



放射線医学 総合研究所資料集 平成 2 5 年度

独立行政法人
放射線医学総合研究所

目 次

1. 職員研究発表一覧.....	1
2. 福島対応関連業務.....	130
2-1. 福島復興支援本部	130
2-2. REMAT	131
3. 部門情報	140
3-1. 研究基盤センター	140
3-1-1. 研究基盤業務.....	140
3-1-2. 情報業務	153
3-1-2-1. 図書業務	158
3-1-2-2. 刊行物一覧.....	160
3-1-3. 安全管理・施設整備業務.....	161
3-1-3-1. 一般安全管理業務.....	162
3-1-3-2. 放射線安全管理業務.....	165
3-1-3-3. 施設整備業務	185
3-2. 重粒子医科学センター	188
3-2-1. 診療業務	188
3-2-2. 物理工学部.....	192
3-3. 分子イメージング研究センター.....	199
3-4. 放射線防護研究センター.....	202
3-5. 緊急被ばく医療研究センター	203
3-6. 人材育成センター	205
3-7. 国際オープンラボラトリー	209
3-8. 監査・コンプライアンス室.....	211
4. 外部資金研究等一覧表	212
5. シンポジウム等開催一覧.....	214
6. 受入研究員等一覧.....	219
7. 国内連携・共同研究一覧.....	220
8. 協定締結大学院及び併任教員一覧	224
9. 知的基盤一覧.....	229
10. 特許等一覧	230
11. 国際協定・覚書一覧.....	250
12. 職員海外出張.....	254
13. 来所外国人研究者	256
14. 機構・予算	257
15. 受賞及び表彰.....	260
16. 放医研日誌	264

1. 職員研究発表一覧

〔放射線の医学的利用のための研究〕

〔重粒子線を用いたがん治療研究〕

重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究

[原著論文]

1. Phase I/II trial of definitive carbon ion radiotherapy for prostate cancer: evaluation of shortening of treatment period to 3 weeks.
T Nomiya, H Tsuji, K Maruyama, S Toyama, H Suzuki, K Akakura, J Shimazaki, K Nemoto, T Kamada, H Tsujii
British journal of cancer, 110, 2389-2395, 2014-01
2. Effect of in vivo administration of reprogramming factors in the mouse liver.
Akira Tomokuni, Hidetoshi Eguchi, Hiromitsu Hoshino, Dyah Laksmi Dewi, Shinpei Nishikawa, Yoshihiro Kano, Norikatsu Miyoshi, Arinobu Tojo, Seiichiro Kobayashi, Noriko Gotoh, Kunihiro Hinohara, Noemi Fusaki, Toshiyuki Saito, Hiroshi Suemizu, Hiroshi Wada, Shogo Kobayashi, Shigeru Marubashi, Masahiro Tanemura, Yuichiro Doki, Masaki Mori, Hideshi Ishii
Oncology Letters, 6(2), 323 - 328, 2013-08
3. Preliminary Results from a Multi-center Prospective Study (JROSG 05-5) on Postoperative Radiotherapy for Patients with High-risk Ductal Carcinoma in situ with Involved Margins or Margin Widths 1 mm or less than.
Naoto Shikama, Kenji Sekiguchi, Naoki Nakamura, Hiroshi Sekine, Yuko Nakayama, Kazufumi Imanaka, Takeshi Akiba, Masahiko Aoki, Yoshiomi Hatayama, Etsuko Ogo, Yoshikazu Kagami, Miho Kawashima, Kumiko Karasawa
American Journal of Breast Cancer Reserch, 1(1), 1 - 8, 2014-02
4. Clinical trial of carbon ion radiotherapy for gynecological melanoma.
Kumiko Karasawa, Masaru Wakatsuki, Shingo Kato, Hiroki Kiyohara, Tadashi Kamada, , the Working Group for Gynecological Tumors.
Journal of radiation research, 55(2), 343 - 350, 2014-08
5. Modeling the biological response of normal human cells, including repair processes, to fractionated carbon beam irradiation.
Mami Wada, Masao Suzuki, Cuihua Liu, Yumiko Kaneko, Shigekazu Fukuda, Koichi Ando, Naruhiro Matsufuji
Journal of Radiation Research, 54(5), 798 - 807, 2013-02
6. The dosimetric impact of respiratory breast movement and daily setup error on tangential whole breast irradiation using conventional wedge, field-in-field and irregular surface compensator techniques.
Tomohisa Furuya, Satoru Sugimoto, Chie Kurokawa, Shuichi Ozawa, Kumiko Karasawa, Keisuke Sasai
Journal of radiation research, 54(1), 157-165, 2013-01
7. Preparation of Phi29 DNA Polymerase Free of Amplifiable DNA Using Ethidium Monoazide, an Ultraviolet-Free Light-Emitting Diode Lamp and Trehalose
Hirokazu Takahashi, Hiroyuki Yamazaki, Satoshi Akanuma, Hiroko Kanahara, Toshiyuki Saito, Tomoyuki Chimuro, Takayoshi Kobayashi, Toshio Ohtani, Kimiko Yamamoto, Shigeru Sugiyama
PLOS ONE, 9(2), e82624, 2014-02
8. Discussions on target theory: past and present.
Takuma Nomiya
Journal of radiation research, 54(6), 1161-1163, 2013-11
9. 放射線治療用水吸収線量校正場の開発と水吸収線量校正定数の不確かさ
福村 明史, 水野 秀之, 深堀 麻衣, 佐方 周防
医学物理, 32(4), 182 - 188, 2013-07

10. Accuracy of methionine-PET in predicting the efficacy of heavy-particle therapy on primary adenoid cystic carcinomas of the head and neck.
Sachiko Toubaru, Kyosan Yoshikawa, Seiya Ohashi, Katsuyuki Tanimoto, Azusa Hasegawa, Koji Kawaguchi, Tsuneo Saga, Tadashi Kamada
Radiation oncology (London, England), 8(1), 143, 2013-06
11. Carbon-ion radiotherapy for marginal lymph node recurrences of cervical cancer after definitive radiotherapy: a case report.
Tomoaki Tamaki, Tatsuya Ohno, Hiroki Kiyohara, Shin-Ei Noda, Yu Ohkubo, Ken Ando, Masaru Wakatsuki, Shingo Kato, Tadashi Kamada, Takashi Nakano
Radiation oncology (London, England), 8(1), 79, 2013-01
12. Interfractional change of high-risk CTV D90 during image-guided brachytherapy for uterine cervical cancer.
Yu Ohkubo, Tatsuya Ohno, Shin-ei Noda, Nobuteru Kubo, Akiko Nakagawa, Masahiro Kawahara, Takanori Abe, Hiroki Kiyohara, Masaru Wakatsuki, Takashi Nakano
Journal of radiation research, 54(6), 1138-1145, 2013
13. A Review of Update Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Uterine Cervical Cancer.
Masaru Wakatsuki, Shingo Kato, Kumiko Karasawa, Hirohiko Tsujii, Tadashi Kamada
iConcept Press, 1, 2014-01
14. Osteoma of the Internal Auditory Canal Mimicking Vestibular Schwannoma: Case Report and Review of 17 Recent Cases
Jun Suzuki, Yusuke Takata, Hiromitsu Miyazaki, Izumi Yahata, Yasuhiko Tachibana, Toshimitsu Kobayashi, Tetsuaki Kawase, Yukio Katori
The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 232(1), 63 - 68, 2014-01
15. Risk factors for brain injury after carbon ion radiotherapy for skull base tumors.
Masashi Koto, Azusa Hasegawa, Ryo Takagi, Akira Fujikawa, Takamichi Morikawa, Riwa Kishimoto, Keiichi Jingu, Hirohiko Tsujii, Tadashi Kamada
Radiotherapy and oncology : journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 111(1), 25-29, 2013-12
16. Usefulness of 18F-fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography as Predictor of Distant Metastasis in Preoperative Carbon-ion Radiotherapy for Pancreatic Cancer.
Makoto Shinoto, Shigeru Yamada, Kyosan Yoshikawa, Shigeo Yasuda, Yoshiyuki Shioyama, Hiroshi Honda, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
Anticancer research, 33(12), 5579 - 5584, 2013-12
17. Dose-escalation study of carbon ion radiotherapy for locally advanced squamous cell carcinoma of the uterine cervix (9902).
Masaru Wakatsuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Ken Ando, Hiroki Kiyohara, Hirohiko Tsujii, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Shozu,
Gynecologic oncology, 132(1), 87 - 92, 2014-01
18. Health-related quality of life after carbon-ion radiotherapy for prostate cancer: A 3-year prospective study.
Hiroyuki Katoh, Hiroshi Tsuji, Hitoshi Ishikawa, Tadashi Kamada, Masaru Wakatsuki, Naoki Hirasawa, Hiroyoshi Suzuki, Koichiro Akakura, Takashi Nakano, Jun Shimazaki, Hirohiko Tsujii
International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association, 21(4), 370 - 375, 2014-04
19. Long-term results of carbon ion radiation therapy for locally advanced or unfavorably located choroidal melanoma: usefulness of CT-based 2-port orthogonal therapy for reducing the incidence of neovascular glaucoma.
Shingo Toyama, Hiroshi Tsuji, Nobutaka Mizoguchi, Takuma Nomiya, Tadashi Kamada, Sunao Tokumaru, Atsushi Mizota, Yoshitaka Ohnishi, Hirohiko Tsujii,
International journal of radiation oncology, biology, physics, 86(2), 270-6, 2013-06
20. Transient ischemic attack-like episodes without stroke-like lesions in MELAS.
Tadahiro Mitani, Noriko Aida, Moyoko Tomiyasu, Takahito Wada, Hitoshi Osaka
Pediatric radiology, 43(10), 1400 - 1403, 2013-10

21. Neonatal Brain Metabolite Concentrations: An In Vivo Magnetic Resonance Spectroscopy Study with a Clinical MR System at 3 Tesla.
Moyoko Tomiyasu, Noriko Aida, Mamiko Endo, Jun Shibasaki, Kumiko Nozawa, Eiji Shimizu, Hiroshi Tsuji, Takayuki Obata
PloS one, 8(11), e82746 - e82746, 2013-11
22. Magnetic displacement force and torque on dental keepers in the static magnetic field of an MR scanner.
Mika Omatsu, Takayuki Obata, Kazuyuki Minowa, Koichi Yokosawa, Eri Inagaki, Kinya Ishizaka, Koichi Shibayama, Toru Yamamoto
Journal of magnetic resonance imaging : JMRI, , 2013-11
23. Effects of chewing on cognitive processing speed.
Yoshiyuki Hirano, Takayuki Obata, Hidehiko Takahashi, Atsumichi Tachibana, Daigo Kuroiwa, Toru Takahashi, Hiroo Ikehira, Minoru Onozuka
Brain and cognition, 81(3), 376-381, 2013-01
24. The role of chemoradiotherapy in patients with unresectable T4 breast tumors.
Kumiko Karasawa, Mitsue Saito, Hisako Hirowatari, Hiromi Izawa, Tomohiko Furuya, Shuichi Ozawa, Kana Ito, Takahisa Suzuki, Norio Mitsuhashi
Breast cancer (Tokyo, Japan), 20(3), 254 - 61, 2013-07
25. Impact of carbon ion radiotherapy for primary spinal sarcoma.
Keiji Matsumoto, Reiko Imai, Tadashi Kamada, Katsuya Maruyama, Hiroshi Tsuji, Hirohiko Tsujii, Yoshiyuki Shioyama, Honda Hiroshi, Kazuo Isu
Cancer, 119(19), 3496 - 3503, 2013-10
26. Total spondylectomy following carbon ion radiotherapy to treat chordoma of the mobile spine.
Tomohiro Matsumoto, Shirou Imagama, Zenya Ito, Reiko Imai, Tadashi Kamada, Naoki Ishiguro, et.al
The Bone & Joint Journal, 95-B(10), 1392 - 1395, 2013-10
27. Management of high-risk prostate cancer: Radiation therapy and hormonal therapy.
Takuma Nomiya, Hiroshi Tsuji, Shingo Toyama, Katsuya Maruyama, Kenji Nemoto, Hirohiko Tsujii, Tadashi Kamada
Cancer Treatment Reviews, 39(8), 872 - 878, 2013-12
28. Position statement on ethics, equioise and research on charged Particle radiation therapy
Mark Sheehan, Claire Timlin, Ken Peach, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii, et al.
Journal of Medical Ethics, 2013, 1 - 4, 2013-09
29. Japanese structure survey of radiation oncology i n 2009 with special reference to designated cancer care hospitals
Hodaka Numasaki, Masamichi Nishio, Hiroshi Ikeda, Kenji Sekiguchi, Norihiko Kamikonya, Masahiko Koizumi, Masao Tago, Yutaka Ando, et al.
International Journal of Clinical Oncology, 18(5), 775 - 783, 2012-10
30. National medical care system may impede fostering of true specialization of radiation oncologists:study based on structure survey in japan.
Hodaka Numasaki, Hitoshi Shibuya, Masamichi Nishio, Hiroshi Ikeda, Kenji Sekiguchi, Norihiko Kamikonya, Masahiko Koizumi, Masao Tago, Yutaka Ando, et al.
International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 82(1), e111 - e117, 2011-01
31. Japanese structure survey of radiation oncology i n 2009 based on institutional atratification of the Patterns of Care Study.
Teruki Teshima, Hodaka Numasaki, Masamichi Nishio, Hiroshi Ikeda, Kenji Sekiguchi, Norihiko Kamikonya, Masahiko Koizumi, Masao Tago, Yutaka Ando, et al.
Journal of Radiation Research, 53(5), 710 - 721, 2012-09
32. Analysis of Multiple B-Value Diffusion-Weighted Imaging in Pediatric Acute Encephalopathy
Yasuhiko Tachibana, Noriko Aida, Tetsu Niwa, Kumiko Nozawa, Kouki Kusagiri, Kana Mori, Kazuo Endou, Takayuki Obata, Tomio Inoue
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 8(6), e63869, 2013-06
33. Impact of boost irradiation on pelvic lymph node control in patients with cervical cancer

Masaru Wakatuki, Tatsuya Ohno, Shingo Kato, Ken Ando, Shinei Noda, Hiroki Kiyohara, Kei Shibuya, Kumiko Karasawa, Tadashi Kamada, Takashi Nakano
Journal of Radiation Research, 55(1), 139-145, 2013-08

[プロシーディング]

1. 水吸収線量校正と照射線量校正による水吸収線量校正定数の比較
矢島香央理, 佐方 周防, 片寄哲郎, 山下航, 高瀬信宏, 福村 明史, 齊藤秀敏
医学物理 (第 106 回日本医学物理学会学術大会報文集), 33(Sup.3), 117, 2013-09
2. 防浸鞘の空気ギャップが水吸収線量校正定数に及ぼす影響
森下雄一郎, 矢島香央理, 田中隆宏, 佐方 周防
医学物理 (第 106 回日本医学物理学会学術大会報文集), 33(Sup.3), 40, 2013-09
3. 医用原子力技術研究振興財団による出力測定野実績報告
山下航, 佐方 周防, 矢島香央理, 高瀬信宏, 片寄哲郎, 福村 明史, 水野 秀之
医学物理 (第 105 回日本医学物理学会学術大会報文集), 33(Sup.3), 15, 2013-09
4. 医用原子力技術研究振興財団による線量計校正の実績報告(平成 16 年～平成 21 年 3 月)
矢島 佳央理, 佐方 周防, 上坂 紗紀, 高瀬 信宏, 川辺琢実, 成田克久, 水野 秀之, 福村 明史
医学物理, 31(1), 2011-02
5. Dosimeter calibration with water absorbed dose by ANTM
佐方 周防, Kaori Yajima, Nobuhiko Takase, Teturo Katayose, Wataru Yamasita, Katuhisa Narita, 水野 秀之, 福村 明史
医学物理 (第 105 回日本医学物理学会学術大会報文集), 33(Sup.1), 218, 2013-04
6. オンラインによる画像連携と外部保存における課題
奥田 保男
医療情報学 第 33 回 Suppl. 2013, , 106 - 106, 2013-11
7. 医療情報技師として知っておくべき画像管理とその将来展望
奥田 保男
医療情報学 第 33 回 Suppl. 2013, , 105 - 105, 2013-11
8. Carbon Ion Radiotherapy in Patients with Prostate Cancer
Hiroshi Tsuji, Takuma Nomiya, Katsuya Maruyama, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 32 - 37, 2013-12
9. Overview of Carbon Ion Radiotherapy at the NIRS
Hirohiko Tsujii
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 1 - 5, 2013-12
10. Carbon Ion Radiotherapy for Bone and Soft Tissue sarcomas.
Reiko Imai
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 24 - 31, 2013-12
11. Carbon-Ion Radiotherapy for Pancreatic Cancer
Shigeru Yamada, Koutaro Terashima, Makoto Shinoto, Shigeo Yasuda, Miho Shiomi, Teturo Isozaki
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 53 - 58, 2013-12
12. Carbon Ion Radiotherapy in a Hypofractionated Regimen for Stage I Non-Small Cell Lung Cancer
Naoyoshi Yamamoto
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 19 - 23, 2013-12
13. Carbon Ion Radiotherapy for Postoperative Recurrence of Rectal Cancer
Shigeru Yamada, Satoshi Endo, Koutaro Terashima, Makoto Shinoto, Shigeo Yasuda, Miho Shiomi, Teturo Isozaki
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 47 - 52, 2013-12
14. Carbon-ion Radiotherapy for Hepatocellular Carcinoma

Shigeo Yasuda, Mayumi Harada, Shigeru Yamada, Miho Shiomi, Teturo Iozaki,
Tadashi Kamada
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 38 - 46, 2013-12

15. Carbon Ion Radiotherapy for Malignant Head-and-Neck Tumors
長谷川 安都佐, Masashi Koto, Ryo Takagi, Hiroaki Ikawa, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 6 - 12, 2013-12
16. Carbon Ion Radiotherapy for Skull Base and Upper Cervical Spine Tumors
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 伊川 裕明, 辻井 博彦, 鎌田 正
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 13 - 18, 2013-12
17. 放射線治療計画支援のための3次元非線形位置合わせ手法のDICOM-RT(Ion Plan)への適用の検討
向井 まさみ, 上村 幸司, 谷川 琢海, 横岡 由姫, 石津 浩一, 奥田 保男, 安藤 裕,
et al.
医療情報学連合大会論文集, , 2014-01

[研究・技術・調査報告]

1. 粒子線治療における品質管理とその標準化
福村 明史, 金井 達明, et al.
平成23年度厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）「粒子線治療の有効性、適応、費用対効果に関する総合的研究」分担研究報告書, , 2014-02
2. 重粒子線治療を受けた頭頸部腫瘍患者の急性期皮膚反応に関する後方視的調査
安孫子 砂織, 青木 優子, 高橋 花織, 鞍橋 由紀, et al.
第28回日本がん看護学会学術集会, , 2014-02

[記事の執筆]

1. 脊椎肉腫に対する重粒子線治療
今井 礼子
ISOTOPE NEWS, Apr(720), 14 - 17, 2014-04
2. 運動イメージと機能的MRI (fMRI)
濱田 裕幸, 松澤 大輔, 平野 好幸, 須藤 千尋, 清水 栄司, 小畠 隆行
映像情報メディア学会誌, 67, 944 - 948, 2013-11
3. Development of the ⁶⁰Co gamma-ray standard field for therapy-level dosimeter calibration in terms of absorbed dose to water
福村 明史, 水野 秀之, 深堀 麻衣, 佐方 周防
National Institute of Radiological Sciences Annual Report 2011-2012, , 134 - 135, 2013-05
4. A letter from Austria
水野 秀之
放医研 NEWS, (184), 2014-01
5. 出力線量測定システムの国際間比較
水野 秀之
線量校正センターニュース, (3), 3 - 5, 2013-02
6. 乳がんの重粒子線治療
唐澤 久美子
医用原子力だより, (14), 10 - 14, 2014-01
7. 先端医療 腺がんや大きな扁平上皮がんに適している子宮がんの重粒子線治療 -安全性が確立され、次のステップへ
若月 優
ライフライン 21 がんの先端医療, 12, 19 - 22, 2014-01
8. がんサバイバーの諸問題（長期） 放射線療法後の諸問題
唐澤 久美子
癌と化学療法, 41(1), 27 - 30, 2014-01

9. 大腸癌肝転移に対する放射線治療
安田 茂雄, 原田 麻由美, 山田 滋, 塩見 美帆, 磯崎 哲朗, 鎌田 正
肝胆膵, 67(4), 523 - 528, 2013-10
10. 重粒子線治療の特徴と今後の展開
野宮 琢磨, 辻 比呂志, 白井 敏之, 鎌田 正
Rad Fan, 11(12), 64 - 66, 2013-09
11. 局所進行膵癌に対する放射線治療
塩見 美帆, 山田 滋, 磯崎 哲朗, 寺嶋 広太郎, 篠藤 誠, 鎌田 正
臨床外科, 69(1), 70 - 73, 2014-01
12. 乳癌に対する粒子線治療
唐澤 久美子
決定版 チームで取り組む乳がん放射線療法, , 139 - 139, 2013-09
13. 乳房切除術後放射線療法 乳房再建と放射線療法
唐澤 久美子
決定版 チームで取り組む乳がん放射線療法, , 91 - 93, 2013-09
14. 進行乳がん
唐澤 久美子
決定版 チームで取り組む乳がん放射線療法, , 110 - 111, 2013-09
15. 仙骨脊索腫に対する重粒子線治療
今井 礼子, 鎌田 正
臨床医のための最新整形外科 (先端医療シリーズ 44) , 先端医療シリーズ 44(初版第1刷), 177 - 179, 2013-08
16. 放射線治療の最新技術 婦人科がんに対する重粒子線治療
若月 優, 大野 達也, 唐澤 久美子, 入江 大介
産婦人科の実際, 62(7), 935 - 941, 2013-07
17. 子宮頸癌に対する三次元画像誘導腔内照射 (3D-IGBT)に関する GEC-ESTRO の推奨について
若月 優, 唐澤 久美子, 入江 大介
臨床放射線, 58(3), 383 - 392, 2013-03
18. 肝細胞癌に対する重粒子線治療
安田 茂雄, 加藤 博敏, 鎌田 正
肝胆膵, 67(2), 279 - 284, 2013-08
19. 重粒子線治療 強い破壊力で進行がんをシャットアウト
安田 茂雄
肝臓がん : 名医が語る最新・最良の治療 (ベスト×ベストシリーズ)|, (1), 154 - 167, 2012-12
20. PACS 構築下でのモニタのあり方を説く
奥田 保男
電子カルテ&PACS 白書 2013-2014 年版 (月刊新医療データブック・シリーズ) , 40, 190 - 193, 2013-07
21. なぜ標準化が必要で、なぜ IHE を利用するのか
奥田 保男
GE today : In Technology, 43, 18 - 21, 2013-06
22. 特集1 放射線治療の進歩: 重粒子線による治療
丸山 克也, 鎌田 正
PET Journal, 22, 23 - 25, 2013-06
23. 重粒子線治療イントロダクション
今井 礼子
臨床整形外科 = Clinical Orthopedic Surgery, 48(7), 705 - 708, 2013-07
24. 粒子線治療の現状と展望

鎌田 正

インナービジョン, 28(7), 5 - 9, 2013-06

25. がん 重粒子線治療一体の深部のがんにも高エネルギーを集中させて強力に破壊する一

鎌田 正

家庭画報, 56(5), 263 - 266, 2013-05

26. 重粒子線治療一頭蓋底腫瘍、脳腫瘍への適応一

小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正

定位的放射線治療, 2013(17), 1 - 9, 2013-05

27. (原子力) 超伝導シンクロトロン 放医研、次世代に導入

鎌田 正

週刊・エネルギー通信, (1237), 2 - 9, 2013-05

28. TBAC (transbronchial aspiration cytology) との出会いと今

齋藤 博子

日本臨床細胞学会雑誌, 50 年史, 143 - 144, 2012-06

29. 医療情報技師の担務と求められるスキル

奥田 保男

月刊新医療, 40(5), 110 - 113, 2013-05

[書籍の執筆]

1. 新しい診断と治療の ABC49 前立腺がん 改訂第2版

辻 比呂志

新しい診断と治療の ABC49 前立腺がん 改訂第2版, 2014-02

2. 治療を始める前に読む 乳がんの本

唐澤 久美子

治療を始める前に読む 乳がんの本, 2014-02

3. 外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法 (標準計測法 12)

福村 明史, 水野 秀之, 福田 茂一, et al.

外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法, 2012-09

4. 第3版 医療情報サブノート

向井 まさみ, et al.

第3版 医療情報サブノート, 2014-03

5. 肝臓治療実践の Knack & Pitfalls 6.放射線治療 【3】重粒子線

加藤 博敏, 安田 茂雄

肝臓治療実践の Knack & Pitfalls 6.放射線治療 【3】重粒子線, 2013-03

6. Perz and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology : Chapter 20 - Carbon Ions

Pascal Pommier, Stephanie E. Combs, 鎌田 正

Perz and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology : Chapter 20 - Carbon Ions, , 2013-05

7. Carbon-Ion Radiotherapy: Principles, Practices, and Treatment Planning

Hirohiko Tsujii, Tadashi Kamada, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda, Hiroshi Tsuji, Kumiko Karasawa, Yoshiya Furusawa, Naruhiro Matsufuji, Shigekazu Fukuda, Manabu Mizota, Shinichiro Mori, Takuji Furukawa, Nobuyuki Kanematsu, Yutaka Ando, Azusa Hasegawa, Ryo Takagi, Masashi Koto, Naoyoshi Yamamoto, Shigeo Yasuda, Shigeru Yamada, Takuma Nomiya, Masaru Wakatuki, Reiko Imai, Yuka Takei, Yoshiyuki Iwata, Akifumi Fukumura, Taku Inaniwa, Shingo Toyama, Nobutaka Mizoguchi, Mio Nakajima, Satoshi Endo, Koutaro Terashima, Makoto Shinoto, Miho Shiomi, Teturo Isozaki, Hitoshi Ishikawa

Carbon-Ion Radiotherapy: Principles, Practices, and Treatment Planning, , 2014-01

8. 高リスク前立腺癌一外照射、粒子線治療による治療成績と有害事象

野宮 琢磨, 辻 比呂志

高リスク前立腺癌一外照射、粒子線治療による治療成績と有害事象, 2013-10

9. Bi-exponential 信号値モデル
小畠 隆行
これでわかる拡散 MRI 第3版, 106 - 107, 2013-09
10. 放射線による皮膚障害
唐澤 久美子, 中山 文明, 立崎 英夫, 鎌田 正
熱傷治療マニュアル 改訂2版, 2版(1刷), 404 - 409, 2013-06
11. データベース技術 Database Technology
向井 まさみ
医療情報：情報処理技術編 新版 第2版, 131 - 158, 2013-04
12. 放射線治療 Health Care
安藤 裕
医療情報：医学・医療編 新版 第2版, 364 - 366, 2013-04
13. 放射線検査・治療に関するシステム Health Information Systems
近藤 博史, 安藤 裕
放射線検査・治療に関するシステム Health Information Systems, 2013-03

[口頭発表]

1. Carbon Ion Radiotherapy for Breast and Uterine Cancer
Kumiko Karasawa
NIRS - Mafrq Hospital Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS - Mafrq Hospital, 2014-03-22
2. Carbon Ion Radiotherapy for Radio-resistant Cancers
Tadashi Kamada
NIRS - Mafrq Hospital Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS - Mafrq Hospital, 2014-03-22
3. Carbon ion radiotherapy for adenoid cystic carcinoma of the head and neck
Azusa Hasegawa, Masashi Koto, Ryo Takagi, Hiroaki Ikawa, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
European Society for Therapeutic Radiology and Oncology 33 (ESTRO33), European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2014-04-06
4. Carbon Ion RT at NIRS
Tadashi Kamada
ESTRO Teaching Course on Clinical Particle Therapy, European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2014-02-23
5. 乳房部分照射での固定具改良について
唐澤 久美子, 原田 麻由美, 尾松 徳彦, 古場 裕介, 緒方 里咲, 浦壁 恵理子, 福田 茂一, 磯部 喜治, 黒岩 大悟, 鶴岡 伊知郎, 齊藤 収三
第27回日本高精度放射線外部照射研究会, 日本放射線腫瘍学会, 2014-02-22
6. CT/MR Imaging pathology in Cervical Cancer: Protocol
若月 優
Clinical Workshop: 3-D IMAGE-GUIDED ADAPTIVE BRACHYTHERAPY FOR GYNECOLOGY, 群馬大学大学院 腫瘍放射線学分野, 2014-02-20
7. 水吸収線量校正と照射線量校正による水吸収線量校正定数の比較
矢島香央理, 佐方周防, 片寄哲郎, 山下航, 高瀬信宏, 福村 明史, 斎藤秀敏
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-17
8. 防浸鞘の空気ギャップが水吸収線量校正定数に及ぼす影響
森下雄一郎, 矢島香央理, 田中隆宏, 佐方 周防
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-17
9. 医用原子力技術研究振興財団による出力測定野実績報告
山下航, 佐方 周防, 矢島佳央理, 高瀬信宏, 片寄哲郎, 福村 明史, 水野 秀之
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-17

10. Detectors/phantoms for remote audits: parameters and characteristics
S.Kry, 水野 秀之, P. Grochowska
Regional Workshop on Harmonizing Quality Audit in Radiotherapy and Promoting the Concept of Audit in Member States (2013. 12 Vienna) , IAEA, 2013-12-16
11. The Japanese dosimetry audit network
水野 秀之
Regional Workshop on Harmonizing Quality Audit in Radiotherapy and Promoting the Concept of Audit in Member States(2013.12 Vienna), IAEA, 2013-12-16
12. Dosimeter calibration with water absorbed dose by ANTM
佐方 周防, 矢島 佳央理, Nobuhiko Takase, Tetsuro Katayose, Kou Yamasita, Katuhisa Narita, 水野 秀之, 福村 明史
105th Scientific Meeting of JSMP, Japanese Society of Medical Physics, 2013-04-14
13. Calibration of Therapy-level dosimeter in Japan by ANTM
Kaori Yajima, 佐方 周防, Nobuhiro Takase, Saki Uesaka, Tetsuro Katayose, Wataru Yamashita, Katsuhisa Narita, 福村 明史, 水野 秀之, Tatsuaki Kanai
6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics and the 11th Asica-Oceania congress of Medical Physics, 日本医学物理学会, 2011-09-30
14. 手術不適応の子宮体癌に対する重粒子線治療の成績
入江 大介, 若月 優, 加藤 眞吾, 唐澤 久美子, 大野 達也, 清原 浩樹, 中野 隆史, 鎌田 正, 生水 真紀夫
第5回日本放射線外科学会, 日本放射線外科学会, 2014-01-18
15. 婦人科領域悪性黒色腫の重粒子線治療における照射方法の検討
入江 大介, 若月 優, 唐澤 久美子, 稲庭 拓, 古市 渉, 藤井 萌, 中野 隆史, 鎌田 正
第5回日本放射線外科学会, 日本放射線外科学会, 2014-01-18
16. 骨盤肉腫における重粒子線治療後の神経障害解析
今井 礼子
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同利用研究発表会, 2013-04-23
17. 医療施設への IHE 導入の手引き (RFP の書き方) 標準化・ガイドラインと地域連携の未来
向井 まさみ
日本医用画像情報専門技師会設立セミナー, 日本医用画像情報専門技師会, 2014-01-25
18. 顎顔面口腔領域の再発腫瘍に対する炭素イオン線治療
高木 亮, 長谷川 安都佐, 小藤 昌志, 伊川 裕明, 鎌田 正
第32回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会, 第32回日本口腔腫瘍学会, 2014-01-24
19. Clinical results of Carbon ion radiotherapy at NIRS
山本 直敬
Joint NIRS-FEFU workshop on heavy ion therapy , NIRS-FEFU , 2013-12-14
20. Carbon Ion Radiotherapy for Patients with Prostate Cancer, HCC, Locally Recurrent Rectal Cancer, and Pancreas Cancer
辻 比呂志, 安田 茂雄, 山田 滋
NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, National Institute of Radiological Sciences and EBG MedAustron GmbH, 2013-12-05
21. 頭蓋底、上位頸椎脊索腫に対する重粒子線治療
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第31回日本脳腫瘍学会学術集会, 日本脳腫瘍学会, 2013-12-09
22. Carbon Ion Radiotherapy for Patients with H & N, Lung, and Bone & Soft Tissue Tumors
鎌田 正, 長谷川 安都佐, 小藤 昌志, 山本 直敬, 今井 礼子
NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy , NIRS & MedAustron , 2013-12-05
23. SUVmax と SUVpeak による脾臓癌 FDG 集積評価の Bland-Altman 解析による統計的比較

- 吉川 京燦, 大橋 靖也, 桃原 幸子, 長谷部 充彦, 石川 博之, 田村 克巳, 谷本 克之,
山田 滋, 張 明栄, 佐賀 恒夫, 鎌田 正
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
24. 肺門付近の肺癌に対する重粒子線治療—肺機能の可及的温存と照射後の残存機能の予測について
山本 直敬, 中嶋 美緒, 高橋 渉, 馬場 雅行, 宮本 忠昭, 鎌田 正, 辻井 博彦
第54回日本肺癌学会総会, 日本肺癌学会, 2013-11-21
25. 大腸癌骨盤内局所再発に対するスぺーサーの有用性についての検討
山田 滋
第2回スぺーサー治療研究会, 日本癌治療学会, 2013-10-26
26. 速中性子線、重粒子線治療の過去、現在、未来
辻 比呂志, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
27. Carbon ion radiotherapy at NIRS
Tadashi Kamada
第51回 日本癌治療学会学術集会, Japan Society of Clinical Oncology, 2013-10-26
28. 外耳道、中耳扁平上皮癌に対する炭素イオン線治療
小藤 昌志
第129回日本医学放射線学会北日本地方会, 日本医学放射線学会北日本地方会, 2013-10-05
29. 子宮頸癌に対する重粒子線治療の臨床試験
若月 優, 加藤 眞吾, 唐澤 久美子, 鎌田 正, 生水 真紀夫
第51回日本癌治療学会学術集会, 日本癌治療学会, 2013-10-26
30. 放射線治療後の直腸癌術後骨盤内局所再発に対する重粒子線治療の有効性の検討
磯崎 哲朗, 山田 滋, 塩見 美帆, 安田 茂雄, 鎌田 正, 辻井 博彦, 松原 久裕
第51回日本癌治療学会学術集会, 日本癌治療学会, 2013-10-26
31. 頭蓋底、上皮頸椎脊索腫に対する重粒子線治療の長期成績
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第51回日本癌治療学会学術集会, 日本癌治療学会, 2013-10-26
32. 局所進行膀胱癌に対する重粒子線治療 52.8GyE/12分割の治療成績
塩見 美帆, 磯崎 哲朗, 安田 茂雄, 山田 滋, 鎌田 正, 中山 優子
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
33. 重粒子線治療の医療経済学的な検討
山田 滋, 辻 比呂志, 鎌田 正, 辻井 博彦, 大野 達也, 中野 隆史, 岡田 直美
第51回日本癌治療学会学術集会, 日本癌治療学会, 2013-10-26
34. 乳腺腫瘍に対する炭素イオン線治療の初期経験
唐澤 久美子, 尾松 徳彦, 福田 茂一, 古場 裕介, 新谷 恵理子, 緒方 里咲, 磯部 喜治, 黒岩 大悟, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
35. 外耳道癌、中耳癌に対する炭素イオン線治療
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
36. 直腸癌術後骨盤内局所再発に対する重粒子線治療適応拡大のためのスぺーサーの有効性
山田 滋, 塩見 美帆, 磯崎 哲朗, 安田 茂雄, 今井 礼子, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
37. I期食道癌に対する短期炭素イオン線治療
安田 茂雄, 山田 滋, 磯崎 哲朗, 塩見 美帆, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
38. 進行期非小細胞肺癌に対する根治的重粒子線治療の成績
高橋 渉, 山本 直敬, 中嶋 美緒, 辻 比呂志, 鎌田 正

日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20

39. 前立腺癌重粒子線治療後のQOL評価
丸山 克也, 辻 比呂志, 野宮 琢磨, 若月 優, 加藤 弘之, 石川 仁, 青山 英史, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
40. 婦人科領域悪性黒色腫の重粒子線治療における照射方法の検討
入江 大介, 若月 優, 唐澤 久美子, 稲庭 拓, 古市 渉, 藤井 萌, 中野 隆史, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
41. 一般市民の意識調査で見えてきた今後の課題-放射線療法と看護師に期待すること-
安孫子 砂織, 江畑 史枝, 富田 美津枝, 丸山 恭子
日本放射線看護学会, 日本放射線看護学会, 2013-09-15
42. 肺門付近の肺癌に対する重粒子線治療・肺機能を可及的に温存する試み
山本 直敬, 中嶋 美緒, 高橋 渉, 馬場 雅行, 宮本 忠昭, 鎌田 正, 辻井 博彦
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
43. 低～高リスク前立腺癌に対する重粒子線治療成績: 1150例の解析
野宮 琢磨, 辻 比呂志, 丸山 克也, 鎌田 正, 辻井 博彦
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
44. 超高齢者(80歳以上)の子宮頸癌に対する放射線治療の適応的検討
若月 優, 加藤 真吾, 大野 達也, 唐澤 久美子, 清原 浩樹, 入江 大介, 鎌田 正, 中野 隆史
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
45. 成長期の膝関節MRIで認められる大腿骨顆部軟骨下骨病変の検討
渡辺 淳也, 大久保 敏之, 小畠 隆行, 和田 佑一, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
46. 膝関節軟骨変性のT1ρマッピングを用いた経時的変化の検討
渡辺 淳也, 大久保 敏之, 小畠 隆行, 高橋 和久, 和田 佑一, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
47. T1ρ、T2マッピングの軟骨変性評価能の検討 (Modified Outerbridge 分類との比較)
渡辺 淳也, 大久保 敏之, 小畠 隆行, 和田 佑一, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
48. アクリルアミドを用いたMRE用弾性ゲルファントムの開発-経時的変化の測定-
小山 敦久, 菅 幹生, 岸本 理和, 伊藤 浩, 小畠 隆行, 辻 比呂志, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
49. MR elastography 用空気圧式加振装置の凹面型振動子の開発
島崎 晋平, 菅 幹生, 阿部 貴之, 岸本 理和, 伊藤 浩, 小畠 隆行
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
50. PET/MRI 一体型検出器の開発: シールドボックスに生じる渦電流による位相シフトの定量評価
清水 浩大, 菅 幹生, 橘 篤志, 錦戸 文彦, 中島 巖, 山谷 泰賀, その他
第32回日本医用画像工学会大会, 日本医用画像工学会, 2013-08-03
51. 重粒子線治療を受けた肝臓がん患者の急性期有害事象とQOLについて
三上 恵子, 堤 弥生, 根里 明子, 富田 美津枝, 箕輪 美貴子, 丸山 恭子, 明石 真言, その他
第2回日本放射線看護学会学術集会, 日本放射線看護学会, 2013-09-15
52. 粒子線治療の症例データベースの試行
安藤 裕, 鎌田 正, 尾関 瑞恵, 梅田 仁美, 向井 まさみ, 奥田 保男
第10回 日本粒子線治療臨床研究会, 日本粒子線治療臨床研究会, 2013-09-14
53. 日本国内の粒子線治療施設の治療データ集計結果 (1979-2012年)

- 向井 まさみ, 安藤 裕, 鎌田 正, その他
第10回 日本粒子線治療臨床研究会, 日本粒子線治療臨床研究会, 2013-09-14
54. 前立腺癌に対する重粒子線治療後のQOL評価
丸山 克也, 辻 比呂志, 野宮 琢磨, 若月 優, 加藤 弘之, 石川 仁, 青山 英史, 鎌田 正
第10回 日本粒子線治療臨床研究会, 日本粒子線治療臨床研究会, 2013-09-14
55. 局所進行子宮頸部腺癌に対する重粒子線治療の有効性と安全性
若月 優, 加藤 真吾, 大野 達也, 唐澤 久美子, 安藤 謙, 清原 浩樹, 中野 隆史, 鎌田 正, 生水 真紀夫
第10回日本粒子線治療臨床研究会, 日本粒子線治療臨床研究会, 2013-09-14
56. 局所進行外耳道、中耳扁平上皮癌に対する炭素イオン線治療
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第10回日本粒子線治療臨床研究会, 日本粒子線治療臨床研究会, 2013-09-14
57. 子宮癌の放射線治療のピットホール
若月 優
第49回群馬放射線腫瘍研究会, 群馬放射線腫瘍研究会, 2013-09-07
58. Status of clinical research at HIMAC
Tadashi Kamada
The 15th International Conference on Ion Sources (ICIS'13), イオン源国際会議組織委員会, 2013-09-13
59. Carbon Ion Therapy of Rectal and Pancreatic Cancer
Makoto Shinoto
The Cancer Symposium: Advanced Radiation Oncology Treatment Strategies with Photon, Proton, and Carbon Ion Radiation, National Institute of Radiological Sciences, Colorado State University, and the University of Colorado, 2013-08-02
60. 全国規模の放射線治療データベースの実現を目指して
安藤 裕, 鎌田 正, 梅田 仁美, 向井 まさみ, 奥田 保男, 手島 昭樹, 沼崎 穂高
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
61. Carbon Ion Therapy of Head/Neck Cancer, Bone and Soft Tissue Tumors
Tadashi Kamada
The Cancer Symposium: Advanced Radiation Oncology Treatment Strategies with Photon, Proton, and Carbon Ion Radiation, National Institute of Radiological Sciences, Colorado State University, and the University of Colorado, 2013-08-02
62. Carbon Ion Radiotherapy in a Hypofractionation Regimen for Stage I Non-Small Cell Lung Cancer
Naoyoshi Yamamoto
The Cancer Symposium: Advanced Radiation Oncology Treatment Strategies with Photon, Proton, and Carbon Ion Radiation, National Institute of Radiological Sciences, Colorado State University, and the University of Colorado, 2013-08-02
63. Carbon Ion Therapy of Prostate Cancer
Hiroshi Tsuji
The Cancer Symposium: Advanced Radiation Oncology Treatment Strategies with Photon, Proton, and Carbon Ion Radiation, National Institute of Radiological Sciences, Colorado State University, and the University of Colorado, 2013-08-02
64. 局所進行子宮頸部扁平上皮癌に対する重粒子線単独の臨床試験成績
若月 優, 加藤 真吾, 大野 達也, 唐澤 久美子, 清原 浩樹, 安藤 謙, 入江 大介, 中野 隆史, 鎌田 正, 生水 真紀夫
第54回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 日本婦人科腫瘍学会, 2013-07-21
65. 放射線腫瘍医としての乳房形成と放射線療法の兼ね合いについて
唐澤 久美子
KSHS 第3回全国大会 乳がん治療のホンネを聴く・語る 2013, 乳がん体験者の会 KSNS, 2013-07-14

66. Carbon Ion Radiotherapy for Early Breast Cancer
Kumiko Karasawa, Tadashi Kamada
29th International Congress of the Medical Women's International Association, The Medical Women's International Association, 2013-08-03
67. PET/MRI 一体型検出器の開発：シールドボックスに生じる過電流による静磁場歪みの評価
Development of an integrated PET/MRI detector: Evaluation of magnetic-field distortion caused by eddy-current in shield boxes
清水 浩大, 橘 篤志, 中島 巖, 山谷 泰賀, 小島 隆行, 菅 幹生, その他
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14
68. 前立腺癌に対する重粒子線治療後のQOL評価
丸山 克也, 野宮 琢磨, 若月 優, 辻 比呂志, 鎌田 正
第128回日本医学放射線学会北日本地方会, 日本医学放射線学会北日本地方会, 2013-06-14
69. 手術困難な顎骨エナメル上皮腫に対して炭素イオン線治療を行った2症例
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第128回日本医学放射線学会北日本地方会, 日本医学放射線学会北日本地方会, 2013-06-14
70. 乳房温存療法の放射線療法における今後の課題
唐澤 久美子
第38回日本外科系連合学会学術集会, 日本外科系連合学会, 2013-06-07
71. Carbon ion Radiotherapy for locally advanced adenocarcinoma of the uterine cervix
Masaru Wakatuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Ken Ando, Hiroki Kiyohara, Daisuke Irie, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Syozu
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
72. 直腸癌術後骨盤内再発に対する重粒子線治療
山田 滋, 寺嶋 広太郎, 篠藤 誠, 安田 茂雄, 塩見 美帆, 磯崎 哲朗
第68回日本消化器外科学会総会, 日本消化器外科学会, 2013-07-19
73. History of Ion Beam Therapy
Hirohiko Tsujii
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
74. 腔アプリータを用いた高線量率腔内照射における直腸線量直腸出血の関係
入江 大介, 若月 優, 加藤 真吾, 安藤 謙, 清原 浩樹, 大久保 悠, 齊藤 収三, 唐澤 久美子, 中野 隆史, 鎌田 正
小線源治療部会第15回学術大会, 日本放射線腫瘍学会 小線源治療部会, 2013-05-18
75. 頸部リンパ節転移の診断における Shear Wave Velocity 測定の有用性の検討
岸本 理和, 立花 泰彦, 小島 隆行, 尾松 徳彦, 小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 神立 進, 鎌田 正
日本超音波医学会第86回学術集会, 日本超音波医学会, 2013-05-26
76. Carbon-ion therapy
Shigeru Yamada
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
77. Carbon ion radiotherapy at HIMAC-NIRS
Tadashi Kamada
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-15
78. Carbon Ion Radiotherapy in a Hypo-fractionation Regimen for Stage I Non-SmallCell Lung Cancer
Wataru Takahashi, Naoyoshi Yamamoto, Mio Nakajima, Tadashi Kamada
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
79. Carbon ion Radiotherapy for locally advanced adenocarcinoma of the uterinecervix

- Masaru Wakatuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Ken Ando, Hiroki Kiyohara, Daisuke Irie, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Syozu
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
80. Up-to-date Results of Carbon-ion Radiotherapy for Prostate Cancer
Takuma Nomiya, Hiroshi Tsuji, Katsuya Maruyama, Tadashi Kamada
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
81. Correlation of Osteoradionecrosis with Dosimetric Parameters in Carbon Ion Radiotherapy
Go Sasahara, Hiroaki Ikawa, Ryo Takagi, Masashi Koto, Azusa Hasegawa, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada, Yoshitaka Okamoto
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
82. Carbon Ion Radiotherapy for Unresectable Sacral Chordoma
Hiroko Akamatsu, Reiko Imai, Tadashi Kamada
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
83. Overview of the Carbon Ion Therapy at HIMAC (Including Head and Neck Tumors, and Bone and Soft Tissue Sarcomas)
Tadashi Kamada
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
84. Carbon Ion Radiotherapy in a Hypo-fractionation Regimen for Stage I Non-Small Cell Lung Cancer
Naoyoshi Yamamoto, Masayuki Baba, Mio Nakajima, Kyosan Yoshikawa, Naruhito Matsufuji, Shinichi Minohara, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
85. Carbon Ion Radiotherapy for Liver Cancer and Prostate Cancer
Hiroshi Tsuji, Shigeo Yasuda, Takuma Nomiya, Katsuya Maruyama, Shigeru Yamada, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
NIRS-Mayo Clinic Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Therapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
86. システムリブレースで経験した臨床検査システム標準化の有用性 IHE から IHE へのリブレース
清水 一範, 本村 真理
第 62 回日本医学検査学会, 日本臨床衛生検査技師会, 2013-05-19
87. Comparisons between ultrasonographic tissue elasticity quantification and apparent diffusion coefficient: regarding benign and malignant cervical lymph nodes 良性／悪性頸部リンパ節における超音波組織弾性定量測定(VTTQ)と ADC の比較
Yasuhiko Tachibana, Riwa Kishimoto, Tokuhiko Omatsu, Susumu Kandatsu, Azusa Hasegawa, Masashi Koto, Ryo Takagi, Takayuki Obata, Hiroshi Tsuji
第 72 回日本医学放射線学会総会, Japan Radiological Society, 2013-04-14
88. ITK ツールを用いた放射線治療における複数回の線量分布合成法に関する検討 Composition of Dose Distribution for Multiple Radiotherapy by ITK tool
安藤 裕, 上村 幸司, 谷川 琢海, 向井 まさみ, 奥田 保男, 横岡 由姫, 石津 浩一, その他
第 72 回日本医学放射線学会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
89. Carbon Ion Radiotherapy for Patients with Locally Recurrent Rectal Cancer and Pancreas Cancer
Shigeru Yamada, Koutaro Terashima, Miho Shiomi, Teturo Iozaki, Shigeo Yasuda, Tadashi Kamada
NIRS-Mayo Clinic Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Therapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
90. 放医研での重粒子線治療の現状と目指すべきもの：リーダー・研究開発拠点の立場から
鎌田 正
第 72 回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14

91. 80歳以上の悪性頭頸部腫瘍患者に対する重粒子線治療
小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
92. MET-PETの肺癌重粒子線治療前後集積変化評価に関する TNR、SUV_{peak}、SUV_{ave} 各指標の比較
大橋 靖也, 吉川 京燦, 桃原 幸子, 長谷部 充彦, 田村 克巳, 谷本 克之, 山本 直敬,
張 明榮, 佐賀 恒夫, 鎌田 正
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
93. 四肢軟部肉腫に対する重粒子線治療
赤松 妃呂子, 丸山 克也, 今井 礼子, 鎌田 正
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
94. 手術不適応の子宮体癌に対する重粒子線治療の成績
入江 大介, 若月 優, 加藤 真吾, 唐澤 久美子, 大野 達也, 清原 浩樹, 中野 隆史,
鎌田 正, 生水 真紀夫
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
95. 炭素線スキャニング照射を用いた肺重粒子線治療における4次元線量分布評価
高橋 渉, 森 慎一郎, 中嶋 美緒, 山本 直敬, 辻 比呂志, 鎌田 正
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
96. 局所進行子宮頸部扁平上皮癌に対する重粒子線単独の臨床試験成績
若月 優, 加藤 真吾, 大野 達也, 唐澤 久美子, 清原 浩樹, 安藤 謙, 入江 大介, 中
野 隆史, 鎌田 正, 生水 真紀夫
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
97. 腺癌に対する炭素イオン治療時の局所治療効果と ADC 値との関係
寺嶋 広太郎, 山田 滋
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同
利用研究発表会, 2013-04-23
98. 重粒子線治療における血栓症寒栓症に関する研究
山田 滋, 寺嶋 広太郎
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同
利用研究発表会, 2013-04-23

[ポスター発表]

1. Carbon ion radiotherapy for lung cancer with idiopathic interstitial pneumonia
Mio Nakajima, Naoyoshi Yamamoto, Wataru Takahashi, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
European Society for Therapeutic Radiology and Oncology 33 (ESTRO33), European Society
for Therapeutic Radiology and Oncology, 2014-04-05
2. Prophylactic extended-field Carbon-ion Radiotherapy for locally advanced uterine cervical cancer
Masaru Wakatuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Ken Ando, Hiroki
Kiyohara, Daisuke Irie, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Syozu
European Society for Therapeutic Radiology and Oncology 33 (ESTRO33), European Society
for Therapeutic Radiology and Oncology, 2014-04-05
3. Carbon ion Radiotherapy for locally advanced adenocarcinoma of the uterine cervix
Masaru Wakatuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Ken Ando, Hiroki
Kiyohara, Daisuke Irie, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Syozu
ASTRO's 55th Annual Meeting, American Society for Therapeutic Radiology and Oncology,
2013-09-22
4. Diagnostic potential of Shear Wave Velocity measurement using Acoustic Radiation Force
Impulse Imaging for cervical lymph node metastasis
Riwa Kishimoto, Yasuhiko Tachibana, Takayuki Obata, Tokuhiko Omatsu, Masashi Koto,
Azusa Hasegawa, Ryo Takagi, Susumu Kandatsu, Tadashi Kamada
Education Congress Research 2014(ECR2014), European Society of Radiology, 2014-03-08
5. Efficacy of multiple b-value DWI analysis to detect changes in cervical cancer of uterine while
charged particle radiation therapy.

- 立花 泰彦, 尾松 徳彦, 岸本 理和, 神立 進, 唐澤 久美子, 若月 優, 小畠 隆行, 辻比呂志
ECR2014, European Society of Radiology, 2014-03-06
6. Multiple monitor units derivation in carbon ion radiotherapy with broad beam method of HIMAC
Manabu Mizota
13th AOCMP & 11th SEACOMP 2013, Society of Medical Physicists (Singapore), 2013-12-12
7. 低線量域電離放射線被ばくにより発現変化を生じる転写産物群の探索
齋藤 俊行, 林 昭子, 臺野 和広, 原田 良信, 森野 豊之, 川上 秀史
第36回日本分子生物学会年会への参加, 日本分子生物学会, 2013-12-04
8. 近接・一体型 PET-MRI プローブ用 MRI 送受信コイルの製作
小畠 隆行, 菅 幹生, 錦戸 文彦, 橘 篤志, 清水 浩大, 川口 拓之, 山谷 泰賀
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
9. Kaplan-Meire と Bland-Altman 解析による各種メチオニン PET/CT 集積評価私評の統計的比較
大橋 靖也, 吉川 京燦, 桃原 幸子, 長谷部 充彦, 田村 克巳, 山本 直敬, 福村 利光, 佐賀 恒夫, 鎌田 正
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
10. 過去に複数回の急性増悪を来した間質性肺炎合併 I 期肺癌に対し重粒子線治療を施行した 1 例
中嶋 美緒, 山本 直敬, 高橋 渉, 馬場 雅行, 辻 比呂志, 鎌田 正, 野田 宗秀
第54回日本肺癌学会総会, 日本肺癌学会, 2013-11-22
11. 日本国内の粒子線治療施設の治療データ集計結果 (2012年)
向井 まさみ, 安藤 裕, 鎌田 正, その他
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
12. Outcomes of surgical treatment for osteoradionecrosis of the maxilla after carbon ion radiotherapy in patients with head and neck cancer
Hiroaki Ikawa, Go Sasahara, Ryo Takagi, Masashi Koto, Azusa Hasegawa, Kiyoto Ujigawa, Akira Katakura, Morio Tonogi, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
21th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery, International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery, 2013-10-24
13. The effect of DRAMA on estimating human neuro-receptor binding potential with PET 神経受容体 PET 解析における DRAMA 再構成の影響
Takahiro Shiraishi, Yasuyuki Kimura, Hiroshi Itou, Noriyuki Ishii, Hideki Iwakami, Kinji Maeda, Katsuyuki Tanimoto, Seiya Ohashi, Sachiko Toubaru, Kyosan Yoshikawa, Harumasa Takano, Hiroshi Tsuji, Yutaka Ando, Tadashi Kamada, Kouichi Shibayama
EANM'13 - Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, The European Association of Nuclear Medicine, 2013-10-23
14. A new approach to estimate the amount of tumor stroma as a prognostic factor using SUVmax and SUVpeak in pancreatic cancer
Katsuyuki Tanimoto, Kyosan Yoshikawa, Takahiro Shiraishi, Noriyuki Ishii, Sachiko Toubaru, Seiya Ohashi, Tsuneo Saga, Minoru Tajiri, Atsushi Kato, Masaru Miyazaki, Kouichi Shibayama, Hiroshi Tsuji, Yutaka Ando, Tadashi Kamada
EANM'13 - Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, The European Association of Nuclear Medicine, 2013-10-23
15. Comparison between SUVmax and SUVpeak of FDG uptake in pancreas cancer: Bland-Altman plot analysis
Kyosan Yoshikawa, Seiya Ohashi, Sachiko Toubaru, Mitsuhiro Hasebe, Katsumi Tamura, Takahiro Shiraishi, Katsuyuki Tanimoto, Shigeru Yamada, Susumu Kandatsu, Ming-Rong Zhang, Tsuneo Saga, Tadashi Kamada
EANM'13 - Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, The European Association of Nuclear Medicine, 2013-10-23
16. Relationship between the quantity of serum reactive oxygen metabolites and skin toxicity grade in the irradiated rat model
Takuma Nomiya, Mayumi Harada, Hiroko Akamatsu, Ibuki Ota, Tadashi Kamada, Kenji Nemoto

- The 17th ECCO- 38th ESMO- 32nd ESTRO European Cancer Congress, European Society for Therapeutic Radiology and Oncology/European Society for Surgical Oncology Joint Meeting, 2013-10-01
17. Up-to-date Results of Carbon-ion Radiotherapy for Prostate Cancer: Analysis of 1,144 Patients
Takuma Nomiya, Hiroshi Tsuji, Katsuya Maruyama, Tadashi Kamada
The 17th ECCO- 38th ESMO- 32nd ESTRO European Cancer Congress, European Society for Therapeutic Radiology and Oncology/European Society for Surgical Oncology Joint Meeting, 2013-10-01
 18. 炭素イオン線治療における口腔内金属の影響について
高木 亮, 長谷川 安都佐, 小藤 昌志, 佐々原 剛, 伊川 裕明, 鎌田 正
第58回日本口腔外科学会, 日本口腔外科学会, 2013-10-13
 19. Carbonion Scanning Lung Therapy (with Respiratory-gated Phase Controlled Rescanning): Simulation Study for 4D Treatment Planning
Wataru Takahashi, Shinichiro Mori, Takuji Furukawa, Taku Inaniwa, Mio Nakajima, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda, Naoyoshi Yamamoto, Tadashi Kamada
ASTRO's 55th Annual Meeting, American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-09-25
 20. Dose Escalation Study of Carbon Ion Radiotherapy for Locally Advanced Squamous Cell Carcinoma of the Uterine Cervix
Daisuke Irie, Masaru Wakatuki, Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kumiko Karasawa, Hiroki Kiyohara, Hirohiko Tsujii, Takashi Nakano, Tadashi Kamada, Makio Syozu
ASTRO's 55th Annual Meeting, American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-09-25
 21. Carbon Ion Radiotherapy For Adenocarcinoma of The Head and Neck
Azusa Hasegawa, Masashi Koto, Ryo Takagi, Go Sasahara, Hiroaki Ikawa, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
ASTRO's 55th Annual Meeting, American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-09-25
 22. MATLABを用いたがん放射線治療評価用 ADCmap 画像解析プログラムの製作
根本 泰, 小島 隆行, 尾松 徳彦, 岸本 理和, 立花 泰彦, 若月 優, 神立 進, 唐澤 久美子, 辻 比呂志
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
 23. Tensor based two-compartment model を用いた多発性硬化症例の検討
立花 泰彦, 小島 隆行, 井上 登美夫, 青木 茂樹, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
 24. In vivo 1H MRS による新生児の脳内乳酸濃度
富安 もよこ, 相田 典子, 森 香奈, 草切 孝貴, 遠藤 和男, 野澤 久美子, 清水 栄司, 小島 隆行, 辻 比呂志, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
 25. 肺がんで重粒子線治療を受ける患者の急性放射線障害と QOL について
堤 弥生, 根里 明子, 三上 恵子, 富田 美津枝, 箕輪 美貴子, 丸山 恭子, 明石 真言, その他
第2回日本放射線看護学会学術集会, 日本放射線看護学会, 2013-09-15
 26. 子宮頸癌の BOLD MRI を用いた腫瘍の酸素状態の検討
尾松 徳彦, 岸本 理和, 神立 進, 立花 泰彦, 小島 隆行, 若月 優, 入江 大介, 唐澤 久美子, 安藤 裕, 鎌田 正
JSAWI2013 第14回シンポジウム, The Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging, 2013-09-07
 27. Carbon-ion Therapy For Patients With Locally Recurrent Rectal Cancer
Shigeru Yamada, Koutaro Terashima, Shigeo Yasuda, Tadashi Kamada, Hirohiko Tsujii
American Society for Radiation Oncology (ASTRO) Annual Meeting, American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-09-25

28. Construction of the Radiation Oncology Teaching Files System for Charged Particle Radiotherapy
Masami Mukai, Yutaka Ando, Yasuo Okuda, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada, et.al
MEDINFO2013, International conference, 2013-08-23
29. Proposal of the Patient Location Tracking and Query (PLQ) of IHE Integration Profile for the better patient tracking
Yutaka Ando, Masami Mukai, Yuichiro Otake, Makoto Suzuki, Masayoshi Seki, Masatoshi Oka, Kota Torikai
14th World Congress on Medical and Health Informatics, World Congress on Medical Informatics, 2013-08-23
30. 腹部 CT 画像を対象とした非線形位置合わせ法の検討-体表抽出による効果- Evaluation of Non-Linear Registration Method for Abdominal CT Image - Effect of Body Surface Extraction -/
上村 幸司, 谷川 琢海, 安藤 裕, 向井 まさみ, 奥田 保男, 横岡 由姫, 石津 浩一, その他
第 32 回日本医用画像工学会, 日本医用画像工学会, 2013-08-03
31. 多施設共同前向き観察研究のための施設間情報連携機能プロトタイプの構築 Construction of Prototyping System for Prospective Multi-institutional Observation Study of Charged Particle Radiation Therapy
向井 まさみ, 横岡 由姫, 奥田 保男, 安藤 裕, 辻 比呂志, 鎌田 正, その他
第 17 回日本医療情報学会春季学術大会, 日本医療情報学会, 2013-06-22
32. Renewal of reference line for the rectal dose constraints in carbon therapy for prostate cancer
Mai Fukahori, Takeshi Himukai, Naruhiro Matsufuji, Nobuyuki Kanematsu, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
33. Evaluation of plastic materials for range shifting, range compensation, and solid-phantom dosimetry in carbon-ion radiotherapy
Nobuyuki Kanematsu, Yusuke Koba, Risa Ogata
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
34. Current Status of Particle Therapy in NIRS and Japan
Yuki Yokooka
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
35. Experience of long-term management for osteoradionecrosis of the maxilla after carbon ion radiotherapy
Hiroaki Ikawa, Go Sasahara, Ryo Takagi, Masashi Koto, Azusa Hasegawa, Hiroshi Tsuji, Tadashi Kamada
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013(HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
36. Clinical Trial of Carbon Ion Radiotherapy for Gynecological Melanoma
Kumiko Karasawa, Masaru Wakatuki, Tadashi Kamada
2nd European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-04-23
37. Verification system for image-guided radiation therapy by using in-treatment 4D CBCT
Wataru Takahashi, Naoyoshi Yamamoto, Tadashi Kamada, et.al
2nd European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 2013-04-23
38. 超音波を用いた組織弾性定量測定の信頼性の検討-頸部リンパ節の測定
岸本 理和, 立花 泰彦, 尾松 徳彦, 小畠 隆行, 小藤 昌志, 長谷川 安都佐, 高木 亮, 神立 進, 鎌田 正
第 72 回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14
39. 直腸癌術後再発症例に対する重粒子線治療適応拡大のためのスぺーサーの有用性の検討
山田 滋, 寺嶋 広太郎, 安田 茂雄, 今田 浩史, 鎌田 正

第113回日本外科学会定期学術集会, 日本外科学会, 2013-04-13

次世代重粒子線がん治療システムの開発研究

[原著論文]

1. A simple algorithm for beam profile diagnostics using a thermographic camera.
Ken Katagiri, Satoru Hojo, Toshihiro Honma, Kazutoshi Suzuki, Akira Noda, Koji Noda
Review of Scientific Instruments, 85, 033306, 2014-03
2. Development of Fast Scanning Magnets and Their Power Supply for Particle Therapy
Takuji Furukawa, Toshiyuki Shirai, Taku Inaniwa, Shinji Sato, Eri Takeshita, Kota Mizushima, Yosuke Hara, Kouji Noda, et al.
IEEE Transactions on Applied Superconductivity, 24(3), 1 - 4, 2014-01
3. Patient-specific QA and delivery verification of scanned ion beam at NIRS-HIMAC.
Takuji Furukawa, Taku Inaniwa, Yosuke Hara, Kota Mizushima, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda
Medical Physics, 40(12), 121707-1 - 121707-7, 2013-12
4. A serial 4DCT study to quantify range variations in charged particle radiotherapy of thoracic cancers
Shinichiro Mori, Lei Dong, George Starkschall, Radhe Mohan, George T.Y. Chen
Journal of radiation research, 55(2),309-319, 2013-10
5. A microdosimetric-kinetic model for cell killing by protracted continuous irradiation including dependence on LET I: Repair in cultured mammalian cells.
Roland B Hawkins, Taku Inaniwa
Radiation Research, 180(6), 584 - 594, 2013-12
6. Microdosimetric study on influence of low energy photons on relative biological effectiveness under therapeutic conditions using 6 MV linac.
Hiroyuki Okamoto, Toshiyuki Kohno, Tatsuki Kanai, Yuuki Kase, Yoshitaka Matsumoto, Jun Itami, Yoshiya Furusawa, Yukio Fujita, et al.
Medical Physics, 38(8), 4714 - 4722, 2011-08
7. Numerical analysis of the space charge effect in a MWPC.
Ken Katagiri, Takuji Furukawa, Eri Takeshita, Kouji Noda
J. Plasma Fusion Res. SERIES, 9, 614 - 619, 2010-12
8. Development of a superconducting rotating-gantry for heavy-ion therapy.
Yoshiyuki Iwata, Kouji Noda, Takeshi Murakami, Toshiyuki Shirai, Takuji Furukawa, Takashi Fujita, Shinichiro Mori, Kota Mizushima, Kouichi Shoda, et.al
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B, 317(PartB), 793 - 797, 2013-12
9. $^{11}\text{CH}_4$ -molecule production using a NaBH_4 target for ^{11}C -ion acceleration.
Ken Katagiri, Koutarou Nagatsu, Katsuyuki Minegishi, Satoru Houjou, Masayuki Muramatsu, Kazutoshi Suzuki, Toshihiro Honma, Atsushi Kitagawa, Akira Noda, Kouji Noda
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 85, 02C305-1 - 02C305-3, 2014-01
10. Development of curved combined-function superconducting-magnets for a heavy-ion rotating-gantry.
Yoshiyuki Iwata, Shinji Suzuki, Kouji Noda, Toshiyuki Shirai, Takeshi Murakami, Takuji Furukawa, Takashi Fujita, Yosuke Hara, Kota Mizushima, Shinji Satou, Shinichiro Mori, Kouichi Shoda, et al.
IEEE Transactions on Applied Superconductivity,24(3),2013-12
11. MEASUREMENT OF NEUTRON AMBIENT DOSE EQUIVALENT IN CARBON-ION RADIOTHERAPY WITH AN ACTIVE SCANNED DELIVERY SYSTEM.
Shunsuke Yonai, Takuji Furukawa, Taku Inaniwa
Radiation Protection Dosimetry,1-4 , 2013-11
12. Multiconductor Transmission-Line Theory with Electromagnetic Radiation.
Hiroshi Toki, Kenji Satou
Journal of The Physical Society of Japan, 81, 014201 , 2012-01

13. Plasma spectroscopy of metal ions for hyper-electron cyclotron resonance ion source.
Hideshi Muto, Yukimitsu Ohshiro, Shoichi Yamaka, Shin-ichi Watanabe, Michihiro Oyaizu, Shigeru Kubono, Hidetoshi Yamaguchi, Masayuki Kase, Toshiyuki Hattori, Susumu Shimoura
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 85, 02A905, 2013-10
14. Adaptive radiotherapy based on the daily regression of a tumor in carbon-ion beam irradiation
Ai nagano, Shinichi Minohara, Shingo Kato, Hiroki Kiyohara, Ken Ando
Physics in Medicine and Biology, 57, 8343, 2012-12
15. Simulated studies on the biological effects of space radiation
Simulated studies on the biological effects of space on quiescent human fibroblasts.
Nan Ding, Hailong Pei, Jinpeng He, Yoshiya Furusawa, Ryoichi Hirayama, Cuihua Liu, Yoshitaka Matsumoto, He Li, Wentao Hu, Yinghui Li, Jufang Wang
Advances in Space Research, 52(2013), 1314 - 1319, 2013-11
16. Effects of shielding on the induction of 53BP1 foci and micronuclei after Fe ion exposures.
Wentao Hu, Hailong Pei, He Li, Nan Ding, Jufang Wang, Jinpeng He, Yoshiya Furusawa, Ryoichi Hirayama, Yoshitaka Matsumoto, Cuihua Liu, Yinghui Li, Tetsuya Kawata, Guangming Zhou
Journal of radiation research, 55(1), 10-16, 2013-05
17. Performance of a fluorescent screen with a CCD system for quality assurance in a heavy-ion beam scanning irradiation system.
Yousuke Hara, Takuji Furukawa, Eri Takeshita, Kota Mizushima, Shinji Satou, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda
Journal of the Korean Physical Society, 63(7), 1446 - 1450, 2013-11
18. Misrepair of DNA double-strand breaks after exposure to heavy-ion beams causes a peak in the LET-RBE relationship with respect to cell killing in DT40 cells.
Mizuho Aoki-Nakano, Yoshiya Furusawa
Journal of radiation research, 54(6), 1029 - 1035, 2013-11
19. Microdosimetric calculation of relative biological effectiveness for design of therapeutic proton beams.
Yuki Kase, Wataru Yamashita, Naruhiro Matsufuji, Kenta Takada, Takeji Sakae, Yoshiya Furusawa, Haruo Yamashita, Shigeyuki Murayama
Journal of radiation research, 54(3), 485 - 493, 2013-05
20. Beam Spot Imaging System Using a Fluorescent Screen for Carbon-ion Radiotherapy
Kota Mizushima, Eri Takeshita, Takuji Furukawa, Yousuke Hara, Toshiyuki Shirai, Ken Katagiri, Kouji Noda
Journal of the Korean Physical Society, 63(7), 1437 - 1440, 2013-10
21. OH Radicals from the Indirect Actions of X-Rays Induce Cell Lethality and Mediate the Majority of the Oxygen Enhancement Effect
Ryoichi Hirayama, Atsushi Ito, Miho Noguchi, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Gen Kobashi, Ryuichi Okayasu, Yoshiya Furusawa
Radiation Research, 180(5), 514 - 523, 2013-11
22. Response of a Plate-type Thermoluminescence Dosimeter to a Therapeutic Carbon Beam.
Yusuke Koba, Shigekazu Fukuda, Kiyomitsu Shinsho, Genichiro Wakabayashi, Satoshi Tamatsu
Journal of the Korean Physical Society, 63(7), 1432 - 1436, 2013-10
23. 呼吸ゲート放射線治療における腫瘍追跡エラー自動検知法
天野 聖也, 大西 峻, 森 慎一郎, 羽石 秀昭
Medical Imaging Technology, PP2-12, 1 - 9, 2013-09
24. Modeling the biological response of normal human cells, including repair processes, to fractionated carbon beam irradiation.
Mami Wada, Masao Suzuki, Cui Hua Liu, Yumiko Kaneko, Shigekazu Fukuda, Koichi Ando, Naruhiro Matsufuji
Journal of Radiation Research, 54(5), 798 - 807, 2013-09

25. Evaluation of SCCVII tumor cell survival in clamped and non-clamped solid tumors exposed to carbon-ion beams in comparison to X-rays.
Ryoichi Hirayama, Akiko Uzawa, Nobuhiro Takase, Yoshitaka Matsumoto, Miho Noguchi, Kana Koda, Masakuni Ozaki, Kei Yamashita, Huizi Li, Yuki Kase, Naruhiro Matsufuji, Sachiko Koike, Shinichiro Masunaga, Koichi Ando, Ryuichi Okayasu, Yoshiya Furusawa
Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis : A Section of Mutation Research, 756(1-2), 146 - 151, 2013-08
26. Adequate margin definition for scanned particle therapy in the incidence of intrafractional motion.
Knopf Christin Antje, Shinichiro Mori, et al.
Physics in Medicine and Biology, 58(17), 6079 - 6094, 2013-09
27. Effects of dose-delivery time structure on biological effectiveness for therapeutic carbon-ion beams evaluated with microdosimetric kinetic model.
Taku Inaniwa, Masao Suzuki, Takuji Furukawa, Yuki Kase, Nobuyuki Kanematsu, Toshiyuki Shirai, et al.
Radiation Research, 180(1), 44 - 59, 2013-07
28. Quantitative proteomic analysis for radiation-induced cell cycle suspension in 92-1 melanoma cell line.
Fengling WANG, Zhitong BING, Yanan ZHANG, Bin AO, Sheng ZHANG, Caiyong YE, Jinpeng HE, Nan DING, Wenling YE, Jie XIONG, Jintu SUN, Yoshiya Furusawa, Guangming Zhou, Lei YANG
Journal of Radiation Research, 54, 649 - 662, 2013-05
29. Effects of a difference in respiratory cycle between treatment planning and irradiation for phase controlled rescanning and carbon pencil beam scanning.
Shinichiro Mori, Silvan Marius Zenklusen, Taku Inaniwa, Takuji Furukawa, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda
British Journal of Radiology, 86, 20130163-1 - 20130163-9, 2013-08
30. High LET Radiation Amplifies Centrosome Overduplication Through a Pathway of gamma-Tubulin Monoubiquitination.
Mikio Shimada, Ryoichi Hirayama, Kenshi Komatsu
International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 86(2), 358 - 365, 2013-06
31. Systematic evaluation of four-dimensional hybrid depth scanning for carbon-ion lung therapy.
Shinichiro Mori, Takuji Furukawa, Taku Inaniwa, Silvan Marius Zenklusen, Minoru Nakao, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda
Medical Physics, 40(3), 031720-1 - 031720-18, 2013-03
32. Evaluation of plastic materials for range shifting, range compensation, and solid-phantom dosimetry in carbon-ion radiotherapy.
Nobuyuki Kanematsu, Yusuke Koba, Risa Ogata
Medical Physics, 40(4), 041724-1 - 041724-6, 2013-04
33. Effective and organ doses in helical 4DCT for thoracic and abdominal therapies.
Yuka Matsuzaki, Keisuke Fujii, Motoki Kumagai, Ichirou Tsuruoka, Shinichiro Mori
Journal of Radiation Research, 54, 962 - 970, 2013-04
34. Positional Dependence of the CT number use of a Cone-beam CT Scanner for an Electron Density Phantom in Particle Beam Therapy.
Yohsuke Kusano, Saki Uesaka, Kaori Yajima, Motoki Kumagai, Hideyuki Mizuno, Shinichiro Mori
Radiological Physics and Technology, 6, 241 - 247, 2013-01
35. Current status and future prospects of multi-dimensional image guided particle therapy.
Shinichiro Mori, Silvan Marius Zenklusen, Knopf Christin Antje
Radiological Physics and Technology, 6(2), 249 - 272, 2013-07
36. Radiosensitivity of pimonidazole-unlabeled intratumor quiescent cell population to gamma-rays, accelerated carbon ion beams and boron neutron capture reaction.
Shinichiro Masunaga, Yoshinori Sakurai, Hiroki Tanaka, Ryoichi Hirayama, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Minoru Suzuki, Natsuko Kondo, Akira Maruhashi, Koji Ono
British Journal of Radiology, 86(1021), 20120302, 2013-01

37. Radiobiological description of the LET dependence of the cell survival of oxic and anoxic cells irradiated by carbon ions.

L. ANTONOVIC, Anders BRAHME, Yoshiya Furusawa, Iuliana Toma-Dasu
Journal of Radiation Research, 54, 18 - 26, 2013

[プロシーディング]

1. Fractionated Irradiation of Carbon Beam and the Isoeffect Dose on Acute Reaction of Skin
鵜澤 玲子, 平山 亮一, 松本 孔貴, 幸田 華奈, 小池 幸子, 安藤 興一, 古澤 佳也
Journal of Radiation Research, 55(S1), i135 - i136, 2014-03
2. The Oxygen Effect in Carbon Ion Radiotherapy
平山 亮一, 鵜澤 玲子, 松本 孔貴, 金子 由美子, 尾崎 匡邦, 山下 慶, 李 恵子, 古澤 佳也
NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 77 - 84, 2013-11
3. Investigation of efficient production method of $^{11}\text{CH}_4$ gases for ^{11}C ion production
片桐 健, et.al
Proceedings of Particle Accelerator Society, Osaka, Japan, 2012,, , 1355, 2013-12
4. NIRS-930 におけるビームのシミュレーション
中尾政夫, et.al
Proceedings of Particle Accelerator Society , 10, 2013-12

[研究・技術・調査報告]

1. 重粒子線による有・低酸素環境下での RBE ならびに OER (12J468)
平山 亮一, 松本 孔貴, 鵜澤 玲子, 幸田 華奈, 尾崎 匡邦, 山下 慶, 李 恵子, 古澤 佳也
2012 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, , 149 - 150, 2013-08
2. 陽子線照射における大気下ならびに低酸素下での細胞致死効果
平山 亮一, 尾崎 匡邦, 山下 慶, 李 恵子, 幸田 華奈, 金子 由美子, 松本 孔貴, 鵜澤 玲子, 北村 尚, 内堀 幸夫, 古澤 佳也
概要, , 2013-12
3. BPA Concentration-Dependency of HSG Cell Inactivation by Neutron Irradiation
平山 亮一, 松本 孔貴, 増永 慎一郎, 櫻井 良憲, 田中 浩基, 古澤 佳也
KURRI Progress Report 2012, , 151, 2013-10
4. 分割照射の転移への影響
松本 孔貴, 鵜澤 玲子, 山下 慶, 李 恵子, 平山 亮一, 幸田 華奈, 尾崎 匡邦, 陳 剣, 安藤 興一, 増永 慎一郎, 古澤 佳也
2012 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, , 159 - 160, 2013-08
5. 通常放射線照射および中性子捕捉療法後の局所腫瘍効果と肺転移抑制効果における腫瘍内酸素状況修飾処置併用の意義
増永 慎一郎, 松本 孔貴, 平山 亮一, 櫻井 良憲, 田中 浩基, 鵜澤 玲子, 鈴木 実, 近藤 夏子, 檜林 正流, 丸橋 晃, 小野 公二
癌の臨床, 59(2), 149 - 153, 2013-04
6. The effect of fractionated carbon-ion beam irradiation for tumor metastasis
松本 孔貴, 鵜澤 玲子, 平山 亮一, 幸田 華奈, 陳 剣, 小池 幸子, 安藤 興一, 古澤 佳也, et.al
2011 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, , 172 - 175, 2012-04
7. 局所制御と転移抑制を目指した放射線との併用療法の検討
松本 孔貴, 李 恵子, 山下 慶, 古澤 佳也
2012 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, , 150 - 155, 2013-04
8. 転移に対する重粒子線の効果解析

松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 平山 亮一, 小池 幸子, 鶴岡 千鶴, 和田 麻美, 岡安 隆一,
安藤 興一, 古澤 佳也, et.al
2010 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, , 142 - 143, 2011-04

[記事の執筆]

1. 放医研における粒子線スキャンニング法の開発
稲庭 拓
Jpn. J. Med. Phys, 32(2), 74 - 80, 2013-02
2. 放射線治療に資するがん転移研究—オーバービュー—
松本 孔貴, 皆巳 和賢, 尾方 俊至, 手島 昭樹, 松浦 成昭, 古澤 佳也, et.al
癌の臨床, 59(2), 141 - 148, 2013-04
3. 第21回日本がん転移学会学術総会 印象記
松本 孔貴
放射線生物研究, 47(4), 431 - 432, 2012-12
4. アンテナ過程を含む交流回路理論と電磁ノイズの削減
土岐 博, 佐藤 健次
日本物理学会誌, 68(1), 11 - 18, 2013-01
5. 第55回日本放射線影響学会 印象記
平山 亮一
Isotope News, 705(1月), 52 - 53, 2013-01

[書籍の執筆]

1. 医学物理の理工学 下巻
森 慎一郎, et.al
医学物理の理工学 下巻, , 2013-07

[口頭発表]

1. シンチレーティング GlassGEM の炭素線に対する応答(2)
古場 裕介, 松藤 成弘, 藤原 健, 高橋 浩之
2014 年第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 応用物理学会, 2014-03-20
2. 重粒子線治療における 2D-3D 患者位置自動照合ソフトと 2D-2D 患者位置手動照合ソフトの照合精度の比較
竹腰 琢朗, 田尻 稔, 磯部 喜治, 谷本 克之, 柴山 晃一
第 585 回県下国立病院定例連合研究会, 独立行政法人国立病院機構, 2014-03-07
3. 重粒子線治療における線量分布測定のための検出器開発について
古場 裕介, et.al
研究会「放射線検出器とその応用」(第 28 回), 高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター・応用物理学会 放射線分科会, 2014-01-28
4. 超伝導回転ガントリーの開発
岩田 佳之
第 2 回 OpenPET 研究会, (独) 放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター, 2012-07-30
5. 超伝導回転ガントリーの開発
岩田 佳之
第 26 回粒子線がん治療等に関する施設研究会 第 35 回普及用小型医療加速器を用いた粒子線がん治療施設普及方策検討会 合同勉強会, 財団法人 医療原子力技術研究振興財団, 2011-11-07
6. 次世代重粒子線がん治療システム
岩田 佳之
第 14 回放射線プロセスシンポジウム, 第 14 回放射線プロセスシンポジウム実行委員会事務局, 2012-06-28
7. 次世代重粒子線がん治療システム
岩田 佳之

東海がんプロフェッショナル養成プラン 平成23年度放射線治療セミナー, 名古屋大学&浜松医科大学, 2011-11-27

8. Development of a compact superconducting rotating-gantry
岩田 佳之
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-15
9. 4D organ motion studies for scanned particle beams at NIRS
Zenklusen Silvan Marius, Silvan M Zenklusen, 森 慎一郎
JRC 2013, JRS, JSRT, JSMP, 2013-04-12
10. Physics of Proton Beam Therapy
福田 茂一
13th Asia-Oceania Congress of Medical Physics 11th South-East Asian Congress of Medical Physics (AOCMP & SEACOMP 2013), Society of Medical Physicists (Singapore), 2013-12-14
11. 強度変調複合イオン照射法の提案
稲庭 拓
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-13
12. Research Activity in Medical Physics at New Carbon Ion Radiotherapy Facilities
白井 敏之
NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS and EBG MedAustron GmbH, 2013-12-06
13. New Treatment Research Facility at NIRS
白井 敏之
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-16
14. R&D of Superconducting Rotating Gantry for Carbon Ion Radiotherapy
岩田 佳之
NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, MedAustron, NIRS, 2013-12-06
15. 組織等価ファントム TLD の2次元線量校正法と炭素線応答
古場 裕介
第27回 研究会「放射線検出器とその応用」, 応用物理学会 放射線分科会、高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター, 2013-02-05
16. 人体組成の散乱実効密度を考慮した重粒子ペンシルビーム計算手法
古場 裕介
第103回医学物理学会学術大会, 医学物理学会, 2012-04-15
17. 炭素線治療における飛程補償フィルター材料の評価
古場 裕介, 兼松 伸幸, 緒方 里咲
第105回医学物理学会学術大会, 医学物理学会, 2013-04-11
18. 高 LET 放射線による 8-OHdG 生成の評価
北畠 里実, 高瀬 信宏, 伊藤 敦, 平山 亮一, 古澤 佳也, 岡畑 恵雄
第9回イオンビーム育種研究会大会, イオンビーム育種研究会, 2013-05-28
19. 高 LET 放射線のトラック構造検出のための DNA 酸化損傷 8-OHdG 可視化方法の開発
北畠 里実, 上野 瑞己, 伊藤 敦, 高瀬 信宏, 亀山 洋子, 篠生 環, 宮沢 正樹, 石井 恭正, 石井 直明, 平山 亮一, 古澤 佳也, 岡畑 恵雄
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-18
20. DNA 二本鎖切断損傷修復欠損細胞の細胞致死ならびに突然変異誘発頻度における放射線作用機序
尾崎 匡邦, 平山 亮一, 幸田 華奈, 金子 由美子, 松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 山下 慶, 李 恵子, 鎌田 正, 古澤 佳也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-18
21. 放射線感受性におよぼす DNA 二本鎖切断修復の LET 依存性

- 久保 誠, 馬 洪玉, 中川 彰子, 中野 隆史, 吉田由香里, 金井 達明, 大野 達也, 古澤 佳也, 舟山 知夫
第8回高崎量子応用シンポジウム, 日本原子力研究機構高崎研究所, 2013-10-10
22. 放射線感受性におよぼす DNA 二本鎖切断修復の LET 依存性
久保 誠, 馬 洪玉, 中川 彰子, 中野 隆史, 吉田 由香里, 金井 達明, 大野 達也, 古澤 佳也, 舟山 知夫, 小林 泰彦
第22回日本がん転移学会学術集会, 日本がん転移学会, 2013-07-11
23. RADIOBIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE NEW CLINICAL CARBON ION BEAMS AT CNAO: FIRST IN VIVO RESULTS
FACIOETTI Angelica, FURUSAWA Yoshiya, MATSUMOTO Yoshitaka, UZAWA Akiko, VISCHIONI Barbara, Oreccia Roberto, et.al
MICROS 2013, MICROS Programe Comittee, 2013-10-21
24. HSP90 阻害剤と放射線の併用による細胞死および転移能への影響
李 恵子, 松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 金子 由美子, 山下 慶, 窪田 宜夫, 平山 亮一, 古澤 佳也, 鎌田 正
文部科学省復興対策特別人材育成事業「被ばくの瞬間から生涯を見渡す放射線 生物・医学の学際教育」主催、若手放射線生物学研究会企画京都大学原子炉実 験所専門研究会 共催 集中講義, 文部科学省, 2013-08-26
25. HSP90 阻害剤と炭素線の併用による細胞死と転移への影響
李 恵子, 松本 孔貴, 山下 慶, 鶴澤 玲子, 金子 由美子, 古澤 佳也, 鎌田 正
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
26. 低線量放射線照射後の細胞間情報伝達物質と転移能の関係
山下 慶, 松本 孔貴, 李 恵子, 金子 由美子, 月本 光俊, 小島 周二, 松本 英樹, 古澤 佳也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
27. Medical Physics in Carbon Therapy at HIMAC Medical Physics in Carbon Therapy at HIMAC
Shigekazu Fukuda
2013 IEEE NSS/RTSD/RTSD, IEEE, 2013-11-02
28. 前立腺炭素線治療における直腸及び尿道の NTCP パラメータ算出
深堀 麻衣, 日向 猛, 松藤 成弘, 兼松 伸幸, 辻 比呂志, 鎌田 正
日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
29. 低酸素環境下がん細胞の転移能に対する放射線影響
松本 孔貴, 山下 慶, 李 恵子, 鶴澤 玲子, 平山 亮一, 金子 由美子, 増永 慎一郎, 安藤 興一, 白井 敏之, 古澤 佳也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
30. 高 LET 放射線とフリーラジカルの生物影響
平山 亮一, 松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 金子 由美子, 平野 祥之, 尾崎 匡邦, 山下 慶, 李 恵子, 荻谷 文子, 野口 実穂, 白井 敏之, 古澤 佳也
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
31. 重粒子線単独或は Sorafenib や Chk1 阻害剤併用による肝癌幹細胞への影響
崔 星, 若井 俊文, 白井 敏之
第56回日本放射線影響学会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
32. X 線単独或は Cisplatin や Chk1 阻害剤併用による Triple Negative 乳癌幹細胞への影響
崔 星, 唐澤 久美子, 堀本 義哉, Guillaume Vares, 白井 敏之
第26回日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20
33. Eradication of Gastrointestinal Cancer Stem Cells by Heavy Ion Radiotherapy
Sei Sai, Toshiyuki Shirai
6th Annual Congress of Regenerative Medicine & Stem Cell 2013, BIT Congress, 2013-10-14
34. 炭素線スキャニング肝細胞癌治療における4次元線量分布の評価
森 慎一郎

日本放射線腫瘍学会第26回学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-10-20

35. XRCC4 遺伝子欠損によるヒト大腸癌幹細胞マーカー発現変化及びX線、炭素線に対する感受性増強 Defects in XRCC4 Alters Human Colon Cancer Stem Cell Markers and Enhances Its Radiosensitivity to X-ray and Carbon Ion Beam
崔 星, 若井 俊文, Guillaume Vares, 王 冰, 根井 充, 上條 岳彦, 白井 敏之, 鎌田 正
第72回日本癌学会, 日本癌学会, 2013-10-05
36. 第106回日本医学物理学会学術大会・第2回JBMP放射線治療品質管理・医学物理講習会(研修受講・訓練参加)
新谷 恵理子
第106回日本医学物理学会学術大会/第2回JBMP放射線治療品質管理・医学物理講習会・第2回JBMP放射線治療品質管理・医学物理講習会, 日本医学物理学会, 2013-09-18
37. Recent progress of HIMAC for sophisticated heavy-ion cancer radiotherapy
野田 耕司
11th European Conference on Accelerator in Applied Research and technology, 日本医学物理学会, 2013-09-13
38. Gated carbon-ion scanning beam treatment planning under irregular breathing Gated carbon-ion scanning beam treatment planning under irregular breathing
森 慎一郎, Zenklusen Silvan Marius, 中尾 稔, 稲庭 拓, 古川 卓司, 白井 敏之, 野田 耕司
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-18
39. External Dose Estimation for Fukushima Residents after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant Accident
福田 茂一
The 20th International Conference on Medical Physics, International Organization for Medical Physics, 2013-09-04
40. 放医研における炭素線拡大照射用治療計画装置の更新について
古場 裕介
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-18
41. シンチレーティング GlassGEM の炭素線に対する応答
古場 裕介
2013年第74回応用物理学会秋季学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-09-20
42. 炭素線の線量に対するポリエチレン補償フィルターによる核反応の影響 Influence of nuclear interactions in polyethylene range compensator on carbon-ion beam dose
兼松 伸幸, 古場 裕介, 緒方 里咲, 日向 猛
第106回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-09-18
43. Effects of Carbon Ion Beam Alone or in Combination with Chk1 Inhibitor and Gemcitabine on Putative Pancreatic Cancer Stem Cells
Sei Sai, Toshiyuki Shirai, Tadashi Kamada
International Association of Pancreatology (IAP) and Korean Pancreatobiliary Association (KPBA), International Association of Pancreatology, 2013-09-07
44. 低線量放射線照射後の細胞間情報伝達物質と転移能の関係
山下 慶, 松本 孔貴, 李 恵子, 金子 由美子, 月本 光俊, 松本 英樹, 小島 周二, 古澤 佳也
文部科学省復興対策特別人材育成事業「被ばくの瞬間から生涯を見渡す放射線 生物・医学の学際教育」主催 若手放射線生物学会研究会企画平成25年度京都大学原子炉実験所専門研究会共催集中講義, 文部科学省, 2013-08-26
45. 低酸素環境下のがん細胞の転移能とそれに対する放射線の影響
松本 孔貴, 山下 慶, 李 恵子, 金子 由美子, 鶴澤 玲子, 平山 亮一, 増永 慎一郎, 白井 敏之, 古澤 佳也

文部科学省復興対策特別人材育成事業「被ばくの瞬間から生涯を見渡す放射線 生物・医学の学際教育」主催、若手放射線生物学研究会企画京都大学原子炉実 験所専門研究会 共催 集中講義、文部科学省、2013-08-26

46. Recent Progress of Heavy-Ion Cancer Therapy with NIRS-HIMAC
Kouji Noda
11th International Topical Meeting on Nuclear Applications of Accelerators, 11th International Topical Meeting on Nuclear Application of Accelerator Organizing Committees, 2013-08-08
47. イオン蓄積・冷却リング S-LSR での Mg イオンビームのレーザー冷却 Laser Cooling of Mg ion beam at Ion accumulation and Cooler Ring, S-LSR
野田 章, 中尾 政夫, その他
第 10 回 加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
48. 重粒子単独或は Gemcitabine 併用によるヒト膵臓幹細胞及び移植腫瘍抑制効果
崔 星, 若井 俊文, 山田 滋, 鎌田 正
第 44 回日本膵臓 学会, 日本膵臓学会, 2013-07-27
49. In vivo Radiobiological Assessment of the new Clinical Carbon Ion Beams at CNAO
A Facchetti, Yoshiya Furusawa, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Barbara Vischioni, et.al
PTCOG 52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-05-08
50. LET-dependent biological effect of DNA double-strand break repair on radiosensitivity
Akihisa Tkahashi, Yoshiya Furusawa, et.al
PTCOG 52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-05-08
51. Nanomedicine and hadrontherapy
Sandrine LACOMBE, Erika Porcel, Katsumi Kobayashi, Noriko Usami, Yoshiya Furusawa, Claude Le Sech
PTCOG 52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-05-08
52. 殺細胞効果におよぼす DNA 二本鎖切断修復の LET 依存性
高橋 昭久, 古澤 佳也, その他
第 51 回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-07-06
53. 低線量放射線照射後の細胞間情報伝達物質と転移能の関係
山下 慶, 松本 孔貴, 月本 光俊, 李 恵子, 金子 由美子, 松本 英樹, 小島 周二, 古澤 佳也
第 42 回放射線治療による制癌シンポジウム&第 51 回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-07-06
54. 呼吸同期積層原体照射に関する研究の進捗と次の研究テーマ
中尾 稔
平成 25 年度第 1 回真田研究室全体ゼミ, 金沢大学大学院医学系研究科量子医療技術学講座, 2013-07-06
55. 低酸素環境下のがん細胞の転移能とそれに対する放射線の影響
松本 孔貴, 山下 慶, 李 恵子, 金子 由美子, 鶴澤 玲子, 平山 亮一, 増永 慎一郎, 安藤 興一, 白井 敏之, 古澤 佳也
第 42 回放射線治療による制癌シンポジウム&第 51 回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会, 日本放射線腫瘍学会, 2013-07-06
56. Carbon Ion Beams Are Effective in Targeting Cholangiocarcinoma Stem-Like Cells In Vitro and In Vivo
Sei Sai, Toshifumi Wakai, Shigeru Yamada, Tadashi Kamada
Heavy ion Therapy and Space Radiation Symposium (HITSRS), Heavy ion Therapy and Space Radiation Symposium, 2013-05-18
57. Measurements of interaction cross sections for $^{22-35}\text{Na}$ isotopes
Shinji Suzuki
International Nuclear Physics Conference (INPC) 2013, INPC 2013 committees, 2013-06-07
58. LET-dependent biological effect of DNA DSB repair on cell killing

- Akihisa Tkahashi, Yoshiya Furusawa, Takashi Nakano, et.al
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
59. In vivo radiobiological assessment of the CNAO clinical carbon beams
Yoshiya Furusawa, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Ryoichi Hirayama, et.al
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
60. 高 LET 放射線による 8-OHdG 生成の評価
北畠 里実, 高瀬 信宏, 伊藤 敦, 平山 亮一, 古澤 佳也, その他
第 9 回イオンビーム育種研究会大会, イオンビーム育種研究会, 2013-05-28
61. Multi-dimensional image guided particle therapy
Shinichiro Mori
NIRS-Mato Clinic Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Therapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
62. TPS for NIRS Scanning: Present Status and Future Prospects
Taku Inaniwa
Joint Symposium 2012 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
63. New Particle Therapy Facility in NIRS, Present and Future Plan
Toshiyuki Shirai
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
64. Overview of NIRS Accelerator Activity
Kouji Noda
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
65. NIRS scanning, Present status and future prospects
Takuji Furukawa
Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS-MAYO CLINIC, 2013-05-03
66. 炭素線スキャニング治療における 4 次元線量分布評価 Systematic evaluation of four-dimensional hybrid depth scanning for carbon-ion lung therapy
森 慎一郎
第 105 回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14
67. The maintenance system for an accelerator facility by adapting experience of aircraft maintenance
Hiromi Inokuchi
ARW(Accelerator Reliability Workshop 2013), International Organizing Committee of 4th ARW, 2013-04-19
68. Consideration of reliability of charged particle accelerator facility dedicated to cancer treatment
Kouji Noda
4th Accelerator Reliability Workshop, International Organizing Committee of 4th ARW, 2013-04-19
- [ポスター発表]
1. Dose-delivery Time Structure on Biological Effectiveness in Charged Particle Therapy
稲庭 拓, Masao Suzuki, Roland B Hawkins
FIRST 合同国際シンポジウム「難治がんを克服する - 次世代の診断、治療が描く未来」, 最先端研究開発支援プログラム (FIRST プログラム) 「持続的発展を見据えた『分子追跡放射線治療装置』の開発」, 「ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション」, 2014-02-24
2. Design of a post linac for an energy upgrade of a heavy-ion injector
岩田 佳之
11th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology (ECAART-11), University of Namur, Belgium, 2013-09-10
3. Microdosimetric kinetic model based evaluation of the effects of dose-delivery time structure on biological effectiveness for therapeutic carbon-ion beams
稲庭 拓

52th Annual Meeting of Particle Therapy Co-Operative Group, PTCOG52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-07

4. The Effect of dose-delivery time structure on biological effectiveness for charged particle therapy
Taku Inaniwa, Masao Suzuki, Takuji Furukawa, Shinichiro Mori, Nobuyuki Kanematsu, Toshiyuki Shirai, et.al
4D Treatment planning workshop 2013, Paul Scherrer Institute, 2013-11-29
5. Evaluation of base materials of TL slab Dosimeter for heavy-ion radiotherapy
古場 裕介, 眞正 浄光, 玉津 早駿, 福田 茂一, 若林 源一郎
HITSRS2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-15
6. Amplitude-based gated phase-controlled rescanning in carbon-ion scanning beam treatment planning under irregular breathing conditions using lung and liver 4DCTs
森 慎一郎
4D Treatment Planning Workshop 2013, Paul Scherrer Institut, 2013-11-29
7. レポーター遺伝子を用いた生存率曲線定量モデル“Saturable Repair Model”の生物学的検証
斎藤 裕一郎, 井原 誠, 平山 亮一, 加藤 晃弘, 小林 純也, 小松 賢志
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-19
8. 放射線照射腫瘍における DNA 二本鎖切断と DNA-タンパク質クロスリンク損傷の解析
中野 敏彰, 光定 雄介, 宮本(松原)真由美, 平山 亮一, 鶴澤 玲子, 古澤 佳也, 井出 博
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-19
9. 放射線感受性におよぼす DNA 二本鎖切断修復の LET 依存的な効果 LET-dependent effect of DNA double-strand break repair on radiosensitivity
高橋 昭久, 吉田 由香里, 古澤 佳也, 大野 達也
第72回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-04
10. HSP90 阻害剤と炭素線の併用による転移抑制効果
李 恵子, 松本 孔貴, 窪田 宜夫, 山下 慶, 古澤 佳也
第19回国際癌治療増感研究会, 国際癌治療増感研究会, 2013-06-08
11. HSP90 阻害剤と放射線の併用による転移抑制効果
李 恵子, 松本 孔貴, 窪田 宜夫, 山下 慶, 古澤 佳也, 鎌田 正
第22回日本がん転移学会学術集会・総会, 日本がん転移学会, 2013-07-12
12. REGIONAL BLOOD FLOW IS AN ESSENTIAL FACTOR FOR FUNCTIONAL DIAGNOSIS OF GUT INJURY TO CARBON-ION IRRADIATION
Nobuhiko Takai, Akiko Uzawa, Yoshihito Ohba, Saori Nakamura, Yoshitaka Matsumoto, Ryoichi Hirayama, Yoshiya Furusawa
MICROS 2013 16th International Symposium on Microdosimetry, 16th International Symposium of Microdosimetry, 2013-10-25
13. Dose and LET Dependency of Bystander-Induced Micronucleation in Normal Human Fibroblasts
Yoshitaka Matsumoto, Nobuyuki Hamada, Mizuho Aoko-Nakano, Seiichi Wada, Tomoo Funayama, Tetsuya Sakashita, Noriko Usami, Takehiko Kakizaki, Katsumi Kobayashi, Yasuhiko Kobayashi, Yoshiya Furusawa
Micros 2013 16th International Symposium of Microdosimetry, 16th International Symposium of Microdosimetry, 2013-10-25
14. 重粒子線照射された細胞のクラスターDNA 損傷および孤立 DNA 損傷生成収率
島崎-徳山 由佳, 古澤 佳也, 寺東 宏明
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
15. 重粒子線分割照射による粘膜組織反応
鶴澤 玲子, 安藤 興一, 平山 亮一, 松本 孔貴, 幸田 華奈, 小池 幸子, 古澤 佳也
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
16. PRESENT STATUS OF CYCLOTRONS (NIRS-930, HM-18) AT NIRS PRESENT STATUS OF CYCLOTRONS (NIRS-930, HM-18) AT NIRS
Satoru Houjou

- 20th International Conference on Cyclotrons and their Applications, Canada's national laboratory for particle and nuclear physics Laboratoire national canadien pour la recherche en physique, 2013-09-20
17. Effects of Carbon Ion Beam Alone or in Combination with Sorafenib on Putative Liver Cancer Stem Cells
Sei Sai, Toshifumi Wakai, Toshiyuki Shirai, Tadashi Kamada
The 17th ECCO, 38th ESMO, 32nd ESTRO European Cancer Congress,, European Cancer Conference, 2013-10-01
 18. A profile analysis method for high-intensity DC beams using a thermographic camera A profile analysis method for high-intensity DC beams using a thermographic camera
片桐 健
20th International Conference on Cyclotrons and their Applications, Canada's national laboratory for particle and nuclear physics Laboratoire national canadien pour la recherche en physique, 2013-09-20
 19. Lifespan shortening after exposure of mice to gamma-rays, carbon ions and neutrons during fetal, childhood and adult periods Design of a post linac for an energy upgrade of a heavy-ion injector
Yoshiyuki Iwata
11th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology (ECAART-11), European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology, 2013-09-13
 20. Experimental Studies of Systematic Multiple-Energy Operation at HIMAC Synchrotron
水島 康太
ECAART11, 日本加速器学会, 2013-09-13
 21. 回転ガントリー用超伝導電磁石の設計及び磁場測定
鈴木 伸司
第10回加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 22. 第10回加速器学会年会
片桐 健
第10回 加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 23. NIRS-930におけるビームのシュミレーション
中尾 政夫
第10回 加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 24. NIRS-930 サイクロトロンにおける照射野改善のための設計検討
杉浦 彰則
第10回 日本加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 25. HIMAC における可変エネルギー運転の高度化
水島 康太
第10回 加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 26. 放医研サイクロトロン (NIRS-930、HM-18) の現状報告
北條 悟
第10回 加速器学会年会, 日本加速器学会, 2013-08-05
 27. Development of curved combined-function superconducting magnets for a heavy-ion rotating-gantry
Yoshiyuki Iwata, Kouji Noda, Toshiyuki Shirai, Takuji Furukawa, Takashi Fujita, Shinji Satou, Shinichiro Mori, Kota Mizushima, Yousuke Hara, Akifumi Itano, et.al
International Conference on Magnet Technology (MT-23), The Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2013-07-19
 28. Development of fast scanning magnets and their power supply for particle therapy
Takuji Furukawa, Toshiyuki Shirai, Taku Inaniwa, Shinji Satou, Kota Mizushima, Kouji Noda, et.al
International Conference on Magnet Technology (MT-23), The Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2013-07-19

29. 不均等分割照射が細胞致死及び転移能に与える影響 The effect of uneven fractionation irradiation for tumor cell death and metastatic potential
松本 孔貴, 山下 慶, 李 恵子, 金子 由美子, 古澤 佳也
第22回日本がん転移学会学術集会・総会, 日本がん転移学会, 2013-07-12
30. LET 依存的な標的増感候補としての NHEJ 修復および HR 修復
久保 誠, 高橋 昭久, 古澤 佳也, その他
第19回国際癌治療増感研究会, 国際癌治療増感研究協会, 2013-06-08
31. The effect of nonuniformity fractionation for tumor metastatic abilities
Yoshitaka Matsumoto, Kei Yamashita, Huizi Li, Yumiko Kaneko, Yoshiya Furusawa
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
32. 線量及び線質不均等分割照射による効率的な放射線治療法の検討
松本 孔貴, 山下 慶, 李 恵子, 金子 由美子, 古澤 佳也
第19回国際癌治療増感研究会, 国際癌治療増感研究会, 2013-06-08
33. The Role of XRCC4 in Human Colon Cancer Stem Cell Properties and Radiosensitivity
Sei Sai, Toshifumi Wakai, Guillaume Vares, Tadashi Kamada
International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 11th Annual Meeting, International Society of Stem Cell Research, 2013-06-15
34. Distinct Effects of Carbon Ion Beam and X-ray on Putative Liver Cancer Stem Cell In Vitro and In Vivo
Sei Sai, Toshifumi Wakai, Tadashi Kamada
23rd Conference of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL 2013), Asian Pacific Association for the Study of the Liver, 2013-06-10
35. Impact of different number of CT images on 4DCT based treatment planning dose distributions for scanned particle beams
Silvan Marius Zenklusen
PTCOG52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
36. LET Dependence of Glow Curve of TL phosphor Li₃B₇O₁₂:Cu
Yusuke Koba
NEUDOS12 Neutron and Ion Dosimetry Symposium, IRSN, 2013-06-07
37. 4D treatment planning in layer-stacking irradiation used liver 4DCT
Minoru Nakao
PTCOG52(52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
38. APPLICATION OF BUBBLE DETECTOR FOR THE ESTIMATION OF BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF THERAPEUTIC LIGHT IONS
Naruhito Matsufuji
NEUDOS12, IRSN, 2013-06-07
39. 炭素線 SOBP ビームにおける細胞致死と間接作用の寄与
平山 亮一, 松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 金子 由美子, 尾崎 匡邦, 山下 慶, 李 恵子, 白井 敏之, 古澤 佳也
第19回国際癌治療増感研究会, 国際癌治療増感研究会, 2013-06-08
40. Microdosimetric kinetic model based evaluation of the effects of dose-delivery time structure on biological effectiveness for therapeutic carbon-ion beams
Taku Inaniwa
52nd Annual Meeting of Particle Therapy Co-Operative Group, PTCOG52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
41. Introducing carbon-ion scanning treatment for moving target at NIRS
Kouji Noda
PTCOG52, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
42. Parameterization of large-angle scattered particle by a new type ionization chamber in heavy-ion therapy

Yousuke Hara

PTCOG52(52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08

43. Introducing carbon-ion scanning treatment for moving target at NIRS: Part2 Gating strategy
Shinichiro Mori, Seiya Amano, Takuji Furukawa, Taku Inaniwa, Minoru Nakao, Silvan Marius Zenklusen, Wataru Takahashi, Mio Nakajima, Toshiyuki Shirai, Shigeo Yasuda, Naoyoshi Yamamoto
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group(PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
44. Introducing carbon-ion scanning treatment for moving target at NIRS: Part1 dose calculation under irregular breathing
Shinichiro Mori, Takuji Furukawa, Taku Inaniwa, Silvan Marius Zenklusen, Minoru Nakao, Wataru Takahashi, Mio Nakajima, Toshiyuki Shirai, Kouji Noda, Shigeo Yasuda, Naoyoshi Yamamoto
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group(PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
45. New Heavy-ion Facility in NIRS : Construction and Two-year Experience in the Operation
Toshiyuki Shirai
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group(PTCOG52), Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
46. Measurement of neutron ambient dose equivalent in carbon-ion radiotherapy with active scanned beam
Shunsuke Yonai, et.al
NEUDOS12, European Radiation Dosimetry Group, 2013-06-07
47. Fractionated Irradiation of Carbon Beam and the Isoeffect Dose on Acute Reaction of Skin
Akiko Uzawa, Ryoichi Hirayama, Yoshitaka Matsumoto, Kana Koda, Sachiko Koike, Koichi Ando, Yoshiya Furusawa
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
48. Treatment planning systems for carbon-ion radiotherapy with broad beams from Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba
Nobuyuki Kanematsu
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
49. Indirect action to cell killing by SOBP carbon-ion beams
Ryoichi Hirayama, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Yumiko Kaneko, Kana Koda, Masakuni Ozaki, Kei Yamashita, Huizi Li, Toshiyuki Shirai, Yoshiya Furusawa
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18

個人の放射線治療効果予測のための基礎研究

[原著論文]

1. Synthesis and Radical-Scavenging Activity of a Dimethylcatechin Analogue.
Kohei Imai, Ikuo Nakanishi, Akiko Ohno, Masaaki Kurihara, Naoki Miyata, Ken-ichiro Matsumoto, Asao Nakamura, Kiyoshi Fukuhara
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 24(11), 2582 - 2584, 2014-06
2. Scavenging of reactive oxygen species Induced by hyperthermia in biological fluid.
Megumi Ueno, Minako Nyui, Ikuo Nakanishi, Kazunori Anzai, Toshihiko Ozawa, Ken-ichiro Matsumoto, Yoshihiro Uto
Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition, 54(2), 75-80, 2014-02
3. Disproportionation of a 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl Radical as a Model of Reactive Oxygen Species Catalysed by Lewis and/or Brønsted Acids.
Ikuo Nakanishi, Tomonori Kawashima, Kei Ohkubo, Tsukasa Waki, Yoshihiro Uto, Tadashi Kamada, Toshihiko Ozawa, Ken-Ichiro Matsumoto, Shunichi Fukuzumi
Chemical communications (Cambridge, England), 50(7), 814 - 816, 2014-01

4. Cellular Internalization of Fibroblast Growth Factor-12 Exerts Radioprotective Effects on Intestinal Radiation Damage Independently of FGFR Signaling
Fumiaki Nakayama, Sachiko Umeda, Takeshi Yasuda, Mayumi Fujita, Masahiro Asada, Viktor Meineke, Toru Imamura, Takashi Imai
International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 88(2), 377 - 384, 2014-02
5. Chromatin Compaction Protects Genomic DNA from Radiation Damage.
Hideaki Takata, Tomo Hanafusa, Toshiaki Mori, Mari Shimura, Yutaka Iida, Kenichi Ishikawa, Kenichi Yoshikawa, Yuko Yoshikawa, Kazuhiro Maeshima
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 8(10), e75622, 2013-10
6. Upregulated expression of FGF13/FHF2 mediates resistance to platinum drugs in cervical cancer cells.
Tomoko Okada, Kazuhiro Murata, Ryoma Hirose, Chie Matsuda, Tsunehiko Komatsu, Masahiko Ikekita, Miyako Nakawatari, Fumiaki Nakayama, Masaru Wakatsuki, Tatsuya Ohno, Shingo Kato, Takashi Imai, Toru Imamura
Scientific Reports (Online Only URL:http://www.nature.com/srep/index.html), 3(2899), 2013-10
7. Effects of Ionic Radius of Redox-Inactive Bio-Related Metal Ions on the Radical-Scavenging Activity of Flavonoids Evaluated Using Photometric Titration
Tsukasa Waki, Shigeki Kobayashi, Kenichiro Matsumoto, Toshihiko Ozawa, Tadashi Kamada, Ikuo Nakanishi
Chemical Communications, 49(84), 9842 - 9844, 2013

[プロシーディング]

1. Combination of Carbon-ion Irradiation and Immunotherapy in Mouse Models
Takashi Shimokawa
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 168 - 175, 2013-12
2. Genetic Variation in Cancer Cells and Effects of Carbon-Ion Irradiation
Takashi Imai
NIRS&MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, , 68 - 76, 2013-12

[研究・技術・調査報告]

1. 放射線感受性候補遺伝子の大量 SNP タイピングシステム構築
菅 智, 荘司 好美, 石川 敦子, 小川 圭子, 今井 高志
放射線科学, 56(2), 24 - 25, 2013-06
2. FGF 創薬の試み
中山 文明, 梅田 禎子, 今井 高志
放射線科学, 56(2), 23 - 23, 2013-06
3. 炭素イオン線特異的転写応答メカニズムの解析
石川 顕一, 石川 敦子, 今井 高志
放射線科学, 56(2), 22 - 22, 2013-06
4. 放射線誘導浸潤能を持つがん細胞株の解析
藤田 真由美, 今留 香織, 荘司 好美, 今井 高志
放射線科学, 56(2), 21 - 21, 2013-06
5. 粒子線システム生物学研究チーム研究概要
今井 高志
放射線科学, 56(2), 21 - 21, 2013-06
6. 先端粒子線生物研究プログラム概要
今井 高志
放射線科学, 56(2), 20 - 20, 2013-06
7. 転移機構解析研究チーム研究概要
下川 卓志, 佐藤 克俊, 馬 立秋, 中渡 美也子, 中村 悦子, 大塚 裕美, 森竹 浩之
放射線科学, 56(2), 31 - 36, 2013-06
8. Gene expression responsive to carbon ion beam irradiation via alterations of DNA methylation status.

石川 顕一, 石川 敦子, Takashi Imai

平成24年度放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置共同利用研究報告書 (NIRS-M-260, HIMAC-140), 2013-12

9. 放射線感受性候補遺伝子の大量 SNP タイピングシステム構築

菅 智, 莊司 好美, 石川 敦子, 今井 高志

第7回技術と安全の報告会報告集, 24-24, 2013-07

10. 臨床情報データベースの概要

石川 敦子, 菅 智, 莊司 好美, 今留 香織, 中渡 美也子, 小川 圭子, 今井 高志

第7回技術と安全の報告会報告集, 58-58, 2013-07

[記事の執筆]

1. 酸化ストレスのつづき

中西 郁夫

SFRR Japan NEWSLETTER, 2013-06

2. 炭素イオン線特異的転写応答メカニズムの解析

石川 顕一, 石川 敦子, 今井 高志

放射線科学, 56(2), 22-22, 2013-06

[口頭発表]

1. Roles of Reactive Oxygen Species Generated by Mitochondria on Cellular Signaling

馬嶋 秀行, 犬童 寛子, Hsiu-Chuan Yen, 中西 郁夫, 末永 重明, 松本 謙一郎,

Sompong Sriburee, Samlee Mankhetkorn, 松井 裕史, Daret K. St. Clair, 小澤 俊彦

Biennial Meeting of Society for Free Radical Research-Asia, Society for Free Radical Research-Asia, 2013-10-17

2. pO₂ Cells Are Susceptible to X-Irradiation

犬童 寛子, 鶴岡 千鶴, 柿沼 志津子, 鈴木 雅雄, 松本 謙一郎, 中西 郁夫, Hsiu-

Chuan Yen, 松井 裕史, 小澤 俊彦, 馬嶋 秀行

第32回Cytoprotection研究会, Cytoprotection研究会, 2014-03-23

3. Biological research at NIRS - combination of carbon-ion irradiation and immunotherapy in mouse model.

Takashi Shimokawa

NIRS - Mafrag Hospital Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy, NIRS - Mafrag Hospital, 2014-03-22

4. 光度滴定法を用いた天然抗酸化物質のフリーラジカル消去活性評価

和氣 司, 中西 郁夫, 小林 茂樹, 鎌田 正, 小澤 俊彦, 松本 謙一郎

第13回AOB研究会, AOB研究会, 2013-07-12

5. フラボノイド類のラジカル消去活性に対する生体関連金属イオンの影響

和氣 司, 中西 郁夫, 鎌田 正, 小澤 俊彦, 松本 謙一郎

第52回電子スピンサイエンス学会年会(SEST2013), 電子スピンサイエンス学会, 2013-10-25

6. 発育鶏卵を用いた 5-Aminolevulinic Acid および Tin Chlorin e6 の薬物動態と超音波増感活性の評価

宇都 義浩, 玉谷 大, 水木 佑輔, 遠藤 良夫, 大久保 敬, 中西 郁夫, 石塚 昌宏, 田

中 徹, 口池 大輔, 久保 健太郎, 乾 利夫, 堀 均

第17回バイオ治療法研究会学術集会, バイオ治療法研究会, 2013-12-07

7. Characterization of X-ray and carbon ion beam resistant cancer cells for effective control of radioresistant tumor

Katsutoshi Sato, Takashi Imai, Ryuichi Okayasu, Takashi Shimokawa

The 2nd International Symposium of Training Plan for Oncology Professionals: Oral Session:

Characterization of X-ray and carbon ion beam resistant cancer cells for effective control of

radioresistant tumor, Training Plan for Oncology Professionals in cooperation with Kinki

Promotion Network for Clinical Oncology and TAIHO PHARMACEUTICAL CO.,LTD., 2014-01-19

8. フラボノイド類のフリーラジカル消去活性に及ぼす金属イオンの効果

和氣 司, 五十嵐 欽太郎, 関根 絵美子, 福井 浩二, 鎌田 正, 小澤 俊彦, 村上 健,
松本 謙一郎, 中西 郁夫
第28回日本酸化ストレス学会関東支部会, 日本酸化ストレス学会関東支部, 2013-12-21

9. Radiation biology:-Radiation biology

Takashi Shimokawa

Joint NIRS-BINP-FEFU workshop on heavy ion therapy, NIRS & Far Eastern Federal
University & Budker Institute of Nuclear Physics, 2013-12-15

10. 放射線感受性候補遺伝子の大量 SNP タイピングシステム構築 Construction of a large scale SNP
typing system for radiation susceptibility genes.

菅 智, 莊司 好美, 石川 敦子, 今井 高志

第7回技術と安全の報告会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-03-07

11. 炭素イオン線による肺線維化マウスモデルにおける LET の影響

下川 卓志, 佐藤 克俊, 入江 大介, 馬 立秋, 森竹 浩之, 大塚 裕美, 菅 和美, 中里
真弓, 今井 高志

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

12. 放射線治療モデルによる再増殖腫瘍の樹立とその性質の解析

佐藤 克俊, 入江 大介, 今井 高志, 下川 卓志

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

13. Dose nitric oxide synthase trigger radiation-enhanced invasiveness of PANC-1? 一酸化窒素合成
酵素は PANC-1 の放射線誘導浸潤能のトリガーか?

Mayumi Fujita, Shigeru Yamada, Takashi Imai

The 72nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association, The Japanese Cancer
Association, 2013-10-05

14. Elucidating the Mechanisms Behind Late Lung Injury after Carbon Ion Beam Irradiation

Takashi Shimokawa, Hidetoshi Fujita, Katsutoshi Sato, Miyako Nakawatari, Tomoko
Fujita, Hiroyuki Moritake, Ken Ando, Daisuke Irie, Takashi Imai

Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013
Committee, 2013-05-18

15. 糖鎖の重粒子線感受性に関する基礎研究

中山 文明, 梅田 禎子, 今井 高志

平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23

16. 重粒子線照射による肺晩発障害機構の解明 Elucidating the Mechanisms Behind Late Lung Injury
after Heavy Ion Beam Irradiation

下川 卓志, 佐藤 克俊, 入江 大介, 藤田 英俊, 松本 謙一郎, 中西 郁夫, 中渡 美也
子, 森竹 浩之, 中村 悦子, 今井 高志

平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23

17. マウスモデルを用いた炭素イオン線治療と樹状細胞療法の併用療法の研究 A Combined Therapy of
Carbon-Ion Irradiation and Immunotherapy in a Mouse Model

下川 卓志, 佐藤 克俊, 藤田 英俊, 入江 大介, 中渡 美也子, 中村 悦子, 森竹 浩之,
今井 高志

平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23

18. 局所再発腫瘍における炭素イオン線抵抗性獲得とそれに伴う転移に関わる性質変化に関する研究
Induction of carbon ion beam resistance and changes in the metastatic potential in the local
recurrent tumor model

佐藤 克俊, 下川 卓志, 入江 大介, 中渡 美也子, 中村 悦子, 森竹 浩之, 今井 高志

平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23

[ポスター発表]

1. Enhanced Radical-Scavenging Activities of C-Methylated Quercetin

福原 潔, 今井 耕平, 中西 郁夫, 大野 彰子, 栗原 正明, 松本 謙一郎, 中村 朝夫

17th Biennial Meeting of Society for Free Radical Research International (SFRRI 2014), Society
for Free Radical Research International (SFRRI), 2014-03-25

2. レドックス不活性な金属イオンによる活性酸素モデルラジカルの消去機構
中西 郁夫, 川島 知憲, 大久保 敬, 和氣 司, 宇都 義浩, 鎌田 正, 小澤 俊彦, 松本 謙一郎, 福住 俊一
日本薬学会第134年会, 日本薬学会, 2014-03-29
3. Metal Ions with Lewis Acidity Catalyze the Disproportionation of the 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl Radical in an Aprotic Medium
和氣 司, 中西 郁夫, 大久保 敬, 福住 俊一, 小澤 俊彦, 松本 謙一郎, 鎌田 正
17th Biennial Meeting of Society for Free Radical Research International (SFRRI 2014), Society for Free Radical Research International (SFRRI), 2014-03-25
4. Identification of Molecular Markers to Develop Carbon ion therapy.
Takashi Shimokawa, Katsutoshi Sato, Liqiu Ma, Daisuke Iizuka, Kanai, A, Daisuke Irie, Hiromi Ohtsuka, Kazumi Suga, Takashi Imai
広島大学原爆放射線医科学研究所・第4回国際シンポジウム, RIRBM, Hiroshima University, 2014-02-13
5. ガロタンニン類の合成とフリーラジカル消去反応における構造活性相関
井隼 浩太, 中西 郁夫, 大久保 敬, 福住 俊一, 小島 秀夫
第66回日本酸化ストレス学会学術集会, 日本酸化ストレス学会, 2013-06-13
6. 光度滴定法を用いた生体関連金属イオン存在下におけるフラボノイド類のラジカル消去活性評価
和氣 司, 中西 郁夫, 小林 茂樹, 鎌田 正, 松本 謙一郎
第23回金属の関与する生体関連反応シンポジウム(SRM2013), 日本薬学会物理系薬学部会, 2013-06-21
7. 光度滴定法を用いた生体関連金属イオン存在下におけるフラボノイド類のラジカル消去活性評価
和氣 司, 中西 郁夫, 小林 茂樹, 鎌田 正, 松本 謙一郎
フリーラジカルスクール in 館山 2013, 日本酸化ストレス学会, 2013-08-08
8. 抗酸化物質のラジカル消去反応およびラット胸腺細胞に対する放射線防護作用における構造活性相関
和氣 司, 関根 絵美子, 小澤 俊彦, 鎌田 正, 松本 謙一郎, 中西 郁夫
第3回CSJ化学フェスタ2013, 日本化学会, 2013-10-22
9. ビタミンE誘導体のフリーラジカル消去活性に対するレドックス不活性金属イオンの影響
和氣 司, 大久保 敬, 松本 謙一郎, 福住 俊一, 鎌田 正, 小澤 俊彦, 中西 郁夫
第25回ビタミンE研究会, 日本ビタミン学会, ビタミンE研究会, 2014-01-24
10. 臨床情報データベースの概要 Summary of the clinical information database
石川 敦子, 菅 智, 莊司 好美, 今留 香織, 中渡 美也子, 小川 圭子, 今井 高志
第7回技術と安全の報告会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-03-07
11. FGF12のFGFR非依存性な細胞内移行による小腸放射線障害防護効果
中山 文明, 梅田 禎子, 安田 武嗣, 浅田真弘, 今村 亨, 今井 高志
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04
12. 抗酸化物質の酸化電位に及ぼすレドックス不活性金属イオンの影響
和氣 司, 中西 郁夫, et.al
第46回酸化反応討論会, 第46回酸化反応討論会実行委員会, 2013-11-16
13. ヒト膀胱癌由来細胞株PANC-1の炭素線照射による代謝変動の解析 Title
藤田 真由美, 今留 香織, 莊司 好美, 今井 高志
第1回がんと代謝研究会, その他の研究会, 2013-11-01
14. Analysis of underlying mechanisms for combination therapy of carbon-ion irradiation and dendritic cell immunotherapy. 炭素線・樹状細胞併用療法による肺転移抑制機構の解明
Takashi Shimokawa, Hidetoshi Fujita, Akihiro Hosoi, Katsutoshi Sato, Kazuhiro Kakimi, Takashi Imai
The 72nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05
15. Heterochromatin focus number correlates with X-ray and carbon ion beam resistance in cancer cells ヘテロクロマチンフォーカス数とがん細胞におけるX線及び炭素イオン線抵抗性は相関する

Katsutoshi Sato, Takashi Imai, Takashi Shimokawa
The 72nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05

16. ケラタン硫酸はバーキットリン腫細胞株において放射線誘導性アポトーシスを低下させる
中山 文明, 梅田 禎子, 一宮 智美, 神山 伸, 西原 祥子, 今井 高志
第 86 回日本生化学会 大会, 日本生化学会, 2013-09-13
17. 生体関連金属イオン存在下におけるアスコルビン酸のフリーラジカル消去反応
中西 郁夫, 稲見 圭子, 野村 昌吾, 大久保 敬, 小澤 俊彦, 福住 俊一, 望月 正隆, 松本 謙一郎
第 13 回日本抗加齢医学会総会, 日本抗加齢医学会, 2013-06-30
18. 飲料水そのものの持つ抗酸化作用の測定
松本 謙一郎, 犬童 寛子, 中西 郁夫, 末永 重明, 松井 裕史, 小澤 俊彦, 馬嶋 秀行
第 66 回日本酸化ストレス学会学術集会, 日本酸化ストレス学会, 2013-06-14
19. ビタミン C およびその誘導体の非水溶媒中におけるフリーラジカル消去反応
中西 郁夫, 稲見 圭子, 野村 昌吾, 和氣 司, 大久保 敬, 福原 潔, 鎌田 正, 安西 和紀, 福住 俊一, 小澤 俊彦, 松本 謙一郎, 望月 正隆
第 66 回日本酸化ストレス学会学術集会, 日本酸化ストレス学会, 2013-06-14
20. Search of inhibitors effective in suppressing the altered invasiveness of irradiated cancer cell line.
Mayumi Fujita, Kaori Imadome, Yoshimi Shoji, Takashi Imai
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
21. Establishment and characterization of novel carbon-ion beam resistance cells
Katsutoshi Sato, Daisuke Irie, Miyako Nakawatari, Etsuko Nakamura, Hiroyuki Moritake, Takashi Imai, Takashi Shimokawa
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
22. Enhanced cellular internalization of FGF1/CPPC fusion protein promoted its radioprotective effect in the hair follicles.
Fumiaki Nakayama, Sachiko Umeda, Takeshi Yasuda, Masahiro Asada, Toru Imamura, Takashi Imai
International Investigative Dermatology EDINBURGH 2013, The International Investigative Dermatology, 2013-05-11

重粒子線がん治療の国際競争力強化のための研究開発

[原著論文]

1. Medical Physics.
Shigekazu FUKUDA
Journal of Radiation Research, 55(S1), i30 - i31, 2014-03
2. High linear-energy-transfer radiation can overcome radioresistance of glioma stem-like cells to low linear-energy-transfer radiation.
Yuki Hirota, Shin-Ichiro Masunaga, Natsuko Kondo, Shinji Kawabata, Hirokazu Hirakawa, Hirohiko Yajima, Akira Fujimori, Koji Ono, Toshihiko Kuroiwa, Shin-Ichi Miyatake
Journal of radiation research, 55(1), 75-83, 2014-01
3. Induction of DNA damage, including abasic sites, in plasmid DNA by carbon ion and X-ray irradiation.
Takuya Shiina, Ritsuko Watanabe, Iyo Shiraishi, Masao Suzuki, Yuki Sugaya, Kentaro Fujii, Akinari Yokoya
Radiation and environmental biophysics, 52(1), 99-112, 2013-03
4. Neutron-Production Yields from 400 MeV/Nucleon Iron Stopping in Carbon, Aluminum, Copper, and Lead Targets.
L. H. Heilbronn, C. J. Zeitlin, Y. Iwata, T. Murakami, T. Nakamura, S. Yonai, R. M. Ronningen

Nucl. Sci. and Eng, 169, 279 - 289, 2011-04

5. Measurements of galactic cosmic ray shielding with the CRaTER instrument.
C. Zeitlin, A. W. Case, H. E. Spence, N. A. Schwadron, M. Golightly, J. K. Wilson, J. C. Kasper, J. B. Blake, M. D. Looper, J. E. Mazur, L. W. Townsend, Y. Iwata
Space Weather, 11(5), 284 - 296, 2014-01
6. The Deep-space Galactic Cosmic Ray Lineal Energy Spectrum at Solar Minimum.
A. W. Case, J. C. Kasper, H. E. Spence, C. J. Zeitlin, M. D. Looper, M. J. Golightly, N. A. Schwadron, L. W. Townsend, J. E. Mazur, J. B. Blake, Y. Iwata
Space Weather, 11(6), 361 - 368, 2013-06
7. Experimental investigation of bubble occurrence and locality distribution of bubble detectors bombarded with high-energy helium ions.
S. L. Guo, T. Doke, D. H. Zhang, L. Li, B. L. Chen, J. Kikuchi, N. Hasebe, K. Terasawa, K. Hara, T. Fuse, N. Yasuda, T. Murakami
Radiation Measurements, 50, 31 - 37, 2013-03
8. Activation-induced cytidine deaminase expression in CD4⁺ T cells is associated with a unique IL-10-producing subset that increases with age.
Nakako Nakajima, Qin Hongyan et al.
PLOS ONE (Online only: URL: <http://www.plosone.org>), 2011-12
9. Gap junction communication and the propagation of bystander effects induced by microbeam irradiation in human fibroblast cultures: the impact of radiation quality.
Narongchai Autsavapromporn, Masao Suzuki, Tomoo Funayama, Noriko Usami, Ianik Plante, Yuichiro Yokota, Yasuko Mutou, Hiroko Ikeda, Katsumi Kobayashi, Yasuhiko Kobayashi, Yukio Uchihori, Tom K Hei, Edouard I Azzam, Takeshi Murakami
Radiation research, 180(4), 367-375, 2013-10
10. Chromosome aberrations in normal human fibroblasts analyzed in G0/G1 and G2/M phases after exposure in G0 to radiation with different linear energy transfer (LET).
Cui hua Liu, Tetsuya Kawata, Yoshiya Furusawa, Guangming Zhou, Kohei Inoue, Junichi Fukada, Ryuichi Kota, Kerry George, Francis Cucinotta, Ryuichi Okayasu
Mutation Research, 756(1-2), 101 - 107, 2013-08
11. Experimental verification of dose calculation using the simplified Monte Carlo method with an improved initial beam model for a beam-wobbling system.
Ryohei Tansho, Yoshihisa Takada, Ryosuke Kohno, Kenji Hotta, Yousuke Hara, et al.
PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, 58(17), 6047 - 6064, 2013-12
12. Comparison of the repair of potentially lethal damage after low- and high-LET radiation exposure, assessed from the kinetics and fidelity of chromosome rejoining in normal human fibroblasts.
Cui hua Liu, Guangming Zhou, Tetsuya Kawata, Yoshiya Furusawa, Ryuichi Kota, Atsuhiko Kumabe, Shinya Sutani, Junichi Fukada, Masayo Mishima, Naoyuki Shigematsu, Kerry George, Francis Cucinotta
Journal of radiation research, 54(6), 989-997, 2013-11
13. The complexity of DNA double strand breaks is a critical factor enhancing end-resection.
Hirohiko Yajima, Hiroshi Fujisawa, Nakako Nakajima, Hirokazu Hirakawa, Penny Jeggo, Ryuichi Okayasu, Akira Fujimori
DNA Repair, 12(11), 936 - 946, 2013-11
14. Participation of Gap Junction Communication in Potentially Lethal Damage Repair and DNA Damage in Human Fibroblasts Exposed to Low- or High-LET Radiation.
Narongchai Autsavapromporn, Masao Suzuki, Ianik Plante, Cui Hua Liu, Yukio Uchihori, Tom K Hei, Edouard Azzam, Takeshi Murakami
Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis : A Section of Mutation Research, 756(1-2), 78 - 85, 2013-08
15. Visualisation of gH2AX Foci Caused by Heavy Ion Particle Traversal: Distinction between Core Track versus Non-Track Damage.
Nakako Nakajima, Brunton Holly, Ritsuko Watanabe, Ryoichi Hirayama, Naruhiro Matsufuji, Akira Fujimori, Takeshi Murakami, Ryuichi Okayasu, Penny Jeggo, Atsushi Shibata, et al.

PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 2013-08

16. High-Throughput Screening of Radioprotectors Using Rat Thymocytes.
Emiko Sekine, Ikuo Nakanishi, Takashi Shimokawa, Megumi Ueno, Kenichiro Matsumoto, Takeshi Murakami
Analytical Chemistry, 85(16), 7650 - 7653, 2013-08
17. Selective Enhancing Effect of Early Mitotic Inhibitor 1 (Emi1) Depletion on the Sensitivity of Doxorubicin or X-ray Treatment in Human Cancer Cells.
Natsumi Shimizu, Nakako Nakajima, Ryoichi Hirayama, Akira Fujimori, Ryuichi Okayasu, Yasusei Kudo, et al.
The Journal of Biological Chemistry, 288(24), 17238 - 17252, 2013-06
18. Comparison of the bromodeoxyuridine-mediated sensitization effects between low-LET and high-LET ionizing radiation on DNA double-strand breaks.
Yoshihiro Fujii, Matthew Genet, Erica Roybal, Nobuo Kubota, Ryuichi Okayasu, Miyagawa Kiyoshi, Akira Fujimori, Takamitsu Kato
Oncology Reports, 29(6), 2133 - 2139, 2013-06

[プロシーディング]

1. Repair pathways for heavy ion-induced complex DNA double strand breaks
矢島 浩彦, 中島 菜花子, 平川 博一, 村上 健, 藤森 亮, 岡安 隆一
Proceedings of International Conference on Emerging Frontiers & Challenges in Radiation Biology, , 2013-07
2. ラット胸腺細胞を用いた迅速簡便な抗酸化剤スクリーニング法の確立
関根 絵美子, 松本 謙一郎, 上野 恵美, 中西 郁夫, 下川 卓志, 安西 和紀, 今井 高志, 村上 健, その他
酸化ストレス症候群に克つ: 第11回 AOB 研究会プロシーディング, , 40 - 42, 2013-07

[記事の執筆]

1. 放射線生物学の最前線「DNA 損傷修復の動的可視化とシミュレーション」
上坂 充, 藤森 亮, 加藤宝光
日本原子力学会誌: アトモス, 55(10), 63 - 67, 2013-10
2. 放射線医学総合研究所における人材育成の取り組みと医学物理士の育成
福村 明史
新医療, 41(2), 142 - 146, 2014-02

[口頭発表]

1. Radiation-quality dependent bystander effects induced by the microbeams with different radiation sources.
鈴木 雅雄, アッサワブロンポー ナロンチャイ, 舟山 知夫, ヤニック プランテ, 横田 裕一郎, 武藤 泰子, 池田 裕子, 服部 佑哉, 小林 泰彦, 村上 健
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013 (HITSRS2013), HITSRS2013 Committee, 2013-05-17
2. Development of a compact injector for heavy-ion therapy
岩田 佳之
International Workshop of KBSI accelerator, Korean Basic Science Institute (KBSI), 2013-10-24
3. 第28回日本酸化ストレス学会関東支部会
関根 絵美子, et.al
第28回日本酸化ストレス学会関東支部会, 日本酸化ストレス学会, 2013-12-21
4. アルゴンイオンマイクロビーム照射で誘導される細胞死効果のバイスタンダー効果
鈴木 雅雄, アッサワブロンポー ナロンチャイ, 舟山 知夫, 横田 裕一郎, 武藤 泰子, 池田 裕子, 鈴木 芳代, 服部 佑哉, 坂下 哲哉, 小林 泰彦, 村上 健
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
5. DNA二本鎖切断応答における末端リセクション機構に関する研究
藤澤 寛, 平川 博一, 上坂 充, 岡安 隆一, 藤森 亮, 矢島 浩彦
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

6. ECR加熱プラズマによる多価イオンの生成における
北川 敦志
第74回応用物理学学会学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-09-20
7. 52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG52)
Zhiling Chen
1. 52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG52) 2～
5. 研究打合せ, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
8. 核破砕反応により生成される陽電子崩壊核を利用した照射野確認システムに関する研究 Study
中島 靖紀, 宮武 裕和, 河野 俊之, 佐藤 眞二, 稲庭 拓, 吉田 英治, 山谷 泰賀
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23
9. 放射線治療のための併用薬剤スクリーニング
下川 卓志, 中西 郁夫, 関根 絵美子
BIO tech 2013, リード エグジビション ジャパン株式会社, 2013-05-10

[ポスター発表]

1. Radioprotective and Radiomitigable Activity Screening of Natural Antioxidants and the Quantitative Evaluation
関根 絵美子, Ikuo Nakanishi, Megumi Ueno, Takashi Shimokawa, Ken-ichiro Matsumoto, Kazunori Anzai, Takeshi Murakami, et.al
17th Biennial Meeting of Society for Free Radical Research International (SFRRI 2014), Society for Free Radical Research International, 2014-03-25
2. Mitotic-spindle associated genes are among the common genes responding to IR
藤森 亮, 平川 博一, et.al
14th International Congress of Radiation Research, Polish Radiation Research Society - memorial to Maria Skłodowska-Curie in collaboration with the Radiation Research Society, 2011-08-30
3. 単色X線マイクロビームを利用した細胞核限定的照射に対する細胞致死効果のバースタンダー効果
鈴木 雅雄
第28回PFシンポジウム, 高エネルギー加速器研究機構, 2011-07-12
4. バースタンダー効果で誘導されるヒト正常細胞の染色体損傷誘発効果のX線マイクロビームによる解析
鈴木 雅雄, アッサワプロンポーン ナロンチャイ, 宇佐美徳子, 飯塚 敏江, 小林 克己, 村上 健
第27回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 日本放射光学会, 2014-01-11
5. CtIP 依存的な DNA 二本鎖切断修復反応の解析
矢島 浩彦, 藤澤 寛, 中島 菜花子, 平川 博一, Penelope A. Jeggo, 岡安 隆一, 藤森 亮
第36回日本分子生物学会年会, 第36回日本分子生物学会年会, 2013-12-05
6. ラット胸腺細胞を用いた抗酸化剤スクリーニングによるAOB成分の定量的活性評価
関根 絵美子, 中西 郁夫, 和氣 司, 上野 恵美, 下川 卓志, 松本 謙一郎, 安西 和紀, 鎌田 正, 村上 健
第13回AOB研究会, AOB研究会, 2013-07-12
7. 天然抗酸化物質の放射線防護活性スクリーニングとラジカル消去能の定量的評価 Radioprotective Activity Screening of Natural Antioxidants and Quantitative Evaluation of Their Radical-Scavenging Activity
関根 絵美子, 中西 郁夫, 上野 恵美, 和氣 司, 小川 幸大, 下川 卓志, 松本 謙一郎, 安西 和紀, 村上 健
第52回電子スピンスサイエンス学会年会, 電子スピンスサイエンス学会, 2013-10-26
8. 複雑な構造を持つ DNA 二本鎖切断は DNA 末端リセクション反応を促進する
矢島 浩彦, 藤澤 寛, 中島 菜花子, 平川 博一, Jeggo Penny, 岡安 隆一, 藤森 亮, その他
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

9. Dose, LET and Ion Species Dependence for PLDR in Normal Human Embryo Fibroblasts Dose, LET and Ion Species Dependence for PLDR in Normal Human Embryo Fibroblasts
劉 翠華, 鶴岡 千鶴, アッサワブロンポー ナロンチャイ, 金子 由美子, 村上 健
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
10. バイスタンダー効果で誘導されるヒト正常細胞の染色体異常誘発効果の線量効果関係
鈴木 雅雄, アッサワブロンポー ナロンチャイ, 舟山 知夫, 横田 裕一郎, 武藤 泰子, 鈴木 芳代, 池田 裕子, 服部 佑哉, 坂下 哲哉, 小林 泰彦
第8回高崎量子応用研究シンポジウム, 日本原子力研究開発機構, 2013-10-11
11. P53-dependent cell-killing effect via bystander effect using carbon-ion microbeams simulating the 3D fast scanning system with pencil beams at HIMAC
Masao Suzuki, Tomoo Funayama, Yuichiro Yokota, Yasuko Mutoh, Michiyo Suzuki, Hiroko Ikeda, Yuya Hattori, Yasuhiko Kobayashi
第72回日本癌学会学術総会, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05
12. What we know about the communication between carbon-irradiated cancer cells and bystander human fibroblasts
Narongchai Autsavapornporn, Masao Suzuki, Cui Hua Liu, Takeshi Murakami
59th Radiation Research Society Annual Meeting, Radiation Research Society, 2013-09-19
13. ラット胸腺細胞を用いた抗酸化剤のスクリーニング
関根 絵美子, 中西 郁夫, 上野 恵美, 下川 卓志, 松本 謙一郎, 今井 高志, 安西 和紀, 村上 健, その他
第66回日本酸化ストレス学会学術集会, 日本酸化ストレス学会, 2013-06-14
14. Intercellular Communication Between Carbon-Irradiated Cancer Cells and Non-Irradiated Bystander Fibroblasts: The Impact of Fractionated Irradiation
Narongchai Autsavapornporn, Masao Suzuki, Cui Hua Liu, Takeshi Murakami
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
15. Visualisation of H2AX foci caused by heavy ion particle traversal; Distinction between core track versus non-track damage
Nakako Nakajima, Ryoichi Hirayama, Akira Fujimori, Ryuichi Okayasu, et.al
HITSRS2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18

〔分子イメージング技術を用いた疾患診断研究〕

PET用プローブの開発及び製造技術の標準化及び普及のための研究

[原著論文]

1. OAT3-mediated extrusion of the 99mTc-ECD metabolite in the mouse brain.
Tatsuya Kikuchi, Toshimitsu Okamura, Hidekatsu Wakizaka, Maki Okada, Kenichi Odaka, Joji Yui, Atsushi Tsuji, Toshimitsu Fukumura, Ming-Rong Zhang
Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, 34(4),585-588, 2014-03
2. Noninvasive quantification of metabotropic glutamate receptortype 1 with [11C]ITDM:a small-animal PET study.
Tomoteru Yamasaki, Masayuki Fujinaga, Joji Yui, Youko Ikoma, Akiko Hatori, Lin Xie, Hidekatsu Wakizaka, Katsushi Kumata, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, 34(1), 1 - 7, 2014-05
3. Visualization of Acute Liver Damage Induced by Cycloheximide in Rats Using PET with [18F]FEDAC, a Radiotracer for Translocator Protein (18 kDa).
Akiko Hatori, Joji Yui, Lin Xie, Tomoteru Yamasaki, Katsushi Kumata, Masayuki Fujinaga, Hidekatsu Wakizaka, Masanao Ogawa, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 9(1), e86625 - e86625, 2014-02
4. Expression and Functional Analysis of the CorA-MRS2-ALR-Type Magnesium Transporter Family in Rice.
Takayuki Saito, Natsuko Kobayashi, Keitaro Tanoi, Naoko Iwata, Hisashi Suzuki, Ren Iwata, Tomoko Nakanishi

- Plant Cell Physiology, 54(10), 1673 - 1683, 2013-10
5. The use of tetrabutylammonium fluoride to promote N- and O-¹¹C-methylation reactions with iodo[¹¹C]methane in dimethyl sulfoxide.
Tatsuya Kikuchi, Katsuyuki Minegishi, Hiroki Hashimoto, Ming-Rong Zhang, Koichi Kato
Journal of Labelled Compounds & Radiopharmaceuticals, 56(13), 672 - 678, 2013-11
 6. Binding potential of (E)-[¹¹C]ABP688 to metabotropic glutamate receptor subtype 5 is decreased by the inclusion of its ¹¹C-labelled Z-isomer.
Kazunori Kawamura, Tomoteru Yamasaki, Katsushi Kumata, Kenji Furutsuka, Makoto Takei, Hidekatsu Wakizaka, Masayuki Fujinaga, Kariya Kaori, Joji Yui, Akiko Hatori, Lin Xie, Yoko Shimoda, Hiroki Hashimoto, Kazutaka Hayashi, Ming-Rong Zhang
Nuclear Medicine and Biology, 41(1), 17 - 23, 2014-01
 7. Imaging of Activity of Multidrug Resistance-Associated Protein 1 in the Lungs
Toshimitsu Okamura, Tatsuya Kikuchi, Maki Okada, Hidekatsu Wakizaka, Ming-Rong Zhang
American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology, 49(3), 335 - 340, 2013-09
 8. Synthesis and evaluation of [¹¹C]MMPIP as a potential radioligand for imaging of metabotropic glutamate 7 receptor in the brain.
Tomoteru Yamasaki, Katsushi Kumata, Joji Yui, Masayuki Fujinaga, Kenji Furutsuka, Akiko Hatori, Lin Xie, Masanao Ogawa, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
EJNMMI Research (Online Only URL: <http://link.springer.com/journal/13550>), 3(54), 2013-08
 9. Monitoring Neuroprotective Effects Using Positron Emission Tomography With [¹¹C]ITMM, a Radiotracer for Metabotropic Glutamate 1 Receptor
Joji Yui, Lin Xie, Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Akiko Hatori, Katsushi Kumata, Nobuki Nengaki, Ming-Rong Zhang
Stroke, 44(9), 2567 - 2572, 2013-09
 10. Synthesis and Evaluation of 1-[2-(4-[¹¹C]Methoxyphenyl)phenyl]piperazine for Imaging of the Serotonin 5-HT₇ Receptor in the Rat Brain.
Yoko Shimoda, Joji Yui, Lin Xie, Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Masanao Ogawa, Nobuki Nengaki, Katsushi Kumata, Akiko Hatori, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
Bioorganic & Medicinal Chemistry, 21(17), 5316 - 5322, 2013-09
 11. Non-input analysis for incomplete trapping irreversible tracer with PET.
Tomoyuki Ohya, Tatsuya Kikuchi, Toshimitsu Fukumura, Ming-Rong Zhang, Toshiaki Irie
Nuclear Medicine and Biology, 40(5), 664 - 669, 2013-07
 12. Initial Human PET Studies of Metabotropic Glutamate Receptor Type 1 Ligand ¹¹C-ITMM.
Jun Toyohara, Muneyuki Sakata, Keiichi Oda, Kenji Ishii, Kimiteru Ito, Mikio Hiura, Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Ming-Rong Zhang, Kiichi Ishiwata
Journal of Nuclear Medicine, 54(8), 1302 - 1307, 2013-08
 13. PET probes for imaging brain acetylcholinesterase.
Tatsuya Kikuchi, Toshimitsu Okamura, Ming-Rong Zhang, Toshiaki Irie
Journal of Labelled Compounds & Radiopharmaceuticals, 56(3-4), 172 - 179, 2013-04
 14. Improvement of brain uptake for in vivo PET imaging of astrocytic oxidative metabolism using benzyl [1-¹¹C]acetate.
Maki Okada, Ryuji Nakao, Sotaro Momosaki, Kazuhiko Yanamoto, Tatsuya Kikuchi, Toshimitsu Okamura, Hidekatsu Wakizaka, Rie Hosoi, Ming-Rong Zhang, Osamu Inoue
Applied Radiation and Isotopes, 78, 102 - 107, 2013-08
 15. Synthesis, metabolite analysis, and in vivo evaluation of [¹¹C]irinotecan as a novel positron emission tomography (PET) probe.
Kazunori Kawamura, Hiroki Hashimoto, Masanao Ogawa, Joji Yui, Hidekatsu Wakizaka, Tomoteru Yamasaki, Akiko Hatori, Lin Xie, Katsushi Kumata, Masayuki Fujinaga, Ming-Rong Zhang
Nuclear Medicine and Biology, 40(5), 651 - 657, 2013-07

16. Different magnesium uptake and transport activity along the rice root axis revealed by a ²⁸Mg tracer experiments.
Natsuko Kobayashi, Naoko Iwata, Takayuki Saito, Hisashi Suzuki, Ren Iwata, Keitaro Tanoi, Tomoko Nakanishi
Soil Science and Plant Nutrition, 59(2), 149 - 155, 2013

17. Application of ²⁸Mg for Characterization of Mg Uptake in Rice Seedling under Different pH Conditions.
Natsuko Kobayashi, Naoko Iwata, Takayuki Saito, Hisashi Suzuki, Ren Iwata, Keitaro Tanoi, Tomoko Nakanishi
Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 296(1), 531 - 534, 2013-04

[プロシーディング]

1. Radiolabeling of Oligopeptides Containing [1-¹¹C]-1,2,3,4-Tetrahydro-8-carborine-3-carboxylic Acid via a Pictet-Spengler Reaction
Masayuki Hanyu, Yuuki Takada, Hiroki Hashimoto, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Toshimitsu Fukumura
PEPTIDE SCIENCE 2012, 2012, 303 - 304, 2013-03

[研究・技術・調査報告]

1. High Rate of Awarding Compensation for Claims of Injuries Related to Clinical Trials by Pharmaceutical Companies in Japan: A Questionnaire Survey
栗原 千絵子, et.al
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 9, 2014-01
2. エンドキシン測定法における検量線の保存利用の妥当性：測定値の真値からの乖離と分散の検証
脇 厚生, 藤林 康久, 森 哲也, 本城 和義, et.al
核医学第50巻第4号印刷, 50(4), 289 - 296, 2013-11

[記事の執筆]

1. 中枢神経のトランスポーター・チャネル：新たな創薬標的として 分子イメージングによる血液脳関門の薬物トランスポーターの機能評価
河村 和紀, 山崎 友照
脳 21, 16(3), 85 - 90, 2013-07

[口頭発表]

1. メチオニン学会監査と注意事項
脇 厚生
第23回PET化学ワークショップ, 高橋和弘ら6名, 2014-02-08
2. PET化学ワークショップ2014
永津 弘太郎
PET化学ワークショップ2014, PET化学ワークショップ事務局, 2014-02-08
3. マンガン標識末梢血単核球の脳虚血モデルラットへの脳移植と動態追跡
小高 謙一, 伊藤 康一, 森谷 純治, 岡田 真希, 岡田 将, 館野 馨, 由井 譲二, 謝琳, 岡村 敏充, 菊池 達矢, 小畠 隆行, 小林 欣夫, 小室 一成, 小瀧 勝, 佐賀 恒夫, 張 明榮
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
4. ⁶⁴Cu-DOTA-trastuzumab-PET imaging in patients with HER2-positive breast cancer
Kazuhiro Takahashi
神経疾患の分子プローブによるイメージング及び標的治療に関する新しい進展, 日本学術振興会, 2013-09-20
5. Development and production of radiopharmaceuticals for brain PET imaging in NIRS
Ming-Rong Zhang
神経疾患の分子プローブによるイメージング及び標的治療に関する新しい進展, 日本学術振興会, 2013-09-20
6. Molecular Imaging of Multiple Sclerosis and Non-alcoholic Fatty Liver Disease Using Translocator Protein (18kDa) Radioligands
Lin Xie

神経疾患の分子プローブによるイメージング及び標的治療に関する新しい進展, 日本学術振興会,
2013-09-20

7. Radiosynthesis and evaluation of PET ligands for imaging of the metabotropic glutamate 1 receptor.
Masayuki Fujinaga
神経疾患の分子プローブによるイメージング及び標的治療に関する新しい進展, 日本学術振興会,
2013-09-20
8. FDG 注射液中の FDG 及び CIDG 分析法のバリデーション
橋本 裕輝, 河村 和紀, 張 明栄, 脇 厚生, 藤林 康久
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
9. オンラインカラムスイッチング法 HPLC による PET 薬剤代謝分析
橋本 裕輝, 河村 和紀, 古塚 賢士, 伊藤 岳人, 山崎 友照, 張 明栄
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

[ポスター発表]

1. 遠隔回収法による ^{68}Ge の簡易な製造
峯岸 克行, 大矢 智幸, 永津 弘太郎, 鈴木 和年, 張 明栄
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
2. ^{11}C COCl₂ を利用した脂肪酸アミド加水分解酵素新規 PET プローブの開発
下田 陽子, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 熊田 勝志, 藤永 雅之, 謝 琳, 山崎 友照, 小川 政直, 河村 和紀, 張 明栄
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
3. $^{68}\text{Zn}(p,x)$ 反応による ^{67}Cu 及び ^{67}Ga の同時製造方法の検討
鈴木 寿, 永津 弘太郎, 深田 正美, 峯岸 克行, 張 明栄
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
4. Synthesis and evaluation of ^{18}F - and ^{11}C -labeled ghrelin receptor ligand as a PET probe
Kazunori Kawamura, Masayuki Fujinaga, Joji Yui, Tomoteru Yamasaki, Akiko Hatori, Lin Xie, Hidekatsu Wakizaka, Katsushi Kumata, Yuichirou Yoshida, Masanao Ogawa, Nobuki Nengaki, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17
5. Synthesis and evaluation of ^{11}C MMPIP for metabotropic glutamate receptor subtype 7 in brain
Katsushi Kumata, Tomoteru Yamasaki, Masayuki Fujinaga, Joji Yui, Lin Xie, Nobuki Nengaki, Akiko Hatori, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17
6. Radiosynthesis of glycogen synthase kinase 3 β (GSK-3 β) inhibitors containing ^{11}C methyldisulfide, ^{11}C methyldisulfide and ^{11}C methyldisulfone
Katsushi Kumata, Joji Yui, Lin Xie, Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17
7. Radiosynthesis of a PET tracer bearing ^{11}C carbamate moiety for FAAH using ^{11}C COCl₂ or ^{11}C CO₂
Masayuki Fujinaga, Masanao Ogawa, Joji Yui, Katsushi Kumata, Lin Xie, Tomoteru Yamasaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17
8. Radiosynthesis and evaluation of novel PET ligands deriving from FITM for imaging of the metabotropic glutamate 1 receptor
Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Joji Yui, Lin Xie, Nobuki Nengaki, Katsushi Kumata, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17

9. Radiosynthesis of the 5-HT₇ receptor antagonist 1-[2-(4-[¹¹C]methoxyphenyl)phenyl]piperazine
Yoko Shimoda, Masayuki Fujinaga, Joji Yui, Lin Xie, Katsushi Kumata, Tomoteru Yamasaki, Masanao Ogawa, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17
10. [¹¹C]ITDM is a useful PET ligand for quantification of metabotropic glutamate 1 receptor in rat and monkey brains
Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Joji Yui, Lin Xie, Nobuki Nengaki, Akiko Hatori, Katsushi Kumata, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
The 20th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, Society of Radiopharmaceutical Sciences, 2013-05-17

高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究

[原著論文]

1. GPU-based optical propagation simulator of a laser-processed crystal block for the X'tal cube PET detector.
Yuma Ogata, Takashi Ohnishi, Takahiro Moriya, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Eiji Yoshida, Hideo Murayama, Taiga Yamaya, Hideaki Haneishi
Radiological physics and technology, 7(1), 35-42, 2014-01
2. Simulation study optimizing the number of photodetection faces for the X'tal cube PET detector with separated crystal segments.
Takahiro Matsumoto, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Fumihiko Nishikido, Naoko Inadama, Hideo Murayama, Mikio Suga
Radiological physics and technology, 7(1), 43-50, 2014-01
3. Relation between Dopamine Synthesis Capacity and Cell-Level Structure in Human Striatum: A Multi-Modal Study with Positron Emission Tomography and Diffusion Tensor Imaging.
Hiroshi Kawaguchi, Takayuki Obata, Harumasa Takano, Tsuyoshi Nogami, Tetsuya Suhara, Hiroshi Ito
PloS one, 9(1), e87886, 2014-01
4. Four-layer DOI PET detectors using a multi-pixel photon counter array and light sharing method.
Fumihiko Nishikido, Naoko Inadama, Eiji Yoshida, Hideo Murayama, Taiga Yamaya
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 729, 755 - 761, 2013-10
5. Compartmental analysis of washout effect in rat brain: in-beam OpenPET measurement using a (¹¹)C beam.
Yoshiyuki Hirano, Shoko Kinouchi, Yoko Ikoma, Eiji Yoshida, Hidekazu Wakizaka, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
Physics in medicine and biology, 58(23), 8281 - 8294, 2013-12
6. Performance evaluation of a depth-of-interaction detector by use of position-sensitive PMT with a super-bialkali photocathode.
Yoshiyuki Hirano, Munetaka Nitta, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Eiji Yoshida, Hideo Murayama, Taiga Yamaya
Radiological physics and technology, 7(1), 57 - 66, 2014-01
7. Reproducibility of measuring cerebral blood flow by laser-Doppler flowmetry in mice
Yosuke Tajima, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Kawaguchi, Kazuto Masamoto, Yoko Ikoma, Chie Seki, Junko Taniguchi, Iwao Kanno, Naokatsu Saeki, Hiroshi Ito
Frontiers in Bioscience Elite Edition, 6E(1), 62 - 68, 2014-01
8. Noninvasive k₃ estimation method for slow dissociation PET ligands: application to [¹¹C]Pittsburgh compound B.
Koichi Sato, Kiyoshi Fukushi, Hitoshi Shinotoh, Hitoshi Shimada, Shigeki Hirano, Noriko Tanaka, Tetsuya Suhara, Toshiaki Irie, Hiroshi Ito
EJNMMI research, 3(1), 76, 2013-12
9. Evaluation of Rho-Kinase Activity in Mice Brain Using N-[(¹¹)C]Methyl-hydroxyfasudil with Positron Emission Tomography.
Junko Taniguchi, Chie Seki, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Kawaguchi, Yoko Ikoma, Masayuki Fujinaga, Iwao Kanno, Ming-Rong Zhang, Satoshi Kuwabara, Hiroshi Ito

Molecular imaging and biology : MIB : the official publication of the Academy of Molecular Imaging, 16(3), 395 - 402, 2014-06

10. Microvascular sprouting, extension, and creation of new capillary connections with adaptation of the neighboring astrocytes in adult muose cortex under chronic hypoxia
Kazuto Masamoto, Hiroyuki Takuwa, Chie Seki, Junko Taniguchi, Yoshiaki Itoh, Yutaka Tomita, Haruki Toriumi, Miyuki Unekawa, Hiroshi Kawaguchi, Hiroshi Ito, Norihiro Suzuki, Iwao Kanno
Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, 34(2), 325-331, 2013-11
11. Imaging of amyloid deposition in human brain using positron emission tomography and [(18)F]FACT: comparison with [(11)C]PIB.
Hiroshi Ito, Hitoshi Shinotoh, Hitoshi Shimada, Michie Miyoshi, Kazuhiko Yanai, Nobuyuki Okamura, Harumasa Takano, Hidehiko Takahashi, Ryosuke Arakawa, Fumitoshi Kodaka, Maiko Ono, Yoko Eguchi, Makoto Higuchi, Toshimitsu Fukumura, Tetsuya Suhara
European journal of nuclear medicine and molecular imaging, 41(4), 745 - 754, 2014-04
12. Influence of O-methylated metabolite penetrating the blood-brain barrier to estimation of dopamine synthesis capacity in human L-[β-(11)C]DOPA PET.
Keisuke Matsubara, Yoko Ikoma, Maki Okada, Masanobu Ibaraki, Tetsuya Suhara, Toshibumi Kinoshita, Hiroshi Ito
Journal of cerebral blood flow and metabolism : official journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 34(2), 268 - 274, 2014-02
13. Impact of Laser-Processed X'tal Cube Detectors on PET Imaging in a One-Pair Prototype System.
Eiji Yoshida, Yoshiyuki Hirano, Hideaki Tashima, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Takahiro Moriya, Tomohide Omura, Mitsuo Watanabe, Hideo Murayama, Taiga Yamaya
IEEE Transactions on Nuclear Science, 60(5), 3172 - 3180, 2013-10
14. Feasibility Study of an Axially Extendable Multiplex Cylinder PET.
Eiji Yoshida, Yoshiyuki Hirano, Hideaki Tashima, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Hideo Murayama, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
IEEE Transactions on Nuclear Science, 60(5), 3227 - 3234, 2013-10
15. Novel system using microliter order sample volume for measuring arterial radioactivity concentrations in whole blood and plasma for mouse PET dynamic study.
Yuichi Kimura, Chie Seki, Nobuya Hashizume, Takashi Yamada, Hidekatsu Wakizaka, Takahiro Nishimoto, Kentaro Hatano, Keishi Kitamura, Hiroshi Toyama, Iwao Kanno
Physics in Medicine and Biology, 58(22), 7889 - 7903, 2013-11
16. Hemodynamic changes during neural deactivation in awake mice: A measurement by laser-Doppler flowmetry in crossed cerebellar diaschisis.
Hiroyuki Takuwa, Yousuke Tajima, Daisuke Kokuryo, Tetsuya Matsuura, Hiroshi Kawaguchi, Kazuto Masamoto, Jyunko Taniguchi, Youko Ikoma, Chie Seki, Ichio Aoki, Yutaka Tomita, Norihiro Suzuki, Iwao Kanno, Hiroshi Ito
Brain Research, 1537(6), 350 - 355, 2013-11
17. Development of a single-ring OpenPET prototype0
Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hidekatsu Wakizaka, Fumihiko Nishikido, Yoshiyuki Hirano, Naoko Inadama, Hideo Murayama, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 729, 800 - 808, 2013-11
18. Measuring the vascular diameter of brain surface and parenchymal arteries in awake mouse.
Yuta Sekiguchi, Kazuto Masamoto, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Kawaguchi, Iwao Kanno, Hiroshi Ito, Yutaka Tomita, Yoshiaki Itoh, Norihiro Suzuki, Ryo Sudo, Kazuo Tanishita
Oxygen Transport to Tissue XXXV (Advances in Experimental Medicine and Biology ; v.789), 789, 419 - 425, 2013-07
19. Layer-specific dilation of penetrating arteries induced by stimulation of the nucleus basalis of Meynert in the mouse frontal cortex
Harumi Hotta, Kazuto Masamoto, Sae Uchida, Yuta Sekiguchi, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Kawaguchi, Ryo Sudo, Kazuo Tanishita, Hiroshi Ito, Iwao Kanno, et al.
Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 33(9), 1440 - 1447, 2013-09

20. A proposal for PET/MRI attenuation correction with mu-values measured using a fixed-position radiation source and MRI segmentation.
Hiroshi Kawaguchi, Yoshiyuki Hirano, Eiji Yoshida, Jeffrey Kershaw, Takahiro Shiraishi, Mikio Suga, Youko Ikoma, Takayuki Obata, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 734(Part B), 156 - 161, 2014-01
21. Hypoxia-Induced Cerebral Angiogenesis in Mouse Cortex with Two-Photon Microscopy.
Kazuto Masamoto, Hiroyuki Takuwa, Yutaka Tomita, Haruki Toriumi, Miyuki Unekawa, Jyunko Taniguchi, Hiroshi Kawaguchi, Yoshiaki Itoh, Norihiro Suzuki, Hiroshi Ito, Iwao Kanno
Oxygen Transport to Tissue XXXV (Advances in Experimental Medicine and Biology ; v.789), 789, 15 - 20, 2013-07
22. 脳賦活および脳機能抑制による局所脳有効酸素拡散能の変化—毛細血管径の変化からの推定—
伊藤 浩, 田桑 弘之, 川口 拓之, 正本 和人, 田島 洋佑, 茨木 正信, 菅野 巖
脳循環代謝 = Cerebral Blood Flow and Metabolism : 日本脳循環代謝学会機関誌, 24(2), 25 - 28, 2013-07
23. Reference Region Automatic Extraction in Dynamic [11C]PIB.
Yoko Ikoma, Paul Edison, Anil Ramlackhansingh, Federico E. Turkheimer, et al.
Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 33(11), 1725 - 1731, 2013-11
24. Spatial resolution limits for the isotropic-3D PET detector X'tal cube.
Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Yoshiyuki Hirano, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Hideo Murayama, Taiga Yamaya
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 728, 107 - 111, 2013-11
25. The X'tal cube PET detector with a monolithic crystal processed by the 3D sub-surface laser engraving technique: Performance comparison with glued crystal elements.
Eiji Yoshida, Yoshiyuki Hirano, Hideaki Tashima, Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Takahiro Moriya, Tomohide Omura, Mitsuo Watanabe, Hideo Murayama, Taiga Yamaya
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 723, 83 - 88, 2013-09
26. Potential for reducing the numbers of SiPM readout surfaces of laser-processed X'tal cube PET detectors.
Yoshiyuki Hirano, Naoko Inadama, Eiji Yoshida, Fumihiko Nishikido, Hideo Murayama, Mitsuo Watanabe, Taiga Yamaya
Physics in Medicine and Biology, 58(5), 1361 - 1374, 2013-03
27. Design Study of the DOI-PET Scanners with the X'tal Cubes Toward Sub-Millimeter Spatial Resolution.
Eiji Yoshida, Hiroki Yamasita, Hideaki Tashima, Shoko Kinouchi, Hideo Murayama, Mikio Suga, Taiga Yamaya
Journal of Medical Imaging and Health Informatics, 3(1), 131 - 134, 2013-03
28. Retinol palmitate prevents ischemia-induced cell changes in hippocampal neurons through the Notch1 signaling pathway in mice.
Jun-Ichiro Shimada, Jyunko Taniguchi, Masahiro Mori, Yasunori Sato, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Ito, Satoshi Kuwabara
Experimental Neurology, 247, 182 - 187, 2013-09

[プロシーディング]

1. Prototype X-ray Detector of Real-time Monitoring System for Interventional Radiology Using Plastic Scintillators and Optical Fiber
錦戸 文彦, 伊藤 浩, 山谷 泰賀, 盛武 敬, 岸本 俊二
RADIATION DETECTORS AND THEIR USES, , 12 - 20, 2014-01
2. Influence on crystal identification performance of the 4-layer DOI PET detector by misalignment position of the DOI block
新田 宗孝, 河合 秀幸, 稲玉 直子, 錦戸 文彦, 平野 祥之, 吉田 英治, 田島 英朗, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
RADIATION DETECTORS AND THEIR USES, , 1 - 11, 2014-01

[研究・技術・調査報告]

1. Biophysics Program Overview

伊藤 浩

Molecular Imaging Center International Peer Review 2013, , 65 - 67, 2013-12

2. Multimodal functional imaging of the brain with PET and MRI: Application to assessing the presynaptic function of dopaminergic neurons

川口 拓之

Molecular Imaging Center International Peer Review 2013, , 71, 2013-12

[記事の執筆]

1. 「エミッション CT」時代からの遺言

菅野 巖

CYRIC ニュース, (54), 1 - 3, 2013-12

2. 次世代装置の開発動向 3)DOI 検出器の新しい展開—クリスタルキューブ検出器と OpenPET の開発

山谷 泰賀

INNERVISION, 27(12), 62 - 65, 2012-12

3. がん診断と放射線治療を融合する開放型 PET 装置の開発

山谷 泰賀

Readout HORIBA Technical Reports, (増刊), 18 - 22, 2012-10

4. 最先端研究開発が切り拓く新しい PET イメージング

山谷 泰賀

JAMIT News Letter, (12), 12 - 13, 2012-07

5. 開放型 PET 装置による粒子線治療の照射野イメージング

山谷 泰賀

Isotope News , (699), 2 - 7, 2012-07

6. OpenPET：重粒子線照射野イメージングの核反応シミュレーション

平野 祥之, 錦戸 文彦, 稲玉 直子, 吉田 英治, 田島 英朗, 山谷 泰賀

放射線科学, 55(2), 12 - 15, 2012-06

7. 研究室訪問 独立行政法人放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター 先端生体計測研究プログラム 生体情報計測研究チーム、生体イメージング技術開発研究チーム

山谷 泰賀, 伊藤 浩

Medical Imaging Technology, 31(5), 330 - 333, 2013-11

8. 次世代 PET 機器開発研究の最新動向

山谷 泰賀

医学物理, 32(3), 155 - 161, 2013-09

9. トピックス 放医研の「OpenPET」開発／「OpenPET」が切り拓く新しいイメージング：小型実証機開発

山谷 泰賀

PET Journal 2013, (21), 7 - 9, 2013-03

10. 二光子顕微鏡法による脳の微小循環の測定・観察

正本 和人, 菅野 巖

Clinical Neuroscience：月刊臨床神経科学, 31(11), 1340 - 1341, 2013-11

11. 前脳基底部の刺激で誘発される大脳皮質の層特異的な血管拡張反応

堀田 晴美, 内田 さえ, 正本 和人, 菅野 巖

脳循環代謝 = Cerebral Blood Flow and Metabolism：日本脳循環代謝学会機関誌, 24, 95 - 101, 2013-10

12. 精神・神経疾患分子イメージング

伊藤 浩

PET Journal, 22, 42 - 43, 2013-06

[書籍の執筆]

1. 核医学の基本パワーテキスト-基礎物理から最新撮影技術まで

井上 登美夫, 山谷 泰賀

核医学の基本パワーテキスト：基礎物理から最新撮影技術まで, , 1 - 228, 2013

2. 神経伝達物質受容体と画像

伊藤 浩

脳画像でみる精神疾患, , 136 - 147, 2013-06

[口頭発表]

1. RF コイル一体型 PET-MRI 装置用 DOI-PET 検出器の MRI との同時測定における性能評価

錦戸 文彦, 清水 浩大, 菅 幹生, 小島 隆行, 稲玉 直子, 吉田 英治, 山谷 泰賀

2014 年 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 日本応用物理学会, 2014-03-20

2. PET-MRI 検出器開発のための磁場中における MPPC の基本特性評価

平野 祥之, 錦戸 文彦, 吉田 英治, 小島 隆行, 山谷 泰賀

応用物理学会参加(発表および情報収集), 公益社団法人 応用物理学会, 2014-03-20

3. ヒト青斑核におけるニューロメラニン MRI とノルエピネフリントランスポーターPET の関連の解析

川口 拓之, 高野 晴成, 永嶋 朋久, K e r s h a w J e f f r e y, 須原 哲也, 伊藤 浩

第 43 回日本神経放射線学会, 日本神経放射線学会, 2014-03-22

4. 貧困灌流における脳血管自動調節能と炭酸ガス血管反応性 -2 光子励起顕微鏡による観察-

田島 洋佑, 田桑 弘之, 川口 拓之, 正本 和人, 谷口 順子, 生駒 洋子, 関 千江, 菅野 巖, 佐伯 直勝, 伊藤 浩

第 25 回日本脳循環代謝学会総会, 資金 清博, 2013-11-02

5. Novel PET detector based on SiPM photodetectors

稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 新田 宗孝, 山谷 泰賀

CJK 参加 発表, the Korean Society of Nuclear Medicine, 2013-11-15

6. X'tal cube: 3-dimensional position sensitive PET detector

稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 新田 宗孝, 山谷 泰賀

PIPA2013 運営スタッフ兼発表者, 放医研, 2013-11-05

7. A Convenient light guide for trial production in its optimization process

稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 新田 宗孝, 山谷 泰賀

IEEE2013 参加・発表, IEEE, 2013-10-29

8. PET physics research at NIRS

山谷 泰賀

NIRS Workshop on PET Imaging Physics and Applications (PIPA2013), (独) 放射線医学総合研究所, 2013-11-04

9. 覚醒マウス脳表における神経活動および脳血流変化の同時計測システムの構築

田桑 弘之, 西野 明日香, 川口 拓之, 正本 和人, 松浦 哲也, 菅野 巖, 伊藤 浩

レーザー学会第 4 5 2 回研究会「ニューロフォトニクス」, 日本レーザー学会, 2013-11-29

10. 二光子顕微鏡での CBV 測定

川口拓之, 田桑 弘之, 谷口 順子, 正本 和人, 菅野 巖, 伊藤 浩

第 3 回核医学画像解析研究会, 核医学画像解析研究会, 2013-11-25

11. Dosimetry by Means of In-Beam PET with RI Beam Irradiation

Yasunori Nakajima, Yoshiyuki Hirano, Hideaki Tashima, Eiji Yoshida, Taku Inaniwa, Shinji Satou, Taiga Yamaya, et.al

2013 IEEE NSS/MIC/PTSD, IEEE, 2013-11-02

12. Development of data acquisition system for the human OpenPET

Eiji Yoshida, Keiji Shimizu, Taiga Yamaya

NIRS Workshop on PET Imaging Physics and Applications PIPA2013, National Institute of Radiological Sciences, 2013-11-05

13. コンプトン散乱を用いた PET 装置の高感度化手法の開発

吉田 英治, 田島 英朗, 伊藤 浩, 山谷 泰賀

第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

14. アキシシャルシフト型シングルリング OpenPET の性能評価
吉田 英治, 品地 哲弥, 田島 英朗, 羽石 秀昭, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
15. Real-time OpenPET imaging system toward PET-guided tumor tracking radiation therapy
Hideaki Tashima, Eiji Yoshida, Tetsuya Shinaji, Hideaki Haneishi, Taiga Yamaya, et.al
PIPA, National Institute of Radiological Sciences, 2013-11-05
16. ニューロメラニン MRI とドーパミントランスポーター結合能のヒト黒質における加齢変化についての検討
川口 拓之, 島田 斉, 鈴木 雅之, 篠遠 仁, Kershaw Jeffrey, 須原 哲也, 伊藤 浩
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
17. PET によるレセプター結合能測定における麻酔と拘束の影響
田桑 弘之, 前田 純, 徳永 正希, 脇坂 秀克, 生駒 洋子, 関 千江, 川口 拓之, 田島 洋佑, 谷口 順子, 菅野 巖, 伊藤 浩
第 25 回日本脳循環代謝学会総会, 日本脳循環代謝学会, 2013-11-02
18. 脳賦活および脳機能抑制による細動脈、毛細血管、細静脈の血管径変化
田桑 弘之, 田島 洋佑, 川口 拓之, 谷口 順子, 正本 和人, 菅野 巖, 伊藤 浩
第 25 回日本脳循環代謝学会総会, 日本脳循環代謝学会, 2013-11-02
19. 固定した放射線源とMRI画像を用いた頭部PET/MRIのガンマ線吸収補正法
川口 拓之, 平野 祥之, 吉田 英治, 菅 幹生, 白石 貴博, 谷本 克之, 小島 隆行, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
20. PET Imaging Physics: from Basis to the State-of-the-art Technologies
Taiga Yamaya
The 16th international conference on medical image computing and computer assisted intervention (MICCAI), Medical Imaging Computing and Computer Assisted Intervention, 2013-09-26
21. OpenPET における腫瘍トラッキング? 多変数回帰による遅延補正
品地 哲弥, 田島 英朗, 吉田 英治, 山谷 泰賀, 羽石 秀昭
第 32 回日本医用画像工学会大会, 日本医用画像工学会, 2013-08-03
22. 可変型検出器配置の新しい OpenPET 小型試作機の開発 A small prototype of a novel transformable OpenPET
山谷 泰賀, 吉田 英治, 田島 英朗, 中島 靖紀, 錦戸 文彦, 平野 祥之, 稲玉 直子, 品地 哲弥, 羽石 秀昭, 菅 幹生
2013 年 秋季 第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-09-20
23. ブリッジ検出器による Dual-Ring OpenPET の画質改善効果の検討 Improvement of Image Quality in Dual-Ring OpenPET by using Bridge Detectors
田島 英朗, 山谷 泰賀, その他
第 32 回日本医用画像工学会大会, 日本医用画像工学会, 2013-08-03
24. Reproducibility of binding potential in a single PET scan with multiple injections of [11C]raclopride to evaluate dopamine release ドーパミンリリース測定のための[11C]raclopride 連続ボラス投与法による受容体結合能の再現性の検討
Youko Ikoma, Yasuyuki Kimura, Harumasa Takano, Hironobu Fujiwara, Fumitoshi Kodaka, Makiko Yamada, Tetsuya Suhara, Hiroshi Ito
SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
25. モノリシック板を積層した新型 DOI 検出器の光学シミュレーション:結晶表面粗さの影響 Optical simulation of a novel DOI detector with a stack of planer scintillators: impact of surface roughness on spatial resolution
権藤 朱音, 品地 哲弥, 平野 祥之, 吉田 英治, 錦戸 文彦, 稲玉 直子, 田島 英朗, 山谷 泰賀, 羽石 秀昭
第 105 回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-12-14

26. Monte-Carlo simulation of sensitivity and NECR of a 2m-long PET scanner
ISNAINI ISMET, Takashi Obi, Eiji Yoshida, Taiga Yamaya
第105回日本医学物理学学会学術大会, Japan Society of Medical Physics, 2013-04-14
27. 3次元照射野の飛程推定における Fisher's Information を利用した精度の予測 Estimation of standard deviation of range in 3-D irradiation by using Fisher's information
中島 靖紀, 河野 俊之, 稲庭 拓, 佐藤 眞二, 吉田 英治, 山谷 泰賀, シーバー レンビット
第105回日本医学物理学学会学術大会, 日本医学物理学学会, 2013-04-14
28. エラー低減法を適用した PET-based 腫瘍トラッキング The PET-based tumor tracking with error reduction method
品地 哲弥, 田島 英朗, 吉田 英治, 村山 秀雄, 山谷 泰賀, 羽石 秀昭
第105回日本医学物理学学会学術大会, 日本医学物理学学会, 2013-12-14
29. Hemodynamic changes in crossed cerebellar diaschisis measured by Laser-Doppler flowmetry in awake mice
Hiroyuki Takuwa, Yousuke Tajima, Hiroshi Kawaguchi, Jyunko Taniguchi, Youko Ikoma, Kazuto Masamoto, Chie Seki, Iwao Kanno, Hiroshi Ito
Brain & Brain PET 2013, XXIst International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism and Function & VIth International Conference on Quantification of Brain Function with PET, 2013-05-23
30. Chronic cerebral hypoperfusion did not accelerate [11C]PIB-reactive Abeta deposition in amyloid precursor protein transgenic mice.
Chie Seki, Makoto Higuchi, Masaki Tokunaga, Masahiro Maruyama, Maiko Ono, Hin Ki, Jun Maeda, Nobuhiro Nitta, Ichio Aoki, Tetsuya Suhara, Hiroshi Ito
XXVIth International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism and Function, International Symposium on Cerebral Blood Flow and Metabolism, 2013-05-23
31. Development of DOI-PET detector integrated with RF coil for PET-MRI
Fumihiko Nishikido, et.al
2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25
32. Introduction of PET Physics Research in NIRS
Taiga Yamaya, Hiroshi Ito
2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25
33. Monte Carlo simulation of real-time tumor tracking by the OpenPET using the 4D XCAT phantom with a realistic 18F-FDG distribution
Hideaki Tashima, Eiji Yoshida, Tetsuya Shinaji, Yoshiyuki Hirano, Fumihiko Nishikido, Hideaki Haneishi, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
2nd SNU-NIRS workshop on nuclear medicine imaging science and technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25
34. PET quantitative analysis of changes in receptor binding with multiple injections
Youko Ikoma, Hiroshi Ito
2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25
35. 重粒子線照射野イメージングのための OpenPET 装置開発に関する研究
山谷 泰賀, 吉田 英治, 錦戸 文彦, 田島 英朗, 平野 祥之, 稲玉 直子, 辻 厚至, 脇坂 秀克, 稲庭 拓, 佐藤 眞二, 中島 靖紀
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23
36. In-Beam Imaging Test of a Small Prototype for the Second Generation OpenPET 第二世代 OpenPET 小型試作機の開発と照射野イメージング性能の検証
Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Shoko Kinouchi, Yasunori Nakajima, Fumihiko Nishikido, Yoshiyuki Hirano, Hideaki Tashima, Mikio Suga, Shinji Satou, Taku Inaniwa
第105回日本医学物理学学科学術大会, Japan Society of Medical Physics, 2013-04-14
37. モンテカルロシミュレーションによる OpenPET リアルタイム腫瘍追跡の実現可能性の検討 A Monte Carlo simulation of real-time tumor tracking by the OpenPET: a feasibility study

田島 英朗, 品地 哲弥, 平野 祥之, 木内 尚子, 錦戸 文彦, 菅 幹生, 羽石 秀昭, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14

38. ポリマーゲル線量計における高空間分解能 T2 値定量測定のための至適ボクセルサイズの検討
Optimisation of voxel size for high spatial resolution T2 measurements of a polymer gel dosimeter

佐野 ひろみ, 尾松 美香, 川口 拓之, 青天目 州晶, 青木 孝子, 小畠 隆行, 伊藤 浩
第69回日本放射線技術学会総会学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-04-14

[ポスター発表]

1. DOI-PET 検出器クリスタルキューブの開発: 板状シンチレータを用いた検出器での高分解能化と性能評価実験用光学シートの導入
稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 新田 宗孝, 山谷 泰賀
2014 年 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 日本応用物理学会, 2014-03-19
2. ヒト黒質の PET 脳機能画像解析における解剖学的標準化の影響の解析
川口 拓之, 鈴木 雅之, 小高 文聡, 島田 斉, 篠遠 仁, 平野 成樹, K e r s h a w J e f f r e y, 生駒 洋子, 須原 哲也, 伊藤 浩
第 16 回日本ヒト脳機能マッピング学会, 日本ヒト脳機能マッピング学会, 2014-03-07
3. The X'tal cube with 1 mm³ isotropic resolution based on a stack of laser-segmented scintillator plates
稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 新田 宗孝, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
IEEE2013 参加・発表, IEEE, 2013-11-01
4. Activation Measurement for Material Selection of OpenPET Components in Particle Therapy
Munetaka Nitta, Yoshiyuki Hirano, Fumihiko Nishikido, Naoko Inadama, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Yasunori Nakajima, Hideyuki Kawai, Taiga Yamaya
2013 IEEE NSS/MIC/PTSD, IEEE, 2013-11-02
5. One-pair prototype integrated system of DOI- PET and the RF-coil specialized for simultaneous PET-MRI measurements
Fumihiko Nishikido, Takayuki Obata, Naoko Inadama, Eiji Yoshida, Mikio Suga, Kodai Shimizu, Tachibana Atsushi, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02
6. Monte Carlo Simulation of Region-of-Interest Reconstruction for Real-Time Tumor Tracking by OpenPET
Hideaki Tashima, Eiji Yoshida, Tetsuya Shinaji, Hideaki Haneishi, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02
7. Accuracy improvement of Time delay correction method for PET-based tumor tracking
Tetsuya Shinaji, Hideaki Tashima, Eiji Yoshida, Taiga Yamaya, Hideaki Haneishi
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, The Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2013-11-02
8. アルツハイマー病モデルマウス脳切片を用いた[11C]PIB の異なるアミロイドβ蓄積病理への結合評価
関 千江, 小野 麻衣子, 季 斌, 徳永 正希, 丸山 将浩, 須原 哲也, 樋口 真人, 伊藤 浩
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
9. マウスを用いた[11C] raclopride PET における麻酔と拘束の影響
田桑 弘之, 前田 純, 徳永 正希, 脇坂 秀克, 生駒 洋子, 関 千江, 川口 拓之, 田島 洋佑, 谷口 順子, 菅野 巖, 伊藤 浩
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
10. Some thoughts on extracting quantitative morphological information from OGSE DTI measurements

- Jeffrey Kershaw, Christoph Leuze, Ichio Aoki, Takayuki Obata, Iwao Kanno, Hiroshi Ito, Yuki Yamaguchi, Hiroshi Handa
ISMRM Workshop on Diffusion as a Probe of Tissue Microstructure, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2013-10-18
11. ポリマーゲル線量計における高空間分解能 T2 測定の連続撮影による安定性評価
佐野 ひろみ, 小畠 隆行, 川口 拓之, 尾松 美香, 青天目 州晶, 小原 哲, 赤羽 恵一, 島田 義也, 伊藤 浩
第 41 回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
 12. モノリシック板積層型 PET 用 DOI 検出器の光学シミュレーション
権藤 朱音, 品地 哲弥, 平野 祥之, 吉田 英治, 錦戸 文彦, 稲玉 直子, 田島 英朗, 山谷 泰賀, 羽石 秀昭
第 32 回日本医用画像工学会大会, 日本医用画像工学会, 2013-08-03
 13. DIFFERENT RESPONSE IN DIAMETER OF PIAL VESSELS AND IN CEREBRAL BLOOD FLOW ASSOCIATED WITH CORTICAL SPREADING DEPRESSION IN ANESTHETIZED MICE
Miyuki Unekawa, Yutaka Tomita, Haruki Toriumi, Takashi Osada, Kazuto Masamoto, Hiroshi Kawaguchi, Yoshiaki Itoh, Iwao Kanno, Norihiro Suzuki
Brain & BrainPET 2013, International Symposium on Cerebral Blood Flow and Metabolism, 2013-05-23
 14. A SEMI-AUTOMATED CLASSIFICATION OF VASCULAR COMPONENTS IN MOUSE SOMATOSENSORY CORTEX FROM 3D MULTI-PHOTON LASER SCANNING MICROSCOPIC IMAGE
Hiroshi Kawaguchi, Hiroyuki Takuwa, Yousuke Tajima, Jyunko Taniguchi, Youko Ikoma, Chie Seki, Kazuto Masamoto, Iwao Kanno, Hiroshi Ito
Brain & BrainPET 2013, The International Society for Cerebral Blood Flow and Metabolism, 2013-05-23
 15. How Is the Fractional Anisotropy Affected by Frequency-Dependent Changes to the Eigenvalues of the Apparent Diffusion Tensor Measured with Oscillating-Gradient Spin-Echo Diffusion Tensor Imaging?
Jeffrey Kershaw, Christoph Leuze, Ichio Aoki, Takayuki Obata, Iwao Kanno, Hiroshi Ito, Yuki Yamaguchi, Hiroshi Handa
ISMRM 21st Annual Meeting and Exhibition, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2013-04-26
 16. 複合的生体医用画像解析による次世代ヒト光脳機能イメージング
川口 拓之
第 3 回先端フォトニクスシンポジウム, 日本学術会議総合工学委員会 ICO 分科会, 2013-04-26

分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究

[原著論文]

1. Carbon-11-acetate positron emission tomography (PET), versus fluorine-18 fluorodeoxyglucose PET and CT for the diagnosis of recurrent prostate cancer after radical prostatectomy in cases of prostate specific antigen of >1 to 3ng/mL.
Yasuhisa Fujibayashi, et al.
Hellenic Journal of Nuclear Medicine, 16(2), 146 - 147, 2013-10
2. Diagnosis of complex renal cystic masses and solid renal lesions using PET imaging: comparison of 11C-acetate and 18F-FDG PET imaging.
Yasuhisa Fujibayashi, et al.
Clinical nuclear medicine, 39(3), e208-214, 2014-03
3. Novel contribution of cell surface and intracellular M1-muscarinic acetylcholine receptors to synaptic plasticity in hippocampus.
Yasuhisa Fujibayashi, et al.
Journal of Neurochemistry, 126(3), 360 - 371, 2013-08
4. Controlled Administration of Penicillamine Reduces Radiation Exposure in Critical Organs during (64)Cu-ATSM Internal Radiotherapy: A Novel Strategy for Liver Protection.

- Yukie Yoshii, Hiroki Matsumoto, Mitsuyoshi Yoshimoto, Takako Furukawa, Yukie Morokoshi, Chizuru Sogawa, Ming-Rong Zhang, Hidekatsu Wakizaka, Hiroshi Yoshii, Yasuhisa Fujibayashi, Tsuneo Saga
PloS one, 9(1), e86996, 2014-01
5. PET imaging and biodistribution analysis of the effects of succinylated gelatin combined with l-lysine on renal uptake and retention of (64)Cu-cyclam-RAFT-c(-RGDfK)-4 in vivo.
Zhao-Hui Jin, Takako Furukawa, Chizuru Sogawa, Michael Claron, Winn Aung, Atsushi B Tsuji, Hidekatsu Wakizaka, Ming-Rong Zhang, Didier Boturyn, Pascal Dumy, Yasuhisa Fujibayashi, Tsuneo Saga
European journal of pharmaceuticals and biopharmaceutics : official journal of Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik e.V., 86(3), 478 - 486, 2014-04
 6. Synthesis of a Dextran-Based Bone Tracer for in vivo Magnetic Resonance and Optical Imaging by Two Orthogonal Coupling Reactions.
Hiroshi Tanaka, Sho Yamaguchi, Jun-ichiro Jo, Ichio Aoki, Yasuhiko Tabata, Takashi Takahashi
RSC Advances, 4, 7561-7565, 2013-11
 7. AHNK is highly expressed and plays a key role in cell migration and invasion in mesothelioma.
Hitomi Sudo, Atsushi B Tsuji, Aya Sugyo, Masaaki Abe, Okio Hino, Tsuneo Saga
International journal of oncology, 44(2), 530 - 538, 2014-02
 8. Imaging of superoxide generation in the dopaminergic area of the brain in Parkinson's disease, using mito-TEMPO.
Zhivko Zhelev, Rumiana Bakalova-Zheleva, Ichio Aoki, Dessislava Lazarova, Tsuneo Saga
ACS Chemical Neuroscience, 4(11), 1439-1445, 2013-09
 9. Discovery of an uncovered region in fibrin clots and its clinical significance.
Yohei Hisada, Masahiro Yasunaga, Shingo Hanaoka, Shinji Saijo, Takashi Sugino, Atsushi Tsuji, Tsuneo Saga, Kouhei Tsumoto, Shino Manabe, Jun-ichiro Kuroda, Jun-ichi Kuratsu, Yasuhiro Matsumura
Scientific Reports (Online Only URL: <http://www.nature.com/srep/index.html>), 2013-09
 10. Micro-Positron Emission Tomography/Contrast-Enhanced Computed Tomography Imaging of Orthotopic Pancreatic Tumor-Bearing Mice Using the α -v β 3 Integrin Tracer 64Cu-Labeled Cyclam-RAFT-c(-RGDfK)-4.
Aung U Winn, Zhao-Hui Jin, Takako Furukawa, Michael Claron, Didier Boturyn, Chizuru Sogawa, Atsushi Tsuji, Hidekatsu Wakizaka, Toshimitsu Fukumura, Yasuhisa Fujibayashi, Pascal Dumy, Tsuneo Saga
Molecular Imaging, 12(6), 376 - 387, 2013-09
 11. Molecular Imaging of Aquaglycero-Aquaporins: Its Potential for Cancer Characterization.
Yuriko Saito, Takako Furukawa, Takayuki Obata, Tsuneo Saga
Biological & Pharmaceutical Bulletin, 36(8), 1292 - 1298, 2013-08
 12. Synthesis and in vitro cellular uptake of 11C-labeled 5-aminolevulinic acid derivative to estimate the induced cellular accumulation of protoporphyrin IX.
Chie Suzuki, Koichi Kato, Atsushi Tsuji, Tatsuya Kikuchi, Ming-Rong Zhang, Yasushi Arano, Tsuneo Saga
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 23(16), 4567 - 4570, 2013-08
 13. Quantitative 17O imaging towards oxygen consumption study in tumor bearing mice at 7 T.
Michiko Narazaki, Yoko Kanazawa, Sachiko Koike, Koichi Ando, Hiroo Ikehira
Magnetic Resonance Imaging, 31(5), 643 - 650, 2013-06
 14. Drugs interacting with organic anion transporter-1 affect uptake of Tc-99m-mercaptoacetyl-triglycine (MAG3) in the human kidney: Therapeutic drug interaction in Tc-99m-MAG3 diagnosis of renal function and possible application of Tc-99m-MAG3 for drug development.
Noriko Takahara, Tsuneo Saga, Masayuki Inubushi, Hiroyuki Kusuhara, Sumito Ito, Yuichi Sugiyama, Yasuhisa Fujibayashi, Chie Seki, et al.
Nuclear Medicine and Biology, 40(5), 643 - 650, 2013-07
 15. Manganese-Enhanced MRI Reveals Early-Phase Radiation-Induced Cell Alterations In Vivo.
Shigeyoshi Saito, Sumitaka Hasegawa, Aiko Sekita, Rumiana Bakalova-Zheleva, Takako Furukawa, Kenya Murase, Tsuneo Saga, Ichio Aoki

Cancer Research, 73(11), 3216 - 3224, 2013-06

16. Evaluation of (89)Zr-Labeled Human Anti-CD147 Monoclonal Antibody as a Positron Emission Tomography Probe in a Mouse Model of Pancreatic Cancer.
Aya Sugyou, Atsushi Tsuji, Hitomi Sudou, Koutarou Nagatsu, Mitsuru Koizumi, Ming-Rong Zhang, Tsuneo Saga, et al.
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 8(4), e61230 - e61230, 2013-04

17. In Vivo Identification of Sentinel Lymph Nodes Using MRI and Size-Controlled and Monodispersed Magnetite Nanoparticles.
Shuji Iida, Kensuke Imai, Sachiko Matsuda, Daisuke Kokuryo, Ichio Aoki, et al.
Journal of Magnetic Resonance Imaging : JMRI, 38(6), 1346 - 1355, 2013-12

[プロシーディング]

1. Visualization of Therapeutic Angiogenesis by a Polymer-Based Magnetic Resonance Contrast Agent
Jun-ichiro Jo, Ichio Aoki, Tsuneo Saga, Tabata, Yasuhiko
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., 21, 3891 - 3891, 2013-04
2. Tissue Redox Activity as a Sensing Platform for Imaging of Cancer Based on Nitroxide Redox Cycle
Rumiana Bakalova-Zheleva, Zhivko Zhelev, Ichio Aoki, Daisuke Kokuryo, Gadjeva, Veselina, Tsuneo Saga
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., 21, 1713 - 1713, 2013-04
3. SPIO-Loaded Unilamellar Polyion Complex Vesicles (SPIO-Cy5-PICsomes) as a High Relaxivity Contrast Agent for Tumor Detection
Daisuke Kokuryo, Anraku, Yasutaka, Kishimura, Akihiro, Tanaka, Sayaka, Mitsunobu Kano, Nishiyama, Nobuhiro, Tsuneo Saga, Ichio Aoki, Kataoka, Kazunori
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., 21, 1869 - 1869, 2013-04
4. Preparation and MR Imaging of Giant Vesicles Containing Superparamagnetic Iron Oxide for Cell-Tracking MRI Probe
Taro Toyota, Naoto Ohguri, Kouichi Maruyama, Fujinami, Masanori, Tsuneo Saga, Ichio Aoki
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., 21, 1872 - 1872, 2014-02
5. How Is the Fractional Anisotropy Affected by Frequency-Dependent Changes to the Eigenvalues of the Apparent Diffusion Tensor Measured with Oscillating-Gradient Spin-Echo Diffusion Tensor Imaging?
Jeffrey Kershaw, Christoph Leuze, Ichio Aoki, Takayuki Obata, Iwao Kanno, Hiroshi Ito, Yamaguchi, Yuki, Handa, Hiroshi
Proc. Intl. Soc. Mag. Reson. Med., 21, 3198 - 3198, 2013-04

[記事の執筆]

1. DDS 研究のための最新機器「高磁場 MRI」
青木 伊知男
日本 DDS 学会雑誌, 28(5), 458 - 460, 2013-11
2. 高磁場 MRI による分子イメージング 機能性造影剤からセラノスティクスへ
青木 伊知男
日本薬学会機関誌：ファルマシア「百聞は一見にしかず：生体イメージングがもたらす診断と治療の戦略」, 49(7), 671 - 675, 2013-07
3. 脂肪酸合成酵素をターゲットにしたがん治療における新戦略
吉井 幸恵
Isotope News, 716, 7 - 11, 2013-12
4. 光毒性を持たない音響感受性薬剤を用いたがん治療
鈴木 千恵
ファルマシア, 49(5), 439 - 439, 2013-05

[書籍の執筆]

1. II-10-13 FDG 以外の製剤（核医学テキスト 編集 絹谷 清剛

佐賀 恒夫

II-10-13 FDG 以外の製剤（核医学テキスト 編集 絹谷 清剛, 2013-04

[口頭発表]

1. 5-アミノレブリン酸を使用した光線力学療法の治効果予測する PET プローブの プローブの 開発
鈴木 千恵, 辻 厚至, 菊池 達矢, 加藤 孝一, 須堯 綾, 須藤 仁美, 荒野 泰, 佐賀 恒夫
第 13 回放射性医薬品・画像診断薬研究会に参加発表をする, 放射性医薬品・画像診断薬研究会, 2013-12-14
2. 脂肪酸合成を標的としたがん治療における新戦略—PET を用い個別のがん治療効果を予測する方法を開発—
吉井 幸恵, 佐賀 恒夫, 古川 高子
NIRS テクノフェア 2013, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター運営企画ユニット, 2013-12-04
3. 抗体フラグメントの腎放射活性の低減に有効な HYNIC を母体とする標識薬剤
上原 知也, 鈴木 千恵, 荒野 泰, et.al
第 53 回日本核医学会学術集会, 日本核医学会, 2013-11-08
4. 低酸素イメージング
佐賀 恒夫
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
5. 腫瘍内の低酸素遺伝子応答と低酸素 PET トレーサ集積の関係
竹内 康人, 犬伏 正幸, 村井 知佳, 北川 善政, 佐賀 恒夫, その他
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
6. Penicillamine 調節投与による ^{64}Cu -ATSM 内照射治療における副作用低減化法の開発
吉井 幸恵, 松本 博樹, 吉本 光喜, 古川 高子, 諸越 幸恵, 曾川 千鶴, 張 明栄, 脇坂 秀克, 藤林 康久, 佐賀 恒夫
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
7. PET サマーセミナー 2013
佐賀 恒夫, 吉川 京燦
PET サマーセミナー2013 in 加賀百万石, PET サマーセミナー, 2013-08-25
8. Comparison of intratumoral distribution of ^{18}F -FMISO and ^{64}Cu -ATSM with regions genetically responding to hypoxia by quantitative cluster analyses
Yasuto Takeuchi, Masayuki Inubushi, Yong Nan Jin, Chika Murai, Hua Xu, Hironobu Hata, Yoshimasa Kitagawa, Tsuneo Saga, et.al
SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
9. Multimodal approach for cancer research using MRI and optical imaging
Sumitaka Hasegawa
第 8 回日本分子イメージング学会総会・学術集会, Japanese Society For Molecular Imaging, 2013-05-31

[ポスター発表]

1. Establishment of a Bioluminescent and Fluorescent MDA-MB-231 Subclone for Real-time In Vivo Imaging of the Metastatic Process
須藤 仁美, 須堯 綾, 辻 厚至, 田桑 弘之, 正本 和人, 伊藤 浩, 佐賀 恒夫, et.al
第 36 回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-03
2. Visualization of Therapeutic Angiogenesis by a Polymer-Based Magnetic Resonance Contrast Agent
Jun-ichiro Jo, Ichio Aoki, Tsuneo Saga, et.al
ISMRM 21th Annual Meeting and Exhibition, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2013-04-26
3. Imaging of Tissue Redox Activity from Early to Terminal Stage of Cancer Development Using Nitroxide-enhanced MRI

- Rumiana Bakalova-Zheleva, Zhivko Zhelev, Daisuke Kokuryo, Ichio Aoki, Gadjeva Veselina, Tsuneo Saga
2013 World Molecular Imaging Congress, World Molecular Imaging Society, 2013-09-21
4. リポソーム化したリン脂質修飾型インドシアニンググリーンの作製と物質特性 Preparation and Characterization of Liposomally formulated Phospholipid-conjugated Indocyanine Green
菅波 晃子, 柴田 さやか, 齋藤 謙悟, 岩立 康男, 佐伯 直勝, 白澤 浩, 田村 裕
第72回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-05
 5. リポソーム化したリン脂質修飾型インドシアニンググリーンのラット神経腫瘍の光線力学療法
Photodynamic Therapy on Glioma of Rat with Liposomally Formulated Phospholipid-conjugated Indocyanine Green
篠崎 夏樹, 池上 史郎, 柴田 さやか, 菅波 晃子, 田村 裕, 佐伯 直勝, 岩立 康男
第72回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-05
 6. MEMRI法により検出される急性炎症反応の画像コントラストに関する考察
岩本 成人, 柴田 さやか, 関田 愛子, 新田 展大, 佐賀 恒夫, 寺沢 宏明, 青木 伊知男
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本核磁気共鳴学会, 2013-09-21
 7. 同所移植腫瘍モデルを用いた診断を目指す ^{64}Cu -RAFT-RGD PET/造影CTイメージング
PET/CECT imaging with ^{64}Cu -RAFT-RGD to detect pancreatic cancer in an orthotopic mouse xenotransplantation model
U Winn Aung, 金 朝暉, 古川 高子, クラホン ミチャエル, ボチュン ディテェル, 曾川 千鶴, 辻 厚至, 藤林 康久, デュミ パスカル, 佐賀 恒夫
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
 8. Generation of nuclear localizing antibody for targeted radionuclide therapy
Sumitaka Hasegawa, Takako Furukawa, Tsuneo Saga
第72回日本癌学会学術総会, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05
 9. PET imaging and quantification of the effects of succinylated gelatin and/or L-lysine on renal uptake and retention of the novel radiopharmaceutical ^{64}Cu -cyclam-RAFT-c(RGDfK)-4
Zhao-Hui Jin, Takako Furukawa, Chizuru Sogawa, Atsushi Tsuji, Aung U Winn, Jean-Luc Coll, Tsuneo Saga, et.al
SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
 10. Diffusion mapping to quantify tumor initiation and prevention in mouse radiation lymphomagenesis
Sumitaka Hasegawa, Ichio Aoki, Takako Furukawa, Tsuneo Saga
European Molecular Imaging Meeting - EMIM 2013, The European Society for Molecular Imaging, 2013-05-28
 11. Preparation of DNA hydrogel for radio-sensitive drug release
Jun-ichiro Jo, Ichio Aoki, Tsuneo Saga
40th Annual Meeting & Exposition of the Controlled Release Society, The Controlled Release Society, 2013-07-24
 12. Tissue redox activity as a sensing platform for magnetic resonance imaging of cancer based on nitroxide redox cycle
Rumiana Bakalova-Zheleva, Zhivko Zhelev, Ichio Aoki, Daisuke Kokuryo, Tsuneo Saga, et.al
ISMRM 21th Annual Meeting and Exhibition, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2013-04-26

分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究

[原著論文]

1. Neural signal for counteracting pre-action bias in the centromedian thalamic nucleus.
Takafumi Minamimoto, Yukiko Hori, et al.
Frontiers in systems neuroscience, 8(8), 2014-01

2. Reproducibility of PET measurement for presynaptic dopaminergic functions using L-[β -(11C)]DOPA and [(18F)]FE-PE2I in humans.
Masayuki Suzuki, Hiroshi Ito, Fumitoshi Kodaka, Harumasa Takano, Yasuyuki Kimura, Hironobu Fujiwara, Takeshi Sasaki, Keisuke Takahata, Tsuyoshi Nogami, Tomohisa Nagashima, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Andrea Varrone, Christer Halldin, Yoshiro Okubo, Tetsuya Suhara
Nuclear medicine communications, 35(3), 231 - 237, 2014-03
3. Emergence of realism: Enhanced visual artistry and high accuracy of visual numerosity representation after left prefrontal damage.
Keisuke Takahata, Motoichiro Kato, Fumie Saito, Taro Muramatsu, Makiko Yamada, Joichiro Shirahase, Hajime Tabuchi, Tetsuya Suhara, Masaru Mimura
Neuropsychologia, 57, 38 - 49, 2014-03
4. Lung as reservoir for antidepressants in pharmacokinetic drug interactions
Tetsuya Suhara, Sudo Y, Yoshida K, Yoshiro Okubo, Fukuda H, Takayuki Obata, Kyosan Yoshikawa, Kazuo Suzuki, Sasaki Y
Lancet, (351), 332 - 335, 1997-02
5. Decreased prefrontal dopamine D1 receptors in schizophrenia revealed by PET.
Y Okubo, T Suhara, K Suzuki, K Kobayashi, O Inoue, O Terasaki, Y Someya, T Sassa, Y Sudo, E Matsushima, M Iyo, Y Tateno, M Toru
Nature, 385(6617), 634-636, 1997-06
6. Extrastriatal dopamine D2 receptor density and affinity in the human brain measured by 3D PET
Tetsuya Suhara, Yasuhiko Sudo, Takashi Okauchi, Jun Maeda, Koichi Kawabe, Kazutoshi Suzuki, Yoshiro Okubo, Yoshifumi Nakashima, Hiroshi Ito, Shuji Tanada, Christer Halldin, Lars Farde
The international journal of neuropsychopharmacology / official scientific journal of the Collegium Internationale Neuropsychopharmacologicum (CINP), 2(2), 73-82, 2014-06
7. Central nervous system drug evaluation using positron emission tomography.
Mizuho Sekine, Jun Maeda, Hitoshi Shimada, Tsuyoshi Nogami, Ryosuke Arakawa, Harumasa Takano, Makoto Higuchi, Hiroshi Ito, Yoshiro Okubo, Tetsuya Suhara
Clinical psychopharmacology and neuroscience : the official scientific journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology, 9(1), 9-16, 2011-02
8. Design, synthesis, radiolabeling, and in vivo evaluation of carbon-11 labeled N-[2-[4-(3-cyanopyridin-2-yl)piperazin-1-yl]ethyl]-3-methoxybenzamide, a potential positron emission tomography tracer for the dopamine D(4) receptors.
Enza Lacivita, Paola De Giorgio, Irene T Lee, Sean I Rodeheaver, Bryan A Weiss, Claudia Fracasso, Silvio Caccia, Francesco Berardi, Roberto Perrone, Ming-Rong Zhang, Jun Maeda, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara, John A Schetz, Marcello Leopoldo
Journal of medicinal chemistry, 53(20), 7344-7355, 2010-10
9. Glial cell-mediated deterioration and repair of the nervous system after traumatic brain injury in a rat model as assessed by positron emission tomography.
Iwae Yu, Motoki Inaji, Jun Maeda, Takashi Okauchi, Tadashi Nariai, Kikuo Ohno, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara
Journal of neurotrauma, 27(8), 1463-1475, 2010-08
10. Assessment of radioligands for PET imaging of cyclooxygenase-2 in an ischemic neuronal injury model.
Bin Ji, Katsushi Kumata, Hirotaka Onoe, Hiroyuki Kaneko, Ming-Rong Zhang, Chie Seki, Maiko Ono, Miho Shukuri, Masaki Tokunaga, Takeharu Minamihisamatsu, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi
Brain research, 1533, 152 - 162, 2013-10
11. Detailed Expression Pattern of Aldolase C (Aldoc) in the Cerebellum, Retina and Other Areas of the CNS Studied in Aldoc-Venus Knock-In Mice.
Hirofumi Fujita, Hanako Aoki, Itsuki Ajioka, Maya Yamazaki, Manabu Abe, Arata Oh-Nishi, Kenji Sakimura, Izumi Sugihara
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 9(1), e86679, 2014-01
12. Reduced sense of agency in chronic schizophrenia with predominant negative symptoms

- Maeda Takaki, Keisuke Takahata, Taro Muramatsu, Tsukasa Okimura, Akihiro Koreki, Satoru Iwashita, Masaru Mimura
Psychiatry Research, 209(30), 386 - 392, 2013-10
13. Norepinephrine transporter occupancy by nortriptyline in patients with depression: a positron emission tomography study with (S,S)-[18F]FMeNER-D2.
Harumasa Takano, Ryosuke Arakawa, Tsuyoshi Nogami, Masayuki Suzuki, Tomohisa Nagashima, Hironobu Fujiwara, Yasuyuki Kimura, Fumitoshi Kodaka, Keisuke Takahata, Hitoshi Shimada, Yoshitaka Murakami, Amane Tateno, Makiko Yamada, Hiroshi Ito, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Hidehiko Takahashi, Motoichiro Kato, Yoshiro Okubo, Tetsuya Suhara
The international journal of neuropsychopharmacology / official scientific journal of the Collegium Internationale Neuropsychopharmacologicum (CINP), 17(4),553-560, 2013-12
 14. Norepinephrine in the brain is associated with aversion to financial loss.
H Takahashi, S Fujie, C Camerer, R Arakawa, H Takano, F Kodaka, H Matsui, T Ideno, S Okubo, K Takemura, M Yamada, Y Eguchi, T Murai, Y Okubo, M Kato, H Ito, T Suhara
Molecular psychiatry, 18(1), 3-4, 2013-01
 15. Endogenous Tau Aggregates in Oligodendrocytes of rTg4510 Mice Induced by Human P301L Tau.
Yan Ren, Wen-Lang Lin, Laura Sanchez, Carolina Ceballos, Manuela Polydoro, Tara L Spires-Jones, Bradley T Hyman, Dennis W Dickson, Naruhiko Sahara
Journal of Alzheimer's disease : JAD, 38(3), 589-600, 2014-01
 16. Reproducibility of PET measurement for presynaptic dopaminergic functions using L-[Beta-11C]DOPA and [18F]FE-PE2I in humans
Masayuki Suzuki, Hiroshi Ito, Fumitoshi Kodaka, Harumasa Takano, Yasuyuki Kimura, Hironobu Fujiwara, Takeshi Sasaki, Keisuke Takahata, Tsuyoshi Nogami, Tomohisa Nagashima, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Andrea Varrone, Christer Halldin, Yoshiro Okubo, Tetsuya Suhara
Nuclear medicine communications,35(3),231-237,2013-12
 17. A Small-Animal Pharmacokinetic/Pharmacodynamic PET Study of Central Serotonin 1A Receptor Occupancy by a Potential Therapeutic Agent for Overactive Bladder.
Yosuke Nakatani, Michiyuki Suzuki, Masaki Tokunaga, Jun Maeda, Miyuki Sakai, Hiroki Ishihara, Takashi Yoshinaga, Osamu Takenaka, Ming-Rong Zhang, Tetsuya Suhara
PloS one, 8(9), e75040, 2013-12
 18. Synthesis and evaluation of novel radioligands for positron emission tomography imaging of the orexin-2 receptor.
Norihito Oi, Michiyuki Suzuki, Taro Terauchi, Masaki Tokunaga, Yosuke Nakatani, Noboru Yamamoto, Toshimitsu Fukumura, Ming-Rong Zhang, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi
Journal of medicinal chemistry, 56(16), 6371-6385, 2013-08
 19. Apathy correlates with prefrontal amyloid β deposition in Alzheimer's disease
Takaaki Mori, Hitoshi Shimada, Hitoshi Shinoto, Sigeki Hirano, Yoko Eguchi, Makiko Yamada, Ming-Rong Zhang, Tetsuya Suhara
Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 85(4),449-455, 2013-12
 20. Total body 100-mGy X-irradiation does not induce Alzheimer's disease-like pathogenesis or memory impairment in mice.
Bing Wang, Kaoru Tanaka, Bin Ji, Maiko Ono, Yaqun Fang, Yasuharu Ninomiya, Kouichi Maruyama, Nakako Izumi-Nakajima, Nasrin Begum, Makoto Higuchi, Akira Fujimori, Yoshihiko Uehara, Tetsuo Nakajima, Tetsuya Suhara, Tetsuya Ono, Mitsuru Neno
Journal of radiation research, 55(1), 84 - 96, 2014-01
 21. Nitric oxide signaling exerts bidirectional effects on plasticity inductions in amygdala.
Ryong-Moon Shin, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara
PLOS ONE, 8(9), e74668, 2013-09
 22. Global brain delivery of neprilysin gene by intravascular administration of AAV vector in mice

- Nobuhisa Iwata, Misaki Sekiguchi, Yoshino Hattori, Akane Takahashi, Masashi Asai, Bin Ji, Makoto Higuchi, Mattias Staufenbiel, Sshin-ichi Muramatsu, Takaomi C Saido.
Scientific reports, 3, 1472, 2013-12
23. Changing the mind? Not really--activity and connectivity in the caudate correlates with changes of choice.
Takehito Ito, et al.
Social Cognitive & Affective Neurosci, , 2013-09
24. Sex-specific effects of a high fat diet on indices of metabolic syndrome in 3xTgAD mice: Implications for Alzheimer's disease.
Anna Barron, et al.
PLoS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 8(10), e78554, 2013-10
25. Ligand for translocator protein reverses pathology in a mouse model of Alzheimer's disease
Anna Barron, et al.
The Journal of Neuroscience, 33(20), 8891 - 8897, 2013-05
26. In vivo evaluation of cellular activity in α CaMKII heterozygous knockout mice using manganese-enhanced magnetic resonance imaging (MEMRI).
Satoko Hattori, Hideo Hagihara, Koji Ohira, Ichio Aoki, Tsuneo Saga, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi, Tsuyoshi Miyakawa
Frontiers in integrative neuroscience, 7, 76, 2013-11
27. Imaging of tau pathology in a tauopathy mouse model and in Alzheimer patients compared to normal controls.
Masahiro Maruyama, Hitoshi Shimada, Tetsuya Suhara, Hitoshi Shinotoh, Bin Ji, Jun Maeda, Ming-Rong Zhang, John Q Trojanowski, Virginia M-Y Lee, Maiko Ono, Kazuto Masamoto, Harumasa Takano, Naruhiko Sahara, Nobuhisa Iwata, Nobuyuki Okamura, Shozo Furumoto, Yukitsuka Kudo, Qing Chang, Takaomi C Saido, Akihiko Takashima, Jada Lewis, Ming-Kuei Jang, Ichio Aoki, Hiroshi Ito, Makoto Higuchi
Neuron, 79(6), 1094 - 1108, 2013-09
28. Effects of menopause on brain structural changes in schizophrenia.
Hajime Fukuta, Itsuo Ito, Amane Tatenno, Tsuyoshi Nogami, Yasutomo Taiji, Ryosuke Arakawa, Tetsuya Suhara, Kunihiro Asai, Yoshiro Okubo
Psychiatry and clinical neurosciences, 67(1), 3-11, 2013-01
29. Deficiency of schnurri-2, an MHC enhancer binding protein, induces mild chronic inflammation in the brain and confers molecular, neuronal, and behavioral phenotypes related to schizophrenia.
Keizo Takao, Katsunori Kobayashi, Hideo Hagihara, Koji Ohira, Hirotaka Shoji, Satoko Hattori, Hisatsugu Koshimizu, Juzoh Umemori, Keiko Toyama, Hironori K Nakamura, Mahomi Kuroiwa, Jun Maeda, Kimie Atsuzawa, Kayoko Esaki, Shun Yamaguchi, Shigeki Furuya, Tsuyoshi Takagi, Noah M Walton, Nobuhiro Hayashi, Hidenori Suzuki, Makoto Higuchi, Nobuteru Usuda, Tetsuya Suhara, Akinori Nishi, Mitsuyuki Matsumoto, Shunsuke Ishii, Tsuyoshi Miyakawa
Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 38(8), 1409-1425, 2013-07
30. Biodistribution and radiation dosimetry in humans of [11C]FLB 457, a positron emission tomography ligand for the extrastriatal dopamine D2 receptor
Yasuyuki Kimura, Hiroshi Ito, Takahiro Shiraishi, Hironobu Fujiwara, Fumitoshi Kodaka, Harumasa Takano, Hitoshi Shimada, Iwao Kanno, Tetsuya Suhara
Nuclear Medicine and Biology, 41(1), 102 - 105, 2014-01
31. Loss of branched O-mannosyl glycans in astrocytes accelerates remyelination.
Kenji Kanekiyo, Kei-ichiro Inamori, Shinobu Kitazume, Keiko Sato, Jun Maeda, Makoto Higuchi, Yasuhiko Kizuka, Hiroaki Korekane, Ichiro Matsuo, Koichi Honke, Naoyuki Taniguchi
The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience, 33(24), 10037-10047, 2013-06
32. Superiority illusion arises from resting-state brain networks modulated by dopamine.

Makiko Yamada, Hidehiko Takahashi, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara, Harumasa Takano, Ririko Kousa, Yasuyuki Kimura, Youko Ikoma, Yoko Eguchi, Keisuke Takahata, Hiroshi Ito, et al.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110(11), 4363 - 4367, 2013-03

[プロシーディング]

1. Volition と Agency の脳内機構 意志作用感(sense of agency)の責任(responsibility)

Keisuke Takahata, 高畑, Hidehiko Takahashi

臨床神経生理学, 40(5), 381, 2012-10

[研究・技術・調査報告]

1. 認知症を伴うレビー小体病におけるアミロイド沈着の評価

島田 斉, et.al

厚生労働省認知症対策総合研究事業 アミロイドイメージングを用いたアルツハイマー病の発症・進展予測の実用化に関する多施設大規模臨床研究 平成22年度総括・分担研究報告書, 2011-04

2. [11C]AZD2184 によるアミロイドイメージング

島田 斉

厚生労働省科学研究費補助金認知症対策総合研究事業 アミロイドイメージングを用いたアルツハイマー病の発症リスク予測法の実用化に関する多施設臨床研究 平成23年度総括・分担研究報告書, 2012-01

3. アルツハイマー病とレビー小体病における Aβ 沈着/病態連関

島田 斉, et.al

厚生労働省科学研究費補助金認知症対策総合研究事業 アミロイドイメージングを用いたアルツハイマー病の発症リスク予測法の実用化に関する多施設臨床研究 平成24年度総括・分担研究報告書, 2013-04

[記事の執筆]

1. 認知症医療の新展開：タウイメージングの開発

樋口 真人, 丸山 将浩, 島田 斉, 篠遠 仁, 張 明榮, 須原 哲也

老年精神医学雑誌, 25(増刊-I), 2014-03

2. タウイメージングの開発

樋口 真人, 丸山 将浩, 島田 斉, 張 明榮, 須原 哲也

Pharma Medica, 32(1), 43 - 49, 2014-01

3. Brain Imaging の課題と展望 - 認知症のモデル動物の画像研究も含めて -

樋口 真人, 須原 哲也

老年精神医学雑誌, 25(1), 89 - 96, 2014-01

4. Motivational value as a determinant for action

南本 敬史

The Japanese Journal of Psychonomic Science, 31(2), 182 - 186, 2013-05

5. 精神疾患の画像診断の進歩

永瀧 朋久, 須原 哲也

日本医師会雑誌 「神経・精神疾患診療マニュアル」, 2013-10

6. 発達障害とサヴァン

高畑 圭輔, 高畑, 加藤 元一郎

Brain Medial, 24(4), 351 - 357, 2012-12

7. 精神神経疾患における分子イメージング

高畑 圭輔, 高畑, 須原 哲也

細胞, 45(2), 67 - 70, 2013-12

8. 神経画像のネットワーク解析

平野 成樹, 山田 真希子

Brain and Nerve, 2013-06

9. ICAD2010 印象記 (ICAD2010 report)

島田 斉

Dementia Japan, , 2011-04

10. β -Amyloid in Lewy body disease is related to Alzheimer's disease-like atrophy
Hitoshi Shimada
放射線医学総合研究所英文年報(Annual Report), 2013, , 2013-01
11. 精神・神経疾患治療薬の脳内標的部位の PET イメージング
森口 翔, 島田 斉, 須原 哲也
ファルマシア, , 2013-01
12. 分子イメージングによる変性性認知症の病態解明
島田 斉
千葉医学雑誌, , 2013-12
13. アミロイド β 蓄積は認知症を伴うレヴィ正体病におけるアルツハイマー病様の脳萎縮に関連する
島田 斉
PD Today, , 2013-06
14. 気分障害
高野 晴成
脳画像と精神神経疾患, , 166 - 174, 2013-04
15. 脳画像の臨床的応用と限界
高野 晴成
気分障害の治療ガイドライン, 27, 54 - 58, 2013-04
16. 電気けいれん療法(ECT)の作用機序の解明
高野 晴成, 本橋 伸高
臨床精神医学, 42(4), 459 - 465, 2013-04
17. 精神・神経疾患の病態と薬物療法に関する脳内モノアミントランスポーターの PET イメージング
高野 晴成, 須原 哲也
医学のあゆみ, 1, 74 - 78, 2013-12
18. Positron emission tomography を用いた血液脳関門機能のイメージングと薬物の脳移行性
高野 晴成, 須原 哲也
BRAIN and NERVE: 神経研究の進歩, 65(2), 137 - 43, 2013-02
19. 老年期うつ病の画像診断
高野 晴成, 三村 将, 須原 哲也
老年精神医学雑誌, 24, 1171 - 1178, 2013-04
20. 医学・獣医学分野における核医学の利用
永井 裕司
獣医畜産新報, 66(12), 914 - 918, 2013-12
21. PET が捉える脳のトランスポーターと病態
木村 泰之, 山田 真希子, 須原 哲也
脳 21, 16(3), 77 - 84, 2013-07
22. 視床 CM, Pf 核の機能—視床 CM-Pf-大脳基底核系による行動と注意の切り替え.
南本 敬史
Clinical Neuroscience : 月刊臨床神経科学, 31(1), 49 - 52, 2013-01

[口頭発表]

1. [11C]PBB3 PET による PSP/CBD のタウイメージング
島田 斉, 桑原 聡, 平野 成樹, 篠遠 仁, 樋口 真人, 須原 哲也
2013 年度 神経変性疾患に関する調査研究班班会議, 神経変性疾患に関する調査研究班, 2013-12-20
2. アルツハイマー病の画像診断・現状と展望
島田 斉

"平成25年度 日本神経学会 関東・甲信越地区生涯教育講演会", 日本神経学会関東・甲信越地区生涯教育委員会, 2013-12-01

3. 次世代認知症診療を拓く_x000B_タウイメージング研究
島田 斉
分子イメージング研究戦略推進プログラム成果報告シンポジウム 2014, 独立行政法人放射線医学総合研究所 独立行政法人理化学研究所, 2014-02-18
4. Tau deposition estimated by [11C]PBB3 PET in Alzheimer's disease, MCI with and without amyloid deposition, and cognitive healthy subjects
Hitoshi Shimada, Makoto Higuchi, Hitoshi Shinotoh, Shogo Furukawa, Yoko Eguchi, Keisuke Takahata, Fumitoshi Kodaka, Yasuyuki Kimura, Makiko Yamada, Naruhiko Sahara, Masahiro Maruyama, Harumasa Takano, Ming-Rong Zhang, Hiroshi Ito, Tetsuya Suhara
Human Amyloid Imaging Conference (HAI) 2014, Keith A. Johnson, MD, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, 2014-01-16
5. 健常者ならびに認知機能障害患者における_x000B_アミロイド蓄積とタウ蛋白病変
島田 斉
厚労科研アミロイドイメージング研究班会議, 東京都健康長寿医療センター研究所, 2014-01-27
6. RBD に関する共同研究経過報告
島田 斉, 篠遠 仁, 川口 拓之, 江口 洋子, 泉田 いづみ, et.al
第1回 睡眠総合ケアクリニック代々木・放医研合同ミーティングーレム睡眠行動異常症(RBD)に関する共同研究経過報告ー, 放医研, 2013-01-18
7. [11C]PBB3 PET によるタウイメージング
島田 斉, 篠遠 仁, 平野 成樹, 丸山 将浩, 古川 彰吾, 江口 洋子, 木村 泰之, 山田 真希子, 高野 晴成, 伊藤 浩, 樋口 真人, 須原 哲也
第31回 千葉大学神経内科教室例会, 千葉大学医学部, 2013-12-07
8. 新規 PET トレーサー[11C]PBB3 による in vivo tau imaging
島田 斉, 平野 成樹
神経変性班会議, 厚生労働省, 2013-07-19
9. 放医研研究紹介
島田 斉, 平野 成樹
2013 年度初めの会, 千葉大学神経内科, 2013-04-20
10. [11C]PBB3 PET によるタウイメージング
島田 斉, 篠遠 仁, 平野 成樹, 江口 洋子, 木村 泰之, 高畑 圭輔, 小高 文聰, 高野 晴成, 伊藤 浩, 樋口 真人, 須原 哲也
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-07
11. PET による向精神薬の早期探索臨床研究
高野 晴成
放射線医学総合研究所 第8回分子イメージング研究センターシンポジウム, 放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター分子神経イメージング研究プログラム, 2013-12-16
12. 社会的出来事に関する写真を用いた視覚性遠隔記憶検査の作製
江口 洋子, 三村 将, 加藤 元一郎, et.al
第37回日本高次脳機能障害学会学術総会, 日本高次脳機能障害学会, 2013-11-29
13. 新規イメージング技術を用いた iPS 細胞の神経分化及び神経機能の評価
季 斌
第86回日本生化学会シンポジウム, 日本生化学会, 2013-09-13
14. PET の機種間差の評価
木村 泰之
第3回核医学画像解析研究会, 核医学画像解析研究会, 2013-11-25
15. [11C]FLB 457 による PET 測定の3機種間差

木村 泰之, 白石 貴博, 生駒 洋子, 高野 晴成, 高畑 圭輔, 小高 文聰, 藤原 広臨,
菅野 巖, 須原 哲也, 須原 哲也
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

16. [11C]sulpiride と PET を用いた sulpiride の脳内動態の検討
高野 晴成, 伊藤 浩, 関 千江, 木村 泰之, 橋本 裕輝, 河村 和紀, 張 明栄, 須原 哲也
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
17. PET imaging of glial activation and neuroinflammation by positron-labeled TSPO ligands
Jun Maeda
二国間交流事業セミナー, 日本学術振興会, 2013-09-20
18. 接着分子ピトロネクチンによるタウ病態の制御
丸山 将浩
2013 タウ研究ミーティング, 国立長寿医療センター, 2013-08-09
19. タウ PET
樋口 真人
2013 タウ研究ミーティング, 国立長寿医療センター, 2013-08-09
20. オートファジー制御因子 p62 のタウ病態への関与
小野 麻衣子
2013 タウ研究ミーティング, 国立長寿医療センター, 2013-08-09
21. Ligand for translocator protein increases hippocampal expression of glial Abeta scavenger receptors and reduces Abeta in male mice & rats
Anna Barron, Masaki Tokunaga, Hin Ki, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi
The Alzheimer's Association International Conference 2013, The Alzheimer's Association, 2013-07-18
22. In vivo visualization of tau pathology in Alzheimer's disease patients by [11C]PBB3-PET
Hitoshi Shimada, Makoto Higuchi, Youko Ikoma, Hitoshi Shinoto, Shigeki Hirano, Shogo Furukawa, Sho Moriguchi, Yoko Eguchi, Tsuyoshi Nogami, Tomohisa Nagashima, Masayuki Suzuki, Keisuke Takahata, Takeshi Sasaki, Fumitoshi Kodaka, Hironobu Fujiwara, Yasuyuki Kimura, Makiko Yamada, Masahiro Maruyama, Harumasa Takano, Ming-Rong Zhang, Satoshi Kuwabara, Hiroshi Ito, Tetsuya Suhara
The Alzheimer's Association International Conference, The Alzheimer's Association, 2013-07-18
23. Metabotropic glutamate subtype 5 receptors are quantified in human brain with a novel ligand 11C-SP203.
Yasuyuki Kimura, et.al
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
24. Drug deprotonation in neuropsychiatric disorders : from bench to bed
Tetsuya Suhara
Shanghai BRAIN 2013, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-23

[ポスター発表]

1. Apathy correlates with prefrontal amyloid beta deposition in Alzheimer's Disease
Takaaki Mori, Hitoshi Shimada, Hitoshi Shinoto, Shigeki Hirano, Taku Yoshida, Satoshi Tanimukai, Shu-ichi Ueno, Tetsuya Suhara
11th World Congress of Biological Psychiatry, WFSBP Association, 2013-06-24
2. アミロイド病形成における神経炎症の役割
季 斌, 小野 麻衣子, 丸山 将浩, 須原 哲也, 樋口 真人
分子イメージング研究戦略推進プログラム成果報告シンポジウム 2014, 独立行政法人放射線医学総合研究所/独立行政法人理化学研究所, 2014-02-18
3. タウイメージングの開発
丸山 将浩

分子イメージング研究戦略推進プログラム成果報告シンポジウム 2014, 放射線医学総合研究所、理化学研究所, 2014-02-18

4. Tau PET Imaging of Neurocognitive Disorders Using Newly Developed Tau Ligand [11C]PBB3
須原 哲也
52nd ACNP Annual Meeting, ACNP, 2013-12-09
5. In vivo visualization of tau pathology in Alzheimer's disease patients by [11C]PBB3-PET
Shigeki Hirano, Hitoshi Shimada, Makoto Higuchi, Youko Ikoma, Hitoshi Shinotoh, Shogo Furukawa, Sho Moriguchi, Yoko Eguchi, Tsuyoshi Nogami, Yasuyuki Kimura, Makiko Yamada, Masahiro Maruyama, Harumasa Takano, Ming-Rong Zhang, Hiroshi Ito, Tetsuya Suhara
World Congress of Neurology, World Congress of Neurology, 2013-09-25
6. In vivo PET imaging of tau pathology in Alzheimer patients compared to normal controls
Tetsuya Suhara, Hitoshi Shimada, Masahiro Maruyama, Hitoshi Shinotoh, Jun Maeda, Ming-Rong Zhang, Naruhiko Sahara, Ichio Aoki, Hiroshi Ito, Makoto Higuchi
52nd Annual Meeting of ACNP, American College of Neuropsychopharmacology, 2013-12-09
7. 不安に関連したコモンマーマセットの発声タイプの同定
加藤 陽子, 後閑 勇登, 大西新, 須原 哲也, 渡辺茂, 南本 敬史
第3回日本マーマセット研究会大会, 日本マーマセット研究会, 2013-12-12
8. In vivo visualization of tau pathology in Alzheimer's disease patients by [11C]PBB3-PET
平野 成樹, 島田 斉, 樋口 真人, 生駒 洋子, 篠遠 仁, 古川 彰吾, 森口 翔, 江口 洋子, 野上 毅, 永瀧 朋久, 鈴木 雅之, 高畑 圭輔, 小高 文聰, 藤原 広臨, 木村 泰之, 山田 真希子, 丸山 将浩, 高野 晴成, 張 明榮, 伊藤 浩, 須原 哲也, et.al
World Congress of Neurology, World Congress of Neurology, 2013-09-21
9. ドパミントランスポーターと黒質メラニンイメージングの比較
篠遠 仁, 島田 斉, 平野 成樹, 古川 彰吾, 鈴木 雅之, 高野 晴成, 川口 拓之, 伊藤 浩, 須原 哲也, et.al
第7回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres, MDSJ, 2013-10-10
10. [11C]PBB3 PET によるヒト生体のタウイメージング
島田 斉, 篠遠 仁, 平野 成樹, 江口 洋子, 木村 泰之, 高野 晴成, 桑原 聡, 伊藤 浩, 樋口 真人, 須原 哲也
第32回放医研会, NIRS, 2013-11-22
11. レヴィ小体病におけるアミロイド沈着はアルツハイマー病様脳萎縮と関連する
島田 斉, 平野 成樹, 篠遠 仁, 古川 彰吾, 江口 洋子, 高畑 圭輔, 小高 文聰, 藤原 広臨, 木村 泰之, 山田 真希子, 高野 晴成, 伊藤 浩, 樋口 真人, 須原 哲也, et.al
第54回日本神経学会学術大会, 日本神経学会, 2013-05-30
12. Ligand of translocator protein stimulates neurosteroid synthesis and reverses pathology in a mouse model of Alzheimer's disease
Anna Barron, L. M. GARCIA-SEGURA, D. CARUSO, A. JAYARAMAN, J.-W. LEE, R. C. MELCANGI, Bin Ji, Makoto Higuchi
The Society for Neuroscience meeting 2013, The Society for Neuroscience, 2013-11-11
13. [11C]PBB3 PET によるタウイメージング In vivo visualization of tau pathology using [11C]PBB3 PET
島田 斉, 篠遠 仁, 平野 成樹, 江口 洋子, 木村 泰之, 高野 晴成, 伊藤 浩, 樋口 真人, 須原 哲也
第32回日本認知症学会学術集会, 日本認知症学会, 2013-11-10
14. タウの蓄積と神経変性における選択的オートファジー関連因子 p62 の中心的役割
小野 麻衣子, 季 斌, 徳永 正希, 須原 哲也, 樋口 真人, その他
第32回日本認知症学会学術集会, 日本認知症学会, 2013-11-10
15. MIA 型統合失調症バイオマーカーの探索; 基礎から臨床へのアプローチ
大西 新, 南本 敬史, 須原 哲也, その他
包括脳ネットワーク 夏のワークショップ, 包括脳ネットワーク, 2013-09-01

16. コスト-利得関係に基づくモチベーション調節におけるドーパミン D1/D2 受容体の役割の共通性と特異性
堀 由紀子, 永井 裕司, 大西 新, 須原 哲也, 南本 敬史
2013 年度 包括脳ネットワーク夏のワークショップ, 包括型脳科学研究推進支援ネットワーク,
2013-09-01
17. Affective
Keisuke Takahata, et.al
17th Meeting of the association for the scientific study of consciousness, Association of Scientific
Study of Consciousness, 2013-07-15
18. In vivo visualization of tau pathology
Hitoshi Shimada, Makoto Higuchi, Youko Ikoma, Hitoshi Shinotoh, Shigeki Hirano,
Shogo Furukawa, Sho Moriguchi, Yoko Eguchi, Tsuyoshi Nogami, Tomohisa Nagashima,
Masayuki Suzuki, Keisuke Takahata, Takeshi Sasaki, Fumitoshi Kodaka, Hironobu
Fujiwara, Yasuyuki Kimura, Makiko Yamada, Masahiro Maruyama, Harumasa Takano,
Ming-Rong Zhang, Satoshi Kuwabara, Hiroshi Ito, Tetsuya Suhara
Alzheimer's Imaging Consortium, The Alzheimer's Association, 2013-07-18
19. Occupancy of dopamine transporter and the effect of dopamine reuptake
inhibition by mazindol in living human brain
Yasuyuki Kimura, Hiroshi Ito, Jun Maeda, Makiko Yamada, Hironobu Fujiwara, Yoko
Eguchi, Chie Seki, Fumitoshi Kodaka, Keisuke Takahata, Harumasa Takano, Youko
Ikoma, Takafumi Minamimoto, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of
Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
20. Quantitative analysis of amyloid deposition in alzheimer disease using PET and [C-
11]AZD2184
Hiroshi Ito, Hitoshi Shimada, Hitoshi Shinotoh, Harumasa Takano, Fumitoshi Kodaka,
Yasuyuki Kimura, Hironobu Fujiwara, Youko Ikoma, Chie Seki, Makoto Higuchi,
Toshimitsu Fukumura, Eva Lindstrom Boo, Lars Farde, Tetsuya Suhara
Brain & BrainPET 2013, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-
23
21. Pivotal roles of p62 and selective autophagy in tau deposition and consequent neurodegeneration
revealed with tauopathy mouse models
Maiko Ono, Bin Ji, Masaki Tokunaga, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi, et.al
XXVIth International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism and Function,
International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-23
22. Occupancy of dopamine transporter and the effect of dopamine reuptake
inhibition by mazindol in living human brain
Yasuyuki Kimura, Hiroshi Ito, Jun Maeda, Makiko Yamada, Hironobu Fujiwara, Yoko
Eguchi, Chie Seki, Fumitoshi Kodaka, Keisuke Takahata, Harumasa Takano, Youko
Ikoma, Takafumi Minamimoto, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara
Brain'13 & BrainPET'13, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-
23
23. The Induction of Cyclooxygenase-2(COX-2) Expression Responding to Ischemic Neuronal Injury
and PET Imaging with Two Radio-labeled First-generation COX-2 Selective Inhibitors
Bin Ji, Ming-Rong Zhang, Hiroyuki Kaneko, Katsushi Kumata, Chie Seki, Maiko Ono,
Masaki Tokunaga, Takeharu Minamihisamatsu, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara, et.al
BRAIN'13 and BRAINPET'13, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism,
2013-05-23
24. Amyloid associated depression: Amyloid imaging with [18F]florbetapir in geriatric depression
Amane Tateno, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara, Yoshiro Okubo, et.al
第 36 回日本神経科学大会 (Neuro2013) , Japan Neuroscience Society, 2013-06-23

〔放射線安全・緊急被ばく医療研究〕

〔放射線安全研究〕

放射線規制の根拠となる低線量放射線の生体影響機構研究

〔原著論文〕

1. Evaluation of Zinc (II) chelators for inhibiting p53-mediated apoptosis.
Akinori Morita, Shinya Ariyasu, Soichiro Ohya, Ippei Takahashi, Bing Wang, Kaoru Tanaka, Takatoshi Uchida, Haruna Okazaki, Kengo Hanaya, Atsushi, Enomoto, Mitsuru Neno, Masahiko Ikekita, Shin Aoki
Oncotarget, 4(12), 2439 - 2450, 2013-12

[ポスター発表]

1. 放射線治療の副作用を低減させる薬剤の設計と合成
青木 伸, 有安 真也, 森田 明典, 澤 晶子, 高橋 一平, 王 冰, 星 美里, 内田 孝俊, 大谷 聡一郎, 細井 義夫
第31回メディシナルケミストリーシンポジウム, 公益社団法人 日本薬学会 医薬化学部会, 2013-11-20

小児の放射線防護のための実証研究

[原著論文]

1. Fetal irradiation of rats induces persistent translocations in mammary epithelial cells similar to the level after adult irradiation, but not in hematopoietic cells.
Minako Nakako, Mayumi Nishimura, Kenya Hamasaki, Shuji Mishima, Mitsuaki Yoshida, Akifumi Nakata, Yoshiya Shimada, Asao Noda, Nori Nakamura, Yoshiaki Kodama
Radiation Research, 181, 172 - 176, 2014-02
2. World's first telepathology experiments employing WINDS ultra-high-speed internet satellite, nicknamed "KIZUNA".
Takashi Sawai, Miwa Uzaki, Yasuhiro Miura, Akihisa Kamataki, Tsubasa Matsumura, Kenji Saito, Akira Kurose, Yoshiyuki R Osamura, Naoki Yoshimi, Hiroyuki Kanno, Takuya Moriya, Yoji Ishida, Yohichi Satoh, Masahiro Nakao, Emiko Ogawa, Satoshi Matsuo, Hiroyuki Kasai, Kazuhiro Kumagai, Toshihiro Motoda, Nathan Hopson
Journal of Pathology Informatics, 4, 24, 2013-01
3. Old but new methods in radiation oncology: hyperbaric oxygen therapy.
Kazuhiko Ogawa, Kiyotaka Kohshi, Syogo Ishiuchi, Masayuki Matsushita, Naoki Yoshimi, Sadayuki Murayama
International Journal of Clinical Oncology, 18(3), 364-370, 2013-06
4. Age dependence of hematopoietic progenitor survival and chemokine family gene induction after gamma-irradiation in bone marrow tissue in C3H/He mice.
Kentarō Ariyoshi, Takashi Takabatake, Mayumi Shinagawa, Kyoko Kadono, Kazuhiro Daino, Tatsuhiko Imaoka, Shizuko Kakinuma, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada
Radiation Research, 181(3), 302 - 313, 2014-03
5. Molecular characterization of cancer reveals interactions between ionizing radiation and chemicals on rat mammary carcinogenesis.
Tatsuhiko Imaoka, Mayumi Nishimura, Kazutaka Doi, Shusuke Tani, Ken-ichi Ishikawa, Satoshi Yamashita, Toshikazu Ushijima, Takashi Imai, Yoshiya Shimada
International Journal of Cancer, 134(7), 1529 - 1538, 2014-04
6. Loss of the BRCA1-interacting helicase BRIP1 results in abnormal mammary acinar morphogenesis
Kazuhiro Daino, Tatsuhiko Imaoka, Takamitsu Morioka, Shusuke Tani, Daisuke Iizuka, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada
PLOS ONE (Online only: URL: <http://www.plosone.org>), 8(9), e74013, 2013-09
7. 小児期の放射線被ばくと脳腫瘍 Childhood exposure to ionizing radiation and brain tumors
鶴岡 千鶴, 柿沼 志津子, 島田 義也
放射線生物研究, 48(2), 123 - 136, 2013-06
8. Uranium dynamics and developmental sensitivity in rat kidney
Shino Homma-Takeda, Toshiaki Kokubo, Yasuko Terada, Kyoko Suzuki, Shunji Ueno, Tatsuo Hayao, Tatsuya Inoue, Keisuke Kitahara, Benjamin Blyth, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada
Journal of Applied Toxicology, 33(7), 685 - 694, 2013-07

9. Cancer prevention by adult-onset calorie restriction after infant exposure to ionizing radiation in B6C3F1 male mice.

Yi Shang, Shizuko Kakinuma, Kazumi Yamauchi, Takamitsu Morioka, Shusuke Tani, Takashi Takabatake, Yasushi Kataoka, Yoshiya Shimada
International journal of cancer, 135(5),1038-1047, 2014-01

[研究・技術・調査報告]

1. 腎臓内ウランの XAFS 分析

武田 志乃, 武田志乃, 北原圭祐, 沼子千弥, 島田 義也
Spring-8 User Experiment Report, , 2013A1750, 2013-09

2. 幼若期ウランばく露におけるウラン残存性の検討

武田 志乃, 北原圭祐, 小久保 年章, 小久保年章, 早尾 辰雄, 寺田靖子, 島田 義也
Spring-8 User Experiment Report, , 2013A1688, 2013-09

3. 腎尿管ウラン局在と組織病理変化

武田 志乃, 北原圭祐, 及川 将一, 小久保 年章, 早尾 辰雄, 寺田靖子, 島田 義也
Spring-8 User Experiment Report 2012B , , 2012B1792, 2013-04

[記事の執筆]

1. 子供の被ばく影響研究

柿沼 志津子, 今岡 達彦, 西村 まゆみ, 島田 義也
ISOTOPE NEWS, (717), 24 - 29, 2014-01

[書籍の執筆]

1. 放射線と健康

今岡 達彦
視覚でとらえるフォトサイエンス物理図録, , 138 - 139, 2013-02

[口頭発表]

1. Ptc1 遺伝子ヘテロ欠損マウスにおける中性子線誘発脳腫瘍の研究

鶴岡 千鶴, 尚 奕, 甘崎 佳子, 坂入 しのぶ, 上西 睦美, 柿沼 志津子, 島田 義也
第4回共用施設(PASTA&SPICE、NASBEE)共同研究成果報告会, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20

2. 低線量影響実験棟におけるマウス 50%致死線量(LD50/30)を指標とした中性子線のRBE

柿沼 志津子, 上野 渉, 鶴岡 千鶴, 尚 奕, 谷 修祐, 萩原 拓也, 須田 充, 酢屋 徳啓, 小久保 年章, 島田 義也
第4回共用施設(PASTA&SPICE、NASBEE)共同研究成果報告会, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20

3. X線胸部照射ラットにおける肺腫瘍誘発の照射時年齢依存性について

山田 裕, 岩田 健一, 森岡 孝満, 西村 まゆみ, 柿沼 志津子, 島田 義也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-18

4. 放射線誘発ラット乳がんにおけるエピジェネティック異常

臺野 和広, 高畠 賢, 西村 まゆみ, 今岡 達彦, 島田 義也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

5. 放射線誘発マウスTリンパ腫における遺伝子発現変動の被ばく時年齢依存性解析

砂押 正章, 甘崎 佳子, 平野 しのぶ, 臺野 和広, 西村 まゆみ, 島田 義也, 立花 章, 柿沼 志津子
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

6. 放射線誘発ラット乳がんにおけるエピジェネティック異常

臺野 和広, 高畠 賢, 西村 まゆみ, 森岡 孝満, 柿沼 志津子, 今岡 達彦, 島田 義也
第28回発癌病理研究会, 発癌病理研究会, 2013-08-28

7. 放射線誘発ラット乳がんにおけるヒト乳がん共通の遺伝子変異の探索

西村 まゆみ, 高畠 貴志, 今岡 達彦, ショウラー 恵, 臺野 和広, 高畠 賢, 小久保 年章, 森岡 孝満, 島田 義也

第2回三重先端がんフォーラム・第22回乳癌基礎研究会, 乳癌基礎研究会, 2013-07-21

8. 放射線誘発ラット乳癌における遺伝子変異の解析

ショウラー 恵, 西村 まゆみ, 臺野 和広, 今岡 達彦, 福士 政広, 島田 義也
第2回三重先端がんフォーラム・第22回乳癌基礎研究会, 乳癌基礎研究会, 2013-07-21

9. 妊娠期における放射線診療と乳がんリスク

島田 義也, 西村 まゆみ, ショウラー 恵, 高畠 賢
第2回三重先端がんフォーラム・第22回乳癌基礎研究会, 乳癌基礎研究会, 2013-07-21

10. Mammary carcinogenesis after exposure of fetal, neonatal, juvenile and adult rats to gamma rays and carbon ions.

Tatsuhiko Imaoka, Mayumi Nishimura, Kazuhiro Daino, Toshiaki Kokubo, Kazutaka Doi, Daisuke Iizuka, Yukiko Nishimura, Masaru Takabatake, Shizuko Kakinuma, Yoshiya Shimada

Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, National Institute of Radiological Sciences, 2013-05-18

11. Lifespan shortening after exposure of mice to gamma-rays or carbon ions during fetal, childhood and adult periods

Shizuko Kakinuma, Yi Shang, Yoshiko Amasaki, Shinobu Hirano, Tomoko Sawai, Takashi Takabatake, Yurika Sawa, Ayana Shirakami, Masaaki Sunaoshi, Takamitsu Morioka, Chizuru Tsuruoka, Shusuke Tani, Benjamin Blyth, Mayumi Nishimura, Tatsuhiko Imaoka, Kazuhiro Daino, Shino Takeda, Ken-ichi Iwata, Yutaka Yamada, Yoshiya Shimada

Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, National Institute of Radiological Sciences, 2013-05-18

12. 放射線誘発ラット乳癌における遺伝子変異の解析

ショウラー 恵, 福士 政広, 島田 義也, 西村 まゆみ, 今岡 達彦, 臺野 和広
日本放射線技術学会第67回東京部会春期学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-05-18

[ポスター発表]

1. 放射線誘発ラット乳がんにおける DNA メチル化異常

臺野 和広, 西村 まゆみ, 今岡 達彦, 鶴岡 千鶴, 島田 義也

平成25年度「個体レベルでのがん研究支援活動」ワークショップ, 文部科学省新学術領域研究「がん支援」総括支援活動班, 2014-02-18

2. Defining the Role of Pten in Radiation-Induced Cancer Susceptibility

Blyth Benjamin, 森岡 孝満, 砂押 正章, 島田 義也, 柿沼 志津子

平成25年度個体レベルでのがん研究支援活動ワークショップ, 文部科学省 新学術領域研究「がん支援」, 2014-03-18

3. 放射線誘発ラット乳癌における遺伝子変異の解析

ショウラー 恵, 西村 まゆみ, 臺野 和広, 今岡 達彦, 鶴岡 千鶴, 島田 義也

平成25年度個体レベルでのがん研究支援活動ワークショップでのポスター発表, 文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動, 2014-02-17

4. 放射線誘発胸腺リンパ腫の発がん機構の被ばく時年齢依存性

砂押 正章, 坂入 しのぶ, 甘崎 佳子, 島田 義也, 立花 章, 柿沼 志津子

平成25年度「個体レベルでのがん研究支援活動」ワークショップ, 文部科学省科学研究費補助金新学術研究領域がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動, 2014-02-18

5. 放射線感受性 Ptch1 遺伝子ヘテロ欠損マウスによる中性子線誘発髄芽腫の被ばく時年齢依存性

鶴岡 千鶴, 尚 奕, 坂入 しのぶ, 甘崎 佳子, 上西 睦美, 森岡 孝満, 柿沼 志津子, 島田 義也

平成25年度個体レベルでのがん研究支援活動ワークショップでのポスター発表, 文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動, 2014-02-17

6. gpt delta マウスでの ENU 誘発突然変異の臓器特異性と発がんとの関連

中山 貴文, 澤井 知子, 益田 郁子, 金子 真也, 島田 義也, 立花 章, 柿沼 志津子

平成25年度「個体レベルでのがん研究支援活動」ワークショップ, 文部科学省科学研究費補助金新学術研究領域がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動, 2014-02-18

7. ウラン腎臓取り込みに及ぼすクロレラの効果
瀧山和志, 武田 志乃, 内川拓也, 小久保 年章, 島田 義也
第40回日本毒性学会学術年会, 日本毒性学会, 2013-06-17
8. 腎がんモデル動物 Eker ラットにおける γ 線誘発腎腫瘍の遺伝子変異解析
井上 達也, 小久保 年章, 柿沼 志津子, 渡辺 文子, 武田 志乃, 樋野 興夫, 唐澤 久美子, 島田 義也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
9. 子ども期の炭素線被ばくによるマウス胸腺リンパ腫の遺伝子変異解析
白神 綾奈, 甘崎 佳子, 坂入 しのぶ, 臺野 和広, 小林 芳郎, 島田 義也, 柿沼 志津子
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
10. 炭素イオン線照射誘発 T リンパ腫の遺伝子解析
Blyth Benjamin, 柿沼 志津子, 甘崎 佳子, 尚 奕, 澤井 知子, 坂入 しのぶ, 鶴岡 千鶴, 西村 まゆみ, 島田 義也
放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
11. 放射線によるマウスの寿命短縮の被ばく時年齢依存から考える発がん数理モデルの検討
谷 修祐, 柿沼 志津子, 尚 奕, 甘崎 佳子, 坂入 しのぶ, 島田 義也
放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
12. 化学発がんにおける思春期の放射線被ばくの影響
甘崎 佳子, 坂入 しのぶ, 尚 奕, 森岡 孝満, 鶴岡 千鶴, 島田 義也, 柿沼 志津子
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
13. gpt delta マウスでの ENU 誘発突然変異の臓器特異性と発がんとの関連
中山 貴文, 澤井 知子, 益田 郁子, 金子 真也, 柿沼 志津子, 立花 章, 島田 義也
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
14. 乳幼児期 ptch1 ヘテロ欠損マウスに対する低線量率放射線による発がん影響について Effect of low-dose-rate gamma-radiation on medulloblastoma development in Ptch1 heterozygous mice
鶴岡 千鶴, 尚 奕, 森岡 孝満, 上西 睦美, 島田 義也, 柿沼 志津子
第72回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-05
15. 子ども期の炭素線誘発マウス胸腺リンパ腫のゲノム変化
白神 綾奈, 甘崎 佳子, 坂入 しのぶ, 臺野 和広, 小林 芳郎, 島田 義也, 柿沼 志津子
日本宇宙生物科学会 第27回大会, 日本宇宙生物科学会, 2013-09-28
16. 中性子線誘発髄芽腫における被ばく時年齢依存性
鶴岡 千鶴, 尚 奕, 坂入 しのぶ, 甘崎 佳子, 上西 睦美, 品川 まゆみ, 島田 義也, 柿沼 志津子
日本宇宙生物科学会 第27回大会, 日本宇宙生物科学会, 2013-09-28
17. Genetic Profiling of Carbon Ion Radiation-Induced Thymic Lymphomas
Benjamin Blyth, Shizuko Kakinuma, Yoshiko Amasaki, Yi Shang, Tomoko Sawai, Shinobu Hirano, Chizuru Tsuruoka, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada, et.al
The 59th Annual Meeting of the Radiation Research Society, Radiation Research Society, 2013-09-19
18. Lifespan shortening after exposure of mice to gamma-rays, carbon ions and neutrons during fetal, childhood and adult periods
Shizuko Kakinuma, Yi Shang, Yoshiko Amasaki, Shinobu Hirano, Tomoko Sawai, Takashi Takabatake, Yurika Sawa, Ayana Shirakami, Masaaki Sunaoshi, Takamitsu Morioka, Shusuke Tani, Benjamin Blyth, Mayumi Nishimura, Tatsuhiko Imaoka, Kazuhiro Daino, Shino Takeda, Ken-ichi Iwata, Yutaka Yamada, Yoshiya Shimada
59th Annual Meeting of the Radiation Research Society, Radiation Research Society, 2013-09-18
19. Age dependent role of Ikaros and Pten mutations in radiation T-cell lymphomagenesis in mice

- Masaaki Sunaoshi, Yoshiko Amasaki, Shinobu Hirano, Takashi Takabatake, Takamitsu Morioka, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada, Akira Tachibana, Shizuko Kakinuma
Kyoto T Cell Conference (KTCC), Kyoto T cell conference, 2013-06-07
20. Complex interactions between ionizing radiation and carcinogenic chemicals on rat mammary carcinogenesis ラット乳腺がんにおける電離放射線と発がん化学物質の複雑な相互作用
Tatsuhiko Imaoka, Mayumi Nishimura, Kenichi Ishikawa, Satoshi Yamashita, Toshikazu Ushijima, Takashi Imai, Yoshiya Shimada
第72回日本癌学会学術総会, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05
21. 週齢の異なるマウスにおける DNA 二重鎖切断修復関連タンパク質の発現
大川 あおい, 柿沼 志津子, 今岡 達彦, 島田 義也, 松本 義久
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
22. Radiation response and cellular re-population kinetics of thymocytes in neonatal B6C3F1 mice.
Shinobu Hirano, Saki Suzuki, Ayumi Kuboyama, Takamitsu Morioka, Yurika Sawa, Okio Hino, Yoshiro Kobayashi, Yoshiya Shimada, Shizuko Kakinuma
6th International Workshop of Kyoto T Cell Conference, Kyoto T cell conference, 2013-06-07
23. Gene signatures in radiation-induced T cell lymphomas.
Benjamin Blyth, Shizuko Kakinuma, Yoshiko Amasaki, Yi Shang, Tomoko Sawai, Shinobu Hirano, Chizuru Tsuruoka, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada, et.al
The 6th International Workshop of the Kyoto T Cell Conference, Kyoto T cell conference, 2013-06-07
24. Splenic lymphomas of Mlh1-deficient mice induced by in utero irradiation are derived from invariant natural killer T cell.
Shizuko Kakinuma, Shinobu Hirano, Shinji Fujimoto, Misaki Takimoto, Yoshiko Amasaki, Mayumi Nishimura, Yoshiya Shimada
6th International Workshop of Kyoto T Cell Conference (KTCC2013), Kyoto T cell conference, 2013-06-07
25. Recent outcome on age and tissue dependence of radiation carcinogenesis in mice and rats
Yoshiya Shimada, Mayumi Nishimura, Tatsuhiko Imaoka, Kazuhiro Daino, Yutaka Yamada, Shino Homma-Takeda, Yoshiko Amasaki, Yi Shang, Tomoko Sawai, Shinobu Hirano, Ken-ichi Iwata, Takamitsu Morioka, Chizuru Tsuruoka, Benjamin Blyth, Shusuke Tani, Ayaka Hosoki, Kentaro Ariyoshi, Toshiaki Kokubo, Yuka Ishida, Shizuko Kakinuma
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-15

放射線リスクの低減化を目指した機構研究

[原著論文]

1. The C-terminal region of Rad52 is essential for Rad52 nuclear and nucleolar localization, and accumulation at DNA damage sites immediately after irradiation.
Manabu Koike, Yasutomo Yutoku, Aki Koike
Biochemical and biophysical research communications, 435(2), 260-266, 2013-05
2. Impact of Amino Acid Substitutions in Two Functional Domains of Ku80: DNA-Damage-Sensing Ability of Ku80 and Survival after Irradiation.
Manabu Koike, Yasutomo Yutoku, Aki Koike
The Journal of veterinary medical science / the Japanese Society of Veterinary Science, 76(1), 51-56, 2013-09
3. Radiation-Sensitising Effects of Antennapedia Proteins (ANTP)-SmacN7 on Tumour Cells
Li Qing Du, Yan Wang, Chang Xu, Jia Cao, Qin Wang, Hui Zhao, Fei-Yue Fan, Bing Wang, Takanori Katsube, Sai Jun Fan, Qiang Liu.
International Journal of Molecular Sciences., 14(12), 24087 - 24096, 2013-12
4. Low-dose total body carbon-ion irradiations induce early transcriptional alteration without late Alzheimer's disease-like pathogenesis and memory impairment in mice.
Wang Bing, Kaoru Tanaka, Bin Ji, Maiko Ono, Yagun Hou, Yasuharu Ninomiya, Kouichi Maruyama, Nakako Izumi-Nakajima, Nasrin Begum, Makoto Higuchi, Akira Fujimori, Yoshihiko Uehara, Tetsuo Nakajima, Tetsuya Suhara, Mitsuru Neno

Journal of Neuroscience Research, (92), 915 - 926, 2014-05

5. ROS Stress Resets Circadian Clocks to Coordinate Pro-Survival Signals.
Teruya Tamaru, Yasuharu Ninomiya, Mitsuru Hattori, Guillaume Varès, Genki Kawamura, Kousuke Honda, Durga Prasad Mishra, Bing Wang, Ivor Benjamin, Paolo Sassone-Corsi, Takeaki Ozawa, Ken Takamatsu
PloS one, 8(12), e82006 - e82006, 2013-12
6. Generation of breast cancer stem cells by steroid hormones in irradiated human mammary cell lines.
Guillaume Vares, Xing Cui, Bing Wang, Tetsuo Nakajima, Mitsuru Neno
PloS one, 8(10), e77124, 2013-01
7. Evaluation of the Comet Assay for Assessing the Dose-Response Relationship of DNA Damage Induced by Ionizing Radiation.
Yan Wang, Chang Xu, Li Qing Du, Jia Cao, Jian Xiang Liu, Xu Su, Hui Zhao, Fei-Yue Fan, Bing Wang, Takanori Katube, Sai Jun Fan, Qiang Liu
International Journal of Molecular Sciences. , 14(11), 22449 - 22461, 2013-11
8. DNA-PKcs Inhibition Sensitizes Cancer Cells to Carbon-Ion Irradiation via Telomere Capping Disruption.
Xin Zhou, Xin Zhang, Yi Xie, Kaoru Tanaka, Wang Bing, Zhang Hong
PLOS ONE (Online only:URL:http://www.plosone.org), 8(8), e72641 - e72641, 2013-08

[口頭発表]

1. 新規アポトーシス抑制剤 KH-3 の作用機構解明
高橋 一平, 森田 明典, 青木 伸, 花屋 賢悟, 有安 真也, 王 冰, 田中 薫, 笹谷 めぐみ, 谷本 圭司, 細井 義夫, 永田 靖, 稲葉 俊哉
日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
2. 放射線と過酸化水素による γ H2AX フォーカス誘導機構の相違
勝部 孝則, 森 雅彦, 辻 秀雄, 塩見 忠博, 王 冰, 根井 充, 小野田 眞
日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
3. Generation of Breast Cancer Stem Cells by Steroid Hormones in Irradiated Human Mammary Cell Lines
Guillaume Vares, Wang Bing, Tetsuo Nakajima, Mitsuru Neno, et.al
日本放射線影響学会第 56 回大会, The Japan Radiation Research Society, 2013-10-20
4. XRCC4 に着目した重粒子線作用機序と抵抗性に関する研究
二宮 康晴, 森 雅彦, 塩見 尚子, 勝部 孝則, 田中 薫, 丸山 耕一, 王 冰, 森本 泰子, 根井 充
日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
5. 低線量被ばくによるアルツハイマー病誘発の信憑性について On the authenticity of Alzheimer's disease induced by low-dose exposure: Total body 100-mGy X-irradiation does not induce Alzheimer's disease-like pathogenesis and memory impairment in mice
王 冰, 田中 薫, 季 斌, 小野 麻衣子, 方 雅群, 二宮 康晴, 丸山 耕一, 中島 菜花子, BEGUM NASRIN, 樋口 真人, 藤森 亮, 上原 芳彦, 中島 徹夫, 須原 哲也, 小野 哲也, 根井 充
第 3 回低線量放射線影響研究交流会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-09-06
6. ヒトの DNA 修復蛋白質が損傷 DNA を修復するために損傷部に集積する様子のライブセルイメージング—たった 1 つの遺伝子変異の影響—
小池 学, 湯徳 靖友, 小池 亜紀
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
7. ヒト細胞の生存と放射線抵抗性に関わる DNA 修復蛋白質 Ku70 の機能—放射線感受性の機構解明に有用なヒト細胞株の樹立—
湯徳 靖友, 小池 亜紀, 池永 昌平, 小池 学
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05

8. DNA 修復遺伝子 Ku70 ノックアウトマウス個体とその由来細胞に対する放射線の生物影響—遺伝的要因による個人差と細胞・組織特異性— Radiosensitivity of DNA Repair Gene Ku70 knockout Mice -Radiation Sensitivity and Genetic Factor-
池永 昌平, 湯徳 靖友, 小池 亜紀, 小池 学
第50回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
9. Transcription factors potentially involved in gene regulation after long-term, low dose-rate irradiation
Mitsuru Nenoi, Guillaume Vares, Yoshihiko Uehara, Tetsuya Ono, Tetsuo Nakajima, Wang Bing, Keiko Taki, Tsuneya Matsumoto, Yoichi Oghiso, Kimio Tanaka, Kazuaki Ichinohe, Shingo Nakamura, Satoshi Tanaka
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13
10. Total-body low dose irradiation of mice induces neither learning disability and memory impairment in Morris water maze test nor Alzheimer s disease-like pathogenesis in the brain.
Wang Bing, Kaoru Tanaka, Hin Ki, Maiko Ono, Yagun Hou, Yasuharu Ninomiya, Kouichi Maruyama, Nakako Nakajima, Nasrin Begum, Makoto Higuchi, Akira Fujimori, Yoshihiko Uehara, Tetsuo Nakajima, Tetsuya Suhara, Tetsuya Ono, Mitsuru Nenoi
Heavy ion in therapy and space radiation symposium 2013., HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
11. XRCC4 に着目した重粒子線作用機序に関する研究
二宮 康晴, その他
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23
12. 胎児・成体マウスにおける放射線誘発適応応答は重粒子線にも当て嵌まるか Does Radioadaptive Response Also Apply to the Case of Heavy-ion Irradiations in Fetal and Adult Mice?
王 冰, 田中 薫, 二宮 康晴, 丸山 耕一, Guillaume Vares, 藤田 和子, 笠井 清美, 根井 充
平成24年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 独立行政法人 放射線医学総合研究所, 2013-04-23

[ポスター発表]

1. Irradiation on CD180-negative B Cells
藤田 和子, 桑原 卓, 王 冰, 田中 薫, AKASAKA Yoshikiyo, MIKAMI Tetuo
Annual meeting of The Japanese Society for Immunology (2013 第42回日本免疫学会学術集会), 日本免疫学会, 2013-12-11
2. Involvement of Ku70 in cell death and genomic instability induced by ionizing radiation-Analysis of Ku70 knockdown human cell lines and various NHEJ defective cell lines- 放射線により誘発される細胞死とゲノム不安定性への Ku70 の関与—RNAi 法で作出した Ku70 ノックダウン細胞株と各種 NHEJ 遺伝子変異細胞株の解析—
湯徳 靖友, 池永 昌平, 小池 亜紀, 小池 学
第36回日本分子生物学会年会, 特定非営利活動法人 日本分子生物学会, 2013-12-04
3. Histone H2AX phosphorylation caused by oxidative stress is not dependent on DNA double-strand breaks and primarily mediated by ATR
Takanori Katsube, Masahiko Mori, Hideo Tsuji, Tadahiro Shiomi, Wang Bing, Mitsuru Nenoi, Makoto Onoda
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-05
4. 胎児・成体マウスにおける放射線誘発適応応答は重粒子線にも当て嵌まるか? VI.成体マウスを用いた実験結果のまとめ(PARTII)
田中 薫, 王 冰, 二宮 康晴, 丸山 耕一, Guillaume Vares, 藤田 和子, 笠井 清美, 根井 充
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
5. High-Fat Diet Induces Changes in DNA Methylation and microRNA Regulations After Exposure to Ionizing Radiation
Guillaume Vares, Tetsuo Nakajima, Wang Bing, Hiroko Ishii, Mitsuru Nenoi
日本放射線影響学会第56回大会, The Japan Radiation Research Society, 2013-10-20

6. RNAi 法による Ku70 ノックダウンヒトがん細胞株の樹立-Ku70 ノックダウンによる抗がん効果-
Establishment and characterization of human Ku70 knockdown cancer cell lines -Anti-oncogenic effects by Ku70 knockdown-
湯徳 靖友, 小池 学
第 72 回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-05
7. Modification of radiation-induced adaptive response in mice (Yonezawa Effect) by diet restriction
Wang Bing, Kaoru Tanaka, Yasuharu Ninomiya, Masahiko Mori, Kouichi Maruyama, Takanori Katsube, Yasuko Morimoto, Mitsuru Neno
日本放射線影響学会第 56 回大会, The Japan Radiation Research Society, 2013-10-20
8. Generation of breast cancer stem cells by steroid hormones in irradiated human mammary cell lines
Guillaume Vares, Wang Bing, Tetsuo Nakajima, Mitsuru Neno, et.al
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13
9. High-fat diet induces changes in DNA methylation and microRNA regulations after exposure to ionizing radiation
Guillaume Vares, Tetsuo Nakajima, Wang Bing, Hiroko Ishii, Mitsuru Neno
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13
10. gamma-H2AX foci are induced by different manners after exposure to ionizing radiation or H2O2
Takanori Katsube, Masahiko Mori, Hideo Tsuji, Tadahiro Shiomi, Makoto Onoda
The 3rd Asian Congress of Radiation Research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13
11. Induction of adaptive response (Yonezawa Effect) by combination of irradiations with different LET values in mice.
Kaoru Tanaka, Wang Bing, Yasuharu Ninomiya, Kouichi Maruyama, Guillaume Vares, Yasuko Morimoto, Kazuko Fujita, Kiyomi Eguchi-Kasai, Mitsuru Neno
The 3rd Asian congress of radiation research., Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13
12. Relationship between telomere length and radiosensitivity of human cancer cell lines induced by heavy ion irradiation.
Zhang Hong, Wang Bing, Kaoru Tanaka, Yasuharu Ninomiya, Xin Zhou, Xin Zhang, Yi Xie
平成 24 年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会., National Institute of Radiological Sciences, 2013-04-23
13. Mitochondrial dysfunction induced by heavy-ion radiation in mouse brain: Does hypoxia play a role?
Zhenhua Wang, Zhang Hong, Wang Bing, Kaoru Tanaka, Xin Zhou, Yang Liu, Lu Gan, Chao Sun
平成 24 年度 HIMAC 共同利用研究成果報告会, National Institute of Radiological Sciences, 2013-04-23
14. The mechanism of a novel radioprotector, 8-quinolinol derivative KH-3 The mechanism of a novel radioprotector, 8-quinolinol derivative KH-3
高橋 一平, 森田 明典, 青木 伸, 王 冰, 細井 義夫, 兼安 祐子, 権丈 雅浩, 木村 智樹, 村上 雄二, 永田 靖
American Society for Radiation Oncology (ASTRO) Annual Meeting, 米国放射線腫瘍学会, 2013-09-25
15. X-ray irradiation suppresses SLE-like morbidity in NZBWF1 mice.
Kazuko Fujita, Wang Bing, Taku Kuwabara, Itaru Kamata, Kaoru Tanaka, Yoshikiyo Akasaka, Toshiharu Ishii
15th International Congress of Immunology (第 15 回国際免疫学会議), International Union of Immunological Societies, 2013-08-27

科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究

[原著論文]

1. In situ comparison of passive radon-thoron discriminative monitors at subsurface workplaces in Hungary (Invited article).
K a v a s i N o r b e r t, Tamás Vigh, Csaba Németh, Tetsuo Ishikawa, Yasutaka Omori, Mirosław Janik, Hidenori Yonehara
Review of Scientific Instruments, 85(2), 022002 - 14, 2014-02
2. Radon and thoron intercomparison experiments for integrated monitors at NIRS, Japan (Invited article)
Mirosław Janik, Yasutaka Omori, Tetsuo Ishikawa, K a v a s i N o r b e r t
Review of Scientific Instruments, 85(2), 022001-01 - 22, 2014-02
3. Natural Radionuclide Analysis in Chatrapur Area of Southeastern Coastal Area of Odisha, India.
Bhagwat S. Rautela, Gurupaf S Gusian, Manjulata Yadav, Sarata K Sahoo, Shinji Tokonami, Rakesh C Ramola
Acta Geophysica, 61(4), 1038 - 1045, 2013-08
4. Simultaneous sampling of indoor and outdoor airborne radioactivity after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident.
Tetsuo Ishikawa, Atsuyuki Sorimachi, Hideki Arae, Sarata Kumar Sahoo, Mirosław Janik, Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami
Environmental science & technology, 48(4), 2430-2435, 2014-01
5. A branching process model for the analysis of abortive colony size distributions in carbon ion-irradiated normal human fibroblasts.
Tetsuya Sakashita, Nobuyuki HAMADA, Isao Kawaguchi, et al.
Journal of radiation research, 55(3), 423-431, 2014-01
6. A GIS-based evaluation of the effect of decontamination on effective doses due to long-term external exposures in Fukushima.
Tetsuo Yasutaka, Yumi Iwasaki, Shizuka Hashimoto, Wataru Naito, Kyoko Ono, Atsuo Kishimoto, Kikuo Yoshida, Michio Murakami, Isao Kawaguchi, Toshihiro Oka
Chemosphere, 93(6), 1222 - 1229, 2013-10
7. A framework for analysis of abortive colony size distributions using a model of branching processes in irradiated normal human fibroblasts.
Tetsuya Sakashita, Nobuyuki Hamada, Isao Kawaguchi, et al.
PLOS ONE, 8(7), 1, 2013-07
8. Measurements of radon and thoron concentrations in high radiation background area using pin-hole dosimeter.
R.C. Ramola, B.S. Rautela, G.S. Gusain, Ganesh Prasad, S.K. Sahoo, S. Tokonami, Sahoo Sarata Kumar
Radiation Measurements, 53-54, 71 - 73, 2013-04
9. Radon concentration of outdoor air: measured by an ionization chamber for radioisotope monitoring system at radioisotope institute.
Yukari Tajika, Yumi Yasuoka, Hiroyuki Nagahama, Toshiyuki Suzuki, Yoshimi Homma, Tetsuo Ishikawa, Shinji Tokonami, Takahiro Mukai, Mirosław Janik, Atsuyuki Sorimachi, Masahiro Hosoda, et al.
Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 295(3), 1709 - 1714, 2013-03
10. Comparative analysis of radon, thoron and thoron progeny concentration measurements.
Mirosław Janik, Shinji Tokonami, Chutima Kranrod, Atsuyuki Sorimachi, Tetsuo Ishikawa, Masahiro Hosoda, James McLaughlin, Byung-Uck Chang, Yong Jae Kim
Journal of radiation research, 54(4), 597 - 610, 2013-07
11. A simplified method for improved determination of radon concentration in environmental water samples.
Risa Tanaka, Saori Araki, Yumi Yasuoka, Takahiro Mukai, Syoko Onuma, Tetsuo Ishikawa, Nobutoshi Fukuhori, Tetsuya Sanada
Radioisotopes, 62(7), 423 - 438, 2013-07
12. Determination of Radon Concentration in Air Using a Liquid Scintillation Counter and an Activated Charcoal Detector.
Yasunori Mori, Sho Murata, Hideki Yoshimura, Akira Maeda, Yoko Sawada, Kyoko Shimura, Tetsuo Yamaguchi, Yukari Tajika, Tetsuo Ishikawa, Yumi Yasuoka

温泉科学, 62(4), 306 - 317, 2013-03

13. Occupational exposure to Austrian rocks used as radon spa sources in Japan.
Kazuki Iwaoka, Hiroyuki Tabe, Tetsuo Ishikawa, Shinji Tokonami, Hidenori Yonehara
Radiation Emergency Medicine, 2(1), 23 - 26, 2013-02
14. Activity concentration of natural radionuclides and radon and thoron exhalation rates in rocks used as decorative wall coverings in Japan.
Kazuki Iwaoka, Masahiro Hosoda, Hiroyuki Tabe, Tetsuo Ishikawa, Shinji Tokonami, Hidenori Yonehara
Health Physics, 104(1), 41 - 50, 2013-01
15. Occupational exposure to natural radiation in zirconium refractory plants in Japan.
Kazuki Iwaoka, Hiroyuki Tabe, Tosikazu Suzuki, Hidenori Yonehara
Health Physics, 104(2), 151 - 157, 2013-02

[プロシーディング]

1. 放射線リスクコミュニケーションの基盤となる学校教育
神田 玲子
エネルギー環境教育研究, 8(1), 80 - 83, 2013-12
2. Exposure assessment of workers using industrial NORM in Japan
Hidenori Yonehara, Kazuki Iwaoka, Toshikazu Suzuki
7th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NATURALLY OCCURRING, , 2014-01
3. Indoor radon and thoron survey in Hungary (comparison of track etched detectors)
Somlai J., Ishikawa T., 大森 康孝, Mishra R., Sapra B.K., Mayya Y.S., 床次 眞司, Csordás A., Kovács T.
VII. Hungarian Radon Forum and Radon in Environment Satellite Workshop, , 105 - 113, 2013-12
4. Intercomparison of thoron measuring devices in the RRI thoron calibration chamber
Fábián F., Csordás A., Shahrokhi A., 大森 康孝, Somlai J., Kovács T.
VII. Hungarian Radon Forum and Radon in Environment Satellite Workshop, , 61 - 72, 2013-12
5. Measuring Radon and Thoron Levels in Sri Lanka
Nalaka Deepal Subasinghe, Prasad Mahakumara, Thusitha B. Nimalsiri, Nuwan B. Suriyaarchchi, Takeshi Iimoto, Tetsuo Ishikawa, Yasutaka Omori, C. B. Dissanayake
Advanced Measurement and Test III (Advanced Materials Research ; v.718-720), , 721 - 724, 2013-07

[記事の執筆]

1. 放射線がヒト及びヒト以外の生物に与える影響
川口 勇生
環境管理, 49(9), 9 - 14, 2013-09
2. UNSCEAR2006 年、2008 年、2010 年報告書
米原 英典
ISOTOPE NEWS, (715), 19 - 23, 2014-11
3. 低線量放射線をどのように評価するのか
小林 定喜, 神田 玲子
環境情報科学, 41(4), 21 - 28, 2013-01

[書籍の執筆]

1. 放射線安全の考え方
神田 玲子
日本の安全文化：安心できる安全をめざして（安全学入門；Part 3）, , 173 - 209, 2013-09

[口頭発表]

1. 宇宙線被ばく線量評価の信頼性向上を目的とした富士山頂での放射線モニタリング
矢島 千秋, 松澤 孝男, 保田 浩志, 米原 英典

第7回成果報告会, NPO 法人富士山測候所を活用する会、東京理科大学総合研究機構山岳大気研究部門, 2014-01-26

2. 宇宙線中性子の夏期観測結果

矢島 千秋, 松澤 孝男, 保田 浩志, 米原 英典

富士山大気観測 2013 データ検討会, 東京理科大学総合研究機構山岳大気研究部門, 2013-12-27

3. 二次宇宙線中性子の高度依存線量評価

矢島 千秋

平成25年度東京大学宇宙線研究所共同利用研究成果発表会, 東京大学宇宙線研究所, 2013-12-21

4. NATURALLY OCCURRING RADIONUCLIDES IN NORM SAMPLES AROUND A HIGH RADIATION BACKGROUND AREA IN INDIA

Sahoo Sarata Kumar, SAHOO S. K., TOKONAMI S., ISHIKAWA T., SORIMACHI A., OMORI Y., HOSODA M., YONEHARA H. and RAMOLA R. C.

8th Asian Aerosol Conference, The University of Sydney, 2013-12-03

5. 高山における宇宙線中性子測定

矢島 千秋, 松澤 孝男, 保田 浩志, 米原 英典, 瀧田 正人

日本放射線安全管理学会 第12回学術大会, 日本放射線安全管理学会, 2013-11-27

6. External exposure estimation and measurement of thorium and uranium activity in a natural high background radiation area External exposure estimation and measurement of thorium and uranium activity in a natural high background radiation area

古川 雅英, サフー サラタ クマール, 床次 眞司, 石川 徹夫, 反町 篤行, 細田 正洋, 大森 康孝, Rakesh Ramola

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

7. ラドン・トロン測定標準化とそのフィールド調査への適用

大森 康孝, 石川 徹夫, ミロソラフ ヤニック, 反町 篤行, 床次 眞司

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

8. 時空間的異質性を考慮した発がんモデル解析

川口 勇生

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

9. 放射線教育・国民理解への取り組み：リスクの問題、コミュニケーションの問題

神田 玲子

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

10. An elevation of thoron (and radon) equilibrium factor close to walls based on long-term measurements in dwellings

Zora Zunic, Zdenka Stojanovska, Carmela Carpentieri, Gennaro Venoso, Bochicchio Francesco, Tetsuo Ishikawa, Yasutaka Omori, Veselinovic Nenad, Peter Bossew, R. Prajith, B. K. Sapra, Y. S. Mayya, Tore Tollefsen, R. Mishra

7th International Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Czech Technical University, 2013-09-06

11. 日本科学教育学会第37回年会参加報告

三枝 新

日本科学教育学会第37回年会, 日本科学教育学会, 2013-09-08

12. 放射線教育推進に関する国の委員会・審議会等の議論 Discussions to promote radiation education by the Government

神田 玲子, 米原 英典, 酒井 一夫

日本科学教育学会第37回大会, 日本科学教育学会, 2013-09-08

13. 福島県内の仮設住宅内のラドン濃度

細田 正洋, 床次 眞司, 反町 篤行, 大森 康孝, 石川 徹夫, 関根 俊二, 紺野 則夫

日本保健物理学会 第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

14. 宇宙線被ばく線量評価のための富士山頂放射線モニタリング

矢島 千秋, 松澤 孝男, 保田 浩志

山岳大気研究部門第2回成果報告会, 東京理科大学総合研究機構山岳大気研究部門, 2013-03-29
[ポスター発表]

1. Radon and thoron atoms generated in soil as the radioactive aerosol
細田 正洋, 反町 篤行, 石川 徹夫, サフー サラタ クマール, 大森 康孝, Shiroma Y., Furukawa M., 床次 眞司
8th Asian Aerosol Conference, Asian Aerosol Research Assembly, 2013-12-03
2. Luminous phenomena and electromagnetic VHF wave emission originated from earthquake-related radon exhalation
Seki A., Tobo I., 大森 康孝, Muto J., Nagahama H.
American Geophysical Union 2013 Fall meeting, American Geophysical Union, 2013-12-11
3. 大気中ラドンに由来する空気ルミネッセンスと電磁波放射
関 明日香, 大森 康孝, 武藤 潤, 長濱 裕幸
地球電磁気・地球惑星圏学会第134回総会・講演会プログラム, 地球電磁気・地球惑星圏学会, 2013-11-05
4. Seismic luminous phenomena and VHF electromagnetic emission originated from radon emanation
Asuka Seki, Izumi Tohbo, Yasutaka Omori, Jun Muto, Hiroyuki Nagahama
2nd International Symposium and the 1st IUGS & SCJ International Workshop on Natural Hazards, G-EVER Consortium, 2013-10-20
5. Sinusoidal model for the annual variation of atmospheric radon concentration in Japan
Saki Nakamura, Koseki Hayashi, Yumi Yasuoka, Hiroyuki Nagahama, Jun Muto, Yasutaka Omori, Tetsuo Ishikawa, Toshiyuki Suzuki, Yoshimi Honma, Hayato Ihara, Takahiro Mukai
2nd International Symposium and the 1st IUGS & SCJ International Workshop on Natural Hazards, G-EVER Consortium, 2013-10-20
6. 簡易モデルによる屋外ラドン濃度の季節変動の推定
林 孝積, 安岡 由美, 長濱 裕幸, 武藤 潤, 石川 徹夫, 大森 康孝, 鈴木 俊幸, 本間 好, 向 高弘
第63回日本薬学会近畿支部総会・大会, 日本薬学会近畿支部, 2013-10-12
7. 放射線発がん過程における線量率効果とLET依存性 Dose rate effect and LET dependence on radiation induced carcinogenesis
川口 勇生
第23回日本数理生物学会大会, 日本数理生物学会, 2013-09-13
8. RADIF- NIRS System for Measurement of Radon Diffusion in Membranes
JANIK Mirosław, Tetsuo Ishikawa, Hidenori Yonehara
7th International Conference on Protection Against Radon at Home and at Work, Czech Technical University, 2013-09-06
9. Thoron Intercomparison exercise at the SURO, Czech Republic
JANIK Mirosław, K Jilek, Tetsuo Ishikawa
日本保健物理学第46回研究発表会, Japan Health Physics Society, 2013-06-25
10. インド・オリッサ州の高自然放射線地域において測定されたトロン平衡ファクタ
大森 康孝, Prasad G, Sagar D. V., サフー サラタ クマール, 反町 篤行, ミロソラフ ヤニック, 石川 徹夫, 床次 眞司, Rakesh Ramola
日本保健物理学第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
11. 乾燥剤の装着によるラドン濃度測定への影響について
多鹿 優佳里, 村上 香瑛, 安岡 由美, 石川 徹夫, 大森 康孝, 森 康則, 反町 篤行, 向 高弘
日本保健物理学会 第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
12. 小型ホスウィッチ検出器を用いた携帯型放射線モニタの粒子弁別能評価 Particle Discrimination Ability of Portable Radiation Monitor Using a Phoswich Detector
矢島 千秋, 保田 浩志
日本保健物理学第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

13. Indoor radon and thoron survey in Hungary
J. Somlai, Tetsuo Ishikawa, Yasutaka Omori, R. Mishra, B. K. Sapra, Y. S. Mayya, Shinji Tokonami, A. Csordas, T. Kovacs
VII. Hungarian Radon Forum and Radon in Environment Satellite Workshop, University of Pannonia, 2013-05-17
14. Exposure assessment of workers using industrial NORM in Japan
Hidenori Yonehara, Kazuki Iwaoka, Tosikazu Suzuki
7th international symposium on Naturally Occurring Radioactive Material, China Institute of Atomic Energy, 2013-04-26
15. Application of four methods for measuring thoron/radon exhalation rate of building material
JANIK Mirosław, Tetsuo Ishikawa, Kazuki Iwaoka, Masahiro Hosoda, Hidenori Yonehara
7th international symposium on Naturally Occurring Radioactive Material, China Institute of Atomic Energy, 2013-04-26

〔緊急被ばく医療研究〕

外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究

〔原著論文〕

1. Two cases of metastatic parathyroid carcinoma in male C3H mice following irradiation.
Yasushi Ohmachi, et al.
Journal of Toxicologic Pathology, 26(4), 413 - 417, 2013-12
2. Rapid estimation of inhaled particle size for internal dose during nuclear emergency medicine.
Kumiko Fukutsu, Yuji Yamada
Health Physics, 105(6), 555 - 560, 2013-12
3. Histopathological Studies on Cases of Chronic Mouse Hepatitis by Natural Helicobacter Infections
Chunja Nam, Yasushi Ohmachi, Toshiaki Kokubo, et al.
Journal of Veterinary Medical Science, 75(9), 1231 - 1235, 2013-09
4. Clinical Impact of Radiation-Resistant Mesenchymal Stem Cells in Bone Marrow Deduced from Preclinical Studies.
Yuichi Michikawa, Masaharu Hazawa, Ai Saotome, Takeshi Yasuda, Takaya Gotoh, Katsushi Tajima
Journal of Bone Marrow Research (Online Only)
URL: <http://www.esciencecentral.org/journals/bone-marrow-research.php>, 1, 101, 2013-02
5. Biodosimetry of restoration workers for Tokyo Electric Power Company (TEPCO) Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident.
Yumiko Suto, Momoki Hirai, Miho Akiyama, Gen Kobashi, Masanari Itokawa, Makoto Akashi, Nobuyuki Sugiura
Health Physics, 105(4), 366 - 373, 2013-10
6. A modified protocol for accurate detection of cell fusion-mediated premature chromosome condensation in human peripheral blood lymphocytes.
Yumiko Suto, Miho Akiyama, Takaya Gotoh, Momoki Hirai
Cytologia : International Journal of Cytology, 78(1), 97 - 103, 2013-07

〔研究・技術・調査報告〕

1. 六フッ化ウランの健康影響と曝露時の対処について
大町 康
放射線科学, 57(1), 34 - 39, 2013-12

〔記事の執筆〕

1. アクチニド内部被ばくによる毒性ならびに除染治療に関する実験研究の現状とこれから
大町 康, 池田 瑞代, 今村 朋美, 穴倉 恵理子, 金 ウンジュ, 栗原 治
放射線科学, 56(3), 39 - 44, 2013-10
2. 放射性エアロゾルの計測 Measurement of radioactive aerosols
福津 久美子
化学工学, 77(8), 569 - 572, 2013-07

[書籍の執筆]

1. ISOTOPE NEWS

後藤 孝也

ISOTOPE NEWS, , 2013-12

[口頭発表]

1. マウス間葉系幹細胞の皮下移植による放射線誘発白毛化の抑制

道川 祐市, et.al

第13回 日本再生医療学会年会, 日本再生医療学会, 2014-03-05

2. 測定ジオメトリの違いによる甲状腺スクリーニング用 NaI(Tl)サーベイメータの構成係数の不確かさ解析

金 ウンジュ, 栗原 治, 徐 素熙, 福津 久美子, 酒井 一夫, et.al

日本放射線安全管理学第2回学術大会, 日本放射線安全管理学会, 2013-11-27

3. ヒト Rad52 タンパク質のアセチル化による DNA 二重鎖切断修復制御

安田 武嗣, 香川 亘, 齋藤 健吾, 荻 朋男, 鈴木 健裕, 堂前 直, 日野 拓也, 中沢 由華, 早乙女 愛, 加藤 宝光, ジェネ マシユー, 花岡 文雄, 菅澤 薫, 田嶋 克史, 胡桃坂 仁志

第22回 DNA複製・組換え・修復ワークショップ, DNA複製・組換え・修復ワークショップ運営委員会, 2013-11-21

4. 線溶因子を介した Vitronectin プロセッシング制御と細胞死制御機構の解明

羽澤 勝治, その他

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

5. 小腸粘膜の放射線障害・再生の定量的解析～抗炎症剤の効果の評価

石原 弘, 田中 泉, 葉丸 晴子, 田中 美香, 横地 和子

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

6. Cytogenetic analysis of restoration workers for Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident.

Yumiko Suto, Momoki Hirai, Miho Akiyama, Gen Kobashi, Masanari Itokawa, Nobuyuki Sugiura, Makoto Akashi, Kazuo Sakai

MELODI 2013, Multidisciplinary European Low Dose Initiative, 2013-10-10

7. 甲状腺スクリーニングに用いる NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータの年齢別校正定数の導出

Age-dependent calibration coefficients of NaI(Tl) scintillation survey meter used in the screening for thyroid exposure

徐 素熙, 金 ウンジュ, 栗原 治, 柏倉 幾郎, 明石 真言

日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

8. 東電福島第一原発事故に関連する放医研での生物線量評価 NIRS Biodosimetry for the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident

数藤 由美子, 平井 百樹, 穂山 美穂, 小橋 元, 糸川 昌成, 明石 真言, 杉浦 紳之

日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

9. First report on biodosimetry of restoration workers for Tokyo Electric Power Company Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident

Yumiko Suto, Momoki Hirai, Miho Akiyama, Makoto Akashi, Nobuyuki Sugiura

EPR BioDose 2013, EPR-BioDose, 2013-03-28

[ポスター発表]

1. 炭酸水素ナトリウムのウラン体内除染効果に関する実験病理学的検討

大町 康, 今村 朋美, 池田 瑞代, 矢島 真理子, 穴倉 恵理子, 金 ウンジュ, 栗原 治, 酒井 一夫

第30回日本毒性病理学会総会及び学術集会, 日本毒性病理学会, 2014-01-31

2. 蛍光 X 線分析装置を用いた ^{239}Pu 密封線源測定

栗野 嗣史, 吉井 裕, 伊豆本 幸恵, 柳原 孝太, 今関 等, 濱野 毅, 栗原 治, 酒井 一夫, 酒井 康弘

原子衝突学会第38回年会, 原子衝突学会, 2013-11-17

3. 鉛レジンサンプルを使った創傷ファントムの構築
柳原 孝太, 吉井 裕, 伊豆本 幸恵, 栗野 嗣史, 今関 等, 濱野 毅, 栗原 治, 酒井 一夫, 酒井 康弘
原子衝突学会第38回年会, 原子衝突学会, 2013-11-17
4. 蛍光X線分析による体表面重金属汚染分析法の検討
柳原 孝太, 吉井 裕, 今関 等, 鈴木 敏和, 栗原 治, 田嶋 克史, 杉浦 紳之, 酒井 康弘
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
5. 創傷部アクチニド汚染迅速評価を目指した蛍光X線分析法による創傷部重金属汚染分析
吉井 裕, 柳原 孝太, 今関 等, 濱野 毅, 山西 弘城, 稲垣 昌代, 酒井 康弘, 鈴木 敏和, 栗原 治, 田嶋 克史, 杉浦 紳之
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
6. リボソーム化キレート剤によるマクロファージ滞留金属の排出
葉丸 晴子, 田中 泉, 田中 美香, 横地 和子, 石原 弘
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
7. 放射性セシウムの体内排出を変化させる薬物の比較
田中 泉, 葉丸 晴子, 田中 美香, 横地 和子, 石原 弘
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
8. ウラン創傷汚染モデルマウスを用いた第三世代ビスフォスフォネート誘導体の除染治療効果
Removal effect of Uranium by third-generation bisphosphonate in a simulated wound model of mice
今村 朋美, 池田 瑞代, 金 ウンジュ, 伊藤 強, 穴倉 恵理子, 伴場 鈴恵, 栗原 治, 田嶋 克史, 大町 康, 酒井 一夫
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
9. 東電福島第一原子力発電所水素爆発事故による傷病者の尿試料中の放射能分析 Radioactivity Measurement of urine sample of wounded person by hydrogen explosion accident at Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant
榎本 宏子, 高田 真志, 田上 恵子, 松本 雅紀, 仲野 高志, 鈴木 敏和, 杉浦 紳之
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
10. 劣化ウラン投与動物組織の化学分析法の検討 Study of chemical analyzing methods for estimating the concentration of uranium in tissue samples
金 ウンジュ, 伴場 鈴恵, 池田 瑞代, 今村 朋美, 栗原 治, 大町 康, 田嶋 克史, 酒井 一夫
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
11. ICRP 成人ボクセルファントムを用いる原発作業員の甲状腺計測の再構築 Reconstruction of thyroid measurements for nuclear plant workers using ICRP adult voxel phantom
徐 素熙, 金 ウンジュ, 仲野 高志, 栗原 治, 柏倉 幾郎, 明石 真言
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
12. Lanthanum Bromide (LaBr₃(Ce))検出器の甲状腺計測への適用検討 An investigation on the applicability of lanthanum bromide (LaBr₃(Ce)) probe for thyroid dose measurements
徐 素熙, 金 ウンジュ, 栗原 治, 高田 真志, 柏倉 幾郎, 明石 真言
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
13. 二動原体染色体分析における顕微鏡画像解析システムの自動スコアリングの検討 Assessment of Automated Dicentric Scoring System for Biodosimetry
大脇 真紀子, 龜山 美穂, 平井 百樹, 田嶋 克史, 杉浦 紳之, 数藤 由美子
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
14. 染色体多色 FISH 法を用いた生物線量評価法の検討 Assessment of Biodosimetry by Multi-color FISH Methods
龜山 美穂, 平井 百樹, 大脇 真紀子, 田嶋 克史, 杉浦 紳之, 数藤 由美子
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25
15. プロベネシドはウラン人沈着を抑制することによりウランの急性腎障害を軽減する

大町 康, 今村 朋美, 池田 瑞代, 伊藤 強, 穴倉 恵理子, 金 ウンジュ, 栗原 治, 杉浦 紳之

第40回日本毒性学会学術年会, 日本毒性学会, 2013-06-19

16. ウラン誘発ラット腎毒性における kidney injury molecule-1(Kim-1)発現の病理組織学的検討
伊藤 強, 大町 康, 今村 朋美, 池田 瑞代, 穴倉 恵理子, 田嶋 克史
第40回日本毒性学会学術年会, 日本毒性学会, 2013-06-19

17. Simulation of Response Functions of Fast Neutron Sensors, Neutron Energy Spectra Produced by 3-MeV Deuterons Bombarding a Thick Beryllium Target
Masashi Takada, et.al
Neutron and Ion Dosimetry Symposium, IRSN, 2013-06-07

緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務

[記事の執筆]

1. 特殊災害に備えた医療関係者の研修システム
富永 隆子
保健の科学, 55(11), 756 - 759, 2013-11
2. The status of radiation emergency medical systems in Japan since the accident at TEPCO's Fukushima Daiichi NPP. In "Improvement of radiation emergency medical systems in Japan and Asia"
Hideo Tatsuzaki, Masaya Hasegawa
National Institute of Radiological Sciences Annual Report, (51), 90 - 93, 2013-05
3. 内部被ばくの診断および障害とその予防 Diagnosis, injury and prevention of internal radiation exposure
立崎 英夫
安全医学, 8(2), 20 - 28, 2012-12

[口頭発表]

1. 新しい低価格分裂中期細胞検出装置プロジェクト
古川 章
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

[ポスター発表]

1. The project of another low-cost Metaphase Finder is now proceeding
Akira Furukawa
The 3rd Asian congress of radiation research, Asian Association for Radiation Research, 2013-05-13

緊急被ばく医療のアジア等への展開

[記事の執筆]

1. Scientific Events: NIRS Workshop on Medical Response to Nuclear Accidents in Asia 2013, Chiba, Japan
立崎 英夫, Misao Hachiya, Takako Tominaga, Makoto Akashi
REMPAN e-Newsletter, (7), 6 - 6, 2013-07
2. New training facility built at NIRS, Chiba, Japan
立崎 英夫, Misao Hachiya, Takako Tominaga, Makoto Akashi
REMPAN e-Newsletter Issue, (7), 4 - 4, 2013-07
3. REMAT reorganized in 2013, Chiba, Japan
立崎 英夫, 蜂谷 みさを, 富永 隆子, 明石 真言
REMPAN e-Newsletter, , 2014-01
4. NIRS designated as WHO REMPAN Collaborating Center in September 2013, Chiba, Japan
立崎 英夫
REMPAN e-Newsletter, (8), 3 - 3, 2013-12

5. Improvement of radiation emergency medical systems in Asia In "Improvement of radiation emergency medical system in Japan and Asia"
Hiroko Inou, Hideo Tatsuzaki
National Institute of Radiological Sciences Annual Report, (51), 94 - 95, 2013-05

[書籍の執筆]

1. Radiation Disaster Medicine
富永 隆子, Takako Tominaga, Koichi Tanigawa, et.al
Radiation Disaster Medicine, , 2013-12

〔医療被ばく評価研究〕

医療被ばく評価研究

[記事の執筆]

1. 眼の水晶体の線量限度および世界動向
赤羽 恵一
FBNews, 442, 2013-10
2. 低線量肺がん CT 検診の普及に向けて 放射線防護および影響の立場から
島田 義也, 西村 まゆみ, 仲田 佳広, 柿沼 志津子
インナービジョン, 27(7), 6 - 9, 2012-07

[口頭発表]

1. 診断参考レベル (Dose Reference Level:DRL) 設定のための千葉市内における小児 CT 検査実態調査
Study of the pediatric CT in Chiba city for local DRL setting
仲田 佳広, 島田 義也, 赤羽 恵一, その他
第41回 日本放射線技術学会秋季学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-10-19
2. 診断参考レベル (Dose Reference Level:DRL) 設定のための千葉市内における小児 CT 検査実態調査
Study of the pediatric CT in Chiba city for local DRL setting
仲田 佳広, 島田 義也, 赤羽 恵一, その他
第41回 日本放射線技術学会秋季学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-10-19
3. 診断参考レベル (Dose Reference Level :DRL) 設定の千葉市内における小児 CT 検査 Study of the pediatric CT in Chiba city for local DRL setting
仲田 佳広, 島田 義也, 赤羽 恵一, その他
第41回 日本放射線技術学会秋季学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-10-19
4. 子宮頸癌小線源治療における骨盤内臓器線量推定のためのポリマーゲル線量計の基礎データの検証
Verification of the Fundamental Data about the Polymer Gel Dosimeter for Estimating the Pelvic Organ Dose in Brachytherapy
青天目 州晶, 小原 哲, 米内 俊祐, 赤羽 恵一, 新田 和範, 鶴岡 伊知郎, 齊藤 収三, 若月 優, 唐澤 久美子, 島田 義也
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14

[ポスター発表]

1. 医療被ばくに伴う誘発がんの検討ー乳癌術後照射について
唐澤 久美子, 安田 茂雄, 山田 滋, 鎌田 正
第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14

〔放射線科学領域における基盤技術開発〕

〔放射線利用を支える基盤技術の開発研究〕

放射線利用を支える基盤技術の開発研究

[原著論文]

1. Two-step differentiation of mast cells from induced pluripotent stem cells.
Tomoko Yamaguchi, Katsuhisa Tashiro, Satoshi Tanaka, Sumie Katayama, Waka Ishida, Ken Fukuda, Atsuki Fukushima, Ryoko Araki, Masumi Abe, Hiroyuki Mizuguchi, Kenji Kawabata
Stem cells and development, 22(5), 726-734, 2013-03

2. Comprehensive gene expression analyses in pluripotent stem cells of a planarian, *Dugesia japonica*.
Norito Shibata, Tetsutaro Hayashi, Ryutaro Fukumura, Junsuke Fujii, Tomomi Kudome-Takamatsu, Osamu Nishimura, Syozo Sano, Fuyan Son, Nobuko Suzuki, Ryoko Araki, Masumi Abe, Kiyokazu Agata
The International journal of developmental biology, 56(1-3), 93-102, 2012-02
3. A simultaneous space sampling method for DNA fraction collection using a comb structure in microfluidic devices.
Zheyu Li, Kai Sun, Misato Sunayama, Ryoko Araki, Kosei Ueno, Masumi Abe, Hiroaki Misawa
Electrophoresis, 32(23), 3392-3398, 2011-11
4. Induced Pluripotent Stem Cell Generation-Associated Point Mutations Arise during the Initial Stages of the Conversion of These Cells.
Mayumi Sugiura, Yasuji Kasama, Ryoko Araki, Yuko Hoki, Misato Sunayama, Miki Nakamura, Shunsuke Ando, Masumi Abe
Stem cell reports, 2(1), 52 - 63, 2014-01
5. The promoter of the oocyte-specific gene, *oog1*, functions in both male and female meiotic germ cells in transgenic mice.
Miya Ishida, Eriko Okazaki, Satoshi Tsukamoto, Koji Kimura, Akira Aizawa, Seiji Kito, Hiroshi Imai, Naojiro Minami
PloS one, 8: (7), e68686, 2013-08
6. Correlations of the Arrival Directions of Ultra-high Energy Cosmic Rays with Extragalactic Objects as Observed by the Telescope Array Experiment.
T. Abu-Zayyad, R. Aida, M. Allen, Y. Uchihori, et al.
The Astrophysical Journal, 777(2), 88, 2013-10
7. The Cosmic-Ray Energy Spectrum Observed with the Surface Detector of the Telescope Array Experiment.
T. Abu-Zayyad, R. Aida, M. Allen, Y. Uchihori, et al.
The Astrophysical Journal Letters, 768(1), 1, 2013-05
8. The energy spectrum of ultra-high-energy cosmic rays measured by the Telescope Array FADC fluorescence detectors in monocular mode.
T. Abu-Zayyad, R. Aida, M. Allen, Y. Uchihori, et al.
Astroparticle Physics, 48, 16 - 24, 2013-08
9. An evaluation of the exposure in nadir observation of the JEM-EUSO mission
J.H. Adams Jr., S. Ahmad, J. Albert, Y. Uchihori, et al.
Astroparticle Physics, 44, 76 - 90, 2013-04
10. New air fluorescence detectors employed in the Telescope Array experiment
H. Tokuno, Y. Tameda, Y. Uchihori, et al.
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 676, 54 - 65, 2012-06
11. The surface detector array of the Telescope Array experiment.
T. Abu-Zayyad, T. Nonaka, Y. Uchihori, et al.
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 689, 87 - 97, 2013-12
12. Output characteristics of piezoelectric lead zirconate titanate detector using high-energy heavy-ion beam.
Seiji Takechi, Masahiro Sekiguchi, Takashi Miyachi, Masanori Kobayashi, Maki Hattori, Osamu Okudaira, Hiromi Shibata, Masayuki Fujii, Nagaya Okada, Takeshi Murakami, Yukio Uchihori
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 737, 52 - 55, 2014-02
13. Basic performance of a position-sensitive tissue-equivalent proportional chamber (PS-TEPC)
Yuji Kishimoto, Shinichi Sasaki, Kiwamu Saito, Kazutoshi Takahashi, Tadayoshi Doke, Kentaro Miuchi, Tetsuhito Fuse, Aiko Nagamatsu, Yukio Uchihori, Hisashi Kitamura, Kazuhiro Terasawa
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 732, 591 - 594, 2013-12
14. Radiation counting characteristics on surface-modified polyethylene naphthalate scintillators

- Yoshiyuki Shirakawa, Hidehito Nakamura, Takashi Kamata, Katsunori Watai, et al.
RADIOISOTOPES, 62(12), 879 - 884, 2013-12
15. Measurement of dose equivalent distribution on-board commercial jet aircraft.
J. Kubancák, I. Ambrozová, O. Ploc, K. Pachnerová Brabcová, V. Štěpán, Y. Uchihori
Radiation Protection Dosimetry, 157(4), 1 - 5, 2013-12
 16. アクリルフィルターと空間線量率サーベイメータを用いたホットスポット検出器の開発
白川 芳幸, 山野 俊也, 小林 祐介, 原 雅樹
RADIOISOTOPES, 62(7), 439 - 445, 2013-07
 17. Blended polyethylene terephthalate and polyethylene naphthalate polymers for scintillation base substrates.
Hidehito Nakamura, Yoshiyuki Shirakawa, Hisashi Kitamura, Tatsuya Yamada, Zenichiro Shidara, Takayuki Yokozuka, Philip Nguyen, Tomoyuki Takahashi, Sentaro Takahashi
Radiation Measurements, 59, 172 - 175, 2013-12
 18. Light propagation characteristics of high-purity polystyrene.
Hidehito Nakamura, Yoshiyuki Shirakawa, Hisashi Kitamura, Nobuhiro Sato, Osamu Shinji, Katashi Saito, Sentaro Takahashi
Applied Physics Letters, 103(16), 16111-1 - 16111-4, 2013-12
 19. Radiation effects on the silicon semiconductor detectors for the ASTRO-H mission.
Katsuhiko Hayashi, InChun Park, Kyohei Dotsu, Issei Ueno, Sho Nishino, Masayuki Matsuoka, Hajimu Yasuda, Yasushi Fukazawa, Takashi Ohsugi, Tsunefumi Mizuno, Hiromitsu Takahashi, Masanori Ohno, Satoru Endo, Takaaki Tanaka, Hiroyasu Tajima, Motohide Kokubun, Shin Watanabe, Tadayuki Takahashi, Kazuhiro Nakazawa, Yukio Uchihori, Hisashi Kitamura
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 699, 225 - 229, 2013-01
 20. Single event effect characterization of the mixed-signal ASIC developed for CCD camera in space use.
Hiroshi Nakajima, Mari Fujikawa, Hideki Mori, Hiroaki Kan, Shutaro Ueda, Hiroko Kosugi, Naohisa Anabuki, Kiyoshi Hayashida, Hiroshi Tsunemi, John P. Doty, Hirokazu Ikeda, Hisashi Kitamura, Yukio Uchihori
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A, 731, 166 - 171, 2013-12
 21. Enhancement of critical current density and vortex activation energy in proton-irradiated Co-doped BaFe₂As₂.
Taen, Toshihiro, Nakajima, Yasuyuki, Tamegai, Tsuyoshi, Kitamura, Hisashi
Physical Review B, 86(9), 094527-1 - 094527-5, 2013-09
 22. Fragmentation ⁵⁶Fe on C, Al and CH₂ targets at 471 A MeV.
Dong-Hai Zhang, Li-Chun Wang, Yan-Jing Li, Jun-Sheng Li, S. Kodaira, N. Yasuda
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B, 315, 99 - 104, 2013-11
 23. Detection of Radiation Tracks Recorded on Silver-Salt Photographic Materials by Fluorescence-Labeling Method.
Ken'ichi Kuge, Ryouhei Inoue, Yasushi Oishi, Nakahiro Yasuda, Satoshi Kodaira, Osamu Sato
Japanese Journal of Applied Physics, 52, 106402, 2013-11
 24. Vacuum effects on the radiation chemical yields in PADC films exposed to gamma rays and heavy ions.
Yutaka Mori, Tomoya Yamauchi, Masato Kanasaki, Atsuto Hattori, Keiji Oda, Satoshi Kodaira, Teruaki Konishi, Nakahiro Yasuda, Sachiko Tojo, Yoshihide Honda, Rémi Barillon
Radiation Measurements, 50, 97 - 102, 2013-03
 25. Projectile fragmentation of 471 A MeV ⁵⁶Fe in polyethylene, carbon and aluminum targets.
Dong-Hai Zhang, Li-Chun Wang, Yan-Jing Li, S. Kodaira, N. Yasuda
Radiation Measurements, 50, 56 - 60, 2013-03

26. Projectile fragment emission angles in fragmentation reactions of light heavy ions in the energy region < 200 MeV/nucleon: Experimental study.
L. Sihver, M. Giacomelli, S. Ota, J. Skvarc, N. Yasuda, R. Illic, S. Kodaira
Radiation Measurements, 48, 73 - 81, 2013-01
27. Projectile fragmentation of 388 A MeV 20Ne in polyethylene, carbon and aluminum targets.
Dong-Hai Zhang, Jin-Xia Cheng, S. Kodaira, N. Yasuda
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B, 286, 238 - 242, 2013-09
28. Fragmentation cross section of 56Fe at 471 A MeV on Al, C and CH2 targets.
Li-Chun Wang, Dong-Hai Zhang, Shiwei Yan, Yan-Jing Li, Jin-Xia Cheng, Jun-Sheng Li, S. Kodaira, N. Yasuda
ACTA PHYSICA POLONICA B, 43(8), 1769 - 1782, 2012-08
29. The role of autophagy in early mammalian embryonic development
Satoshi Tsukamoto, et al.
Journal of Mammalian Ova Research, 30(3), 86 - 94, 2013-11
30. 低温赤色光後露光補力による銀塩感光材料での放射線感度の向上
久下 謙一, 宮里尚宏, 安田 伸宏, 小平 聡, 熊谷宏
日本写真学会誌, 65(5), 408 - 415, 2012-09
31. Measurement of the Deposited Energy of Tracks of High-Energy Particles Using.
H. Kubota, K. Kuge, N. Yasuda, S. Kodaira, T. Toshito, M. Nakamura
J. Soc. Photogr. Imag. Japan, 75(4), 334 - 339, 2012-04
32. Optimized mounting of a polyethylene naphthalate scintillation material in a radiation detector.
Hidehito Nakamura, Tatsuya Yamada, Yoshiyuki Shirakawa, Hisashi Kitamura, Zenichiro Shidara, Takayuki Yokozuka, Philip Nguyen, Masaya Kanayama, Sentaro Takahashi
Applied radiation and isotopes : including data, instrumentation and methods for use in agriculture, industry and medicine, 80, 84 - 87, 2013-10
33. Mechanism of wavelength conversion in polystyrene doped with benzoxanthene: emergence of a complex.
Hidehito Nakamura, Yoshiyuki Shirakawa, Hisashi Kitamura, Nobuhiro Sato, Osamu Shinji, Katashi Saito, Sentaro Takahashi
Scientific reports, 3, 2502, 2013-01
34. Effects of particle irradiations on vortex states in iron-based superconductors
Tsuyoshi Tamegai, Toshihiro Taen, Hidenori Yagyuda, Shyam Mohan, Tomotaka Taniguchi, Yasuyuki Nakajima, Satoru Okayasu, Masato Sasase, Hisashi Kitamura, Takeshi Murakami, Tadashi Kambara, Yasuyuki Kanai
SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 25(8), 084008, 2013-08
35. Bystander Effect between Zebrafish Embryos in Vivo Induced by High-Dose X-rays.
V.W.Y. Choi, Candy Y.P. Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Noriyoshi Suyu, Takahiro Ishikawa, Shuk H. Cheng, K.N. Yu
Environmental Science & Technology, 47(12), 6368 - 6376, 2013-06
36. Investigation of transcriptional responses of juvenile mouse bone marrow to power frequency magnetic fields Investigation of transcriptional responses of juvenile mouse bone marrow to power frequency magnetic fields
K a b a c i k S y l w i a, K i r s c h e n l o h r H e i d e, Masumi Abe, B o u f f l e r S i m o n, et al.
Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis : A Section of Mutation Research, (745-746), 40 - 45, 2013-03
37. Evolutionarily Assembled cis-Regulatory Module at a Human Ciliopathy Locus Evolutionarily Assembled cis-Regulatory Module at a Human Ciliopathy Locus.
Jeong Ho Lee, Masumi Abe, Joseph G. Gleeson, et al.
Science, (335), 966 - 969, 2012-01
38. SPICE-NIRS Microbeam: A Focused Vertical System for Proton Irradiation of a Single Cell for Radiobiological Research.

Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Noriyoshi Suya, Takahiro Ishikawa, Takeshi Maeda, Alisa Kobayashi, Naoko Shiomi, Kumiko Kodama, Tsuyoshi Hamano, Shino Takeda, Mayu Isono, Kotaro Hieda, Yukio Uchihori, Yoshiyuki Shirakawa
Journal of Radiation Research, 54, 736 - 747, 2013-07

[プロシーディング]

1. 放医研静電加速器棟 (PASTA&SPICE) における加速管スパーク
酢屋 徳啓, 及川 将一, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 磯 浩之, 樋口 有一, 松田 拓也, 白川 芳幸
第25回タンデム加速器及びその周辺技術の研究会報告集, 71 - 74, 2013-06
2. 放医研静電加速器棟 (PASTA&SPICE) の現状 2012
及川 将一, 酢屋 徳啓, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 磯 浩之, 樋口 有一, 松田 拓也, 白川 芳幸
第25回タンデム加速器及びその周辺技術の研究会報告集, 67 - 70, 2013-06
3. 放医研非密封 RI 管理データベースシステムの構築
下村 岳夫
平成24年度 愛媛大学総合技術研究会報告書, 2013-03

[研究・技術・調査報告]

1. 平成25年度技術報告書 編集後記
小西 輝昭
平成25年度技術報告書, 8, 55, 2014-03
2. 平成24年度 静電加速器棟 (PASTA&SPICE) の現状報告
及川 将一, 酢屋 徳啓, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 磯 浩之, 樋口 有一, 松田 拓也, 白川 芳幸
放射線医学総合研究所技術報告書 vol. 8 (2013), 8, 2014-03

[記事の執筆]

1. 固体飛跡検出器 CR-39 における重イオン飛跡生成メカニズム研究の現状
小平 聡, 山内 知也
放射線化学, 94, 27 - 40, 2012-09

[口頭発表]

1. マイクロビーム照射法による放射線誘発神経活性化と信号伝播の可視化
岡野 ジェイムス 洋尚, 原 央子, 長谷川 実奈美, 小林 亜利紗, 及川 将一, 野島 久美恵, 小西 輝昭
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE) 共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
2. Research and development of the focused proton microbeam irradiation system, SPICE for radio-biological studies.
Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Alisa Kobayashi, Noriyoshi Suya, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Yoshiyuki Shirakawa
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE) 共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
3. 放射性セシウムを可視化するための 特性X線カメラ
小林 進悟, 四野宮 貴幸, 吉田 徹, 内堀 幸夫, 北村 尚, 小平 聡, 石川 剛弘, 及川 将一, 白川 芳幸, 栗田 和好
「2014年第61回応用物理学会春季学術講演会」における口頭発表, 公益社団法人 日本応用物理学会, 2014-03-18
4. 受動型線量計による ISS-Piers モジュールにおける宇宙放射線線量の長期変動の観測
小平 聡, その他
第28回固体飛跡検出器研究会, 固体飛跡検出器研究会, 2014-03-27
5. 固体飛跡検出器における LET 効果～局所放射線損傷と飛跡生成～
小平 聡
放射線物理学研究会, 応用物理学会・日本放射線化学会, 2014-03-10

6. 特性X線で放射性セシウムを可視化する手法について
小林 進悟, 四野宮 貴幸, 吉田 徹, 内堀 幸夫, 北村 尚, 小平 聡, 石川 剛弘, 及川 将一, 白川 芳幸, 栗田 和好
放射線検出器とその応用, 高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター、応用物理学会 放射線分科会, 2014-01-30
7. Verification of shielding effect for space radiation due to water-filled tools using passive dosimeters
小平 聡, et.al
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium (HITSRS), HITSRS2013, 2013-05-17
8. 放医研の東北・関東における走行サーベイをはじめとする放射性物質計測
小林 進悟, 内堀 幸夫, 四野宮 貴幸, 石川 剛弘, 今関 等, 岩岡 和輝, 及川 将一, 北村 尚, 小平 聡, 宮後 法博, 吉田 聡, 高島 良生, 鈴木 敏和, 白川 芳幸, 岡本 由太, 渋谷 寛, 吉田 徹, 栗田 和好, 斎藤 公明
第60回応用物理学会春季学術講演会, 公益社団法人 応用物理学会, 2013-03-29
9. セシウムイメージングカメラの開発にむけた放射線環境の調査
小林 進悟, 内堀 幸夫, 四野宮 貴幸, 白川 芳幸
2012年春季第59回応用物理学関係連合講演会, 公益社団法人 応用物理学会, 2012-03-16
10. 福島復興支援のための高速ホットスポットモニターの開発
白川 芳幸, et.al
日本放射線安全管理学会大12回学術大会, 日本放射線安全管理学会, 2013-11-27
11. 放医研 PIXE 分析装置の現状
及川 将一, 酢屋 徳啓, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 磯 浩之, 樋口 有一, 松田 拓也, 白川 芳幸
第29回PIXEシンポジウム, PIXE研究協会、(公財)若狭湾エネルギー研究センター, 2013-11-13
12. Application of Ag-Doped Phosphate Glasses as Etched Nuclear Track Detectors
Satoshi Kodaira, Yuka Miyamoto, Yasuhiro Koguchi, Daisuke Maki, Hajime Kawashima, Mieko Kurano, Hisashi Kitamura, Yukio Uchihori, Kouichi Ogura
17th International Conference on Solid State Dosimetry, International Conference on Solid State Dosimetry, 2013-09-27
13. 3分割シンチレータを用いたホットスポット検出器の試作
白川 芳幸, 石川 剛弘, 内堀 幸夫, 小林 進悟, その他
74回応用物理学会秋季学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-09-20
14. Status Report of the ICCHIBAN projects
Hisashi Kitamura, Satoshi Kodaira, Yukio Uchihori, Nakahiro Yasuda, Eric Benton, Thomas Berger, Michael Hajek, Iva Ambrozova, Ondrej Ploc
18th Workshop on Radiation Monitoring for the International Space Station(18th WRMISS), Workshops on Radiation Monitoring for the International Space Station, 2013-09-05
15. Long-term dose variations in the ISS Piers-module measured by passive dosimeters
Satoshi Kodaira, Hajime Kawashima, Yukio Uchihori, Hisashi Kitamura, Mieko Kurano, Nakahiro Yasuda, Ikuo Kobayashi, Yasuhiro Koguchi, Yury Akatov, Raisa Tolochev, V.A. Shurshakov, et.al
18th Workshop on Radiation Monitoring for the International Space Station(18th WRMISS), Workshops on Radiation Monitoring for the International Space Station, 2013-09-05
16. 放医研静電加速器棟(PASTA&SPICE)の現状 2013 Progress report of NIRS electrostatic accelerator facility (PASTA & SPICE) 2013
及川 将一, 酢屋 徳啓, 石川 剛弘, 小西 輝昭, 白川 芳幸, その他
第26回タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 山形大学高感度加速器質量分析センター, 2013-07-06
17. 分子間長の異なる固体飛跡検出器の応答感度の研究 Response studies of plastic nuclear track detectors with different chain length
川嶋 元, 小平 聡, その他
第27回固体飛跡検出器研究会, 固体飛跡検出器研究会, 2013-03-22

[ポスター発表]

1. Damaging and protective bystander cross-talk between human lung cancer and normal cells after proton microbeam irradiation.
Sejal Desai, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Badri N. Pandey
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE)共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
2. Differences in bystander effect between Aldefluor positive and negative cells of fibrosarcoma using microbeam irradiation
Liu Yu, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Masakazu Oikawa, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Tom K. Hei, Yugang Wang
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE)共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
3. Studies of non-targeted radiation effects through microbeam irradiated embryos of Danio rerio.
Candy Yuen Ping Ng, Viann Wing Yan Choi, Eva Yi Kong, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Peter Kwan Ngok Yu
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE)共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
4. Activation of NRF2 In Normal Human Lung Fibroblast WI38 By Targeted Irradiation With Proton Microbeam In NIRS
Jun Wang, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Masakazu Oikawa, Tom K. Hei, Yukio Uchihori
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE)共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
5. Roles of DNA repair and MAPK pathway in the bystander responses induced by organelle target irradiation
Chen Dong, Wenzhi Tu, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Yukio Uchihori, Tom K. Hei, Chunlin Shao
第4回共用施設 (PASTA&SPICE, NASBEE)共同研究成果報告会, 独立行政法人放射線医学総合研究所 研究基盤センター 研究基盤技術部, 2014-03-20
6. X線発生装置及びガンマ線照射装置の紹介と現状
石川 剛弘, 松田 拓也, 酢屋 徳啓, 磯 浩之, 樋口 有一, 山縣 徳嗣, 須藤 和美, 小林 亜利紗, 及川 将一
第8回技術と安全の報告会, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター, 2014-03-11
7. iPS細胞における免疫原性の検討
荒木 良子, 宇田 昌広, 藤森 ゆう子, 砂山 美里, 中村 美樹, 安藤 俊輔, 杉浦 真由美, 出野 尚, 島田 明美, 二藤 彰, 安倍 真澄
「iPS細胞」研究支援3制度合同シンポジウム2014～iPS細胞研究の今～, 独立行政法人 科学技術振興機構, 2014-01-14
8. マウス初期胚発生過程における分子選別装置 Rer1 の生理的役割
原 太一, 山本 正道, 堀居 拓郎, 角田 美佳, 塚本 智史, 神吉 康晴, 井上 剛, 金木 清美, 畑田 出穂, 佐藤 健, et.al
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04
9. Acceleration of the histone acetylation in pluripotent iPS cells
杉浦 真由美, 藤森 ゆう子, 砂山 美里, 宇田 昌広, 荒木 良子, 安倍 真澄
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04
10. Point mutations in ES cells
砂山 美里, 杉浦 真由美, 藤森 ゆう子, 笠間 康次, 宇田 昌広, 中村 美樹, 安藤 俊輔, 荒木 良子, 安倍 真澄
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04
11. ガンマ線検出器の空間応答関数について
小林 進悟, 岡本 由太, 内堀 幸夫
第7回技術と安全の報告会, 研究基盤センター 運営企画ユニット 研究推進・運営室, 2013-03-07

12. Reference Field of Low LET Particles in the NIRS-Cyclotron Facility
Hisashi Kitamura, Yukio Uchihori, Satoshi Kodaira, Satoru Hojo, Akinori Sugiura, Takanori Okada, Yuichi Takahashi, Ryuji Nakayama, Akira Goto
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-15
13. Monitoring of autophagic activity in the developing mouse preimplantation embryo
Satoshi Tsukamoto, Taichi Hara, Atsushi Yamamoto, Seiji Kito, Naojiro Minami, Ken Sato, Toshiaki Kokubo, et.al
The EMBO Meeting 2013, European Molecular Biology Organization, 2013-09-24
14. マイクロビーム細胞照射によるヒト HCT116 細胞を用いた低線量領域における細胞周期停止の解析
小西 輝昭, 小林 亜利紗, 前田 武, 及川 将一, 内堀 幸夫, 白川 芳幸
日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
15. POINT MUTATIONS IN ES CELLS ES 細胞における点突然変異
Yuko Fujimori, Mayumi Sugiura, Yasuji Kasama, Misato Sunayama, Masahiro Uda, Miki Nakamura, Syunsuke Ando, Ryoko Araki, Masumi Abe
第 11 回国際幹細胞学会年会, International Society for Stem Cell Research, 2013-06-15
16. Development of portable radiation dosimeters for radiation protection at Low Earth Orbit and on Lunar Surface
Yukio Uchihori, Hisashi Kitamura, Satoshi Kodaira, Shingo Kobayashi
10th Annual Meeting on Asia Oceania Geosciences Society(AOGS 2013), Asia Oceania Geosciences Society, 2013-06-28
17. Monitoring of autophagic activity in the developing mouse embryo
Satoshi Tsukamoto, et.al
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
18. Research and development of focused proton microbeam irradiation system, SPICE for radio-biological studies.
Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Noriyoshi Suya, Alisa Kobayashi, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Yoshiyuki Shirakawa
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-17
19. Aggregation of 53BP1 and XRCC1 in Cancer Stem Cells and Non-stem Cancer Cells post Targeted proton irradiation
Gen Yang, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Tom K Hei, Yugang Wang
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
20. Roles of nitric oxide in adaptive response induced in zebrafish embryos in vivo by microbeam protons
V.W.Y. Choi, Candy Y.P. Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk H. Cheng, K.N. Yu
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
21. Response of 5 hpf zebrafish embryos to low-dose microbeam protons
V.W.Y. Choi, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk H. Cheng, K.N. Yu
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18
22. Exogenous carbon monoxide suppresses adaptive response induced in zebrafish embryos in vivo by microbeam protons
V.W.Y. Choi, Candy Y.P. Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk H. Cheng, K.N. Yu
Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18

〔放射線科学研究への技術支援及び基盤整備〕

放射線科学研究への技術支援及び基盤整備

〔プロシーディング〕

1. 有償頒布物受注管理システムの構築（技安8報告集）
下村 岳夫, 大竹 淳
第8回技術と安全の報告会 報告集, 2014-03
2. 有償頒布物受注管理システムの構築（核融合研技術研究会報告書）
下村 岳夫, 大竹 淳
平成25年核融合科学研究所技術研究会報告集, 402-403, 2014-03
3. モバイル端末と連携する資産実査管理システムの構築
大竹 淳, 下村 岳夫
平成25年度 核融合科学研究所技術研究会報告集, 2014-03
4. 放射線誘発の胸腺リンパ腫に対するラクトフェリンの有用性 The usefulness of lactoferrin to protect against radiation-induced mouse thymic lymphomas
小久保 年章, 島田 義也, 柿沼 志津子, 石田 有香, 西村 義一, 織田 浩嗣, 若林 裕之, 阿部 文明, その他
ラクトフェリン研究の更なる飛躍を目指して（ラクトフェリン ; 2013）, 2013, 69-72, 2013-10

〔研究・技術・調査報告〕

1. 放医研で運用しているサルデータベースシステムについて Development of a database system for non-human primates in the NIRS.
重兼 弘法, 小久保 年章, 松下 悟, 西川 哲
実験動物技術, 48(1), 9-16, 2013-06

〔口頭発表〕

1. モバイル端末と連携する資産実査管理システムの構築
大竹 淳, 下村 岳夫
平成25年度 核融合科学研究所技術研究会, 核融合科学研究所技術研究会実行委員会, 2014-03-14
2. WEB-API によるシステム活性化 System activation by WEB-API
大竹 淳, 下村 岳夫
第8回技術と安全の報告会, 放射線医学総合研究所研究基盤センター, 2014-03-11
3. 放射線誘発腫瘍に対するラクトフェリンの有用性に関する検討
小久保 年章, 島田 義也, 柿沼 志津子, 石田 有香, 西村 義一, 織田 浩嗣, 若林 裕之, 阿部 文明, その他
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
4. 遺伝性腎がんラットを用いたγ線誘発の腎腫瘍の特徴
小久保 年章, 井上 達也, 渡辺 文子, 柿沼 志津子, 樋野 興夫, 島田 義也
第156回日本獣医学会学術集会, 日本獣医学会, 2013-09-22
5. オートファゴソームマーカーGFP-LC3のマウス受精卵での急速な分解に関する研究
塚本 智史, 原 太一, 山本 篤, 鬼頭 靖司, 南 直治郎, 佐藤 健, 小久保 年章
第60回日本実験動物学会総会, 日本実験動物学会, 2013-05-17

〔ポスター発表〕

1. 有償頒布物受注管理システムの構築（核融合研技術研究会）
下村 岳夫, 大竹 淳
平成25年度核融合科学研究所技術研究会, 核融合科学研究所, 2014-03-13
2. 有償頒布物受注管理システムの構築（技安8） Construction of order management system for the paid goods distribution
下村 岳夫, 大竹 淳
第8回技術と安全の報告会, 放射線医学総合研究所研究基盤センター, 2014-03-11
3. 仮想サーバと NetCommons による簡易情報共有システムの迅速な構築 Rapid construction of simple information sharing system using virtual-server and NetCommons

大竹 淳, 下村 岳夫, 竹下 洋, 取越 正己

NIRS テクノフェア 2013, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター運営企画ユニット, 2013-12-04

4. The usefulness of lactoferrin to protect against X-ray-induced mouse thymic lymphomas
Toshiaki Kokubo, Yoshiya Shimada, Shizuko Kakinuma, Yuka Ishida, Yoshikazu Nishimura, Hirotsugu Oda, Hiroyuki Wakabayashi, Fumiaki Abe, et.al
XIth International Conference on Lactoferrin (第11回国際ラクトフェリン会議), The International Conferences on Lactoferrin, 2013-10-10
5. 放医研中性子線照射装置 (NASBEE)の現状
酢屋 徳啓, 須田 充, 萩原 拓也, 白川 芳幸
第26回タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 山形大学高感度加速器質量分析センター, 2013-07-06

〔東日本大震災復旧・復興〕

〔被ばくによる健康・環境影響とその低減化に関わる調査研究〕

環境動態影響研究

[原著論文]

1. Assessment of Fukushima-Derived Radiation Doses and Effects on Wildlife in Japan.
P. Strand, T Aono, J. E. Brown, J. Garnier-Laplace, A. Hosseini, T. Sazykina, F. Steenhuisen
Environmental Science & Technology Letters, 1(3), 198 - 203, 2014-03
2. The possible interplanetary transfer of microbes: assessing the viability of *Deinococcus* spp. under the ISS environmental conditions for performing exposure experiments of microbes in the Tanpopo mission
Y. Kawaguchi, Y. Yang, N. Kawashiri, K. Shiraishi, M. Takasu, I. Narumi, K. Satoh, H. Hashimoto, K. Nakagawa, Y. Tanigawa, Y.H. Momoki, M. Tanabe, T. Sugino, Y. Takahashi, Y. Shimizu, S. Yoshida, K. Kobayashi, S. Yokobori, A. Yamagishi
Origins of Life and Evolution of Biospheres, 43(4-5), 411-428, 2013-10
3. Effects of radioactive caesium on bull testes after the Fukushima nuclear plant accident.
Hideaki Yamashiro, Yasuyuki Abe, Tomokazu Fukuda, Yasushi Kino, Isao Kawaguchi, Yoshikazu Kuwahara, Motoi Fukumoto, Shintaro Takahashi, Masatoshi Suzuki, Jin Kobayashi, Emi Uematsu, Bin Tong, Takahisa Yamada, Satoshi Yoshida, Eimei Sato, Hisashi Shinoda, Tsutomu Sekine, Emiko Isogai, Manabu Fukumoto
Scientific Reports (Online Only URL:<http://www.nature.com/srep/index.html>), 3(2850), 2013-10,
4. Rice (*Oryza sativa* L.) roots have iodate reduction activity in response to iodine.
S. Kato, T. Wachi, K. Yoshihira, T. Nakagawa, A. Ishikawa, D. Takagi, A. Tezuka, H. Yoshida, S. Yoshida, H. Sekimoto, M. Takahashi
Frontiers in Plant Science (Online Only URL: http://www.frontiersin.org/plant_science), 4(227), 2013-07
5. Activity concentrations of environmental samples collected in Fukushima Prefecture immediately after the Fukushima nuclear accident.
Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami, Hirofumi Tazoe, Atsuyuki Sorimachi, Satoru Monzen, Minoru Osanai, Naofumi Akada, Hideki Kakiuchi, Yasutaka Omori, Tetsuo Ishikawa, Sahoo Sarata Kumar, Tibor Kovacs, Masatoshi Yamada, Akifumi Nakata, Mitsuaki A Yoshida, Hironori Yoshino, Yasushi Mariya, Ikuo Kashiwakura
Scientific Reports (Online Only URL:<http://www.nature.com/srep/index.html>), 3, 2283, 2013-07

[プロシーディング]

1. Observation of Radionuclides in Marine Biota off the Coast of Fukushima Prefecture After TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident
青野 辰雄, et.al
Radiation Monitoring and Dose Estimation of the Fukushima Nuclear Accident, , 115 - 123, 2014-01, DOI:

[記事の執筆]

1. 第10回 JRSM シンポジウム特別講演「チェルノブイリ原子力発電所事故と健康影響」紹介記事

矢島 千秋

日本放射線安全管理学会誌, 12(2), 89 - 90, 2013-11

2. チェルノブイリに学ぶ長期生態系影響（特集2：福島原発事故による放射能汚染と森林・木材）

吉田 聡

学術の動向, 18(6), 78 - 79, 2013-06

[書籍の執筆]

1. 菌類の辞典

吉田 聡, et.al

菌類の辞典, 2013-10

[口頭発表]

1. 環境の放射線防護と放医研の取り組み

吉田 聡

被災動物の包括的線量評価事業 平成25年度中間発表会, 東北大学加齢医学研究所, 2014-03-01

2. 2013年の福島沿岸域における海水および堆積物中に含まれる放射性セシウム濃度分布とその挙動

福田 美保, 青野 辰雄, 吉田 聡, 長沼 翔, 久保 篤史, 嶋田 啓資, 高澤 伸江, 保坂 拓志, 佐藤 憲一郎, 山口 征矢, 伊藤 友加里, 石丸 隆, 神田 穰太, 山崎 慎之介
第15回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構放射線科学センター, 2014-03-07

3. 福島沿岸域における海底堆積物中の放射性セシウム濃度分布とその要因

福田 美保, 青野 辰雄, 吉田 聡, 長沼 翔, 久保 篤史, 嶋田 啓資, 高澤 伸江, 保坂 拓志, 佐藤 憲一郎, 山口 征矢, 伊藤 友加里, 石丸 隆, 神田 穰太, 山崎 慎之介
日本海洋学会2014年度春季大会, 日本海洋学会, 2014-03-27

4. Behavior of radiocesium in ecosystems and its impact on products

吉田 聡

X ISTERH Conference: Trace Element Research on Health and Diseases, International Society for Trace Element Research in Humans, 2013-11-22

5. 東電福島第1原発周辺地域で捕獲した野ネズミの染色体異常の調査

川越 大輝, 辻 秀雄, 渡辺 嘉人, 府馬 正一, 吉田 聡, 久保田 善久, その他
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

6. 低線量率長期被ばくによるヒト培養細胞への影響とDNA結合因子における変化について

高萩 真彦

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

7. Effect of soil parameters on sorption properties of actinides and fission products: Depth profile distribution of fall out radionuclides in soil affected by Fukushima nuclear power plant accident
Suchismita MISHRA, Atsuyuki Sorimachi, Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami, Tetsuo Ishikawa, Sahoo Sarata Kumar

14th International conference on the chemistry and migration behaviour of actinides and fission products in the geosphere (Migration 2013), Royal Society of Chemistry, 2013-09-13

8. Effect of soil parameters on sorption properties of actinides and fission products: Depth profile distribution of fall out radionuclides in soil affected by Fukushima nuclear power plant accident
Suchismita MISHRA, Atsuyuki Sorimachi, Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami, Tetsuo Ishikawa, Sahoo Sarata Kumar

14th International conference on the chemistry and migration behaviour of actinides and fission products in the geosphere (Migration 2013), Royal Society of Chemistry, 2013-09-13

9. 東電福島第一原発事故後の 海水中の放射性セシウムの濃度分布について

青野 辰雄, 本多 牧生, 川上 創, 才野 敏郎

日本地球惑星科学連合2013年度連合大会, 日本地球惑星科学連合, 2013-05-24

[ポスター発表]

1. 福島沿岸域プランクトン中の放射性Csの濃度変動について

青野 辰雄, 福田 美保, 吉田 聡, 伊藤 友加里, 石丸 隆, 神田 穰太, 早乙女 忠弘
日本海洋学会2014年度春季大会, 日本海洋学会, 2014-03-27

2. 飼育下のトウホクサンショウウオにおいて観察された皮膚病変について
添田 晴日, 府馬 正一
第8回技術と安全の報告会, 第8回技術と安全の報告会 実行委員会, 2014-03-11
3. 福島沿岸域における海水とプランクトン試料中の放射性 Cs の濃度変動について
青野 辰雄, 福田 美保, 吉田 聡, 伊藤 友加里, 石丸 隆, 神田 穰太, 早乙女 忠弘, 水野 拓治
第15回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構放射線科学センター, 2014-03-07
4. Distribution and retention of Cs radioisotopes in soil affected by Fukushima nuclear plant accident
サファー サラタ クマ, Suchismita MISHRA, Hideki Arae, Atsuyuki Sorimachi, Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami, Tetsuo Ishikawa
Fifth Symposium on Nuclear Analytical Chemistry (NAC-V), Indian Association of Nuclear Chemists and Allied Scientist (IANCAS), 2014-01-23
5. 西部北太平洋における福島第一原子力発電所由来の放射性セシウム 濃度分布および経年変化
福田 美保, 青野 辰雄, 吉田 聡, 本多 牧生, 川上 創, 才野 敏郎
ブルーアース 2014, 独立行政法人 海洋研究開発機構, 2014-02-20
6. 実験動物メダカの技術基盤 The fundamental technologies for the medaka as an experimental animal.
丸山 耕一, 前田 圭子, 児玉 久美子, 久保田 善久, 吉田 聡, et.al
NIRS テクノフェア 2013, 放射線医学総合研究所 研究基盤センター運営企画ユニット, 2013-12-04
7. 樹木の放射線影響調査のための発芽種子根端分裂細胞を用いた小核アッセイ法の検討
渡辺 嘉人, 久保田 善久, 府馬 正一, 吉田 聡, その他
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
8. ガンマ線連続照射が卵から幼体期のトウホクサンショウウオに与える影響
府馬 正一, 添田 晴日, 宇根 有美, 伊原 禎雄, 渡辺 嘉人, 久保田 善久, 吉田 聡
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20
9. Annual variation of radioactivity in marine biota in the Pacific off Fukushima after TEPCOs Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident
Tatsuo Aono, Satoshi Yoshida, Tadahiro Saotome, Takuji Mizuno, Yukari Ito, Jyota Kanda, Takashi Ishimaru
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry (APSORC 13), 5th Asia-Pacific Symposium on radiochemistry (APSORC 13), 2013-09-27
10. Analysis of the b5(yb) globin gene in medaka
Kouichi Maruyama, Wang Bing, Yuuji Ishikawa, Shigeki Yasumasu, Ichiro Iuchi
第19回小型魚類研究会, 小型魚類研究会, 2013-09-21
11. 東電福島原発事故後の北西部北太平洋における放射性セシウム濃度分布および経年変化について
Activity distributions and temporal variation of radiocesium in the northwestern North Pacific after the accident of TEPCO's Fukushima NPSs.
福田 美保, 青野 辰雄, 吉田 聡, 本多 牧生, 川上 創, 才野 敏郎
2013年度 日本地球化学会年会, 日本地球化学会, 2013-09-13
12. Changes in biological pump by ^{230}Th -normalized flux of biogenic components recorded in the Chilean margin sediment during the past 22kyr. 放射性同位体 ^{230}Th を用いたチリ沖における過去 2.2 万年間の生物ポンプ変化
Miho Fukuda, Naomi Harada, Hajime Kawakami, et.al
Goldschmidt 2013 Conference, The Geochemical Society, 2013-08-30
13. Determination of U, Cs and Sr isotopes and their distribution coefficients in soil affected by Fukushima daiichi nuclear power plant accident
Suchismita MISHRA, Asako Takamasa, Hideki Arae, Mietelski Jerzy, Yoshito Watanabe, Satoshi Yoshida, Sahoo Sarata Kumar
23rd Goldschmidt 2013 Conference, The Geochemical Society, 2013-08-30
14. Sr-90 analysis using TIMS at NIRS, Japan

Norbert Kavasi, Sahoo Sarata Kumar, Tetsuo Ishikawa, Satoshi Yoshida
19th International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications, ICRM 2013,
Institute for Reference Materials and Measurements, 2013-06-21

15. 空気中のヨウ素・セシウムの屋内・屋外同時サンプリング

石川 徹夫, 反町 篤行, 新江 秀樹, サファー サラタ クマール, ミロソラフ ヤニック, 細田 正洋, 床次 眞司

第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

復旧作業員等の健康追跡調査

[原著論文]

1. Prediction of the location and size of the stomach using patient characteristics for retrospective radiation dose estimation following radiotherapy.

Stephanie Lamart, Rebecca Imran, Steven L Simon, Kazutaka Doi, Lindsay M Morton, Rochelle E Curtis, Choonik Lee, Vladimir Drozdovitch, Roberto Maass-Moreno, Clara C Chen, Millie Whatley, Donald L Miller, Karel Pacak, Choonsik Lee

Physics in medicine and biology, 58(24), 8739-8753, 2013-12

[口頭発表]

1. Joint effect of occupational ionizing radiation and cigarette smoking on lung cancer mortality in the US radiologic technologists

Kazutaka Doi, et.al

日本放射線影響学会第56回大会, The Japan Radiation Research Society, 2013-10-20

2. eThority

Shin Hasegawa, et.al

Joint Workshop:Colorado State University /Two years after the Fukushima NPP accident, 福島大学, 2013-06-03

長期低線量被ばく影響研究

[原著論文]

1. Colon Preneoplastic Lesions in Animal Models.

Masumi Suzui, Takamitsu Morioka, Naoki Yoshimi

Journal of Toxicologic Pathology, 26(4), 335-341, 2013-12

2. Exposure to gamma-rays at the telogen phase of the hair cycle inhibits hair follicle regeneration at the anagen phase in mice

Sugaya Kimihiko, Hirobe Tomohisa

International Journal of Radiation Biology, 90(2), 127 - 132, 2014-02

3. フィトケミカルによるがんの化学予防—フィトケミカルの放射線誘発がんに対する予防剤としての期待— Cancer chemoprevention by phytochemicals - Expectation for phytochemicals as preventive agents against radiation-induced carcinogenesis -

森岡 孝満, 柿沼 志津子, 西村 まゆみ, 砂押 正章, 尚 奕, 鶴岡 千鶴, 今岡 達彦, 山田 裕, 吉見 直己, 島田 義也

放射線生物研究, 48(2), 164 - 180, 2013-06

[口頭発表]

1. 毛髪資料を使用した有害元素への曝露様態の基礎検討

千葉百子, 武田 志乃, 武田志乃, 松川岳久, 及川 将一, 石川 剛弘, 篠原厚子, 横山和仁
第24回日本微量元素学会, 日本微量元素学会, 2013-06-29

2. がん化学予防 放射線誘発がんの予防に向けて

森岡 孝満, 砂押 正章, 上西 睦美, 山本 裕子, Blyth Benjamin, 尚 奕, 谷 修祐, 西村 由希子, 柿沼 志津子, 島田 義也

低線量放射線影響研究交流会, 低線量放射線影響研究会, 2013-09-06

3. 毛隆起に存在する組織幹細胞に対する放射線の影響の解析

菅谷 公彦, 石原 よし江, 井上 園江, 中村 浩子, 廣部 知久

日本遺伝学会第85回大会, 日本遺伝学会, 2013-09-21

4. 低線量率被ばくと高線量率被ばくが引き起こす生物影響に対する分子・細胞生物学的アプローチ：個体における放射線発がんメカニズム研究からのアプローチ
今岡 達彦, 西村 まゆみ, 臺野 和広, 細木 彩夏, 高畠 賢, ショウラー 恵, 飯塚 大輔, 島田 義也

日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

[ポスター発表]

1. ラット乳腺未分化細胞評価系の構築～低線量率放射線被ばくの影響解明に向けて～
細木 彩夏, 今岡 達彦, 小川 真里, 西村 由希子, 山田 裕, 島田 義也
第36回 日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-03
2. Interaction of Mlh1 deficiency with radiation and/or mild inflammation in colon carcinogenesis in mice 大腸がんに対する Mlh1 修復遺伝子異常と放射線及び炎症の複合曝露影響
Takamitsu Morioka, Shizuko Kakinuma, Mayumi Nishimura, Tatsuhiko Imaoka, Yutaka Tokairin, Yutaka Yamada, Naoki Yoshimi, Yoshiya Shimada
第72回日本癌学会学術総会, The Japanese Cancer Association, 2013-10-05
3. Genetic and epigenetic alterations in radiation-induced rat mammary carcinomas
Kazuhiro Daino, Mayumi Nishimura, Tatsuhiko Imaoka, Masaru Takabatake, Takashi Takabatake, Shizuko Kakinuma, Yoshiya Shimada
Keystone Symposia 2013 Epigenetic Marks and Cancer Drugs, Keystone Symposia, 2013-03-25

〔萌芽・創成的研究〕

〔理事長調整費による研究課題〕

放射線の応答して薬剤を放出するナノサイズ医薬品キャリアの開発

[口頭発表]

1. ソフトナノ粒子を用いたデュアルプローブ
村山 周平, 城 潤一郎, 柴田 悠圭, Kun Liang, 三田 智文, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男, 加藤 大
日本薬学会第134年会, 日本薬学会, 2014-03-28
2. 腎排泄される安全なタンパク質製剤キャリアの開発とMRI造影能の付与
村山 周平, 城 潤一郎, 加藤 大, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
3. 多機能型タンパク質キャリアの開発とMRIによる動態の解析
村山 周平, 城 潤一郎, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男, 加藤 大
第11回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム (PPF)2013, 日本薬学会物理系薬学部会, 2013-08-30

[ポスター発表]

1. siRNA 内包光分解性ナノ粒子ゲルを用いた遺伝子発現強度のコントロール
村山 周平, 加藤 大
第24回クロマトグラフィー科学会議, 東京大学, 2013-11-13

[18F] FEDAC-PET イメージングによる脂肪肝の病態進行における TSPO の役割及び作業機序の解明

[口頭発表]

1. 「メラノーマに過剰発現する代謝型グルタミン酸1型受容体を標的とする[18F]FITM-PET イメージング」
謝 琳
第13回放射性医薬品・画像診断薬研究会に参加, 放射性医薬品・画像診断薬研究会, 2013-12-14
2. トランスロケータタンパク質 (18 kDa)、非アルコール性脂肪肝疾患診断の新たな分子イメージングバイオマーカー Translocator protein(18kDa), a potential molecular imaging biomarker for non-invasively distinguishing non-alcoholic fatty liver disease
謝 琳, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 山崎 友照, 熊田 勝志, 脇坂 秀克, 吉田 勇一郎, 藤永 雅之, 河村 和紀, 張 明榮
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
3. メラノーマに過剰発現する mGlu1 を標的とする[18F]FITM-PET イメージング

謝 琳, 由井 譲二, 藤永 雅之, 羽鳥 晶子, 山崎 友照, 熊田 勝志, 脇坂 秀克, 念垣
信樹, 河村 和紀, 張 明榮
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

[ポスター発表]

1. A simple and rapid method for separation and preconcentration of Ra in water samples
Guosheng Yang, Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
International Symposium on Nuclear Back-end Issues and the Role of Nuclear Transmutation
Technology after the accident of TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Stations, Kyoto
University, Research Reactor Institute, 2013-11-28

〔研究活動に関連するサービス〕

〔国際協力及び国内外の機関、大学等との連携の推進〕

国際機関との連携に関わる活動

[原著論文]

1. AFOMP Policy Statement No. 3: recommendations for the education and training of medical
physicists in AFOMP countries.
W. H. Round, K. H. Ng, B. Healy, L. Rodriguez, K. Thayalan, F. Tang, S. Fukuda, et al.
AFOMP Policy Statement No. 3: recommendations for the education and training of medical
physicists in AFOMP countries, 34(3), 303 - 307, 2012-09
2. AFOMP Policy Statement No. 4: recommendations for continuing professional development
systems for medical physicists in AFOMP countries.
W. H. Round, K. H. Ng, B. Healy, L. Rodriguez, K. Thayalan, F. Tang, S. Fukuda, et al.
Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine, 35(4), 393 - 397, 2012-12

[プロシーディング]

1. REVIEW OF THE JSMP FUKUSHIMA SURVEYS. CHALLENGES TO MEDICAL PHYSICISTS
IN JAPAN
福村 明史
Medical Physics International, 1(2), 361, 2013-08

[記事の執筆]

1. 放医研名誉研究員2名が世界の著名医学物理学者として顕彰を受ける
福村 明史
放医研NEWS, (183), 3, 2013-11

国際オープンラボラトリーによる成果創出

[原著論文]

1. Role of LET and chromatin structure on chromosomal inversion in CHO10B2 cells.
Ian M Cartwright, Matthew D Genet, Akira Fujimori, Takamitsu A Kato
Genome integrity, 5(1), 1, 2014-01
2. Comparative study of radioresistance between feline cells and human cells.
Yoshihiro Fujii, Charles R Yurkon, Junko Maeda, Stefan C Genet, Nobuo Kubota, Akira
Fujimori, Takashi Mori, Kohji Maruo, Takamitsu A Kato
Radiation research, 180(1), 70-7, 2013-07
3. Comparison of human chordoma cell-kill for 290 MeV/n carbon ions versus 70 MeV protons in
vitro.
Hiroshi Fujisawa, Paula C Genik, Hisashi Kitamura, Akira Fujimori, Mitsuru Uesaka,
Takamitsu A Kato
Radiation oncology (London, England), 8(1), 91, 2013-01
4. Comparison of the bromodeoxyuridine-mediated sensitization effects between low-LET and high-
LET ionizing radiation on DNA double-strand breaks.
Yoshihiro Fujii, Matthew D Genet, Erica J Roybal, Nobuo Kubota, Ryuichi Okayasu,
Kiyoshi Miyagawa, Akira Fujimori, Takamitsu A Kato
Oncology reports, 29(6), 2133-2139, 2013-06

5. Dose-rate effect was observed in T98G glioma cells following BNCT.
Yuko Kinashi, Kakuji Okumura, Yoshihisa Kubota, Erika Kitajima, Ryuichi Okayasu, Koji Ono, Sentaro Takahashi
Applied radiation and isotopes : including data, instrumentation and methods for use in agriculture, industry and medicine, 88,81-85, 2013-12
6. Radiosensitization of human lung cancer cells by the novel purine-scaffold Hsp90 inhibitor, PU-H71.
Tatsuya Segawa, Yoshihiro Fujii, Aya Tanaka, Shin-Ichi Bando, Ryuichi Okayasu, Ken Ohnishi, Nobuo Kubota
International journal of molecular medicine, 33(3),559-564, 2013-12
7. Including oxygen enhancement ratio in ion beam treatment planning: model implementation and experimental verification.
E Scifoni, W Tinganelli, W K Weyrather, M Durante, A Maier, M Krämer
Physics in medicine and biology, 58(11), 3871 - 3895, 2013-06
8. Influence of chronic hypoxia and radiation quality on cell survival.
Ning-Yi Ma, Walter Tinganelli, Andreas Maier, Marco Durante, Wilma Kraft-Weyrather
Journal of radiation research, 54 Suppl 1, i13-22, 2013-07
9. Influence of acute hypoxia and radiation quality on cell survival.
Walter Tinganelli, Ning-Yi Ma, Cläre Von Neubeck, Andreas Maier, Corinna Schicker, Wilma Kraft-Weyrather, Marco Durante
Journal of radiation research, 54 Suppl 1, i23-30, 2013-07
10. Resistance of Bacillus subtilis Spore DNA to Lethal Ionizing Radiation Damage Relies Primarily on Spore Core Components and DNA Repair, with Minor Effects of Oxygen Radical Detoxification.
Ralf Moeller, Marina Raguse, Günther Reitz, Ryuichi Okayasu, Zuofeng Li, Stuart Klein, Peter Setlow, Wayne L Nicholson
Applied and environmental microbiology, 80(1), 104-109, 2014-01
11. Interaction between DNA Polymerase β and BRCA1.
Aya Masaoka, Samuel Wilson, et al.
PLoS ONE (Online only:URL:<http://www.plosone.org>), 8(6), e66801, 2013-06
12. Parg deficiency confers radio-sensitization through enhanced cell death in mouse ES cells exposed to various forms of ionizing radiation.
Hidenori Shirai, Hiroaki Fujimori, Takahisa Hirai, Keisuke Sasai, Ryuichi Okayasu, Mitsuko Masutani, et al.
Biochemical and Biophysical Research Communications, 435(1), 100 - 106, 2013-05
13. Influence of track directions on the biological consequences in cells irradiated with high LET heavy ions.
Yoshihiro Fujii, Yurkon Chuck, Jyunko Maeda, Stefan Genet, Ryuichi Okayasu, Hisashi Kitamura, Akira Fujimori, Takamitsu Kato
International Journal of Radiation Biology, 89(6), 401 - 410, 2013-06

[プロシーディング]

1. Space Radiation Research Unit, International Open Laboratory in NIRS
Yukio Uchihori, Tom K. Hei, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Hisashi Kitamura, Satoshi Kodaira, Shingo Kobayashi
Journal of Radiation Research, 55(S1), i70 - i72, 2014-03, DOI:
2. Aggregation of 53BP1 and XRCC1 in cancer stem cells and non-stem cancer cells post-targeted proton irradiation
Gen Yang, Teruaki Konishi, Alisa Kobayashi, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Tom K. Hei, Yugang Wang
Journal of Radiation Research, 55(S1), i91, 2014-03, DOI:
3. Exogenous carbon monoxide suppresses adaptive response induced in zebrafish embryos in vivo by microbeam protons
Viann Wing Yan Choi, Candy Yuen Ping Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk Han Cheng, Peter Kwan Ngok Yu
Journal of Radiation Research, 55(S1), i115, 2014-03, DOI:

4. Roles of nitric oxide in adaptive response induced in zebrafish embryos in vivo by microbeam protons
Viann Wing Yan Choi, Candy Yuen Ping Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk Han Cheng, Peter Kwan Ngok Yu
Journal of Radiation Research, 55(S1), i114, 2014-03, DOI:
5. Response of 5 hpf zebrafish embryos to low-dose microbeam protons
Viann Wing Yan Choi, Candy Yuen Ping Ng, Alisa Kobayashi, Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Shuk Han Cheng, Peter Kwan Ngok Yu
Journal of Radiation Research, 55(S1), i113, 2014-03, DOI:
6. Research and development of focused proton microbeam irradiation system, SPICE for radio-biological studies
Teruaki Konishi, Masakazu Oikawa, Noriyoshi Suya, Alisa Kobayashi, Takeshi Maeda, Yukio Uchihori, Yoshiyuki Shirakawa
Journal of Radiation Research, 55(S1), i104 - i105, 2014-03, DOI:

[記事の執筆]

1. Radiation-Induced Delayed Genome Instability and Hypermutation in Mammalian Cells
Christopher Allen, Akira Fujimori, Ryuichi Okayasu, Jac Nickoloff
Stress-Induced Mutagenesis, 2013-09
2. Radiation-induced delayed genome instability and hypermutation in mammalian cells
Christopher Allen, Akira Fujimori, Ryuichi Okayasu, Jac Nickoloff
Stress-Induced Mutagenesis, 183 - 198, 2013

[口頭発表]

1. GROUND-BASED RISK ASSESSMENT OF SPACE RADIATION WITH QUIESCENT CELLS.
ZHOU Guangming, FURUSAWA Yoshiya, HIRAYAMA Ryoichi, MATSUMOTO Yoshitaka, LIU Cuihua, et.al
64th International Astronautical Congress 2013, Chinese Society of Astronautics, 2013-09-23
2. Hsp90 inhibitor is a good candidate for effective combination therapy with carbon ions
Ryuichi Okayasu, Hirokazu Hirakawa, Aya Masaoka, Miho Noguchi, Ryoichi Hirayama, Huizi Li, Yoshitaka Matsumoto, Akira Fujimori
HITSRS2013, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18

アジア原子力協力フォーラム (FNCA) の放射線治療プロジェクト活動

[原著論文]

1. Long-term follow-up results of a multi-institutional phase 2 study of concurrent chemoradiation therapy for locally advanced cervical cancer in east and southeast Asia.
Shingo Kato, Tatsuya Ohno, Kullathorn Thephamongkhon, Yaowalak Chansilpa, Jianping Cao, Xiaoting Xu, C R Beena Devi, Tang Tieng Swee, Miriam J C Calaguas, Rey H de Los Reyes, Chul-Koo Cho, To Anh Dung, Nana Supriana, Dyah Erawati, Hideyuki Mizuno, Takashi Nakano, Hirohiko Tsujii
International journal of radiation oncology, biology, physics, 87(1), 100 - 105, 2013-09

[研究・技術・調査報告]

1. アジア原子力協力フォーラム(FNCA) 放射線治療プロジェクト 活動実績集
加藤 眞吾, 辻井 博彦, 唐澤 久美子, 水野 秀之, 福田 茂一, 大野 達也, 中野 隆史, Cao Jianping, Zhou Juying, Raden Susworo, Nana Supriana, Hisao Suto, 中村 譲, Chu Koo Cho, Fuad B. Ismail, Miriam J. C. Calaguas, Rey H. de los Reyes, To Anh Dung, Yaowalak Chansilpa, Pittayapoon Pattaranutaporn, Beibei Zhou, 佐藤 眞一郎, Kullathorn Thephamongkhon, Yang Yuxing, C. R. Beena devi, Anita Z. Bustam, Dang Huy Quoc Thinh, Ngo Thanh Tung, Dyah Erawati, Parvin Akhter Banu, 小林 国彦
アジア原子力協力フォーラム(FNCA) 放射線治療プロジェクト 活動実績集, 2012-02
2. FNCA Radiation Oncology Project Achievement Report
Parvin Akhter Banu, Cao Jianping, Nana Supriana, Raden Susworo, Hideyuki Mizuno, Hiroshi Tsunemoto, Kumiko Karasawa, Shingo Kato, Sueo Machi, Takashi Nakano, Tatsuya Ohno, Yuzuru Nakamura, Tasbolat Adylkhanov, Chul Koo Cho, C.R. Beena devi, Tang Tieng Swee, Navchaa Gombodorj, Miriam Joy C. Calaguas, Yaowalak Chansilpa, Dang Huy Quoc Thinh, To Anh Dung

FNCA Radiation Oncology Project Achievement Report, , 2012-12

[記事の執筆]

1. 国際女医会議で優秀賞を受賞
唐澤 久美子
放医研 NEWS, (182), 3 - 3, 2013-09

[口頭発表]

1. Forum for Nuclear Cooperation in Asia Radiation Oncology Project and Current Status of Radiation Oncology in Japan
唐澤 久美子
Forum for Nuclear Cooperation in Asia Open Lecture,, Kazakh Research Institute of Oncology and Radiology, 2013-08-08
2. Summary of the clinical data Phase II Study of Hypofractionated Radiotherapy for Breast Cancer (BREAST-I)
唐澤 久美子
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-20
3. Review and introduction of the Protocol Phase II Study of Hypofractionated Radiotherapy for Breast Cancer (BREAST-I)
唐澤 久美子
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-20
4. Presentation on “Phase II study of CCRT for locally advanced adenocarcinoma” New Protocol (CERVIX-V)
若月 優
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-19
5. Preliminary Report New Protocol (CERVIX-V)
若月 優
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-19
6. Summary of the clinical data Phase II Study of Concurrent Chemotherapy and Extended-Field Radiotherapy for Locally Advanced Cervical Cancer (CERVIX-IV)
若月 優
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-19
7. Introduction of the Protocol Phase II Study of Concurrent Chemotherapy and Extended-Field Radiotherapy for Locally Advanced Cervical Cancer (CERVIX-IV)
若月 優
FNCA FY2013 Workshop on Radiation Oncology, Korea Institute of Radiological &Medical Sciences (KIRAMS), 2013-11-19
8. FNCA Radiation Oncology Project
Kumiko Karasawa, Hirohiko Tsujii
29th International Congress of the Medical Women's International Association, The Medical Women's International Association, 2013-08-03

[ポスター発表]

1. Dosimetry intercomparison for high energy therapeutic X-rays between Pakistan, Vietnam, Kazakhstan and Japan in the framework of Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA)
Akifumi Fukumura, Shigekazu Fukuda, Hideyuki Mizuno, Mai Fukahori, Kumiko Karasawa
第13回アジア・オセアニア医学物理会議, アジア・オセアニア医学物理学会連合, 2013-12-13
2. Multi-institutional phase II clinical study of extended-field concurrent chemoradiation therapy for locally advanced cervical cancer in east and southeast Asia

若月 優, 加藤 眞吾, 大野 達也, Parvin Akhter BANU, Nana Supriana, To Anh Dung, Chul-Koo Cho, Jianping Cao, Tang Tieng Swee, Miriam Joy C Calaguas, Yaowalak Chansilpa, 中野 隆史, 辻井 博彦
Asian Society of Gynecologic Oncology, Asian Society of Gynecologic Oncology, 2013-12-13

〔競争的研究〕

〔科研費〕

計算解剖モデルに基づくオートプシー・イメージング支援

[原著論文]

1. Availability of postmortem CT for fatal bleeding attributed to common carotid artery rupture: a case report.
Seiji Yamamoto, Hidefumi Ezawa, et al.
Japanese Journal of Diagnostic Imaging, 31(2), 124 - 128, 2013-07
2. Statistical shape model of a liver for autopsy imaging.
Atsushi Saito, Akinobu Shimizu, Hidefumi Watanabe, Seiji Yamamoto, et al.
International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, 9(2), 269-281, 2013-07

[記事の執筆]

1. Ai って何? ～オートプシー・イメージング普及への一里塚
山本 正二
映像情報 MEDICAL, 000(000), 000 - 000, 2013-04
2. 死因究明における Ai (オートプシー・イメージング) の役割 ～小児 Ai 全例実施に向けた取り組み～
山本 正二
映像情報 MEDICAL, 45(9), 716 - 724, 2013-08

摂食障害の早期診断及び治療評価を目指したPET用プローブの開発研究

[口頭発表]

1. 代謝型グルタミン酸受容体サブタイプ5選択的PET用リガンド[¹¹C]ABP688のZ異性体混入による脳PET測定の影響
河村 和紀, 山崎 友照, 熊田 勝志, 古塚 賢士, 武井 誠, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 謝琳, 藤永 雅之, 橋本 裕輝, 張 明栄
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
2. 日本核医学会PET薬剤製造基準に適合するための既存ホットセルの改造
河村 和紀, 鈴木 寿, 熊倉 嘉勝, 山崎 清一, 長沼 陽二, 武井 誠, 古塚 賢士, 根本和義, 脇 厚生, 藤林 康久, 張 明栄
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

[ポスター発表]

1. Efficient production of (E)-¹¹C-ABP688 by the HPLC separation, as a useful PET probe for the imaging of the metabotropic glutamate receptor subtype 5 HPLC分取によるmGluR5受容体イメージング用PETプローブである(E)-¹¹C-ABP688の効率的な製造法
Kazunori Kawamura, Kenji Furutsuka, Tomoteru Yamasaki, Katsushi Kumata, Makoto Takei, Joji Yui, Akiko Hatori, Lin Xie, Hiroki Hashimoto, Ming-Rong Zhang
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

DNA損傷修復欠損細胞を用いた重粒子線の生物効果に関する放射線化学的アプローチ

[ポスター発表]

1. CONTRIBUTION OF INDIRECT ACTION IN HSG CELLS BY SOBP CARBON-ION BEAMS
Ryoichi Hirayama, Yoshitaka Matsumoto, Akiko Uzawa, Yumiko Kaneko, Masakuni Ozaki, Kei Yamashita, Huizi Li, Toshiyuki Shirai, Yoshiya Furusawa
40th Annual Meeting of the European Radiation Research Society, European Radiation Research Society, 2013-09-05

酢酸PETによる腫瘍代謝特性判別に基づく脂肪酸合成酵素標的がん制御治療の効果予測

[原著論文]

1. Fatty Acid synthase is a key target in multiple essential tumor functions of prostate cancer: uptake of radiolabeled acetate as a predictor of the targeted therapy outcome.
Yukie Yoshii, Takako Furukawa, Nobuyuki Oyama, Yoko Hasegawa, Yashushi Kiyono, Ryuichi Nishii, Atsuo Waki, Atsushi Tsuji, Chizuru Sogawa, Hidekatsu Wakizaka, Toshimitsu Fukumura, Hiroshi Yoshii, Yasuhisa Fujibayashi, Tsuneo Saga, et al.
PLoS ONE (Online only: URL: <http://www.plosone.org>), 8(5), 2013-05

ゲノム安定性維持機構に関連する遺伝子の分離と機能解析

[ポスター発表]

1. Characterization of the role of ubiquitin-activating enzyme Uba1 in the nucleus
菅谷 公彦
2013 ASCB Annual Meeting, The American Society for Cell Biology, 2013-12-15
2. ユビキチン活性化酵素 Uba1 の温度感受性変異と核内の機能
菅谷 公彦, 石原 よし江, 井上 園江, 辻 秀雄
第 86 回日本生化学会大会, 日本生化学会, 2013-09-13

マンガン造影MRIとナノDDSによる細胞生存性イメージングの開発と病態適用

[口頭発表]

1. デンドロン脂質結合リポソーム（ガドリゾーム[®]）と冷却コイルによる高解像度3次元マイクロMRイメージング
青木 伊知男, 新田 展大, 國領 大介, 柴田 さやか, 関田 愛子, 尾澤 芳和, 河野 健司, 佐賀 恒夫
第 8 回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

[ポスター発表]

1. デンドロン脂質結合リポソーム（ガドリゾーム[®]）と冷却コイルによる高解像度3次元マイクロMRイメージング
青木 伊知男, 新田 展大, 國領 大介, 柴田 さやか, 関田 愛子, 尾澤 芳和, 河野 健司, 佐賀 恒夫
第 8 回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

FGF12 の放射線防護効果に対する新規作用機序に関する研究

[ポスター発表]

1. FGF12 の細胞内移行による放射線防護効果について
中山 文明, 梅田 禎子, 安田 武嗣, 浅田 眞弘, 今村 亨, 今井 高志
日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

TSPO-PETによる肝疾患画像診断法の開発及び発生機序の解明に関する

[口頭発表]

1. TSPO を標的とした[18F]FEDAC による肝細胞癌イメージング Molecular Imaging of Hepatocellular Carcinoma with TSPO Radioligand [18F]FEDAC
謝 琳, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 山崎 友照, 熊田 勝志, 脇坂 秀克, 張 明榮
日本分子イメージング学会第 8 回学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

[ポスター発表]

1. TSPO を標的とした[18F]FEDAC による肝細胞癌イメージング Molecular Imaging of Hepatocellular Carcinoma with TSPO Radioligand [18F]FEDAC
謝 琳, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 山崎 友照, 熊田 勝志, 脇坂 秀克, 張 明榮
日本分子イメージング学会第 8 回学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

マウス中脳動脈閉塞モデルのインビボ分子機序とマイクロ形態計測による虚血病態の解明

[口頭発表]

1. Reduced Response in Cortical Penetrating Artery but Sustained Response in Cortical Surface Artery to Whisker Stimulation in Chronic Hypoxia Mice 低酸素暴露に伴う大脳皮質穿通動脈と脳表動脈の血管反応性の乖離
Iwao Kanno, Yuta Sekiguchi, Hiroyuki Takuwa, Kazuto Masamoto, Hiroshi Kawaguchi, Jyunko Taniguchi, Yutaka Tomita, Ryo Sudo, Kazuo Tanishita, Yoshiaki Itoh, Norihiro Suzuki, Hiroshi Ito
Brain & BrainPET 2013, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-23

半導体受光素子を用いることによる高感度 PET 検出器の大面积化の研究

[原著論文]

1. X'tal cube PET detector composed of a stack of scintillator plates segmented by laser processing.
Naoko Inadama, Takahiro Moriya, Yoshiyuki Hirano, Fumihiko Nishikido, Hideo Murayama, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Munetaka Nitta, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
IEEE Transactions on Nuclear Science, , 2013-12

[口頭発表]

1. Performance of the X'tal cube PET detector using 1 mm thick scintillator plates segmented to 1 x 1 mm² by laser processing
Naoko Inadama, Yoshiyuki Hirano, Fumihiko Nishikido, Hideo Murayama, Munetaka Nitta, Taiga Yamaya
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging's (SNMMI) 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12
2. Study about position calculation for the DOI-PET detector
Naoko Inadama
ソウル大学 Jas Sung Lee 准教授ラボ訪問および 2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology 参加・発表, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-26
3. Development of a DOI-PET detector X'tal cube: optimal position calculation for each optical condition in the scintillation crystal block
Naoko Inadama, Fumihiko Nishikido, Yoshiyuki Hirano, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hideo Murayama, Munetaka Nitta, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya, et.al
第 105 回日本医学物理学学会学術大会, Japan Society of Medical Physics, 2013-04-14

[ポスター発表]

1. DOI-PET 検出器クリスタルキューブの開発：レーザー加工により分割した板状シンチレータの使用の検討 Development of the DOI-PET Detector
稲玉 直子, 平野 祥之, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 新田 宗孝, 山谷 泰賀
第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-03-29

PET 画像誘導放射線治療に向けた世界初のリアルタイムイメージング手法の開発

[原著論文]

1. 第二世代開放型 PET 「Single-Ring OpenPET」のモンテカルロシミュレーションによる DOI 検出器を用いた実装の検討
田島 英朗, 山谷 泰賀, 平野 祥之, 吉田 英治, 木内 尚子, 渡辺 光男, 田中 栄一
Medical Imaging Technology, 31(2), 83 - 87, 2013-03, DOI:

[記事の執筆]

1. エミッション CT の逐次近似型画像再構成のオーバービュー —実用的側面—
田島 英朗, 山谷 泰賀
Medical Imaging Technology, 31(1), 15 - 20, 2013-02

[ポスター発表]

1. Impact of TOF information in OpenPET imaging
Hideaki Tashima, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02
2. A Proposed Helmet-PET with a Jaw Detector Enabling High-Sensitivity Brain Imaging

Hideaki Tashima, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02

3. Simulation Study of the OpenPET Scanner with Bridge Detectors to Compensate for Incomplete Data

Hideaki Tashima, Taiga Yamaya, et.al
Fully 3D 2013, Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and Nuclear Medicine, 2013-06-21

4. A proposal of helmet-PET with jaw detector enabling high sensitivity measurement for brain imaging

Hideaki Tashima, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

うつ病における SSRI 治療効果の解明に向けた脳内セロトニン放出量の PET 測定

[口頭発表]

1. [11C]raclopride 連続ホーラス法を用いたドーパミンリリース測定 - 安静時結合能の再現性の検討 - 生駒 洋子
第3回核医学画像解析研究会, 核医学画像解析研究会, 2013-11-25

フレキシブル PET 装置開発のための独立型 DOI 検出器の開発

[口頭発表]

1. Feasibility study of novel geometry of an axially extendable multiplex cylinder PET
Eiji Yoshida, Taiga Yamaya
2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25
2. 体軸視野サイズ可変型の新しい PET 装置の提案 Simulation study of an axially extendable multiplex cylinder PET
吉田 英治, 平野 祥之, 田島 英朗, 稲玉 直子, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14

[ポスター発表]

1. Sensitivity Booster for DOI-PET by Utilizing Compton Scattering Events Between Detector Blocks
Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02
2. Performance Evaluation of a Transformable Axial-Shift Type Single-Ring OpenPET
Eiji Yoshida, Tetsuya Shinaji, Hideaki Tashima, Hideaki Haneishi, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02

IVR 用リアルタイム被曝線量位置分布計測システムの開発

[口頭発表]

1. プラスチックシンチレータと光ファイバを用いた IVR 用リアルタイム被曝線量分布モニタシステムの開発
錦戸 文彦, その他
2013 年 第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 日本応用物理学会, 2013-09-20
2. IVR 用リアルタイム被曝線量位置分布計測のための X 線検出器の開発
錦戸 文彦, その他
第 105 回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14
3. プラスチックシンチレータと光ファイバを用いた IVR 用リアルタイム線量計の開発
錦戸 文彦, その他

第60回応用物理学会春季学術講演会, 応用物理学会放射線分科会, 2013-03-30

[ポスター発表]

1. A prototype real-time dose distribution monitoring system using plastic scintillators connected to optical fiber for interventional radiology
Fumihiko Nishikido, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
The 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, and Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors workshop, IEEE, 2013-11-02

重粒子線治療における照射領域可視化画像を用いた生理機能定量測定に関する研究

[口頭発表]

1. OpenPET を用いたラットへの RI ビーム照射における ^{11}C イオン動態解析の試み
平野 祥之, 吉田 英治, 脇坂 秀克, 中島 靖紀, 錦戸 文彦, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第53回日本核医学学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
2. レーザー加工による PET 用 3 次元放射線検出器クリスタルキューブの開発: 受光面の最適化
Performances of laser-processed X'tal cube PET detectors with reduced the numbers of SiPM readout surfaces
平野 祥之, 稲玉 直子, 吉田 英治, 錦戸 文彦, 村山 秀雄, 山谷 泰賀
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14
3. OpenPET 小型試作機を用いた重粒子 RI ビーム照射によるラット頭部洗い出しの計測 Washout effect in RI beam irradiation of rat using small OpenPET
平野 祥之, 木内 尚子, 吉田 英治, 田島 英朗, 錦戸 文彦, 稲玉 直子, 村山 秀雄, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-12-14

[ポスター発表]

1. Washout studies of in-beam rat imaging by the 2nd generation OpenPET prototype
Yoshiyuki Hirano, et.al
2013 IEEE NSS/MIC/PTSD, IEEE, 2013-11-02

 α 線を用いたがん内用放射線療法実現に向けた基盤研究

[口頭発表]

1. Geant4-DNA と MK モデルを用いた RI 内用放射線療法における生存率曲線の見積り
平野 祥之, 長谷川 純崇, 山谷 泰賀
応用物理学会参加(発表および情報収集), 公益社団法人 応用物理学会, 2014-03-20
2. 放射線治療効果評価における ^{11}C -AIB PET の有用性の小細胞肺癌モデルマウスでの検討
辻 厚至, 須丸 綾, 須藤 仁美, 加藤 孝一, 張 明栄, 佐賀 恒夫
第53回日本核医学学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
3. RI 内用療法の新展開
長谷川 純崇
第53回日本核医学学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

新たな環境標準生物の探索に関する調査研究

[ポスター発表]

1. 新たな環境標準生物としてのコイ細胞の培養条件の検討
石田 里穂, 西迫 宗大, 山内 正剛
日本環境変異原学会 第42回大会, 日本環境変異原学会, 2013-11-30
2. 淡水魚に焦点をあてた新たな環境標準生物の探索
西迫宗大, 石田 里穂, 山内 正剛
日本環境変異原学会 第42回大会, 日本環境変異原学会, 2013-11-29

デンドロン脂質の自己組織化によるオンデマンド多機能統合型デリバリーシステムの創製

[口頭発表]

1. 高磁場 MRI とナノ粒子造影剤を用いたマイクロ MR 血管造影による腫瘍内血管構築の評価
新田 展大, 柴田 さやか, 関田 愛子, 尾澤 芳和, 國領 大介, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男
第 41 回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21

高感度 PET イメージングによる中枢神経疾患と脳血液関門機能の関連性の解明

[ポスター発表]

1. [3-11C]AIB および [11C]MeAIB による血液脳関門の高感度 PET イメージング
岡田 真希, 辻 厚至, 菊池 達矢, 脇坂 秀克, 岡村 敏充, 加藤 孝一, 張 明栄
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

脳の多剤耐性関連タンパク質 4 活性定量測定用放射性プローブの開発研究

[ポスター発表]

1. DMSO 中における TBAF を塩基として用いた [11C]H3I による N-および O-11C-メチル化 N- and O-methylation using TBAF and [11C]H3I in DMSO
菊池 達矢, 峯岸 克行, 橋本 裕輝, 張 明栄, 加藤 孝一
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

海洋生態系における放射性物質の移行濃縮状況の把握

[口頭発表]

1. 福島沿岸における海産生物中の放射性核種の濃度変動について
青野 辰雄, 福田 美保, 吉田 聡, 石丸 隆, 神田 穰太, 伊藤 友加里, 早乙女 忠弘, 水野 拓治
2013 年度日本海洋学会秋季大会, 日本海洋学会, 2013-09-21

浄水発生土の有効利用は可能か? —放射性セシウムの野菜への移行と被ばく評価—

[原著論文]

1. ミニキャベツによる栽培土壌から放射性セシウムの経根吸収
石井 伸昌, 田上 恵子, 川口 勇生, 内田 滋夫
保健物理, 48(3), 150 - 155, 2013-01
2. 我が国の沿岸域における放射性核種の堆積物-海水分配係数 —土壌から海水への放射性核種溶出率の推定—
田上 恵子, 内田 滋夫
分析化学, 62(6), 527 - 533, 2013-06
3. 浄水発生土に含まれる ^{137}Cs のコマツナによる経根吸収 Root uptake of ^{137}Cs from sedimentation sludge-amended soils by Komatsuna (*Brassica rapa* var. perviridis)
石井 伸昌, 田上 恵子, 川口 勇生, 内田 滋夫
Radioisotopes, 62(7), 447 - 453, 2013-07

[口頭発表]

1. 浄水発生土から葉菜類への放射性セシウムの移行 Transfer of radiocesium from sludge to leaf vegetable
石井 伸昌, 田上 恵子, 川口 勇生, 内田 滋夫
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
2. Transfer factors of radiocesium from drinking water sludge to leaf vegetables
Nobuyoshi Ishii, Keiko Tagami, Isao Kawaguchi, Shigeo Uchida
7th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, 2013-07-18

医療用加速器による $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ 製造法の開発

[ポスター発表]

1. 医療用小型加速器による $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ の遠隔製造法の開発
永津 弘太郎, 峯岸 克行, 張 明栄

第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

ピクテスベングラー反応により導入した短寿命PETペプチドプローブの合成と評価

[原著論文]

1. Carbon-11 radiolabeling of an oligopeptide containing tryptophan hydrochloride via a Pictet-Spengler reaction using carbon-11 formaldehyde.
Masayuki Hanyu, Yuuki Takada, Hiroki Hashimoto, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Toshimitsu Fukumura
Journal of Peptide Science, 19(10), 663 - 668, 2013-10

[ポスター発表]

1. Radiolabeling and Preliminary PET Study of Carbon-11 Labeled Amino Acids and Oligopeptides by Using Carbon-11 Formaldehyde
Masayuki Hanyu, Aya Sugyou, Aung U Winn, Atsushi Tsuji, Kazunori Kawamura, Tsuneo Saga, Ming-Rong Zhang, Toshimitsu Fukumura
第50回ペプチド討論会, 日本ペプチド学会, 2013-11-08
2. Radiosynthesis and preliminary PET study of an ¹¹C-labelled RGD peptide containing [1-¹¹C]1,2,3,4-tetrahydro- β -carboline-3-carboxylic acid
Masayuki Hanyu, Atsushi Tsuji, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang, Toshimitsu Fukumura
10th Australian Peptide Conference, Australian Peptide Association, 2013-09-13

近接・一体型PET-MRIプローブ用MRI送受信コイルの開発

[口頭発表]

1. 拡散テンソルイメージングQCのためのファントム作成
橘 篤志, 小島 隆行, 立花 泰彦, 川口 拓之, 青木 伊知男, 伊藤 浩, 辻 比呂志
第42回千葉MR研究会, 千葉MR研究会, 2014-02-01
2. PET/MRI 一体型検出器の開発: シールドボックスが誘発する画像アーチファクト・ノイズの評価
清水 浩大, 菅 幹生, 橘 篤志, 錦戸 文彦, 山谷 泰賀, 小島 隆行, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
3. 近接・一体型頭部用PET-MRI ディテクタの開発
小島 隆行, 菅 幹生, 錦戸 文彦, 橘 篤志, 清水 浩大, 川口 拓之, 山谷 泰賀
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21

[ポスター発表]

1. Diffusion Tensor Imaging における水拡散異方性評価用ファントムの開発
橘 篤志, 小島 隆行, 川口 拓之, 稲垣 枝里, 山谷 泰賀, その他
第41回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
2. RF コイル一体型PET-MRI Coilの開発とMRI画像へ与える影響の評価
橘 篤志, 小島 隆行, 菅 幹生, 清水 浩大, 錦戸 文彦, 川口 拓之, 山谷 泰賀, その他
Advanced CT・MR 2013, Advanced CT・MR 研究会, 2013-06-16

海洋および海洋底における放射性物質の分布状況要因把握

[原著論文]

1. Ultra-trace determination of plutonium in small volume seawater by sector-field inductively coupled plasma mass spectrometry with application to Fukushima seawater samples
Wentling Bu, Jian Zheng, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, et al.
Journal of Chromatography A, 1337, 171 - 178, 2014-03
2. Isotopic composition and distribution of plutonium in northern South China Sea sediments revealed continuous release and transport of Pu from the Marshall Islands
Junwen Wu, Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, et al.
Environmental Science & Technology, 48, 3136 - 3144, 2014-03

3. A method of measurement of ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Pu in high U content marine sediments by sector field ICP-MS and its application to Fukushima sediment samples.
Wenting Bu, Jian Zheng, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, et al.
Environmental Science & Technology, 48(1), 534 - 541, 2014-01
4. The key role of atomic spectrometry in radiation protection.
Jian Zheng, Keiko Tagami, Shino Homma-Takeda, Wenting Bu
Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 28(11), 1676 - 1699, 2013-11
5. Vertical distributions of plutonium isotopes in marine sediment cores off the Fukushima coast after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident.
Wenting Bu, Jian Zheng, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, Jing Zhang, Makio Honda, Qiuju Guo, Masatoshi Yamada
Biogeosciences, 10(4), 2497 - 2511, 2013-12
6. Anthropogenic Plutonium in the North Jiangsu tidal flats of the Yellow Sea in China
Zhiyong Liu, Jian Zheng, Shaoming Pan, et al.
Environmental Monitoring and Assessment, 185(8), 6539 - 6551, 2013-08

[書籍の執筆]

1. Distribution of plutonium isotopes in marine sediments off Japan before and after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident: a review. Chapter 9, in Radiation Monitoring and Dose Estimation of the Fukushima Nuclear Accident. S. Takahashi (Ed.)
ト 文庭, 鄭 建, 田上 恵子, 内田 滋夫, et.al
Distribution of plutonium isotopes in marine sediments off Japan before and after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident: a review. Chapter 9, in Radiation Monitoring and Dose Estimation of the Fukushima Nuclear Accident. S. Takahashi (Ed.), 2014-01

[口頭発表]

1. Determination of Pu isotopes at ultratrace level in seawater samples by sector-field ICP-MS combined with chromatographic separation
Wenting Bu, Jian Zheng, Qiuju Guo, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, Masatoshi Yamada
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry (APSORC 13), 5th Asia-Pacific Symposium on radiochemistry (APSORC 13), 2013-09-27
2. Source identification of Pu in marine sediments after the accident at TEPCOs Fukushima Nuclear Power Plant 東電福島第一原子力発電所事故後の海洋堆積物中の Pu について
Jian Zheng, Wenting Bu, Tatsuo Aono, Qiuju Guo, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, Masatoshi Yamada
2013 年度日本地球化学会第 60 回年会, The Geochemical Society of Japan, 2013-09-13
3. Determination of Pu isotopes in sediment and seawater samples off Fukushima after the Fukushima accident
Wenting Bu, Jian Zheng, Qiuju Guo, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
7th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, 2013-07-18
4. Investigation on plutonium contamination in the marine environment following the Fukushima DNPP accident
Jian Zheng, Wenting Bu, Tatsuo Aono, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, Qiuju Guo
7th International Conference on Marine Pollution and Ecotoxicology, 7th ICMPE Organizing Committee, 2013-06-21

[ポスター発表]

1. PU ISOTOPE IN WATER COLUMN OF THE SULU SEA
Masatoshi Yamada, 鄭 建, 青野 辰雄
2014 OCEAN SCIENCES MEETING, ASLO, AGU, The oceanography society, 2014-02-24
2. Characteristics and implications of Pu isotopes in the northern South China Sea sediments
呉 俊文, 鄭 建, 田上 恵子, 内田 滋夫, et.al
2014 Ocean Science Meeting, American Geophysics Union, 2014-02-26
3. Pu distribution in the marine sediments within the 30 km zone around the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant site

ト 文庭, 福田 美保, 鄭 建, 青野 辰雄, 田上 恵子, 内田 滋夫, et.al
第15回環境放射能研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 日本放射化学会 α 放射体・環境放射能分科会, 2014-03-07

4. Temporal distribution of plutonium isotopes in marine sediment cores off Fukushima and Ibaraki for the last three years after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident
Wenting Bu, Jian Zheng, Tatsuo Aono, Shigeyoshi Otsuka, Keiko Tagami, Qiuju Guo, Shigeo Uchida
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry (APSORC 13), 5th Asia-Pacific Symposium on radiochemistry (APSORC 13), 2013-09-27
5. Distribution of Pu-240/ Pu-239 atom ratios in the surface seawaters of the North Pacific Ocean and its adjacent seas
Masatoshi Yamada, Jian Zheng, Tatsuo Aono
Annual Meeting of Asia Oceania Geoscience Society, Asia Oceania Geosciences Society, 2013-06-28

毒性伝達機構の分子イメージングを基軸とした神経変性疾患研究

[記事の執筆]

1. アルツハイマー病におけるアミロイドと、タウのイメージング
丸山 将浩, 樋口 真人, 須原 哲也
老年精神医学雑誌, 24(2), 163 - 169, 2013-02

代謝型グルタミン酸受容体 I 型をターゲットとする腫瘍放射性プローブの開発

[口頭発表]

1. First imaging of metabotropic glutamate 1 receptor in melanoma with a positron emission tomography probe 18F-FITM
Lin Xie, Joji Yui, Masayuki Fujinaga, Akiko Hatori, Tomoteru Yamasaki, Hidekatsu Wakizaka, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

[ポスター発表]

1. PET imaging of metabotropic glutamate receptor subtype 1 in the ischemic rat brain using 11C-ITMM
Joji Yui, Masayuki Fujinaga, Tomoteru Yamasaki, Lin Xie, Nobuki Nengaki, Kazunori Kawamura, Ming-Rong Zhang
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

PET および MRI による脳内神経伝達機能の相互作用の画像医学的解明

[口頭発表]

1. 脳賦活および脳機能抑制による局所脳有効酸素拡散能変化の推定 - 覚醒マウスにおける毛細血管径毎の検討 -
伊藤 浩, 田桑 弘之, 川口 拓之, 田島 洋佑, 茨木 正信, 正本 和人, 菅野 巖
第25回日本脳循環代謝学会総会, 日本脳循環代謝学会, 2013-11-02

[ポスター発表]

1. Changes in effective diffusivity for oxygen in the capillary bed during neural activation and deactivation measured by PET
Hiroshi Ito, Ibaraki Masanobu, Hiroyuki Takuwa, Hiroshi Kawaguchi, Kazuto Masamoto, Youko Ikoma, Chie Seki, Iwao Kanno
Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

OpenPET による「その場」がん治療イメージング手法の研究

[口頭発表]

1. 次世代画像誘導治療に向けた OpenPET 開発プロジェクトの中間進捗報告

山谷 泰賀, 吉田 英治, 稲玉 直子, 田島 英朗, 羽石 秀昭, 伊藤 浩
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

2. A Prototype of a Novel Transformable Single-Ring OpenPET

山谷 泰賀, 吉田 英治, 田島 英朗, 中島 靖紀, 錦戸 文彦, 平野 祥之, 稲玉 直子,
伊藤 浩, 羽石 秀昭, 菅 幹生, 稲庭 拓
IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Science (NSS-MIC)2013, IEEE
NSS/MIC/RTSD, 2013-10-31

3. Development of an Open-Type PET for 3D Dose Verification in Carbon Ion Therapy

山谷 泰賀, 吉田 英治, 田島 英朗, 中島 靖紀, 錦戸 文彦, 平野 祥之, 稲玉 直子,
品地 哲弥, 羽石 秀昭, 菅 幹生, 佐藤 眞二, 稲庭 拓
2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Science (NSS-MIC), IEEE
NSS/MIC/RTSD, 2013-10-27

[ポスター発表]

1. OpenPET prototypes for 3D in-beam imaging

山谷 泰賀
FIRST 合同国際シンポジウム, FIRST 合同国際シンポジウム 事務局, 2014-02-24

2. Development of a small prototype of a novel transformable single-ring OpenPET

Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hidekatsu Wakizaka, Yoshiyuki Hirano,
Fumihiko Nishikido, Naoko Inadama, Hiroshi Ito
SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-
06-12

リプログラミングに伴うゲノム不安定性の解析

[ポスター発表]

1. iPS cells generation-associated point mutations

荒木 良子, 杉浦 真由美, 笠間 康次, 砂山 美里, 宇田 昌広, 中村 美樹, 安藤 俊輔,
藤森 ゆう子, 安倍 真澄
第36回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04

2. iPS cells generation-associated point mutations

Ryoko Araki, et.al
第11回国際幹細胞学会, International Society for Stem Cell Research, 2013-06-15

転移関連分子を標的とした膵臓がんの高感度画像診断法と分子標的照射治療法の開発

[口頭発表]

1. 90Y 標識抗トランスフェリン受容体抗体の膵癌モデルマウスにおける治療効果の評価

須丸 綾, 辻 厚至, 須藤 仁美, 黒澤 良和, 佐賀 恒夫, その他
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

グループ1型の代謝型グルタミン酸受容体のアンバランスはパーキンソン病の病因か?

[口頭発表]

1. 18F-FITM-PET を用いたラット脳におけるリガンド親和性と代謝型グルタミン酸受容体1型の受容体密度の生体内測定 In Vivo Measurement of the Affinity and Density of Metabotropic Glutamate Receptor Subtype 1 in Rat Brain Using 18F-FITM in Small-Animal PET

山崎 友照, 藤永 雅之, 河村 和紀, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 大矢 智幸, 謝 琳, 脇坂 秀克, 吉田 勇一郎, 福村 利光, 張 明榮
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

2. 代謝型グルタミン酸受容体1 (mGlu1)を標的とした PET リガンド [11C]ITMM と[11C]ITDM のサル脳における動態比較

山崎 友照, 前田 純, 藤永 雅之, 念垣 信樹, 張 明榮
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

ホウ素置換基の反応特性を生かした新規【18F】CF₃ 基標識技術の開発研究

[口頭発表]

1. FITM 構造を持つ新規 18F 標識 mGlu1 受容体用 PET プローブの合成と評価

藤永 雅之, 山崎 友照, 由井 譲二, 羽鳥 晶子, 熊田 勝志, 謝 琳, 小川 政直, 河村 和紀, 張 明栄

第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

脳内レドックス状態のイメージングを目的とする PET プローブの開発

[ポスター発表]

1. プリン誘導体の MRP1 イメージングプローブとしての評価

岡村 敏充, 菊池 達矢, 岡田 真希, 脇坂 秀克, 張 明栄

第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

放射線癌治療効果を高める因子の基礎研究

[口頭発表]

1. Hsp90 阻害剤 PU-H71 と炭素線照射の併用による癌抑制効果 Combined effect of Hsp90 inhibitor PU-H71 and heavy ion irradiation in human tumor cells

岡安 隆一, 正岡 綾, 李 恵子, 平川 博一, 松本 孔貴, 藤森 亮

第 72 回日本癌学会学術総会, 日本癌学会, 2013-10-05

DNA 二重鎖切断修復と塩基除去修復の相互作用とその修復分子機構の解明

[口頭発表]

1. Hsp90 阻害剤 PU-H71 と重粒子線との併用効果

正岡 綾, 李 恵子, 平川 博一, 松本 孔貴, 藤森 亮, 岡安 隆一

日本放射線影響学会第 56 回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-20

[ポスター発表]

1. Hsp90 阻害剤と重粒子線照射併用処理によるがん細胞の反応

正岡 綾, 平川 博一, 李 恵子, 岡安 隆一

第 36 回日本分子生物学会年会, 日本分子生物学会, 2013-12-04

医療用バイオナノデバイスの実用化と用途拡大に向けた基礎研究

[原著論文]

1. Viral protein-coating of magnetic nanoparticles using simian virus 40 VP1.

Teruya Enomoto, Yuki Yamaguchi, Mamoru HATAKEYAMA, Shigeyoshi Saito, Ichio Aoki, Hiroshi Handa, et al.

Journal of Biotechnology, 167(1), 8 - 15, 2013-08

直鎖分子間長が異なるポリマーを用いた放射線飛跡生成メカニズム解明への試み

[口頭発表]

1. 分子間長が異なるモノマーから合成されたポリマーの荷電粒子に対するレスポンスの顕微 FT-IR 測定

川嶋 元, et.al

第 28 回固体飛跡検出器研究会, 固体飛跡検出器研究会, 2014-03-28

放射線治療場で発生する二次粒子の精密計測と線量評価

[口頭発表]

1. CR-39 を用いた炭素線とフラグメント粒子の線量計測

小平 聡, その他

第 28 回固体飛跡検出器研究会, 固体飛跡検出器研究会, 2014-03-27

放射線照射マウス/ラットにおける酸化ストレス値上昇機序と発現遺伝子の解明

[原著論文]

1. Relationship between Serum Reactive Oxidative Metabolite Level and Skin Reaction in an Irradiated Rat Model.

Takuma Nomiya, Takashi Kaneko, Jun Goto, Mayumi Harada, Hiroko Akamatsu,
Yasuhito Hagiwara, Ibuki Ota, Kenji Nemoto
Free Radical Research, 48(5), 572-579, 2014-02

観察学習における他個体の情動反応の利用と島皮質機能の解明

[ポスター発表]

1. コモンマーモセットの新奇個体に対する社会性行動と馴化・脱馴化
加藤 陽子, 石井 一, 須原 哲也, 南本 敬史
日本動物心理学会 第73回大会, 日本動物心理学会, 2013-09-15

福島原発事故で沈着した¹³⁷Csの集水域生態系における移動の実態把握とモデル化

[原著論文]

1. Biological proliferation of cesium-137 through the detrital food chain in a forest ecosystem in Japan.
Masashi Murakami, Nobuhito Ohte, Takahiro Suzuki, Nobuyoshi Ishii, Yoshiaki Igarashi, Keitaro Tanoi
Scientific reports, 4, 3599, 2014-01

[書籍の執筆]

1. Agricultural implications of the Fukushima Nuclear Accident
Nobuhito Ohte, Masashi Murakami, Takahiro Suzuki, Kohei Iseda, Keitaro Tanoi, Nobuyoshi Ishii
Agricultural implications of the Fukushima Nuclear Accident, , 2014-02

〔科研費以外の補助金及び助成金等〕

ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション

[原著論文]

1. Hydrothermally synthesized PEGylated calcium phosphate nanoparticles incorporating Gd-DTPA for contrast enhanced MRI diagnosis of solid tumors.
Peng Mi, Daisuke Kokuryo, Horacio Cabral, Michiaki Kumagai, Takahiro Nomoto, Ichio Aoki, Yasuko Terada, Akihiro Kishimura, Nobuhiro Nishiyama, Kazunori Kataoka
Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society, 174, 63 - 71, 2014-01
2. Neurochemistry in shiverer mouse depicted on MR spectroscopy.
Jun-Ichi Takanashi, Nobuhiro Nitta, Nobuaki Iwasaki, Shigeyoshi Saito, Ryuta Tanaka, A James Barkovich, Ichio Aoki
Journal of magnetic resonance imaging : JMIR, 39(6), 1550 - 1557, 2014-06
3. MRI-based morphometric characterizations of sexual dimorphism of the cerebrum of ferrets (*Mustela putorius*).
Kazuhiko Sawada, Shigeyoshi Saito, Ichio Aoki, et al.
NeuroImage, 83, 294 - 306, 2013-12
4. The simple preparation of polyethylene glycol-based soft nanoparticles containing dual imaging probes
Shuhei Murayama, Jun-ichiro Jo, Liang Kun, Tsuneo Saga, Ichio Aoki, Masaru Kato, et al.
Journal of Materials Chemistry B, Materials for Biology and Medicine, , 4932 - 4938, 2013-07,

[口頭発表]

1. DDS 型造影剤を用いた再生医療の生体イメージング
城 潤一郎, 青木 伊知男, 佐賀 恒夫, 田畑 泰彦
第29回日本 DDS 学会学術集会シンポジウム2, 日本 DDS 学会, 2013-07-05

[ポスター発表]

1. 高感度磁気共鳴イメージングを目指したマンガンイオン内包ナノカプセルの作製
新井 和孝, 城 潤一郎, 青木 伊知男, 佐賀 恒夫
日本化学会第94春季年会, 日本化学会, 2014-03-27

2. Development of intracerebral drug delivery treatment using a biodegradable gel for slow-release of gadolinium-labeled nano-micelles
 國領 大介, Peng Mi, Tomoka Kurita, Teruyuki Yatabe, Horacio Cabral, Sayaka Shibata, Tsuneo Saga, Ichio Aoki, Kazunori Kataoka, et.al
 First 合同国際シンポジウム, 最先端研究配発支援プログラム, 2014-02-21
3. 微小腫瘍検出のための長時間血中滞留型ポリイオンコンプレックス中空ナノ粒子 SPIO-Cy5-PICsome の開発
 國領 大介, 安楽 泰孝, 岸村 顕広, 狩野 光伸, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男, 片岡 一則, その他
 第 41 回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
4. ナノ粒子によるがん組織への単球/マクロファージの誘引とがん治療への展開
 城 潤一郎, 青木 伊知男, 佐賀 恒夫
 第 29 回日本 DDS 学会学術集会, 日本 DDS 学会, 2013-07-05
5. 放射線応答型 DNA ハイドロゲルの作製
 城 潤一郎, 青木 伊知男, 佐賀 恒夫
 第 29 回日本 DDS 学会学術集会, 日本 DDS 学会, 2013-07-05
6. 放射線応答性薬剤放出キャリアとしての DNA ハイドロゲルの開発 Development of DNA hydrogel as a radiation-responsive drug release carrier
 城 潤一郎, 青木 伊知男, 佐賀 恒夫
 第 8 回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31
7. 超常磁性酸化鉄微粒子を内包したポリイオンコンプレックス型中空粒子 SPIO-PICsome の開発と緩和能・腫瘍集積性評価
 國領 大介, 狩野 光伸, 西山 伸宏, 佐賀 恒夫, 青木 伊知男, その他
 第 8 回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31
8. SPIO-loaded unilamellar polyion complex vesicles (SPIO-Cy5-PICsomes) as a high relaxivity contrast agent for tumor
 Daisuke Kokuryo, Mitsunobu Kano, Nobuhiro Nishiyama, Tsuneo Saga, Ichio Aoki, et.al
 ISMRM 21th Annual Meeting and Exhibition, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2013-04-26

福島第一原発由来の未測定核種【長半減期放射性セシウム-135】の分析技術の開発

[ポスター発表]

1. Development of ICP-MS based analytical method for the determination of radioactive Cs isotopes
 鄭 建, 田上 恵子, ト 文庭, 内田 滋夫
 International Symposium on Nuclear Back-end Issues and the Role of Nuclear Transmutation Technology after the accident of TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Stations, Kyoto University, Research Reactor Institute, 2013-11-28
2. Evaluating SF-ICP-MS and reaction cell ICP-MS for the determination of radioactive cesium isotopes
 Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
 7th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, 2013-07-18

放射線照射後の浸潤細胞における癌代謝特性の解明と放射線併用転移抑制の提案

[口頭発表]

1. 炭素線照射後のヒト膵癌由来細胞株 PANC-1 は NOS-NO-P13K-AKT パスウェイを介し浸潤能を変化させる Irradiation alters the invasive potential of PANC-1 cell line thorough NOS-NO-P13K-AKT pathway.
 藤田 真由美, 今留 香織, 莊司 好美, 今井 高志
 第 22 回日本がん転移学会学術集会・総会, 日本がん転移学会, 2013-07-12

[ポスター発表]

1. 放射線照射が癌細胞株の浸潤能に及ぼす影響は線質と細胞株により異なる Effects of irradiation on cell invasion are altered depending on radiation types and cell strains.

今留 香織, 藤田 真由美, 荘司 好美, 今井 高志
第22回日本がん転移学会学術集会・総会, 日本がん転移学会, 2013-07-12

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業

[口頭発表]

1. ヒトガン及び正常細胞間におけるバイスタンダー応答の解析 Analysis of bystander response with normal cells and cancer cells
小林 亜利紗, 小西 輝昭, 及川 将一, 前田 武, パンディー バッドリ, 内堀 幸夫, 白川 芳幸
日本放射線影響学会第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-18

〔国からの競争的資金〕

放射線効果における人類遺伝学的多様性の研究

[ポスター発表]

1. Association study of polymorphisms in DNA double strand break response pathway with adverse skin reactions after radiotherapy in breast cancer patients
Takashi Imai, Tomo Suga, Yoshimi Otsuka, Atsuko Ishikawa, Fumiaki Nakayama, Kamallesh D Mumbekar, Shama Prasad K, Raghu K S, Satish Rao B S, Satyamoorthy K
17th ADNAT Symposium, Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology, 2014-02-24

〔受託研究及び行政のために必要な業務〕

〔国からの受託研究費〕

事故初期ヨウ素等短半減期による内部被ばくの線量評価調査

[口頭発表]

1. 拡散シミュレーションを用いる公衆の吸入内部被ばく線量計算システムの開発 Development of internal dose estimation system for the public using atmospheric dispersion simulation
金 ウンジュ, 福津 久美子, 松本 雅紀, 栗原 治, 酒井 一夫
日本保健物理学会第46回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

東京電力福島第一原子力発電所事故に係る被ばく線量の把握調査等

[原著論文]

1. Estimation of internal exposure of the thyroid to ¹³¹I on the basis of ¹³⁴Cs accumulated in the body amount evacuees of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident
Masahiro Hosoda, Shinji Tokonami, Suminori Akiba, Osamu Kurihara, Atsuyuki Sorimachi, Tetsuo Ishikawa, Takumaro Momose, Takashi Nakano, Yasushi Mariya
Environment International, 61, 73 - 76, 2013-09
2. NIRS external dose estimation system for Fukushima residents after the Fukushima Dai-ichi NPP accident.
Keiichi Akahane, Syunsuke Yonai, Shigekazu Fukuda, Nobuyuki Miyahara, Hiroshi Yasuda, Kazuki Iwaoka, Masaki Matsumoto, Akifumi Fukumura, Makoto Akashi
Scientific Reports, 3(1670), 1 - 6, 2014-02

[プロシーディング]

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故における福島県住民の初期内部被ばく線量推計
栗原 治
Proceedings of the 14th Workshop on Environmental Radioactivity, , 7 - 16, 2013-11

[記事の執筆]

1. 被ばく線量評価のための大気拡散シミュレーション 東京電力福島第一原子力発電所事故における周辺住民の初期内部被ばく線量再構築
栗原 治
日本原子力学会誌「アトモス」, 55(12), 718 - 722, 2013-12

〔受託研究費〕

放射性核種生物圏移行評価高度化調査

[原著論文]

1. Naturally occurring radionuclides and rare earth elements in weathered Japanese soil samples
Sahoo Sarata Kumar, Masahiro Hosoda, Prasad Ganesh, Hiroyuki Takahashi, Atsuyuki Sorimachi, Tetsuo Ishikawa, Shinji Tokonami, Shigeo Uchida
Acta Geophysica, 61(4), 876 - 885, 2013-08

[口頭発表]

1. Two years observation results of radiocesium fate in some trees after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
The fifth international symposium in the series of Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, The Japan Society of Nuclear and Radiochemical Sciences, 2013-09-27
2. TRU 廃棄物由来の C-14 ガス化率の指標としての土壌微生物酵素活性測定法の検討 Development of a method for determining soil microbial activity as an indicator of gasification ratio of C-14 originated in transuranic waste
岩田 佳代子, 石井 伸昌, 田上 恵子, 内田 滋夫
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
3. Accurate determination of Pu isotope ratios in environmental samples for the identification of release sources of Pu in the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident
Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
7th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology, 2013-07-18
4. 沿岸域における Cs の堆積物-海水間分配係数 (Kd) Sediment-Seawater Distribution Coefficient (Kd) of Cesium in Estuarine Areas
田上 恵子, 鍵谷 茂雄, 内田 滋夫
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
5. 日本沿岸域の海産生物における安定 Cs の濃縮係数：放射性 Cs との比較 Concentration Ratios of Stable Cs from Seawater to Biota in Japanese Estuarine Areas: a Comparison with ¹³⁷Cs
白坂 純一, 鍵谷 茂雄, 鄭 建, 高田 兵衛, 田上 恵子, 内田 滋夫, その他
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
6. マンガンの農耕地土壌-土壌溶液間分配係数 (Kd) Soil-Soil Solution Distribution Coefficient (Kd) of Manganese in Agricultural Soils
田上 恵子, 鍵谷 茂雄, 内田 滋夫, 石川 奈緒
第 50 回アイソトープ・放射線研究発表会, 日本アイソトープ協会, 2013-07-05
7. 3 種類の土壌に関するラドン実効拡散係数の評価
石川 徹夫, 細田 正洋, 反町 篤行, Ganesh Prasad, ミロソラフ ヤニック, 床次 眞司, 内田 滋夫
第 46 回研究発表会, 日本保健物理学会, 2013-06-25

[ポスター発表]

1. A simple method for dehydrogenase assay of soil microorganisms to evaluate the biospheric behavior of C-14 originated in transuranic waste
Kayoko Iwata, Nobuyoshi Ishii, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
The fifth international symposium in the series of Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, The Japan Society of Nuclear and Radiochemical Sciences, 2013-09-27
2. Radiocesium concentration change in tree leaves before and after defoliation
Shigeo Uchida, Keiko Tagami
The fifth international symposium in the series of Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, The Japan Society of Nuclear and Radiochemical Sciences, 2013-09-27
3. Distributions and concentrations of radionuclides in giant butterbur after the Fukushima Nuclear power plant accident
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
The fifth international symposium in the series of Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, The Japan Society of Nuclear and Radiochemical Sciences, 2013-09-27

4. Determination of short-lived ^{241}Pu in environmental samples by inductively coupled plasma mass spectrometry
Jian Zheng, Keiko Tagami, Wenting Bu, Shigeo Uchida
5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry (APSORC 13), 5th Asia-Pacific Symposium on radiochemistry (APSORC 13), 2013-09-27
5. Distribution of radiocarbon in Japanese agricultural soils
Nobuyoshi Ishii, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
The fifth international symposium in the series of Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry, The Japan Society of Nuclear and Radiochemical Sciences, 2013-09-27
6. Isotope ratio and concentration of water soluble carbon in 45 major rivers in Japan and their correlations with major elements
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Water and Environmentl Technology Conference 2013, Japan Society on Water Environment, 2013-06-16
7. Concentrations of 57 elements in major rivers in Japan
Shigeo Uchida, Keiko Tagami
Water and Environmentl Technology Conference 2013, Japan Society on Water Environment, 2013-06-16

がん超早期診断・治療機器の総合研究開発

[口頭発表]

1. MRI の領域分割と固定した放射線源による PET/MRI のガンマ線減弱補正法
川口 拓之, 平野 祥之, 吉田 英治, 菅 幹生, 白石 貴博, 谷本 克之, 小畠 隆行, 伊藤 浩, 山谷 泰賀
第 41 回日本磁気共鳴医学会大会, 日本磁気共鳴医学会, 2013-09-21
2. An MRI-based estimation of gamma-ray attenuation coefficients with a motionless radiation source for quantitative PET/MRI on human brain
Hiroshi Kawaguchi, Yoshiyuki Hirano, Eiji Yoshida, Asuka Tanigawa, Mikio Suga, Takahiro Shiraishi, Katsuyuki Tanimoto, Yasuyuki Kimura, Takayuki Obata, Hiroshi Ito
PSMR 2013 / 4th Julich MR-PET Workshop, International conference, 2013-05-07
3. Evaluation of attenuation map for quantitative assessment of brain function on PET/MRI scanner
Hiroshi Kawaguchi, Mikio Suga, Asuka Tanigawa, Yoshiyuki Hirano, Eiji Yoshida, Takahiro Shiraishi, Katsuyuki Tanimoto, Takayuki Obata, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
2nd SNU-NIRS Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology, National Institute of Radiological Sciences, Seoul National University, 2013-04-25

[ポスター発表]

1. A MRI-Based PET Attenuation Correction with mu-Values Measured by a Fixed-Position Radiation Source
Hiroshi Kawaguchi, Yoshiyuki Hirano, Eiji Yoshida, Mikio Suga, Takahiro Shiraishi, Katsuyuki Tanimoto, Yasuyuki Kimura, Takayuki Obata, Hiroshi Ito, Taiga Yamaya
IEEE NSS/MIC/RTSD 2013, IEEE, 2013-11-02

PET 疾患診断研究拠点

[口頭発表]

1. ^{11}C raclopride 連続ボース投与法を用いたドーパミン放出量測定における安静時結合能の再現性の検討
生駒 洋子, 木村 泰之, 高野 晴成, 小高 文聰, 藤原 広臨, 山田 真希子, 須原 哲也, 伊藤 浩
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
2. PET 動態計測によるドーパミン D2 受容体結合能の定量評価における画像位置合わせ体動補正法の検討
生駒 洋子, 木村 泰之, 白石 貴博, 須原 哲也, 伊藤 浩
第 53 回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
3. ^{11}C AZD2184 による脳内アミロイド蓄積の定量測定

伊藤 浩, 島田 斉, 篠遠 仁, 高野 晴成, 小高 文聰, 木村 泰之, 生駒 洋子, 関 千江, 福村 利光, 須原 哲也
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

4. 東洋思想の教えと今後の医療、核医学への期待

中島 靖紀

腫瘍分子イメージング夏季集中セミナー, 北海道大学, 2013-07-29

5. PETプローブの新規測定法の開発と新規PETの開発・評価

岡田 真希

第2回腫瘍分子イメージング夏季集中セミナー, 北海道大学, 2013-07-29

6. 放医研・先端生体計測プログラムのPET研究紹介

生駒 洋子

腫瘍分子イメージング夏季集中セミナー, 北海道大学, 2013-07-29

7. 放医研の施設・参加者の紹介

辻 厚至

腫瘍分子イメージング夏季集中セミナー, 北海道大学, 2013-07-29

8. Controlled administration of penicillamine reduces radiation exposure to normal organs in ^{64}Cu -ATSM internal radiotherapy

Yukie Yoshii, Hiroki Matsumoto, Mitsuyoshi Yoshimoto, Takako Furukawa, Yukie Morokoshi, Chizuru Sogawa, Ming-Rong Zhang, Hidekatsu Wakizaka, Yasuhisa Fujibayashi, Tsuneo Saga

SNMMI 2013 Annual Meeting, The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2013-06-12

9. ^{64}Cu -ATSM を用いたがん幹細胞局在領域イメージングと内用放射線治療 Imaging and internal radiotherapy for cancer stem-cell rich regions with ^{64}Cu -ATSM: ^{64}Cu -ATSM treatment caused cancer stem cell death

吉井 幸恵, 古川 高子, 清野 泰, 吉井 裕, 吉本 光喜, 藤林 康久, 佐賀 恒夫

第8回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

[ポスター発表]

1. 脂肪酸アミド加水分解酵素(FAAH)を標的とする新規PETリガンドの合成と評価

熊田 勝志, 由井 譲二, 藤永 雅之, 謝 琳, 山崎 友照, 小川 政直, 河村 和紀, 張明栄

第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

2. 定量目的のPETトレーサに望まれる動態特性

大矢 智幸, 菊池 達矢, 張 明栄, 入江 俊章

第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

3. Cu-ATSM versus FAZA: intratumoral distribution in xenografts and cellular uptake

Takako Furukawa, Yukie Yoshii, Yuan Qinghua, Yasuhisa Fujibayashi, Tsuneo Saga
2013 World Molecular Imaging Congress, World Molecular Imaging Society, 2013-09-21

4. 組織型の異なるCTOS移植腫瘍におけるCu-ATSMとFDGの結節内分布比較 Intratumoral distribution of Cu-ATSM and FDG in CTOS xenografts of different histological features

古川 高子, 吉井 幸恵, 元 清華, 遠藤 洋子, 井上 正宏, 藤林 康久, 佐賀 恒夫

第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10

5. ^{64}Cu -ATSM を用いたがん幹細胞局在領域イメージングと内用放射線治療 Imaging and internal radiotherapy for cancer stem-cell rich regions with ^{64}Cu -ATSM: ^{64}Cu -ATSM treatment caused cancer stem cell death

吉井 幸恵, 古川 高子, 清野 泰, 吉井 裕, 吉本 光喜, 藤林 康久, 佐賀 恒夫

第8回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

6. Cu-ATSM と FAZA: がん細胞株移植腫瘍における結節内分布の特徴 Cu-ATSM versus FAZA: intratumoral distribution in human cancer cell line xenografts in mouse

古川 高子, 吉井 幸恵, 藤林 康久, 佐賀 恒夫

第8回日本分子イメージング学会総会・学術集会, 日本分子イメージング学会, 2013-05-31

7. Changes in effective diffusivity for oxygen during neural activation and deactivation estimated from capillary diameter measured by two-photon laser microscope
Hiroshi Ito, Hiroyuki Takuwa, Yousuke Tajima, Hiroshi Kawaguchi, Kazuto Masamoto, Jyunko Taniguchi, Youko Ikoma, Chie Seki, Ibaraki Masanobu, Iwao Kanno
Brain & BrainPET 2013, International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism, 2013-05-23

放射性核種生物圏移行評価高度化開発

[原著論文]

1. 埋設処分対象の低レベル放射性廃棄物に由来する放射性炭素の水稻による経根吸収（2）一酢酸を放射性炭素の起源とした場合の植物体中分布—
鈴木 弘行, 石井 伸昌, 田上 恵子, 内田 滋夫
保健物理, 47(4), 266 - 269, 2012-10
2. Marine and freshwater concentration ratios (CR wo-water): review of Japanese data.
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Journal of Environmental Radioactivity, 126, 420 - 426, 2013-12
3. カキの果実および葉中の放射性セシウムの濃度の比較：2011 年春-2013 年夏までの結果
田上 恵子, 内田 滋夫
Radioisotopes, 63, 87 - 92, 2014-02
4. 福島第一原子力発電所事故で放出された放射性物質を含む土壌の付着による植物葉からの放射性セシウム吸収について
田上 恵子, 内田 滋夫
放射化学, 28, 1 - 8, 2013-09
5. Release of plutonium isotopes into the environment from the Fukushima Daiichi Nuclear Power plant accident: what is known and what needs to be known.
Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Environmental Science & Technology, 47(17), 9584 - 9595, 2013-09
6. Fate of radiocesium in sewage treatment process released by the nuclear accident at Fukushima.
Nao Ishikawa, Keiko Tagami, et al.
Chemosphere, 93(4), 689 - 694, 2013-10
7. Ecological half-lives of radiocesium in 16 Species in marine biota after the TEPCO's Fukushima daiichi nuclear power plant accident
Kayoko Iwata, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Environmental Science & Technology, 47(14), 7696 - 7703, 2013-07
8. Estimation of Te-132 distribution in Fukushima Prefecture at the early stage of the Fukushima daiichi nuclear power plant reactor failures
Keiko Tagami, Shigeo Uchida, Nobuyoshi Ishii, Jian Zheng
Environmental Science & Technology, 47(10), 5007 - 5012, 2013-05
9. Rapid and sensitive determination of tellurium in soil and plant samples by sector-field inductively coupled plasma mass spectrometry
Guosheng Yang, Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Talanta, 116, 181 - 187, 2013-11
10. A sensitive and simple analytical method for the determination of stable Cs in estuarine and coastal waters
Hyoe Takata, Tatsuo Aono, Jian Zheng, Keiko Tagami, Shigeo Uchida, et al.
Analytical Methods, 5(10), 2558 - 2564, 2013-05
11. Distribution coefficients (Kd) of stable iodine in estuarine and coastal regions, Japan, and their relationship to salinity and organic carbon in sediments.
Hyoe Takata, Jian Zheng, Keiko Tagami, Tatsuo Aono, Kazuhiro Fujita, Shin-ichi Yamasaki, Shigeo Uchida, et al.
Environmental Monitoring and Assessment, 185(5), 3645 - 3658, 2013-05

[プロシーディング]

1. Removal of Radiocesium from Food by Processing: Data Collected after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident
Shigeo Uchida, Keiko Tagami
Waste Management Symposium Proceedings, , 2013-07
2. Radiocesium concentration change in game animals: use of food monitoring data
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Waste Management Symposium Proceedings, , 2013-07
3. Exploring analytical potential of ICP-MS for the determination of radioactive Cs isotopes
鄭 建, 田上 恵子, 内田 滋夫
Proceedings of the 14th Workshop on Environmental Radioactivity, 13, 359 - 364, 2013-12
4. 福島県中の海洋生物中の放射性セシウムの生態学的半減期
Kayoko Iwata, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Proceedings of the 14th Workshop on Environmental Radioactivity, 14, 265 - 270, 2013-12
5. Preliminary study on the soil-to-plant transfer of tellurium in Japan
楊 国勝, 鄭 建, 田上 恵子, 内田 滋夫
Proceedings of the 14th Workshop on Environmental Radioactivity, , 350 - 354, 2013-12

[書籍の執筆]

1. 環境パラメータ・シリーズ 4 増補版 (2013 年) 食品の調理・加工による 放射性核種の除去率
ー我が国の放射性セシウムの除去率データを中心にー【概要版】
内田 滋夫, 田上 恵子, et.al
環境パラメータ・シリーズ 4 増補版 (2013 年) 食品の調理・加工による 放射性核種の除去率
ー我が国の放射性セシウムの除去率データを中心にー【概要版】, , 2013-08
2. 環境パラメータ・シリーズ 4 増補版 (2013 年) 食品の調理・加工による 放射性核種の除去率
ー我が国の放射性セシウムの除去率データを中心にー
内田 滋夫, 田上 恵子, et.al
環境パラメータ・シリーズ 4 増補版 (2013 年) 食品の調理・加工による 放射性核種の除去率
ー我が国の放射性セシウムの除去率データを中心にー, , 2013-11

[口頭発表]

1. 柿の樹の放射性 Cs 実効半減期
田上 恵子, 内田 滋夫
第 15 回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター, 2014-03-08
2. Short- and Long-term Ecological Half-lives of Radiocesium in Marine Populations
岩田 佳代子, 田上 恵子, 内田 滋夫, et.al
International Experts' Meeting on Radiation Protection after the Fukushima Daiichi Accident - Promoting confidence and understanding, IAEA, 2014-03-18
3. Radiocaesium concentration change in persimmon fruits with time: do we need remediation action on the fruit trees now?
田上 恵子, 田上, 内田 滋夫
International Experts' Meeting on Radiation Protection after the Fukushima Daiichi Accident - Promoting confidence and understanding, IAEA, 2014-02-18
4. Planned wildlife transfer studies by NIRS in Fukushima area Biological transfer of ¹³⁷Cs in a forest ecosystem after the Fukushima NPP accident
石井 伸昌, et.al
The second Technical Meeting for MODARIA, IAEA, 2013-11-14
5. Concentration ratios of Cs for some terrestrial wildlife in Fukushima area, 2011-2013
田上 恵子, 内田 滋夫
MODARIA, IAEA, 2013-11-11

[ポスター発表]

1. Plutonium isotopes in school ground soil from central-east Japan around the 1970s
楊 国勝, 鄭 建, 田上 恵子, 内田 滋夫
第 15 回環境放射能研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 2014-03-06

2. Change of radiocesium concentration in tree leaves: two years' observations following the Fukushima daiichi nuclear power plant accident
Shigeo Uchida, Keiko Tagami
Waste Management Symposium 2014, Waste Management Symposia, 2014-03-04
3. Concentration ratios of radiocesium from soil to wild boar observed in Fukushima Prefecture
Keiko Tagami, Shigeo Uchida
Waste Management Symposium 2014, Waste Management Symposia, 2014-03-04
4. Measurement of soil-to-crop transfer factor of tellurium for future estimation of potential radiotellurium ingestion from crops
楊 国勝, 田上 恵子, 鄭 建, 内田 滋夫
The 5th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry '13, Kanazawa University and Japan Atomic Energy Agency, 2013-09-24
5. Determination of low-level technetium-99 in the environmental samples by inductively coupled plasma mass spectrometry
内田 滋夫, 田上 恵子
International Symposium on Nuclear Back-end Issues and the Role of Nuclear Transmutation Technology after the accident of TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Stations, Kyoto University Research Reactor Institute, 2013-11-28
6. Environmental parameters for assessing the behavior of radiocarbon in the paddy soil-to-rice plant system
石井 伸昌, Shinichi Ogiyama, Shinji Sakurai, Keiko Tagami, Shigeo Uchida
International Symposium on Nuclear Back-end Issues and the Role of Nuclear Transmutation Technology after the accident of TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Stations, Kyoto University Research Reactor Institute, 2013-11-28

〔受託（JST）〕

現実予測に基づく現実感喪失感覚の分子・神経メカニズム解明

[原著論文]

1. Functional significance of central D1 receptors in cognition: beyond working memory.
Hidehiko Takahashi, Makiko Yamada, Tetsuya Suhara
Journal of cerebral blood flow and metabolism : official journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 32(7), 1248-1258, 2012-07

[記事の執筆]

1. 「優越の錯覚」の脳内メカニズム
山田 真希子
BRAIN and NERVE, 66(1), 49 - 55, 2014-01
2. Integrating cognitive neuroscience: from molecules to neural responses, to society.
山田 真希子
National Institute of Radiological Sciences Annual Report, 51, 54 - 55, 2013-05
3. 視床と主観的体験
山田 真希子
Clinical Neuroscience : 月刊臨床神経科学, 31(1), 90 - 92, 2013-12
4. PET による“優越の錯覚”の脳の仕組み
山田 真希子
Isotope News, 8(712), 7 - 11, 2013-08

[口頭発表]

1. Superiority illusion and the contribution of dopamine
山田 真希子
3rd International Conference “Aspects of Neuroscience”にて発表, Neurobiology Students' Scientific Club of Warsaw University, 2013-11-15
2. 現実予測に基づく現実感喪失感覚の分子・神経メカニズム解明
山田 真希子

第11回 JST さきがけ領域会議, 科学技術振興機構, 2013-12-06

3. 現実予測に基づく現実感喪失感覚の分子・神経メカニズム解明

山田 真希子

さきがけ「脳情報の解読と制御」第10回領域会議プログラム, 科学技術振興機構、研究開発戦略センター, 2013-05-26

[ポスター発表]

1. Presynaptic dopaminergic function for the superiority illusion

Sho Moriguchi, Makiko Yamada, Masayuki Suzuki, Tetsuya Suhara

30th International Congress of Clinical Neurophysiology (ICCN) of the International Federation of Clinical Neurophysiology (IFCN), International Federation of Clinical Neurophysiology (IFCN), 2014-03-21

2. Dopamine enhances the introspection of visual illusion

山田 真希子

The 30th International Congress on Clinical Neurophysiology of the IFCN (ICCN) にて発表, International Federation of Clinical Neurophysiology (IFCN), 2014-03-21

3. Association among extrastriatal dopamine D2 receptor binding, idea fluency and depersonalization: A positron emission tomography study

Keisuke Takahata, Tetsuya Suhara, Makiko Yamada

30th International Congress of Clinical Neurophysiology (ICCN) of the IFCN, International Federation of Clinical Neurophysiology, 2014-03-20

4. The need for cognition and the contribution of dopamine

横川 啓太, 山田 真希子, 須原 哲也

包括型脳科学研究推進支援ネットワーク第14回 冬のワークショップにて発表, 脳と心のメカニズム, 2014-01-08

5. Depression is associated with reduced perceptual alteration induced by expectation 抑うつ症状と期待による知覚変容との関連についての研究

Keita Yokokawa, Makiko Yamada, Harumasa Takano, Tetsuya Suhara

Neuro2013, Japan Neuroscience Society, 2013-06-22

〔共同研究〕

〔共同研究〕

細胞周期標識・放射線感受性小頭症遺伝子欠損マウスを用いた関連分子の動態・機能解析

[原著論文]

1. Disruption of *Aspm* causes microcephaly with abnormal neuronal differentiation.

Akira Fujimori, Kyoko Itoh, Shoko Goto, Hirokazu Hirakawa, Bing Wang, Toshiaki Kokubo, Seiji Kito, Satoshi Tsukamoto, Shinji Fushiki

Brain & development, , 2013-11

〔重粒子共同利用研究〕

〔生物〕

重粒子共同利用生物班研究

[ポスター発表]

1. The different involvement of human macrophage triggered abscopal effect under low LET gamma and high LET heavy ion irradiation

Chen Dong, Wenzhi Tu, Jiamei Fu, Teruaki Konishi, Ryoichi Hirayama, Yukio Uchihori, Yoshiya Furusawa, Chunlin Shao

平成25年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会, 放射線医学総合研究所, 2014-04-20

2. Cell death bypass mechanisms in DNA damage response of mammalian cells after exposure with heavy ions relevant for Space radiation environment

Christa Baumstark-Khan, Luis F. Spitta, Christine E. Hellweg, Sebastian Feles, Bernd Henschenmacher, Sebastian Diegeler, Teruaki Konishi

2013 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC, National
Institute of Radiological Sciences, 2014-04-21

粒子線分割照射による正常組織反応の研究

[研究・技術・調査報告]

1. 粒子線分割照射による正常組織反応の研究 (12J1571 年目)

鵜澤 玲子, 安藤 興一, 小池 幸子, 古澤 佳也, 平山 亮一, 松本 孔貴, 松藤 成弘

平成24年度放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同利用研究報告書, 32-33, 2013-04

〔物理・工学〕

重粒子線の照射領域確認に関する研究

[記事の執筆]

1. The Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC

福村 明史

National Institute of Radiological Sciences Annual Report 2011-2012, 32-33, 2013-05

固体飛跡検出器中に形成される重イオントラックの構造 (23P138)

[原著論文]

1. On the mechanism of the sensitization of PADC (poly(allyl diglycolcarbonate)) track detectors by carbon dioxide treatment.

Nabil M. Hassan, Yuri Matai, Tamon Kusumoto, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Keiji Oda, Hisashi Kitamura, Teruaki Konishi, Satoshi Kodaira, Nakahiro Yasuda, Tomoya Yamauchi

Radiation Measurements, 59, 23-29, 2013-11

2. Applicability of the polyimide films as an SSNTD material.

Tomoya Yamauchi, Shunsuke Kaifu, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Keiji Oda, Satoshi Kodaira, Teruaki Konishi, Nakahiro Yasuda, Rémi Barillon

Radiation Measurements, 50, 16-21, 2013-11

3. Applicability of Polyimide Films as Etched-Track Detectors for Ultra-Heavy Cosmic Ray Components.

Tomoya Yamauchi, Kenya Matsukawa, Yutaka Mori, Masato Kanasaki, Atsuto Hattori, Yuri Matai, Tamon Kusumoto, Akira Tao, Keiji Oda, Satoshi Kodaira, Teruaki Konishi, Hisashi Kitamura, Nakahiro Yasuda, Remi Barillon

Applied Physics Express, 6, 046401-1-046401-4, 2013-04

〔個人業績〕

〔課題外〕

課題外

[原著論文]

1. Prediction of outcomes in MCI with 123I-IMP-CBF SPECT: a multicenter prospective cohort study
Kengo Ito, Etsuo Mori, Hidenao Fukuyama, Kazunari Ishii, Yukihiro Washimi, Takashi Asada, Satoru Mori, Kenichi Meguro, Shin Kitamura, Haruo Hanyu, Seigo Nakano, Hiroshi Matsuda, Yasuo Kuwabara, Kazuo Hashikawa, Toshimitsu Momose, Yoshitaka Uchida, Jun Hatazawa, Satoshi Minoshima, Kenji Kosaka, Tetsuo Yamada, Yoshiharu Yonekura

Annals of Nuclear Medicine, (27), 898-906, 2013-12

2. Biochemical Distribution of Tau Protein in Synaptosomal Fraction of Transgenic Mice Expressing Human P301L Tau.

Naruhiko Sahara, Miyuki Murayama, Makoto Higuchi, Tetsuya Suhara, Akihiko Takashima

Frontiers in neurology, 5(26), 2014-01

3. TOC1: A valuable tool in assessing disease progression in the rTg4510 mouse model of tauopathy.

Sarah M Ward, Diana S Himmelstein, Yan Ren, Yifan Fu, Xiao-Wen Yu, Kaleigh Roberts, Lester I Binder, Naruhiko Sahara

Neurobiology of disease, 67, 37-48, 2014-03

4. "Tau oligomers," what we know and what we don't know.
Naruhiko Sahara, Jesus Avila
Frontiers in neurology, 5(1), 2014-01
5. Tau Oligomers as Potential Targets for Early Diagnosis of Tauopathy.
Naruhiko Sahara, Yan Ren, Sarah Ward, Lester I Binder, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi
Journal of Alzheimer's disease : JAD, 40(S1),S91-S96, 2014-03
6. Development of radon sources with a high stability and a wide range.
Kumiko Fukutsu, Yuji Yamada
Review of Scientific Instruments, 84(12), 125110-1 - 125110-5, 2013-12
7. Clinical utility and limitations of FDG PET in detecting recurrent hepatocellular carcinoma in postoperative patients.
Nobuyuki Hayakawa, Yuji Nakamoto, Koya Nakatani, Etsuro Hatano, Satoru Seo, Tatsuya Higashi, Tsuneo Saga, Shinji Uemoto, Kaori Togashi
International journal of clinical oncology, 2013-12
8. Age-related decline in white matter integrity in a mouse model of tauopathy: an in vivo diffusion tensor magnetic resonance imaging study.
Naruhiko Sahara, Pablo D Perez, Wen-Lang Lin, Dennis W Dickson, Yan Ren, Huadong Zeng, Jada Lewis, Marcelo Febo
Neurobiology of aging, 35(6), 1364-1374, 2013-12
9. Status of radiotherapy in a multidisciplinary cancer board.
Mayumi Ichikawa, Kenji Nemoto, Misako Miwa, Ibuki Ohta, Takuma Nomiya, Mayumi Yamakawa, Yuriko Itho, Tadahisa Fukui, Takashi Yoshioka
Journal of radiation research, 55(2), 305-308, 2013-08
10. Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004.
Yuta Shibamoto, Minako Sumi, Shunsuke Onodera, Haruo Matsushita, Chikao Sugie, Yukihiisa Tamaki, Hiroshi Onishi, Eisuke Abe, Masahiko Koizumi, Daisuke Miyawaki, Seiji Kubota, Etsuyo Ogo, Takuma Nomiya, Mitsuhiro Takemoto, Hideyuki Harada, Ippei Takahashi, Yoshio Ohmori, Naoya Ishibashi, Sunao Tokumaru, Kazunori Suzuki
International journal of clinical oncology, , 2013-12
11. Momentum dependence of spin polarization for beta emitting nuclei produced through charge exchange reaction at intermediate energy
S. Momota, M. Mihara, D. Nishimura, M. Fukuda, Y. Kamisho, M. Wakabayashi, K. Matsuta, S. Suzuki, M. Nagashima, Shengyun Zhu, Daqing Yuan, Yongnan Zheng, Zuo Yi, Ping Fan, T. Izumikawa, A. Kitagawa, S. Sato, M. Kanazawa, M. Torikoshi, T. Minamisono, Y. Nakamura, K. Tashiro, A. Honma, N. Yoshida, H. Shirai, T. Ohtsubo, T. Nagatomo, H. Uenishi, K. Iwamoto, M. Yaguchi, T. Ogura, T. Ito, K. Yamamura, Y. Ichikawa, Y. Nojiri, J. R. Alonso, T. J. M. Symons
Hyperfine Interactions, 220(1-3), 53 - 58, 2013-05
12. Production of spin polarized ^{12}N through heavy ion reactions
M. Mihara, K. Matsuta, D. Nishimura, M. Fukuda, M. Yaguchi, K. Iwamoto, M. Wakabayashi, Y. Kamisho, J. Ohno, Y. Morita, T. Izumikawa, T. Ohtsubo, S. Suzuki, M. Nagashima, K. Abe, T. Sakai, S. Momota, A. Ozawa, D. Nagae, Y. Ishibashi, Y. Abe, T. Niwa, T. Nagatomo, T. Minamisono, M. Kubo, A. Kitagawa, M. Torikoshi, M. Kanazawa, S. Sato
Hyperfine Interactions, 220(1-3), 83 - 88, 2013-05
13. Effects of the C57BL/6 strain background on tauopathy progression in the rTg4510 mouse model.
Rachel M Bailey, John Howard, Joshua Knight, Naruhiko Sahara, Dennis W Dickson, Jada Lewis
Molecular neurodegeneration, 9(1), 8, 2014-01
14. その場年代計測装置による月惑星年代学探査
長 勇一郎, 諸田 智克, 三浦 弥生, 亀田 真吾, 吉岡 和夫, 岡崎 隆司, 並木 則行, 荒井 朋子, 小林 正規, 石橋 高, 大野 宗祐, 千秋 博紀, 和田 浩二, 橘 省吾, 渡邊 誠一郎, 古本 宗充, 本田 親寿, 杉原 孝充, 石原 吉明, 大竹 真紀子, 小林 直樹, 唐

- 牛 譲, 武田 弘, 寺田 健太郎, 鎌田 俊一, 佐伯 和人, 小林 進悟, 國井 康晴, 大槻 真嗣, 杉田 精司
日本惑星科学会誌 遊・星・人, 21(3), 267 - 275, 2012-09
15. 月裏側サンプルリターンミッションの提案
大竹 真紀子, 荒井 朋子, 武田 弘, 唐牛 譲, 佐伯 和人, 諸田 智克, 小林 進悟, 大槻 真嗣
日本惑星科学会誌 遊・星・人, 21(3), 2013-12
16. Lunar farside Th distribution measured by Kaguya gamma-ray spectrometer
S. Kobayashi, Y. Karouji, T. Morota, H. Takeda, N. Hasebe, M. Hareyama, M. Kobayashi, E. Shibamura, N. Yamashita, C. d'Uston, O. Gasnault, O. Forni, R.C. Reedy, K.J. Kim
Earth and Planetary Science Letters, 337-338, 10 - 16, 2012-07
17. The global distribution of calcium on the Moon: Implications for high-Ca pyroxene in the eastern mare region
N. Yamashita, O. Gasnault, O. Forni, C. d'Uston, R.C. Reedy, Y. Karouji, S. Kobayashi, M. Hareyama, H. Nagaoka, N. Hasebe, K.J. Kim
Earth and Planetary Science Letters, 353-354, 93 - 98, 2012-11
18. The South Pole-Aitken basin region, Moon: GIS-based geologic investigation using Kaguya elemental information.
K.J. Kim, Dohm, J.-P. Williams, J. Ruiz, T.M. Hare, N. Hasebe, Y. Karouji, S. Kobayashi, M. Hareyama, E. Shibamura, M. Kobayashi, C. d'Uston, O. Gasnault, O. Forni, S. Maurice
Advances in Space Research, 50(12), 1629 - 1637, 2012-12
19. Lack of High-Dose Radiation Mediated Prostate Cancer Promotion and Low-Dose Radiation Adaptive Response in the TRAMP Mouse Model.
M D Lawrence, R J Ormsby, B J Blyth, E Bezak, G England, M R Newman, W D Tilley, P J Sykes
Radiation Research, 180(4), 376-388, 2013-10
20. False-positive TUNEL staining observed in SV40 based transgenic murine prostate cancer models.
M D Lawrence, B J Blyth, R J Ormsby, W D Tilley, P J Sykes
Transgenic Research, 22(5), 1037-1047, 2013-10
21. Extension of lifespan and protection against oxidative stress by an antioxidant herb mixture complex (KPG-7) in *Caenorhabditis elegans*.
Takahito Moriwaki, Seiji Kato, Yuichi Kato, Ayaka Hosoki, Qiu-Mei Zhang-Akiyama
Journal of clinical biochemistry and nutrition, 53(2), 81-88, 2013-09
22. Efficiency Enhancement of Indirect Transverse Laser Cooling with Synchro-Betatron Resonant Coupling by Suppression of Beam Intensity
Hikaru Souda, Masao Nakao, Hiromi Okamoto, Akira Noda, et al.
Japanese Journal of Applied Physics, 52, 030202, 2013-11
23. Measurements of Individual Radiation Doses in Residents Living Around the Fukushima Nuclear Power Plant.
Shigenobu Nagataki, Takamura N, Kamiya K, Makoto Akashi
RADIATION RESEARCH, 180(5), 439 - 447, 2013-10
24. Antagonistic and stimulative role of ADAR1 in RNA silencing.
Kazuko Nishikura, Masayuki Sakurai, Kentaro Ariyoshi, Hiromitsu Ota
RNA Biology, 10(8), 1240 - 1247, 2013-08
25. Forecasting the absolute and relative shortage of physicians in Japan using a system dynamics model approach.
Tomoki Ishikawa, Hisateru Ohba, Yuki Yokooka, Kozo Nakamura, Katsuhiko Ogasawara
Human Resources for Health (Online Only <http://www.human-resources-health.com>), 11(41), 2013-08
26. The number of Japanese radiologic technologists will be increased in 40 years.
Miwa Araseki, Yuki Yokooka, Tomoki Ishikawa, Katsuhiko Ogasawara

Radiological Physics and Technology, 6, 467 - 473, 2013-06

27. Calculation method using Clarkson integration for the physical dose at the center of the spread-out Bragg peak in carbon-ion radiotherapy.

Minoru Tajiri, Takamasa Maeda, Yusuke Koba, Yosiharu Isobe, Toshitaka Kuroiwa, Shigekazu Fukuda, Katsuyuki Tanimoto, Kouichi Shibayama
Medical Physics, 40(7), 071733-1 - 071733-5, 2013-07

28. ADAR1 Forms a Complex with Dicer to Promote MicroRNA Processing and RNA-Induced Gene Silencing.

Hiromitsu Ota, Masayuki Sakurai, Ravi Gupta, Louis Valente, Bjorn-Erik Wulff, Kentaro Ariyoshi, Hisashi Iizasa, Ramana V Davuluri, Kazuko Nishikura, et al.
Cell, 153(3), 575 - 589, 2013-04

[プロシーディング]

1. Measurements of interaction cross sections for $^{22-35}\text{Na}$ isotopes

鈴木 伸司, 武智 麻耶, 大坪 隆, 西村 太樹, 福田 光順, et.al
EPJ Web of Conferences, 66, 2014-03, DOI:

2. 天然生薬の線虫寿命への影響及び抗酸化作用効果の検討

森脇隆仁, 加藤誠嗣, 細木彩夏, 橋口一成, 田中雅, 秋山(張) 秋梅
AOB 研究会プロシーディング 酸化ストレス症候群に克つ AOB 研究, 11, 2012-06

3. 総合天然生薬が有する効能の多面的解析系確立

森脇隆仁, 加藤誠嗣, 細木彩夏, 田中雅
AOB 研究会プロシーディング 抗酸化に期待すること AOB 研究, 12, 43 - 47, 2013-07

[研究・技術・調査報告]

1. Radiological protection issues arising during and after the Fukushima nuclear reactor accident

Abel J Gonzalez, Makoto Akashi, John D. Boice Jr., Masamichi Chino, Toshimitsu Homma, Nobuhito Ishigure, Michiaki Kai, Shizuyo Kusumi, Jai-Ki Lee, Hans-Georg Menzel, Ohtsura Niwa, Kazuo Sakai, Wolfgang Weiss, Shunichi Yamashita, Yoshiharu Yonekura
Journal of Radiological Protection, 33(3), 497 - 571, 2013-09

[記事の執筆]

1. 側方リンパ節転移陽性直腸癌の治療方針

池 秀之, 大田 洋平, 福島 忠男, 長谷川 誠司, 虫明 寛行, 山田 滋, et.al
消化器外科, 37(2), 171 - 178, 2014-02

2. 月極周回衛星「かぐや」の γ 線分光計による元素分析

長谷部 信行, 小林 進悟
応用物理, 81, 234, 2012-12

3. $N=Z$ 偶々核におけるスピン M1 遷移核行列要素のクエンチングと基底状態に見えるテンソル力相関の影響

松原 礼明
原子核研究, 58(1), 69 - 80, 2013-09

4. ミトコンドリアにおける酸化ストレス防御と生じた損傷の修復

細木彩夏, 吉川幸宏, 橋口一成, 秋山(張) 秋梅
放射線生物研究, 47(3), 287 - 303, 2012-09

[書籍の執筆]

1. Lunar Holes and Lava Tubes as Resources for Lunar Science and Exploration

J. Haruyama, T. Morota, S. Kobayashi, S. Sawai, P.G. Lucey, M. Shirao, M. Nishino
Lunar Holes and Lava Tubes as Resources for Lunar Science and Exploration, , 2013-12

[口頭発表]

1. SELENE2 搭載に向けた地質探査用ガンマ線分光計の開発状況

小林進悟, 三谷烈史, 唐牛譲, 長谷部信行
第 33 回太陽系科学シンポジウム, 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所, 2011-11-16

2. ミトコンドリア機能保持による細胞障害抑制効果

細木彩夏

平成24年度若手放射線生物学研究会企画 京都大学原子炉実験所専門研究会, 若手放射線生物学研究会, 2012-08-17

3. ワブラー法を使った炭素線治療における MU 値の計算-計算誤差について-

田尻 稔, 前田 貴雅, 磯部 喜治, 谷本 克之, 柴山 晃一

第41回日本放射線技術学会秋季学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-10-19

4. 世界をリードする医療放射線防護をめざして

米倉 義晴

第72回日本医学放射線学会総会, 日本医学放射線学会, 2013-04-14

5. ワブラー法を使った重粒子線治療におけるモニターユニット値の推定 -線量評価点がアイソセンタ-以外の場合-

田尻 稔, 前田 貴雅, 磯部 喜治, 谷本 克之, 柴山 晃一

第69回総会学術大会, 日本放射線技術学会, 2013-04-14

技術支援・開発業務

[口頭発表]

1. 上腹部領域における Readout Segmented EPI の基礎的検討

菊地 克彦

第42回千葉MR研究会, 千葉MR研究会, 2014-02-01

2. 頭頸部領域の造影後脂肪抑制 3DT1 強調画像の検討

土屋 洋貴

第42回千葉MR研究会, 千葉MR研究会, 2014-02-01

3. 鉱物・元素 (MI, SP, GRS)

小林 進悟, 大竹真紀子, 松永恒雄, 長谷部信行

有人月探査を見据えた科学・利用ミッションワークショップ, 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所, 2012-03-08

放射線防護研究の総括

[原著論文]

1. Reference levels in the context of Fukushima and related lessons learned.

Kazuo Sakai

Health Physics, 105(5), 466 - 468, 2013-11

[プロシーディング]

1. Reference levels in the context of Fukushima and related lessons learned.

Kazuo Sakai

Health Physics, 105(5), 466 - 468, 2013-11

[記事の執筆]

1. 学校における汚染・除染、被ばくを考える

酒井 一夫

平成24年度学校保健の動向, , 2012-11

2. 福島事故による健康リスク評価 ～WHO 報告書（2013年2月）から～

酒井 一夫, 米原 英典

エネルギーレビュー, 33(7), 38 - 41, 2013-07

放射線生物学

[原著論文]

1. Regulation of gene expression in retrovirus vectors by X-ray and proton beam radiation with artificially constructed promoters.

Ryohei Ogawa, Akihiro Morii, Akihiko Watanabe, Zheng-Guo Cui, Go Kagiya, Shigekazu Fukuda, et al.

Regulation of gene expression in retrovirus vectors by X-ray and proton beam radiation with artificially constructed promoters, 14(5), 316 - 327, 2012-05

2. Development of a therapeutically important radiation induced promoter.
Ryohei Ogawa, Akihiro Morii, Akihiko Watanabe, Zheng-Guo Cui, Go Kagiya, Shigekazu Fukuda, et al.
Development of a therapeutically important radiation induced promoter, 4(1), 44 - 49, 2013-01
3. Action Spectrum Analysis of UVR Genotoxicity for Skin: The Border Wavelengths between UVA and UVB Can Bring Serious Mutation Loads to Skin
Hironobu Ikehata, Shoichi Higashi, Shingo Nakamura, Yasukazu Daigaku, Yoshiya Furusawa, Yasuhiro Kamei, Masakatsu Watanabe, Kazuo Yamamoto, Kotaro Hieda, Nobuo Munakata, Tetsuya Ono
Journal of Investigative Dermatology, 133(7), 1850 - 1856, 2013-07

[書籍の執筆]

1. 岩波 生物学辞典 第五版
小西 輝昭, et.al
岩波 生物学辞典 第五版, , 2013-02

[口頭発表]

1. Pasturage use of the breeding cow for meat under radioactive material low concentration pollution environment
Masahiko Takahagi, Takaaki Ogino, Shouichi Suzuki
International science symposium on combating radionuclide contamination in Agro-soil environment, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan, International Science & Technology Center, and Science & Technology Center in Ukraine, 2012-03-20
2. DNA二本鎖切断損傷修復欠損細胞の細胞致死ならびに突然変異誘発頻度における放射線作用機序
尾崎 匡邦, 平山 亮一, 松本 孔貴, 鶴澤 玲子, 金子 由美子, 古澤 佳也
日本放射線影響学会 第56回大会, 日本放射線影響学会, 2013-10-18

厚生労働省医薬食品局食品安全部

[記事の執筆]

1. 食品中の放射性物質の摂取量推定 Estimation of Dietary Intake of Radionuclides in Foods
岩岡 和輝
食品衛生研究, 63(6), 29 - 35, 2013-06
2. 放射性物質の基準値—食品について—
岩岡 和輝, その他
クリーンテクノロジー = Clean Technology, 3, 40 - 42, 2013-03

違法ドラッグの構造類似性に基づく有害性評価法の確立と乱用実態把握に関する研究

[ポスター発表]

1. 脱法ハーブに含まれる合成カンナビノイドの神経細胞毒性
船田 正彦, 富山 健一, 内海 修, 和田 清
アルコール・薬物依存関連学会, 日本アルコール・薬物医学会, 2013-10-05

〔放射線に関するライフサイエンス研究〕

〔重粒子線がん治療研究〕

次世代重粒子線照射システムの開発研究

[口頭発表]

1. HIMAC拡大照射治療におけるQA測定 Dose Measurement Program in Quality Assurance for Broad Beam Therapy at HIMAC
溝田 学
第105回日本医学物理学会学術大会, 日本医学物理学会, 2013-04-14

[ポスター発表]

1. Monitor Unit Calculation for Broad Beam Carbon-ion Therapy
Manabu Mizota
52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group, Particle Therapy Co-Operative Group, 2013-06-08
2. Updating of HIMAC Beam Delivery with Broad Beam Method
Manabu Mizota
国際重粒子線シンポジウム 2013 in Chiba, HITSRS2013 Committee, 2013-05-18

放射線がん治療・診断法の高度化・標準化に関する研究

[口頭発表]

1. 炭素線に対するカロリメータを用いた高精度深部線量分布測定 Accurate measurements of the depth-dose distribution using a graphite calorimeter in carbon beam
坂間 誠, 金井 達明, 松村 彰彦, 福村 明史
第 106 回日本医学物理学学会学術大会, 日本医学物理学学会, 2013-09-18

[分子イメージング研究]

成果の普及及び活用

[研究・技術・調査報告]

1. 韓国ソウル国立大学病院における被験者保護プログラムと IRB 審査 - IRB 見学後, 金玉珠教授に聴く - Human Research Protection Program and IRB review in Seoul National University Hospital - Interview with Prof. Ock-Joo Kim after observation of IRB-
栗原 千絵子
臨床評価, 41(2), 421 - 430, 2013
2. ヘルシンキ宣言改訂専門家会議（東京）－ 2013 年改訂と宣言採択 50 周年の 2014 年への展望 * 1 -
Expert Conference on the Revision of the Declaration of Helsinki in Tokyo - 2013 revision and perspective toward the 50th anniversary
栗原 千絵子, 齋尾 武郎
臨床評価, 41(2), 337 - 349, 2013
3. 医師主導治験等の運用に関する研究
渡邊 裕司, 景山 茂, 楠岡 英雄, 藤原 康弘, 小野 俊介, 斉藤 和幸, 成川 衛, 伊藤 達也, 笠井 宏委, 中村 秀文, 山本 晴子, 米盛 勸, 中濱 洋子, 後澤 乃扶子, 小林 典子, 柏 康弘, 森豊 隆志, 山本 学, 若井 修治, 栗原 千絵子, 青木 寛, 近藤 充弘, 青木 孝仁, 藤岡 慶壮, 古田 隆久, 鈴木 千恵子, 近藤 恵美子, 星 順子, 高? 可奈子, 田島 康則, 大澤 智子, 山口 光峰, 中村 悟, 城谷 真理, 宇井 英明, 瀬戸 宏格, 清水 亜紀
厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）「治験に係る健康被害発生時の被験者保護に関する研究」報告書, 1 - 18, 2013

[記事の執筆]

1. 精神疾患と DBS PET Drug American Dream World History(3)
栗原 千絵子, 齋尾 武郎
精神科, 23(4), 456 - 465, 2013-10
2. 米国における PET 検査保険診療化の道筋とイメージング認証 PET Drug American Dream World History(3)
栗原 千絵子, 井上 登美夫
Rad Fan, 11(8), 86 - 89, 2013
3. 米国における PET 臨床試験ネットワークと開発戦略 PET Drug American Dream World History(2)
栗原 千絵子, 井上 登美夫
Rad Fan, 11(9), 118 - 121, 2013-08
4. 米国 PET 医薬品新規制と審査・承認の動向 PET Drug American Dream World History(1)
栗原 千絵子, 井上 登美夫
Rad Fan, 11(8), 108 - 111, 2013-06

[口頭発表]

1. 第53回日本核医学会学術集会での口頭発表
脇 厚生
第53回日本核医学会学術集会, 日本核医学会, 2013-11-10
2. 分子イメージング PET 医薬品規制の国際動向
栗原 千絵子
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
3. 臨床研究における健常ボランティア募集システムの構築と運用
鈴木 和子, 高野 晴成, 泉田 いづみ, 江口 洋子, 伊藤 浩, 藤林 康久
第53回日本核医学会学術総会, 日本核医学会, 2013-11-10
4. Principles of bioethics and radiological protection: What is the common ground?
Chieko Kurihara
1st Asian Workshop on the Ethical Dimensions of the Radiological Protection System, Korea
Institute of Nuclear Safety, 2013-08-28
5. 米国における PET 医薬品の開発と承認審査
栗原 千絵子
PET サマーセミナー2013 in 加賀百万石, 日本核医学会, 2013-08-25
6. 精神神経学会の COI 指針の現状と今後の在り方 COI 指針・応用編
栗原 千絵子
第109回日本精神神経学会学術総会, 日本精神神経学会, 2013-05-25

2. 福島対応関連業務

2-1. 福島復興支援本部

福島対応関連講演会等（H25） 福島復興支援本部

派遣要請元	目的	場所	派遣 人数	実施日
塙町、福島県県南 農林事務所	放射線の基礎知識についての講演	塙農村勤労福祉会館	1名	4月10日
福島県塙町	健康講座「放射線と私たちの健康」 ー放射線の基礎知識と影響についてー	塙町公民館	1名	5月19日
福島県塙町	ホールボディカウンターの知識、食べ物と ベクレル数値について等	塙町1公民館	1名	5月29日
群馬県核禁会議	放射線に対する基礎知識、事故以降の福島 の状況、今後の課題について	アニバーサリーコート ラシーネ	1名	6月29日
神道政治連盟 福島県本部	放射線による参拝者への安全性について	福島稲荷神社参集所	1名	6月14日
上都賀農業振興 事務所	放射性物質に関する正しい知識や 食の安全性について	日光市立小林小学校	1名	7月3日
福島県	放医研の福島県への主な支援内容について	福島県教育センター	1名	5月30日
国見町	放医研の主な業務等について	観月台文化センター	1名	10月5日
福島県	放射線に関する保護者向けセミナー	伊達市シルクホール	1名	10月24日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	西郷村	1名	11月3日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	双葉町 (いわき市南台応急仮 設住宅集会所)	1名	11月14日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	田村市大越行政局	1名	2月21日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	会津坂下町老人福祉 センター	1名	2月14日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	浪江町 (二本松市安達運動場 仮設住宅集会所)	1名	12月16日
福島県	放射線の基礎知識と健康影響	福島市飯坂学習 センター	1名	12月18日

2-2. REMAT

1. 国内原子力防災訓練

派遣要請元	目的	場所	派遣人員	実施日
北海道	北海道原子力防災訓練	小樽市	4名	平成25年10月7-8日
原子力規制庁	平成25年度原子力総合防災訓練	薩摩川内市	1名	平成25年10月11-12日
原子力規制庁	平成25年度原子力総合防災訓練	東京都千代田区	1名	平成25年10月11-12日
内閣官房 青森県	青森県国民保護共同実働訓練	弘前市	1名	平成25年11月7-8日
静岡県	平成25年度静岡県原子力防災訓練	静岡市	3名	平成26年2月13日

2. 海外原子力防災訓練

参加要請元	目的	活動場所	実施日
外務省 原子力規制庁	ConvEx-2b (通信を介した訓練参加)	放医研 (発災想定国： スロベニア)	平成25年6月12日
World Health Organization (WHO)	ConvEx-3 (WHO-Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network, REMPAN,のWHO Collaborating Centre*として 通信を介した訓練参加)	放医研 (発災想定国： モロッコ)	平成25年11月20日～21日

* 平成25年9月2日付でWHO Collaborating Centre 認定

3. 緊急被ばく医療合同訓練、講習会

共催者	目的	場所	派遣人数	日付
東京医科歯科大学 医学部附属病院	講習	東京医科歯科大医学部附属病院	5名	平成25年8月6日
	訓練	東京医科歯科大医学部附属病院	9名	平成25年9月17日
日本医科大学付属 病院	講習	日本医科大学付属病院	5名	平成26年2月5日
	訓練	日本医科大学付属病院	11名	平成26年2月19日

4. 緊急被ばく医療通信訓練

実施要請元	通信訓練実施先	放医研 対応者数	日付
八戸市立市民病院	八戸市立市民病院	1名	平成25年7月23日
内閣官房	弘前大学、青森県立中央病院、弘前市立病院、青森空港広域搬送拠点臨時医療施設（SCU）	7名	平成25年11月7-8日 （青森県国民保護共同 実働訓練と平行し実施）

5. 緊急被ばく医療関係講習会・講演会

派遣要請元	講習会等名	場所	派遣 人員	日付
原子力規制庁	原子力防災専門官基礎研修	東京都	1名	平成25年4月12日
原子力規制庁	原子力防災専門官基礎研修	東京都	1名	平成25年6月25日
原子力規制庁	原子力防災専門官基礎研修	東京都	1名	平成25年10月1日
原子力規制庁	原子力防災専門官基礎研修	所沢市	1名	平成25年11月7日
原子力規制庁	原子力防災専門官基礎研修	所沢市	1名	平成26年2月21日
原子力規制庁	平成25年度原子力規制庁 放射線防護研修	東京都	1名	平成25年9月12日
厚生労働省	平成25年度第1回NBC災害・ テロ対策研修・講義	大阪市	4名	平成25年10月31日
厚生労働省	平成25年度第2回NBC災害・ テロ対策研修・講義	つくば市	5名	平成26年1月23-25日
内閣官房	平成25年度第3回指定公共機関 の国民保護担当者研修会	東京都	1名	平成26年3月6日
青森県	平成25年度国民保護共同実働 訓練緊急被ばく医療研修会	弘前市	2名	平成25年9月12日
弘前大学	弘前大学被ばく医療 プロフェッショナル育成計画	弘前市	2名	平成25年7月18、29 日
横浜市立大学	横浜市立大学医学部講義	横浜市	1名	平成25年10月29日
横浜市立大学	横浜市立大学医学部講義	横浜市	1名	平成26年1月14日
福井大学	平成25年度防災・日本再生 シンポジウム	敦賀市	1名	平成25年10
日本原子力研究 開発機構	JAEA放射線防護基礎コース	東海村	1名	平成25年11月8日

派遣要請元	講習会等名	場所	派遣 人員	日付
滋賀県	滋賀県原子力防災研修	大津市	2名	平成25年11月29日
警察庁	放射線災害発生時の留意事項	広島市	1名	平成25年5月28日
京都府警察	放射線災害発生時の留意事項	京都府	1名	平成25年12月10日
警察大学校	放射線災害発生時における 対応	東京都	1名	平成25年12月17日
消防大学校	放射線対策（基礎知識、 防護対策と事例）	調布市	1名	平成25年7月24日
消防大学校	放射線対策	調布市	1名	平成25年11月25日
NBCR 対策推進機構	NBCRテロ災害担当者要請 講習会	東京都台東区	2名	平成25年12月19日
名古屋市消防局	愛知県下高速道路消防連絡 協議会講演会	名古屋市	1名	平成26年2月4日
福島県、 原子力規制庁	食品と放射能に関する説明会	郡山市	1名	平成25年11月14日
静岡がんセンタ ー	静岡がんセンター看護師対象 被ばく医療講習会	千葉市 （放医研）	1名	平成25年11月27日
International Atomic Energy Agency (IAEA)	Biodosimetry in the 21st Century: Training Meeting: HICARE in collaboration with IAEA	広島市	1名	平成25年6月14日
IAEA	IAEA-HICARE International Workshop on Medical Response to Radiation accidents and disasters	広島市	2名	平成25年10月28日、 30日
アジア救急医学 会	The 7th Asian Conference on Emergency Medicine	東京都	1名	平成25年10月21日
IAEA、福島県 立医科大学	FMU-IAEA International Academic Conference	福島市	1名	平成25年11月23日
内閣府	Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA) The 5th Meeting “Study Panel on the Approaches toward Infrastructure Development for Nuclear Power”	東京都	1名	平成25年8月22-23日

6. 緊急被ばく医療関係委員会等

主催者	委員会名
総務省	消防・救助技術の高度化等検討会
放射線医科学戦略作業部会、ライフサイエンス委員会、文部科学省	科学技術・学術審議会専門員
厚生労働省	厚生科学審議会臨時委員
厚生労働省	健康危機管理部会委員
厚生労働省	電離放射線障害の業務上外に関する検討会委員
原子力規制委員会	帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム
環境省	東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議
総務省消防庁特殊災害室	福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理審査連絡会
東京消防庁	特殊災害支援アドバイザー
福島県	福島県「県民健康管理調査」検討委員会委員
茨城県	JCO 事故対応健康管理委員会委員
茨城県	茨城県地域防災計画改定委員会委員
茨城県	茨城県地域防災計画改定委員会原子力災害対策検討部会委員
茨城県	茨城県緊急被ばく医療活動・健康影響調査マニュアル検討会検討委員
茨城県	茨城県原子力安全対策委員会
青森県	青森県国民保護共同実動訓練評価委員
静岡県	静岡県防災・原子力学術会議委員
静岡県	静岡県防災・原子力学術会議原子力分科会委員
富山県	富山県防災会議「原子力災害対策部会」専門委員
長野県	長野県防災会議専門委員
千葉市	千葉市国民保護協議会委員
弘前大学	「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」管理運営委員会委員
弘前大学	弘前大学大学院保健学研究科高度実践被ばく医療専門家委員会
福島県立医大	災害・被ばく・救命救急医療体制再構築に関する有識者会議委員
独立行政法人日本原子力研究開発機構	プルトニウム等による内部被ばくが発生した際の被ばく医療の実施
日本赤十字社	「原子力災害における赤十字活動のガイドライン」作成のための研究委員

主催者	委員会名
日本公衆衛生協会	厚生労働省地域保健総合推進事業費補助金「緊急被ばく保健医療（公衆衛生活動）における保健所の役割」アドバイザー
公益社団法人 原子力安全技術センター	総合核テロ対策技術調査委員会
日本医師会	日本医師会救急災害医療対策委員会
東京電力	福島第一医療体制ネットワーク連絡会議
有限会社自然文化創舎	平成25年度神奈川県緊急被ばく医療ネットワーク調査事業 検討会顧問
岩手県	岩手県地域防災会議専門委員
福島県	「放射線と健康」アドバイザーグループ
福島県	福島県緊急被ばく医療対策協議会
新潟県	新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会
千葉県	千葉県総合健康安全対策ネットワーク
石川県	石川県防災会議原子力対策部会
長野県	長野県防災会議原子力災害対策部会作業部会
原子力安全技術センター	放射線取扱主任者試験委員会
原子力安全技術センター	原子力災害時における海上保安庁の対応に関する調査検討 委員会
原子力規制委員会	緊急被ばく医療に関する検討チーム
内閣府大臣官房	地域防災計画等の充実支援のためのワーキングチーム委員
日本保健物理学会	体外計測に関する標準計測法の策定に関する専門研究会
外務省	IAEA/RCA 医療・健康分野リードカントリー国内対応委員会
医療放射線防護連絡協議会	編集・広報委員会
青森県	青森県緊急被ばく医療対策専門部会
原子力規制委員会	「原子力災害事前対策等に関する検討チーム」
公益社団法人 日本保安用品協会	ISO/TC85/SC2 (WG-18: Biodosimetry) 国内審議委員会委員
公益社団法人 日本保安用品協会	ISO/TC85/SC2 (WG-18: Biodosimetry) 委員
経済産業省エネルギー庁	汚染水処理対策委員会トリチウム水タスクフォースメンバー
厚生労働省	Global Health Security Initiative (GHSI) Radiation Nuclear (RN) Working Group (GHSI RNWG)
復興庁	「放射線リスクに関する基礎的情報」改定に関する 専門家協力
原子力安全研究協会	医療支援構築委員会
原子力安全研究協会	「原子力災害時における医療対応に関する研修」専門家会合委員

主催者	委員会名
IAEA	Research Cooperation Technical Meeting On Strengthening Research Cooperation in Radiation Disaster Medicine including Post-traumatic Stress Disorders
IABERD	International Association of Biological and EPR Radiation Dosimetry (IABERD) 委員、および同・運営委員
ICRU	ICRU main commission

7. 緊急被ばく医療広報活動

主催者	会合名	場所	内容	派遣人数	実施日
日本災害看護学会	第15年次大会	札幌市	ワークショップ (実習含む) および REMAT 紹介展示	6名	平成25年8月20-24日
内閣府	FNCA 閣僚級会合	東京都	ポスター展示	2名	平成25年12月8日
福井大学	25年度 防災・日本再生シンポジウム	敦賀市	緊急被ばく医療・REMAT 紹介展示	2名	平成25年10月18-20日
放医研	第27回放医研公開講座	千葉市	講演「放医研の原子力災害への取り組みー東電福島第1原子力発電所への対応ー」	1名	平成25年10月20日
放医研	NIRS テクノフェア2013	千葉市	緊急被ばく医療・REMAT 紹介展示	1名	平成25年12月4日

上記の他、被ばく医療施設見学者（1,570名、平成25年4月1日～平成26年3月31日）への対応を行った。

8. ホールボディカウンタ校正および現状調査

依頼元	場所	派遣人数	実施日
広島大学	広島大学（広島市）	1名	平成25年11月20-22日

9. 東海村健康診断

主催者	名称	場所	派遣人数	実施日
茨城県	平成25年度JCO事故関連周辺住民等の健康診断	茨城県那珂郡東海村	1名	平成25年12月8日
茨城県	平成25年度JCO事故関連周辺住民等の健康診断	茨城県那珂市	1名	平成25年12月15日

10. 緊急被ばく医療に関する国内講習会、研修会（放医研主催）

名称	受講者数	実施日
第8回 NIRS 被ばく医療セミナー	32名	平成25年7月31日・8月2日
第9回 NIRS 被ばく医療セミナー	29名	平成25年9月25-27日
第10回 NIRS 被ばく医療セミナー	36名	平成26年1月15-17日
第7回 NIRS 放射線事故初動セミナー	25名	平成25年6月4-7日
第8回 NIRS 放射線事故初動セミナー	24名	平成25年10月8-11日
第3回 NIRS 染色体研修	6名	平成25年12月16日
第4回 NIRS 染色体研修	8名	平成26年3月8日

11. 緊急被ばく医療に関する国内向け講習会、研修会（放医研共催、その他）

名称	場所	人数	実施日
海上保安庁セミナー	放医研	20名	平成25年12月3-5日
陸上自衛隊補給統制本部被ばく医療研修	放医研	15名	平成25年4月23日
第1回国民保護 CR テロ初動セミナー	放医研	37名	平成25年7月4-5日
日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修	放医研	9名	平成26年3月16日

12. 緊急被ばく医療に関する海外向け講習会、研修会（放医研主催、共催、他）

名称	場所	人数	参加国	実施日
NIRS 韓国医療従事者向け緊急被ばく医療トレーニングコース2013	放医研	24名	1ヶ国	平成25年8月28-29日
ANSN Sub-regional Workshop on Medical Response to Radiological Emergency Handling Complex Situation	放医研	15名	9ヶ国	平成25年10月1-4日
Training Course for Medical Response to Radiation Emergencies	放医研	25名	22ヶ国	平成25年12月9-13日

13. プロシーディングス、刊行物等

- 1) Akashi M., Tominaga T., Hachiya M., Medical Management of the Consequences of the Fukushima Nuclear Power Plant Incident. In The Medical Basis for Radiation-Accident Preparedness: Medical Management Proceedings of the Fifth International REAC/TS Symposium on the Medical Basis for Radiation-Accident Preparedness and the Biodosimetry Workshop. (eds, Christensen D. M., Sugarman S. L., O'Hara F. M.) p19-31, Oak Ridge Associated Universities, Oak Ridge, 2013
- 2) Hideo Tatsuzaki, Misao Hachiya, Takako Tominaga, and Makoto Akashi, News – From the Network Members: New training facility built at NIRS, Chiba, Japan. REMPAN e-Newsletter Issue 7:4, July 2013
- 3) Hideo Tatsuzaki, Misao Hachiya, Takako Tominaga, and Makoto Akashi. Scientific Events: NIRS Workshop on Medical Response to Nuclear Accidents in Asia 2013, Chiba, Japan. REMPAN e-Newsletter Issue 7:6, July 2013
- 4) Hideo Tatsuzaki. NIRS designated as WHO REMPAN Collaborating Center in September 2013, Chiba, Japan (News – From the Network Members), REMPAN e-Newsletter Issue 8:3, December 2013.
- 5) Tominaga T, Hachiya M, Akashi M., Management Perspective: Structure of Radiation Emergency Response in Japan, In Radiation Disaster Medicine Perspective from the Fukushima Nuclear Accident. (eds, Tanigawa K., Chhem R. K.) p89-97, Springer, London, 2013
- 6) Kondo H, Shimada J, Tase C, Tominaga T, Tatsuzaki H, Akashi M, Tanigawa K, Iwasaki Y, Ono T, Ichihara M, Kohayagawa Y, Koido Y. Screening of residents following the Tokyo Electric Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. Health Phys. 105:11-20, 2013.
- 7) González AJ, Akashi M, Boice JD Jr, Chino M, Homma T, Ishigure N, Kai M, Kusumi S, Lee JK, Menzel HG, Niwa O, Sakai K, Weiss W, Yamashita S, Yonekura Y. Radiological protection issues arising during and after the Fukushima nuclear reactor accident. Radiol Prot. Dosimetry. 33:497-571, 2013
- 8) Nagataki S, Takamura N, Kamiya K, Akashi M. Measurements of individual radiation doses in residents living around the Fukushima Nuclear Power Plant. Radiat Res. 180:439-47, 2013
- 9) Hachiya M, Tominaga T, Tatsuzaki H, Akashi M. Medical Management of the Consequences of the Fukushima Nuclear Power Plant Incident. Drug Dev. Res. 42:3-9, 2014
- 10) Tominaga T, Hachiya M, Tatsuzaki H, Akashi M. The accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant in 2011. Health Phys, 2 January 2014 accepted
- 11) 明石真言、蜂谷みさを 東京電力福島第一原子力発電所事故、原子力災害の公衆衛生 福島からの発信、p3-p11、南山堂、2014年1月
- 12) 唐澤久美子、中山文明、立崎英夫、鎌田正、放射線による皮膚障害、熱傷治療マニュアル 改訂2版、p404-409、中外医学社、東京、日本、2013年6月10日（2版）

14. 国際機関対応

相手機関	協力・活動内容
WHO	WHO Collaborating Centre 認定（平成25年9月2日付）
	コバルト60線源盗難事件（メキシコ）に際し、WHO Radiation Emergency Medical Preparedness Assistance Network (WHO-REMPAN)の要請に基づき緊急時支援体制を敷き、対応（平成25年12月）
	WHO International Health Regulations (IHR) Roster of Experts として協力（生物線量評価の専門家1名）
	WHO BioDoseNet 参加
	WHO IHR Training Toolkit, “Preparedness and response to radiation emergencies under the IHR framework”作成協力
IAEA	「IAEA Fukushima Comprehensive Report」国内外ワーキンググループへの専門家協力および執筆協力
	2013年ペルーで発生した外部被ばく患者への経過治療方針に関する医学的助言
	「MANUAL ON DIAGNOSIS, ASSESSMENT AND TREATMENT OF PERSONS INTERNALLY CONTAMINATED WITH RADIONUCLIDES IN A RADIATION EMERGENCY」への協力
	Incident and Emergency Centre への職員派遣
	第1回 Response and Assistance Network (RANET) ワークショップ（医師、線量評価専門家各1名オブザーバー参加、平成25年5月25-31日、福島市）
UNSCEAR	UNSCEAR 2013 REPORT 「Levels and Effects of Radiation Exposure due to the Nuclear Accident after the 2011 Great East-Japan Earthquake and Tsunami」への専門的助言
GHSI	Radiation Nuclear (RN) Working Group (GHSI RNWG)電話会議出席（平成25年9月26日、11月15日、平成26年2月10日、3月12日）

15. 海外研修

派遣先	国	人数	実施日
Radiation Emergency Assistance Center/Training Site (REAC/TS)	Oak Ridge, TN, U.S	1名	平成25年3月30日 -4月19日
Incident and Emergency Centre (IEC), IAEA	Vienna, Austria	1名	平成25年4月22日 -11月30日

3. 部門情報

3-1. 研究基盤センター

3-1-1. 研究基盤業務

概況

研究基盤技術部は、研究職員、技術職員、事務職員が協働して、研究支援業務と業務に関連した開発研究を行っている。ここでは研究支援業務に絞って概要と成果を述べる。

まず照射関連業務では PIXE 分析専用加速器システム(PASTA)、マイクロビーム細胞照射装置(SPICE)に関しては、東日本大震災により装置が破損した。平成23年度は改良的復旧に全力を挙げ、平成24年度からマシンタイム提供のサービスを再開した。中性子発生用加速器システム(NASBEE)は、SPF及びコンベンショナル環境下での生物照射実験へのマシンタイムを継続して提供した。さらに今年度はPASTA、SPICEの更なる安定化のために加速管の更新を実施した。PASTA、SPICE、NASBEE等の共用機器については研究課題の選択とマシンタイムの提供の審議のために外部有識者による課題採択委員会およびマシンタイム委員会を立ち上げた。その他の照射機器については、低線量影響実験棟のガンマセル及び低線量連続ガンマ照射装置のマシンタイムを所内各センター及び所外研究者が遂行する研究活動のために提供した。またX線及びγ線照射装置等の線量管理を行い、照射線量の品質保証を継続的に実施した。なお、共用機器の一部については文部科学省補助事業「先端研究基盤共用・プラットフォーム推進事業」の対象となっている。

共同実験施設関連業務では、既存の機器・実験室の効率的利用を図るため、保守管理・更新等を行うとともに、高度な技術サポートが必要な共実機器への技術支援の充実を図った。また、第2期中期計画の共同実験機器の使用状況、装置の状態等をまとめた“カルテ”を元に使用頻度が著しく低く共同実験機器としての役割を終えた装置類の管理替え及び廃棄を継続して行い、共同実験機器の運営効率化と重点化を継続して実施した。

生物研究推進業務では、適正な動物実験の遂行に資するため、研究ニーズに基づいた実験動物の作出・供給、実験動物施設の管理運営、実験動物の衛生管理・病態解析、生殖工学による研究支援並びに動物実験委員会事務局業務を行った。また10月に実験動物研究棟で一部のマウスにマウス肝炎ウイルス(MHV)汚染が判明したため、その対応を急務として、汚染防止拡大のために飼育作業動線の変更や飼育時間の分離、飼育区域の清浄化、マウス胚・精子の凍結保存及び胚移植による微生物クリーニング等を進めた。その結果、平成26年4月より実験動物研究棟の一部の飼育室について再稼働が可能となった。その他の飼育室については平成26年6月に再稼働の見込みとなった。なお施設の稼働に併せ、凍結胚・精子からの微生物クリーニングも行い、研究者へのSPFマウスの供給も開始した。

上述の支援業務の成果の一部は論文、技術報告書、あるいはプレス発表などを通じて広く外に向けて公開されている。

表1 共実機器使用状況

機器名	台数	使用組織名	使用 件数	使用時間 (h)
製氷器	各種	分子認識研究プログラム、国際オープンラボラトリー、放射線安全課、人材育成センター、環境動態・影響プロジェクト、リスク低減化研究プログラム、国際重粒子医学研究プログラム、次世代重粒子治療研究プログラム、分子病態イメージング研究プログラム、先端粒子線生物研究プログラム、緊急被ばく医療研究プログラム、放射線発生装置技術開発課、被ばく線量評価研究プログラム、安全・施設部、規制科学研究プログラム	2694	常時運転
純水製造装置	各種	緊急被ばく医療研究プログラム、国際重粒子医科学研究プログラム、被ばく線量評価研究プログラム、規制科学研究プログラム、先端粒子線生物研究プログラム、リスク低減化研究プログラム、安全・施設部、放射線防護研究センター、放射線発生装置技術開発課、廃棄物技術開発研究チーム、次世代重粒子治療研究プログラム、分子病態イメージング研究プログラム、環境動態・影響プロジェクト、国際オープンラボラトリー、発達期被ばく影響研究プログラム、融合治療診断研究プログラム、放射線治療品質管理室	754	常時運転
化学発光画像解析装置	1	国際重粒子医科学研究プログラム、環境動態・影響プロジェクト	90	37.4h
自動細胞解析装置	2	国際重粒子医科学研究プログラム、先端粒子線生物研究プログラム、リスク低減化研究プログラム、環境動態・影響プロジェクト、被ばく医療研究プロジェクト、分子病態イメージング研究プログラム、放射線発生装置技術開発課、生物研究推進課、規制科学研究プログラム、次世代重粒子治療研究プログラム、国際オープンラボラトリー	535	1446h
遠心機	各種	放射線発生装置技術開発課、被ばく医療研究プログラム、分子認識研究プログラム	102	1061.1h

機器名	台数	使用組織名	使用 件数	使用時間 (h)
凍結乾燥機	3	分子病態イメージング研究プログラム、緊急被ばく医療研究プログラム、放射線発生装置技術開発課	59	2442.8h
液体シンチレーションカウンタ	2	廃棄物技術開発研究チーム、環境動態・影響プロジェクト、分子病態イメージング研究プログラム、被ばく医療研究プログラム	158	1674.9h
半導体検出装置	4	規制科学研究プログラム、放射線発生装置技術開発課、環境動態・影響プロジェクト、被ばく線量評価研究プログラム、被ばく医療研究プログラム、廃棄物技術開発研究チーム	800	16586.2h
コールターカウンタ	2	リスク低減化研究プログラム、被ばく医療研究プログラム、生物研究推進課、放射線発生装置技術開発課	14	2.9h
フルオロイメージアナライザ	1	廃棄物技術開発研究チーム、被ばく医療研究プログラム、被ばく線量評価研究プログラム、放射線発生装置技術開発課、規制科学研究プログラム、環境動態・影響プロジェクト	15	9.8h
エレメントモニタ	1	放射線発生装置技術開発課、放射線安全課	2	0.6h

平成25年度 液体窒素集計

総使用量	42,186	Kg	使用部課数
			18
総受入量	71,850	Kg	受入回数
			27

表2 平成24年度放射線装置使用状況

装置名	件数	使用時間 (h)
KXO-15E型 X線装置	23	27.6
パンタック-S型 "	628	427.5
TITAN320型 "	780	347.5
パンタック-HF-320型 " (実験動物研究棟)	183	173.0
M70WE-特型 軟X線装置	3	0.5
EMB型 "	3	0.5
X線装置 (計)	1,620	976.6
標準線源遠隔操作装置	4	3.4
スタンド型γ線照射装置	40	270.2
二方向二線源同時γ線照射装置 137Cs 296GBq (ガンマ線棟)	13	8,882.7
7.4TBq	15	9,004.5
137Cs ガンマ線照射装置 88.8TBq (ガンマ線棟)	261	54.8
137Cs 照射装置 185TBq (SPF 動物生産実験)	23	27.8
低線量率γ線連続照射装置 1.11TBq (低線量影響実験棟)	306	6,695.4
111GBq	64	1,400
ガンマセル型照射装置 (低線量影響実験棟)	148	67
密封線源照射装置 (計)	356	18,243.4
静電加速器棟 PIXE 分析用加速装置		
コンベンショナル PIXE	4	35
マイクロ PIXE	74	670
インエア PIXE	0	0.0
マイクロビーム細胞照射装置	84	755
メンテナンス	30	251
静電加速器棟 (計)	192	1,711
低線量影響実験棟中性子発生用加速器システム		
生物照射室	54	432.0
SPF 動物照射室	52	416.0
メンテナンス	90	720.0
低線量影響実験棟 (計)	196	1,568.0
合計	2,558	26,380.4

表3 実験動物施設等の利用状況

実験動物施設等	使用プログラム等	登録者数	登録者中の実験動物取扱者数	年間利用者数(延べ人数)	特記事項
SPF 動物生産・実験棟	生物研究、次世代重粒子、国際重粒子医学、先端粒子線生物、遺伝子・細胞情報、被ばく線量評価、先端生体計測	150	86	4,746	・高圧蒸気滅菌器2台の法定点検、EOガス滅菌器の自主点検・検査、自動ケージ洗浄機及び自動ケージ乾燥機の自主点検、純水装置の給水ユニットの交換修理を実施した。また屋上の防水工事を実施した。 ・1階飼育区域では、MHV 汚染の対応のため、生殖工学用培養器、実体顕鏡及び陰圧式飼育装置（バイオバブル）などを新たに導入し、大規模な生殖工学技術を用いた微生物クリーニングを実施する体制を整え、体外受精、凍結保存および凍結胚の融解移植により SPF 個体の作出を進めた。
低線量影響実験棟	分子病態、発達期被ばく、被ばく医療、先端粒子線生物、生物研究	205	120	11,825	・高圧蒸気滅菌器2台の法定点検、EOガス滅菌器及びEOガス除害装置の自主点検・検査、自動ケージ洗浄機（乾燥機付）の自主点検を実施。また高圧蒸気滅菌器及び自動ケージ洗浄機の蒸気漏れに対する修理を実施した。
実験動物研究棟	生物研究、次世代重粒子治療、先端粒子線生物、遺伝子・細胞情報、分子神経、分子認識、分子病態、発達期被ばく、リスク低減化、国際重粒子医学、融合治療診断、被ばく医療、重粒子共同利用、環境・動態影響	299	230	17,377	・高圧蒸気滅菌器2台の法定点検及び扉パッキンの交換、自動ケージ洗浄機及び自動ケージ乾燥機の自主点検を実施した。また純水製造装置の修理を実施した。 ・飼育柵の転倒防止対策を実施した。また昨年より進めていた飼育柵への飼育ケージ落下防止器具の取付工事を完了した。 ・10月にマウス飼育室で MHV 汚染みられ、飼育作業の動線変更、全飼育エリアの清浄化、微生物クリーニング等を進めた。
ポジトロン棟	分子病態、分子神経、分子認識	147	89	8,614	・外来生物法及び動物愛護法に基づき、アカゲザル、カニクイザル及びニホンザルに関する年間飼養状況の報告を環境省及び千葉市へ行った。 ・千葉市によるニホンザル飼育状況現地調査及び記録類調査の対応を行った。 ・所外より実験のため、P2A マーモセットの受入れを行った。 ・げっ歯類用飼育室の飼育器材の全面交換を行い、カスケード方式の運用を終了した。
探索研究棟	分子病態、分子神経、先端生体計測	127	89	13,347	・外来生物法及び動物愛護法に基づき、アカゲザル、カニクイザル及びニホンザルに関する年間飼養状況の報告を環境省及び千葉市へ行った。 ・千葉市によるニホンザル飼育状況現地調査及び記録類調査の対応を行った。 ・移動式 MRI 測定車にてアカゲザル

実験動物施設等	使用プログラム等	登録者数	登録者中の実験動物取扱者数	年間利用者数(延べ人数)	特記事項
					及びニホンザルの撮像を行った。これに伴い、ニホンザルの特定飼養施設外飼養・保管に関する届出を千葉市へ行った。 ・高圧蒸気滅菌器の法定点検を実施した。 ・6月にマウス飼育室でMHV汚染がみられ、このため当該飼育室の消毒を行った。当該飼育室の清浄化を確認し、8月より飼育室の稼働を再開した。
RI棟	廃棄物技術開発、分子病態、分子認識、被ばく医療	106	47	2,104	・放射性薬剤を投与したマウスの実験が実施された。
重粒子線棟 動物飼育室	重粒子共同利用研究用	182	144	2,090	・重粒子協同利用研究用の共用動物飼育室として、マウス及びラット飼育室を提供した。
水生動物舎 魚飼育池	リスク低減化、放射線発生装置技術開発、被ばく線量評価	57	25	8,458	・自家繁殖用及び系統維持等長期飼育実験用としてメダカ約3,400匹を維持し、実験用などに242匹を放射線影響研究、分子イメージング研究、広島大学、上智大学などに提供した。 ・緊急被ばく・被ばく線量評価部により、第一倉庫で海水魚を飼育した。
被ばく医療共同研究施設	被ばく医療、発達期被ばく、被ばく線量評価	73	29	2,881	・マウス及びラットを用いた実験が行われた。実験終了ごとに、当該飼育室のクリーンアップを実施した。
小動物棟	生物研究	12	10	-	・実験動物の飼育は行われなかった。
X線棟	次世代重粒子治療、先端粒子線生物、分子病態、リスク低減、環境動態・影響	29	28	-	・動物実験室としてマウス及びメダカの照射が行われた。
ガンマ線棟・コバルト60照射棟	リスク低減化、環境動態・影響、長期低線量被ばく影響	11	7	-	・動物実験室としてマウス及びサンショウウオの照射が行われた。

表4 実験動物購入数

	動物種	系統名	匹数
購入動物	マウス	129X1/SvJ JmsSlc	15,061
		B10.A/SgSn Slc	
		B10.A/SgSn Slc	
		BALB/c Slc-nu/ +	
		BALB/c Slc-nu/nu	
		BALB/cCr Slc	
		C3H/He Slc	
		C57BL/6J Jms Slc	
		C57BL/6NCr Slc	
		C57BL/6-Tg(CAG-EGFP)	
		NZB/NSlc	
		Slc : BDF1	
		Slc : CDF1	
		Slc : ddY	
		Slc : ICR	
		B6.129X1-Nox1tmlKkr/J	
		C.B17/Icr-scld/scldJcl (homo)	
		C3H/HeNJcl	
		C57BL/6JJcl	
		C57BL/6NJcl	
		C57BL/6NJcl	
		FVB/NJcl	
		Jcl : ICR	
		Jcl : MCH (ICR)	
		NOD/shi-scld,IL-2R γ KO	
		C3H/HeNCrCrIj	
		C57BL/6NCrCrIj	
		CB17/Icr-Prkdc<scld>/CrIj	
		CrIj : CD1 (ICR)	
		NOD.CB17-Prkdc<scld>/J	
		SJL/J	
	ラット	F344/N Slc	2,016
		LEW/SsN Slc	
		Slc : DA	
		Slc : Wistar	
		F344/Jcl	

	動物種	系統名	匹数
		F344/NJcl-rnu/rnu	
		Jcl : SD	
		Jcl : Wistar	
		Crj : CD (SD)	
		Crj : WI (Wistar)	
		Crj : ZUC-Leprfa/Fatty	
		Crj : ZUC-Leprfa/Lean	
		F344/DuCrjCrj	
		LEW/CrjCrj	
		ZDF (fatty)	
		ZDF (lean)	
		Iar : Copenhagen	

表5 生殖工学技術による支援実績

支援項目	件数	数量
胚凍結（マウス）	14	2514 個
精子凍結（マウス）	2	10 本
体外受精による個体作出（マウス）	7	352 匹
体外受精による清浄化（マウス）	1	6 匹
凍結胚での外部機関への搬出入（マウス）	3	193 個
遺伝子改変動物作出（マウス）	3	13 匹
ヌクレアーゼを使った変異動物作出（マウス）	2	68 匹

MHV 汚染事故対策として行ったマウス胚・精子凍結保存および微生物クリーニング（SPF 化）
（平成25年11月1日より開始）

支援項目	件数	数量
胚凍結（マウス）	48	7992 個
精子凍結（マウス）	13	272 本
凍結胚からの個体作出（マウス）	8	294 匹（哺育中も含む）

表6 定期的微生物検査状況

解剖検査

	SPF 動物生産・実験棟		低線量影響実験棟		実験動物研究棟	
	生殖工学	実験区域	モニター マウス	モニター ラット	モニター マウス	モニター ラット
	モニター マウス	モニター マウス				
検査頻度 (回/年)	12	12	12	12	4	4
病原体						
培養検査						
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Salmonella</i> spp.	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	-	-	-	0/188	-	0/16
<i>Citrobacter rodentium</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Mycoplasma</i> spp.	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
血清検査						
Sendai virus ^a	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
Mouse hepatitis virus ^a	0/100	0/144	0/192	0/188	8*/90	0/16
Tyzer's organism ^a	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Mycoplasma pulmonis</i> ^a	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Corynebacterium kutscheri</i> ^b	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Bordetella bronchiseptica</i> ^b	-	-	-	0/188	-	0/16
CAR bacillus ^c	0/50	0/72	0/96	0/94	0/45	0/8
HFRS ^a	-	-	-	0/16	-	0/4
顕微鏡検査						
<i>Spironucleus muris</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16
<i>Giardia muris</i>	0/100	0/144	0/192	0/188	0/90	0/16

a:ELISA 法 b:凝集反応 c:IFA 法

*: 10 月の検査で陽性を確認した。この MHV 汚染対応に伴う検査数は別表に示した。

解剖検査

	探索研究棟		重粒子線棟	
	モニター マウス	モニター ラット	モニター マウス	モニター ラット
検査頻度 (回/年)	4	4	2	2
病原体				
培養検査				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Salmonella</i> spp.	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	-	0/8	-	0/2
<i>Citrobacter rodentium</i>	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Mycoplasma</i> spp.	0/6	0/8	0/6	0/2
血清検査				
Sendai virus ^a	0/6	0/8	0/6	0/2
Mouse hepatitis virus ^a	2*/6	0/8	0/6	0/2
Tyzzler's organism ^a	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Mycoplasma pulmonis</i> ^a	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Corynebacterium kutscheri</i> ^b	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Bordetella bronchiseptica</i> ^b	-	0/8	-	0/2
CAR bacillus ^c	0/3	0/4	0/3	0/2
HFRS ^a	-	-	-	-
顕微鏡検査				
<i>Spironucleus muris</i>	0/6	0/8	0/6	0/2
<i>Giardia muris</i>	0/6	0/8	0/6	0/2

a:ELISA 法 b:凝集反応 c:IFA 法

*: 6月の検査で陽性を確認した。

糞便検査

	SPF棟		低線量棟	
	生殖工学 マウス	実験区域 マウス	マウス	ラット
病原体				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	0/225	0/132	0/132
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	0/72	0/96	96/96

動物施設検査

	SPF棟 施設(床)
病原体	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/132

実験動物研究棟の MHV 汚染事故対応のために実施した MHV 検査
(平成25年10月18日～平成26年3月31日)

MHV 検査項目	MHV 陽性数/検査数
抗体検査	122/456
遺伝子検査	37/272

表7 サル類検査状況

1. サル類定期的健康検査実施状況

a. マカク属サル

実施年月	25.10
一般検査	0/30
細菌検査	0/30
寄生虫検査	2*/30
ツベルクリン検査	0/30
血液検査	0/30
ウイルス検査	1**/30

*: 蠕虫卵が検出されたが、消化器障害を示唆する異常は認められなかった。

** : アカゲザルのサルレトロウイルス検査で、血中プロウイルスが検出されたが、成熟ウイルスは検出されず、
症状も認められなかった。

b. コモンマーモセット

実施年月	25.10*
一般検査	0/8
細菌検査	0/8
ツベルクリン検査	0/8

*: 2 ケージ/飼育室のモニター検査。

2. サル類導入検疫検査実施状況

a. マカク属サル

実施年月	25.4
一般検査	0/3
細菌検査	0/3
寄生虫検査	0/3
ツベルクリン検査	0/3
血液検査	0/3
ウイルス検査	0/3

b. コモンマーモセット

平成25年度は導入個体なし。

検査内容

一般検査：体重・体温、口腔、触診、聴診（1回/年、但しマーモセットの体重測定は2回/月）。視診は1回/日。

細菌検査：赤痢、サルモネラ（1回/年）、結核（ツベルクリン検査：24、48、72時間後判定）は1回/年。寄生虫検査：内部寄生虫（糞便中の虫卵）（マカク属1回/年、マーモセットは必要に応じて実施）。

一般血液検査：赤血球、白血球、血色素量、ヘマトクリット、平均赤血球容積、平均赤血球色素量、平均赤血球血色素濃度、血小板数、血液像（マカク属1回/年、マーモセットは必要に応じて実施）。

血清生化学検査：血糖、総蛋白、アルブミン、尿素窒素、総コレステロール、中性脂肪、無機リン、カルシウム、GOT、GPT、アルカリフォスファターゼ、C反応性蛋白、A/G比（マカク属1回/年、マーモセットは必要に応じて実施）。

ウイルス検査：Bウイルス、A型肝炎ウイルス、B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、麻疹ウイルス、サル水痘ウイルス、サルレトロウイルス（マカク属サルのみ1回/年）。なお、アデノウイルス、サイトメガロウイルス、日本脳炎ウイルス、風疹ウイルス、HTLV、SIV、フィロウイルスについては、マカク属サルの検疫検査時のみ実施。

表8 動物実験計画等の申請・承認状況

動物実験委員会 12 回開催													計	承認 件数
開催月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
動物実験計画書 (新規)	5	4	3	6	7	1	2	2	1	1	3	7	42	42
動物実験計画書 (変更)	8	11	3	5	4	4	2	9	1	0	0	26	73	73
実験動物施設の申請 (設置・変更)	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3
動物実験室の申請 (設置・変更・廃止)	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	6

3-1-2. 情報業務

1. 電子計算機ネットワーク・システムの概要

(1) 利用者、接続機器

登録ユーザ	1,150 人
メール専用ユーザ	156 人
登録機器	3,989 台
ネットワーク機器	280 台

(2) 各種 UNIX サーバ

ファイルサーバ	5 台
アプリケーションサーバ	8 台
メールサーバ、ポップサーバ	9 台
DNS サーバ	4 台
データベースサーバ	5 台
LDAP サーバ	3 台
Samba サーバ	7 台
プロキシサーバ	3 台
Web サーバ	10 台
ftp サーバ	1 台
ネットワーク監視サーバ	1 台

*その他仮想化ホスト、バックアップサーバ、動画配信サーバ等

(3) 高速計算機

ジョブ管理サーバ	Intel Xeon E5620 2.4GHz x 1CPU	1 台
ログイン専用サーバ	Intel Xeon X5675 3GHz x 2CPU	1 台
クラスタ型コンピュータ	Intel Xeon X5675 3GHz x 2CPU	16 台

(4) 共用計算機等

グラフィックワークステーション	UNIX	1台
X 端末(Windows も利用可)	Windows	1台
和文英文 OCR、英日・日英翻訳	Windows	1台
画像処理	Windows	1台
動画作成	Windows	1台
汎用 Windows7	Windows	1台
汎用 MAC	MacOS	4台
カラーPS プリンタ	CANON	1台
ポスタープリンタ	EPSON, CANON	2台
貸出用液晶プロジェクタ	NEC, EPSON	2台
貸出用ノートパソコン	NEC, HP, LENOVO	18台

(5) UNIX 系商用およびオープンソースソフトウェア

プログラム開発	Intel Composer XE 2011, Sun Studio 12 gcc, g++, g77, gdb, bison, flex, m4, autoconf, automake, sed, libtool, make, gzip, groff, patch, tar, perl, ruby, php, Tcl/Tk MPICH2
数式処理	Mathematica WebMathematica Professional
3次元可視化ツール	AVS/Express Viz PV-WAVE Extreme Advantage
データ解析言語	R
テキストエディタ	emacs, xemacs
日本語 TEX	ptex, platex, platex209, xdvi, dvips, dvipdfmx, dviselect latex2html, gs, ghostview, gv, acroread
イメージ処理	gimp, xv, imagemagick
Web ブラウザ	Firefox
英日・日英翻訳	Web-transer V3
辞書検索	EBNETD 辞書：医学用語、英和、広辞苑、最新医学、理化学、 コンピュータ用語、現代用語
データベース	PostgreSQL

(6) 主要共通アプリケーションツール

各種登録申請(ユーザ、ホスト、メーリングリスト、会議室での DHCP 利用など)
各種検索ツール(ユーザ、ホスト、メールアドレスなど)
Webメール
計画管理システム
電子掲示板、予定表
職員名簿
会議室予約
役員等出退表示システム
業務実績登録システム
従事者登録システム
eラーニングシステム

(7) 特記事項

- ・情報発信力強化及び利便性向上を目的として業務実績登録システムを刷新、H25年11月より運用を開始した。
- ・利用者側でのコース作成や複数コースの並行運用が可能となる新eラーニングシステム (Phase2) を構築した。次年度情報セキュリティ教育、コンプライアンス教育等への適用を予定している。

2. 放射線医学に関する情報の収集及び処理

(1) 放射線安全研究成果データベース一覧

No.	データベース略称	データベース名	内部公開年月	外部公開年月	データ件数	備考
1	NABDS DB	環境中の大気浮遊塵測定調査データベース (Sr-90)	H14年4月	H14年4月	全312件	日本語版
2		環境中の大気浮遊塵測定調査データベース (Cs-137)	H14年4月	H14年4月	全372件	日本語版
3	NETS DB	環境中のトリチウム測定調査データベース (降水)	H14年4月	H14年4月	全700件	日本語版
4		環境中のトリチウム測定調査データベース (河川水)	H14年4月	H14年4月	全487件	日本語版
5		環境中のトリチウム測定調査データベース (海水)	H14年4月	H14年4月	全74件	日本語版
6	MDAID	内部被ばく線量評価のための代謝データベース	H14年4月	H14年4月	H-3: 334件 C-14: 88件	日本語版
7	GPMD	グラフィックデータベース: 体内残留率・排泄率のモデル予測値	H14年4月	H14年4月	全1,852 グラフ	日本語版/英語版
8	NECS DB	環境中のC-14比放射能測定調査データベース	H14年10月	H14年10月	全262件	日本語版
9	TSNFDB-I	原子力施設付近の環境水トリチウムデータベース-I (1967年~1980年)	H15年5月	H15年5月	全720件	日本語版/英語版
10	TSNFDB-II	原子力施設付近の環境水トリチウムデータベース-II (1980年~1997年) [茨城県東海村]	H21年7月	H22年3月	東海村 2515件	日本語版
11		原子力施設付近の環境水トリチウムデータベース-II (1980年~1997年) [青森県六ヶ所村]	H22年3月	H22年3月	六ヶ所村 286件	日本語版
12	ERLABE DB	阿部の環境における空間放射線レベルデータベース (全国版)	H15年11月	H15年12月	全800市町村	日本語版
13		離島における空間放射線レベルデータベース	H16年3月	H16年4月	26島	日本語版
14	PuDB	プルトニウム内部被曝動物実験病理データベース	H17年3月	H18年3月	全4,177件	英語版
15	HPDBRML	放射線誘発骨髄性白血病発症の修飾因子に関する動物実験データベース (1) カロリー制限による放射線誘発骨髄性白血病の減少効果 (2) C3H/He マウスにおける放射線誘発骨髄性白血病とその発症におけるプレドニンの効果に関するデータベース	H18年3月 H19年3月	H18年3月 H19年3月	全1387件 全1310件	英語版
16	NORMDB	自然起源放射性物質データベース 線量計算: 2940 パターン追加(H22.5月)	H19年10月	H19年10月	全1502件 *1	日本語版
			H20年10月	H20年10月		英語版

(2) 放射線安全研究成果データベース利用状況

TOPページの総アクセス件数	累計（平成14年4月より）*2	26,993件
	平成24年度分アクセス数	2,396件
利用申請者数	合計（のべ）	656名
内訳	国公立機関	183
	民間企業	178
	報道機関	10
	大学	82
	学生	27
	その他	176
	平成25年度新規申請者数	76名

*2 震災で取得できなかった平成23年3月分を除く

3-1-2-1. 図書業務

1. 収 集

(1)受入：冊数

	洋 書		和 書	
	購 入	寄 贈	購 入	寄 贈
単行本(冊)	64	3	170	9
雑誌	377	86	454	130
レポート等(冊)	4	4	11	10

(2)定期購読：タイトル数

	洋 書		和 書	
	購 入	寄 贈	購 入	寄 贈
雑誌	196	9	31	20
新聞	1	0	10	2

2. 蔵 書(平成26年3月末現在)

	洋 書	和 書	合 計
単行本	10,650	8,536	19,186
製本雑誌	52,103	4,754	56,857
レポート	2,501	1,090	3,591

3. 資料、機器の利用等

(1)貸出冊数	単行本	1,970 冊
	雑誌	571 冊
	その他	456 冊
(2)貸出者数		798 人
(3)利用登録者数	新規	71 人
	抹消	127 人
	全登録者数	604 人
(4)来館者数	時間内	6,305 人
	時間外	1,012 人
(5)HPアクセス数	図書室TOP	13,728 回
	EJページ	14,299 回
(6)複写機利用数	モノクロ	65,239 枚
	カラー	62,223 枚
(7)製本機利用数		646 件
(8)パウチ利用数		328 件
(9)情報検索性件数	STN	2 件
	WoS	1,201 件
	JCR	2,139 件
	Medline	61 件
	医中誌WEB	272 件
	Cochrane Lib	1 件

4. 相互利用

(1)外注文献複写		1,129 件
(2)受注文献複写		474 件
(3)外部閲覧者	大学	2 件
	企業	7 件
(4)資料貸出		0 件

5. 職員業績のまとめ及び業務実績登録

平成24年度の職員原著業績の収集・製本を行った。

また、業務実績登録システムの刊行物データベースの整備及び70件の刊行物申請登録、並びに、244件の原著論文のデータ確認を行った。なお、平成25年10月に新しい業務実績登録システムがリリースされたことに伴い、刊行物データベースの整備に関する業務は終了した。

6. 対外活動

独法コンソーシアム参加館、専門図書館協議会会員、千葉市図書館情報ネットワーク協議会会員として、会議出席他データの提供等を行った。

会議、セミナー等参加実績

独法コンソーシアム連絡会	3 件
専門図書館協議会	7 件
千葉市図書館情報ネットワーク協議会	2 件

国立情報学研究所の総合目録データベースに積極的に登録を行った。

登録数：平成26年3月31日現在 ()内は前年度の件数

図書	17,410 件 (15,748 件)
雑誌	1,404 件 (1,402 件)

7. 特記事項

- ・ 急激な円安による外国雑誌価格の高騰に伴い、タイトル数の減少や各センター負担での購読も検討したが、結果的に全誌を維持することとなった。
- ・ 利用者がWEB上で資料の予約、延長、購入依頼、文献複写依頼ができるマイライブラリを導入した。
- ・ 昨年度導入したLimedioの蔵書点検システムを用いて全蔵書の点検及び、蔵書整備を行った。
- ・ 有料情報検索サービスSTNの利用を開始した。
- ・ 第22回独法図書館コンソーシアム連絡会において、幹事館として活動した。
- ・ 千葉市図書館情報ネットワーク協議会「加盟館紹介展」においてポスター参加した。
- ・ 職員等の執筆による一般向け図書のコーナーを設置しているが、平成25年度は3件の寄贈があった。
- ・ 以下のセミナーを開催した。

日程	内容	場所
2013/06/21	Web of Science利用セミナー	研修棟
2013/12/19	マイライブラリ利用説明会	つどいサロン
2014/02/25	Web of Science、EndNote講習会&ヘルプデスク	つどいサロン

3-1-2-2. 刊行物一覧

NIRS-M-255	原子放射線の影響に関する国連科学委員会の2008年報告書 第2巻 日本語翻訳版
NIRS-M-256	原子放射線の影響に関する国連科学委員会の2010年報告書 日本語翻訳版
NIRS-M-257	Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy
NIRS-M-258	第7回技術と安全の報告会 報告集
NIRS-M-259	平成24年度サイクロトロン利用報告書
NIRS-M-260	平成24年度放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同利用研究報告書 2012 Annual Report of the Research Project with Heavy Ions at NIRS-HIMAC
NIRS-M-261	NIRS Workshop on PET Imaging Physics and Applications PIPA2013 Abstract Book
NIRS-M-262	NIRS-MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy
NIRS-M-263	第8回分子イメージング研究センターシンポジウム 精神・神経疾患の分子イメージング 基礎から臨床への展開
NIRS-M-264	ダイアログセミナー 放射線医療の将来展望と基盤 開催報告書
NIRS-M-265	放射線被ばくに関する電話相談～東電福島第一原発事故後1年間の集計結果報告～ Telephone Consultations on Radiation Exposures～Reports on Tabulated Results from the Year Following the TEPCO Fukushima Daiichi Nuclear Disaster～
NIRS-M-266	Molecular Imaging Center International Peer Review 2013
NIRS-M-268	放射線医学総合研究所 技術報告書（研究基盤技術） NIRS Technology volume 8, March 2014

※ 2012年2月より、国連科学委員会報告書日本語版(2006年報告書第1・2巻セット、2008年報告書第1巻)を有償頒布しているが、2013年7月から、国連科学委員会2008年報告書第2巻、2010年報告書についても、新たに有償頒布を開始した。

3-1-3. 安全管理・施設整備業務

概況

安全計画課は、安全確保に係る教育訓練、敷地・建物内の一般安全確保、出入管理等研究所セキュリティ、業務上の負傷・疾病の処理、ヒヤリハット・危険予知（KY）の推進、事故対策・対応の実務等のほか、原子力防災、国民保護、危機管理など、安全確保の立案・推進に関する幅広い業務を所掌し、安全活動全体を統括している。

放射線安全課は、放射性同位元素及び核燃料物質等に係る許可申請、職員等の個人被ばく管理、放射線業務従事者の教育訓練、放射線安全管理設備の維持管理、環境放射線の測定・監視、放射性廃棄物の管理など、放射線や放射性物質の使用等に関する放射線安全全般を所掌している。

安全管理課は、消防計画に基づく防火・防災管理、遺伝子組換え生物等実験の安全確保、毒物・劇物等の化学薬品及び有害物質の安全確保、職員の作業環境等労働安全に関すること、大気汚染防止及び排水水質管理等環境の保全に関することを所掌している。

施設課は、エネルギー管理、環境整備、一般産業廃棄物の処理、土地・工作物・建物に関すること、建物附帯設備の整備・維持保全計画、電気工作物等に関わる業務を所掌している。

3-1-3-1. 一般安全管理業務

1. 安全計画課業務

1.1. 所内安全確保の推進及び教育

安全衛生委員会	月1回
安全推進月間	年1回
職場巡視	月1回
クリーンキャンペーン(構内環境整備、放置傘・自転車整理)	1回
危険予知、ヒヤリハット	3件
安全文化講習会	1回
請負業者等への安全教育	1回

1.2. 所内交通安全、出入管理及び事故対応

事故報告	14件
------	-----

1.3. 原子力防災等及び危機管理

リスク管理会議	2回
リスク対応検討部会	2回
国、自治体等主催の原子力防災又は国民保護訓練	4回
国等主催の地震防災訓練	1回
危機管理室立上訓練	6回
異常時連絡網通報訓練	1回
モニタリングカー・REMAT車両走行訓練	1回

2. 安全管理課業務

概況

安全管理課は、一般労働安全を中心として、消防・防災、毒物劇物等の化学物質、作業環境及び環境保全の他、遺伝子組換え実験及び研究用病原体等のバイオセーフティに関する業務を行っている。

主たる業務は、消防計画に基づく消防設備の点検及び消防訓練、バイオセーフティ・遺伝子組換え実験・薬品の安全管理、作業環境測定及び排水・排煙に係る濃度測定などである。

2.1. 組織目標

安全管理課 業務目標

- ①リスク軽減のための対応
- ②防災体制の整備及び維持
- ③法令等遵守及び業務の継続的改善による安全確保
- ④効果的な安全文化の醸成
- ⑤情報共有の推進

2.2.特記すべき事項

自衛消防・防火体制の整備

11月に研修棟1階ロビーからの出火を想定し、各階の研修生等(模擬)を避難誘導するとともに、消火器等による初期消火活動訓練を実施した。

消防総合訓練の実施

重粒子医科学センター病院からの出火を想定した消防訓練を平成25年8月に実施した。

遺伝子組換え実験の安全確保等

遺伝子組換え実験の安全確保のため、平成25年度より全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会に加入した。このことにより、法令等に関する最新の情報を所内へ周知すること、及び遺伝子組換え実験に関する教育資料を活用することができた。また、全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会の代表幹事による遺伝子組換え実験安全講習会を平成25年7月に実施した。

感染性廃棄物及び有害廃棄物の回収業務に係る業務改善

有害廃棄物の回収において、電池類の分別方法や不要な水銀の回収について、所内へ周知を行い、適切な回収に努めた。

微量PCB含有機器の処分方針の検討

当研究所で保管しているPCB含有機器を効率的に処理するため、高圧トランス等の高濃度PCB含有機器に加え、蛍光灯安定器等の微量PCB含有機器を含めた総括的な処分方針について検討中である。

騒音対策工事の実施

研究所の騒音対策を着実に進めるため、病院棟ドライエリア等の騒音対策工事について、平成26年度中の完了に向けて準備を行った。

その他のトピックス

・技術と安全の報告会「全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会における活動報告」高倉係長ポスター発表(H26.3.11)

2.3.安全管理課 定常的業務 実績一覧

(1) 防災関係

消防総合訓練、避難訓練	2回
消防用設備の総合点検	1回
消防用設備の機器点検	2回
消防要員の教育訓練	2回

(2) 環境保全関係

作業環境測定	2回
ばい煙発生施設のばい煙測定	2回
温室効果ガス測定及び千葉市への報告	1回
ダイオキシン測定及び千葉市への報告	1回
排水水測定	月2回
煙突のアスベスト調査、測定	1回

(3) 遺伝子組換え実験の安全管理

遺伝子組換え実験安全委員会	12回			
	新規	変更	抹消・廃止	計
実験計画書	17	12	11	40件
拡散防止施設	4	1	1	6件
遺伝子組換え実験安全講習会	1回			

(4) 研究用病原体等を用いた実験の安全管理

バイオセーフティ委員会	2回
実験計画書	3件

(5) 薬品及び特別管理産業廃棄物の管理

感染性廃棄物及び有害廃棄物の回収	週1回
有害廃棄物（廃試薬等）の処理委託（年間契約）	月1回
有害廃棄物（廃液等）の処理委託	2回
PRTR法第一種指定化学物質の千葉市への報告	1回
麻薬、向精神薬、覚せい剤に係わる千葉県への報告	各1回

(6) 所内規程の制改廃、協定の締結等

独立行政法人放射線医学総合研究所遺伝子組換え実験安全管理規程	決定、施行：平成25年11月11日
--------------------------------	-------------------

※組織改正等に係る定型的な改正等については記載していない。

(7) その他

特になし。

3-1-3-2. 放射線安全管理業務

1. 概況

放射線安全課は、核燃料管理室とともに、放射性同位元素、核燃料物質の安全確保を行っている。
放射線安全管理業務では、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（以下「放射線障害防止法」という。）及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく関係省庁への申請・届出、放射線施設・設備の点検管理、放射線測定（環境放射線監視を含む）、放射線業務従事者の個人被ばく管理、放射線安全に係る教育訓練、放射性廃棄物処理等を行った。

平成25年度においては、重粒子線棟非密封放射性同位元素の使用の廃止、加速器施設における放射化物に関する評価の対応及びに環境放射線影響研究棟の建設に伴う評価等並びに旧研修棟管理区域廃止にむけての許認可手続等及び検査に係わる対応を行った。

また、上記に係る重要事項については、放射線安全会議又は核燃料安全会議を開催し、審議を行った。

2. 特記すべき事項

(1) 環境放射線影響研究棟の新営

福島復興に関連する環境放射線の影響研究を行う為、現行の RI 棟の機能を併設した非密封 RI を使用する新たな放射線施設として環境放射線影響研究棟を建設するにあたり、法令の規定により必要とされる下記の変更許可手続きについて対応を行った。

- ①放射線障害防止法に基づく放射性同位元素等の許可使用に係る変更申請
- ②放射線障害防止法に基づく施設検査の受検準備（受検は平成26年5月）

(2) 重粒子線棟排水設備の廃止

重粒子線棟においての、非密封放射性同位元素の使用を廃止することに伴い、下記の対応を行った。

- ①放射線障害防止法に基づく放射性同位元素等の許可使用に係る変更申請
- ②非密封放射性同位元素を使用していた作業室の汚染検査の実施
- ③非密封放射性同位元素の使用廃止に伴い、排水設備の廃止及び汚染検査の実施

(3) 加速器使用施設の放射化物に関する評価

加速器施設の空気及び排水の放射化に対する評価及び再使用する放射化物の有無の調査を実施し、放射化物保管設備の要否を下記の施設に対して検討した。

- ①画像診断棟
- ②重粒子線棟
- ③サイクロترون棟
- ④低線量影響実験棟
- ⑤重粒子医科学センター病院
- ⑥静電加速器棟

(4) 放射線障害予防規程の改正

放射化物及び環境放射線影響研究棟への RI 棟の機能移転に伴う規程改定、及び記載の適正化を行った。

(5)その他

① セミナーや出張講義への協力

当所人材育成室が実施しているセミナー（放射線事故初動セミナーなど）や、千葉県消防学校初任科などへの出張講義の協力を行った。主な協力先は以下のとおり。

<放医研開催>

- ・放射線防護課程、放射線影響・防護基礎課程
- ・海上原子力防災セミナー
- ・NIRS 放射線事故初動セミナー、NIRS 被ばく医療セミナー
- ・放射線看護課程

<他法人での開催>

- ・千葉県消防学校初任科講習、千葉県消防学校特殊災害講習
- ・NBC テロ災害・テロ対策研修（大阪、東京）

3. 放射線安全課業務

(1) 申請業務

カテゴリー	項 目	内 容
放射線障害防止法に基づく変更申請等	平成25年度第1回申請 (申請：平成25年8月15日、 変更許可：平成25年11月12日)	重粒子線棟非密封放射性同位元素の使用廃止、放射化に関する評価結果、その他各放射線施設における非密封線源又は密封線源の核種追加や数量変更
	平成25年11月19日届出	旧研修棟の機能移転に伴う放射性同位元素の使用の縮小
	平成25年度第2回申請 (申請：平成25年12月7日、 変更許可：平成25年2月28日)	環境放射線影響研究棟、放射化物保管設備の設置、その他各放射線施設における非密封線源の核種追加や数量変更 環境放射線影響研究棟における施設検査は、平成26年度に受検
放射線障害防止法に基づく届出・報告	管理状況報告書 (届出：平成25年5月29日)	＜報告内容＞ 施設の点検状況 非密封 RI 及び密封 RI 保管状況 放射性廃棄物の保管状況 放射線業務従事者数 個人実効線量分布
	表示付き認証機器使用届 第1回 (届出：平成25年4月4日)	校正・実験用線源の使用開始に伴う届出
	第2回 (届出：平成26年3月11日)	校正・実験用線源の使用開始に伴う届出
	第3回 (届出：平成26年3月11日)	校正・実験用線源の使用開始に伴う届出
	第4回 (届出：平成26年3月20日)	校正・実験用線源の使用開始に伴う届出
	放射線障害予防規程改正届 (届出：平成25年8月1日)	第1回 組織改編等に伴う変更
	放射線線源登録制度に基づく報告 年度報告（平成25年6月12日） 受払報告 1回目：平成25年6月10日 2回目：平成25年9月11日 3回目：平成25年12月16日 4回目：平成26年3月12日	年度報告：所内登録対象線源の在庫報告 受払報告：4回とも重粒子医科学センター病院でのアフターローディング治療装置用の Ir-192 の定期交換

(2) 会議

カテゴリー	項 目	内 容
放射線安全会議	平成25年度第1回 (平成25年6月25日)	<議題> ・加速器施設に係る安全管理体制及び緊急時に実施すべき手順等の再確認について ・放射性同位元素等及び核燃料物質の使用変更許可の申請について ・放射線障害予防規程の改正について
	平成25年度第2回 (書面審議) (平成25年10月22日)	<議題> ・放射性同位元素等の許可使用に関する軽微な変更に関わる届出について
	平成25年度第3回 (平成25年11月1日)	<議題> ・放射線障害防止法の改正に伴う放射化物等への対応について ・平成25年度下半期放射性同位元素等の使用変更許可の申請について ・平成26年度管理区域内清掃請負業務の見直しについて
	平成25年度第4回 (書面審議) (平成25年11月19日)	<議題> ・放射性同位元素等の許可使用に係る変更許可申請の項目追加について

(3) 官庁検査対応

カテゴリー	日 付	内 容
放射線障害防止 法に基づく検査	施設検査 申請：平成25年3月29日 検査：同年4月12日 合格：同年4月18日 (平成25年3月15日許可分)	研修棟 新営(使用施設、貯蔵施設、廃棄施設) 被ばく医療共同研究施設 作業室、フード、グローブボックス 及び廃棄設備の追加

(4) 個人被ばく管理

1) 放射線業務従事者数

表1 放射線業務従事者数

職員	568 名
外来の研究者	1,159 名
研修生	17 名
請負会社従業員	1,077 名
合計	2,821 名

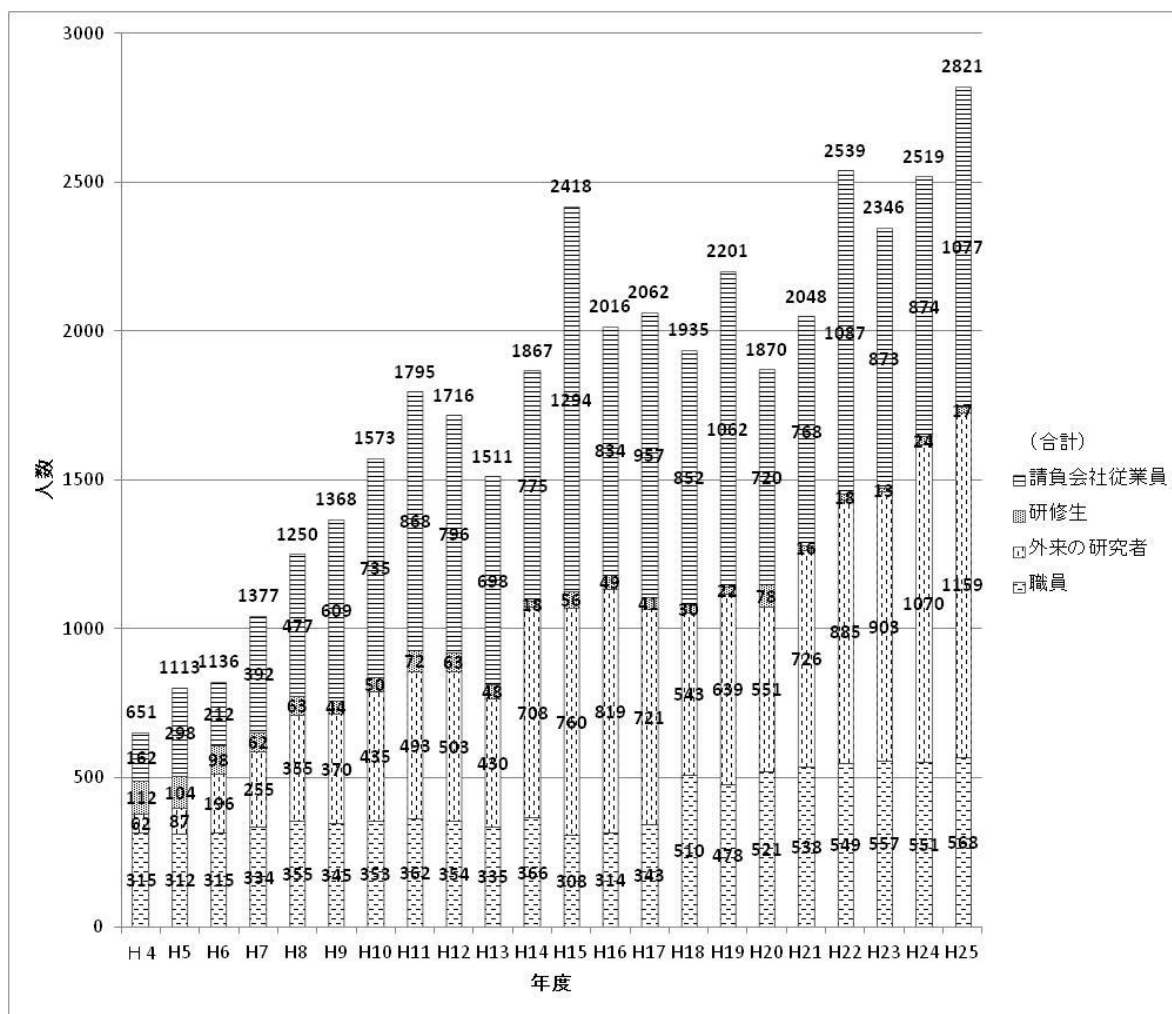


図1 放射線業務従事者数(放医研全体)の推移(平成4年度～平成25年度)

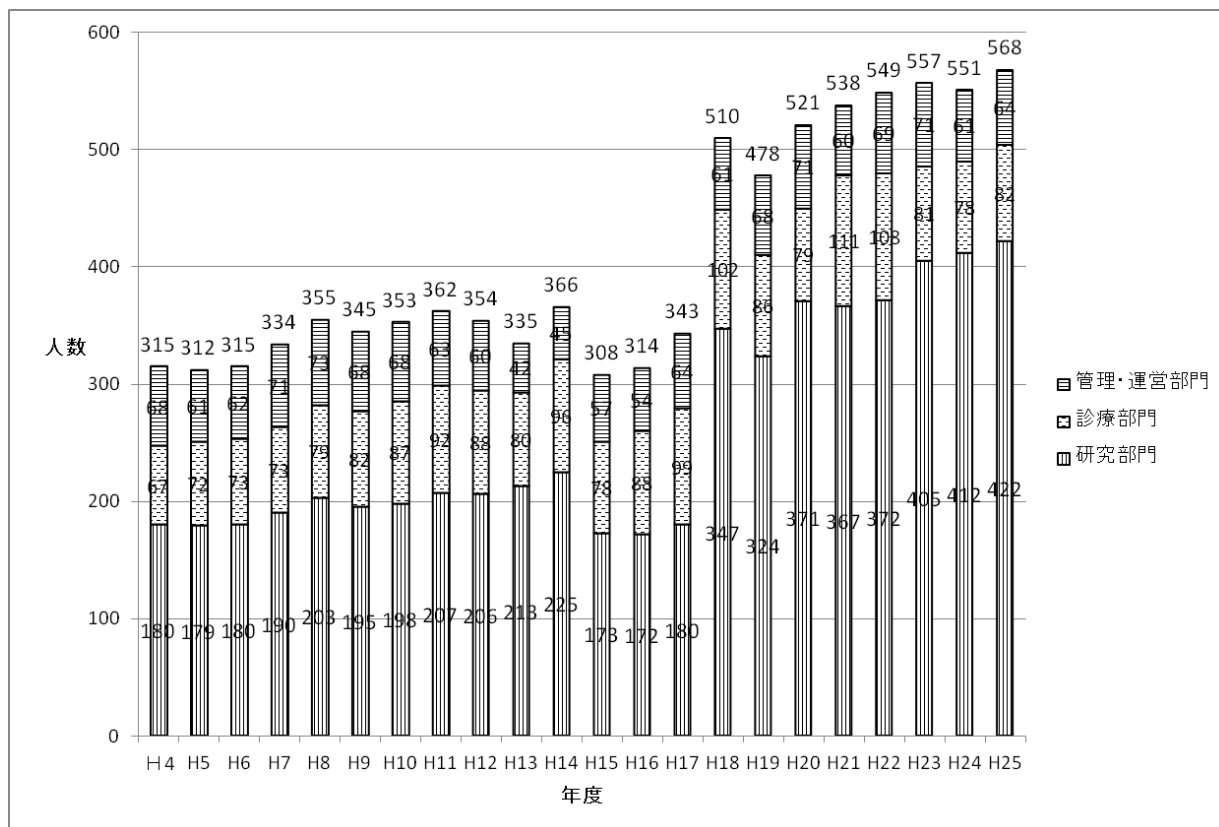


図2 放射線業務従事者数(職員)の推移(平成4年度～平成25年度)

2) 個人被ばく評価結果

表2 放射線業務従事者の実効線量分布

線量 (mSv)		0.1以下	0.1を超え 0.5以下	0.5を超え 5以下	5を超え 15以下	15を超え 20以下	20を超え 25以下	25を超え 50以下	50を超える もの	総 数 (人)	総線量 (人・mSv)	平均線量 (mSv)
職 員	研 究 部 門	387	15	20	0	0	0	0	0	422	29.1	0.070
	診 療 部 門	80	2	0	0	0	0	0	0	82	1.5	0.019
	管理・運営部門	62	2	0	0	0	0	0	0	64	4.5	0.073
	計	529	19	20	0	0	0	0	0	568	35.1	0.062
	外 来 の 研 究 者	1,153	5	1	0	0	0	0	0	1,159	1.3	0.001
研 修 生		17	0	0	0	0	0	0	0	17	0	-
請 負 会 社 従 業 員		1,060	10	7	0	0	0	0	0	1,077	19.7	0.012
合 計		2,759	34	28	0	0	0	0	0	2,821	56.1	0.020

表3 放射線業務従事者の皮膚の等価線量分布

線量 (mSv)		1.0以下	1.0を超え 10以下	10を超え 50以下	50を超え 100以下	100を超え 200以下	200を超え 300以下	300を超え 500以下	500を超え もの	総 数 (人)
職 員	研 究 部 門	407	13	0	2	0	0	0	0	422
	診 療 部 門	81	1	0	0	0	0	0	0	82
	管 理 ・ 運 営 部 門	63	1	0	0	0	0	0	0	64
	計	551	0	0	2	0	0	0	0	568
	外 来 の 研 究 者	1,159	0	0	0	0	0	0	0	1,159
研 修 生		17	0	0	0	0	0	0	0	17
請 負 会 社 従 業 員		1,071	3	3	0	0	0	0	0	1,077
合 計		2,798	3	3	2	0	0	0	0	2,821

(5) 健康診断

表4 健康診断

就業前健康診断	69 名
定期健康診断(2 回)	522 名

(6) 教育訓練

カテゴリー	項 目	内 容
放射線業務従事者就業前教育訓練及び施設別実地教育訓練	平成 25 年度 (毎月第 1, 3 木曜日)	延べ 1,365 名の教育を行った。
放射線業務従事者に対する 1 年を超えない期間毎に行う教育訓練	平成 25 年度 (平成 26 年 2 月 4 日)	放射線業務従事者に対し、放射線業務従事者の被ばく管理状況について、最近の事故・トラブル事例、汚染物の取扱方、放射性同位元素等の規制に関わる最近の動向などについて教育訓練を行った。受講者 891 名。また、当日受講出来なかった者に対しては、後日教育訓練を実施した。

(7) 放射線安全管理

1) 放射性同位元素入荷量

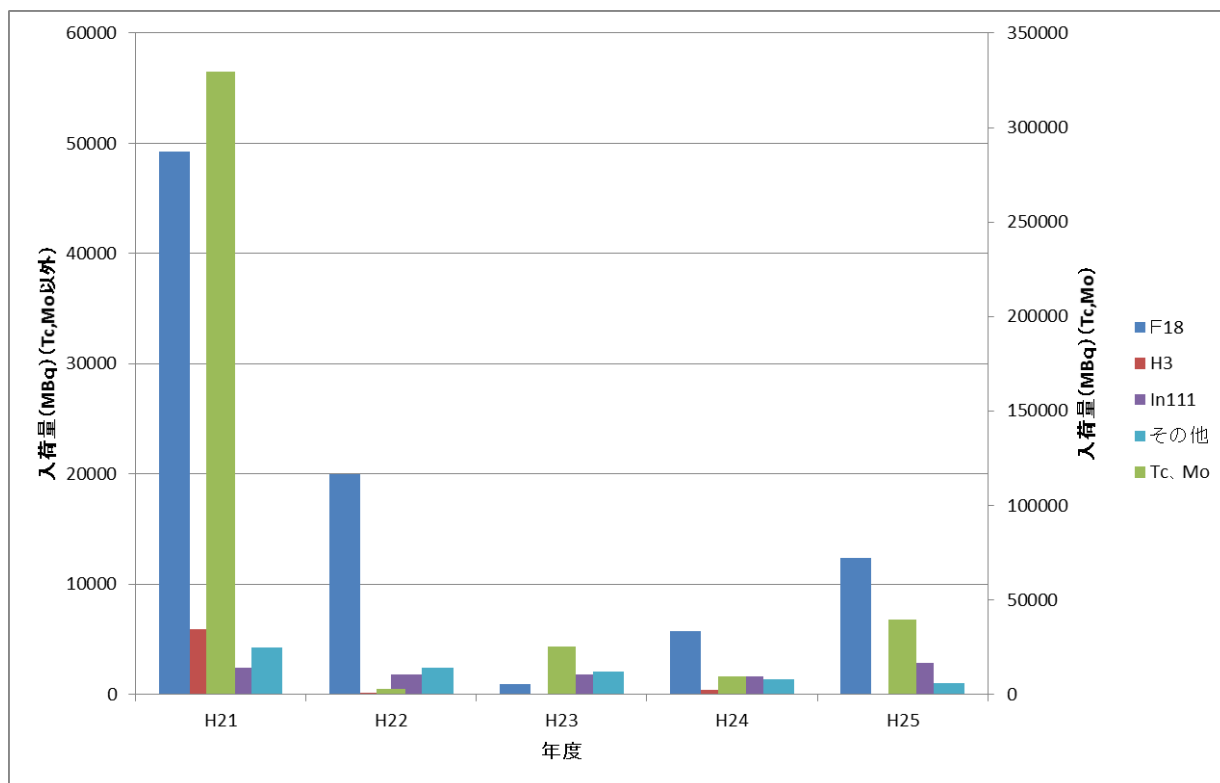


図3 非密封放射性同位元素入荷量

表5 密封放射性同位元素 受払数

種類		期首在庫	受入等個数		払出等個数			期末在庫
核種	化学形態		受入個数	小計	払出個数	減衰補正により減少した個数	小計	
Co-60	固体	4	0	0	0	0	0	4
Cs-137	固体	17	0	0	0	0	0	17
Am-241	固体	2	0	0	0	0	0	2
Ra-226	固体	1	0	0	0	0	0	1
Am-241+Be	固体	1	0	0	0	0	0	1
Ir-192	固体	1	4	4	4	0	4	1
Ge-68	固体	25	13	13	10	0	10	28
Co-57	固体	2	0	0	0	0	1	4
Na-22	固体	1	0	0	0	0	0	1

2) 放射性同位元素生産量

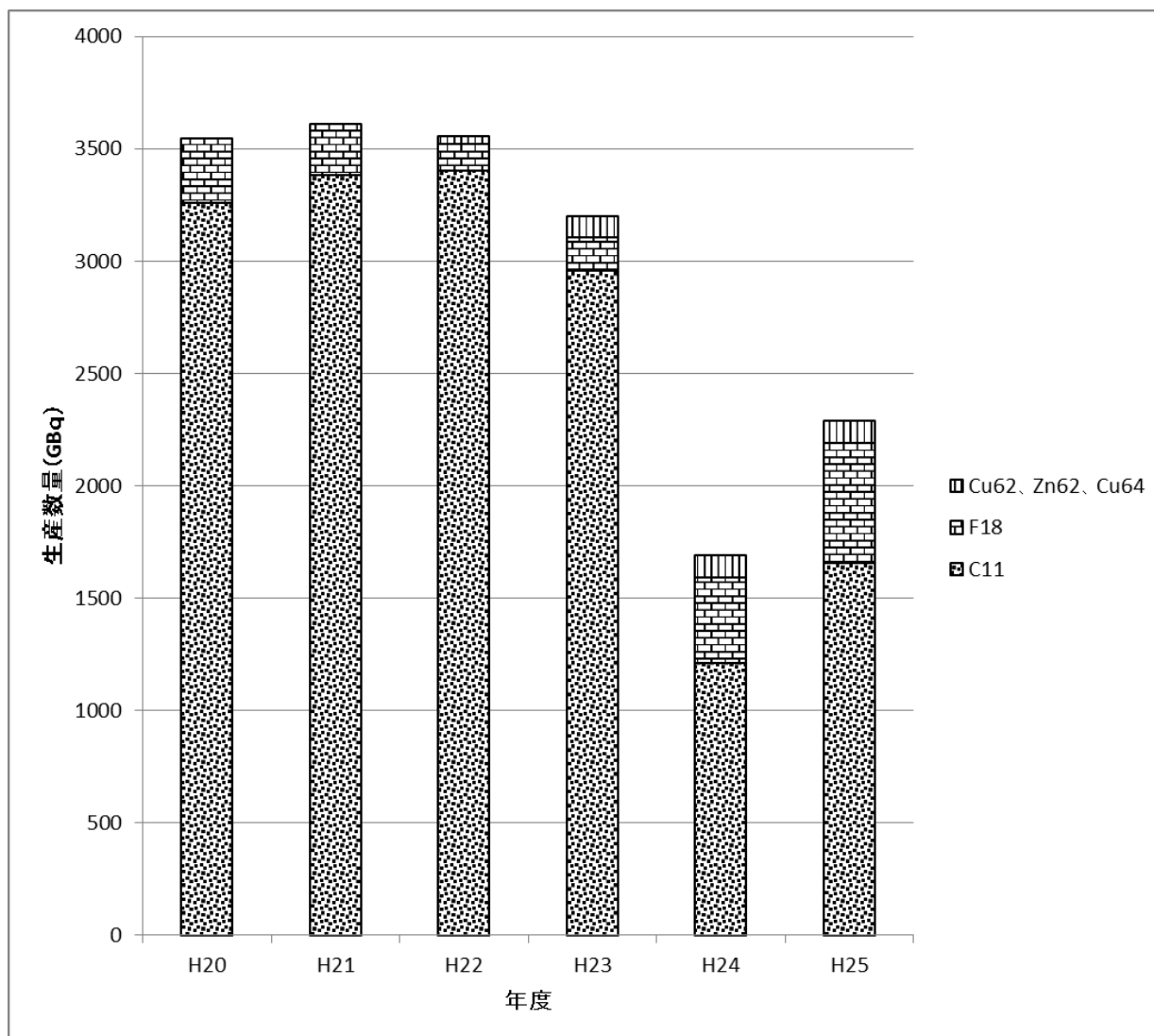


図4 画像診断棟における非密封放射性同位元素の生産量推移(平成20年度～平成25年度)

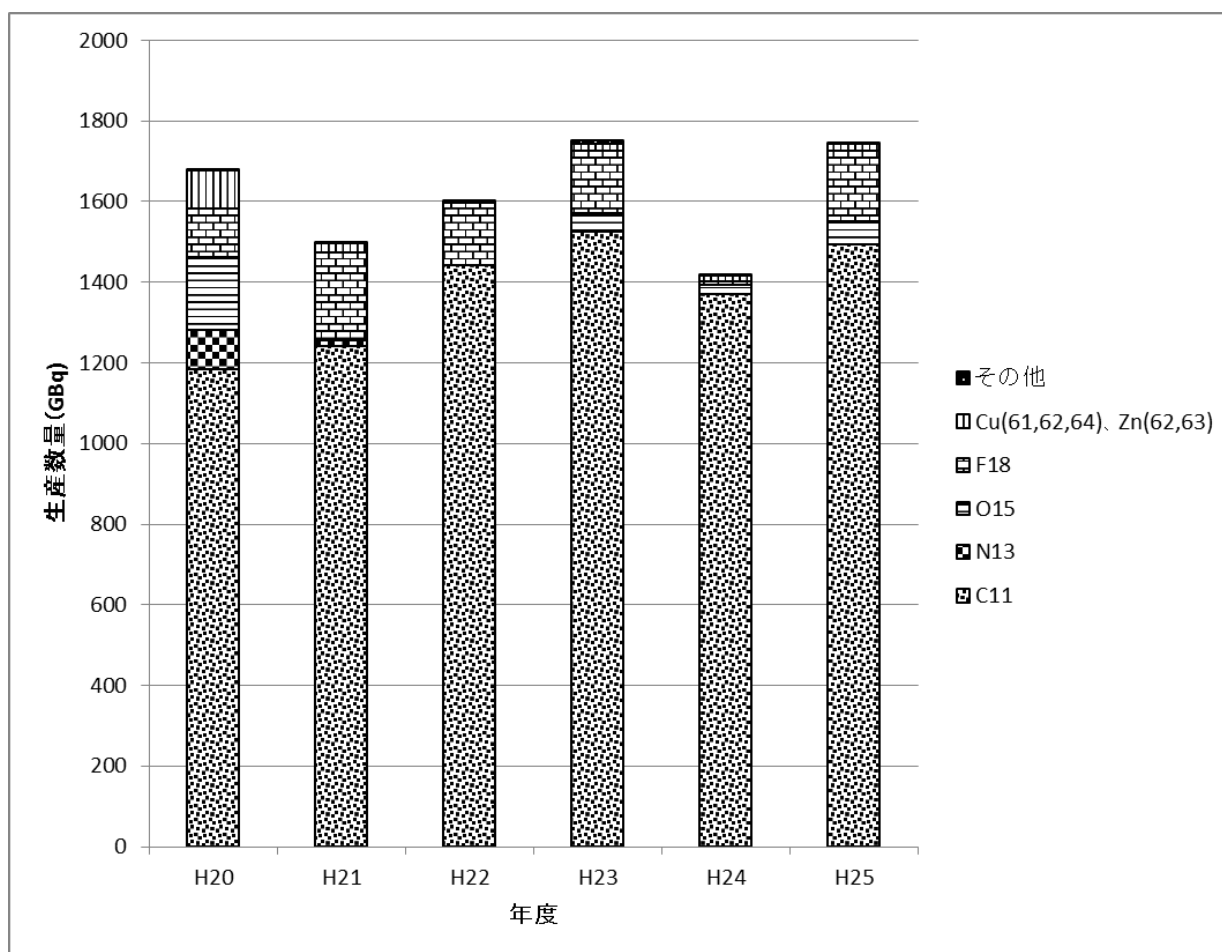


図5 サイクロترون棟における非密封放射性同位元素の生産量推移
(平成20年度～平成25年度)

3) 放射性同位元素使用量

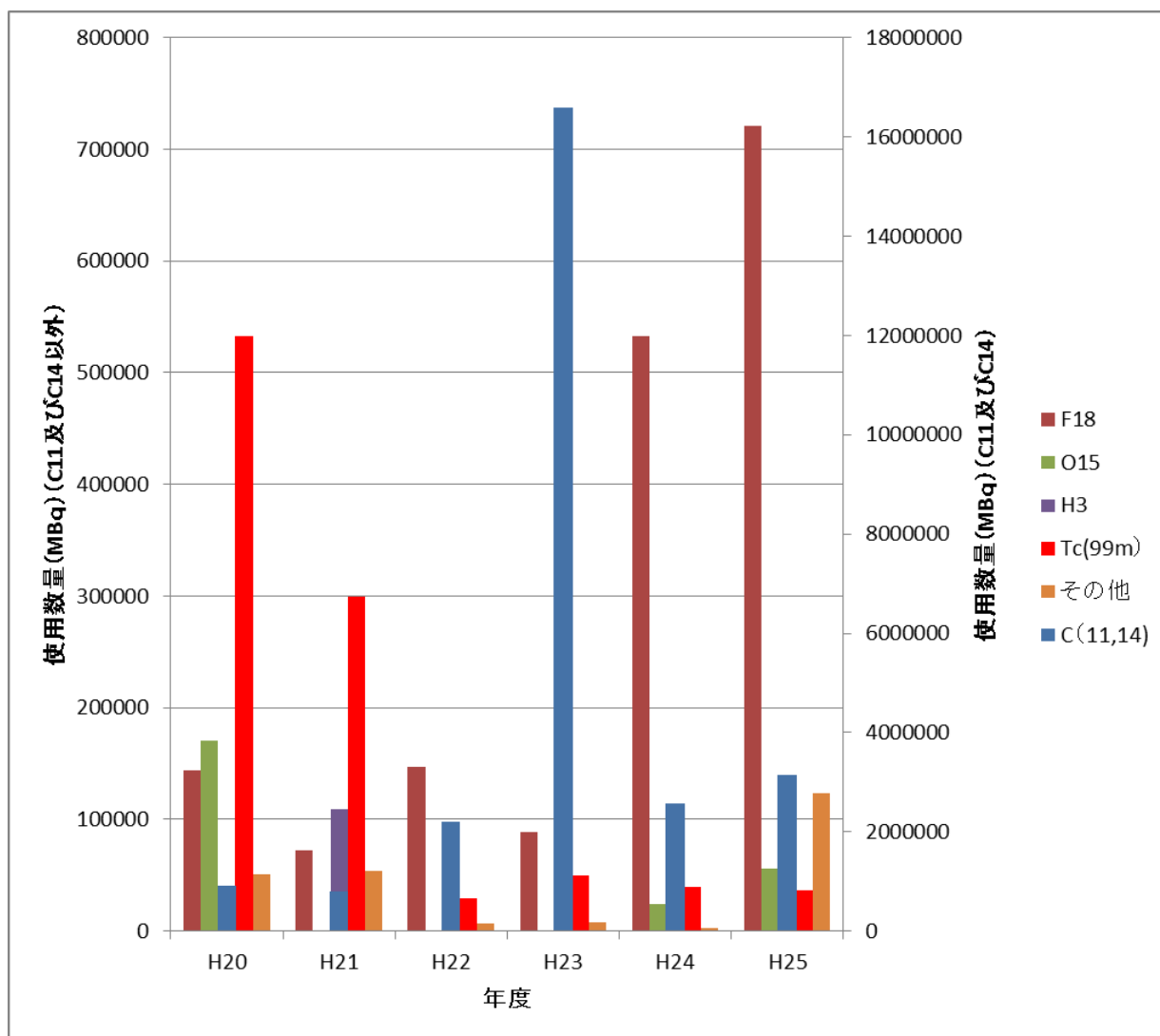


図6 非密封放射性同位元素の使用量推移(平成20年度～平成25年度)

4) 放射性廃棄物の発生量、処理状況及び廃棄業者への引き渡し数量

表6 放射性廃棄物の発生量、処理状況及び廃棄業者への引き渡し数量

種 類	発生量	処理方法	引き渡し数量
固体可燃物 (50ℓ)	63 本	廃棄業者へ引き渡し	61 本
固体難燃物 (50ℓ)	82 本		71 本
固体不燃物 (50ℓ)	48 本		40 本
固体不燃物 (医療用) (50ℓ)	0 本		0 本
固体非圧縮不燃物 (50ℓ)	48 本		30 本
固体非圧縮不燃物 (200ℓ)	0 本		0 本
動物 (乾燥処理) (50ℓ)	26 本		32 本
通常型フィルター	4047 L		6172 L
	(48 梱包)		(70 梱包)
焼却型フィルター	3498 L		3387 L
	(35 梱包)		(33 梱包)
*無機廃液 (25ℓ)	1 本		1 本
*有機廃液 (25ℓ)	15 本		6 本
処理施設低レベル排水	474 t	測定後放流	474 t
処理施設極低レベル排水	1144 t		1144 t
ポジトロン棟動物排水	500 t		500 t

注) 無機、有機廃液は25ℓの専用内容器を50ℓドラム缶に詰めて引き渡し

表7 放射性廃棄物(可燃物、不燃物等)発生量の推移

	年度	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
	種類 (本)						
固 体 及 び 液 体	可燃物(50L)	40	36	65	33	35	63
	難燃物(50L)	74	126	104	56	63	82
	不燃物(50L)	43	60	49	25	33	48
	医療用不燃物(50L)	1	2	1	0	0	0
	非圧縮不燃物(50L)	5	3	12	3	3	48
	動物(50L)	14	49	45	55	51	26
	無機廃液(25L)	10	6	4	3	4	1
	有機廃液(25L)	7	0	5	7	7	16

注) 無機、有機廃液は25Lの専用容器を50Lドラム缶に詰めて引き渡し

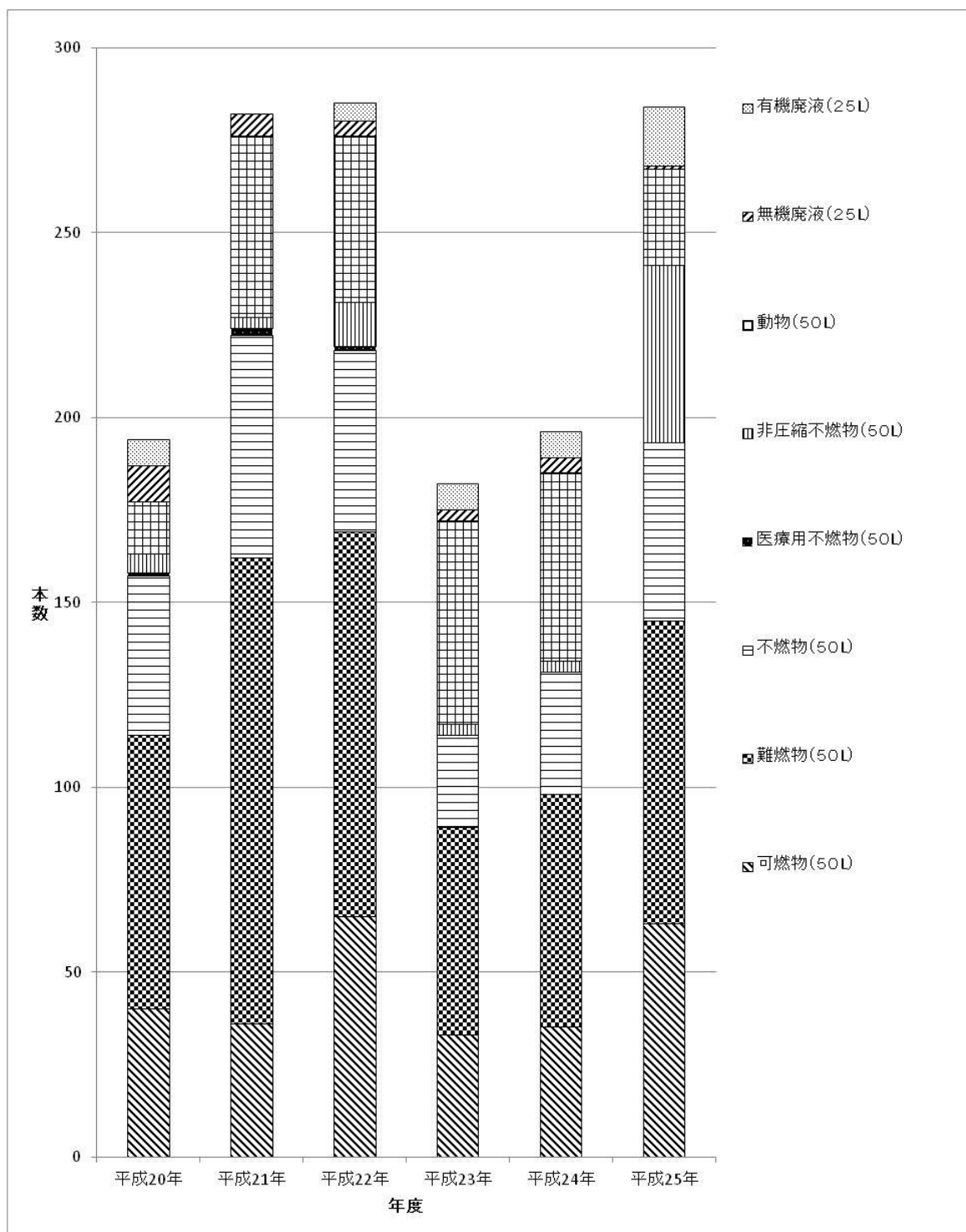


図7 放射性廃棄物（可燃物、不燃物等）発生量の推移

図4 放射性廃棄物(可燃物、不燃物等)発生量の推移

表8 放射性廃棄物(フィルター)発生量の推移

種類 (L)	年度	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
通常型フィルター		7159	6935	1423	3594	3538	4047
焼却型フィルター		1061	2430	2039	5546	2098	3498

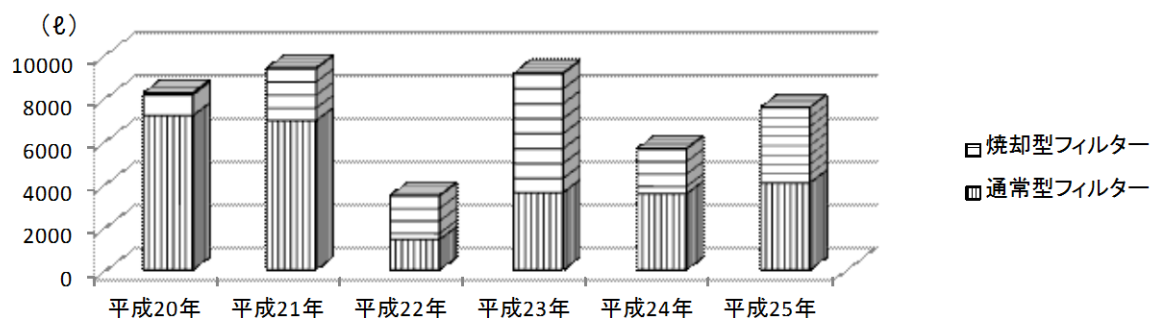


図8 放射性廃棄物(フィルター)発生量の推移

表9 放射性排水発生量の推移

種類 (t)	年度	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
処理施設低レベル排水		598	399	475	285	223	474
処理施設極低レベル排水		1003	850	1139	1021	1013	1144
ポジトロン棟動物排水		683	682	150	458	640	500

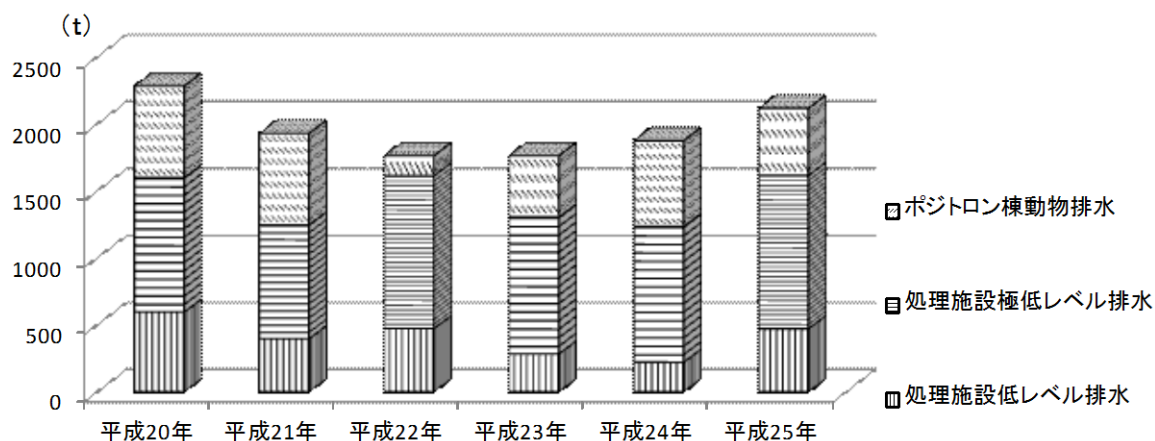


図9 放射性排水発生量の推移

4. 核燃料管理室業務

(1) 申請業務

カテゴリー	項 目	内 容
原子炉等規制法に基づく変更申請等	核燃料物質使用施設保安規定の変更許可申請 第1回 (申請：平成25年11月11日、 変更認可：同年12月27日)	組織改編に伴う組織の変更等、核燃料物質使用変更許可（平成25年6月11日付け許可）に基づく変更、条文の適正化、その他、所要の見直しについて、申請した。
	核燃料物質使用施設保安規定の変更許可申請 第2回 (申請：平成26年2月27日)	核燃料物質の使用等に関する規則の改正に伴う記録事項の追加、法令改正に伴う記載の適正化について、申請した。

(2) 会議

カテゴリー	項 目	内 容
核燃料安全会議	平成25年度第1回 (平成25年7月3日)	<審議事項> ・核燃料物質使用施設保安規定の改正（案）について （福島復興支援本部の追加、使用変更許可に基づく部屋名の変更、管理に関わる職務分担を変更 等） <報告事項> ・平成23年度 核燃料物質使用報告について
	平成25年度第2回 (平成25年8月29日)	<審議事項> ・平成25年度 核燃料物質使用計画書について （追加案件1件、変更案件：1件）
	平成25年度第3回 (平成25年10月23日)	[書面審議]<審議事項> ・平成25年度 核燃料物質使用計画書について （追加案件2件、変更案件：1件）
	平成25年度第4回 (平成26年2月6日)	[書面審議]<審議事項> ・核燃料物質使用施設保安規定の改正（案）について
	平成25年度第5回 (平成26年3月24日)	<審議事項> ・平成26年度核燃料物質使用計画について

(3) 官庁検査対応

カテゴリー	日 付	内 容
原子炉等規制法に基づく施設検査 保安検査 (原子炉等規制法第56条の3第5項に基づき核燃料物質使用施設に係る保安規定の遵守状況の検査)	申請：平成25年10月29日 申請変更：平成25年11月19日 検査：平成25年11月29日 合格：平成25年12月9日 (既存設備の同一規格更新)	被ばく医療共同研究施設 乾留灰化炉 再燃焼炉
	平成25年度第1回 (平成25年6月20日)	(検査項目) ・ 保安管理体制及び組織の状況 ・ 品質保証活動の実施状況 (重点検査項目) ・ 不適合管理、是正処置及び予防処置に関する実施状況 ・ 核燃料物質管理の実施状況（放射性廃棄物の保管管理状況）
	平成25年度第2回 (平成25年9月19日)	(検査項目) ・ 設備操作の実施状況 ・ 保守管理の実施状況 ・ 核燃料物質の取扱状況 (重点検査項目) ・ 調達管理の実施状況 ・ 保守管理の実施状況
	平成25年度第3回 (平成25年12月5日)	(検査項目) ・ 放射線管理の実施状況 ・ 放射線測定の実施状況 ・ 放射性廃棄物管理の実施状況 (重点検査項目) ・ 放射線業務従事者の放射線管理の実施状況

(4) 教育、訓練

カテゴリー	項 目	内 容
保安規定に基づく 放射線業務従事者 指定前教育	平成24年度 (毎月第3火曜日)	放射線の人体に与える影響、設備・機器及び核燃料物質等の安全取扱い、原子炉等規制法及び関係法令、保安規定、実技教育についての各項目について、従事者指定教育を実施した。 延べ87名。
保安教育	安全文化講演会 (平成25年5月21日)	野口 和彦氏（株式会社三菱総合研究所）を招き、「放医研の組織目的を達成するための組織マネジメント」と題し、リスク管理に関する安全文化講習会を保安教育と位置付け、実施した。 受講者は111名。
	保安規定に基づく保安教育 (平成26年2月4日)	保安規定、関連法令及び核燃料物質使用許可申請書、安全管理に関する特別教育、施設及び設備に係る事項、放射線管理、核燃料物質等の取扱、非常時の措置、品質保証に関する事項の各項目について保安教育を実施した。 受講者は175名。
保安訓練	保安上必要な訓練 (平成26年10月18日)	被ばく医療共同研究施設に常時立ち入る放射線業務従事者を中心に同施設に備え付けてある「AED」操作手順の再確認を行うとともに、負傷等が発生した場合の救急手当てを習得することを目的に、訓練を実施した。 参加者は30名。
	保安上必要な訓練 (平成26年1月28日、 29日、30日)	被ばく医療共同研究施設に常時立ち入る放射線業務従事者を中心にハンドフットクロスモニタにて異常警報が発報した場合の対処方法等について訓練を実施した。 参加者は52名。
	総合訓練 (平成26年3月29日)	被ばく医療共同研究施設滞在者を中心に震度5強の地震が発生し、作業員がメカニカルフロア7階において脚立から転落して、右腕（前腕部）に骨折の疑いがあるとの想定で、関係箇所への連絡通報・ハンドフットクロスモニタを使用せず、被災者の汚染検査の実施・救急車が来た時の対応について、訓練を実施した。 参加者は40名。

(5) 放射性廃棄物処理

1) 乾留灰化設備(焼却炉)による放射性廃棄物の処理量

表10 焼却物の推移

年 度	紙・ウェス	廃活性炭	内ばく動物	スラリー	有機液体		回収毛	脱水汚泥	年合計	灰だし量
平成9年	2031	1710	-	-	346		716.7	15345	20149	1177.43
平成10年	1436	976	216	-	242		608	14164	17642	934.25
平成11年	3646	1918	434	-	556		701	13534	20789	1605.60
平成12年	1876	0	205	2641	105		0	6634	11461	550.40
平成13年	1213	0	312	2252	257		0	3605	7639	417.90
平成14年	2288	0	366	2618	408		0	4606	10286	401.50
平成15年	1408	0	355	692	117		0	3035	5607	397.30
平成16年	5309	0	220	1164	918		0	3736	11347	622.80
平成17年	2650	0	212	1128	303		0	2937	7230	323.60
平成18年	2163	0	0	846	124		0	2244	5377	271.40
平成19年	6109	0	387	595	465		0	2992	10548	456.40
平成20年	3383	0	0	491	0		0	2068	5942	148.70
平成21年	3752	0	82	1272	700		0	3696	9502	604.10
平成22年	0	0	0	0	0		0	0	0	124.00
平成23年	4115	0	359	729	412		0	473	6088	204.00
平成24年	3119	0	1509	902	878		0	1381	7809	163.00
平成25年	1234	0	118	0	59		0	226	1638	141.00

保管焼却灰

14592.4

Kg

表11 焼却炉の稼働実績

	焼却炉		焼却炉停止のおもな理由	(焼却量アップ作業)	
	焼却日数	未焼却日数		特定焼却	夜間焼却
平成20年	139	227	定期点検・電気設備点検・その他	37日	72日
平成21年	204	162	定期点検・電気設備点検・その他	50日	114日
平成22年	0	365	スクラバ更新工事・定期点検	0日	0日
平成23年	199	166	定期点検・スクラバー補修工事	60日	132日
平成24年	216	149	定期点検、焼却炉改修工事	60日	120日
平成25年	51	314	定期点検、焼却炉改修工事	18日	33日

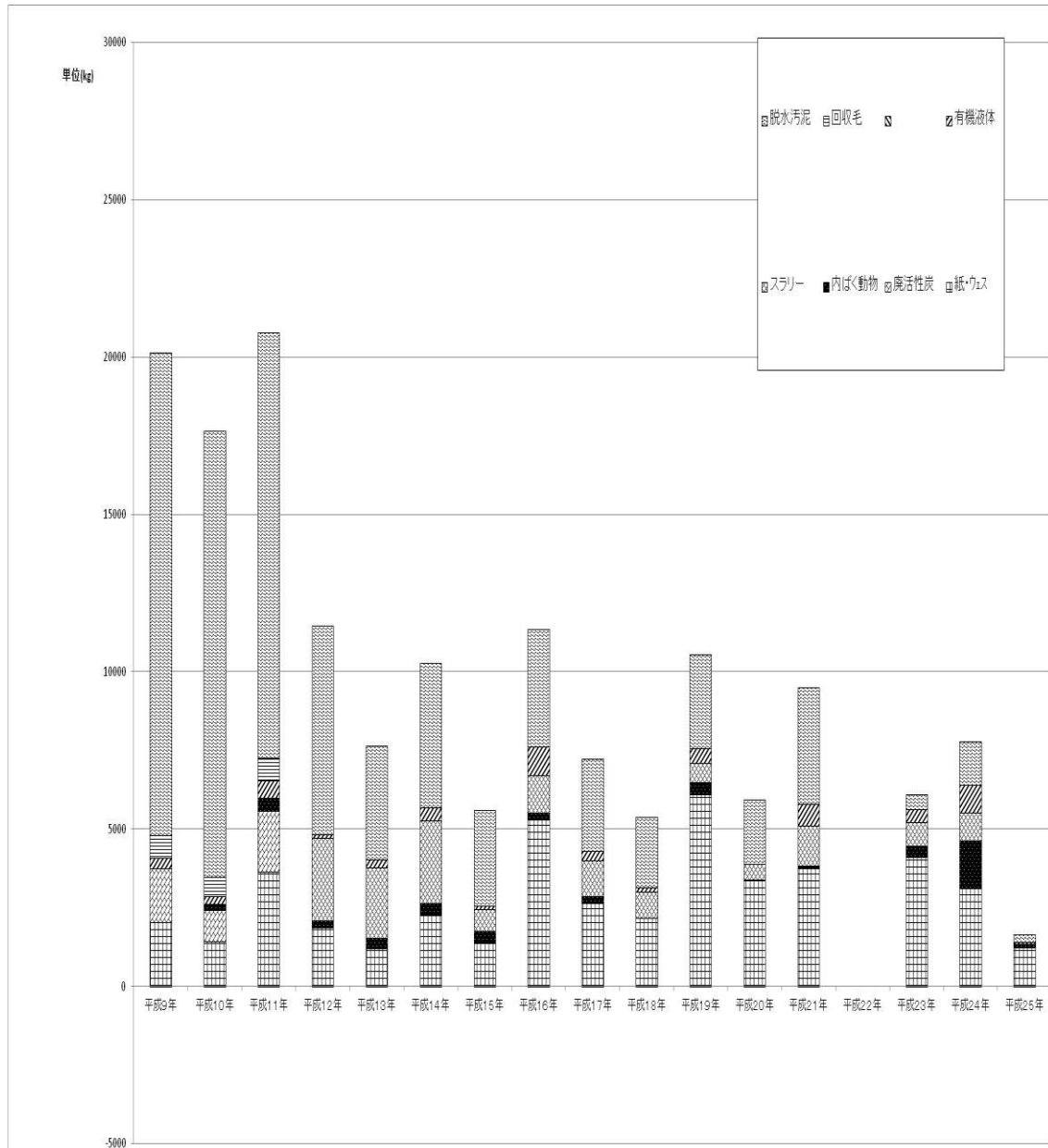


図10 焼却物内容の推移

2) 排水処理

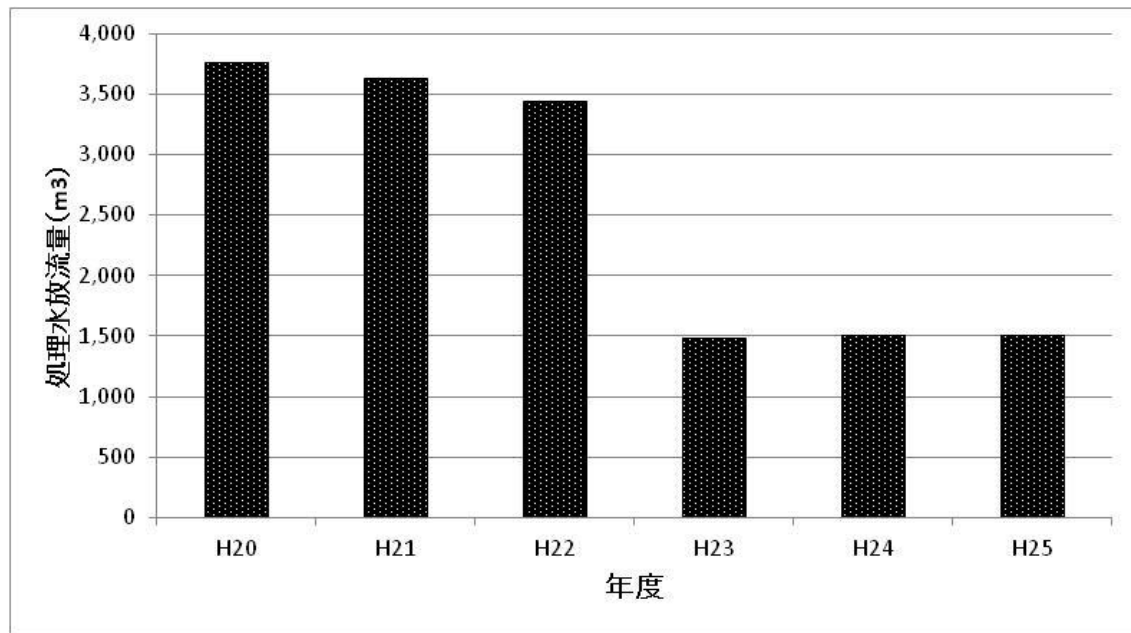


図11 処理水放流量の推移

3-1-3-3. 施設整備業務

1. 施設整備費補助金事業

項目	内容
環境動態研究施設整備工事	東電福島第一原発の事故により放出された放射性物質による環境影響について関心が高まっていることを受け、動植物等の生態系に与える影響を調査し、人々への影響に係る機構解明を行うために必要な研究機能を整備した。
研究開発機能の維持・強化に必要な施設等の整備	稼働から30年近く経過して経年劣化が著しい、被ばく医療共同研究施設の昇降機の更新や、竣工から40年近く経過しているサイクロトロン棟の防水工事などを行うことで、老朽化による故障回避、保守性の向上、装置や施設の安定稼働を図り、放医研の研究開発機能を維持・向上を目的として施設・設備を整備した。

2. 安全確保の向上

カテゴリ	項目	内容
予防保全	EVの消耗部品交換	・研究所内に設置されている昇降機の消耗部品の経年劣化は故障、及び重大な事故を引き起こす恐れがあるため、消耗部品の交換を行った。

3. 施設・設備の維持保全の向上

カテゴリ	項目	内容
設備老朽化対策	重粒子線棟 500kVA 非常用自家発電設備オーバーホール (F点検)	・重粒子線棟の非常用自家発電設備の設備機能維持のためオーバーホールを行った。
	推進棟ヒートポンプチラー故障圧縮機の交換	・推進棟のヒートポンプチラーは1台あたり2台の圧縮機を持っているが、そのうち1台が故障し出力低下、及び正常な交互運転ができず圧縮機の寿命を縮めるため、交換を行った。
カテゴリ	項目	内容
省エネ対策	省エネ対策の実施	・夏季の廊下温度の上昇抑制を目的に、本部棟中庭にグリーンカーテンを設置した。 ・日射による室温への影響を軽減し空調効率向上のため、遮熱フィルムを設置した。

4. 継続的改善

カテゴリ	項目	内容
建築基準法第12条による 定期報告	報告義務の確実な履行	・建築基準法第12条に基づき、重粒子医科学センター病院の定期検査を3月に、本部棟・第1研究棟・重粒子治療推進棟の定期検査を1月に実施し、報告書を千葉市に提出した。
消防計画に基づく自主検査	建物・電気設備危険物施設の健全性の確認	・放医研消防計画に基づき、自主検査を6月、8月、12月、3月の計4回実施した。
法令等に基づく各種点検等の実施	法令遵守	・受変電設備の法定点検：10月、3月 ・「水道法」に基づく受水槽清掃及び水質検査：10月、11月、千葉市報告5月 ・「労働安全衛生法とボイラー及び圧力容器安全規則」に基づくボイラー点検：6月 ・「労働安全衛生法及びクレーン等安全規則」に基づく昇降機設備の点検：毎月 ・「危険物の規則に関する政令第13条・消防危第33号」に基づく油類地下オイルタンク清掃点検の実施：6月

表1 平成25年度エネルギー使用状況

H26.3.31 時点
上段：H25 年度実績
(下段：H24 年度実績)

使用月	電気	街路灯	ガス	上水道	下水道	灯油	重油
	使用量 (kWh)	使用量 (kWh)	使用量(㎡)	使用量(㎡)	使用量(㎡)	使用量(kℓ)	使用量(kℓ)
H25.4 月 分	5,098,548 (5,090,491)	3,580 (4,699)	220,331 (208,139)	10,385 (10,441)	7,478 (7,216)	15 (25)	0 (0)
5 月分	5,516,521 (5,588,067)	2,980 (3,616)	222,187 (201,513)	26,037 (25,108)	16,331 (16,329)	15 (35)	16 (0)
6 月分	5,932,823 (5,634,328)	3,719 (3,969)	224,337 (212,233)			15 (24)	0 (0)
7 月分	6,598,628 (6,346,604)	6,420 (6,758)	317,802 (304,764)	35,906 (35,121)	19,054 (19,846)	15 (25)	0 (20)
8 月分	5,209,433 (5,380,025)	3,881 (4,858)	308,191 (319,535)			12 (34)	0 (0)
9 月分	5,791,337 (6,190,009)	4,236 (4,113)	322,598 (264,342)	30,723 (30,895)	17,481 (18,941)	0 (10)	0 (0)
10 月分	5,823,467 (5,642,100)	4,670 (4,315)	238,015 (227,883)			12 (18)	16 (0)
11 月分	5,181,952 (5,350,052)	6,018 (6,275)	232,558 (246,689)	21,939 (21,985)	13,848 (15,721)	12 (25)	20 (20)
12 月分	5,379,918 (5,342,702)	8,165 (8,610)	250,026 (220,637)			24 (44)	21 (0)
H26.1 月 分	5,373,408 (5,364,235)	9,202 (9,566)	307,894 (284,104)	20,488 (19,180)	13,550 (13,494)	12 (45)	40 (20)
2 月分	5,165,517 (5,214,293)	8,120 (9,209)	274,312 (203,472)			24 (18)	26 (26)
3 月分	4,537,909 (4,450,703)	3,759 (2,513)	213,553 (196,309)	8,866 (9,492)	4,859 (6,483)	24 (19)	14 (6)
合 計	65,609,461 (65,593,609)	64,750 (68,501)	3,131,804 (2,889,620)	154,344 (152,222)	92,601 (98,030)	180 (322)	153 (92)
	65,674,211 (65,662,110)						

3-2. 重粒子医科学センター

3-2-1. 診療業務

表 1

入 院									外 来				
入院患者数	退院患者数			入院患者延数	取扱患者延数	1日平均患者数	病床利用率	平均在院日数	新患者数	外来患者延数	1日平均患者数	平均通院日数	
総数	総数	死亡(再掲)	その他(再掲)										
1,465	1,467	0	1,467	20,938	22,405	57.4	59.8	14.3	1,813	18,602	76.2	10.3	

表 2

疾病別患者数 (合計)		口腔・咽頭	胃	直腸およびS字結腸	その他の消化器	咽喉頭	気管・気管支・肺	骨	皮膚	乳房
平成25年4月～12月	男	57	1	0	1,341	40	515	89	173	0
	女	77	4	0	648	42	338	63	220	182
	計	134	5	0	1,989	82	853	152	393	182
平成26年1月～3月	男	18	0	0	437	13	160	31	50	0
	女	33	2	0	205	9	107	21	63	64
	計	51	2	0	642	22	267	52	113	64
集計	男	75	1	0	1,778	53	675	120	223	0
	女	110	6	0	853	51	445	84	283	246
	計	185	7	0	2,631	104	1,120	204	506	246

疾病別患者数 (合計)		子宮頸	その他の子宮	卵巣	その他女性器	睾丸	膀胱	脳	その他	白血病
平成25年4月～12月	男	0	0	0	0	0	11	0	3,562	0
	女	1,145	113	29	1	0	3	1	280	0
	計	1,145	113	29	1	0	14	1	3,842	0
平成26年1月～3月	男	0	0	0	0	0	4	4	1,170	0
	女	348	41	4	0	0	0	0	102	0
	計	348	41	4	0	0	4	4	1,272	0
集計	男	0	0	0	0	0	15	4	4,732	0
	女	1,493	154	33	1	0	3	1	382	0
	計	1,493	154	33	1	0	18	5	5,114	0

疾病別患者数 (合計)		その他リンパ	
平成25年4月～12月	男	434	
	女	310	
	計	744	0
平成26年1月～3月	男	143	
	女	88	
	計	231	0
集計	男	577	0
	女	398	0
	計	975	0

表3 照射方法別、線源種別、悪性新生物の放射線治療件数

方法別		外 部 照 射									内部照射（小線源）
種類別	総数	リニアック									¹⁹² I r 3 7 0 GBq (マイクロセレクトロン)
		X線（MV）			電子線（MeV）						
		4	6	10	4	6	9	12	16	20	
実数	1,985	0	700	1,222	0	3	48	12	0	0	56
											210
延数	6,187	0	2,342	3,782	0	3	48	12	0	0	

※X線との併用あり

表4

X線診断件数	
	件数
透視	109
撮影	4,507

表5

X線 CT 診断件数	
	患者実数
	4,920

表6

MRI 診断件数	
	患者実数
	2,581

表7

RI 診断患者数	
性別	実数
男	
女	
総数	115

表8

PET 検査	件数
メチオニン PET	420
FDG PET	889
FLT PET	0
その他	297
総 数	1,606

25年度 臨床検査件数

表9 検体検査件数

尿一般検査	2,905
生化学検査	143,453
免疫血清検査	21,812
血液 抹消血液	9,225
交差試験	28
外注検査	5,325
検体検査・合計	182,748

表10 生理機能検査件数

心電図検査	696
肺機能検査	2,598
生理検査・合計	3,294

表11 細菌検査件数

細菌検査(院内環境)	156
細菌検査(外注)	34
細菌検査・合計	190

表12 病理学の検査件数

病理(組織検査)	514
病理(細胞診)	86
病理学の検査・合計	600

表13 臨床研究支援システム件数

病理標本作成支援	225
----------	-----

表14 病理解剖件数

病理解剖						
死亡数	男	女	剖検数	男	女	剖検率
	0	0	0	0	0	0%
		オートプシー・イメージング		男	女	
		0		0	0	

表15 採血件数

外来・入院採血	5,419
---------	-------

表16 入院患者給食統計

総給食数	50,772 食	1日平均 給食数	139.1 人	平均 年齢	62.歳	栄養指導	34 件		
栄養給与量	エネルギー	タンパク質	脂肪	Ca	Fe	ビタミンA	ビタミン B1	ビタミン B2	ビタミン C
1人1日 平均	1,944Kcal	77.0 g	53.3 g	623 mg	8.9 mg	1,163 μg	1.03mg	1.29mg	141mg
穀物エネルギー比	44%	動物 蛋白質比	59%	PFC /E%	P 16%・F 25%・C 60%				

平成25年度 薬剤室業務実績

表17 薬剤業務

	処方箋枚数	調剤件数	調剤延日数
外 来	2,463	6,428	83,555
入 院	7,924	14,025	76,478

表18 注射業務

	注射箋枚数	注射件数	注射延薬剤数
外 来	4,269	4,269	5,033
入 院	14,462	14,462	25,525

表19 製剤業務

	製剤回数	製剤件数	製剤延薬剤数
一般製剤	47	49	49
滅菌製剤	35	41	41

表20 血液業務（特定生物由来製品管理簿対象）

	依頼伝票数	取扱件数	血液製剤単位数
血液成分製剤	28	28	72
血漿分画製剤	5	5	5

表21 麻薬業務（麻薬管理簿対象）

	麻薬箋枚数	取扱件数	麻薬延薬剤数
麻薬内服剤	867	867	18,979
麻薬外用剤	178	178	802
麻薬注射剤	0	0	0

表22 医薬品情報業務

	件 数	ページ数
医薬品鑑別	12	12
薬剤ニュース	11	11
医薬品情報誌	12	673

表23 医薬品等供給業務（処置薬剤等払出）

請求伝票数	払出件数	払出延薬剤数
446	2,230	18,281

3-2-2. 物理工学部

(1) 大型サイクロトロン運転関連業務

今年度の運転時間は計 1791 時間であり、利用内容による運転時間の内訳とその百分率は次の通りである。
また、表2には利用に供された粒子の種類とエネルギーを運転時間と共に示す。

表1. 2013年度大型サイクロトロン利用目的別運転実績

1. 放射性薬剤の製造研究	792 h (44.2 %)
2. 物理研究	270 h (15.1 %)
3. 生物研究	45 h (2.5 %)
4. 粒子線検出器の開発	33 h (1.8 %)
5. 粒子線による損傷試験	32 h (1.8 %)
6. 照射システムの開発	24 h (1.4 %)
7. 有料ビーム提供	136 h (7.6 %)
8. 新ビーム調整及び調整運転 放射線安全測定	454 h (25.3 %) 5 h (0.3 %)
合 計	1791 h (100.0 %)

表2. 2013年度大型サイクロトロンの加速粒子エネルギー別運転実績

陽子 (p)		水素分子 (H_2^+)		重陽子 (d)	
エネルギー [MeV]	運転時間 [h]	エネルギー [MeV]	運転時間 [h]	エネルギー [MeV]	運転時間 [h]
80	40	27	21	30	17
70	289	24	9	20	61
60	139				
50	51	ヘリウム (He)		炭素 (C)	
45	29	エネルギー	運転時間	エネルギー	運転時間
40	111	[MeV]	[h]	[MeV]	[h]
30	255	100	15	72	12
25	22	75	40		
18	266	40	28	酸素 (O)	
15	34	35	9	[MeV]	[h]
12	70	34.5	8	96	60
8	27	34	127		
		33	17	ネオン (Ne)	
		30	17	[MeV]	[h]
				120	16

サイクロトロンに関しては、今年度も大小2台のサイクロトロンの並行運転を行い、マシンタイムの有効的な運用がなされている。特に放射性薬剤の製造研究に関しては専用の小型サイクロトロンに加え大型サイクロトロンの多くのマシンタイムが利用されている。直線照射室 C-4 コースにおいて、30 MeV 陽子の 20 ・ A での長時間照射による ^{62}Zn 生産供給や、75 MeV アルファの 10 ・ A での ^{28}Mg 生産供給など所外への提供のための照射が行われた。そのほか直線照射室と垂直照射室 C-9 コースを利用した放射性薬剤の製造においては、多種多様な放射性核種の製造方法の研究開発が行われている。放射性薬剤の製造以外では、直線照射室 C-3 コースにて、重陽子線をベリリウムターゲットに照射し発生する中性子線を用いた超電導線材の耐放射線性の評価が行われた。さらに、汎用照射室では、C-6 コースで陽子線やアルファ線を使用して宇宙環境中で使用する粒子線検出器の開発や、物理実験がおこなわれた。C-10 コースでは酸素や炭素を用いて水分子における低速領域の重イオンによる二次電子エネルギー測定実験が行われた。C-8 コースでは、70 MeV や 40 MeV の陽子を用いて、細胞照射による生物実験や検出器の開発といった所内の利用とともに、所外ユーザーにより有償で行われるビーム提供も引き続き行なわれている。ユーザーから要望されるマシンタイムをできるかぎり実現するため、昨年度から引き続き月2回程度の土曜日のマシンタイム運用を実施した。

このような大型サイクロトロンの利用動向を考慮し老朽化対策を行いながら装置の改良も行っている。今年度は、メインプローブの新型のヘッドを設計製作や、ワブラー電磁石電源の更新などをすすめており、今後導入予定である。また、長時間照射の際のビーム診断のために直線照射室のビームラインに3線式のビームプロファイルモニターを導入した。さらに、高強度で使用可能なビームビューアーの開発を行った。

(2) 小型サイクロトン運転業務

今年度も小型サイクロトロンは、主に研究用の放射性薬剤の製造や、放射性薬剤の製造方法の研究に利用された。また、診断用の放射性薬剤の製造を行っている画像診断棟の小型サイクロトロンのバックアップにも用いられた。今年度の小型サイクロトロンの総運転時間は1766時間であった。放射性薬剤の製造のための運転は1753時間で、そのうち1699時間が陽子18 MeVの利用で、重陽子9 MeVの利用は54時間であった。利用以外の運転時間である13時間は、ビーム調整の時間や、定期点検の際のビーム確認、放射線安全測定等に当てられた。

(3) 重粒子線がん治療装置運転関連業務

重粒子線がん治療装置を用いた重粒子線治療と共同利用研究のために、ビーム供給・治療照射のサポート・治療計画および患者コリメータ・ボラスの作成を行った。小型入射器の整備では、今年度より実験供給を開始し、小型入射器からのビームによる治療供給のためのビーム調整を行っている。

今年度の運転スケジュールは、昨年度と同様に夏季定期点検期間を延長し冬季定期点検期間を短縮している。ビーム供給時間は昨年度と同等である。

以下に、今年度の実績に関するデータを示す。

加速器系

今年度のビーム供給は、重粒子線がん治療に 3698 時間、共同利用研究に 5659 時間のビーム供給を行った。加速器系の運転時間実績を図 1 に示す。また、装置の稼働状況の推移を図 2 に示す。

今年度の入射器及びシンクロトロンで加速した粒子の時間割合を図 3 に示す。治療照射において炭素(C)、共同利用研究において水素(H)からキセノン(Xe)までの様々な核種を加速し供給した。今年度から新たに Al ビームの供給を行った。

今年度の主な障害を表 3 に示す。障害によって供給が止まった時間は、運転時間の 0.3%程度であった。治療照射に大きな支障の出たトラブルは無く、概ね順調な運転であった。

老朽化対策として、入射器 DTQ 電源、シンクロトロン BQ 電源、出射系、HEBT 系電磁石電源を製作し一部の電源を更新した。次年度以降、製作した電源で順次更新を行う予定である。

照射系

今年度は、年間 888 人の新規登録患者の治療照射と、生物系で 71 件、物理系で 61 件の共同利用研究課題についてビーム供給を行った。また、照射実験の実施のための、機器の保守・運用改善、照射・開発サポート等を行った。

治療照射は、年間で 12294 回の治療照射を行った。図 4 に 年度毎の照射ポート数、治療計画数、患者数、ポートあたりの照射回数の推移を示す。

治療計画系

今年度は、年間 1693 件の治療計画を行い、2709 個のボーラスと 1904 個の患者コリメータを製作した。この内、放医研内の工作室で製作した内作分は、ボーラスが 972 個(36%)、コリメータが 335 個(18%)であった。また、積層ボーラスは 205 個を製作した。

建屋設備系

建設以来21年経過して、各設備の保守・維持がより多く、大きくなりつつあるので、作業内容を吟味しつつ、計画的な更新等にも取組んだ。

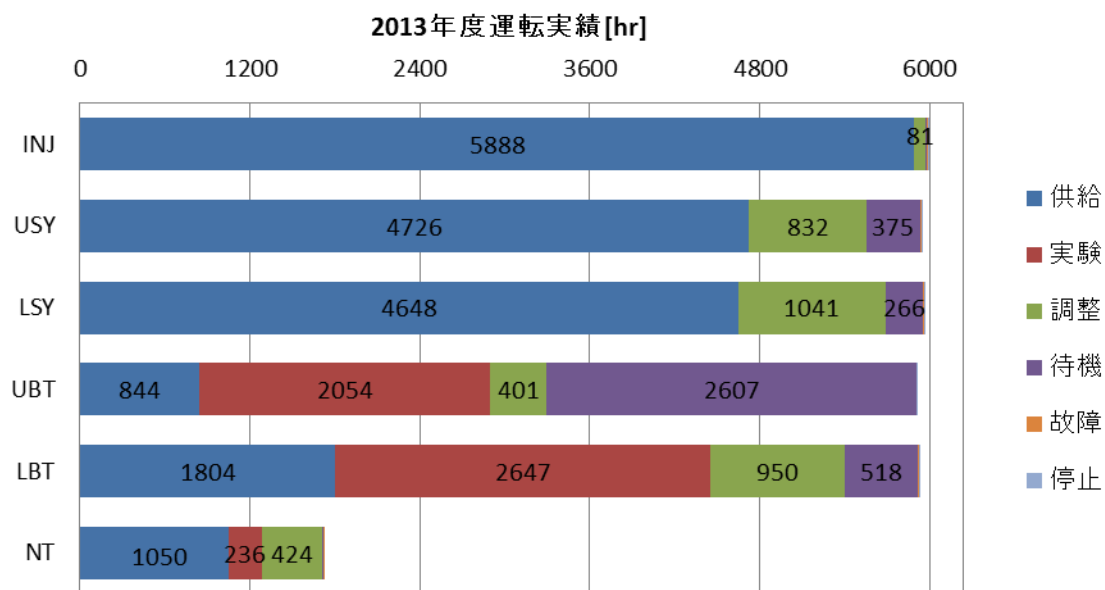


図 1. 2013 年度加速器系運転実績（入射系(INJ)、上リングシンクロトロン(USY)、下リングシンクロトロン(LSY)、上リングビーム輸送系(UBT)、下リングビーム輸送系(LBT)、新治療研究棟系(NT)）

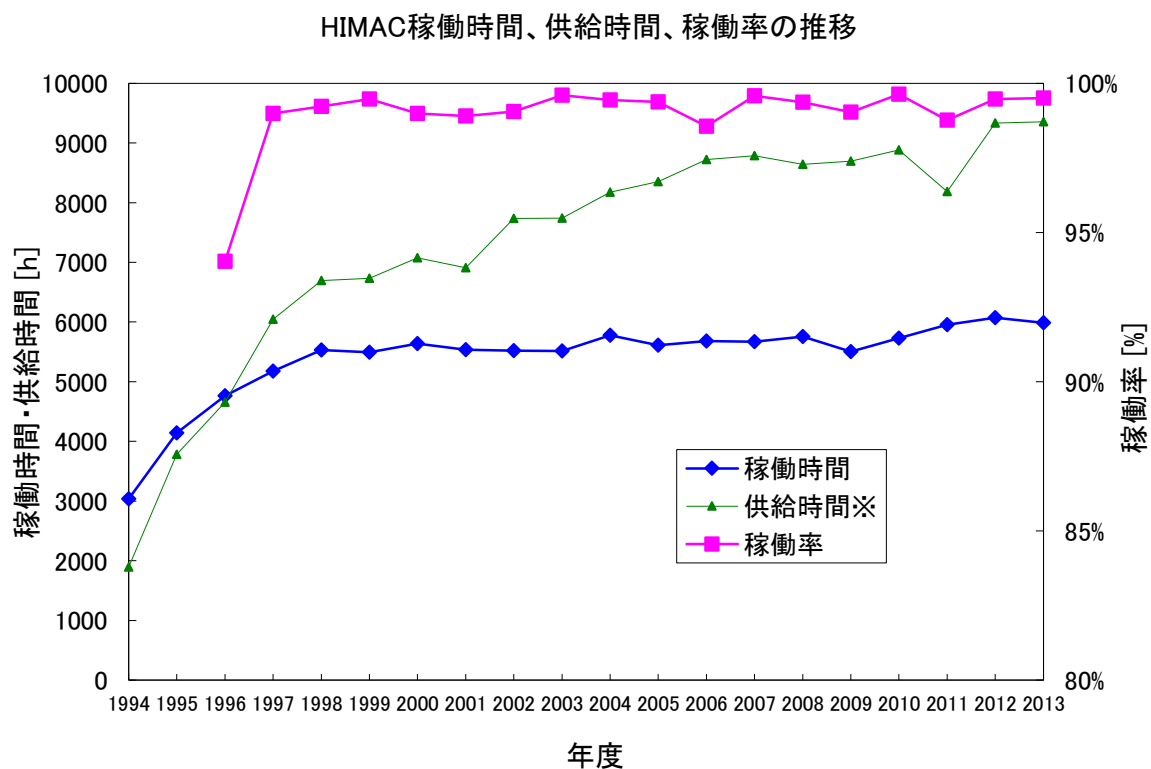


図 2. 重粒子がん治療装置の稼働時間の推移

※供給時間は治療、実験の供給時間の合計としています。HIMAC は入射器及びシンクロトロンで計3か所同時にビームを供給できるため、この集計では稼働時間より供給時間が長くなっています。

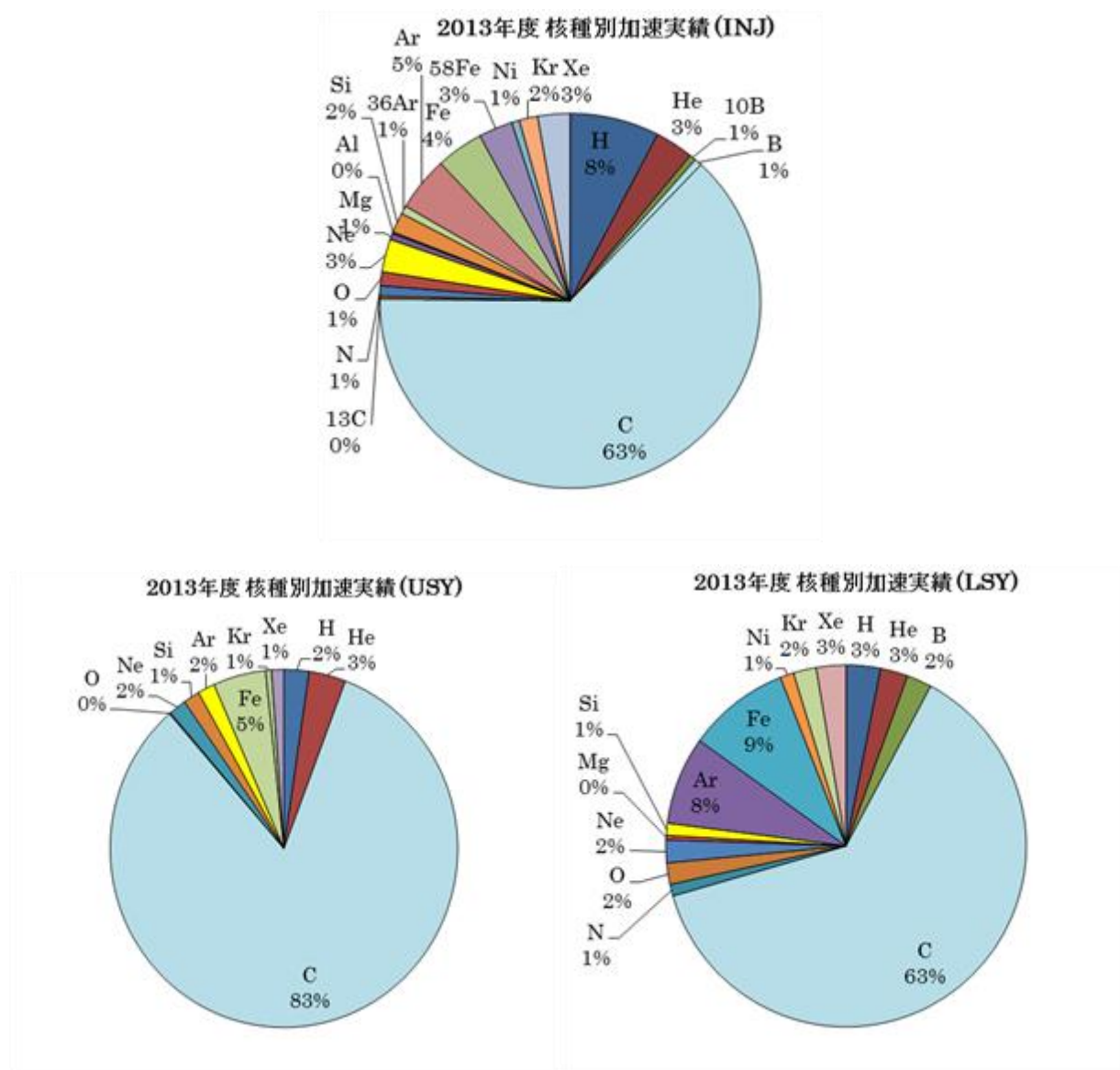


図3. 入射器及びシンクロトロンでの加速粒子別実績

表3 H I M A C 加速器系の主な障害

	第 I 期			第 II 期		
	日付	時間数	障害内容	日付	時間数	障害内容
入射器	5月7日 5月17日 5月18日 5月28日 6月12日 6月22日 6月25日 7月18日	3:00 2:26 1:19 0:30 1:28 0:54 0:39 0:47	全系入射器間通信障害 PIGアーク電圧異常 旧インターロックでFCN4禁 開 VPU41真空計故障 DTQ12電源故障 DTL-IPA2_CG過電流 RFQ-HSG過電流 冷却水停止	9月27日 3月1日	0:59 0:43	FCN102 による真空悪化 小型 LSY 入射不可
主加速器 (上)	4月9日 6月3日 7月18日	2:00 1:02 0:44	RFLE異常解除不可 UIJL_QM5漏水 冷却水停止	9月20日 10月16日 10月18日 10月21日 12月11日 2月26日	0:38 1:16 0:26 1:30 0:45 0:47	上位計算機不具合 ビーム変更シーケンス不具合 SXD _r -D01 不具合 UEX1-SM3 不具合 ビーム変更シーケンス不具合 RF-V _c パターン出力異常
主加速器 (下)	7月18日	0:48	冷却水停止	9月4日 9月20日 12月17日	1:42 0:33 1:06	RF_V _c 出力しない 上位計算機不具合 LRING-QD12 漏水
HEBT (上)	7月18 日	0:55	冷却水停止	1月23日	0:44	VPU021 不具合
HEBT (下)	7月18日	0:53	冷却水停止	9月27日 3月9日	0:16 2:46	SBL-BM-D03 不具合 SBL-BM03 NMR 不具合
HEBT (新棟)				2月21日	1:00	ビームONできない

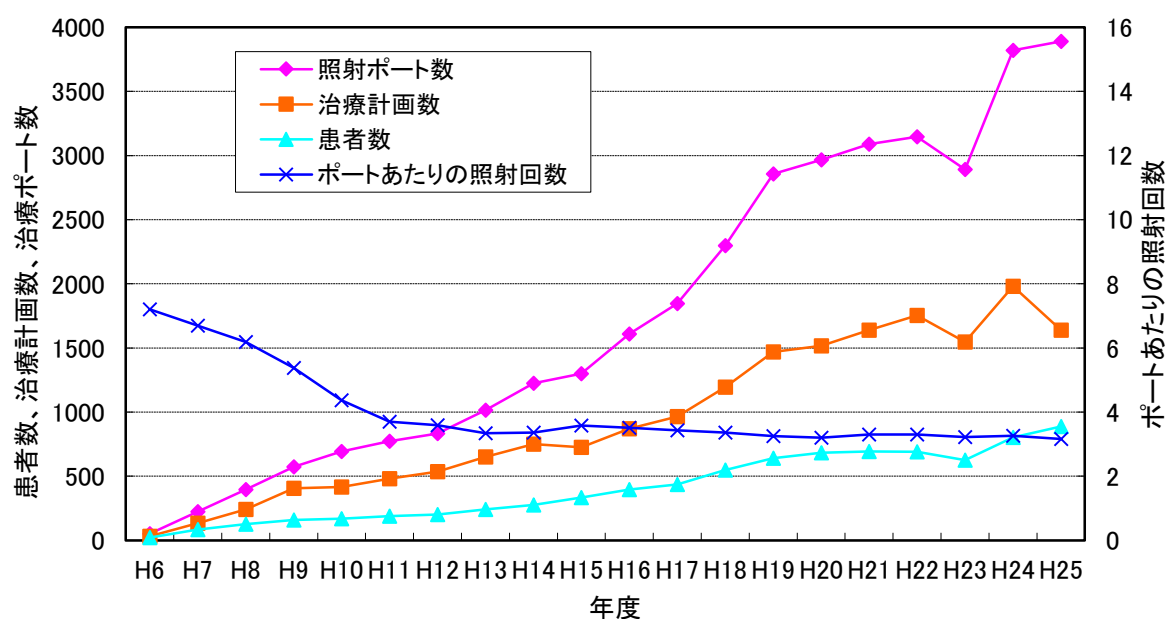


図 4. 年度毎の照射ポート数、治療計画数、患者数、ポートあたりの照射回数の推移

3-3. 分子イメージング研究センター

1. 薬剤合成業務

平成25年度においても、サイクロترون棟内の第1-4ホットラボ室、画像診断棟のPETホットラボ室及び汎用ホットラボ室を合わせた6つのホットラボ室を利用して短/中寿命放射性同位体元素の製造、標識及び薬剤化に関する業務を行った。

本年度に製造した短寿命放射性薬剤は、腫瘍診断（メチオニン、S-dThd、FDG、FAZA）脳機能測定（PBB3、BTA、ラクロプライド、FLB、M2、MP4P、FM e N E R、F E t P E 2 I）等の臨床利用、サル、ラット、マウスなどの動物実験（WAY、SCH、S-dThd、Ac5216、FLT、FMISOなど）、校正用ファントム線源（F-など）等へ提供した。また、サイクロترون棟の大型サイクロترونを利用して製造を行った $^{62}\text{Zn}/^{62}\text{Cu}$ ジェネレータ、 ^{28}Mg 水溶液、 ^{68}Ge 水溶液などを5研究機関に43回の譲渡を行った。さらに、 ^{62}Cu 、 ^{86}Y 、 ^{89}Zr 、 ^{124}I 、 ^{211}At などの核種についても製造を行った。

設備関係では、サイクロترون棟1階第2ホットラボ室を、核医学会基準のGMPに準じた製造設備に変更し、日本核医学会のPET薬剤製造施設認証を受けてGMPに準じた薬剤の製造を行っている。

表1. 平成25年度に製造した標識化合物および生産量

核種	化合物形	生産量		診断供給量			動物供給量		譲渡	
		GBq	(回数)	GBq	(回数)	(人数)	GBq	(回数)	GBq	(回数)
¹¹ C	PBB3	204.671	(133)	75.358	(72)	(72)	4.645	(11)		
	BTA	152.495	(83)	75.667	(75)	(76)	3.071	(9)		
	RAC	104.097	(39)	16.657	(34)	(34)	5.421	(11)		
	FLB	34.152	(18)	3.896	(12)	(13)	4.664	(9)		
	SCH	22.76	(11)	1.034	(4)	(4)	4.874	(8)		
	M2	45.276	(24)	5.93	(4)	(4)	5.888	(14)		
	WAY	30.127	(17)	1.449	(2)	(2)	5.553	(9)		
	MNPA	2.57	(1)	0.281	(1)	(1)				
	MP4P	12.56	(4)	1.17	(1)	(1)	0.72	(1)		
	MET	1411	(170)	815.541	(290)	(425)	12.49	(2)		
	S-dThd	71.11	(21)	4.875	(6)	(6)	10.226	(11)		
	DASB	19.516	(9)				6.502	(9)		
	DAA	3.64	(4)				1.847	(4)		
	Ro1788	8.423	(4)				2.012	(4)		
	PE2I	4.72	(1)				0.612	(1)		
	PK11195	6.82	(6)				3.145	(5)		
	Ac5216	18.449	(9)				4.961	(8)		
	CH3I	40.853	(95)							
	その他	938.6636	(723)				127.652	(187)		
¹⁵ O	H2O	55.945	(12)				32.19	(11)		
¹⁸ F	FDG	362.823	(69)	239.155	(127)	(236)	0.752	(5)		
	FMeNER	43.776	(38)	9.757	(33)	(33)	0.444	(1)		
	FEtPE2I	36.995	(23)	10.061	(14)	(17)	2.518	(5)		
	Altanserlin	24.708	(14)	13.002	(14)	(14)	0.93	(3)		
	MPPF	5.069	(8)	0.358	(1)	(1)	2.017	(5)		
	FAZA	16.98	(13)	8.545	(8)	(8)	0.218	(1)		
	FEtDAA	1.25	(1)				0.326	(1)		
	FLT	26.685	(13)				6.747	(13)		
	NaF	5.24	(2)				2.79	(2)		
	FMISO	16.905	(5)				11.921	(5)		
	F-	46.198	(19)				31.181	(9)		
	その他	124.0586	(146)				3.144	(19)		
²⁸ Mg	水溶液	0.02032	(6)						0.02032	(6)
⁶² Cu	Cu-ATSM	0.51	(1)							
⁶⁴ Cu	水溶液	24.1124	(17)				13.015	(21)		
⁶² Zn	62Zn/Cu	94.165	(19)				0.54	(1)	93.625	(37)
⁶⁸ Ge	水溶液	0.006	(1)						0.00074	(1)
⁸⁶ Y	水溶液	0.4954	(4)				0.074	(2)		
⁸⁹ Zr	水溶液	2.173	(3)				1.24	(3)		
¹²⁴ I	水溶液	0.96	(3)				0.89	(3)		
²¹¹ At	水溶液	0.142	(7)							

2. 臨床研究支援業務

臨床研究支援室は、質の高い臨床研究を円滑に実施するための支援体制として、室長(医師研究者)、臨床研究コーディネーター(看護師、薬剤師)、心理士、事務担当者、統計の専門家(外部)、放射線技師(併任)で構成されている。研究者とともに臨床研究計画の策定、書類の作成支援や情報の管理、被験者のケアや検査スケジュールの調整、共同研究機関との連絡など、臨床研究の中継点としてあらゆる研究に関与している。最近3年間の実績を表2に示す。さらに、健常ボランティア募集システムを2009年4月より構築し、2013年3月末の登録者数は750名に達している。現在、健常者を対象とする臨床研究はほぼ全てこのシステムを利用している。

表2. 臨床研究支援実績

年度	被験者数			検査件数			研究倫理審査委員会資料件数			
	患者	健常者	総数	PET	MRI	心理	新規	変更	継続	終了・中止
2011	70	226	296	253	158	94	11	19	12	9
2012	74	303	377	291	213	248	15	17	12	11
2013	130	256	386	360	181	263	7	27	15	11

3-4. 放射線防護研究センター

放射線防護研究センターは東日本大震災直後から継続して実施している放射線被ばく者の健康相談窓口（一般相談電話）について、他の部署と協力し、対応にあたった。

平成23年3月13日に開設した電話被ばく者健康相談は、平成25年度末までに約18,900件（のうち、平成25年度は697件）の相談に対応しているが、センターでは所内取りまとめ部署として、発信すべき情報の精査やよくある質問のとりまとめ（HP上で公開）、電話相談対応者のアレンジ等を行った。

表1は平成25年度の放射線被ばく者の健康相談窓口（電話相談）の対応者の延べ人数を月別、センター別に集計したものである。一日24時間対応（平成23年3月28日まで）、12時間対応（平成23年4月28日まで）、8時間対応（平成24年5月31日まで）、月・水・金の13時から16時の対応（平成24年6月から）と、相談状況に合わせて体制を変更して対応した。

電話相談件数は、開設当初の平成23年3月をピークに減少しており、平成25年度はおおむね30～70件／月となっている。相談内容の変化に対応するため、本年度も専門の健康相談カウンセラーを加えた相談体制を敷き、細やかな対応を行った。

表1 放射線被ばく者の健康相談窓口（電話相談）対応者延べ人数の月別集計結果

	2013 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2014 1月	2月	3月
放射線防護研究センター	6	7	6	7	8	6	7	7	5	6	5	6
所内その他	2	2	3	2	2	3	2	2	4	2	3	1
OB	16	20	19	22	20	17	18	17	14	18	18	21
健康相談カウンセラー	24	24	24	26	26	22	24	24	22	22	24	24

表2 被ばく者健康相談対応件数の月別集計結果

	2013 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2014 1月	2月	3月
対応件数	61	75	63	73	66	72	71	49	33	39	65	66

【参考】 被ばく者健康相談対応の集計結果（2011年3月～2013年3月）

	2011 3 月*	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	2012 1 月	2 月	3 月
対応件数	5034	3644	1341	1375	1244	914	700	731	560	446	367	315	346
		2012 4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	2013 1 月	2 月	3 月
対応件数		226	192	60	93	73	60	98	68	56	63	65	66

*2011年3月15日から31日

3-5. 緊急被ばく医療研究センター

1. 緊急被ばく医療関係講習会

派遣要請元	目的	場所	派遣人数	実施日
H I C A R E	Biodosimetry in the 21st Century: Training Meeting: HICARE in collaboration with IAEA 講演	広島市	1名	6月14日
日本アイソトープ 協会	第50回アイソトープ・ 放射線研究発表会 特別講演	東京	1名	7月4日
Belgian Nuclear Research Centre	MELODI 2013 講演	ブリュッセル (ベルギー)	1名	10月11日
Bundesamt für Strahlenschutz	SG-Seminar lecture of the Federal Office for Radiation Protection 招待講演	ミュンヘン (ドイツ)	1名	10月16日
放射線被爆者 医療国際協力 推進協議会	国際ワークショップ講演	広島市	1名	10月28日
東京医科歯科大学	疾患バイオリソースセンター セミナー講演	東京	1名	11月6日
消費者庁	「食品と放射能に関する説明会」	郡山市	1名	11月14日
日本アイソトープ 協会	放射線安全取扱部会年次大会 招待講演	鹿児島市	1名	11月15日
消費者庁	「食品と放射能に関する説明会」	福島県 伊達郡	1名	11月28日
京都府警察学校	「放射線災害時の留意事項について」 講演	京都市	1名	12月10日
府中市警察大学校	「放射線災害時の留意事項について」 講演	府中市	1名	12月17日
原子力安全研究 協会	「放射線と甲状腺がんに関する国際ワー クショップ」招待講演	東京	1名	2月22日
日本薬学会	第134年会招待講演	熊本市	1名	3月28日

2.緊急被ばく医療関係委員会等

主催者	名称
日本保健物理学会	体内放射能装置（仮）JIS 化原案作成作業専門部会
日本原子力学会	「遮蔽ハンドブック」研究専門委員会
日本メンデル協会	日本メンデル協会理事会
国際標準化機構	JIS 改正原案作成委員会
国際標準化機構	ISO/TC85/SC2 国内審議委員会
厚生労働省	平成 25 年度厚労省 健康安全・危機管理対策総合研究事業 「CBRNE 事態における公衆衛生対応に関する研究」
厚生労働省	東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究のあり方に関する専門家検討会
原子力技術委員会	放射線・放射能計測技術調査専門委員会
原子力安全技術センター	放射線取扱主任者試験委員会
林野庁	森林作業道昨設オペレーター育成事業に係わる運営検討委員会
復興庁	「空間線量と個人線量の関係」に関する勉強会
福島県立大学	放射線医学県民健康管理センター基本調査・線量評価専門委員会
日本原子力機構	国際放射線防護委員会技術的基準等の整備運営委員会
原子力規制庁	平成 25 年度 ICRP（国際放射線防護委員会）技術的基準等の整備委員会
環境省	事故初期の食品の経口摂取による内部被ばく線量評価に関する検討委員会
WHO	WHO BioDoseNet Meeting 2013
IAEA	Follow-up Session of Short-Term Training Course on Biological Dosimetry

3.緊急被ばく医療研修会（放医研主催）

名称	参加者	実施日
第 3 回 NIRS 染色体研修	12 名	12 月 16 日
第 4 回 NIRS 染色体研修	22 名	3 月 8 日

*聴講のみの参加者を含む

3-6. 人材育成センター

概 要

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故による社会ニーズに応じて、リスクコミュニケーターの育成を目的として「放射線の健康影響棟に関する研修」、また、新規として「産業医研修」を実施した。
- ・「放射線防護課程」を非密封 RI を取り扱う 10 日間コースのみとし、非密封 RI を取り扱わない 5 日間コースを「放射線影響・防護基礎課程」と統合した。
- ・「医学物理コース」を講義のみの 5 日間コースと実習を行う 9 日間コースで実施した。
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故等のニーズに対応し、研修を追加し 16 種類 29 回の研修の定員 612 名に対して、636 名の応募があり、584 名が受講した。

このほか、

- ・千葉市教育委員会など 5 件の依頼により 100 名を研修した。
- ・福島県や隣県からの依頼により高校生など 153 名を研修した。
- ・REMAT に協力し、3 つの海外専門家向け研修（64 名）を実施した。

実 施 結 果

課程名	放射線防護課程					
目 的	放射線防護の意識に裏打ちされた放射線管理能力を高めること					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第 1 1 6 回	平成 2 5 年 6 月 1 7 日～ 6 月 2 8 日		2 0 名	1 7 名	1 7 名
課程名	放射線看護課程					
目 的	看護師が放射線に対する理解を深め、放射線に正しく対処することにより、放射線看護の向上を図ること					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第 8 1 回	平成 2 5 年 5 月 2 7 日～ 5 月 3 1 日		3 0 名	3 0 名	2 9 名
	第 8 2 回	平成 2 5 年 7 月 2 2 日～ 7 月 2 6 日			2 9 名	2 8 名
	第 8 3 回	平成 2 5 年 9 月 9 日～ 9 月 1 3 日			1 9 名	1 8 名
	第 8 4 回	平成 2 5 年 1 1 月 1 1 日～ 1 1 月 1 5 日			4 2 名	4 0 名
	第 8 5 回	平成 2 6 年 1 月 2 0 日～ 1 月 2 4 日			4 4 名	3 7 名

課程名	医学物理コース					
目 的	医学物理士や放射線治療品質管理士をめざす者に必要となる放射線物理や医学の基礎的事項を放射線医学総合研究所の特徴を活かした講義・実習を通して短期間で習得すること					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第9回	平成25年 7月 8日～ 7月12日		15名	17名	16名
		平成25年 7月 8日～ 7月17日		15名	16名	16名
課程名	画像診断セミナー					
目 的	PETを中心とした画像医学関連分野の知識の醸成とPETの病態診断、治療評価、医薬品開発などへの有用性を広く理解して頂くこと					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第8回	平成26年 2月 3日～ 2月 4日		15名	19名	17名
課程名	院内製造 PET 薬剤の「製造基準」の教育プログラム					
目 的	日本核医学会の設けた「分子イメージング臨床研究に用いる PET 薬剤についての基準」を各施設がスムーズに導入できるようにサポートする					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第3回	平成25年 6月27日～28日		10名	13名	11名
	第4回	平成25年 7月25日～26日			12名	12名
	第5回	平成25年 9月12日～13日			10名	10名
課程名	NIRS放射線事故初動セミナー					
目 的	放射線による被ばくもしくは放射性物質による汚染事象が起きた際の現場での対応、被災者の搬送などについて高度な知識と技能を習得し、各機関での中心的な役割を担える人を養成すること					
詳 細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第7回	平成25年 6月 4日～ 6月 7日		20名	28名	25名
	第8回	平成25年10月 8日～10月11日(追加)			36名	24名
課程名	NIRS被ばく医療セミナー					
目 的	放射線による被ばくもしくは放射性物質による汚染事象が起きた際の現場での対応、医療施設での被災者の受入れ対応などについて知識と技能を習得し、各機関での中心的役割を担える人を養成すること					
詳細	実施回	開 催 期 間		定員	応募者数	受講者数
	第8回	平成25年 7月31日～ 8月 2日		30名	34名	32名
	第9回	平成25年 9月25日～ 9月27日(追加)			34名	29名
	第10回	平成26年 1月15日～ 1月17日(追加)			37名	36名

課程名	放射線影響・防護基礎課程				
目 的	放射線影響、防護、放射線管理に関する基礎的素養を習得すること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第5回	平成25年 7月 8日～ 7月12日	20名	12名	12名
課程名	放射線生物へのイザナイ				
目 的	将来の放射線生物学分野の研究者を養成する（京都大学と共催）				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第3回	平成25年12月25日～12月27日	20名	23名	21名
課程名	教員向けセミナー				
目 的	中高等学校教員が放射線と影響について説明するための基礎知識を習得すること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第3回	平成26年 3月25日～ 3月26日	20名	20名	19名
課程名	自治体職員向けセミナー				
目 的	自治体の環境測定などの職員が放射線測定と放射線影響についての基礎知識を習得すること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第2回	平成25年11月 6日～11月 8日	20名	23名	23名
課程名	染色体セミナー				
目 的	染色体分析による被ばく線量解析が出来る技術者を養成すること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第3回	平成25年12月16日	10名	8名	6名
	第4回	平成26年 3月 8日		8名	8名
課程名	保健医療関係者、教育関係者等に対する放射線の健康影響等に関する研修（追加）				
目 的	原子力事故被災地の自治体医療関係者などを対象として、放射線影響などについて説明できる人材を養成する				
詳細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第1回（基礎）	平成25年12月18日～12月20日	20名	10名	9名
	第2回（基礎）	平成26年 3月 5日～ 3月 7日		18名	15名
	第1回（応用）	平成26年 1月30日～ 1月31日	10名	8名	8名
課程名	国民保護 CR テロ初動セミナー（日本中毒情報センターと共催）				
目 的	化学テロ、爆弾テロ、R テロを含むテロ事案全般における初動対応局面での関係各機関間の共通理解を図ること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第1回	平成25年 7月4日～ 7月5日	30名	37名	37名

課程名	日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修				
目 的	産業医が資格更新のため、放射線の基礎、労働衛生及び関係法令の知識を習得すること知識を習得すること				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	第1回	平成26年 3月16日	60名	12名	9名
課程名	海上原子力防災研修				
目 的	放射線の基礎知識を習得するとともに、海上での放射線による被ばくもしくは放射性物質による汚染事象が起きた際の現場での対応の知識と技能を習得する				
詳 細	実施回	開 催 期 間	定員	応募者数	受講者数
	—	平成25年11月 27日～11月29日	—	—	20名

3-7. 国際オープンラボラトリー

平成25年度は第二期国際オープンラボラトリーの3年目に当たり、4ユニットを通して本年度も40名以上の海外からの研究者がオープンラボを通して来所し活発な研究交流を行った。

本年度は最終年度にあたるので、International peer review (国際的専門家により研究を評価すること)が行われ、各ユニットの研究内容に詳しい8名の査読者(内7名は外国人)が世界中より選択され、電子通信によってレビューが遂行された。その結果7名の査読者が最高評価S(Excellent)をまた一人の査読者がA(Very good)判定を下し、4つの研究ユニットは非常に良い国際評価を受けた。また査読者の多くが、この国際共同研究のプログラムを継続することを提案していた。4ユニットよりの3年間を通した研究活動報告は2014年の3月に小冊子(以下)としてまとめられ、IOL関係者、放医研の研究者、リーダー等に配布された。



第二期国際オープンラボラトリー・最終報告書

これらの活動は国際オープンラボよりの原著論文発表の記録等も含めて、放医研のホームページでも紹介されている。

また平成26年1月29日にはこの3年間の活動のまとめとして、第二期国際オープンラボラトリー最終成果報告会が行われ、今回は5人の著名外国人研究員すべてが参加して、各ユニットリーダーとともに今までの研究に関する講演をし、多くのディスカッションを交えて活発な研究交流が行われた。この発表の中では四ユニットの成果に加えて、国際オープンラボの活動より獲得された科研費等の発表もあり、オープンラボが外部よりも認識されていることを示していると思われる。



第二期国際オープンラボラトリー最終成果報告会（2014年1月29日）

最後に外国人の査読者よりのコメント（日本語訳）の一例を載せて、この報告を閉じることとする。

「国際オープンラボは放医研の重粒子線治療の技術的な国際寄与を引き続き世界に知らしめるために、とても重要な潜在性を秘めている。その国際的な影響は国際オープンラボラトリーの組織と成果にも貢献している。また、放医研と世界との対話および高い水準の科学的・技術的なやりとりを促進することにより、重粒子線治療分野において高い水準が広く受け入れられる結果につながっている。国際オープンラボラトリーはその国際的影響において認められ、祝福されるべきであり、これらのスタンダードを発展させるためにも、その更新が支援されることを推薦する」Blakely 教授 (UC Berkeley 米国)

国際オープンラボラトリーは以上平成25年度の活動も含め、特にこの数年間で放医研の国際交流に大きく貢献したと考えられる。

注) 国際オープンラボラトリー・著名外国人研究員：

Anders Brahme（スウェーデン・カロリンスカ研究所教授）

Penny Jeggo（英国・サセックス大学教授）

Tom Hei（米国・コロンビア大学教授）

Marco Durante（ドイツ・GSI 加速器研究所教授）

Jac Nickoloff（米国・コロラド州立大学教授）

3-8. 監査・コンプライアンス室

概況

監査・コンプライアンス室は、理事長・理事のもとに設置されている独立した組織で、以下の業務を行っている。

- (1) 内部監査及びその結果に基づく対応の企画及び提案に関すること。
- (2) 会計経理の検査に係る内外との連絡及び調整に関すること。
- (3) 不正行為の防止及び対応に関することのうち、他の所掌に属さない業務に関すること。
- (4) 内部通報及び外部通報の受付又は処理に関すること。

ここでは、内部監査業務の概要と平成25年度における内部監査の実施状況について記載する。

内部監査の目的は、研究所の業務について、その実態を正確に把握し、業務の適正かつ能率的な運営を確保することにある。

内部監査については、当該年度分の定期監査計画を理事長の承認の下、毎事業年度定めている。

監査項目については、規程に定められた監査を除き、コンプライアンス、ガバナンスの観点から、研究所において脆弱性が高いと思われる項目について監査を実施している。

平成25年度における内部監査の実施状況は、下記のとおりである。

平成25年度実施状況

監査日時	監査項目	目的
H25.4.23	国家公務員共済組合支部の監査	文部科学省共済組合運営規則に基づく監査
H25.7. 8 ～ 7.19	保有個人情報管理の監査	個人情報保護規程に基づく監査
H25.9. 9 ～ 9.24	外部資金（科学研究費等）の監査	科研費補助金申請に必要となる監査を含め、外部資金研究事業を対象に監査
H25.10.17 ～ 10.25	契約事務等の適切な執行状況に関する監査	「契約事務等の適切な執行について」のフォローアップ状況の監査
H25.11.25 ～ 12. 6	参加費・会費の支出状況に関する監査	団体への加盟・加入及び学会等への年会費・参加費等経費の取扱いについてに基づく監査
H26.1.20 ～ 1.24	法人文書管理に関する監査	法人文書管理規程に基づく監査
H26.2.25 ～ 3. 3	平成24年度監査結果の措置状況に関する監査	平成24年度に実施した内部監査において提言等がされた事案に関するフォローアップ状況の監査
H26.3.17	安全保障輸出関係管理状況の監査	安全保障に係る国外への技術の提供及び物品の搬出に関する管理規程に基づく監査
H26.3.25	情報セキュリティに関する監査	情報セキュリティ基本方針に基づく監査

4. 外部資金研究等一覧表

	事業名等	研究課題名	交付元・委託元	研究代表者 所属	契約額・交 付額 (単位:千円)	研究期 間 (FY)
競争的資金	科学研究費助成事業	代表研究課題 94 件 分担研究課題 24 件	文部科学省 (独)日本学術振興会	—	255,312	23～28
	科学技術試験研究委託事業	PET 疾患診断研究拠点	文部科学省	分子イメージング 研究センター	153,827	22～26
		うつ病の神経回路・分子病態解明と それに基づく診断・治療法の開発	国立大学法人広島大学	分子イメージング 研究センター	29,930	23～27
	原子力基礎基盤研究委託 事業	子ども被ばくによる発がんリスクの 低減化とその機構に関する研究	国立大学法人茨城大学	放射線防護研 究センター	9,000	25～27
	先端研究助成基金助成金 【最先端研究支援プログラム】	ナノバイオテクノロジーが先導する診断・ 治療イノベーション	(独)日本学術振興会	分子イメージング 研究センター	27,494	22～25
	戦略的創造研究推進事業 【CREST】	iPS 細胞利用による神経変性疾患モ デル動物の分子イメージング	(独)科学技術振興機構	分子イメージング 研究センター	16,393	21～26
		代謝産物解析拠点の創成とがんの 代謝に立脚した医療基盤技術開発	(独)科学技術振興機構	分子イメージング 研究センター	2,600	25～27
	戦略的創造研究推進事業 【さがけ】	現実予測に基づく現実感喪失感覚 の分子・神経メカニズム解明	(独)科学技術振興機構	分子イメージング 研究センター	16,627	22～25
	研究成果展開事業 【戦略的イノベーション創出 推進プログラム】	高温超伝導を用いた高機能・ 高効率・小型加速器システムへの挑戦	(独)科学技術振興機構	重粒子医科学 センター	5,297	24～25
	研究成果展開事業 【研究成果最適展開支援 プログラム】	放射線被曝後投与においても有効 な放射線緩和剤	(独)科学技術振興機構	重粒子医科学 センター	1,819	24～25
	研究成果展開事業 【先端計測分析技術・機器 開発プログラム】	食品放射能検査システムの実用化 開発	富士電機(株)	緊急被ばく医 療研究センター	3,262	24～25
		生物学的線量計測用の分裂中期 細胞自動検出装置の開発	(独)科学技術振興機構	緊急被ばく医 療研究センター	10,400	24～25
		HiCEP 自動反応装置の活用・普及 促進	(独)科学技術振興機構	研究基盤 センター	10,400	24～27
		普及型・高精細PET/MRI 一 体装置の開発	(独)科学技術振興機構	分子イメージング 研究センター	26,000	25～27
	研究成果展開事業 【センター・オブ・イノベーション プログラム(COI)】	スマートライフケア社会への変革を先導 するものづくりオープンイノベーション 拠点	(独)科学技術振興機構	分子イメージング 研究センター	2,000	25～27
	厚生労働科学研究費	代表研究課題: 1 件、 分担研究課題: 10 件	厚生労働省	—	45,800	22～26
	競争的資金 計				616,161	

	事業名等	研究課題名	交付元・委託元	研究代表者 所属	契約額・交付額 (単位:千円)	研究期間 (FY)
その他受託研究等	緊急時対策総合支援システム調査等委託費事業	被ばく医療体制実効性向上調査	原子力規制庁	REMAT	21,867	25
	放射性廃棄物共通技術調査等事業	放射性核種生物圏移行評価高度化開発	資源エネルギー庁	放射線防護研究センター	79,517	25
	二国間交流事業 共同研究・セミナー	放射線効果における人類遺伝学的多様性の研究	(独)日本学術振興会	重粒子医科学センター	1,000	24～25
		神経疾患の分子プローブによるイメージング及び標的治療に関する新しい進展	(独)日本学術振興会	分子イメージング研究センター	1,000	25
		核医学イメージング科学技術に関する第3回放医研・ソウル大ワークショップ	(独)日本学術振興会	分子イメージング研究センター	1,200	25
	原子力災害影響調査等事業	低線量率・低線量被ばくによる乳腺幹細胞への影響蓄積の評価	国立大学法人長崎大学	放射線防護研究センター	3,516	24～26
		屋外活動を制限された子供の放射線感受性変化に関する動物モデル研究	(財)原子力安全研究協会	放射線防護研究センター	11,308	25～26
		東京電力福島第一原子力発電所事故に係る被ばく線量の把握調査等	環境省	緊急被ばく医療研究センター	6,396	25
		乳菌脱落菌を用いた福島原発事故による小児放射線被曝量の測定	公立大学法人 福島県立医科大学	重粒子医科学センター	506	25
	産業技術研究開発委託費	高温超伝導コイル基盤技術プロジェクト（共通基盤技術の研究開発）	産業用超伝導線材・機器技術研究組合	重粒子医科学センター	3,003	25
	がん超早期診断・治療機器の総合研究開発	マルチモダリティ対応フレキシブルPETの研究開発	(株)島津製作所	分子イメージング研究センター	2,798	22～27
	成育医療研究開発費	小児における医療被ばくの頻度および線量に関する調査研究	(独)国立成育医療研究センター	緊急被ばく医療研究センター	1,000	23～25
	博士課程教育リーディングプログラム（大学改革推進等補助金）	放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム（放射線災害医療コース）	国立大学法人広島大学	放射線防護研究センター	4,922	23～29
	-	TASP0350335 のサル受容体占有率に関する研究	大正製薬(株)	分子イメージング研究センター	1,000	25
	がん研究開発費の研究事業	放射線増感効果の研究とその作用機構の解明	(独)国立がん研究センター	国際オープンラボラトリー	700	24
	先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業	ヒトに関わる多様な放射線場の有効活用戦略	文部科学省	研究基盤センター	49,785	25～27
	欧州委員会（EC）第7次研究枠組み計画（FP7）	セミパラチンスク核実験場周辺住民の前向きコホート研究の実施可能性	国際がん研究機関	放射線防護研究センター	19,488	25～26
	その他助成金	9 課題	—	—	18,967	23～26
その他受託研究等 計					227,973	
合計（繰越額含まず）					844,134	

5. シンポジウム等開催一覧

(1) センターシンポジウム等

名 称	開催日	開催場所	テーマ	参加者数
第8回分子イメージング研究センターシンポジウム	12月11日	東京慈恵会医科大学	精神神経疾患の分子イメージングー基礎から臨床への展開ー	236名
第12回重粒子医科学センターシンポジウム	12月14日	放射線医学総合研究所	スキャニング治療の現状と将来展望	201名
第7回放射線防護研究センターシンポジウム (第6回国際システム放射線生物学ワークショップ)	3月5日～7日	放射線医学総合研究所	6th International Systems Radiation Biology Workshop	108名
研究基盤センター技術と安全の報告会	3月11日	放射線医学総合研究所	第8回技術と安全の報告会	127名

(2) 国際会議・シンポジウム等

名 称	開催日	開催場所(開催地)	テーマ	参加者数
IAEA-CC 分子イメージングトレーニング発展コース(放射科学及び医学物理コース)	4月2日 ～10月21日	放射線医学総合研究所	分子イメージング	2名
第2回医用放射線イメージング技術に関する放医研・ソウル大学ワークショップ	4月25日	韓国・ソウル	分子イメージング	70名

名 称	開催日	開催場所（開催地）	テーマ	参加者数
炭素線がん治療に関する合同シンポジウム 2013－日米の国際連携の推進－第13回重粒子医科学センターシンポジウム	5月2日 ～3日	米国ミネソタ州・ ロチェスター	重粒子線がん治療	120名
治療と宇宙放射線における重粒子線シンポジウム (HITSRS2013)	5月15日 ～18日	千葉市・京葉銀行プラザ	放射線治療、 宇宙放射線研究	200名
がんシンポジウム： 光子線・陽子線・炭素線による先進的な放射線がん治療戦略	8月1日 ～2日	米国コロラド州・コロラド	重粒子線がん治療	124名
NIRS-KIRAMS 韓国 医療従事者向け緊急被ばく医療トレーニングコース 2013	8月28日 ～30日	放射線医学総合研究所	緊急被ばく医療	24名
第15回イオン源国際会議	9月9日 ～13日	千葉市・幕張メッセ	放射線物理	271名
IAEA-ANSN 緊急被ばく医療対応に関する地域ワークショップ	10月1日 ～4日	放射線医学総合研究所	緊急被ばく医療	11名
国際重粒子線がん治療コース 2013	10月7日 ～12日	放射線医学総合研究所	重粒子線がん治療	37名
放医研ワークショップ (NIRS Workshop on PET Imaging Physics and Applications)	11月4日 ～5日	横浜市・パシフィコ横浜	分子イメージング	112名

名 称	開催日	開催場所（開催地）	テーマ	参加者数
NIRS-MedAustron 炭素線がん治療に関する合同シンポジウム	12月5日 ～7日	オーストリア・ウィエナ ーノイシュタット	重粒子線がん治療	93名
IAEA-NIRS 放射線 緊急事態の医療対応 に関する地域間トレーニングコース	12月9日 ～13日	放射線医学総合研究所	緊急被ばく医療	22名
ロシアとの重粒子線 治療に係るワークショップ	12月15日 ～16日	ロシア・ウラジオストク	重粒子線がん治療	-
IAEA-CC 生物線量 評価の研修	12月18日 ～19日	放射線医学総合研究所	低線量放射線研究	2名
NIRS 国際シンポジ ウム「低線量放射線 の人体影響：課題へ の取り組み」	12月20日	放射線医学総合研究所	低線量放射線研究	120名
重イオン放射線治療 の医学物理学的側面 に関する HIMAC 研修	2014年 1月15日 ～25日	放射線医学総合研究所	重粒子線がん治療	2名
第2期国際オープン ラボラトリー成果報 告会	1月29日	放射線医学総合研究所	放射線応答モデル 研究、粒子線治療分 子標的研究、宇宙放 射線研究、粒子線線 質研究	62名
IAEA 協働センター 第3期認定記念シン ポジウム「放射線医 学で国際貢献する IAEA と放医研」	2月20日	東京・秋葉ホールプラザ	重粒子線がん治療、 低線量放射線研究、 分子イメージング	120名
放射線防護研究セン ターシンポジウム 「第6回国際システ ム放射線生物ワーク ショップ」	3月5日 ～7日	放射線医学総合研究所	低線量放射線研究	108名

名 称	開催日	開催場所（開催地）	テーマ	参加者数
炭素線がん治療に関する放医研・マフラク病院合同シンポジウム	3 月 22 日	UAE・アブダビ	重粒子線がん治療	100 名
第3回医用放射線イメージング技術に関する放医研とソウル大学の合同ワークショップ	3 月 28 日	放射線医学総合研究所	分子イメージング	60 名

(3) 協議会

名 称	開催日	開催場所	テーマ
日本原子力研究開発機構 第24回定例懇談会	11月20日	放射線医学総合 研究所	福島復興に向けた研究開発お よび取り組み

(4) 一般市民向け講演会・公開講座等

名 称	開催日	開催場所
第26回放射線医学総合研究所 公開講座 「豊かな暮らしをめざした放射線科学の最前線」	5月18日	京葉銀行文化プラザ
第27回独立行政法人放射線医学総合研究所 公開講座「放医研の多彩な活動と研究最前 線」	10月20日	放射線医学総合研究所

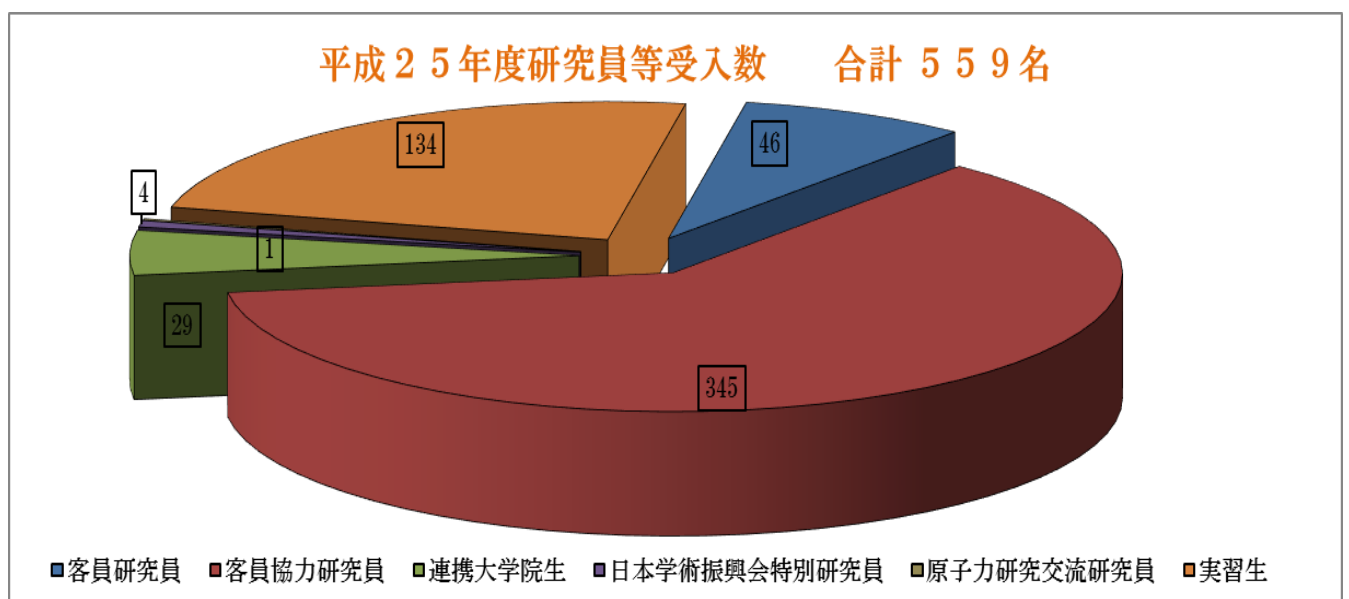
(5) イベント等

名 称	開催日	開催場所	テーマ
放医研一般公開	4月21日	放射線医学総合研究 所	放医研ってどんなところ？～行 って、見て、放射線についても っと知ろう！～
青少年のための科学の祭典 への参加 [2日間]	6月8日	Qiball	放射線を測ってみよう
サイエンスキャンプ [3日間]	8月21日	放射線医学総合研究 所	放射線を学ぼう！

6. 受入研究員等一覧

平成25年度 受入研究員等一覧

	客員研究員	客員協力研究員	連携大学院生	学振特別研究員	原子力研究交流 研究員	実習生	計
総務部・企画部	0	0	0	0	0	0	0
研究基盤センター	1	11	1	0	0	12	25
緊急被ばく医療研究センター	3	24	1	0	0	5	33
重粒子医科学センター	13	176	15	1	1	70	276
分子イメージング研究センター	22	103	7	2	0	33	167
放射線防護研究センター	6	18	4	0	0	8	36
医療被ばく研究プロジェクト	1	5	0	0	0	1	7
福島復興支援本部	0	6	1	1	0	3	11
国際オープンラボラトリー	0	0	0	0	0	2	2
REMAT	0	1	0	0	0	0	1
人材育成センター	0	1	0	0	0	0	1
計	46	345	29	4	1	134	559



7. 国内連携・共同研究一覧

1.国内連携（大学・公的機関・企業との共同研究）センター別共同研究機関数

センター等名	大 学	公的機関	企 業	合 計
理事長・理事・企画部・その他	0（8）	0（3）	0（0）	0（11）
研究基盤センター	8（1）	4（0）	7（0）	19（1）
重粒子医科学センター	19（4）	14（3）	10（1）	43（8）
分子イメージング研究センター	15（2）	5（2）	16（1）	36（5）
放射線防護研究センター	3（2）	2（2）	2（1）	7（5）
緊急被ばく医療研究センター	9（0）	1（0）	2（1）	12（1）
福島復興支援本部	4（0）	3（1）	1（0）	8（1）
合 計	58（17）	29（11）	38（4）	125（32）

（ ）内は包括協定

2. 包括的研究協力協定一覧

放射線医合研学総究所締結

No.	相手先機関	タイトル	分野	担当部署	協定期間
1	福井工業大学	研究協力に関する覚書	放射線の医学利用に資する粒子線の物理学・生物学的な特性の研究についての包括的な研究協力	重粒子医科学センター 物理工学部	H17.7.28 ~ H23.3.31 自動更新 有
2	国立大学法人 広島大学	教育、研究及び診療等の協力に関する協定書	放射線分野における教育、研究及び診療等の協力	企画部長	H17.11.16 ~ H22. 3.31 自動更新有
3	国立大学法人 長崎大学	教育、研究及び診療等の協力に関する協定書	放射線分野における教育、研究及び診療等の協力	企画部長	H18. 1.24 ~ H22. 3.31 自動更新有
4	国立大学法人 東北大学	国立大学法人東北大学と独立行政法人放射線医学総合研究所との分子イメージング研究教育の連携に関する基本協定	分子イメージングの研究教育拠点として連携して教育研究を推進する	分子イメージング研究センター 運営企画ユニット	H18. 2.21 ~ H27. 3.31 自動更新 無
5	国立大学法人 群馬大学	教育・研究協力に関する協定書	放射線の医学利用に関する包括的な教育・研究協力	重粒子線がん治療普及推進室	H18. 4.19 ~ H22. 3.31 自動更新 有
6	国立大学法人 福井大学	研究協力に関する協定書	放射線分野における教育、研究及び診療等の協力	分子イメージング研究センター 運営企画ユニット	H18. 6.19 ~ H23. 3.31 自動更新 有
7	独立行政法人 理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング 科学研究センター	独立行政法人理化学研究所と独立行政法人放射線医学総合研究所との間における「分子イメージング研究戦略推進プログラム」推進のための連携・協力に関する協定	分子イメージング研究戦略推進プログラム推進のための連携・協力	分子イメージング研究センター 運営企画ユニット	H22.6.24 ~ H27.3.31 自動更新 無
8	国立大学法人 京都大学	研究、教育及び医療の協力に関する協定書	放射線科学における研究、教育及び医療の協力	重粒子線がん治療普及推進室	H18.10. 2 ~ H22. 3.31 自動更新有
9	公立大学法人 横浜市立大学	研究、教育及び医療の協力に関する協定書	放射線科学における研究、教育及び医療の協力	重粒子線がん治療普及推進室	H19. 5.16 ~ H23. 3.31 自動更新有
		公立大学法人横浜市立大学大学院医学研究科における連携・協力に関する覚書	医学研究科における同上の活動		H19. 5.16 ~ H23. 3.31 自動更新有
10	国立大学法人 琉球大学	教育、研究及び医療の協力に関する協定書	放射線科学における教育、研究及び医療の協力	重粒子線がん治療普及推進室	H19.11.12 ~ H23. 3.31 自動更新有
11	独立行政法人 理化学研究所 脳科学総合研究 センター	独立行政法人理化学研究所脳科学総合研究センターと独立行政法人放射線医学総合研究所分子イメージング研究センターとの間における連携・協力に関する協定	脳科学研究に関する両者の研究・開発能力及び人材及び施設等を活かした連携・協力	分子イメージング研究センター 運営企画ユニット	H19.12.13 ~ H23.3.31 自動更新有
12	国立大学法人 弘前大学	教育、研究及び医療の協力に関する協定書	緊急被ばくにおける教育、研究及び医療の協力	緊急被ばく医療研究センター	H20.10.2 ~ H23. 3.31 自動更新有
13	佐賀県	独立行政法人放射線医学総合研究所と佐賀県との協力協定書	佐賀県が中心となって進める重粒子線がん治療施設開設に向けて連携・協力	重粒子線がん治療普及推進室	H21.1.21 ~ H21. 3.31 自動更新有
14	広島市	独立行政法人放射線医学総合研究所と広島市との協力協定書	広島市が中心となってすすめる放射性降下物の調査に関する協力	放射線防護研究センター	H21.4.1 ~ H22. 3.31 自動更新有
15	神奈川県	研究・医療協力に関する協定書	放射線の医学利用に関する包括的な研究・医療協力	重粒子線がん治療普及推進室	H21.4.14 ~ H23. 3.31 自動更新有

No.	相手先機関	タイトル	分野	担当部署	協定期間
		委員の派遣及び職員の研修に関する覚書	研究・医療協力に関する協定書に基づき行う具体的協力	重粒子線がん治療普及推進室	H22.2.23 ~ H23.3.31 自動更新有
16	千葉県がんセンター	研究・医療協力に関する協定書	放射線の医学利用に関する包括的な研究・医療協力	重粒子線医学センター	H21.10.27 ~ H26.10.26 自動更新有
17	国立大学法人 千葉大学	教育・研究・医療の協力に関する協定書	教育・研究・医療に関する包括的な連携・協力	重粒子線がん治療普及推進室	H22.3.5 ~ H23.3.31 自動更新有
		独立行政法人放射線医学総合研究所と千葉大学大学院医学研究院の研究交流に関する覚書	大学院医学研究院における同上の活動		H22.3.23 ~ H23.3.31 自動更新有
18	一般財団法人 佐賀国際重粒子線がん治療財団	独立行政法人放射線医学総合研究所と一般財団法人 佐賀国際重粒子線がん治療財団との協力協定書	重粒子線がん治療研究等放射線の医学利用に関し相互協力	重粒子線がん治療普及推進室	H22.3.17 ~ H23.3.31 自動更新有
19	日本原燃株式会社	研究協力に関する協定書	緊急被ばく医療分野における研究等の協力	緊急被ばく医療研究センター 被ばく医療部	H22.4.7 ~ H23.3.31 自動更新有
20	独立行政法人 国立成育医療研究センター	研究・医療協力に関する協定書	放射線と小児の健康に関する包括的な研究・医療協力	放射線防護研究センター	H22.12.10 ~ H28.3.31 自動更新有
21	千葉市	連携・協力に関する協定書	地域社会の発展と人材の育成	企画部	H23.3.28 ~ H28.3.31 自動更新有
22	早稲田大学 理工学術院	教育研究協力に関する協定書	研究教育協力	研究基盤センター 研究基盤技術部	H23.7.1 ~ H25.3.31 自動更新有
23	公立大学法人 福島県立医科大学	独立行政法人放射線医学総合研究所と公立大学法人 福島県立医科大学との連携に関する協定書	研究教育医療協力	緊急被ばく医療研究センター 被ばく医療部	H23.8.12 ~ H28.3.31 自動更新有
24	大学共同利用 機関法人 高エネルギー 加速器研究機構	連携・協力の推進に関する協定書	重粒子線がん治療装置の小型化や性能向上	企画部	H23.11.30 ~ H28.3.31 自動更新有
25	国立大学法人 福島大学	独立行政法人放射線医学総合研究所と国立大学法人福島大学との連携に関する協定書	研究教育協力	放射線防護研究センター	H24.2.13 ~ H28.3.31 自動更新有
26	一般社団法人 日本核医学会	分子イメージング分野における研究活動等を促進するための連携・協力協定	研究教育協力	分子イメージング研究センター	H24.2.23 ~ H28.3.31
27	国立大学法人 山形大学	連携・協力の推進に関する協定書	重粒子線がん治療研究等放射線の医学利用に関し相互協力	重粒子線がん治療普及推進チーム	H24.4.18 ~ H25.3.31 自動更新有
28	国立大学法人 茨城大学	教育・研究及び人材育成に係る包括的な連携協力協定	研究教育協力	放射線防護研究センター	H24.7.10 ~ H25.3.31 自動更新有
29	慶應義塾大学	教育・研究・医療の協力に関する協定書	分子イメージング分野にかかる教育・研究及び医療活動協力	分子イメージング研究センター	H24.12.28 ~ H28.3.31
30	医療被ばく研究 情報ネットワーク	医療被ばく研究に関する覚書	医療被ばく研究に関する協力	医療被ばく研究プロジェクト	H25.4.25 ~ H28.3.31
31	福島県水産 試験場	連携・協力に関する協定書	復興支援に関する連携・協力	福島復興支援本部	H25.9.30 ~ H28.3.31 自動更新有
32	地方独立行政法人 大阪府立病院機構	研究・医療協力に関する協定書	放射線の医学利用に関する包括的な研究・医療協力	重粒子線がん治療普及推進チーム	H25.11.26 ~ H30.3.31
		重粒子線がん治療に関わる協力に関する覚書	放射線の医学利用に関する包括的な研究・医療協力		H25.11.26 ~ H30.3.31

3. センター締結

No.	相手先機関	タイトル	分野	担当部署	協定期間
1	国立大学法人 名古屋大学医学部・ 大学院医学系研究科	研究協力に関する覚書	放射線分野における 教育、研究、診療等の 協力	重粒子医科学 センター 重粒子線がん治療 普及推進室	H19.10.3 ~ H23.3.31 自動更新有
2	学校法人 日本医科大学	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H15.7.3 ~ H17.7.2 自動更新有
3	財団法人 日本分析センター	緊急被ばく線量評価業務実施に 関する協定書	緊急被ばく線量評価 業務実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H16.4.1 ~ H17.3.31 自動更新有
4	核燃料サイクル 開発機構	緊急被ばく線量評価業務実施に 関する協定書	緊急被ばく線量評価 業務実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H16.4.1 ~ H17.3.31 自動更新有
5	日本原子力研究所	緊急被ばく線量評価業務実施に 関する協定書	緊急被ばく線量評価 業務実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H16.4.1 ~ H17.3.31 自動更新有
6	学校法人杏林学園	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H17.3.1 ~ H19.2.28 自動更新有
7	独立行政法人 国立病院機構 災害医療センター	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H18.8.28 ~ H20.8.27 自動更新有
8	国立大学法人 東京大学医学部 附属病院	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H18.8.28 ~ H20.8.27 自動更新有
9	国立大学法人 東京大学医学部 附属病院	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H18.8.28 ~ H20.8.27 自動更新有
10	国立大学法人 東京医科歯科大学 医学部附属病院	緊急被ばく医療業務実施に 関する協定書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H23.4.28 ~ H25.4.27 自動更新有
		物品持ち込みに関する覚書	緊急被ばく医療業務 実施に関する協力	緊急被ばく医療 研究センター 運営企画ユニット	H23.4.28 ~ H25.4.27 自動更新有
11	独立行政法人 国立精神・神経医療 研究センター	分子イメージング分野における 研究活動等を促進するための 連携・協力協定	教育・研究・医療に 関する連携・協力	分子イメージング 研究センター 運営企画ユニット	H25.11.1 ~ H26.3.31 自動更新有
12	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 生理学研究所	分子イメージング分野における 研究活動等を促進するための 連携・協力協定	教育・研究に関する 連携・協力	分子イメージング 研究センター 運営企画ユニット	H25.11.20 ~ H26.3.31 自動更新有

8. 協定締結大学院及び併任教員一覧

平成25年度 協定締結大学院及び併任教員手続き一覧

大学院名	協定締結日	様式	締結者	専攻・講座等	併任教員	所属	備考	備考
千葉大学 大学院 理学研究科 及び 融合科学 研究科	平成8年 10月28日 覚書締結 平成8年 10月28日 平成9年 10月28日 平成13年 4月1日 協定書 平成19年 4月1日 覚書 平成19年 4月1日	協定書	学長	ナノサイエンス 専攻 分子生命科学講 座分子生命科学 分野	根井 充	放射線防護研究センター リスク低減化研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
		覚書	科長	地球生命圏科学 専攻 地球圏システム 科学講座 地球内部ダイナ ミックス分野				
				地球生命圏科学 専攻 地球圏システム 科学講座地球圏 物質科学分野	吉田 聡	放射線防護研究センター 運営企画ユニット ユニット長	客員 教授	
				数理工学専攻 広領域物性物理 学講座 宇宙流体系物理 学分野	福田 茂一	重粒子医科学センター 物理工学部 重粒子設備室室長	客員 准教授	
				数理工学専攻 広領域物性物理 学講座宇宙流体 系物理学分野	野田 耕司	重粒子医科学センター 物理工学部長	客員 准教授	
				融合科学研究科	島田 義也	放射線防護研究センター 発達期被ばく影響研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
				融合科学研究科	松本謙一郎	重粒子医科学センター 先端粒子線生物研究 プログラム レドックス応答制御 研究チーム チームリーダー	客員 教授	
千葉大学 大学院 医学薬学府 及び 医学研究院	平成13年 4月2日 覚書締結 平成13年 4月2日 平成17年 4月1日	協定書	学長	先進医療科学専 攻 病態医科学分野	山田 滋	重粒子医科学センター 病院治療課 第2治療室長	客員 教授	
		覚書	府長	先進医療科学専 攻 病態医科学分野	鎌田 正	重粒子医科学センター センター長	客員 教授	
		覚書	院長	放射線防御機能 学 連携講座	小橋 元	企画部研究倫理企画支援 室長	客員 教授	H24.6 .1～
千葉大学 大学院 工学研究科	締結日 平成21年 4月1日	協定書	学長	人工システム科 学専攻	山谷 泰賀	分子イメージング研究セ ンター 先端生体計測研究 プログラム 生体イメージング技術 開発研究チーム チームリーダー	客員 准教授	H25.5 .1～
東京工業 大学大学院 総合理工学 研究科	締結日 平成13年 4月2日 一部改正 協定書 平成16年 4月1日	協定書	学長	創造エネルギー 専攻 エネルギー創造 講座	松藤 成弘	重粒子医科学センター 次世代重粒子治療研究 プログラム 粒子線照射効果解析 チームチームリーダー	客員 教授	

大学院名	協定締結日	様式	締結者	専攻・講座等	併任教員	所属	備考	備考
東邦大学 大学院 理学研究科	協定書 平成14年 4月1日	協定書	学長	生物学専攻	安倍 真澄	放射線医学総合研究所 特別上席研究員	客員 教授	
				物理学専攻	溝田 学	重粒子医科学センター 物理工学部 照射システム開発室室長	客員 教授	H24.1 2.1～
				物理学専攻 宇宙線物理学	内堀 幸夫	企画部経営戦略室室長	客員 教授	
				生物分子科学専 攻	柿沼志津子	放射線防護研究センター 発達期被ばく影響研究 プログラム 分子発がん研究チーム チームリーダー	客員 教授	
				生物分子科学専 攻	明石 真言	放射線医学総合研究所 理事	客員 教授	
				生物分子科学専 攻	石原 弘	緊急被ばく医療研究 センター 被ばく医療部 体内汚染治療室 室長	客員 教授	
				生物分子科学専 攻	松本謙一郎	重粒子医科学センター 先端粒子線生物研究 プログラム レドックス応答制御研究 チームチームリーダー	客員 准教授	H25.4 .1～
					吉井 裕	緊急被ばく医療研究 センター 被ばく線量評価部 外部被ばく評価室 主任研究員	客員 准教授	H25.4 .1～
				生物分子科学専 攻	下川卓志	重粒子医科学センター 先端粒子線生物研究 プログラム 転移機構解析研究チーム チームリーダー	客員 准教授	H25.4 .1～
横浜市立 大学大学院 医学研究科	協定書 平成17年 9月1日 覚書締結 平成17年 9月1日	協定書	理事長					
				医学研究科 生体機能科学専 攻 放射線医学分野	吉川 京燦	重粒子医科学センター 病院診断課 画像診断室長	客員 教授	
				医学研究科 生体機能科学専 攻 放射線医学分野	伊藤 浩	分子イメージング研究 センター 先端生体計測研究 プログラム プログラムリーダー	客員 准教授	
				医学研究科 生体機能科学専 攻 放射線医学分野	小畠 隆行	重粒子医科学センター 融合治療診断研究 プログラム 応用診断研究 (MRI) チームチームリーダー	客員 教授	
				医学研究科 生体機能科学専 攻 放射線医学分野	佐賀 恒夫	分子イメージング研究 センター 分子病態イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
				医学研究科 分子イメージン グ	張 明榮	分子イメージング研究 センター 分子認識研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	

大学院名	協定締結日	様式	締結者	専攻・講座等	併任教員	所属	備考	備考
東京理科大学大学院 理工学研究科及び 基礎工学研究科	協定締結日 平成15年 11月14日 協定書の 覚書 平成15年 11月14日 協定実施 平成16年 4月1日～	協定書 覚書	理事長 学長					
群馬大学 大学院 医学系 研究科	協定締結日 平成17年 1月1日～ 平成18年 3月31日 平成18年 4月1日～ 平成20年 3月31日	協定書	科長	医学系研究科 病態腫瘍制御学 講座腫瘍放射線 学	鎌田 正	重粒子医科学センター センター長	客員 教授	
明治国際 医療大学 大学院 鍼灸学 研究科	協定書 平成18年 11月10日	協定書	学長	鍼灸学研究科				
東北大学 大学院 医学系 研究科	協定書 平成18年 9月27日	協定書	科長	分子・神経 イメージング 講座	須原 哲也	分子イメージング研究 センター 分子神経イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
				分子・神経 イメージング 講座	伊藤 浩	分子イメージング 研究センター 先端生体計測研究 プログラム プログラムリーダー	客員 准教授	
				分子・神経 イメージング 講座	樋口 真人	分子イメージング 研究センター 分子神経イメージング 研究プログラム 脳分子動態チーム チームリーダー	客員 准教授	
東北大学 大学院 薬学研究科	協定書 平成19年 2月7日	協定書	科長	分子 イメージング 薬学連携講座	張 明榮	分子イメージング 研究センター 分子認識研究プログラム 分子プローブ開発チーム チームリーダー	客員 教授	
東北大学 大学院 工学研究科	協定書 平成19年 4月1日	協定書	科長	量子エネルギー 工学専攻 分子イメージン グ工学講座	山谷 泰賀	分子イメージング 研究センター 先端生体計測研究 プログラム チームリーダー	客員 准教授	H25. 10.1～
				量子エネルギー 工学専攻 分子イメージン グ工学講座	兼松 伸幸	重粒子医科学センター 物理工学部 治療システム開発室 室長	客員 准教授	
広島大学 大学院 医歯薬学 総合研究科	協定書 平成19年 12月26日	協定書	科長	創生医科学専攻 放射線ゲノム 医科学講座	佐賀 恒夫	分子イメージング 研究センター 分子病態イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	H24. 4.1～
				創生医科学専攻 放射線ゲノム 医科学講座	立崎 英夫	緊急被ばく医療研究 センター被ばく医療部 障害診断室 室長	客員 教授	

大学院名	協定締結日	様式	締結者	専攻・講座等	併任教員	所属	備考	備考
				創生医科学専攻 放射線ゲノム 医科学講座	辻 比呂志	重粒子医科学センター 融合治療診断研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
				創生医科学専攻 放射線ゲノム 医科学講座	柿沼志津子	放射線防護研究センター 発達期被ばく影響研究 プログラム 分子発がん研究チーム チームリーダー	客員 教授	
				創生医科学専攻 放射線ゲノム 医科学講座	福村 明史	重粒子医科学センター 放射線治療品質管理室 室長	客員 准教授	
新潟大学 大学院 医歯学 総合研究科	協定書 平成20年 3月26日 覚書 平成20年 3月26日	協定書 覚書	学長 学長	分子細胞医学専攻	鎌田 正	重粒子医科学センター センター長	客員 教授	
福井大学 大学院 医学系 研究科	協定書 平成22年 4月1日 覚書 平成22年 4月1日	協定書 覚書	科長 学長	医学系研究科	佐賀 恒夫	分子イメージング研究 センター 分子病態イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
首都大学 東京 人間健康 科学研究科	協定書 平成22年 4月1日 覚書 平成22年 4月1日	協定書 覚書	科長 科長	人間健康科学 研究科	赤羽 恵一	医療被ばく研究 プロジェクト 医療被ばく研究推進室 室長	客員 教授	
				人間健康科学 研究科	小畠 隆行	重粒子医科学センター 融合治療診断研究 プログラム 応用診断研究（MRI） チームチームリーダー	客員 教授	
				人間健康科学 研究科	サファー サラタ クマール	放射線防護研究センター 規制科学研究プログラム 自然放射線防護 研究チーム主任研究員	客員 教授	
				人間健康科学 研究科	島田 義也	放射線防護研究センター 発達期被ばく影響研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
北海道大学 大学院 医学研究科	協定書 平成22年 10月1日			医学研究科	鎌田 正	重粒子医科学センター センター長	客員 教授	
				医学研究科	佐賀 恒夫	分子イメージング 研究センター 分子病態イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
北海道大学 大学院 保健科学 研究院	協定書 平成24年 12月1日 覚書 平成24年 12月1日	協定書 覚書	学長 学長	保健科学コース 先進医療科学科	安藤 裕	重粒子医科学センター 病院長	客員 教授	H25. 4.1～
				保健科学コース 先進医療科学科	辻 比呂志	重粒子医科学センター 融合治療診断研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	H25. 4.1～
芝浦工業 大学大学院 工学研究科	協定書 平成22年 11月24日	協定書 覚書	学長 学長	工学研究科	中西 郁夫	重粒子医科学センター 先端粒子線生物研究 プログラム レドックス応答制御 研究チーム主任研究員	客員 教授	

大学院名	協定締結日	様式	締結者	専攻・講座等	併任教員	所属	備考	備考
				理工学研究科	松本謙一郎	重粒子医科学センター 先端粒子線生物研究 プログラム レドックス応答制御 研究チーム チームリーダー	客員 教授	H25. 4.1～
大阪大学 大学院 医学研究科	協定書 平成22年 12月1日	協定書	科長	医学系研究科	藤林 康久	分子イメージング研究 センターセンター長	客員 教授	
				医学系研究科	須原 哲也	分子イメージング 研究センター 分子神経イメージング 研究プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
				医学系研究科	伊藤 浩	分子イメージング 研究センター 先端生体計測研究 プログラム プログラムリーダー	客員 准教授	
弘前大学 大学院 保健学 研究科	協定書 平成23年 3月24日	協定書 覚書	学長 学長					
浜松医科 大学医学系 研究科	協定書 平成23年 5月13日	協定書 覚書	学長 学長	医学系研究科	伊藤 浩	分子イメージング 研究センター 先端生体計測研究 プログラム プログラムリーダー	客員 教授	
早稲田大学 理工学術院	覚書 平成23年 7月1日	覚書	学長					
順天堂大学 大学院 医学研究科	協定書 平成24年 7月1日	協定書	学長					
茨城大学 大学院 理工学 研究科	覚書 平成24年 12月4日	覚書	学長	理工学研究科	柿沼志津子	放射線防護研究センター 発達期被ばく影響研究 プログラム 発がんリスク研究チーム チームリーダー	客員 教授	
立教大学 大学院 理学研究科	協定書 平成25年 4月1日	協定書	学長	理学研究科	岩田佳之	重粒子医科学センター 物理工学部 加速器開発室室長	客員 教授	H25. 4.1～
				理学研究科	唐澤久美子	重粒子医科学センター 病院治療課 第3治療室室長	客員 教授	H25. 4.1～
				理学研究科	内堀幸夫	企画部経営戦略室室長	客員 教授	H25. 4.1～
				理学研究科	小西輝昭	研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線発生装置技術 開発課研究員	客員 准教授	H25. 4.1～

9. 知的基盤一覧

	研究成果物の名称	備 考
(1)研究用材料	全国表層土壌試料 試料データベース	多目的棟2Fに保管
	放射線誘発骨髄性白血病のパラフィンブロック、スライドガラスおよび解剖カード	多目的棟2Fに保管
	マウス放射線照射・長期飼育発がん実験データと試料	多目的棟2Fに保管
	マウス凍結試料	熊本大学生命資源研究・支援センター、理化学研究所バイオリソースセンターに寄託
(2)計量標準	なし	
(3)計測データ	全国環境放射線測定地点データ	多目的棟2Fに保管
	原子力施設周辺の環境トリチウム濃度データ（東海村）	
	原子力施設周辺の環境トリチウム濃度データ（六ヶ所村）	
(4)データベース	放射線安全研究成果情報データベース	
	産業利用される自然起源の放射性物質（NORM）に関するデータベース	
	産業利用される自然起源の放射性物質（NORM）に関するデータベース付属の線量評価 WEB コンテンツ	

10. 特許等一覧

(1) 国内特許 出願/公開

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願番号	出願日	管理 No.
1	未公開	松原礼明/松藤成弘	-	特願 2014-068506	2014/3/28	478
2	未公開	山谷泰賀/小島隆行/管幹生/ 川口拓之	共願	特願 2014-508025	2014/3/27	428JP2
3	未公開	森慎一郎/水島康太/ 古川卓司	-	特願 2014-063012	2014/3/26	470
4	未公開	大西新/南本敬史/須原哲也	-	PCT/JP2014/057227	2014/3/18	448P
5	未公開	中山文明/梅田禎子/ 安田武嗣/藤田真由美/ 今井高志	-	特願 2014-510567	2014/2/28	457JP2
6	未公開	森慎一郎	共願	特願 2014-034066	2014/2/25	467
7	未公開	森慎一郎	共願	特願 2014-032888	2014/2/24	468
8	抗ヒトトランスフェリン受容体抗体を含む画像用腫瘍診断剤	佐賀恒夫/辻厚至	共願	特願 2013-531245	2014/2/20	421JP2
9	未公開	長谷川慎	-	PCT/JP2014/000456	2014/1/29	472P
10	未公開	須原哲也/張明榮/河村和紀/ 樋口真人/南本敬史/ 前田純/永井裕司/ 木村泰之	共願	特願 2013-264135	2013/12/20	475
11	未公開	吉井幸恵/古川高子/ 佐賀恒夫	共願	特願 2013-250743	2013/12/4	459JP2
12	未公開	中山文明/梅田禎子/ 安田武嗣/藤田真由美/ 今井高志	-	PCT/JP2013/080382	2013/11/11	457P
13	未公開	田島英朗/山谷泰賀	-	特願 2013-226068	2013/10/30	474
14	未公開	吉井幸恵/古川高子/ 佐賀恒夫/脇厚生	共願	特願 2013-213730	2013/10/11	471JP2
15	未公開	片桐健/北條悟/鈴木和年/ 野田章/野田耕司	-	特願 2013-212385	2013/10/9	466
16	未公開	長谷川慎/奥田保男	-	特願 2013-209143	2013/10/4	472
17	未公開	南本敬史/樋口真人/季斌/ 永井裕司/須原哲也	-	特願 2013-207598	2013/10/2	461
18	未公開	青木伊知男/國領大介/ 佐賀恒夫	-	特願 2013-173866	2013/8/23	462
19	未公開	山谷泰賀/田島英明	-	特願 2013-5117727	2013/8/2	415
20	放射線検出器の放射線検出位置弁別用応答関数作成方法、装置及び放射線位置弁別方法、装置	錦戸文彦/山谷泰賀/管幹生	-	特願 2012-552581	2013/5/31	409
21	未公開	青木伊知男/城潤一郎/ 下村岳夫/國領大介/ 佐賀恒夫	-	特願 2013-106668	2013/5/20	431
22	未公開	大西新/南本敬史/須原哲也	-	特願 2013-104124	2013/5/16	448
23	常磁性を有する水溶性ハイパーブランチポリマー	青木伊知男/柴田さやか/ 佐賀恒夫	共願	特願 2012-545819	2013/5/7	425JP2
24	塩基配列のリードエラーを判定するためのプログラム	安倍真澄/笠間康次	共願	PCT/JP2013/062426	2013/4/26	443P
25	核医学診断装置の制御方法、核医学診断装置、診断剤キット、および標識抗テネイシンC s c F vフラグメント	小高謙一/入江俊章/ 福村利光/田所裕之	共願	特願 2013-091871	2013/4/25	434JP2
26	照射計画装置、および荷電粒子照射システム	稲庭拓/兼松伸幸/古川卓司/ 白井敏之/野田耕司	-	PCT/JP2013/002564	2013/4/16	438P
27	未公開	青木伊知男	-	特願 2013-080782	2013/4/8	463

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願番号	出願日	管理 No.
28	MR画像からのPET 吸収補正画像生成方法 及びコンピュータプロ グラム	山谷泰賀/小島隆行/管幹生/ 川口拓之	共願	PCT/JP2013/059235	2013/3/28	428P
29	スクリーニング方法、ス クリーニングキット、及 び解析プログラム	関根絵美子/下川卓志/ 上野恵美/中村悦子/ 中渡美也子/村上健/ 今井高志/安西和紀/ 松本謙一郎/中西郁夫	-	PCT/JP2013/002032	2013/3/26	427P
30	未公開	山谷泰賀/錦戸文彦/ 小島隆行/管幹生/ 齋藤一幸	共願	特願 2012-540549	2013/3/11	394
31	未公開	片桐健/永津弘太郎/ 鈴木和年/北條悟/後藤彰/ 野田耕司	-	特願 2013-023128	2013/2/8	458
32	放射性物質検出装置、放 射線源位置可視化シス テム、および放射性物質 検出方法	小林進悟/内堀幸夫/ 白川芳幸	-	PCT/JP2013/000114	2013/1/12	426P
33	未公開	吉井幸恵	共願	特願 2012-289455	2012/12/27	447
34	未公開	樋口正人/須原哲也/ 丸山将浩/張明栄/ 島田齊	-	PCT/JP2012/83286	2012/12/21	453P
35	未公開	白川芳幸/中村秀仁	共願	特願 2012-259989	2012/11/28	456
36	未公開	城潤一郎/青木伊知男/ 佐賀恒夫	-	特願 2012-259393	2012/11/28	432
37	照射計画装置、および照 射計画プログラム	稲庭拓/古川卓司/ 兼松伸幸/野田耕司	-	特願 2012-521364	2012/11/26	387JP2
38	未公開	古川卓司	共願	特願 2012-256523	2012/11/22	455
39	未公開	古川卓司	共願	特願 2012-256524	2012/11/22	444
40	線量分布測定システム およびその線量分布測 定方法	水島康太/古川卓司/ 稲庭拓/佐藤眞二/原洋介	-	特願 2012-201783	2012/9/13	445
41	荷電粒子ビーム照射シ ステム、荷電粒子ビーム モニタ装置、および荷電 粒子ビームモニタ方法	高田真志	共願	特願 2012-195609	2012/9/5	439JP2
42	PET 装置における同時 係数判定方法及び装置	吉田英治/山谷泰賀	-	特願 2012-194133	2012/9/4	451
43	H3 受容体の放射性標識 リガンド	須原哲也/福村利光/ 破入正行/樋口真人/ 前田順	共願	特願 2012-194480	2012/9/4	430
44	荷電粒子照射ターゲッ ト冷却装置、荷電粒子照 射ターゲッ、および中 性子発生方法	鎌田創/高田真志	共願	特願 2012-186041	2012/8/27	440
45	放射線測定装置、放射線 測定方法及び電離箱	原洋介/古川卓司/ 稲庭拓/佐藤眞二/ 水島康太	-	特願 2012-182719	2012/8/21	446
46	3次元放射線位置検出 器、及び、その検出位置 特定方法	稲玉直子/村山秀雄/ 山谷泰賀	共願	特願 2012-507937	2012/7/10	382
47	シンチレータ	錦戸文彦	共願	特願 2012-151298	2012/7/5	450
48	高計数率放射線検出器 用シンチレータ及び高 計数率放射線検出器	錦戸文彦	共願	特願 2012-151297	2012/7/5	449
49	タウオパチー治療用ワ クチン	樋口真人/季斌/ 須原哲也	共願	特願 2011-549046	2012/5/31	375JP2
50	3次元放射線位置検出器	山谷泰賀/平野祥之	-	特願 2012-122417	2012/5/29	442
51	網羅的フラグメント解 析における遺伝子同定 方法および発現解析方 法	安倍真澄	共願	PCT/JP2012/062963	2012/5/21	417P

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願番号	出願日	管理 No.
52	照射計画装置、照射計画プログラム、照射計画決定方法、および荷電粒子照射システム	稲庭拓/兼松伸幸/古川卓司/ 白井敏之/野田耕司	-	特願 2012-106365	2012/5/7	438
53	楕円軌道回転装置及びPET装置	山谷泰賀/田島英朗	共願	特願 2012-103861	2012/4/27	429
54	塩基配列のリードエラーを判定するためのプログラム	安倍真澄/笠間康次	共願	特願 2012-101755	2012/4/26	443
55	放射線測定装置	白川芳幸	共願	特願 2012-078777	2012/3/30	436
56	放射線測定装置	白川芳幸	共願	特願 2012-078776	2012/3/30	435
57	スクリーニング方法、スクリーニングキット、及び解析プログラム	関根絵美子/下川卓志/ 上野恵美/中村悦子/ 中渡美也子/村上健/ 今井高志/安西和紀/ 松本謙一郎/中西郁夫	-	特願 2012-72619	2012/3/27	427
58	偏向電磁石コイル設計方法、偏向電磁石コイル設計装置、超電導電磁石、加速器、及びコイル配置最適化プログラム	岩田佳之/野田耕司	-	特願 2012-72623	2012/3/27	423
59	レチノイドを有効成分とする脳内のフラクタルカイン（CX3CL1）産生を抑制するための医薬組成	大西新/南本敬史/須原哲也	-	特願 2012-033087	2012/2/17	416
60	隔離容器、搬入出用接続装置、生物隔離管理システム、及び隔離飼育生物への放射線照射方法	小久保年章/石田有香	-	特願 2011-268796	2011/12/8	424
61	放射線治療における患者自動位置決め装置および方法並びに患者自動位置決め用プログラム	森慎一郎	-	特願 2011-244898	2011/11/9	368
62	測定情報処理システムおよび放射線情報処理システム	四野宮貴幸/高島良生/ 宮後法博	-	特願 2011-227934	2011/10/17	422
63	液体採取装置およびその方法	木村 裕一/関 千江/ 菅野 巖	共願	特願 2011-504614	2011/9/16	349
64	傾斜 PET 装置及びPET複合装置	山谷泰賀/田島英明	共願	PCT/JP2011/062394	2011/5/30	415P
65	11C 標識アミノ酸類似体の製造方法および核医学画像診断薬	加藤孝一	-	特願 2011-119785	2011/5/27	413
66	PET装置及びPET-MRI装置	山谷 泰賀/小島 隆行	共願	特願 2011-003413	2011/1/11	398
67	乳癌耐性蛋白質に選択的な核医学診断薬	張 明榮/山崎 友照/ 河村 和紀/藤永 雅之	-	特願 2010-287728	2010/12/24	403
68	PET-MRI装置	小島 隆行/山谷 泰賀/ 菅野 巖	共願	特願 2010-245606	2010/11/1	400
69	PET-MRI装置	菅野 巖/山谷 泰賀/ 小島 隆行	共願	特願 2010-245605	2010/11/1	399
70	ビーム測定装置およびビーム測定方法、ビーム輸送システム	水島 康太/古川 卓司/ 岩田 佳之/竹下 英里/ 片桐 健/野田 耕司	-	特願 2010-228045	2010/10/8	402
71	液体シンチレーションによる放射能絶対測定方法、および、放射能測定装置の校正方法	村山 秀雄	共願	特願 2010-188118	2010/8/25	396
72	照射計画方法、照射計画装置、および照射計画プログラム	稲庭 拓/古川 卓司/ 兼松 伸幸/野田 耕司	-	特願 2010-142283	2010/6/25	387

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願番号	出願日	管理 No.
73	ビーム出射装置ならびにその制御方法	水島 康太/古川 卓司/ 白井 敏之/野田 耕司	-	特願 2010-142081	2010/6/22	392
74	ビーム制御装置、粒子線照射装置、およびこれらの制御方法	水島 康太/古川 卓司/ 白井 敏之/野田 耕司	-	特願 2010-105386	2010/4/30	386
75	粒子線照射システム及び粒子線照射方法	佐藤 眞二/白井 敏之/ 古川 卓司/野田 耕司/ 水島 康太	-	特願 2010-081372	2010/3/31	356
76	PET/MRI装置、PET装置及び画像再構成システム	山谷 泰賀/小島 隆行	-	特願 2010-052389	2010/3/9	383
77	イオンビーム照射装置におけるフィードバックシステム	白井 敏之/佐藤 眞二/古川 卓司/野田 耕司	-	特願 2010-043808	2010/3/1	354
78	放射線治療プランニング装置及び方法	武井 由佳/辻 比呂志/ 野田 耕司	共願	特願 2010-040582	2010/2/25	372
79	放射線治療情報管理システム	武井 由佳/葦原 伸一/ 福田 茂一	共願	特願 2010-27277	2010/2/10	374
80	放射線位置検出器の位置演算方法及び装置	稲玉 直子/村山 秀雄/ 山谷 泰賀/澁谷 憲悟	共願	特願 2010-012616	2010/1/22	371
81	γ線を放出する陽電子崩壊核種の放射能絶対測定方法、放射線検出器集合体の検出効率決定方法、及び、放射線測定装置の校正方法	村山 秀雄	共願	特願 2009-200703	2009/8/31	359
82	コイルシステム及びこれを用いた粒子加速器	宮原 信幸	共願	特願 2009-055551	2009/3/9	337
83	磁場形成装置及びこれを用いた粒子加速器	宮原 信幸	共願	特願 2009-055556	2009/3/9	338

※ 平成25年度末の出願特許を示す。

編集時未公開のものは、「発明の名称」欄に 「未公開」と記載。

(2) 国内特許/登録

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
1	放射線ビーム照射対象位置決め装置およびその位置決め方法	森慎一郎	共願	特許 5489037	2014/3/9	376
2	γ線を利用したマメ科植物の栽培方法	中島徹夫	-	特許 5483108	2014/2/28	362
3	乳癌の放射線治療による晩期副作用の発症を予測する方法	今井高志/岩川真由美	-	特許 5476536	2014/2/21	304
4	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法	古川卓司/稲庭拓/佐藤眞二/野田耕司	共願	特許 5463509	2014/1/31	370
5	治療計画装置、治療計画プログラムおよび生物学的効果比算出方法	稲庭拓/加瀬優紀/古川卓司/松藤成弘/野田耕司	-	特許 5454989	2014/1/17	397JP2
6	ガンマ線検出器、放射線診断装置、断層像撮影装置、及び、その解析方法、コンピュータプログラム及び記憶媒体	中村秀仁	-	特許 5446011	2014/1/10	325
7	測定システム	木村裕一/関千江/菅野巖	共願	特許 5442849	2013/12/27	378JP2
8	集束型加振装置	小島隆行	共願	特許 5435455	2013/12/20	353
9	治療薬剤の標的部への集積及び放出を追跡可能な治療薬剤含有リボソームおよびその製造方法	菊池達矢/青木伊知男/小高謙一	共願	特許 5429710	2013/12/13	340
10	コリンエステラーゼ活性測定用試薬	菊池達矢/入江俊章/福士清/岡村敏充	-	特許 5422821	2013/12/6	341
11	脳内に蓄積したタウタンパク質をイメージングするための新規化合物	樋口正人/須原哲也/丸山将浩/張明榮/島田斉	-	特許 5422782	2013/11/29	453
12	粒子線ビーム照射装置及びその制御方法	古川卓司/稲庭拓/佐藤眞二/野田耕司	共願	特許 5417644	2013/11/29	369
13	コイルシステム及びこれを用いた粒子加速器	宮原信幸	共願	特許 5420932	2013/11/29	339
14	塩基配列のリードエラーを判定するためのプログラム	安倍真澄/笠間康次	共願	特許 5414130	2013/11/22	443
15	コイルシステム及びこれを用いた粒子加速器	宮原信幸	共願	特許 5414312	2013/11/22	337
16	網羅的フラグメント解析における遺伝子同定方法および発現解析方法	安倍真澄	共願	特許 5403563	2013/11/8	417
17	放射性物質検出装置、放射線源位置可視化システム、および放射性物質検出方法	小林進悟/内堀幸夫/白川芳幸	-	特許 5400988	2013/11/1	426JP2
18	常磁性金属含有ポリアミドアミンデンドロン脂質	青木伊知男	共願	特許 5397976	2013/11/1	324
19	蛍光の測定方法	安田仲宏	共願	特許 5386742	2013/10/18	342
20	DOI型放射線検出器	稲玉直子/村山秀雄/澁谷憲悟/錦戸文彦/山谷泰賀/吉田英治	-	特許 5382737	2013/10/11	329
21	子宮頸部腺癌の診断又は子宮頸癌の予後の診断のためのマーカー	今井高志/岩川真由美/加藤真吾/大野達也	-	特許 5371017	2013/9/27	331
22	検出器シフト型放射線治療・PET複合装置	山谷泰賀/村山秀雄/養原伸一/稲庭拓/古川卓司/森慎一郎	-	特許 5360914	2013/9/13	321
23	遺伝子発現解析方法、遺伝子発現解析装置、および遺伝子発現解析プログラム	笠間康次/安倍真澄	-	特許 5344670	2013/8/23	306
24	PET装置における同時計数判定方法及び装置	吉田英治/山谷泰賀	-	特許 5339561	2013/8/16	380

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
25	核医学イメージング装置の画像化方法、システム、核医学イメージングシステム及び放射線治療制御システム	山谷泰賀/吉田英治	-	特許 5339562	2013/8/16	379
26	遮蔽型放射線治療・画像化複合装置、及び、その制御プログラム	山谷泰賀/稲庭拓/ 錦戸文彦/村山秀雄	-	特許 5339551	2013/8/16	346
27	加速器による放射性核種の製造方法及び装置	永津弘太郎/峰岸克之/ 内田滋夫/田上恵子	-	特許 5322071	2013/7/26	404
28	動物固定具	下村岳夫/青木伊知男/ 菅野巖	-	特許 5317279	2013/7/19	352
29	動物用分割ゲージ蓋および動物用分割ゲージ	松下悟/小久保年章	-	特許 5311581	2013/7/12	384
30	粒子線照射装置および粒子線制御方法	白井敏之/水島康太/ 佐藤眞二/古川卓司/ 野田耕司	-	特許 5311564	2013/7/12	355
31	放射線照射システム	古川卓司/稲庭拓/ 佐藤眞二/白井敏之/ 野田耕司	-	特許 5311566	2013/7/12	351
32	テクネチウム含有モリブデンからのテクネチウムの分離・精製方法、装置、及び、モリブデンの回収方法・装置	田上恵子/内田滋夫/ 永津弘太郎/藤林康久	-	特許 5294180	2013/6/21	405
33	加速器による複数核種の同時製造方法及び装置	永津弘太郎/福村利光	-	特許 5294179	2013/6/21	389
34	測定システム	木村裕一/関千江/ 菅野巖	共願	特許 5298237	2013/6/21	388JP2
35	照射線量確認システム及び照射線量確認方法	古川卓司/早乙女直也/ 稲庭拓/岩田佳之/ 佐藤眞二/ 野田耕司	-	特許 5288542	2013/6/14	309
36	抗うつ病薬のスクリーニング方法	南本敬史/大西新/ 堀由紀子/永井裕司/ 須原哲也	-	特許 5285593	2013/6/7	367
37	精神病モデル動物の作成方法	大西新/南本敬史/ 永井裕司/須原哲也	共願	特許 5277353	2013/5/24	407
38	加速器による放射性核種の製造方法及び装置	永津弘太郎/福村利光	-	特許 5263853	2013/5/10	390
39	実照射ビーム測定用ビームモニタセンサおよびこれを備えた実照射ビーム測定用ビームモニタ	岩田佳之/野田耕司/ 古川卓司	-	特許 5263931	2013/5/10	308
40	カプセル状ルツボ	永津弘太郎	-	特許 5246881	2013/4/19	364
41	検出器回動型放射線治療・画像化複合装置	山谷泰賀/吉田英治/ 錦戸文彦/稲庭拓/ 村山秀雄	-	特許 5246895	2013/4/19	344
42	ロータリエバポレータ及びこのロータリエバポレータを備えた放射性薬剤の自動調剤装置	鈴木和年/鈴木寿	-	特許 5246842	2013/4/19	284
43	オープンPET/MRI複合機	山谷泰賀/村山秀雄/ 小島隆行/ 青木伊知男	-	特許 5224421	2013/3/22	312
44	放射線検出用素子、放射線検出器および放射線検出方法	中村秀仁	-	特許 5205681	2013/3/1	366
45	核医学診断用医薬	張明栄/鈴木和年	-	特許 5196561	2013/2/15	298JP2
46	開放型PET装置	山谷泰賀/村山秀雄/ 森慎一郎	-	特許 5191011	2013/2/8	319
47	粒子線治療装置のビーム位置モニタ及びビーム位置測定方法	古川卓司/稲庭拓/ 佐藤眞二/野田耕司	共願	特許 5164110	2012/12/28	311
48	放射性核種製造装置	永津弘太郎/福村利光/ 鈴木寿/鈴木和年/ 深田正美	-	特許 5158981	2012/12/21	365

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
49	重粒子ビームの線質及び生物効果の計算方法と計算プログラム	金井達明/松藤成弘/ 加瀬優紀	共願	特許 5156548	2012/12/14	332
50	幹細胞における低線量被ばくの検出マーカー、及び該マーカーを用いる幹細胞での低線量被ばくレベルを推定又は検出する方法	安倍真澄	-	特許 5130580	2012/11/16	268
51	粒子線照射システム、並びに、これに用いるコンピュータプログラム及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体	古川卓司/稲庭拓/ 佐藤眞二/野田耕司	-	特許 5126770	2012/11/9	277
52	放射線検出方法、装置、及び、陽電子放射断層撮像装置	澁谷憲悟/山谷泰賀/ 稲玉直子/錦戸文彦/ 吉田英治/村山秀雄	-	特許 5099792	2012/10/5	317
53	断層撮影装置の画像再構成方法、故障診断方法、断層撮影装置、及び、システムマトリクスの管理プログラム	山谷泰賀/村山秀雄/ 吉田英治	-	特許 5099750	2012/10/5	287
54	トコフェロールまたはトコトリエノール類のエステル誘導体を有効成分とする放射線防護剤	伊古田暢夫/安西和紀/ 上野恵美/薬丸晴子/ 上田順市/明石真言/ 小林静子/高田二郎	共願	特許 5092158	2012/9/28	281
55	放射線量測定方法と放射線量測定装置	白川芳幸	共願	特許 5071813	2012/8/31	343
56	スキャンニング照射装置	北川敦志/金澤光隆/ 野田耕司/佐藤眞二/ 須田充/藤田敬	-	特許 5071849	2012/8/31	300
57	高周波加速制御装置	金澤光隆/杉浦彰則	共願	特許 5066694	2012/8/24	318
58	抗不安薬のスクリーニング方法及び効果評価法	後閑勇登/大西新/ 南本敬史/永井裕司/ 須原哲也	-	特許 5058312	2012/8/20	395
59	シンチレータ	中村秀仁/白川芳幸	共願	特許 5062644	2012/8/17	420JP2
60	液体採取装置、測定装置並びにそれらを備えた液体採取測定システム	木村裕一/関千江/菅野巖	共願	特許 5066583	2012/8/17	310
61	PET装置及び検出器の配置決定方法	山谷泰賀/村山秀雄	-	特許 5046143	2012/7/27	314
62	口腔癌の頸部リンパ節転移予測方法およびその予測に用いる診断キット	今井高志/岩川眞由美/ 澁谷均/三浦雅彦/ 吉村亮一/渡邊裕	-	特許 5046150	2012/7/27	269
63	陽電子放出放射性同位元素放射線源	村山秀雄/長谷川智之	共願	特許 5032435	2012/7/6	333
64	CdSe量子ドット及びその製造方法	Rumiana Bakalova/ 菅野巖	-	特許 5019052	2012/6/22	307
65	放射線位置検出器	稲玉直子/村山秀雄/ 澁谷憲悟/錦戸文彦/ 津田倫明	共願	特許 5011590	2012/6/15	302
66	エックス線遮蔽装置	盛武敬	共願	特許 5013373	2012/6/15	209JP2
67	フラスコ	鈴木和年/鈴木寿	-	特許 5004306	2012/6/1	315
68	開放型PET装置	山谷泰賀/村山秀雄/ 稲玉直子	-	特許 4982880	2012/5/11	313
69	放射性薬剤自動分注投与装置	鈴木和年/鈴木寿	-	特許 4984286	2012/5/11	256
70	放射線治療後における泌尿器の晩期有害反応の発症予測用DNAチップ、及びこれを用いた放射線治療後における泌尿器の晩期有害反応発症予測方法	今井 高志/岩川 眞由美	-	特許 4974091	2012/4/20	297

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
71	電子ビーム及びレーザービームのプロファイル測定装置及び方法	土橋克広	共願	特許 4963368	2012/4/6	265
72	遺伝子発現変動解析方法及びシステム、並びにプログラム	安倍 真澄/笠間 康次/門田 幸二	-	特許 5213009	2012/3/15	283
73	¹⁸ F 標識フルオロベンゼン環を有する放射性リガンドの合成法	鈴木和年/張明榮/熊田勝志	-	特許 4931181	2012/2/24	259
74	放射線同時計数処理方法、放射線同時計数処理プログラムおよび放射線同時計数処理記憶媒体、並びに放射線同時計数装置およびそれを用いた核医学診断装置、記憶媒体	村山秀雄、吉田英治、木村裕一	共願	特許 4933767	2012/2/24	249
75	分析標準の作製方法	武田志乃、湯川雅枝、西村義一	-	特許 4925428	2012/2/17	273
76	粒子加速器およびその運転方法、ならびに粒子線照射装置	岩田佳之、野田耕司、古川卓司、佐藤真二	-	特許 4873563	2012/2/8	282
77	放射能検出方法及び放射能検出器	山田裕司、福津久美子、栗原治、明石真言	共願	特許 4893958	2012/2/6	295
78	目的物質の脳毛細血管内皮細胞への取り込みを亢進させるための組成物	井上香織、須原哲也	-	特許 4904573	2012/1/20	234
79	放射線源から放出される粒子線の評価方法、装置、プログラム、放射線検出器の評価方法、校正方法、装置、及び、放射線源	中村秀仁	-	特許 4900981	2012/1/13	335
80	ガンマ線検出器とガンマ線再構築方法	中村秀仁	-	特許 4897881	2012/1/6	294
81	放射能絶対測定方法、放射線検出器集合体の検出効率決定方法、及び、放射線測定装置の校正方法	村山秀雄	共願	特許 4896950	2012/1/6	288
82	マルチコイルとこれを用いた MR 装置および RF 送受信方法	中島巖、池平博夫	-	特許 4891692	2011/12/22	270
83	照射計画方法、装置、粒子線照射システム、及び、これらに用いるコンピュータプログラム	稲庭拓、古川卓司、佐藤真二、野田耕司	-	特許 4877784	2011/12/19	276
84	陽電子放射断層撮像装置及び放射線検出器	澁谷憲悟、錦戸文彦、稲玉直子、吉田英治、山谷泰賀、村山秀雄、津田倫明	-	特許 4877766	2011/12/9	272
85	イオン源とこれを用いた濃縮装置およびイオン源の運転方法	鈴木和年、若井篤志	共願	特許 4859140	2011/11/11	299
86	マンモグラフィ装置	村山秀雄、稲玉直子	共願	特許 4843346	2011/10/14	267
87	多色 X 線測定装置	土橋克広	-	特許 4839050	2011/9/27	247
88	DOI 型放射線検出器	稲玉直子、村山秀雄、澁谷憲悟、錦戸文彦	共願	特許 4803565	2011/8/19	328
89	線量計装着ウェア、これを用いた体表被曝線量分布測定方法及び装置	盛武敬	共願	特許 4798476	2011/8/12	229
90	量子ビームモニタ用電極及び量子ビームモニタ装置	佐藤幸夫	共願	特許 4783938	2011/7/22	252

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
91	放射線の全天球型入射方向検出装置、及び、放射線モニタリング方法、装置	白川芳幸	共願	特許 4766263	2011/6/24	279
92	PET装置、及び、その画像再構成方法	山谷泰賀、村山秀雄、 蓑原伸一	-	特許 4756425	2011/6/10	292
93	シンクロトロン加速器の制御方法、シンクロトロン加速器、並びに、シンクロトロン加速器を制御するためのコンピュータプログラム及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体	古川卓司、佐藤眞二、 野田耕司、取越正己	-	特許 4742328	2011/5/20	278
94	放射線測定装置	白川芳幸	共願	特許 4734618	2011/5/13	280
95	ガンマ線検出器及びそれを用いたPET装置	熊田雅之	共願	特許 4725649	2011/4/22	285JP2
96	放射性薬剤取り扱い用のクリーンベンチ	鈴木 和年/中尾 隆士	-	特許 4701458	2011/3/18	255
97	多色X線発生装置	土橋 克広	共願	特許 4674802	2011/2/4	239
98	駆動装置、動態撮影システム及び動態撮影方法	森 慎一郎/遠藤 真広	共願	特許 4665181	2011/1/21	223
99	エネルギーと位置情報を利用した放射線検出方法及び装置	吉田 英治/澁谷 憲悟/ 山谷 泰賀/村山 秀雄	共願	特許 4660706	2011/1/14	293JP2
100	荷電粒子ビーム加速器及びその荷電粒子ビーム加速器を用いた粒子線照射システム	古川 卓司/野田 耕司/ 中西 哲也	共願	特許 4650382	2010/12/24	271
101	荷電粒子線照射装置	古川 卓司/野田 耕司	-	特許 4639401	2010/12/10	235
102	磁界発生装置	熊田 雅之	共願	特許 4623848	2010/11/12	125
103	診断・治療用X線切換え発生装置	土橋 克広	共願	特許 4612466	2010/10/22	240
104	ベータ線検出器とベータ線再構築方法	中村 秀仁	-	特許 4600947	2010/10/8	305
105	高周波加速空洞	三須 敏幸/北條 悟/ 杉浦 彰則/金澤 光隆/ 宮原 信幸	-	特許 4590624	2010/9/24	170
106	イオンビーム検出器	山田 聡	共願	特許 4547507	2010/7/16	263
107	放射線位置検出方法及び装置	稲玉 直子/村山 秀雄/ 澁谷 憲悟	共願	特許 4534006	2010/6/25	251
108	高周波加速空洞及び装置	金澤 光隆/三須 敏幸/ 杉浦 彰則	-	特許 4534005	2010/6/25	246
109	放射性標識薬自動合成装置	鈴木 和年/鈴木 寿/ 福村 利光/向井 健作/ 張 明栄	-	特許 4524389	2010/6/11	205
110	放射性物質分注設備	鈴木 和年/鈴木 寿/ 福村 利光	-	特許 4512801	2010/5/21	232
111	多段セル集合体の組立方法及びクランプ器具	村山 秀雄/稲玉 直子	共願	特許 4500922	2010/4/30	217
112	ヒール効果補正フィルタ、X線照射装置、X線CT装置及びX線CT撮像方法	遠藤 真広/森 慎一郎	-	特許 4487032	2010/4/9	190JP2
113	放射線遮蔽容器	鈴木 和年/鈴木 寿/ 福村 利光	-	特許 4478803	2010/3/26	231
114	照射野形成装置	古川 卓司/ 野田 耕司	-	特許 4474549	2010/03/19	237
115	運動部分のCT撮影装置の作動方法及び装置	森 慎一郎/遠藤 真広	-	特許 4469984	2010/3/12	226
116	表面汚染検査装置及び検査方法	白川 芳幸	-	特許 4469962	2010/3/12	274

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
117	画像処理方法、システム及びプログラム	安田 伸広/蔵野 美恵子/宗 大路	共願	特許 4458339	2010/2/19	198
118	粒子線照射用コンペンセータ及び粒子線照射用コンペンセータ製造装置	兼松 伸幸/取越 正己	共願	特許 4456045	2010/2/12	245
119	荷電粒子線照射装置および回転ガントリ	古川 卓司/野田 耕司	-	特許 4452848	2010/2/12	222
120	遺伝子の発現を解析する方法	安倍 真澄/齋藤 俊行	共願	特許 4437171	2010/1/15	122JP2
121	放射線検出器	二見 康之/ 富谷 武浩 / 金澤 光隆/ 北川 敦志/ 金井 達明	共願	特許 4420372	2009/12/11	111
122	診断システム	池平 博夫/石濱 正男	-	特許 4411384	2009/11/27	145
123	バルブおよびバルブの組立方法	鈴木 和年/吉田 勇一郎	-	特許 4411422	2009/11/27	204
124	Hモード・ドリフトチューブ線形加速器	岩田 佳之/山田 聡	-	特許 4385150	2009/10/9	238
125	放射線位置検出器の校正方法及び放射線位置検出器	村山 秀雄/吉田 英治/木村 裕一	共願	特許 4367903	2009/9/4	178
126	散乱角不確定性補正コンプトンカメラ	平澤 雅彦/富谷 武浩	-	特許 4352122	2009/8/7	172
127	粒子線照射装置	古川 卓司/野田 耕司	-	特許 4348470	2009/7/31	224
128	レポーター遺伝子に由来する mRNA の定量により遺伝子転写機能を測定する方法、及び、それに用いる各種プライマー	石原 弘/田中 泉	-	特許 4348435	2009/7/31	196
129	観察対象の自動検出方法及び装置	古川 章	-	特許 4344862	2009/7/24	242
130	顕微鏡装置	安田 伸宏/エリック ベントン	共願	特許 4346888	2009/7/24	154.1
131	マイクロイオンビーム形成用部材の配置方法及びプリズム付きプリズム調整台	今関 等/酢屋 徳啓	共願	特許 4341824	2009/7/17	180
132	3次元放射線位置検出器	村山 秀雄/稲玉 直子	共願	特許 4338177	2009/7/10	171
133	パルス波高整列放射線位置検出器	村山 秀雄/稲玉 直子	共願	特許 4332613	2009/7/3	139
134	熱風ヒータ	鈴木 和年/鈴木 寿	-	特許 4304333	2009/5/15	184
135	ファントム及びファントム集合体	遠藤 真広/森 慎一郎	-	特許 4284411	2009/4/3	189
136	放射線診断装置	遠藤 真広	共願	特許 4282111	2009/3/27	92
137	放射線照射装置	新谷 恵理子/山田 聡	-	特許 4273502	2009/3/13	212
138	電離放射線防護剤	安藤 興一/物部 真奈美	-	特許 4269048	2009/3/6	163
139	放射線検出値の予測方法及び予測応答型放射線検出器及び放射線モニタリング方法	白川 芳幸	共願	特許 4265813	2009/2/27	260J2
140	自動合成装置	鈴木 和年/福村 利光/鈴木 寿	-	特許 4264510	2009/2/27	164
141	レーザー制御型電子ビーム線形加速装置	平野 耕一郎	共願	特許 4250759	2009/1/30	185
142	微生物を用いた放射性物質の除去方法及び除去組成物	石井 伸昌/内田 滋夫	-	特許 4247409	2009/1/23	200
143	[11C]ハロゲン化メチルの合成方法	鈴木 和年	-	特許 4238352	2009/1/9	166
144	[11C]CH ₃ Xの製造方法	鈴木 和年	-	特許 4238353	2009/1/9	165
145	標本検査方法及びシステム	安田 伸宏/エリック ベントン	共願	特許 4231915	2008/12/19	154.2
146	ミジンコとイトミミズを含む培養系	柳澤 啓	-	特許 4228074	2008/12/12	188

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
147	MR装置用ボリウムコイル	中島 巖/吉留 英二/ 池平 博夫	-	特許 4225424	2008/12/5	220
148	ロスモンド・トムソン症候群の特徴を示すマウス及びその作製方法	安倍 真澄	-	特許 4217782	2008/11/21	177
149	遺伝子発現プロファイルの作製方法	安倍 真澄	-	特許 4217780	2008/11/21	160
150	医療用チューブ接続具	鈴木 和年/吉田 勇一郎	-	特許 4210757	2008/11/7	194
151	Hモード・ドリフトチューブ線形加速器及びその設計方法	岩田 佳之/山田 聡	-	特許 4194105	2008/10/3	244
152	四角柱形セルの配置器具及び配置方法	村山 秀雄/稲玉 直子	共願	特許 4187093	2008/9/19	153
153	シリンダ装置	鈴木 和年/鈴木 寿/ 吉田 勇一郎	-	特許 4182216	2008/9/12	195
154	入射位置検出方法及び装置	村山 秀雄/高橋 浩之/ 石津 崇章	-	特許 4178232	2008/9/5	168
155	模擬環境試験装置	一坪 宏和/山田 裕司/ 下 道國/小泉 彰	-	特許 4171802	2008/8/22	169
156	深さ位置認識型放射線検出器	村山 秀雄/長谷川 智之	-	特許 4168138	2008/8/15	176
157	N-フッ素化アルキルピペリジン誘導体とそれを含有する中枢局所アセチルコリンエステラーゼ活性測定用試薬	伊古田 暢夫/入江 俊章/ 福士 清/鈴木 和年/ 張 明榮	共願	特許 4161044	2008/8/1	120
158	放射線方向性検出器及び放射線モニタリング方法、装置	白川 芳幸	共願	特許 4159052	2008/7/25	225
159	人体等価誘電体ゲル、その製造方法及び使用	池平 博夫/古川 重夫	-	特許 4129524	2008/5/30	156
160	放射線測定装置及びデータ処理方法	白川 芳幸	共願	特許 4127840	2008/5/23	253
161	食肉用家畜の肉質の生体検査方法および装置	池平 博夫/八巻 邦次/ 吉留 英二	-	特許 4122427	2008/5/16	146
162	損傷DNAの修飾ならびに修復の程度を評価する方法	高萩 真彦	共願	特許 4108951	2008/4/11	116
163	電離放射線による生物障害の防護剤とこれを用いた防護方法	安藤 興一/物部 真奈美	-	特許 4106430	2008/4/11	128
164	螺旋軌道型荷電粒子加速器及びその加速方法	藤澤 高志	-	特許 4104007	2008/4/4	214
165	周回軌道型荷電粒子加速器及びその加速方法	藤澤 高志	-	特許 4104008	2008/4/4	213
166	光学フィルムの介装方法及び光学セルブロック	村山 秀雄/稲玉 直子	共願	特許 4097123	2008/3/21	130
167	中性子線量当量測定器	隈元 芳一	-	特許 4092399	2008/3/14	161
168	標本画像データ処理方法及び標本検査システム	安田 仲宏/ エリック ベントン	共願	特許 4046161	2007/11/30	154.3
169	光学活性なN-置換ピロリジン誘導体及びこれを含有する中枢局所ブチルコリンエステラーゼ活性測定用試薬	入江 俊章/伊古田 暢夫/ 福士 清	共願	特許 4026987	2007/10/19	105
170	固定化酵素を用いた標識薬剤自動合成装置	鈴木 和年	共願	特許 4022585	2007/10/12	84
171	FFAG 加速器	岩田 佳之/三須 敏幸	-	特許 4002977	2007/8/31	174
172	サンプル用ラベル、その使用方法及び被検者匿名化方法	今井 高志/岩川 眞由美	-	特許 3994129	2007/8/10	129
173	顕微鏡装置	安田 仲宏	共願	特許 3992182	2007/8/3	135
174	顕微鏡装置	安田 仲宏	共願	特許 3990177	2007/8/3	133
175	放射線の飛跡検出方法及び放射線の飛跡検出装置	安田 仲宏	共願	特許 3960527	2007/7/27	132

連番	発明の名称	職務発明者	共願	特許番号	登録日	管理 No.
176	強磁場内作動型放射線位置検出器	村山 秀雄/山本 誠一	-	特許 3950964	2007/5/11	158
177	電磁石と永久磁石を縦方向に組み合わせた磁界発生装置	熊田 雅之/岩下 芳久	共願	特許 3948511	2007/4/27	126
178	臓器動態の定量化方法、装置、臓器位置の予測方法、装置、放射線照射方法、装置及び臓器異常検出装置	養原 伸一	共願	特許 3932303	2007/3/30	236
179	試料の搭載方法	原田 良信/太田 美由紀	-	特許 3896458	2007/1/5	148
180	標識化合物の製造方法	鈴木 和年	共願	特許 3896477	2007/1/5	85
181	スラッシュガスターゲットの製造方法とその装置	上坂 充	共願	特許 3879990	2006/11/17	138
182	G S O 単結晶及びP E T 用シンチレータ	村山 秀雄/清水 成宜	共願	特許 3877162	2006/11/10	131J2
183	放射性薬剤合成用クリーンホットセル	鈴木 和年	-	特許 3864198	2006/10/13	119
184	診断用X線CT	取越 正己/遠藤 真広	共願	特許 3864262	2006/10/13	102
185	生体内磁気測定による塵肺または肺機能画像化装置	山本 幹男	共願	特許 3846675	2006/9/1	101J2
186	超音波診断用ボーラス	古川 重夫	共願	特許 3847467	2006/9/1	95
187	永久磁石を用いた荷電粒子加速用磁石と高磁場円形荷電粒子加速器	熊田 雅之	共願	特許 3839652	2006/8/11	112
188	ライン・プロジェクション導出型コンプトン・カメラ	平澤 雅彦/富谷 武浩/柴田 貞夫	共願	特許 3818497	2006/6/23	115
189	汎用患者コリメータ形成装置	宮原 信幸	共願	特許 3810994	2006/6/2	110
190	放射線測定装置及び方法	柴田 貞夫	共願	特許 3807652	2006/5/26	98
191	ナノメートルサイズ領域の標準粒子の発生方法とその発生装置	一坪 宏和/床次 眞司/宮本 勝宏/山田 裕司	共願	特許 3783912	2006/3/24	104
192	永久磁石組込型高磁場発生装置	熊田 雅之	共願	特許 3759003	2006/1/13	123
193	セラミックスラドン放出線源とその製造方法	小泉 彰/下 道國/山田 裕司	共願	特許 3716285	2005/9/9	103
194	放射線入射位置3次元検出器の発光位置特定方法	村山 秀雄	共願	特許 3697340	2005/7/8	88
195	電離箱型放射線検出器における放射線検出方法	平澤 雅彦/山本 幹男	共願	特許 3693535	2005/7/1	99
196	液状放射性薬剤注入方法及び装置	鈴木 和年	-	特許 3685396	2005/6/10	118
197	放射線入射位置3次元検出器	村山 秀雄	共願	特許 3597979	2004/9/17	87
198	コンピュータによる画像処理方法	平岡 武	-	特許 3584253	2004/8/13	83
199	希ガス回収方法	小泉彰、山田裕司、下道國	-	特許 3491276	2003/11/14	107
200	クリーンルーム間の搬送システム及びその搬送方法	鈴木和年	-	特許 3446824	2003/7/4	109.2
201	クリーンルーム間の搬送システム及びその搬送方法	鈴木和年	-	特許 3330112	2002/7/19	109.1

※ 平成25年度末の登録特許を示す。

(3) 外国特許 出願/公開

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願国	公開番号	出願日	管理 No.
1	COINCIDENCE DETERMINATION METHOD AND APPARATUS OF PET	吉田英治/ 山谷泰賀	-	米国	US 2014/0061483	2013/3/18	451US
2	シンチレータ用樹脂	中村秀仁	共願	台湾	TW 201300437	2012/2/23	420TW
3	RESIN FOR SCINTILLATORS	中村秀仁	共願	欧州	EP 2725081	2012/2/2	420E
4	シンチレータ用樹脂	中村秀仁	共願	中国	CN 103228760	2012/2/2	420CN
5	PET装置及びPET-MRI装置及び画像処理方法	山谷泰賀/ 小島隆行	共願	米国	US 2013/0324836	2012/1/11	398US
6	PET装置及びPET-MRI装置及び画像処理方法	山谷泰賀/ 小島隆行	共願	中国	CN 102725675A	2012/1/11	398CN
7	PET-MRI APPARATUS	小島隆行/ 山谷泰賀/ 菅野巖	共願	欧州	EP 2636367	2011/10/28	400E
8	PET-MRI APPARATUS	小島隆行/ 山谷泰賀/ 菅野巖	共願	米国	US 2013/0241555	2011/10/28	400US
9	PET-MRI装置	小島隆行/ 山谷泰賀/ 菅野巖	共願	中国	CN 102665545	2011/10/28	400CN
10	PET-MRI APPARATUS	菅野巖/ 山谷泰賀/ 小島隆行	共願	米国	US 2013/0234710	2011/10/28	399US
11	PET-MRI装置	菅野巖/ 山谷泰賀/ 小島隆行	共願	中国	CN 102695450A	2011/10/28	399CN
12	Geneigte PET-Vorrichtung und PET-Kombinationsvorrichtung	山谷泰賀/ 田島英明	共願	ドイツ	DE 112011105202T5	2011/5/30	415DE
13	INCLINED PET DEVICE AND PET COMBINED DEVICE TECHNICAL FIELD	山谷泰賀/ 田島英明	共願	米国	US 2014/0046180	2011/5/30	415US
14	粒子線ビーム照射装置及びその方法	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	中国	CN 102883777A	2011/2/7	370CN
15	PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS AND CONTROL METHOD OF THE PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	ドイツ	DE 112011100498	2011/2/7	370DE
16	粒子線ビーム照射装置及びその方法	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	中国	CN 102858407A	2011/2/7	369CN
17	PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS AND CONTROL METHOD OF THE PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	ドイツ	DE 112011100499T5	2011/2/7	369DE
18	タウオパチー治療用ワクチン	樋口真人/ 季斌/ 須原哲也	共願	中国	CN 102711812A	2011/1/11	375CN
19	VACCINE FOR TREATMENT OF TAUOPATHY	樋口真人/ 季斌/ 須原哲也	共願	欧州	EP 2522360	2011/1/11	375E

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願国	公開番号	出願日	管理 No.
20	VACCINE FOR TREATMENT OF TAUOPATHY	樋口真人/季斌/ 須原哲也	共願	米国	US 2013/0189289	2011/1/11	375US
21	MERSURING SYSTEM	木村裕一/ 関千江/ 菅野巖	共願	欧州	EP 2551664	2010/12/28	378E
22	MERSURING SYSTEM	木村裕一/ 関千江/ 菅野巖	共願	米国	US 2013/0010108	2010/12/28	378US
23	PET/MRI DEVICE, PET DEVICE, AND IMAGE RECONSTRUCTION SYSTEM	山谷泰賀/ 小島隆行	-	欧州	EP 2369358	2010/12/14	383E
24	INTEGRATED PET/MRI CCANNER	山谷泰賀/ 錦戸文彦/ 小島隆行/ 管幹生/ 齋藤一幸	共願	米国	US 2013/0211233	2010/10/25	394US
25	METHOD AND APPARATUS FOR SEPARATING AND PURIFYING TECHNETIUM FROM TECHNETIUM-CONTAINING OLYBDENUM, AND METHOD AND APPARATUS FOR RECOVERING OLYBDENUM	田上恵子/ 内田滋夫/ 永津弘太郎/ 藤林康久	-	欧州	EP 2620950	2010/9/22	405E
26	METHOD FOR PRODUCING RADIONUCLIDE USING PARTICLE ACCELERATOR AND APPARATUS FOR THE SAME	永津弘太郎/ 峰岸克之/ 内田滋夫/ 田上恵子	-	欧州	EP 2620949	2010/9/22	404E
27	RADIATION DETECTION ELEMENT	中村秀仁	-	米国	US 2012/0235046	2010/5/6	366US
28	METHOD AND SYSTEM FOR IMAGING USING NUCLEAR MEDICINE IMAGING APPARATUS, NUCLEAR MEDICINE IMAGING SYSTEM, AND RADIATION THERAPY CONTROL SYSTEM	山谷泰賀/ 吉田英治	-	米国	US 2013/0037722	2010/3/30	379US
29	METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING COINCIDENCE IN PET DEVICE	吉田英治/ 山谷泰賀	-	米国	US 2013/0009064	2010/3/25	380US
30	Method of analyzing expression of gene	安倍真澄/ 齋藤俊行	共願	米国	US2009/0325185	2009/8/18	122US2
31	SHIELD TYPE RADIATION THERAPY AND IMAGING HYBRID DEVICE	山谷泰賀/ 稲庭拓/ 錦戸文彦/ 村山秀雄	-	米国	US 2012/0150018	2009/3/23	346US
32	DETECTOR ROTATION TYPE RADIATION THERAPY AND IMAGING HYBRID DEVICE	山谷泰賀/ 吉田英治/ 錦戸文彦/ 稲庭拓/ 村山秀雄	-	米国	US 2012/0165651	2009/3/23	344US
33	LIQUID COLLECTING SYSTEM AND A METHOD THEREFOR	木村裕一/ 関千江/菅野巖	共願	欧州	EP 2410313	2009/3/19	349E

連番	発明の名称	職務発明者	共願	出願国	公開番号	出願日	管理 No.
34	LIQUID COLLECTING SYSTEM AND A METHOD THEREFOR	木村裕一/ 関千江/菅野巖	共願	米国	US 2012/0000297	2009/3/19	349US
35	MULTI-PURPOSE PET DEVICE	山谷泰賀/ 村山秀雄		米国	US 2012/0161014	2009/3/12	348US
36	OPEN PET/MRI HYBRID MACHINE	山谷泰賀/村山 秀雄/小島隆行/ 青木伊知男	-	欧州	EP 2407101	2009/3/12	312E
37	OPEN PET/MRI HYBRID MACHINE	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 小島隆行/ 青木伊知男	-	米国	US 2012/0150017	2009/3/12	312US
38	DNA CHIP FOR PREDICTION OF OCCURRENCE OF LATE ADVERSE REACTION IN URINARY ORGAN AFTER RADIOTHERAPY, AND METHOD FOR PREDICTION OF OCCURRENCE OF LATE ADVERSE REACTION IN URINARY ORGAN AFTER RADIO THERAPY USING THE SAME	今井高志/ 岩川眞由美	-	米国	US 2010/0130376	2008/7/7	297US2
39	PET SCANNER AND METHOD FOR DECIDING ARRANGEMENT OF DETECTORS	山谷泰賀/ 村山秀雄	-	欧州	EP 2267483	2008/4/14	314E
40	METHOD FOR DETECTING RADIATION, DEVICE THEREOF, AND POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY SCANNER	澁谷憲悟/ 山谷泰賀/ 稲玉直子/ 錦戸文彦/ 吉田英治/ 村山秀雄	-	米国	US 2011/0001049	2008/4/9	317US
41	OPEN-TYPE PET SCANNER	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 稲玉直子	-	米国	US 2011/0024637	2008/4/1	313US
42	測定装置並びにそれらを備えた液体採取測定システム	木村裕一/ 関千江/菅野巖	共願	中国	CN 101925821A	2008/1/22	310CN
43	MEASURING APPRATUS, AND LIQUID COLLECTING AND MEASURING SYSTEM HAVING THE SAME	木村裕一/ 関千江/菅野巖	共願	欧州	EP 2239585	2008/1/22	310E
44	BETA RAY DETECTOR AND BETA RAY REBUILDING METHOD	中村秀仁	-	欧州	EP 2196825	2007/9/21	305E
45	RADIOACTIVE RAY DETECTING METHOD AND DEVICE UTILIZING ENERGY AND POSITION INFORMATION	吉田英治/ 澁谷憲悟/ 山谷泰賀/ 村山秀雄	共願	欧州	EP 2138867	2007/8/30	293E
46	PET DEVICE AND METHOD FOR RECONSTITUTING IMAGE OF THE SAME	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 養原伸一	-	欧州	EP 2138866	2007/4/17	292E
47	Radiation measuring device and data processing method	白川芳幸	共願	欧州	EP 1956392	2006/11/27	253E
48	RADIATION DIRECTIVITY DETECTOR, AND RADIATION MONITORING METHOD AND DEVICE	白川芳幸	共願	欧州	EP 1840596	2006/1/10	225E

※ 平成25年度末の公開特許を示す。ただし、編集時未公開のものは除く。

(4) 外国特許/登録

番号	発明の名称	職務発明者	共同出願	出願国	特許番号	登録日	管理 No.
1	PET SCANNER AND IMAGE RECONSTRUCTION METHOD THEREOF	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 蓑原伸一	-	米国	US 8,594,404	2013/11/26	292US
2	Method of quantifying organ dynamic behavior, device, method of predicting organ position, device, radiation irradiating method, device and organ abnormality detecting device	蓑原伸一	共願	イギリス	GB 1880673	2013/11/20	236GB
3	Method of quantifying organ dynamic behavior, device, method of predicting organ position, device, radiation irradiating method, device and organ abnormality detecting device	蓑原伸一	共願	フランス	FR 1880673	2013/11/20	236FR
4	Method of quantifying organ dynamic behavior, device, method of predicting organ position, device, radiation irradiating method, device and organ abnormality detecting device	蓑原伸一	共願	ドイツ	DE 602006039307.5	2013/11/20	236DE
5	DETECTOR-SHIFT TYPE COMBINED RADIATION THERAPY/PET APPARATUS	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 蓑原伸一/ 稲庭拓/ 古川卓司/ 森慎一郎	-	米国	US 8,581,196	2013/11/12	321US
6	H-mode drift-tube linear accelerator and method for adjusting its working frequency	岩田佳之/山田聰	-	イタリア	IT 1931182	2013/10/9	244IT
7	H-mode drift-tube linear accelerator and method for adjusting its working frequency	岩田佳之/山田聰	-	フランス	FR 1931182	2013/10/9	244FR
8	H-mode drift-tube linear accelerator and method for adjusting its working frequency	岩田佳之/山田聰	-	ドイツ	DE 1931182	2013/10/9	244DE
9	PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS AND CONTROL METHOD OF THE PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	米国	US 8,552,408	2013/10/8	370US
10	PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS AND CONTROL METHOD OF THE PARTICLE BEAM IRRADIATION APPARATUS	古川卓司/ 稲庭拓/ 佐藤眞二/ 野田耕司	共願	米国	US 8,487,282	2013/7/16	369US
11	GAMMA RAY DETECTOR, RADIATION DIAGNOSTIC DEVICE, TOMOGRAPHY DEVICE, AND METHOD OF ANALYZING TOMOGRAPHY DEVICE	中村秀仁	-	米国	US 8,466,418	2013/6/18	325US

番号	発明の名称	職務発明者	共同出願	出願国	特許番号	登録日	管理 No.
12	Combined Radiation Therapy/PET Apparatus	山谷泰賀/ 村山秀雄/ 稲庭拓	-	米国	US 8,461,539	2013/6/11	326US
13	Method for Quantifying Organ Motion, Apparatus Therefor, Method for Estimating Organ Position, Apparatus Therefor, Method for Irradiating Radiation, Apparatus Therefor, and Apparatus for Detecting Abnormal Organ	蓑原伸一	共願	米国	US 8,457,379	2013/6/4	236US
14	DOI TYPE RADIATION DETECTOR	稲玉直子/村山秀雄/ 澁谷憲悟/錦戸文彦/ 山谷泰賀/ 吉田英治	-	米国	US 8,436,312B2	2013/5/7	329US
15	BETA RAY DETECTOR AND BETA RECONSTRUCTION METHOD	中村秀仁	-	米国	US 8,384,034B2	2013/2/26	305US
16	MEASURING APPARATUS AND LIQUID COLLECTING AND MEASURING SYSTEM HAVING THE SAME	木村裕一/ 関千江/菅野巖	共願	米国	US 8,358,405	2013/1/22	310US
17	GAMMA RAY DETECTOR AND GAMMA RAY RECONSTRUCTION METHOD	中村秀仁	-	米国	US 8,299,437	2012/10/30	294US
18	RADIATION PROTECTION DRUG CONTAINING TOCOPHEROL OR TOCOTRIENOL COMPOUND ESTER DERIVATIVE AS ACTIVE INGREDIENT	伊古田暢夫/ 安西和紀/ 上野恵美/ 薬丸晴子/ 上田順市/ 明石真言/ 小林静子/ 高田二郎	共願	米国	US 8,299,277	2012/10/30	281US
19	エネルギーと位置情報を利用した放射線検出方法及び装置	吉田英治/ 澁谷憲悟/ 山谷泰賀/ 村山秀雄	共願	中国	CN ZL200780052713.0	2012/10/10	293CN
20	PET SCANNER AND METHOD FOR DECIDING ARRANGEMENT OF DETECTORS	山谷泰賀/ 村山秀雄	-	米国	US 8,222,608	2012/7/17	314US
21	Irradiation field forming device	古川卓司/ 野田耕司	-	米国	US 8,193,512	2012/7/5	237US
22	RADIATION DETECTING METHOD UTILIZING ENERGY INFORMATION AND POSITIONAL INFORMATION AND EQUIPMENT THEREOF	吉田英治/ 澁谷憲悟/ 山谷泰賀/ 村山秀雄	共願	米国	US 8,188,437	2012/5/29	293US
23	METHOD, DEVICE AND PROGRAM FOR ESTIMATING PARTICLE EMITTED FROM RADIOISOTOPE SOURCE, METHOD FOR ESTIMATING RADIATION DETECTOR, METHOD AND DEVICE FOR CALIBRATING RADIATION DETECTOR, AND RADIOISOTOPE SOURCE	中村秀仁	-	米国	US 8,178,839	2012/5/15	335US

番号	発明の名称	職務発明者	共同出願	出願国	特許番号	登録日	管理 No.
24	METHOD OF PREDICTING METASTASIS OF ORAL CAVITY CANCER INTO CERVICAL LYMPH NODE AND DIAGNOSIS KIT TO BE USED IN THE PREDICTION	今井 高志/ 岩川 眞由美/ 澁谷 均/ 三浦 雅彦/ 吉村 亮一/ 渡邊 裕	-	米国	US 8,129,122	2012/3/6	269US
25	Surface Contamination Examining Device and Method	白川 芳幸	-	米国	US 8,106,362	2012/1/31	274US
26	ION BEAM CONTROL APPARATUS AND METHOD	野田 耕司	共願	米国	US 8,106,366	2012/1/31	296US
27	Radiation measuring device and data processing method	白川 芳幸	共願	中国	CN ZL 200680021706.X	2011/12/28	253CN
28	Method for synthesizing radioactive ligand having 18f-labeled fluorobenzene ring	鈴木 和年/ 張 明栄/ 熊田 勝志	-	米国	US 8,067,648	2011/11/29	259US
29	Method of analyzing expression of gene	安倍 真澄/ 齋藤 俊行	共願	カナダ	CA 2431170	2011/7/26	122CA
30	Method of preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	カナダ	CA 2500209	2011/7/9	160CA
31	Direction finding radiation detector and radiation monitoring method and apparatus	白川 芳幸	共願	中国	CN ZL2006800000843.5	2011/5/25	225CN
32	Charged particle beam irradiator and rotary gantry	古川 卓司/ 野田 耕司	-	米国	US 7,919,759	2011/4/5	222US
33	Dosimeter Fitting Wear and Body Surface Exposure Dose Distribution Measuring Method and Apparatus Using the Same	盛武 敬	共願	米国	US 7,541,599	2009/6/2	229US
34	Device and method for measuring profiles of electron beam and laser beam	土橋 克広	共願	米国	US 7,817,288	2008/7/31	265US
35	A method for amplifying genomic DNA	今井 高志/ 岩川 眞由美/ 道川 祐市	-	米国	US 7,678,543	2008/6/16	303US
36	H-MODE DRIFT-TUBE LINAC AND DESIGN METHOD THEREFOR	岩田 佳之/ 山田 聡	-	米国	US 7,868,564	2008/2/28	244US
37	Hモード・ドリフトチューブ線形加速器及びその設計方法	岩田 佳之/ 山田 聡	-	韓国	KR 10-0952247	2008/2/22	244KR
38	Radiation measuring device and data processing method	白川 芳幸	共願	米国	US 7,734,447	2007/12/13	253US
39	Device for switching/generating X-rays for diagnosis and curing	土橋 克広	共願	米国	US 7,577,236	2007/11/9	240US
40	COMPUTED TOMOGRAPHY METHOD AND APPARATUS FOR DYNAMIC IMAGE OF A MOVING SITE	森 慎一郎/ 遠藤 真広	-	米国	US 7,711,080	2007/10/15	226US
41	Method of preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	イギリス	EP 1634950	2007/9/12	160GB

番号	発明の名称	職務発明者	共同出願	出願国	特許番号	登録日	管理 No.
42	Dosimeter Fitting Wear and Body Surface Exposure Dose Distribution Measuring Method and Apparatus Using the Same	盛武 敬	共願	米国	US 7,541,599	2007/8/20	229US
43	X-ray shielding apparatus	盛武 敬	共願	米国	US 7,500,785	2007/8/14	209US
44	Positron emission tomography scanner and radiation detector	澁谷 憲悟/津田 倫明/錦戸 文彦/稲玉 直子/吉田 英治/山谷 泰賀/村山 秀雄	-	米国	US 7,671,339	2007/1/29	272US
45	Heel effect correction filter, X-ray irradiator, X-ray CT apparatus, and X-ray CT imaging method,	遠藤 真広/ 森 慎一郎	-	米国	US 7,430,282	2006/9/28	190US
46	Direction finding radiation detector, and radiation monitoring method and apparatus	白川 芳幸	共願	米国	US 7,655,912	2006/6/27	225US
47	Spiral orbit charged particle accelerator and its acceleration method	藤澤 高志	-	米国	US 7,262,565	2006/4/3	214US
48	System and method for inspection of pictures of a sample	安田 仲宏/ エリック ベントン	共願	韓国	KR 10-0897674	2005/7/11	154KR2
49	Method for preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	米国	US 7,498,135	2005/3/21	160US
50	Phantom and Phantom Assembly	森 慎一郎/ 遠藤 真広	-	米国	US 2008/7510325	2004/9/24	189US
51	Method of preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	ドイツ	DE 602004008916	2004/6/16	160DE
52	Method of preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	フランス	EP 1634950	2004/6/16	160FR
53	Method of preparing gene expression profile	安倍 真澄	-	オーストラリア	AU 2004250012	2004/6/16	160AU
54	Radiation three-dimensional position detector	村山 秀雄/ 稲玉 直子	共願	米国	US 70,879,05	2004/2/26	171US
55	Phenyloxyaniline derivatives	鈴木 和年/ 張 明榮/須原 哲也	共願	米国	US 6,870,069	2003/11/4	167US
56	Sample picture data processing method and sample inspection system and method	安田 仲宏/ エリック ベントン	共願	米国	US 7,593,556	2003/10/28	154US
57	Depth of interaction detector with uniform pulse-height	村山 秀雄/ 稲玉 直子	共願	米国	US 7,091,490	2003/10/15	139US
58	解析基因之表現的方法	安倍 真澄/齋藤 俊行	共願	台湾	TW I 237663	2001/12/12	122TW
59	METHOD OF ANALYZING GENE EXPRESSION	安倍 真澄/ 齋藤 俊行	共願	オーストラリア	AU 2002222618	2001/12/12	122AU
60	METHOD OF ANALYZING GENE EXPRESSION	安倍 真澄/ 齋藤 俊行	共願	英国	EP 1348762	2001/12/12	122GB
61	METHOD OF ANALYZING GENE EXPRESSION	安倍 真澄/ 齋藤 俊行	共願	フランス	EP 1348762	2001/12/12	122FR

※ 平成25年度末の登録特許を示す。

※ PCT 経由の出願は、国際出願日を出願日とする。

(5) 国内商標／登録

連番	商標	共願	登録番号	登録日	管理 No.
1	HiCEP	—	4847626	2005/3/18	T1
2	ジェイペット j P E T	—	4886034	2005/8/5	T2
3	j P E T	—	4928488	2006/2/10	T3
4	RADIREC	共願	5164008	2008/10/7	T4
5	OpenPET	—	5258764	2009/8/21	T5
6	REMAT	—	5434767	2011/8/26	T6
7	REMAT(ロゴ)	—	5434768	2011/8/26	T7
8	RaysForLife	—	5438168	2011/9/9	T8
9	Radiprobe	—	5538237	2012/11/22	T11
10	NIRS	—	5599790	2013/7/19	T10.1.1
11	NIRS	—	5623863	2013/10/18	T10-1
12	NIRS (ロゴ)	—	5599791	2013/7/19	T10.2.1
13	NIRS (ロゴ)	—	5623864	2013/10/18	T10-2

※ 平成25年度末時点での登録商標を示す。

11. 国際協定・覚書一覧

国際協定・覚書一覧

* 締結年月日順

相手国	相手機関	覚書の内容	NIRS 対応者 * 締結時の組織名/ 職名	締結年月日	有効期限
ロシア	ブドカー原子核研究所、極東連邦大学	覚書（医学応用のための加速器システムおよび技術、イオンビームの医学応用、放射線生物学、分子イメージング、複雑系のモデリングおよび高度計算機科学等に関する相互協力）	北川敦志 重粒子線がん治療普及推進TL	2014.01.17	2019.01.16
オーストリア	MedAustron	覚書（重粒子線治療/共同臨床研究の構築、患者位置決め、検証システムおよび治療室機器の開発、線量分布およびPETによる分布検証の研究、人材育成のためのエキスパートシステムの研究、ヘリウム、酸素および窒素による治療の研究等に関する相互協力）	北川敦志 重粒子線がん治療普及推進TL	2013.12.05	2018.12.04
米国	コロラド州立大学（CSU）、コロラド大学医学部（UC）、ブードルバレー病院（PVH）	覚書（放射線生物影響・毒物の生物影響研究に関する協力）	鎌田 正 重粒子医科学センター長 （岡安隆一 粒子線生物研究グループ）	2013.11.17	2018.11.30
中国	蘇州大学（SUDA）	覚書（重粒子線がん治療技術、分子イメージング、環境放射化学、緊急被ばく医療分野における協力）	北川敦志 重粒子医科学センター重粒子線がん治療普及推進チーム	2013.08.26	2018.08.25
ロシア	ドブナ合同原子核研究所（JINR）	覚書（加速器物理学・技術、重粒子線がん治療技術、分子イメージング技術分野における協力）	北川敦志 重粒子医科学センター重粒子線がん治療普及推進チーム	2013.02.25	2018.02.24
韓国	韓国済州国立大学病院（JNUH）	覚書（重粒子線がん治療施設建設、医学物理学、生物物理学、放射線生物学、重粒子線がん治療に関連する臨床試験等に係る協力）	北川敦志 重粒子医科学センター重粒子線がん治療普及推進チーム	2013.01.18	2018.01.17
サウジアラビア	キングアブドゥルアジズ王立科学技術都市（KACST）	覚書（サウジアラビアにおける重粒子線治療施設建設計画を推進するための研究協力）	北川敦志 重粒子医科学センター重粒子線がん治療普及推進チーム	2012.10.03	2013.03.31 （解除通知がない場合、自動継続）
ルーマニア	サピエンティア大学（SU）	覚書（医学、人間科学技術、材料、加速器及びプラズマ科学分野に係る協力）	北川敦志 重粒子医科学センター重粒子線がん治療普及推進チーム	2012.02.29	2017.02.28
国際機関	国際原子力機関（IAEA）	IAEA-CRP: Strengthening of biological dosimetry through fostering qualified human resources in chromosome aberration analysis (生物線量評価の人材育成強化)	数藤由美子 緊急被ばく医療研究センター	2012.02.15	2016.02.09 （IAEA-CRPの終了予定に準ずる）
国際機関	国際原子力機関（IAEA）	IAEA-CRP: 「Accelerator-based Alternatives to NON-HEU production of Mo-99/Tc-99m」(サイクロトロン TC-99m 製造に関する IAEA-CRP プロジェクト)	藤林康久 分子イメージング研究センター	2012.01.30	2015.12.13 （IAEA-CRPの終了予定に準ずる）

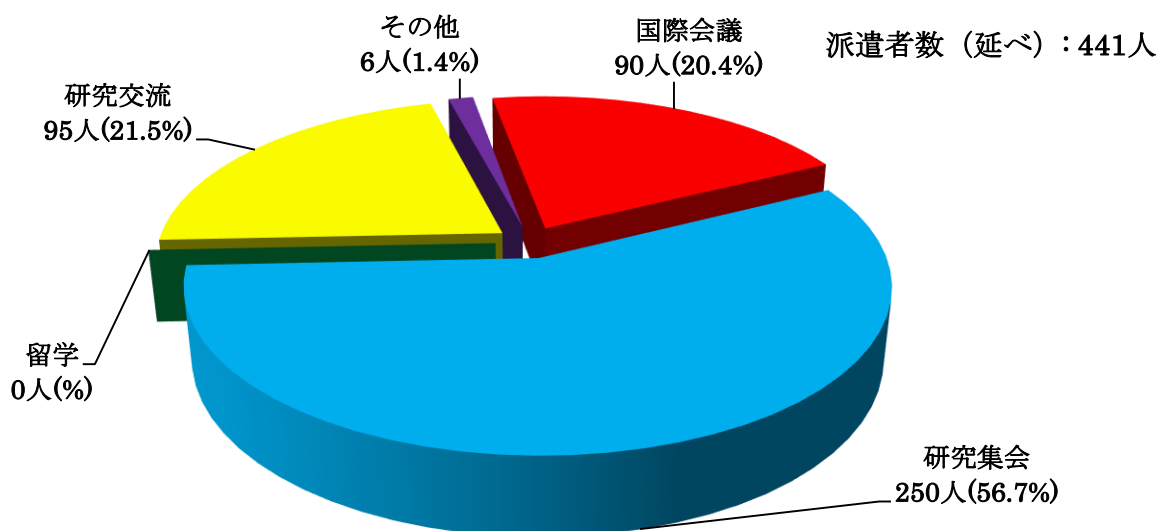
相手国	相手機関	覚書の内容	NIRS 対応者 *締結時の組織名/ 職名	締結年月日	有効期限
米国	コロンビア大学 放射線腫瘍学科 (Columbia)	覚書(宇宙放射線等の放射線影響研究、 重粒子線がん治療等放射線医学研究分 野における協力)	内堀幸夫 研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線計測技術 開発課	2011.11.21	2014.11.20
中国	北京放射医学 研 究 所 (BIRM)	覚書(緊急被ばく、低線量放射線防護、 分子イメージング、放射線生物学分野 における協力)	明石真言 理事	2011.11.07	2016.11.10
中国	上海応用物理 研究所(SINAP)	覚書(粒子線治療分野における、加速器 科学技術・工学、放射線治療、医学物理 学等分野に係る協力)	北川敦志 重粒子治療普及 推進室	2011.05.31	2016.05.30
中国	中国大連大学 (DU)	覚書(粒子線がん治療、医学物理、放射 線生物学分野における協力)	取越正己 企画部長	2010.11.08	2015.11.07
中国	中山大学南方 学院 (IRSN)	覚書(重粒子線がん治療・関連技術、画 像診断分野の協力)	北川敦志 重粒子線がん治療 普及推進室	2010.05.21	2015.05.20
中国	清華大学玉泉 病院 (TUYH)	覚書(粒子線がん治療、医学物理、放射 線生物学等分野における協力)	北川敦志 重粒子線がん治療 普及推進室	2010.03.26	2015.03.25
サウジアラ ビア	キングアブドゥ ルアジズ王立 科学技術都市 (KACST)	覚書(重粒子線治療、緊急被ばく医療に 係る協力)	理事 辻井博彦 明石 真言 緊急被ばく医療 研究センター	2010.03.01	2015.02.28
タイ	チュラロンコン 大 学 工 学 部 (CU)	覚書 (自然放射線被ばく研究ネット ワーク構築)*平成21年度科学技術 振興調整費「国際共同研究の推進」(競 争的資金)の交付決定を受けたことに より締結	石川徹夫 放射線 防護研究センター 環境放射線影響 研究グループ自然 放射線被ばく 研究チーム	2009.11.24	2014.11.23 (解除通知がな い場合、自動継 続)
中国	中国放射線防護 研究所 (NIRP)	覚書 (自然放射線被ばく研究ネット ワーク構築)*平成21年度科学技術 振興調整費「国際共同研究の推進」(競 争的資金)の交付決定を受けたことに より締結	石川徹夫 放射線防護研究 センター環境放射 線影響研究グルー プ自然放射線 被ばく研究チーム	2009.11.24	2014.11.23 (解除通知がな い場合、自動継 続)
ドイツ	ハイデルベルグ 大 学 病 院 (HUH)	覚書(医学物理学、生物学、放射線生物 学、重粒子線がん治療に関連した臨床 試験、加速器物理学・技術、重イオン物 理学と応用に係る協力)	取越正己 企画部長	2009.11.02	2014.11.01
マレーシア	マレーシア科学 大学 (USM)	覚書(重粒子線がん治療関連技術及び 画像診断等分野における協力)	北川敦志 重粒子線がん治療 普及推進室	2009.10.19	2014.10.18
インド	H.N.B. ガルワール大学 (HNBGU)	覚書 (自然放射線被ばく研究ネット ワーク構築)*平成21年度科学技術 振興調整費「国際共同研究の推進」(競 争的資金)の交付決定を受けたことに より締結	石川徹夫 放射線防護研究セ ンター環境放射線 影響研究グループ 自然放射線被ばく 研究チーム	2009.10.15	2014.11.23 (解除通知がな い場合、自動継 続)
韓国	韓国原子力安全 技術院 (KINS)	覚書 (自然放射線被ばく研究ネット ワーク構築)*平成21年度科学技術 振興調整費「国際共同研究の推進」(競 争的資金)の交付決定を受けたことに より締結	石川徹夫 放射線防護研究セ ンター環境放射線 影響研究グループ 自然放射線被ばく 研究チーム	2009.10.15	2014.10.14 (解除通知がな い場合、自動継 続)
フィリピン	フィリピン 原 子 力 研 究 所 (PNRI)	覚書 (放射線防護、被ばく線量評価、 放射線のひと環境への影響、放射線緊 急被ばく医療分野に係る協力)	米原英典 規制科学総合 研究グループ	2009.07.27	2014.07.26

相手国	相手機関	覚書の内容	NIRS 対応者 *締結時の組織名/ 職名	締結年月日	有効期限
米国	メイヨークリニ ック (Mayo)	覚書 (放射線治療における臨床研究、 医学物理学、放射線生物学分野におけ る基礎科学研究に係る協力)	北川敦志 重粒子線がん治療 普及推進室	2009.07.23	2014.07.22
スウェーデ ン	カロリンスカ 研究所 (KI)	覚書 *協力分野を明記しない包括的協力	(企画部人材育 成・交流課、国際 オープンラボラト リー)	2009.04.20	2014.04.19
国際機関	国際原子力機関 (IAEA)	IAEA-CRP: Development of 18F- labeled PET probes for imaging of peripheral-type benzodiazepine receptor (Translocator protein (18kDa)) (「末梢性ベンゾジアゼピン 受容体 18F 標識 PET プローブの開発」)	張 明榮 分子イメージング 研究センター	2009.02.19	2013.12.16 (IAEA-CRP の 有効期間に準 ずる)
中国	中国科学院高能 物理研究所 (IHEP)	覚書 (シンクロトン加速器科学技術・ 工学、放射線治療、医学物理学分野等に 係る協力)	北川敦志 重粒子医科学 センター 物理工学部	2009.01.22 (継続合意 2014.01)	2019.01.21
韓国	韓国原子力医学 院 (KIRAMS)	覚書 (職員派遣及び研修に関する協 力)	北川敦志 重粒子医科学 センター 物理工学部	2008.12.12	2012.03.31 (解除通知がな い場合、自動継 続)
中国	中国近代物理 研究所 (IMP)	覚書 (医学物理学、生物学、放射線生 物学、重粒子線がん治療に関連した臨 床試験、加速器物理学・技術、重イオン 物理学とその応用に係る協力)	北川敦志 重粒子医科学 センター物理 工学部	2008.10.28 (継続合意 2013.10)	2018.10.27
フランス	フランス放射線 防護原子力安全 研究所 (IRSN)	協力協定 (緊急被ばく医療、放射線防護 に関する協力)	明石真言 緊急被ばく医療 研究センター	2008.10.09	2013.10.08 (協力継続を協 議中)
チェコ	チェコ原子核 物理研究所 (NPI)	覚書 (放射線線量評価、生物影響研究に 関する協力)	内堀幸夫 研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線計測技術 開発課	2008.10.01	2013.09.30 (協力継続を協 議中)
台湾	財団法人張榮發 基金会 (重粒子線 医療研究院)	覚書 (委員の派遣、職員の研修)	重粒子医科学 センター	2008.08.26	2012.03.31 (解除通知がな い場合、自動継 続)
ロシア・ ブルガリア	ロシア科学 アカデミー生物 医学問題研究所 (IBMP-RAS) ブルガリア科学 アカデミー太陽 地球影響研究所 (STIL-BAS)	協定 (Phobos サンプルリターン計画 搭載の Liulin-F 計測器の開発、測定、 宇宙飛行計測およびデータ解析に関す る協力)	内堀幸夫 基盤技術センター	2008.06.27	2013.06.26 (協力継続協議 中)
台湾	財団法人張榮發 基金会 (重粒子線 医療研究院)	取決め (放射線科学に関する包括的な 研究・医療協力)	重粒子医科学 センター	2008.06.25	2012.3.31 (解除通知がな い場合、自動継 続)
ブルガリア	トラキア大学 (Trachian)	覚書 (分子イメージング研究分野の 協力)	菅野巖 分子イメージング 研究センター →藤林センター長	2008.02.12 (継続合意 2010.02, 2012.02, 2014.02)	2016.02.11

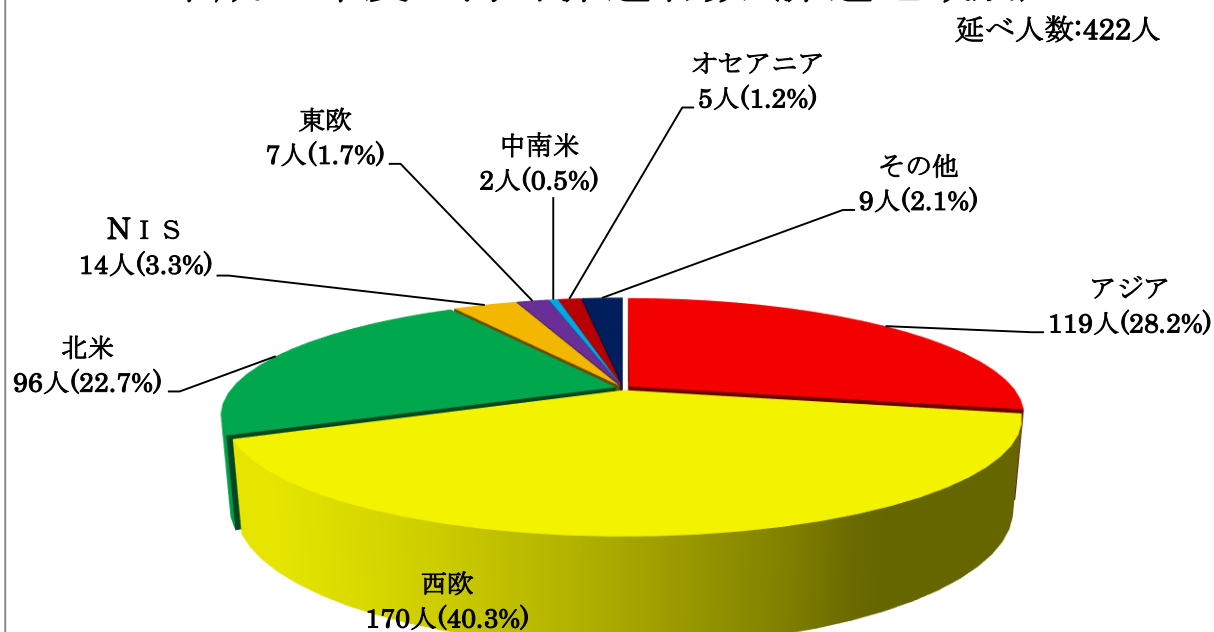
相手国	相手機関	覚書の内容	NIRS 対応者 *締結時の組織名/ 職名	締結年月日	有効期限
中国	中国放射線防護研究所 (NIRP)	覚書 (緊急被ばく医療及び放射線防護研究分野における協力)	明石真言 緊急被ばく医療 研究センター 酒井一夫放射線 防護研究センター	2007.11.27 (継続合意 2012.11)	2017.11.26
フランス	ジョゼフ・フーリエ大学 (UJF)	覚書 (がん標的プローブを用いる分子イメージング研究分野における協力)	菅野巖 分子イメージング 研究センター →藤林センター長	2007.11.15 (2014.03.13 継続合意)	2019.03.12
イタリア	CNAO 財団	覚書 (重粒子線治療分野に係る協力)	辻井博彦 重粒子医科学 センター	2006.11.27 (継続合意 2011.11)	2016.11.26
オーストリア	ウィーン工科大学原子力研究所 (ATI)	覚書 (重粒子・中性子線量評価、生物影響研究に係る協力)	内堀幸夫 研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線計測技術 開発課	2006.04.03 (継続合意 2011.04)	2016.04.01
ドイツ	ドイツ航空宇宙センター (DLR)	覚書 (航空宇宙放射線医学分野に係る協力)	内堀幸夫 研究基盤センター 研究基盤技術部放 射線計測技術 開発課	2005.11.25 (継続合意 2010.11)	2015.11.24
ハンガリー	ハンガリー原子核研究所 (ATOMKI)	覚書 (加速器物理学分野に係る協力)	北川敦志 重粒子医科学 センター物理 工学部	2005.10.17 (継続合意 2010.10)	2015.10.16
米国	オクラホマ州立大学 (OSU)	覚書 (宇宙放射線線量計測等に関する研究協力)	内堀幸夫 研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線計測技術 開発課	2005.06.29 (継続合意 2010.06)	2015.06.28
韓国	韓国原子力医学院 (KIRAMS)	覚書 (緊急被ばく医療、放射線腫瘍学、核医学、医学物理学、加速器物理学分野に係る協力)	明石真言 緊急被ばく医療 研究センター 辻井博彦 重粒子医科学 センター	2004.11.16 (継続合意 2009.11)	2014.11.15
ドイツ	ウルム大学放射線医学研究部 (STRAFO)	協力協定 (医療データベースシステムに関する協力)	明石真言 緊急被ばく医療 研究センター 被ばく医療部	1998.10.28	6ヶ月前の通知によって暦年ベースで終了可。
フランス	フランス原子力庁ライフサイエンス局 (CEA)	覚書 (放射線生物、分子イメージング等分野に係る協力)	岡安隆一 重粒子医科学 センター粒子線 生物プロジェクト	1996.03.22	5年。(解除通知がない場合、自動継続)

12. 職員海外出張

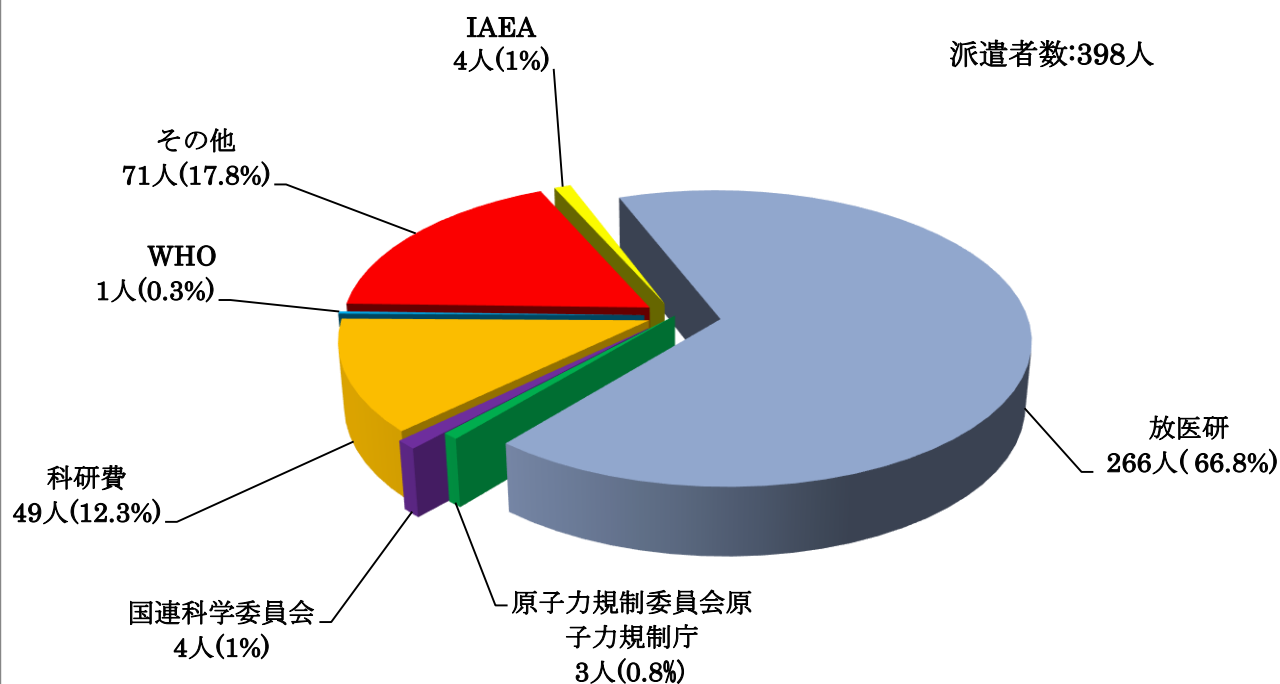
平成25年度 海外派遣者数(派遣目的別)



平成25年度 海外派遣者数(派遣地域別)

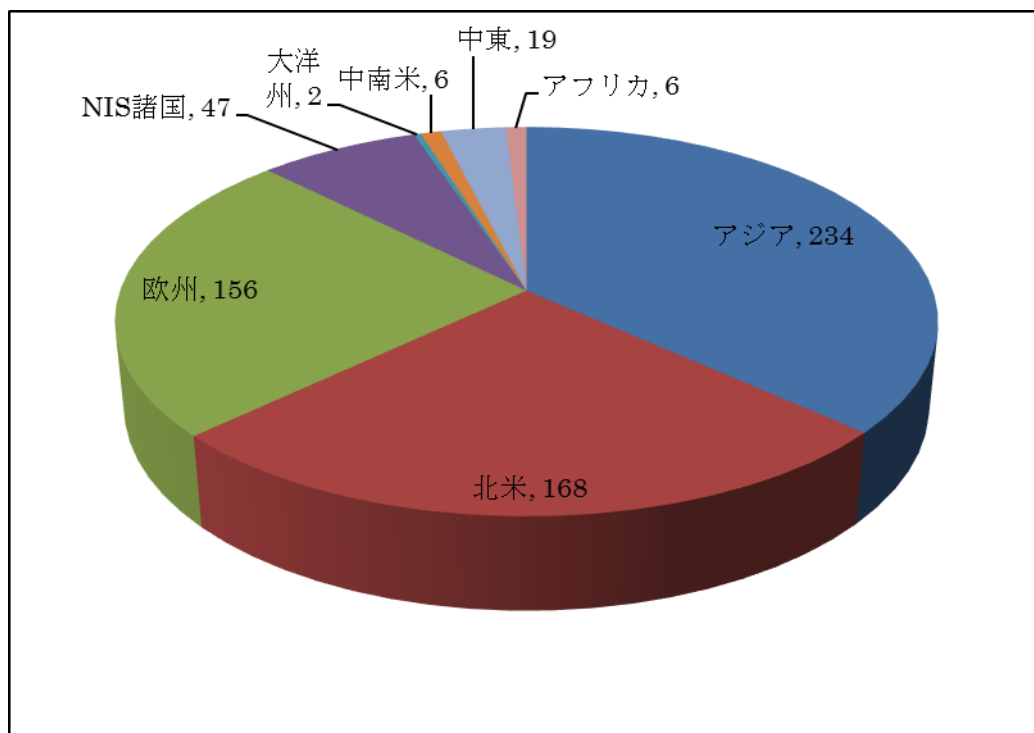


平成25年度 海外派遣者数(費用負担別)

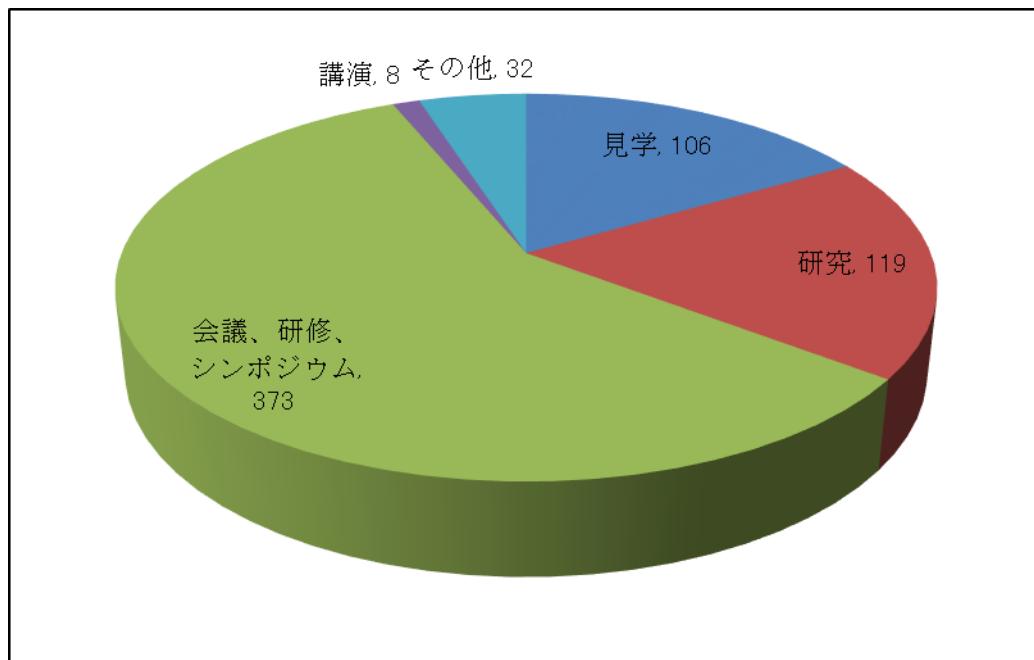


13. 来所外国人研究者

平成25年度地域別来所者数



平成25年度目的別来所者数

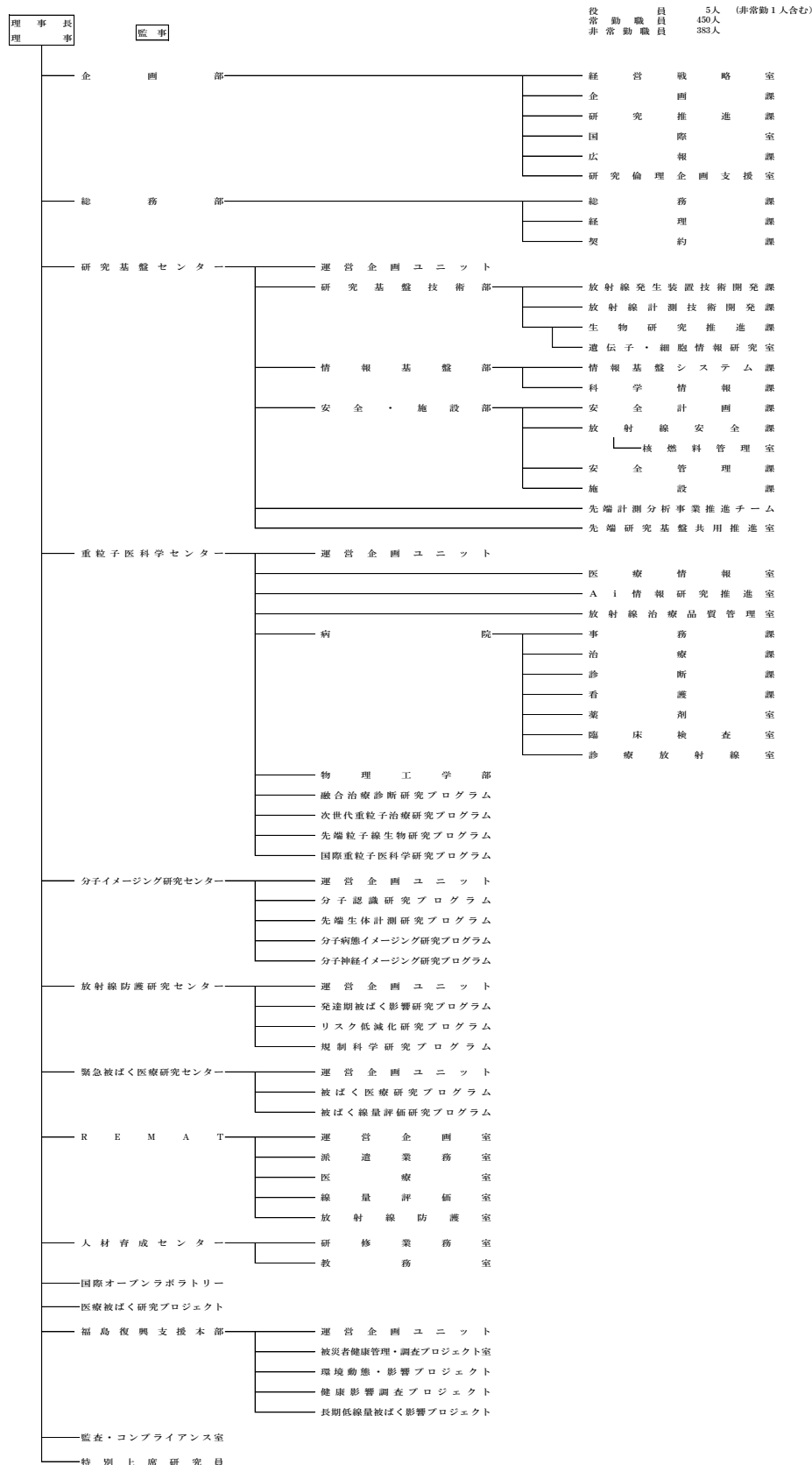


14. 機構・予算

1. 機構

独立行政法人放射線医学総合研究所組織図

平成26年3月31日現在



2. 平成25年度放医研予算

事項（主なプロジェクト等）	予 算 額 （千円）							事業の概要
	平成24年度			平成25年度			増△減額 (対前年度)	
	一般会計	東日本 大震災復興 特別会計	合計	一般会計	東日本 大震災復興 特別会計	合計		
〔支 出〕								
1. 業務経費	9,358,626	1,368,007	10,726,633	8,782,903	509,757	9,292,660	△ 1,433,973	
（1）放射線の医学的利用のための研究								
重粒子線を用いたがん治療研究	5,472,466	0	5,472,466	5,033,993	0	5,033,993	△ 438,473	重粒子線治療の効果を最大限に引き出すための技術開発を行い、重粒子線がん治療の適応対象となる腫瘍やその部位のさらなる拡大を目指すとともに、重粒子線がん治療普及に関する国際的拠点として、以下の取組を行う。 ①重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究 ②次世代重粒子線がん治療システムの開発研究 ③個人の放射線治療効果予測のための基礎研究 ④重粒子線がん治療の国際競争力強化のための研究開発
分子イメージング技術を用いた疾患診断研究	1,315,540	0	1,315,540	1,189,875	0	1,189,875	△ 125,665	世界最高水準の研究環境を活用し、臨床現場への展開を目指した診断技術開発研究を重点的に推進していくため以下の取組を行う。 ①PET用プローブの開発及び製造技術の標準化及び普及のための研究 ②高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究 ③分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究 ④分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究
（2）放射線安全・緊急被ばく医療研究								
放射線安全研究	215,023	0	215,023	204,826	0	204,826	△ 10,197	放射線影響研究分野の国際的拠点機関及び原子力安全委員会の技術支援機関として放射線安全規制のニーズに応えるため、以下の取組を行う。 ①小児の放射線防護のための実証研究 ②放射線リスクの低減化を目指した機構研究 ③科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究
緊急被ばく医療研究	584,248	834,964	1,419,212	626,920	0	626,920	△ 792,292	国の緊急被ばく医療体制の中心的機関、国の三次被ばく医療機関として、昨今の社会情勢の変化に対応して以下の取組を行う。 ①外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究 ②緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務 ③緊急被ばく医療のアジア等への展開
医療被ばく評価研究	25,960	0	25,960	30,589	0	30,589	4,629	医療被ばくは国際放射線防護委員会(ICRP)2007年勧告の公表以降、世界共通認識の下で取り組むべき課題となっており、医療被ばくの実態調査結果について長年国際機関に提供してきた実績を踏まえ、放射線治療・診断のリスク・ベネフィット評価に係る総合研究を実施する。
（3）放射線科学領域における基盤技術開発								
放射線科学領域における基盤技術開発	452,663	0	452,663	412,472	0	412,472	△ 40,191	放射線の健康および環境への影響に関する研究を支援する既存施設の活用、最新技術の導入による放射線に特化した開発・支援を推進。我が国における放射線の生体・環境への影響に関する研究などを支える放射線利用基盤として、前中期計画までに得られた研究開発成果を統合・活用し他機関・大学などとともに広く有効利用するための研究環境整備、挑戦的研究を試みる。

(4) 研究活動に関連する事業								
人材育成、国際協力、 成果活用関連経費	655,785	0	655,785	659,479	0	659,479	3,694	放医研の特長を活かした、研究者・技術者等の人材育成の推進、国際機関の要請に適確に対応するとともに、各国の関係機関との間の研究協力、研修等の実施、優れた研究成果を社会に還元するため、成果普及・特許化等により実用化の促進を図る。
重点研究開発費	148,205	0	148,205	148,205	0	148,205	0	次世代の研究のシーズを発見し、育成することを目的として、研究者の自由な発想により、既存の枠組みを超えた融合振興分野の研究、あるいは、従来を超える成果を得るための新しい手法を用いた研究の推進。
一般管理費	488,736	0	488,736	476,544	0	476,544	△ 12,192	租税公課など個別の研究業務には含まれない事務経費及び会計監査人監査費など放医研全体に関わる事務経費。
(5) 東電福島第一原発事故に伴う対応								
放射線による健康影響の 評価・低減化と被ばく医 療 人材等の育成	0	533,043	533,043	0	509,757	509,757	△ 23,286	放射性核種による長期的な健康影響を評価し、低減方策を提示する。さらに、東電福島第一原発の復旧作業員等の健康追跡調査を行う。合わせて、緊急被ばく医療研究を推進するとともに、放射線影響・防護を理解し医療業務に従事できる医師等の人材育成を図る。
2. 人件費	3,532,111	62,196	3,594,307	3,160,508	62,196	3,222,704	△ 371,603	放医研役職員（定年制職員）の人件費など。
3. 施設整備費補助金	166,000	1,000,000	1,166,000	345,000	0	345,000	△ 821,000	重粒子線がん治療装置の高度化として、超伝導小型炭素線回転ガントリーを整備する。
合 計	13,056,737	2,430,203	15,486,940	12,288,411	571,953	12,860,364	△ 2,626,576	
[収 入]								
1. 政府支出金	10,830,855	2,430,203	13,261,058	10,062,529	571,953	10,634,482	△ 2,626,576	
(1)運営費交付金	10,664,855	1,430,203	12,095,058	9,717,529	571,953	10,289,482	△ 1,805,576	
(2)施設整備費補助金	166,000	1,000,000	1,166,000	345,000	0	345,000	△ 821,000	
2. 自己収入	2,225,882	0	2,225,882	2,225,882	0	2,225,882	0	
合 計	13,056,737	2,430,203	15,486,940	12,288,411	571,953	12,860,364	△ 2,626,576	

15. 受賞及び表彰

	受賞日	賞 の 名 称	受賞者	受賞業績・内容
1	25.4.14	第72回日本医学放射線学会総会 Gold Medal	唐澤久美子	The inspection of radiation induced malignancy in the cases of post operative radiotherapy for breast cancer
2	25.4.15	第105回日本医学物理学会学術大会 大会長賞	稲庭 拓	強度変調複合イオン照射法の提案
3	25.4.15	第105回日本医学物理学会学術大会 大会長賞	吉田 英治	体軸視野サイズ可変型の新しいPET装置の提案
4	25.4.29	2013年度外務省若手研究者招聘事業 (医療技術分野)	川口 拓之	Medical Image Processing for Future Healthcare
5	25.5.20	ISCBFM Young Investigator Travel Bursary	田桑 弘之	Hemodynamic changes in crossed cerebellar diaschisis measured by Laser-Doppler flowmetry in awake mice
6	25.6.3	第五回(2013年度)千葉医学会奨励賞	島田 斉	分子イメージングによる変性性認知症の病態解明
7	25.6.7	The 52nd Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group Poster Prize in the category Radiobiology	稲庭 拓	Microdosimetric kinetic model based evaluation of the effects of dose-delivery time structure on biological effectiveness for therapeutic carbon-ion beams
8	25.6.10	The 60th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging(SNMMI) First Place Poster	山谷 泰賀	Development of a small prototype of a novel transformable single-ring OpenPET
9	25.6.14	第66回日本酸化ストレス学会学術集会優秀演題賞	関根絵美子	ラット胸腺細胞を用いた抗酸化剤のスクリーニング

	受賞日	賞 の 名 称	受賞者	受賞業績・内容
10	25.7.1	理事長表彰業績表彰	北川 敦志	重粒子線がん治療装置の普及活動
11	25.7.1	理事長表彰業績表彰	荒木 良子	iPS 細胞における免疫原性の研究
12	25.7.1	理事長表彰業績表彰	島田 斉	分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究
13	25.7.1	理事長表彰業績表彰	北村 尚	加速器ビームを用いた研究のための高度な計測支援の展開
14	25.7.1	理事長表彰業績表彰	神田 玲子	放射線のリスクコミュニケーションの品質向上に向けた取り組み
15	25.7.12	第 13 回 AOB 研究会奨励賞	関根絵美子	ラット胸腺細胞を用いた抗酸化剤スクリーニングによる AOB 成分の定量的活性評価
16	25.7.13	Alzheimer's Imaging Consortium (AIC) 2013 Best Poster Award	島田 斉	In-Vivo Visualization of Tau Pathology
17	25.7.14	Alzheimer's Association International Conference (AAIC) 2013 Travel Fellowship	Anna Barron	Ligand for translocator protein increases hippocampal expression of glial beta-amyloid scavenger receptors and reduces beta-amyloid in male mice and rats
18	25.8.3	The 29th International Congress of the Medical Women's International Association (MWIA) Award for Excellence	唐澤久美子	FNCA Radiation Oncology Project
19	25.9.18	第 106 回日本医学物理学会学術大会優秀研究賞	森 慎一郎	Amplitude-based gating in carbon-ion scanning beam treatment planning under irregular breathing conditions using lung and liver 4DCTs

	受賞日	賞 の 名 称	受賞者	受賞業績・内容
20	25.10.19	平成25年度日本放射線影響学会 奨励賞	小西 輝昭	ブラッグピーク近傍の重粒子イオンを用いたイオン特異的な生物効果の研究 / 陽子線マイクロビーム細胞照射装置 SPICE の開発及び同装置を用いた低線量領域における特異的な生物効果に関する研究
21	25.10.25	持田記念医学薬学振興財団 研究 助成金	島田 斉	タウ蛋白病変を標的とした新規認知症治療薬の薬効評価に資する PET タウイメージングに関する研究
22	25.11.8	第10回日本核医学会研究奨励賞	謝 琳	Translocator protein (18kDa), a potential molecular imaging biomarker for non-invasively distinguishing non-alcoholic fatty liver disease
23	25.11.8	第10回日本核医学会研究奨励賞	山崎 友照	In vivo measurement of the affinity and density of metabotropic glutamate receptor subtype 1 in rat brain using ¹⁸ F-FITM in small-animal PET
24	25.11.9	第32回日本認知症学会学術集会 学会奨励賞	島田 斉	[¹¹ C]PBB3 PET によるタウイメージング
25	25.11.10	日本脳神経核医学研究会奨励賞 JCNN優秀ポスター賞 2013	関 千江	アルツハイマー病モデルマウス脳切片を用いた [¹¹ C]PIB の異なるアミロイドβ蓄積病理への結合評価
26	25.11.10	日本脳神経核医学研究会奨励賞 JCNN優秀ポスター賞 2013	熊田 勝志	脂肪酸アミド加水分解酵素 (FAAH) を標的とする新規 PET リガンドの合成と評価
27	25.11.12	武田科学振興財団 2013 年度 医学系研究奨励	謝 琳	PET による NAFLD の病態の発生及び進行における TSPO の役割と作用機序の解明

	受賞日	賞 の 名 称	受賞者	受賞業績・内容
28	25.12.2	Plaque of Appreciation by American Association of Physicists in Medicine	兼松 伸幸	In recognition and appreciation for distinguished service as Associate Editor of Medical Physics 2008-2013
29	25.12.18	日本磁気共鳴医学会 平成 25 年度 バイエル学術奨励賞国際飛躍賞	國領 大介	微小腫瘍検出のための高緩和能を有する新規造影剤 SPIO-Cy5-PICsome の開発
30	26.1.15	2014 Human Amyloid Imaging Travel Scholarship	島田 斉	Tau deposition estimated by [¹¹ C]PBB3 PET in Alzheimer's disease, MCI with and without amyloid deposition, and cognitive healthy subjects.
31	26.2.5	Journal of Nuclear Science and Technology Most Cited Article Award	内田滋夫、田上恵子	Soil-to-Plant Transfer Factors of Stable Elements and Naturally Occurring Radionuclides (1) Upland Field Crops Collected in Japan
32	26.3.4	Waste Management 2014 Conference Best in Track 7 Poster	田上恵子、内田滋夫	Concentration Ratios of Radiocesium from Soil to Wild Boar Observed in Fukushima Prefecture
33	26.3.5	日本分析化学会 2013 年「分析化学」論文賞	田上恵子、内田滋夫	我が国の沿岸域における放射性核種の堆積物-海水分配係数-土壌から海水への放射性核種溶出率の推定-
34	26.3.8	第 15 回「環境放射能」研究会 若手研究会奨励賞	福田 美保	2013 年の福島沿岸域における海水および堆積物中の放射性セシウム濃度分布とその挙動
35	26.3.14	長寿科学振興財団 長寿科学関連 国際学会派遣事業	島田 斉	長寿科学に関する研究成果

16. 放医研日誌

平成25年（2013）

4月 1日	米国コロラド州立大学（CSU）との協力覚書に基づく活動に新たに二つの機関が参加
4月11日	「放射線の医学利用に関わる研究推進方策」の公開
4月21日	放医研一般公開
4月22日	平成23年度 HIMAC 共同利用研究成果発表会 [2日間]（ホテルポートプラザちば）
5月 2日	Joint Symposium 2013 on Carbon Ion Radiotherapy Fostering International Collaboration between Japan and the United States [2日間]（米国ミネソタ州ロチェスター）
5月18日	第26回放射線医学総合研究所 公開講座（京葉銀行文化プラザ）
5月20日	新研修棟竣工記念式典
6月 8日	青少年のための科学の祭典 千葉大会[2日間](千葉市科学館きぼーる)
7月 5日	UNSCEAR 報告書の日本語版を有償頒布開始
7月29日	福島と千葉の小学生交流サイエンスキャンプ [2日間]
8月 1日	The Cancer Symposium: Advanced Radiation Oncology Treatment Strategies with Photon, Proton, and Carbon Ion Radiation（コロラド大学アンシュッツ医学部キャンパス） [2日間]
8月21日	平成24年度サイエンスキャンプ [3日間]
8月29日	NIRS 韓国医療従事者向け緊急被ばく医療トレーニングコースを開催 [3日間]
10月11日	根本 匠 復興大臣が来所
10月20日	第27回独立行政法人放射線医学総合研究所 公開講座 「放医研の多彩な活動と研究最前線」（重粒子治療推進棟）
11月 4日	NIRS Workshop on PET Imaging Physics and Applications (PIPA2013)
12月 4日	NIRS テクノフェア 2013ー知と技を結集して新たな創出へー（講堂）
12月 5日	NIRS & MedAustron Joint Symposium on Carbon Ion Radiotherapy NIRS & MedAustron 炭素線治療に関する合同シンポジウム（オーストリア）
12月16日	第8回分子イメージング研究センターシンポジウム 精神神経疾患の分子イメージングー基礎から臨床への展開ー（東京慈恵会医科大学）

平成26年（2014）

2月18日	分子イメージング研究戦略推進プログラム シンポジウム 2014 分子イメージングが切り拓く 医療・創薬の新世界（日経ホール）
2月20日	IAEA 協働センター第3期認定記念シンポジウム 『放射線医学で国際貢献する IAEA と放医研』（富士ソフト アキバホール）
3月 5日	第6回国際システム放射線生物学ワークショップ（推進棟2階大会議室） [3日間]
3月20日	第30回 重粒子線がん治療ネットワーク会議 （トラストシティカンファレンス・丸の内3F Room3+4）
3月25日	退職者記念講演会
3月28日	3rd NIRS-SNU Workshop on Nuclear Medicine Imaging Science and Technology（推進棟2階大会議室）

編集後記

本資料集は、平成 21 年度まで年度毎に刊行しておりました放射線医学総合研究所和文年報の中の「資料編」として掲載されていた部分を再編集し、平成 22 年度版より「放射線医学総合研究所資料集」を毎年度発行しております。本資料集の発行は電子版のみとし、当所ホームページに電子版を掲載し公開することと致しました。なお、従来の和文年報につきましては、終刊と致しましたため、当所刊行物に付与しております「NIRS-AR-」番号は、引き続き付与致しております。

今後とも、本資料集をご活用頂きたく、引き続きよろしくお願い致します。

放射線医学総合研究所資料集

平成 25 年度

制作年月	2014 年 8 月
編集制作	独立行政法人放射線医学総合研究所
連絡先	研究基盤センター 情報基盤部 科学情報課
郵便番号住所	263-8555 千葉県稲毛区穴川 4-9-1
TEL	043-206-3485
Fax	043-290-1112
メールアドレス	kagakujo@nirs.go.jp
ホームページ	http://www.nirs.go.jp
Copyright	© 2014 独立行政法人放射線医学総合研究所

NIRS-AR-57