

2024/4/27

「2024年度HIMAC共同利用研究成果発表会プログラム（案）、生物班」

日時： 2025年5月26日（月）9時50分～5月27日（火）14時50分
場所： Web会議

5月26日（月） May 26 (Mon)

9:50 - 10:00 開会の挨拶

口頭発表

報告書
ページ

課題番号 001-137

10:00 - 10:10

セッション準備（座長：小久保年章）

10:10 - 10:20 22J001 稲庭拓

新規重粒子線治療の実現に向けた臨床前動物実験
Preclinical in-vivo experiments for developments
of novel heavy-ion radiotherapy

10:20 - 10:30 22J114 高橋豊

光子線抵抗性細胞株移植マウスモデルを用いた免疫
チェックポイント阻害剤と重粒子併用時のアブスコパ
ル効果とその作用機序の検討

Investigation of the Abscopal Effect and Its
Mechanism in a Photon-Beam-Resistant Tumor-
Bearing Mouse Model Treated with Combined Heavy
Ion Irradiation and Immune Checkpoint Inhibition

10:30 - 10:40 22J137 KIM Jong
Ki

Investigation of heavy ion stimulated Colomb
nanoradiator on amyloid protein-magnetite
aggregation in neurodegenerative disease

10:40 - 10:50

休憩

課題番号 146-150

10:50 - 11:00

セッション準備（座長：笠井清美）

11:00 - 11:10 24J146 Safavi
Naeini
Mitra

Evaluation of a Prototype System for Prompt
Gamma Detection and Neutron Capture
Discrimination in NCEPT

11:10 - 11:20 24J147 下川卓志

LET粒子線による放射線抵抗性脳腫瘍の治療を目指し
た基礎研究

High-LET Radiation for Radioresistant Glioma
Therapy: A Basic Research Investigation

11:20 - 11:30 24J148 舟山知夫

三次元培養した伴侶動物がん細胞の放射線感受性解析
Radiation Sensitivity Analysis of 3D Cultured
Cancer Cells from Companion Animals

11:30 - 11:40 22J150 関原和正

悪性腫瘍（放射線、抗がん剤に抵抗性を示す難治がん
含む）に対する重粒子線の有用性および分子機構の解
明

Investigation of the efficacy and molecular
mechanisms of heavy ion beams for malignant
tumors including refractory cancers resistant to
radiation and anticancer drugs

11:40 - 12:40

昼休み

課題番号 152-155

12:40 - 12:50

セッション準備（座長：下川卓志）

12:50 - 13:00 23J152 佐井星

難治性癌に対する重粒子線照射と薬剤併用による基礎
研究

Basic research on heavy ion beam irradiation and
drug combination for refractory cancer

- 13:00 – 13:10 23J153 井川和代 次元培養による重粒子線評価システムの検討
Investigation of heavy particle radiation evaluation system using three-dimensional culture
- 13:10 – 13:20 23J154 中島菜花子 ロテアソーム阻害剤の炭素線増感効果
Analysis of the Carbon ion irradiation sensitizing Effect of Proteasome Inhibitors
- 13:20 – 13:30 23J155 Ebner Daniel Keith Advanced multiomic analysis of DNA Damage, Metabolic, and Immunotherapeutic Inhibitors with Heavy-Ion Radiotherapy

13:30 – 13:50 コーヒーブレイク

課題番号 156-206

13:50 – 14:00 セッション準備 (座長：平山亮一)

- 14:00 – 14:10 24J156 武島嗣英 光子線と重粒子線の抗腫瘍免疫応答の比較
Comparison of Antitumor Immune Responses Induced by Photon and Carbon Ion Radiotherapy
- 14:10 – 14:20 23J204 吉岡公一郎 重粒子線を用いた根治的不整脈治療の開発
- 14:20 – 14:30 24J206 石川仁 重粒子線による高精度量子メス治療 (マイクロサージェリー) 技術開発と適応拡大に関する研究
Research for development of microsurgery by high-precision carbon-ion radiotherapy

14:30 – 14:40 休憩

課題番号 207-315

- 14:40 – 14:50 セッション準備 (座長：勝部孝則)
- 14:50 – 15:00 24J207 Prezado Yolanda Heavy ion minibeam radiation therapy: safety and efficacy studies
- 15:00 – 15:10 22J307 Eun Ho Kim The identification of miRNA-17 and miR-214 as Carbon-ion radiosensitizer on osteosarcoma
- 15:10 – 15:20 24J315 平山亮一 高LET粒子線による腫瘍再酸素化の機序解明
Elucidation of the Mechanism of Tumor Reoxygenation by high-LET particle beams

15:20 – 15:30 休憩

課題番号 327-348

- 15:30 – 15:40 セッション準備 (座長：勝部孝則)
- 15:40 – 15:50 23J327 森田明典 細胞死制御剤による粒子線防護効果のマウス個体レベルでの検討
Evaluation of cell death regulatory agents for protecting particle beam-irradiated mice
- 15:50 – 16:00 24J347 小西輝昭 重イオントラック構造依存的な細胞致死効果の解明
Cell killing effect of heavy ion track structure
- 16:00 – 16:10 23J348 Di Cuixia Molecular mechanism of heavy ions overcoming radiation resistance of p53 mutant cancer cells

5月27日(火) May 27 (Thu)

口頭発表

報告書
ページ

課題番号 349-413

10:00 – 10:10 セッション準備 (座長：小西輝昭)

- 10:10 – 10:20 23J349 Jing Si The Functional Role and Underlying Mechanism of Heavy Ions in Overcoming the Radioresistance of Quiescent Cancer Cells
- 10:20 – 10:30 23J350 Sun Chao Mechanism study on much efficient induction of tumor cell death by heavy ion irradiation: the role of NADPH oxidase-mediated mitochondrial vicious cycle
- 10:30 – 10:40 24J413 余語克紀 重粒子線誘発のDNA損傷を指標としたアミノ酸およびアミノ酸誘導体の放射線防護剤の探索
Study of DNA damage induced by heavy ion beam for searching radioprotector candidates

10:40 – 10:50 休憩

課題番号 428-446

- 10:50 – 11:00 セッション準備 (座長: 長谷川純崇)
- 11:00 – 11:10 24J428 PORCEL Radioamplification effect of nanoparticles study on 3D cell models
Erika
- 11:10 – 11:20 22J433 中野敏彰 重粒子線誘発DNA損傷構造の特徴と飛跡末端構造に関する研究
Study on the structure of DNA damage induced by heavy ion beam and the structure of track ends
- 11:20 – 11:30 22J444 島田幹男 重粒子線による幹細胞のゲノム安定性への影響
Effect of heavy ion beam exposure to the genome stability in stem cells
- 11:30 – 11:40 23J446 Takata 高LET放射線照射によって刻まれるDNA変異
Kei-ichi Mutational signatures induced by high LET radiation

11:40 – 12:40 昼休み

課題番号 447-472

- 12:40 – 12:50 セッション準備 (座長: 王冰)
- 12:50 – 13:00 24J447 鈴木雅雄 重粒子線照射がん細胞と非照射細胞間のバイスタンダー効果を介した生物効果誘導解明
Biological effects through bystander effects between heavy-ion irradiated tumor and unirradiated normal cells
- 13:00 – 13:10 24J468 平山亮一 慢性低酸素細胞に関する粒子線基礎生物研究
Basic biological research on chronically hypoxic cells using particle beams
- 13:10 – 13:20 24J472 松尾陽一郎 粒子線によるDNA損傷と突然変異誘発機構の分子レベルでの解析
Molecular analysis of ion beam-induced DNA damage and mutations

13:20 – 13:30 休憩

課題番号 501-507

- 13:30 – 13:40 セッション準備 (座長: 王冰)
- 13:40 – 13:50 24J501 下川卓志 イオンビームによる微生物・植物への変異導入を利用した基礎研究プラットフォームの構築
Development of a Fundamental Research Platform Based on Ion Beam Mutagenesis

13:50	— 14:00	23J503	松山知樹	重粒子線による植物品種識別と突然変異育種に関する研究 Development of cultivar identification method and plant breeding using heavily ion-beams
14:00	— 14:10	24J505	高橋美智子	重イオンビーム照射による栄養ストレス耐性植物の作出
14:10	— 14:20	24J507	下川卓志	実用化を目指した有用微生物の単離・育種

※一課題の発表時間は7分、討議3分を予定

発表会開催日に発表ができなかった課題(録画発表)
開催後日に録画発表した課題

無し