

## 「H28年度HIMAC共同利用研究成果発表会日程表（案）」

日時:2017年4月17日(月)、4月18日(火)

場所:ホテルポートプラザちば(JR京葉線千葉みなと駅前)

日付	時間	治療・診断 講演:パール	生物 講演:パール ポスター:4F房総	物理・工学 講演:ルビー ポスター:4F房総	
4月17日 (月)	10:00		挨拶、9:50 - 10:00 課題番号 101-132 10:00 - 10:50	挨拶、9:50 - 10:00 A 治療I/照射装置、測定装置 の開発	
	11:00		休憩		
	12:00		課題番号 175-191, 376 11:00 - 12:00	10:00 - 12:10 昼休み、ポスターセッション	
	13:00	治療・診断班成果発表 12:45 - 13:45	昼休み、ポスターセッション	12:10 - 13:00 B 治療II/治療場の性質	
	14:00		12:00 - 14:10	13:00 - 14:10	
	15:00		課題番号 115, 265-289 14:10 - 15:00 コーヒーブレイク	コーヒーブレイク	
	16:00		課題番号 292-297, 287 15:20 - 16:20	C 加速器ビーム利用の新展開 14:25 - 16:35	
	17:00	総合講演 16:45 - 17:45			
	18:00	懇親会(於:2FロイヤルI) 18:00 - 20:00			

4月18日 (火)	9:00		課題番号 192, 298-363 9:00 - 9:50	D 宇宙観測の為の測定器 9:00 - 10:10
	10:00		コーヒーブレイク	
	11:00		課題番号 408-472 10:10 - 11:10	コーヒーブレイク E 様々な検出器の開発
	12:00		休憩	
	13:00		課題番号 487-499, 277, 301, 502 11:20 - 12:30	10:30 - 11:50 昼休み、ポスターセッション
	14:00			11:50 - 12:40 F 粒子線の化学作用
	15:00			12:40 - 14:10 休憩
	16:00			G 原子核の研究と検出器開 発 14:20 - 15:50
	17:00			

## 「H28年度HIMAC共同利用研究成果発表会プログラム（案）、治療・診断班」

日時： 2017年4月17日（月）12時45分～13時45分  
 場所： ホテルポートプラザちば（JR京葉線千葉みなと駅前）、2Fパール

### 口頭発表

#### 4月17日（月）

12:45 - 12:55	14L092	宮本忠昭	悪性中皮腫(MPM)に対する炭素線治療のフィージビリティスタディ
12:55 - 13:05	16L099	今井礼子	仙骨脊索腫重粒子線治療後、局所再発症例のMRI画像の
13:05 - 13:15	16L101	川城壮平	局所進行膀胱癌の炭素イオン線治療後局所再発に対する再照射による正常組織への影響に関する研究
13:15 - 13:25	16L102	小藤昌志	頭頸部腫瘍に対する炭素イオン線治療後の口腔-鼻副鼻腔瘻の危険因子に関する研究
13:25 - 13:35	16L103	立花泰彦	重粒子線治療のための腫瘍診断・治療評価に役立つ拡散評価MRIシークエンスの開発と評価
13:35 - 13:45	16L104	小此木範之	婦人科腫瘍に対する重粒子線治療における晩期有害事象と線量体積分布に関する研究
16:45 - 17:45		総合講演:回転ガントリーによる重粒子線がん治療に向けて 白井敏之	
18:00 - 20:00		懇親会(2F)	

※一課題の発表時間は7分、討議3分を予定

## 「H28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： 2017年4月17日（月）9時50分～4月18日（火）12時30分

場所： ホテルポートプラザちば（JR京葉線千葉みなと駅前）、2Fパール、4F房総

## 4月17日（月）

9:50 - 10:00 開会の挨拶

## 口頭発表

## 課題番号 101-132

- |               |        |       |   |
|---------------|--------|-------|---|
| 10:00 - 10:10 | 15J101 | 崔 星   | 消化器癌幹細胞に対する重粒子線照射による細胞生存とDNA修復への影響            |
| 10:10 - 10:20 | 15J103 | 崔 星   | 重粒子治療適応拡大に向けた薬物併用療法の基礎的研究                     |
| 10:20 - 10:30 | 16J112 | 泉 佐知子 | 炭素イオン線による新しい乳癌治療法開発のための基礎研究(薬物療法との併用)         |
| 10:30 - 10:40 | 16J114 | 高橋 豊  | 免疫チェックポイント阻害剤とサイトカインを併用した腫瘍免疫療法における重粒子線の役割の解明 |
| 10:40 - 10:50 | 16J132 | 皆巳和賢  | 重粒子線照射によるがんの転移と血管新生抑制機序の解明                    |

10:50 - 11:00 休憩

## 課題番号 175-191, 376

- |               |        |       |                                       |
|---------------|--------|-------|---------------------------------------|
| 11:00 - 11:10 | 14J175 | 東梨佳子  | マウスモデルを用いた炭素イオン線治療と免疫応答の研究            |
| 11:10 - 11:20 | 15J185 | 野村大成  | ヒトがん組織等移植SCIDマウスを用いた重粒子線治療の有効性・安全性の研究 |
| 11:20 - 11:30 | 14J191 | 長谷川正俊 | 神経系腫瘍幹細胞を標的とした重粒子線治療の有効性の検討           |
| 11:30 - 11:40 | 14J376 | 松本英樹  | 重粒子線がん治療における低線量被ばくによる正常組織幹細胞の動態解明     |
| 11:40 - 12:00 |        | 生物世話人 | 今後のHIMAC生物実験に関する運用方針について              |

12:00 - 14:10 昼休み、ポスターセッション

## 課題番号 115, 265-289

- |               |        |       |   |
|---------------|--------|-------|---|
| 14:10 - 14:20 | 16J115 | 小此木範之 | 重粒子線照射の線エネルギー付与(LET)の違いにおける腫瘍免疫応答に関する研究 |
| 14:20 - 14:30 | 14J265 | 森田 隆  | DNA修復遺伝子の変異による哺乳動物細胞への重粒子線の影響の解析        |
| 14:30 - 14:40 | 14J278 | 下川卓志  | 重粒子線照射による有害事象の発症機序の解明と予防                |
| 14:40 - 14:50 | 14J286 | 二宮康晴  | 成体マウスにおいて重粒子線によって誘導された適応応答の機構研究         |
| 14:50 - 15:00 | 14J289 | 富樫和樹  | 重粒子線による有用天敵種作出に向けた基盤研究                  |

15:00 - 15:20 コーヒーブレイク

## 課題番号 292-297, 287

- |               |        |       |   |
|---------------|--------|-------|---|
| 15:20 - 15:30 | 15J292 | 柿沼志津子 | 放射線感受性マウスにおける重粒子線発がんの被ばく時年齢依存性          |
| 15:30 - 15:40 | 15J294 | 川野光子  | 重粒子線組織障害に対するFGF防護効果に関する研究               |
| 15:40 - 15:50 | 16J295 | 勝部孝則  | 拘束ストレスによるマウスの重粒子線感受性修飾に関する研究            |
| 15:50 - 16:00 | 16J296 | 中島徹夫  | 硫黄化合物のマウスにおける重粒子線感受性修飾に関する研究            |
| 16:00 - 16:10 | 16J297 | 中西郁夫  | 重粒子(炭素)線照射した水溶液試料における初期レドックス状態の反応速度論的解析 |
| 16:10 - 16:20 | 14J287 | 網野真理  | 重粒子線を用いた根治的不整脈治療の開発                     |

16:45 - 17:45 総合講演:回転ガントリーによる重粒子線がん治療に向けて 白井敏之

18:00 - 20:00 懇親会(2F)

4月18日(火)

課題番号 192, 298-363

9:00 - 9:10	14J192	柴慎太郎	LETの異なる炭素イオン線と抗癌剤併用時の増感効果の解
9:10 - 9:20	16J298	高井伸彦	重粒子線感受性に影響を与える末梢性NMDA受容体の解
9:20 - 9:30	16J321	劉 翠華	炭素線照射後の生体応答に対する低酸素環境の役割に関
			する基礎研究
9:30 - 9:40	16J324	西田浩志	重粒子線によるDNA損傷応答反応における天然物の作用に
			関する研究
9:40 - 9:50	14J363	横堀伸一	微生物の重粒子線照射下での生存条件の検討
9:50 - 10:10			コーヒーブレイク

課題番号 408-472

10:10 - 10:20	14J408	高橋昭久	がん幹細胞を標的とした重粒子線とNHEJ修復阻害剤併用による抗腫瘍効果
10:20 - 10:30	16J417	松本義久	ヒト細胞における重粒子線のDNA損傷と修復の分子生物学的解析
10:30 - 10:40	16J418	藤森 亮	宇宙放射線による生体ゲノムDNA損傷および突然変異の可視化と定量に関する研究
10:40 - 10:50	16J419	于 嵩	糖転移フラボノイドの重粒子線に対する防護メカニズム
10:50 - 11:00	16J424	伊藤 敦	高LET粒子線トラック構造の免疫染色法による可視化と粒子種依存性
11:00 - 11:10	15J472	清水喜久雄	重粒子線によるDNA損傷と突然変異誘発機構の解析
11:10 - 11:20			休憩

課題番号 487-499, 277, 501, 502

11:20 - 11:30	15J487	井出 博	重粒子線によるDNA-タンパク質クロスリンク損傷の誘発と除去動態
11:30 - 11:40	14J494	矢島浩彦	重粒子線に誘発されるDNA損傷応答の分子細胞生物学的
11:40 - 11:50	15J499	松尾陽一郎	蛍光修飾ヌクレオチドを用いた放射線による生体分子の損傷量評価手法に関する研究
11:50 - 12:00	14J277	松山知樹	重粒子線利用による植物品種識別法の開発
12:00 - 12:10	15J501	下川卓志	育種目的でのHIMAC利用の効率化・至適化を目指した基礎研究
12:10 - 12:20	16J502	西原昌宏	重粒子線照射が植物・きのこに与える影響に関する研究
12:20 - 12:30		生物世話人	今後のHIMAC生物実験に関する運用方針について

ポスター発表(4F房総)

15J104	VARES, Guillaume	Targeting cancer stem cells with miRNA-based strategies and particle radiation therapy
15J105	SHAO, Chunlin	Role of stem cells in radio-response of tumor cells toward high-LET particles and the involvement of mitochondria and endoplasmic reticulum
15J106	LACOMBE, Sandrine	Effect of nanoparticles combined with hadrons (NanoHadron)
16J111	Durante Marco	Immunologically augmented cancer treatment using a drug-radiation combination protocol
16J116	RODRIGUE Z-LAFRASSE	Role of HIF-1 $\alpha$ in the response of HNSCC cancer stem cells after carbon ion exposures
15J197	ZHOU Guangming	Function of non-coding RNAs in regulating heavy-ion induced biological effects
15J199	砂田成章	効率的な細胞老化促進によるがん抑制法の基礎研究

16J301	MOELLER, Ralf	Intercomparison study of astrobiological model systems in their response to major components of the galactic cosmic radiation (STARLIFE project 3.0)
14J313	LIU Qiang (劉強)	Study on functions of the DNA damage response factors in the cellular response to heavy ion beams
15J314	KATO Takamitsu	Potentially lethal damage repair in G2 phase cells after high LET radiation exposure
15J315	平山亮一	重粒子線による腫瘍再酸素化に関する基礎研究
15J316	LI, Qiang	Study on the function of Caspase-9 in the lethal effect of mitotic catastrophe induced by heavy ion radiation
15J317	中村麻子	Tempolによる重粒子放射線に対する放射線防護剤効果の
16J318	Autsavaprom	The Importance of Primary and Secondary Bystander Response Crosstalk between Human Lung Cancer and Normal Cells by Exposure of High-LET Carbon Ions.
16J319	Wang Huiche	Study on radiation sensitivity enhancement and therapeutic targeting of human tumors using heavy ion beams.
16J320	LU Dong (陆栋)	Protective effects of yeast beta-glucan against the biological damage induced by heavy ion radiation and its related mechanism
16J372	LI, Qiang	Mitophagy and Apoptosis: high-LET radiation-induced mitochondrial damage and response in tumor cells
14J379	鈴木雅雄	重粒子線分割照射における培養細胞の生物効果に関する研究(2)異なる核種のイオンビーム分割照射効果とElkind修復を加味した細胞致死効果のモデル化
15J386	XUE, Lian (薛/蓮)	Differential processing of low and high LET radiation induced DNA damage: Investigation of switch from ATM to ATR signaling
15J410	MOELLER, Ralf	Visualization of the DNA strand break repair by non-homologous end joining and homologous recombination in low and high LET irradiated Bacillus subtilis spores (insight-REPAIR)
15J412	斎藤裕一朗	DNA二重鎖切断修復活性の飽和に対する線量およびLETの影響
15J413	余語克紀	炭素線によるDNA損傷に対するアミノ酸の防護効果と作用機序解明
15J414	鹿園直哉	重粒子線によるDNA損傷形態に関する研究
15J416	Sihver Lembi	Fragmentation of plasmid DNA induced by heavy ions
16J462	LE SECH, C	STUDY of CELL DEATH RATE - HeLa - LOADED with HEAVY ATOMS and NF-Kappa-B INHIBITOR ( corticoïds )IRRADIATED by C6+ IONS
15J468	平山亮一	重粒子線の線質が及ぼす大気下ならびに低酸素環境下での生物効果

- 原則として口頭発表とし、時間は1課題あたり発表6分、討議4分を予定しています。
- ポスターは4月17日(月)11時00分から4月18日(火)14時00分の間、掲示してください。
- ポスター掲示板の大きさは横90cm、縦180cmです。画鋏等は会場に用意されています。

## 「H28年度HIMAC共同利用研究成果発表会プログラム（案）、物理・工学班」

日時： 2017年4月17日（月）9時50分～4月18日（火）15時50分

場所： ホテルポートプラザちば（JR京葉線千葉みなと駅前）、2Fルビー、4F房総

### 4月17日（月）

9:50 - 10:00

開会の挨拶

時間	セッションA	治療I/照射装置、測定装置の開発 (座長：松藤成弘)	
14H285	錦戸文彦	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	20分
14H327	村石 浩	増感紙-EMCCDカメラを用いた重粒子線CTによる大型被写体の撮影	20分
14H335	清水森人	熱量計測を基にした治療用重粒子線の吸収線量の絶対評価	20分
16H359	小森雅孝	重粒子線照射による微弱光画像を用いた線量分布測定	20分
		休憩	10分
16H028	白井敏之	がん治療用加速器の総合的研究	10分
16H315	渡辺賢一	治療中線量オンラインモニタリングに向けた小型線量計の開発	10分
16H370	錦戸文彦	有機フォトダイオード検出器の重粒子線に対する応答	10分
16H320	張維珊	熱蛍光板状線量計による重粒子線の線量分布測定法に関する研究	10分

12:10 - 13:00

昼休み、ポスターセッション

時間	セッションB	治療II/治療場の性質 (座長：米内俊祐)	
14H330	梶本 剛	PID-TEPCを用いたマイクロシメトリによる陽子線RBEの評価	20分
14H332	松藤成弘	重粒子ドシメトリーにおける線質依存性のトラック構造モデルを用いた評価に関する研究	10分
15H341	藤原 健	シンチレーティングGlass GEMを用いた炭素線線量分布測定に関する研究	10分
15H343	松原礼明	重粒子線に特化した生体内用マイクロ線量計開発	10分
16H005	松藤成弘	重粒子線治療照射法に関する総合的研究	10分
15H252	執行信寛	生体元素からの中性子およびガンマ線生成断面積の測定	10分

14:10 - 14:25

コーヒーブレイク

時間	セッションC	加速器ビーム利用の新展開 (座長：古場裕介、福田茂一)	
14H238	久保謙哉	不安定核ビームを応用したインビーム・メスバウアー分光法による物質科学の研究	20分
14H337	石野宏和	宇宙背景放射偏光測定科学衛星実験で使用する部材の放射線耐性の研究	20分
15H045	大野由美子	高電離重イオン衝撃による気体分子の電離過程の研究	10分
15H157	小林憲正	重粒子線照射による模擬宇宙環境下での有機物の生成とその変成	10分
		休憩	10分
15H262	為ヶ井 強	粒子線照射を用いた鉄系超伝導体における臨界電流増強とギャップ関数の同定	10分
15H301	小林義男	インビーム・メスバウアー分光法による孤立プローブ核の化学反応の研究	10分
16H355	西村俊二	非等方的集団運動から探る高密度物質の状態方程式の研究	10分
16H362	矢向謙太郎	核破碎反応によるアイソマービームの生成	10分
16H369	堂園昌伯	アイソマー同定のための新しいガンマ線測定手法の開発	10分
16H371	西村太樹	陽子ドリップライン核 <sup>40</sup> Scの励起状態の研究	10分

16:45 - 17:45 総合講演:回転ガントリーによる重粒子線がん治療に向けて 白井敏之

18:00 - 20:00 懇親会 (2F)

4月18日(火)

9:00 - 10:10 セッションD 宇宙観測の為の測定器  
(座長: 小平聡)

14H189	寺沢和洋	位置有感比例計数管の重イオンに対する応答	20分
15H095	新藤浩之	半導体の放射線の影響に関する研究	10分
15H348	幸村孝由	宇宙X線観測用CCD素子とSOI素子の放射線耐性の評価	10分
15H352	牧野高紘	ワイドバンドギャップ半導体の単一イオン誘起破壊現象に関する研究	10分
15H353	寺沢和洋	超小型アクティブ宇宙放射線線量計の開発と遮へい効果の実測	10分
16H368	松本晴久	宇宙機搭載放射線観装置の研究	10分

10:10 - 10:30 コーヒーブレイク

10:30 - 11:50 セッションE 様々な検出器の開発  
(座長: 寺沢和宏)

14H286	小平 聡	CR-39を用いた高エネルギー荷電粒子が人体内中に生成する短飛程二次粒子の線量寄与の研究	20分
16H360	大野雅史	超伝導転移端センサによる重粒子線カロリメトリ	20分
15H212	久下謙一	銀塩感光材料を用いた飛跡像の蛍光標識化による微細飛跡検出システムの開発	10分
15H349	青木茂樹	原子核乾板による核種電荷測定のための較正データの収集	10分
16H356	越水正典	放射線誘起蛍光体におけるLET効果の解析	10分
16H364	上野 遙	ダイヤモンド半導体の重粒子に対する応答の研究	10分

11:50 - 12:40 昼休み、ポスターセッション

12:40 - 14:10 セッションF 粒子線の化学作用  
(座長: 鷲尾方一、田口光正)

14H138	山内知也	高分子系飛跡検出器の応答特性を表す化学的クライテリオンの確立 Chemical criterion for the response of polymeric nuclear track detectors	20分
14H281	山下真一	重粒子線による水の放射線分解	20分
14H287	田口光正	多糖類ゲルによる重粒子線治療用ポリマーゲル線量計の	20分
16H180	中川清子	重イオン照射によりメタノール中に生成するラジカル量の研	10分
16H186	鷲尾方一	重イオンビームによる機能性高分子材料の創製-核種・LETを高度に応用したエネルギー付与特性による新材料創製-	10分
15H347	松本謙一郎	重粒子線によるヒドロキシルラジカル生成密度の測定	10分

14:10 - 14:20 休憩

14:20 - 15:50 セッションG 原子核の研究と検出器開発  
(座長: 高田栄一)

14H290	三原基嗣	物性プローブとしての高偏極不安定核ビーム生成法の開発	20分
15H093	福田光順	重粒子線による核反応断面積の研究	10分
15H296	長江大輔	RIビーム飛行時間検出器の開発 -理研稀少RIリングのための検出器-	10分
15H307	大田晋輔	アクティブ標的による重陽子非弾性散乱の研究	10分
15H350	山口雄司	重粒子入射荷電粒子生成二重微分断面積の測定	10分

15H351	武智麻耶	原子核物理と応用物理のための重イオン反応断面積測定	10分
16H365	森口哲朗	固体水素標的を用いた不安定核のスキン厚導出手法の開発	10分
15H346	武智誠次	PZT検出器の放射線測定への応用	10分

ポスター発表(4F房総)

14H233	BURMEISTE R, Soenke	Space Radiation Dosimetry–Energetic Particle Detection with active Instruments for Space Missions
14H248	PINSKY, Lawrence	Advancing the Medipix Technology For Use In Space Radiation Monitoring and Dosimetry Applications
14H282	BERGER, Thomas	Ground Based Verification of a European Crew Personal Active Dosemeter (EuCPAD) for Astronauts– Flight Model Verification
16H319	ROSENFEL D, Anatoly B	In field and Out of field Dose Profile from Therapeutic Hadron Therapy Beams
16H322	HIRN, Attila	On–ground calibration of silicon detector telescope systems with energetic heavy ion beams
15H344	Benton, Eric R	Heavy Ion Sensitivity of Neutron Bubble Detectors used in Space Dosimetry
16H358	Remi Barillon	Radiation damage mechanisms at molecular level approached with physicochemical technologies
16H363	Kim/Jong–Ki	Comparison study of therapeutic nanoradiator dose by traversing proton and heavy ion beam

•講演時間は、

10分の場合→講演7分+質疑応答3分

20分の場合→講演15分+質疑応答5分

P →ポスター発表

•ポスターは、原則として、

4月17日(月)11時00分から4月18日(火)14時00分の間、掲示して下さい。

•ポスター掲示板の大きさは横90cm、縦180cmです。画鋲等は会場に用意されています。