

「2025年度HIMAC利用研究成果発表会プログラム（案）、生物班」

日時： 2026年6月1日（月）9時50分～15時30分（予定）
 場所： Web会議

6月1日（月） June 1 (Mon)

9:50 - 10:00 開会の挨拶

口頭発表

報告書
ページ

課題番号 001-404

10:00 - 10:10		セッション準備（座長：小久保年章）	
10:10 - 10:20	25HJ001 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	3
10:20 - 10:30	25HJ102 下川卓志	高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	7
10:30 - 10:40	25HJ103 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
10:40 - 10:50	25HJ404 島田幹男	組織オルガノイドにおける重粒子線の生物効果比の評価 Evaluation of the biological effect ratio of heavy-ion beams in tissue organoids	14

10:50 - 11:00

休憩

課題番号 105-111

11:00 - 11:10		セッション準備（座長：平山亮一）	
11:10 - 11:20	25HJ105 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	17
11:20 - 11:30	25HJ108 高草木洋一	超偏極 ¹³ C-MRIを用いた重粒子線照射による腫瘍内代謝変化の評価 Evaluation of effect of heavy ion irradiation on tumor metabolism by using hyperpolarized ¹³ C-MRI	21
11:30 - 11:40	25HJ110 高橋豊	重粒子線が誘導する免疫応答の解明と免疫治療との併用効果の検討 Elucidation of immune responses induced by heavy ion irradiation and evaluation of its combination with immunotherapy	23
11:40 - 11:50	25HJ111 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	26

11:50 - 12:50

昼休み

課題番号 401-407

12:50 - 13:00		セッション準備（座長：日裏剛基）	
13:00 - 13:10	25HJ407 平山亮一	低酸素細胞に関する粒子線基礎生物研究 Basic biological research on hypoxic cells using particle beams	28

13:10 – 13:20	25HJ401 余語克紀	重粒子線誘発のDNA損傷を指標としたがん治療線量の修飾薬剤の探索 DNA Damage-Based Dose Modifiers for Heavy-Ion Therapy	31
13:20 – 13:30	25HJ201 網野真理	「重粒子線を用いた根治的不整脈治療の開発」 — 心臓放射線照射による心不全の新規治療開発に向けた基礎的研究 — Basic research for the development of new treatment of heart failure by cardiac irradiation	34
13:30 – 13:40	25HJ202 若月優	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	37
13:40 – 14:00		コーヒーブレイク	
	課題番号 302-405		
14:00 – 14:10		セッション準備（座長：笠井清美）	
14:10 – 14:20	25HJ302 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	40
14:20 – 14:30	25HJ303 間宮大晴	ブラッグピーク近傍の重粒子イオンによる致命的DNA損傷誘発メカニズムの解明 Understanding the mechanisms of lethal DNA damage induced by heavy ions near the Bragg peak	43
14:30 – 14:40	25HJ403 中野敏彰	重粒子線照射により生じるDNA損傷と細胞死の相関の解明 細胞死経路の制御によるがん治療の最適化 Heavy-ion radiation-induced DNA damage dictates cell death pathways: Toward optimized cancer therapy through cell death modulation	46
14:40 – 14:50	25HJ405 Takata Kei-ichi	高LET誘発DNA損傷の修復過程におけるPOLQ活性の追跡 Tracking POLQ activity during repair of high-LET-induced DNA damage	49
14:50 – 15:00		休憩	
	課題番号 501-503		
15:00 – 15:10		セッション準備（座長：小西輝昭）	
15:10 – 15:20	25HJ501 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	52
15:20 – 15:30	25HJ503 藤田知道	コケ植物胞子体の宇宙放射線耐性限界の調査およびDNA修復・放射線耐性の分子機構の研究 Study on the Upper Limits of Cosmic Radiation Tolerance and Molecular Mechanisms of DNA Repair and Radiation Tolerance in Moss Sporophytes	56

※一課題の発表時間は7分、討議3分を予定

開催期間中に発表できない課題

成果発表会後日に録画発表

25HJ104	関原和正	治療抵抗性がんに対する重粒子線治療の新展開：薬物療法との併用効果と腸内細菌叢の役割の解明 New Developments in Carbon Ion Radiotherapy for Treatment-Resistant Cancers: Elucidating the Combined Effects with Systemic Anticancer Therapy and the Role of the Gut Microbiota.	61
25HJ106	Ebner Daniel Keith	Advanced multiomic analysis of DNA Damage, Metabolic, and Immunotherapeutic Inhibitors with Heavy-Ion Radiotherapy	64
25HJ107	Tinganel i Walter	The CANTO Project (Circulating cANcer cells and meTastases fOrmation)	67
25HJ112	小嶋光明	重粒子線すだれ状照射による抗腫瘍効果と正常組織障害軽減効果に関する基礎研究 Basic biological research on the antitumor effect and the reduction of normal tissue damage by special fractionated heavy particle beam irradiation	70
25HJ203	Prezado Yolanda	Heavy ion minibeam radiation therapy: safety and efficacy studies	73
25HJ402	PORCEL Erika	Radioamplification effect of nanoparticles study on 3D cell models	76
25HJ408	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.	79