

「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～16時40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 001-104

10:00 - 10:10

セッション準備（座長：）

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

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

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

10:40 - 10:50 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.

10:50 - 11:00

休憩

課題番号 105-404

11:00 - 11:10

セッション準備（座長：）

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

11:20 - 11:30 25HJ106 Ebner

Advanced multiomic analysis of DNA Damage, Metabolic, and Immunotherapeutic Inhibitors with

Heavy-Ion Radiotherapy

11:30 - 11:40 25HJ107 Tinganelli

The CANTO Project

(Circulating cANcer cells and meTastases fOrmation)

11:40 - 11:50 25HJ108 高草木洋一

超偏極¹³C-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 ¹³C-MRI

11:50 - 12:00 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

12:00 - 13:00

昼休み

課題番号 110-112

13:00 - 13:10

セッション準備（座長：）

- 13:10 – 13:20 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
- 13:20 – 13:30 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
- 13:30 – 13:40 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

13:40 – 14:00 コーヒーブレイク

課題番号 201-303

- 14:00 – 14:10 セッション準備 (座長:)
- 14:10 – 14:20 25HJ201 吉岡公一郎 「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
- 14:20 – 14:30 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
- 14:30 – 14:40 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
- 14:40 – 14:50 25HJ303 小西輝昭 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

14:50 – 15:00 休憩

課題番号 401-405

- 15:00 – 15:10 セッション準備 (座長:)
- 15:10 – 15:20 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
- 15:20 – 15:30 25HJ402 PORCEL Er Radioamplification effect of nanoparticles study on 3D cell models
- 15:30 – 15:40 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

15:40 – 15:50 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

15:40 – 15:50 休憩

課題番号 407-503

15:50 – 16:00 セッション準備 (座長:)
16:00 – 16:10 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

16:10 – 16:20 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.

16:20 – 16:30 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

16:30 – 16:40 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

※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

25HJ203 Prezado Yolanda Heavy ion minibeam radiation therapy: safety and efficacy studies