

第23回 AMS シンポジウム

日時：2022年12月1日(木)ー2日(金)

場所：ホテルキャッスル

主催：日本 AMS 研究協会

山形大学高感度加速器質量分析センター

プログラム

12月1日(木)午前

9:00ー9:50 受付

9:50ー10:00 開会のあいさつ(松崎 浩之)

Session1：AMS 施設報告・技術開発 1

(座長：南 雅代)

10:00ー10:15 O1-1

JAEA-AMS-TONO の現状 (令和 4 年度)

藤田 奈津子^{1*}、三宅 正恭¹、松原 章浩²、石井 正博³、渡邊 隆広¹、
神野 智史¹、西尾 智博²、小川 由美¹、山本 悠介¹、木村 健二¹、島田 顕臣¹、
石丸 恒存¹

¹日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター、²株式会社ペスコ、³ビームオペレーション株式会社

10:15ー10:30 O1-2

東京大学大気海洋研究所シングルステージ AMS の現状 2022

阿瀬 貴博^{1*}、宮入 陽介¹、沢田 近子¹、安藤 有加¹、伊澤 里美¹、
上野 祥子¹、打田 麻夕子¹、横山 祐典¹

¹東京大学大気海洋研究所

10:30—10:45 O1-3

筑波大学 6 MV タンデム加速器質量分析装置における多核種 AMS と応用研究の現状

笹 公和^{1,2*}、高橋 努¹、松村 万寿美¹、松中 哲也³、坂口 綾^{1,2}、末木 啓介^{1,2}

¹筑波大学応用加速器部門 AMS グループ、²筑波大学数理物質系、³金沢大学 環日本海域環境研究センター

10:45—11:00 O1-4

東京大学 MALT における 236U-AMS の開発

山形 武靖^{1*}、鄭 力²、楊 秋語²、戸谷 美和子¹、徳山 裕憲¹、松崎 浩之^{1,2}

¹東京大学 MALT、²東京大学大学院工学系

11:00—11:15 O1-5

東大博物館放射性炭素年代測定室における技術開発の現状 (2022)

大森 貴之^{1*}

¹東京大学総合研究博物館

Session2 : 応用研究 1

(座長 : 笹 公和)

11:15—11:30 O2-1

¹⁴C年代測定による妖怪「千々乱風」の復活 -AMS を恠異学に対して応用する研究の試み-

小田 寛貴^{1*}、三浦 太一²、増田 孝³

¹名古屋大学、²高エネルギー加速器研究機構、³愛知東邦大学

11:30—11:45 O2-2

北極海における海水中 ¹²⁹I 濃度の経年変化 (II)

永井 尚生^{1,3*}、山形 武靖^{1,3}、熊本 雄一郎²、西野 茂人²、松崎 浩之³

¹日大文理、²JAMSTEC、³東大博物館

11:45—12:00 O2-3

Speciation distribution of radioiodine (^{129}I) in the subarctic Pacific Ocean

Yuanzhi Qi^{1*}、Takeyasu Yamagata¹、Hiroyuki Matsuzaki^{1,2}、Yuichiro Kumamoto³

¹MALT (Micro Analysis Laboratory, Tandem accelerator), The University Museum, The University of Tokyo、²Department of Nuclear Engineering and Management, School of Engineering, The University of Tokyo、³Research Institute for Global Change, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

12:00—12:15 O2-4

過去1万年間の極端太陽高エネルギー粒子現象の調査

三宅 美沙^{1*}、箱崎 真隆²、Rashit Hantemirov³、早川 尚志¹、Samuli Helama⁴、堀内 一穂⁵、A.J.Timothy Jull⁶、木村 勝彦⁷、前原 裕之⁸、宮原 ひろ子⁹、森谷 透¹⁰、Markku Oinonen¹¹、Irina P. Panyushkina¹²、笹 公和¹³、武山 美麗¹⁰、門叶 冬樹¹⁰

¹名古屋大学宇宙地球環境研究所、²国立歴史民俗博物館、³Institute of Plant and Animal Ecology、⁴Natural Resources Institute Finland、⁵弘前大学理工学研究科、⁶Department of Geosciences, Univ. Arizona、⁷福島大学共生システム理工学類、⁸国立天文台、⁹武蔵野美術大学教養文化・学芸員課程、¹⁰山形大学理学部、¹¹Finnish Museum of Natural History, Univ. Helsinki、¹²Laboratory of Tree-Ring Research, Univ. Arizona、¹³筑波大学数理物質系

12:15—13:30 昼休み (世話人会)

12月1日(木)午後

招待講演

(座長：門叶 冬樹)

13:30—14:00 OM-1

山形大学医学部における重粒子線治療

岩井 岳夫^{1*}、想田 光¹、宮坂 友侑也¹、Lee Sung Hyun¹、柴 宏博¹、勝間田 匡²、佐藤 亜都紗²、佐藤 啓¹、根本 建二¹

¹山形大学医学部、²加速器エンジニアリング株式会社

Session3：応用研究 2

(座長：松崎 浩之)

14:00—14:15 O3-1

南極地域観測隊内陸トラバースルートにおける表面積雪中の ^{10}Be 空間分布：南緯 75 度を境とした沈着レジームの変化

堀内 一穂^{1*}、加藤 慎士¹、大谷 昂¹、栗田 直幸²、津滝 俊³、中澤 文男³、
本山 秀明³、川村 賢二³、田副 博文⁴、赤田 尚史⁴、山形 武靖⁵、松崎 浩之⁵

¹弘前大学理工学研究科、²名古屋大学宇宙地球環境研究所、³国立極地研究所、⁴弘前大学被ばく医療総合研究、⁵東京大学総合研究博物館

14:15—14:30 O3-2 (若手)

東南極沿岸域 H15 アイスコアに刻まれた 1930 年以降の ^{10}Be 変動

八木橋 理子^{1*}、堀内 一穂¹、本山 秀明²、山形 武靖³、松崎 浩之³

¹弘前大学理工学研究科、²国立極地研究所、³東京大学総合研究博物館

14:30—14:45 O3-3 (若手)

南大洋インド洋区の深海堆積物に記録されたラシアン地磁気極小期の ^{10}Be 上昇

粟野 正義^{1*}、堀内 一穂¹、松井 浩紀²、菅沼 悠介³、川村 賢二³、池原 実⁴、
山形 武靖⁵、松崎 浩之⁵

¹弘前大学理工学研究科、²秋田大学国際資源学研究科、³国立極地研究所、⁴高知大学海洋コア総合研究センター、⁵東京大学総合研究博物館

14:45—15:00 O3-4 (若手)

簡易型レーザーアブレーション-AMS ^{14}C 分析法の開発

南谷 史菜^{1*}、大森 貴之²、山崎 孔平²、尾崎 大真²、米田 穰^{1,2}

¹東京大学大学院新領域創成科学研究科、²東京大学総合研究博物館

Poster Session

15:00—15:45

Session4：応用研究 3

(座長：國分(齋藤) 陽子)

15:45—16:00 O4-1

奈良県纏向遺跡出土のモモの種の高精度 ^{14}C 年代測定と IntCal20 による暦年較正

中村 俊夫^{1*}

¹名古屋大学宇宙地球環境研究所

16:00—16:15 O4-2

Radiocarbon Dating of The Kaptai Lake Sediments of Bangladesh to Reconstruct Past Events

Umma Tamim¹、Yoko S. Tsuchiya²、Hiroyuki Matsuzaki^{2,3*}、Biplob Das⁴、Mohammad Belal Hossen⁴、Mohammad Amirul Islam¹

¹Institute of Nuclear Science and Technology, Bangladesh Atomic Energy Commission、

²MALT (Micro Analysis Laboratory, Tandem accelerator), The University Museum,

The University of Tokyo、³Department of Nuclear Engineering and Management,

School of Engineering, The University of Tokyo、⁴Department of Physics, Chittagong

University of Engineering and Technology, Bangladesh

16:15—16:30 O4-3

完新世炭酸塩コンクリーションの ^{14}C 年代測定

南 雅代^{1*}、隈 隆成¹、高橋 浩²、吉田 英一³

¹名古屋大学宇宙地球環境研究所、²産業技術総合研究所、³名古屋大学博物館

16:30—16:45 集合写真撮影

16:45—17:00 チャーターバスへの移動

17:00—18:30 山形大学東日本重粒子センター施設見学

12月2日(金)午前

Session5 : AMS 施設報告、技術開発 2

(座長：藤田 奈津子)

9:30—9:45 O5-1

ベリリウム-10/アルミニウム-26 測定用石英の抽出:細胞分離装置セルハンドラーの適用

國分(齋藤) 陽子^{1*}、内海 芳宣²、伊藤 三郎²、島田 耕史¹

¹日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター、²ヤマハ発動機株式会社

9:45—10:00 O5-2

パレオ・ラボ Compact-AMS の現状(2022)

佐藤 正教^{1*}、伊藤 茂¹、廣田 正史¹、加藤 和浩¹、山形 秀樹²、Z.Lomtatisze²、
中村 賢太郎²

¹(株)パレオ・ラボ AMS 年代測定施設、²(株)パレオ・ラボ東海支店

10:00—10:15 O5-3

東京大学 MALT-AMS システムの現状報告 2022

松崎 浩之*、徳山 裕憲、山形 武靖、土屋 陽子、戸谷 美和子、齊遠志、
川本 万里奈、宮田 佳樹、宮内 信雄、吉田 邦夫、永井 尚生、堀内 晶子
東京大学総合研究博物館タンデム加速器研究施設

10:15—10:30 O5-4

東京大学総合研究博物館 Compact-AMS の現状(2019~2022 年度)

尾崎 大真^{1*}、大森 貴之¹、山崎 孔平¹、金澤 礼雄¹、南谷 史奈²、
上原 加津維¹、内田 啓子¹、関根 紀子¹、米田 穰¹

¹東京大学総合研究博物館、²東京大学大学院 新領域創成科学研究科

10:30—10:45 休憩

Session6：応用研究 4

(座長：山形 武靖)

10:45—11:00 O6-1

How to construct Inca Chronology using radiocarbon dates?

Andrzej Z. Rakowski^{1*}

¹Silesian University of Technology, Gliwice, Poland

11:15—11:30 O6-2

炭素 14 地域オフセットの解明に向けた在日希少外国産材の年輪年代学的研究

箱崎 真隆^{1*}、上 奈穂美¹

¹国立歴史民俗博物館

11:30—11:45 O6-3

加速器質量分析に携わる実験室のヨウ素 129 降下量調査 (2022 年夏季)

松村 万寿美^{1*}、笹 公和^{1,2}、松中 哲也³、高橋 努¹、坂口 綾^{1,2}、末木 啓介^{1,2}

¹筑波大学応用加速器部門 AMS グループ、²筑波大学数理物質系、³金沢大学 環日本
海域環境研究センター

11:45—12:00 O6-4

Regional Variations on the Dynamics of Pacific North Equatorial Current using I-129 in Coral Cores from the Philippines

Jeff Darren G. Valdez^{1*}、Hiroyuki Matsuzaki²、Takeyasu Yamagata²、
Angel T. Bautista VII¹、Mary Margareth T. Bauyon¹、Remjohn Aron Magtaas¹、
Edwin E. Dumalagan Jr.³、Fernando P. Siringan³

¹DOST – Philippine Nuclear Research Institute、²Micro Analysis Laboratory, Tandem
Accelerator (MALT), The University of Tokyo、³Marine Science Institute, University
of the Philippines

12:00—12:10 学生賞表彰式(松崎 浩之)、閉会のあいさつ(門叶 冬樹)

12:10— AMS 研究協会総会および役員選挙

Poster Session

P-1

塩素-36 年代測定における同重体干渉抑制のためのイオンファネル反応セルの開発

神野 智史^{1*}、藤田 奈津子¹、田沼 肇²

¹日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター、²東京都立大学

P-2

1992 年から 2017 年の太平洋南極海 (WOCE-P17S line) における炭素 14 及び炭素 13 同位体比の時間変化

熊本 雄一郎^{1*}

¹海洋研究開発機構

P-3

¹⁴C 試料の前処理におけるグラファイト-鉄比調整のための鉄添加の影響評価

沢田 近子^{1*}、阿瀬 貴博¹、宮入 陽介¹、安藤 有加¹、伊澤 里美¹、
上野 祥子¹、横山 祐典¹

¹東京大学大気海洋研究所

P-4

MALT 加速器報告 令和 2 年から現在まで

徳山 裕憲^{1*}、松崎 浩之¹、土屋 陽子¹、山形 武靖¹

¹東京大学 MALT

P-5 (若手)

東太平洋深海堆積物から得られた 70~120 万年前の 1 万年解像度ベリリウム同位体記録

渡辺 茅乃^{1*}、堀内 一穂¹、畠山 匠¹、山崎 俊嗣²、山形 武靖³、松崎 浩之³

¹弘前大学理工学研究科、²東京大学大気海洋研究所、³東京大学総合研究博物館

P-6 (若手)

Development of LPD Aided AMS System for Environmental ^{90}Sr Detection

Lezhi Wang^{1*}、Yasuto Miyake³、Hiroyuki Matsuzaki^{1,2}、Takeyasu Yamagata²

¹Department of Nuclear Engineering and Management, School of Engineering, The University of Tokyo、²MALT (Micro Analysis Laboratory, Tandem accelerator), The University Museum, The University of Tokyo、³RIKEN

P-7 (若手)

Vertical distribution analysis of ^{129}I concentrations in the Canadian Basin in 2021-2022

Qiuyu Yang^{1*}、Yuanzhi Qi²、Takeyasu Yamagata²、Hisao Nagai²、Yuichiro Kumamoto³、Hiroyuki Matsuzaki^{1,2}

¹Department of Nuclear Engineering and Management, School of Engineering, The University of Tokyo、²MALT (Micro Analysis Laboratory, Tandem accelerator), The University Museum, The University of Tokyo、³Research Institute for Global Change, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

P-8

ハイマツ試料中放射性炭素濃度の年変動に関する研究

武山 美麗^{1*}、森谷 透¹、櫻井 敬久¹、宮原 ひろ子²、門叶 冬樹¹

¹山形大学 高感度加速器質量分析センター、²武蔵野美術大学

企業展示

日時：12月1日(木)ー2日(金)

場所：ホテルキャッスル