

第 23 回 NMCC 共同利用研究成果発表会プログラム

期日：平成 29 年 5 月 12 日（金）～13 日（土）
場所：岩手医科大学附属循環器医療センター（盛岡市中央通 1-2-1）

*1 演題 12 分（発表 9 分+討論 3 分）以内をお願いします。

【第一日：12 日（金）】

13:00～13:05 開会挨拶

13:05～14:15 PIXE(1) 座長：小豆嶋正典(岩手医科大学)

A-1 抗 CD47 siRNA ヒアルロン酸-プロタミンパーティクルの Lipid への封入と、Anti-CD 47 siRNA の標的注入の精密化について

○原田 聡¹、瀬川昂史¹、江原 茂¹、世良耕一郎²、後藤祥子³
¹岩手医大放射線医学講座、²岩手医大サイクロトロンセンター、³日本アイソトープ協会滝沢研究所

A-2 口腔扁平苔癬罹患粘膜に含まれる微量元素の PIXE 分析

○飯島 伸¹、石橋 修²、杉山芳樹¹、世良耕一郎³
¹岩手医大歯科口腔外科学分野、²八戸赤十字病院歯科口腔外科、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-3 非喫煙者肺癌の発症における微量元素の影響の検討

○千葉亮祐¹、森川直人¹、中村 豊¹、山内広平¹、谷田達男²、菅井 有³、世良耕一郎⁴
¹岩手医大呼吸器・アレルギー・膠原病内科、²岩手医大呼吸器外科、³岩手医大病理診断学講座、
⁴岩手医大サイクロトロンセンター

A-4 健常人および血液透析患者の血中微量元素に対する加齢の影響について

○山谷金光¹、坪井 滋¹、葛谷知佳子¹、齋藤久夫¹、畠山真吾²、後藤祥子³、世良耕一郎⁴、大山 力²、舟生富寿¹
¹鷹揚郷腎研究所弘前病院、²弘前大学医学部附属病院泌尿器科、³日本アイソトープ協会滝沢研究所、
⁴岩手医大サイクロトロンセンター

A-5 血液から毛髪への元素移行における性差

○世良耕一郎¹、後藤祥子²、細川貴子²、齋藤義弘²、熊谷瑠里子³、山谷金光⁴
¹岩手医大サイクロトロンセンター、²日本アイソトープ協会滝沢研究所、³岩手医大整形外科、
⁴鷹揚郷腎研究所弘前病院

14:15～15:25 PIXE(2) 座長：石井慶造(東北放射線科学センター)

A-6 フィリピンの人材小規模金採掘により水銀汚染の実態

○柴田晴音¹、竹中千里¹、富安卓滋²、村尾 智³、世良耕一郎⁴
¹名古屋大学大学院生命農学研究所、²鹿児島大学理工学域理学系、³産業技術総合研究所、
⁴岩手医大サイクロトロンセンター

A-7 黄砂を含む大気降下物の PIXE 分析

○藤原英司¹、世良耕一郎²
¹農研機構・農業環境変動研究センター、²岩手医大サイクロトロンセンター

A-8 森林のフィルター機能評価 - 林外雨、林内雨および樹幹流中の粒子状物質の PIXE 分析 -

○酒井正治¹、世良耕一郎²、後藤祥子³
¹森林総合研究所、²岩手医大サイクロトロンセンター、³日本アイソトープ協会滝沢研究所

A-9 箱根火山噴火後の河川水および温泉水の PIXE 分析 - 2017 年 3 月まで成分変化 -

○酒井正治¹、世良耕一郎²、後藤祥子³
¹森林総合研究所、²岩手医大サイクロトロンセンター、³日本アイソトープ協会滝沢研究所

A-10 3 年間の通年観測による大阪市道路沿道の金属元素濃度解析

○三原幸恵²、村重陽志¹、守口 要¹、嶋寺 光¹、松尾智仁¹、近藤 明¹、松井敏彦²、原井信明²、重吉実和²、
世良耕一郎³
¹大阪大学、²中央復建コンサルタンツ(株)、³岩手医大サイクロトロンセンター

15:25～15:40 Coffee Break

15:40~16:20 PET(1) 座長：江原 茂(岩手医科大学)

C- 1 一側性脳主幹動脈閉塞性病変に対する ^{99m}Tc -ECD SPECT の貧困灌流検出能

○松本昌泰、千田光平、及川公樹、小島大吾、藤原俊朗、小林正和、吉田研二、小笠原邦昭
岩手医大脳神経外科

C- 2 術前 7 Tesla 定量的磁化率マップ(QSM)による OEF 画像を用いた頸動脈内膜剥離術後過灌流出現の予知

○野村順一¹、上野育子²、佐々木真理²、工藤與亮³、山下典夫²、伊藤賢司²、松本昌泰¹、及川公樹¹、藤原俊朗¹、
千田光平¹、寺崎一典⁴、小林正和¹、吉田研二¹、小笠原邦昭¹
¹岩手医大脳神経外科、²岩手医大歯薬総合研究所超高磁場 MRI 診断・病態研究部門、
³北海道大学病院放射線診断科、⁴岩手医大サイクロトロンセンター

C- 3 頸動脈内膜剥離術後過灌流は術中塞栓による脳虚血巣の出現を抑える: Wash out 仮説の拡大解釈

○小林正和、松本昌泰、野村順一、小島大吾、吉田 純、島田泰良
岩手医大脳神経外科

16:20~17:30 PIXE(3) 座長：伊藤伸彦(北里大学)

A-11 サメの血漿中微量元素動態による Marine Ecosystem のバイオモニタリング

○小口綾香¹、能田 淳¹、鈴木一由¹、亀田和成²、世良耕一郎³
¹酪農学園大学、²黒島研究所、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-12 沖縄本島および八重山諸島海域に生息するアオウミガメの血漿中微量元素動態

○大塚まりな¹、能田 淳¹、鈴木一由¹、柳澤牧央²、亀田和成³、世良耕一郎⁴
¹酪農学園大学、²沖縄美ら島財団、³黒島研究所、⁴岩手医大サイクロトロンセンター

A-13 Lumpy Jaw Disease (LJD) 罹患オオカンガルーにおける血漿中エンドトキシン活性値と微量元素動態

○横江果林¹、外平友佳理^{1,2}、能田 淳¹、鈴木一由¹、浅川満彦¹、世良耕一郎³
¹酪農学園大学、²到津の森公園、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-14 PIXE による血清中微量元素濃度と牛の大腸菌性乳房炎の関連性と応用

○能田 淳¹、嶋守俊雄¹、世良耕一郎²、鈴木一由¹
¹酪農学園大学、²岩手医大サイクロトロンセンター

A-15 Silicon Drift Detector (SDD) の大気 PIXE 定量分析への応用

○世良耕一郎¹、後藤祥子²、細川貴子²、齋藤義弘²
¹岩手医大サイクロトロンセンター、²日本アイソトープ協会滝沢研究所

18:00~18:30 NMCC 利用者交流会受付 (ホテルメトロポリタン盛岡)

18:30~19:50 NMCC 利用者交流会

*参加費は¥3,000 (学生の方は¥2,000) です。交流会受付の際にお支払いください。

【第二日：13日（土）】

9:30～ 9:40 NMCC 共同利用状況 日本アイソトープ協会滝沢研究所 齊藤義弘

9:40～10:50 PIXE(4) 座長：織原彦之丞(東北大学)

A-16 カヤツリグサ科ハリイ属マツバイによる放射性 Cs 除染の有効性

○榊原正幸^{1,2}、竹原明成³、世良耕一郎⁴

¹愛媛大学社会共創学部、²愛媛大学大学院理工学研究科、³堺市立福泉中学校、⁴岩手医大サイクロトロンセンター

A-17 長崎市内のエアロゾルに含まれる安定元素と放射性同位元素、大気の流れの相互関係

○高辻俊宏¹、袁軍¹、吉村拓也¹、藤村祐樹¹、中島卓也²、世良耕一郎³

¹長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科、²長崎大学環境科学部、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-18 羽毛の原産地識別への PIXE-統計解析法の応用

○片岡恒史¹、山田知美²、世良耕一郎³、中村剛⁴、野瀬善明⁵

¹横浜市立大学、²大阪大学医学部附属病院、³岩手医大サイクロトロンセンター、⁴中央大学理工学部、⁵九州大学

A-19 種々の海産藻類の人工培養と微量元素の生物濃縮の測定

○岩田吉弘、下谷将貴、野口なつ果

秋田大学教育文化学部

A-20 徐放性抗癌剤(リポソーム化シスプラチン)の領域リンパ節への経時的移動量

○安藤禎紀¹、森弓里子¹、杉山育美²、佐塚泰之²、後藤祥子³、細川貴子³、世良耕一郎⁴、藤村朗¹

¹岩手医大解剖学講座機能形態学分野、²岩手医大薬学部創剤学講座、³日本アイソトープ協会滝沢研究所、

⁴岩手医大サイクロトロンセンター

10:50～11:10 Coffee Break

11:10～12:00 特別講演 座長：久保敦司(日本アイソトープ協会)

「婦人科腫瘍における PET 検査の応用」(仮題)

小山理恵(岩手医科大学産婦人科学講座)

12:00～13:00 Lunch

13:00～13:40 PET(2) & 薬剤合成 座長：別府高明(岩手医科大学)

C-4 膠芽腫治療薬 bevacizumab 投与による腫瘍内血管における L-type amino acid transporter-1 (LAT1) 発現への影響

○別府高明¹、佐々木敏秋²、佐藤雄一³、寺崎一典²、小笠原邦昭³

¹岩手医大高気圧環境医学科、²岩手医大サイクロトロンセンター、³岩手医大脳神経外科

C-5 線源周囲のバックグラウンドを含めた PET 描出能の検討

○佐々木敏秋、寺崎一典、世良耕一郎

岩手医大サイクロトロンセンター

P-1 臨床応用に向けたエストロゲン受容体イメージングプローブ[¹⁸F]FES の自動合成

○寺崎一典¹、石川洋一²、小山理恵³、小豆島正典⁴、後藤祥子⁵、岩田錬²

¹岩手医大サイクロトロンセンター、²東北大サイクロトロン RI センター、³岩手医大産婦人科、

⁴岩手医大歯科放射線科、⁵日本アイソトープ協会滝沢研究所

13:40～14:20 PIXE(5) 座長：世良耕一郎(岩手医科大学)

A-21 Concentration variability and quantities of particulate trace elements from the Tama - Omono River system: impact of the geology setting

○Pham Minh Quyen¹、石山大三²、世良耕一郎³

¹秋田大学大学院工学資源学研究科、²秋田大学国際資源学部、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-22 PIXE 法によるゲル線量計材料の元素分析

○寺川貴樹¹、齊藤はづき¹、梶山愛¹、細川響¹、藤原充啓¹、石井慶造¹、和田成一²、世良耕一郎³

¹東北大学工学研究科、²北里大学獣医学部、³岩手医大サイクロトロンセンター

A-23 福島原発事故等により放出された放射性核種 (^{90}Sr 、 ^{238}Pu 、 $^{239+240}\text{Pu}$) のヒト乳歯への蓄積の推移に関する研究 (第1報)

○井上一彦¹、山口一郎²、佐藤 勉³、村田貴俊¹、今井 奨¹、野村義明¹、花田信弘¹、櫻井四郎⁴
¹鶴見大学歯学部探索歯学講座、²国立保健医療科学院生活環境研究部、³日本歯科大学東京短期大学、⁴大妻女子大学社会情報学部

14:20~15:00 PIXE(6) 座長：藤村 朗(岩手医科大学)

A-24 セシウムを用いて水田土壌を除染できるか？

○矢永誠人¹、三好弘一²、桧垣正吾³、森 一幸⁴、西澤邦秀⁵、後藤祥子⁶、世良耕一郎⁷
¹静岡大学理学部、²徳島大学 ARREM、³東京大学 RIC、⁴㈱イング、⁵名古屋大学、⁶日本アイソトープ協会滝沢研究所、⁷岩手医大サイクロトロンセンター

A-25 X線照射によるバクスタンダー因子に関する研究

○岩木晃太郎¹、林 悠¹、和田成一¹、柿崎竹彦¹、世良耕一郎²、夏堀雅宏¹
¹北里大学獣医学部獣医放射線学研究室、²岩手医大サイクロトロンセンター

A-26 旧警戒区域内で飼育継続中の肉用牛の PIXE 分析

○片桐光貴¹、小島貴文¹、夏堀雅宏¹、和田成一¹、世良耕一郎²、柿崎竹彦¹、佐藤 至³
¹北里大学獣医学部獣医放射線学研究室、²岩手医大サイクロトロンセンター、³岩手大学

15:00~ 閉会挨拶