

第34回 PIXE シンポジウム プログラム

と き 平成30年11月7日(水)～9日(金)

ところ 青森県観光レクリエーション振興施設 ゆーさ浅虫 会議室
(〒039-3501 青森県青森市大字浅虫字螢谷 341-19)

11月7日(水)

受付開始: 13:00～

開会挨拶 石井慶造 (PIXE 研究協会会長、東北大学 CYRIC) 13:35 - 13:40

研究発表 (発表 15分、質疑 5分)

<セッション1: 環境1>

13:40 - 15:00

座長: 岩田吉弘 (秋田大学)

1-1 箱根山噴火(20150629)後、3年間の水質モニタリング
— 溪流水、温泉水、湖水 —

酒井正治¹、世良耕一郎²、後藤祥子³、細川貴子³

(国立研究開発法人森林総合研究所、²岩手医科大学サイクロtronセンター、³日本アイソトープ協会滝沢研究所)

1-2. エアロゾル中の土壌成分質量濃度の推定法の検討
— 放射性物質の森林からの再飛散量の推定に向けて —

酒井正治¹、世良耕一郎²、後藤祥子³

(国立研究開発法人森林総合研究所、²岩手医科大学サイクロtronセンター、³日本アイソトープ協会滝沢研究所)

1-3. 山岳地域に超距離輸送されてくる大気粒子の特徴

齊藤勝美¹、世良耕一郎²

(イサラ研究所、²岩手医科大学サイクロtronセンター)

1-4. PIXE法を用いたシイタケにおけるアルカリ金属元素の集積に関する研究

寺川貴樹¹、石井慶造¹、松山成男²、菊池航介²、小塩茂基²、藤田明希穂²、松山哲生²、久保亮介²、平方遥子²、細川響²、梶山愛¹、世良耕一郎³

(¹東北大学サイクロトロン・RIセンター、²東北大学大学院工学研究科
³岩手医科大学サイクロトロンセンター)

休憩 15:00-15:20 (20分)

<セッション2：環境2>

15:20 – 16:20

座長：安田啓介（京都府立大学）

2-1. 産直青菜中微量元素濃度 - 種別・調理法別・産地別の検討 -

世良耕一郎¹、後藤祥子²、細川貴子²、齊藤義弘²

(¹岩手医大サイクロ、²RI協会滝沢研究所)

2-2. 野菜・果実中微量元素濃度 - 土壌中からの移行 -

世良耕一郎¹、後藤祥子²、細川貴子²、齊藤義弘²

(¹岩手医大サイクロ、²RI協会滝沢研究所)

2-3. PIXE法を用いた茶葉からのセシウム及びストロンチウムの溶出に関する研究

牛島寛章¹、寺川貴樹¹、嶋原健太²、細川響²、梶山愛¹、長尾理那¹、鳴海慶一郎¹、藤原充啓²、佐藤光義²、石井慶造¹、世良耕一郎³

(¹東北大学サイクロトロンRIセンター、²東北大学工学研究科、³岩手医大サイクロトロンセンター)

11月8日（木）

<セッション3：PIXE関連技術応用>

10:10 – 11:30

座長：人見啓太郎（東北大学工学研究科）

3-1. ミクロンオーダーの試料表面の構造がPIXEのカウントに与える影響のGeant4解析

小栗慶之¹、悴田周作¹、福田一志²

(¹東京工業大学 科学技術創成研究院 先端原子力研究所、²東京工業大学 技術部)

3-2. ランタノイドに対するマイクロビームPIXEシステムの分析感度測定

岩田吉弘¹、山田尚人²、神谷富裕³、江夏昌志⁴、佐藤隆博²

(秋田大学教育文化学部² 量研機構 高崎量子応用研究所 放射線高度利用施設部、³群馬大学大学院理工学府⁴ ビームオペレーション株式会社)

3-3. 廃止措置段階にある研究炉施設のコンクリート組成のPIXE分析

羽倉 尚人^{1,3}、樫又 恒一²、持木 幸一³・小栗 慶之⁴

(東京都市大学 工学部原子力安全工学科、²東京都市大学大学院 共同原子力攻、³東京都市大学 工学部 原子力研究所、⁴東京工業大学 先導原子力研究所)

3-4. PIXE / PIGE元素分析法を用いた硫化物系全固体電池におけるLi分布可視化

山田悠斗¹、鈴木耕太¹、菅野了次²、佐藤隆博³、Finsterbusch Martin⁴、神谷富裕⁵、山崎明義⁶、加藤義章⁷、藤田和久⁷、三間罔興⁷

(¹東京工業大学物質理工学院、²東京工業大学科学技術創成研究院、³高崎量子科学技術研究開発機構、⁴ユーリヒ総合研究機構、⁵群馬大学、⁶筑波大学、⁷光産業創成大学院大学)

休憩 11:30 - 12:00 (30分) (PIXE研究協会運営委員の皆様は、運営委員会にご参加ください。)

<PIXE研究協会総会・昼食>

12:00 - 13:00

総会出席の皆様にはお弁当とお茶を準備いたします(要予約、受付時前払い)。

< 特別講演 >

13:00 - 14:20

座長：世良耕一郎 (岩手医科大学)

S1. 新たに設置された青森県量子科学センターPIXE 分析システム

石井慶造

13:00 - 14:00

(東北大学CYRIC)

S2. 青森県量子科学センターについて (仮題)

鹿内伸泰

14:00 - 14:20

(青森県量子科学センター)

休憩 14:20-14:40 (20分)

<セッション4：生物、医学>

14:40 – 15:20

座長 寺川貴樹（東北大学 CYRIC）

4-1. X線照射によるバイスタンダー効果におけるシグナル分子の分泌機構の解析

和田成一¹、岩木晃太郎¹、柿崎竹彦¹、夏堀雅宏¹、世良耕一郎²

（北里大学 獣医学部、²岩手医大 サイクロロンセンター）

4-2. **Treatment of primary and metastasized tumor through cancer immunotherapy and abscopal effect, respectively, by targeted antigen-capturing nanoparticles (AC-NPs), under PD-1 blockade**

Satoshi Harada¹, Takashi Segawa¹, Shigeru Ehara¹, Takahiro Sato²

(¹Iwate Medical University, Department of Radiology, ²National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, Takasaki Ion Accelerators for Advanced Research Application)

11月9日（金）

<セッション5（企画セッション）：東北大学量子エネルギー工学専攻 六ヶ所分室関連、他>

9:30 – 10:50

座長：神谷富裕（群馬大学）

5-1. 臭化タリウム(TlBr)ガンマ線検出器の開発と評価

人見啓太郎¹、野上光博¹、長野宣道¹、石井慶造¹

（東北大学工学研究科）

5-2. 大視野汎用型SPECT用検出器の開発

—結晶育成から臭化タリウム検出器の製作まで—

長野宣道¹、人見啓太郎¹、河村誠治²、小野寺敏幸³、野上光博¹、石井慶造¹

（東北大学大学院工学研究科、²純真学園大学保健医療学部、³東北工業大学工学部電気電子工学科）

5-3. 高線量場における臭化タリウム(TlBr)検出器の基礎評価

野上光博¹、人見啓太郎¹、鳥居建男²、佐藤優樹²、谷村嘉彦²、川端邦明²、渡辺賢一³、小野寺敏幸⁴、長野宣道¹、金聖潤¹、伊藤辰也¹、石井慶造¹、高橋浩之⁵

（東北大学、²日本原子力研究開発機構、³名古屋大学、⁴東北工業大学、⁵東京大学）

5-4. 光CTによるポリマーゲル線量計内の3次元線量分布読み取りに関する基礎研究

若山雄太¹、寺川貴樹¹、藤原充啓¹、佐藤和宏²、梶山愛¹、細川響¹、谷口弘樹¹

(¹ 東北大学工学研究科、²東北大学医学部保健学科)

閉会挨拶

寺川貴樹 (東北大学 CYRIC)

<施設見学オプション：青森県量子科学センター見学（事前申込）>

- 送迎バスが 12:00 に出発します。昼食は事前にお済ませください。

11月9日（金）時間行程

12:00-13:10 ゆーさ浅虫から六ヶ所村の青森量子科学センターへ

13:00-14:10 青森県量子科学センター 見学

14:10-14:50 青森県量子科学センターから野辺地駅へ（青森空港等へ行かれる方解散）

14:50-15:30 野辺地駅から七戸十和田駅へ 解散