

「イオンビームおよび放射性同位元素を利用した
共用促進事業とサイエンスのリエゾン」

Inclusive liaisons around UTTAC on the recent researches and innovational uses by using accelerated ion beams and radioactive sources.

ー平成24年度 筑波大学研究基盤総合センター応用加速器部門

筑波大学プレ戦略イニシアティブ報告会ー

開催日時：2013年3月18日（月）10：30～

開催場所：筑波大学総合研究 B 棟 1 階 公開講義室 0110室

懇親会：4000円（17：00～スーパファクトリー）

[開催主旨]

筑波大学研究基盤総合センター応用加速器部門では、2011年3月の東日本大震災で12UD ペレットロン静電加速器が全損したが、現在、これに替わる6MV タンデム加速器の設置準備が進められている。また、被害をまぬがれた1MV タンデトロンでは分析方法の開発、イオンビームサイエンス、宇宙元素合成などの研究が進行中であり、さらに、 ^{57}Fe のメスバウアー測定による磁性デバイス分析も精力的に進められている。また新設装置として、RBS 高精度分析装置ならびに陽電子消滅分析装置の設置作業が進行中である。一方、理化学研究所では、筑波大学が一翼を担う希少RI 蓄積リングのプロジェクトも進みつつある。

前述の6MV タンデム加速器の導入は一年後に予定されているが、以上の様に多様な事業が共用促進や学外との連携として急ピッチで進行している。本研究会ではこれらの応用加速器部門をとりまく様々な活動について報告を行い、お互いの緊密な連携を構築する事を目指す。

[内容]

- ① 加速器導入計画の現状と展望
- ② 宇宙元素合成と不安定核物理
- ③ RI とイオンビームによる精密デバイス分析
- ④ 連携の進みつつある共用促進事業

研究会世話人：小松原哲郎

プログラム

[午前] (10時30分から12時15分)

座長：小沢 顕 (筑波大学数理物質系)

- 1) 開催挨拶 喜多 英治 (筑波大学数理物質系、研究基盤総合センター副センター長、応用加速器部門担当) 5分
- 2) 笹 公和 (筑波大学数理物質系、応用加速器部門担当) 「筑波大学6MVタンデム加速器導入計画の現状と今後の展望」 「Status and future prospects of the 6 MV tandem accelerator project at the University of Tsukuba」 20+5分
- 3) 小松原 哲郎 (筑波大学数理物質系、応用加速器部門担当) 「1MVタンデトロンによる宇宙核物理」 「Study of nucleosynthesis by using 1MV tandetron」 20+5分
- 4) 長江 大輔 (筑波大学数理物質系) 「理研稀少RIリング」 「Rare RI Ring」 20+5分
- 5) Peter Schury (筑波大学数理物質系) 「High-Precision Mass Measurements at RIKEN with Multi-Reflection Time-of-Flight Mass Spectrograph」 20+5分

[昼食休憩] (12時15分から13時30分)

[午後1] (13時30分から15時00分)

座長：上殿 明良 (筑波大学数理物質系)

- 6) Selvakumar Sellaiyan (筑波大学数理物質系) 「Transport properties of chromate-containing self healing epoxy films using radiotracer, PALS and SEM」 20+5分
- 7) 関場 大一郎 (筑波大学数理物質系、応用加速器部門担当) 「物質中の水素に関する研究の最近の進展と水素分析装置の高度化」 「Recent studies on hydrogen in materials and renewal of hydrogen analysis systems」 20+5分
- 8) 原山 勲 (筑波大学数理物質科学研究科) 「軽元素分析に向けた ΔE -E テレスコープ ERDAの開発」 「Development of ΔE -E telescope ERDA for light element analysis」 15+5分

9) 秋山 了太 (筑波大学数理物質系) 「アモルファス AlN における N ドープ濃度依存特性」
「Nitrogen doping-concentration dependence in the amorphous insulator AlN for spintronics」 15+5 分

[休憩] (15時00分から15時20分)

[午後 2] (15時20分から17時00分)

座長: 富田 成夫 (筑波大学数理物質系)

1 0) 横田 渉 (日本原子力研究開発機構、高崎量子応用研究所) 「原子力機構高崎研における照射施設と共用の概要」 「Outline of irradiation facilities and their utilization sharing at JAEA Takasaki institute」 20+5 分

1 1) 山崎 明義 (日本原子力研究開発機構、高崎量子応用研究所) 「原子力機構高崎研における共用促進事業 – 技術指導員の視点から –」 「Open Advanced Research Facilities Initiative at JAEA Takasaki site」 15+5 分

1 2) 新関 智彦 (筑波大学数理物質系) 「CoFe₂O₄ エピタキシャル薄膜における垂直磁気異方性」 「Perpendicular magnetic anisotropy in CoFe₂O₄ epitaxial thin film」 20+5 分

1 3) 亀田 敏弘 (筑波大学システム情報系) 「筑波大学超小型衛星 ITF-1 「結」 搭載マイコンの耐放射線性評価」 「Evaluation of Radiation Resistance of On-board Microprocessor for University of Tsukuba Cubesat ITF-1 "YUI"」 20+5 分

1 4) 閉会挨拶 小松原 哲郎 (筑波大学数理物質系、応用加速器部門担当) 5分

懇親会: スープファクトリー 17時から