「東海・重イオン科学シンポジウム ―タンデム加速器成果報告会―」開催のお知らせ

原子力機構・タンデム加速器施設では、加速器を用いた重イオン科学研究の最新の成果と将来展望を議論するため、シンポジウムを開催します。本シンポジウムは、3 年に一度定期的に開催しているもので、当タンデム加速器における最近の研究成果を中心に、他の加速器施設も含めた関連する重イオン科学研究の世界の動向と最新の研究成果、今後の展開などについて議論するものです。口頭発表（依頼講演）23 件、ポスター発表（公募）約 40 件で、主に以下のトピックスについて議論します。皆様のご参加をお待ちしています。

日時：　2020 年 1 月 15 日（水）9:30～1 月 16 日（木）12:00
場所：　原子力機構　原子力科学研究所　先端基礎研究交流棟　大会議室（茨城県東海村）
参加費：　無料（懇親会参加費は実費）
プログラム：　ホームページに掲載　http://ttandem.jaea.go.jp/

トピックス：
・核物理（核構造、核反応、核分裂、核データ）
・核化学（超重元素、重元素化学、RI 利用、環境科学）
・照射効果・材料物性
・原子物理
・加速器・施設

主催
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　原子力科学研究部門

研究所に立ち入る際は事前に来所者手続きが必要です。参加を希望される方は 1 月 7 日（火）までに以下の情報を添えて下記宛にお申し込み下さい。
・氏名
・所属
・連絡先 e-mail address
・懇親会参加の有無
・ポスター発表希望の場合は発表タイトル

参加申込・連絡先
原子力機構・加速器管理課　　松田 誠
E-mail: tandem-sympo@jaea.go.jp
Tel: 029-282-5173

「東海・重イオン科学シンポジウム ―タンデム加速器成果報告会―」プログラム

2020 年 1 月 15 日（水）　1 日目

9:30～10:35（65 分）加速器・核物理　　座長：西尾勝久（JAEA）
1）開会挨拶　　所長　大井川宏之
2）東海タンデム加速器の運転と開発　　松田 誠（JAEA）20 分
3）タンデム加速器施設におけるアインスタイニウムの利用　　西尾勝久（JAEA）15 分
4) J-PARC HI　　原田寛之（JAEA）25 分

10:35～10:50（15 分）休憩

10:50～11:55（65 分）核物理・核化学　　座長：初川雄一（量研機構）
5) MRTOF 質量分析器による超重核研究@JAEA タンデム　　伊藤由太（JAEA）20 分
6）阪大における α 線核医学治療法の共同開発　　豊嶋厚史（阪大）25 分
7) ^{211}Rn/^{211}At ジェネレーター開発と応用 ―アスタチンの化学―　　西中一朗（QST）20 分

12:00～13:00（1 時間）昼食

13:00～14:20（1 時間 20 分）照射効果・材料物性　　座長：岡安 悟（JAEA）
8）セラミックス中のイオントラック構造と微細構造発達　　安田和弘（九大）20 分
9）高速重イオン照射によるセラミックスの単一ナノヒロック形成プロセス
　　石川法人（JAEA）20 分
10）高速重イオン照射によるセラミックスの連続ナノヒロック形成プロセス
　　喜多村 茜（JAEA）20 分
11）化合物合金中への重イオン照射による微細構造変化とアモルファス化
　　堀 史説（大阪府立大）20 分

14:20～14:40（20 分）休憩

14:40～16:40（2 時間）核物理　　座長：牧井宏之（JAEA）
12）重イオン核子移行反応を用いた核分裂研究　　廣瀬健太郎（JAEA）20 分
13）オンライン同位体分離装置 ISOL を用いた重アクチノイド核の核分裂・核構造研究
　　浅井雅人（JAEA）20 分
14）クーロン励起による質量数 250 領域原子核のガンマ線核分光
　　井手口栄治（阪大 RCNP）20 分
15) ^{9}Be(^{3}He,α)^{8}Be*(p)^{7}Li 反応を用いたビッグバン元素合成における ^{7}Be 分解反応
　　^{7}Be(n,p_1)^{7}Li*の研究　　岩佐直仁（東北大）20 分

16) 不安定核停止標的を用いた核物理と天体反応の研究　　民井 淳（RCNP）20 分
17) 無機シンチレータ検出器を用いた超許容アルファ崩壊の探索
　　郷 慎太郎（九大）20 分

16:40～18:10（1 時間 30 分）ポスター発表
19:00～21:00　懇親会（サンピア日立）

2020 年 1 月 16 日（木）　2 日目

9:00～10:20（1 時間 20 分）照射効果・材料物性、原子物理　　座長：石川法人（JAEA）
18) ADS 実現に向けた材料の照射挙動研究とイオン加速器を利用した研究展開について
　　大久保成彰（JAEA）20 分
19) 高エネルギー陽子照射による金属のはじき出し断面積の計算と検証実験
　　岩元洋介（JAEA）20 分
20) MeV/u イオンの平衡前電荷分布と理論断面積ベンチマークへの応用
　　今井 誠（京大）20 分
21) 重イオン照射を用いた高温超伝導体の臨界電流特性の改善　　末吉哲郎（熊本大）20 分

10:20～10:40（20 分）休憩

10:40～11:50（1 時間 10 分）核物理・核化学　　座長：塚田和明（JAEA）
22) アクチノイドの水和原子間距離の系統性から見たアインスタイニウムブレイク
　　矢板 毅（JAEA）25 分
23) 105 番元素ドブニウムのオンライン等温ガスクロマトグラフ挙動
　　佐藤哲也（JAEA）20 分
24) Rf のオンライン気相化学実験に向けた，同族元素 Zr,Hf 塩化物の吸着エンタルピー測定
　　後藤真一（新潟大）20 分

25) 閉会挨拶　理事 三浦幸俊

ポスター発表　　2020 年 1 月 15 日（水）16:40～18:10（1 時間 30 分）

P01　タンデム加速器のターミナル電圧の現状　　株本裕史（JAEA）
P02　新型コロナプローブの開発　　中村暢彦（JAEA）
P03　タンデム加速器カラム電圧測定器の開発　　沓掛健一（JAEA）
P04　原子力機構 - 東海タンデム加速器における SF_6 ガスの管理　　乙川義憲（JAEA）
P05　新型軸受マウントの運転状況　　乙川義憲（JAEA）
P06　ネットワーク機器を利用した加速器監視システムの整備　　松井 泰（JAEA）

P07　^{4}He + ^{254}Es による ^{258}Md の核分裂測定　　西尾勝久（JAEA）
P08　In-beam fission studies of neutron-deficient nuclei around ^{180}Hg　　Igor Tsekhanovich（CENBG / Univ. Bordeaux）
P09　多核子移行反応による核分裂即発中性子の測定　　廣瀬健太郎（JAEA）
P10　MRTOF 質量分析器による超重核研究 @JAEA タンデム　　伊藤由太（JAEA）
P11　低速超重核ビームを用いた精密原子・原子核分光の展開 @JAEA-ISOL　　伊藤由太（JAEA）
P12　中性子欠損核 ^{234}Am の EC 崩壊核分光と新核異性体 ^{234m}Np の発見　　浅井雅人（JAEA）
P13　RMS における寿命測定　　洲嵜ふみ（JAEA）
P14　In-beam gamma-ray spectroscopy of the ^{252}Fm region using the ^{18}O + ^{249}Cf multi-nucleon transfer reaction at the JAEA Tandem accelerator　　R. Orlandi（JAEA）
P15　Population and structure of the nuclei ^{210}Po and ^{212}Po, produced via nucleon transfer reactions at the JAEA Tandem accelerator　　E. Dupont（Univ. Paris-Saclay）
P16　^{249}Cf Coulomb excitation experiment using a ^{18}O beam at the JAEA Tandem accelerator　　Pham Thanh Tung（大阪大）
P17　高感度 $LaBr_3$(Ce)検出器の開発と核分裂即発高エネルギーガンマ線の観測　　牧井宏之（JAEA）
P18　Determination of the ^{59}Fe(n,γ)^{60}Fe cross section with surrogate ratio method　　Shengquan Yan（China Institute of Atomic Energy）
P19　新元素合成に向けた新しい反応機構の提案　　有友嘉浩（近畿大）
P20　^{208}Pb(^{48}Ca,2n)反応後のエントリー分布のカスケードシミュレーション　　奥川誠也（近畿大）
P21　高エネルギー領域においてマルチチャンス核分裂が核分裂片質量分布へ与える影響　　田中翔也（近畿大）
P22　Large-scale shell-model calculations of strongly deformed states around ^{40}Ca　　宇都野 穣（JAEA）

P23　Effect of fission process in the super- and extremely super-heavy nuclei to the r-process nucleosynthesis　　小浦寛之（JAEA）

P24　103 番元素ローレンシウム原子の電子構造決定に向けた原子ビーム生成法の開発　佐藤哲也（JAEA）

P25　In-situ synthesis of volatile transition metal carbonyl complexes with short-lived radioisotopes　　A. Yakushev（GSI）

P26　超重元素原子線分光に向けた電子再結合型原子ビーム源の開発　　鈴木颯人（茨城大）

P27　Lr の高温タンタル表面における吸着エンタルピー決定に向けたランタノイドの吸着エンタルピー測定　　床井健運（茨城大）

P28　電子飛跡検出型コンプトンカメラを用いた核医学診断用 Tc 同位体の画像化試験　幾田敦也（東海大）

P29　^{211}Rn/^{211}At ジェネレーターシステムに必要な ^{207}Po の除去法の検討　　青井景都（金沢大）

P30　ラドンの気相回収法とイオン液体抽出による ^{211}Rn-^{211}At ジェネレーターシステムの開発　　川﨑康平（金沢大）

P31　^{211}At の生成量及び化学形同時分析技術と展望　　瀬川麻里子（JAEA）

P32　加速器中性子による医療用 ^{99}Mo, ^{64,67}Cu 及び ^{90}Y 等の合成・分離研究　　塚田和明（JAEA）

P33　スピンゼーベック効果デバイスへの重イオン照射　　岡安 悟（JAEA）

P34　高速クラスター照射における convoy 電子収量の標的膜厚依存性　　椎名陽子（立教大）

P35　ヘリウムイオンビームを用いた InGaP 太陽電池のα線検出挙動の解明　　奥野泰希（JAEA）

P36　高エネルギーイオンによる Fe2O3 薄膜の物性改質と電子励起スパッタリング　松波紀明（名古屋大）

P37　Measurement of local temperature around the impact points of fast ions under grazing incidence　　S. Moon（京都大）

以上