

第 31 回 タンデム加速器及びその周辺技術の研究会

会期：2018 年 7 月 13 日（金）、14 日（土）

会場：東京都市大学 二子玉川夢キャンパス

主催：東京都市大学 原子力研究所 / 原子力安全工学科

招待講演／企画講演／特別講演：各 1 件

一般口頭発表：22 件

ポスター発表：10 件

全体スケジュール：

【1 日目】2018 年 7 月 13 日（金）

9：15	開場・受付開始
9：50	開会
10：00	セッション 1（4 件）
11：20	休憩
11：30	招待講演
12：15	昼食休憩（12：20～12：50 世話人会）
13：00	企画講演
13：30	セッション 2（3 件）
14：30	ポスターセッション（10 件）
15：00	セッション 3（3 件）
16：00	特別講演
16：50	集合写真
17：00	懇親会

【2 日目】2018 年 7 月 14 日（土）

9：15	開場
9：30	セッション 4（4 件）
10：50	休憩
11：10	セッション 5（4 件）
12：30	昼食休憩
13：15	セッション 6（4 件）
14：35	閉会
15：00	二子玉川駅周辺・バス出発
15：45	施設見学会（東京都市大学 原子力研究所）
17：15	都市大原研・バス出発（あざみ野駅経由、二子玉川行き）
18：00	二子玉川駅周辺・バス着予定

【1日目】2018年7月13日（金）

9：50 開会挨拶

10：00 ～ 11：20 セッション1－施設報告1（4件）（講演15分、質疑5分）

座長：阿瀬 貴博（東京大学大気海洋研究所）

1－1 東京大学総合研究博物館 Compact-AMS の現状（2017-18）

尾寄大真

大森貴之、板橋悠、山崎孔平、金澤礼雄、上原加津維、内田啓子、関根紀子、
吉田邦夫、米田穰

東京大学総合研究博物館 放射性炭素年代測定室

1－2 筑波大学タンデム加速器施設 UTTAC の現状（2017年度）

笹公和^{1,2}

石井聡¹、大島弘行¹、高橋努¹、田島義一¹、大和良広¹、森口哲朗^{1,2}、
関場大一郎^{1,2}、上殿明良^{1,2}

¹筑波大学研究基盤総合センター応用加速器部門

²筑波大学数理物質系

1－3 山形大学高感度加速器質量分析センターの現状 2017-2018

門叶冬樹

森谷透、武山美麗、荒木隆幸、設楽理恵、佐藤理美、櫻井敬久

山形大学 高感度加速器質量分析センター

1－4 神戸大タンデム加速器の現状 2018

谷池晃

古山雄一、蔭山博之、横瀬豊司、劉秋生、佐俣博章

神戸大学大学院海事科学研究科，研究基盤センター加速器部門

11：30 ～ 12：15 招待講演（講演35分、質疑10分）

座長：笹 公和（筑波大学）

S－1 A 53-year History of NEC: Past, Present, and FUTURE

Mark L. Sundquist and Michael V. Mores

National Electrostatics Corp

13:00 ~ 13:30 企画講演 (講演 25 分、質疑 5 分)

座長：谷池 晃 (神戸大学)

S-2 静電加速器施設の放射化に関する調査報告

梶本和義¹

松村宏¹、三浦太一¹、吉田剛¹、豊田晃弘¹、中村一¹、別所光太郎¹、中林貴之²、
延原文祥³、笹公和⁴、森口哲朗⁴、土田秀次⁵、松山成男⁶、松田誠⁷、谷池晃⁸
¹KEK、²JER、³TNS、⁴筑波大、⁵京大、⁶東北大、⁷JAEA、⁸神戸大

13:30 ~ 14:30 セッション2-施設報告2・研究開発 (3 件) (講演 15 分、質疑 5 分)

座長：門叶 冬樹 (山形大学)

2-1 パレオ・ラボ Compact-AMS の現状 (2018 年)

伊藤茂¹

佐藤正教¹、廣田正史¹、Z. Lomtadze²、中村賢太郎²、山形秀樹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

2-2 名古屋大学 AMS ¹⁴C 測定の現状と応用研究 (2018)

中村俊夫¹

南雅代¹、増田公明¹、小田寛貴¹、池田晃子¹、栗田直幸¹、山根雅子¹、
西田真砂美¹、酢屋徳啓²、北川浩之¹

¹名古屋大学宇宙地球環境研究所、²放射線医学総合研究所

2-3 九大タンデムにおける重元素用ビームラインと検出器の開発

藤田訓裕

齋藤堯夫、坂東慶伍、真部健太、白坂和也、末川慶英、森田浩介、若狭智嗣、
寺西高、坂口聡志、郷慎太郎

九州大学大学院理学研究院

14:30 ~ 15:00 ポスターセッション

15:00 ~ 16:00 セッション3-施設報告3 (3 件) (講演 15 分、質疑 5 分)

座長：藤田 訓裕 (九州大学)

3-1 東京大学大気海洋研究所シングルステージ AMS の現状 2018

阿瀬貴博

宮入陽介、安藤有加、横山祐典

東京大学大気海洋研究所

3-2 量研放医研静電加速器施設 (PASTA&SPICE) の現状 2018

及川将一¹

酢屋徳啓¹、石川剛弘¹、磯浩之²、樋口有一²、松田拓也²、濱野毅¹

¹ (国研) 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所、² (株) 巧

3-3 理化学研究所におけるタンデム加速器の現状 (2017-2018 年度)

池田時浩

佐藤広海、浜垣学

理化学研究所 仁科加速器科学研究センター

16:00 ~ 16:50 特別講演 (講演 40 分、質疑 10 分)

座長: 羽倉 尚人 (東京都市大学)

S-3 絵画・顔料の分析とその手法

早川泰弘

独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所

【2日目】2018年7月14日(土)

9:30 ~ 10:50 セッション4-施設報告4 (4件) (講演 15分、質疑 5分)

座長: 小林 利行 (国立環境研究所環境計測研究センター)

4-1 京都大学工学研究科加速器施設の現状 (2017 年度)

佐々木善孝¹

土田秀次^{1,2}、内藤正裕¹、間嶋拓也¹、今井誠¹、斉藤学¹、高木郁二^{1,2}

¹ 京都大学工学研究科原子核工学専攻

² 京都大学工学研究科附属量子理工学教育研究センター

4-2 奈良女子大学におけるタンデム加速器の現状

狩俣順也¹

小川英巳²、石井邦和²

¹ 奈良女子大学 研究協力課

²奈良女子大学 研究院自然科学系

4-3 東北大学ペレトロン加速器における現状と今後

遠山翔¹

三輪美沙子¹、藤澤政則²、永谷隆男¹、松山成男¹

¹東北大学大学院工学研究科量子エネルギー工学専攻

²東北大学大学院工学研究科電子情報システム・応用物理学科

4-4 東北大学ダイナミトロン加速器における現状と今後

三輪美沙子

遠山翔¹、松山成男¹、永谷隆男¹、藤澤政則²

¹東北大学大学院工学研究科量子エネルギー工学専攻

²東北大学大学院工学研究科電子情報システム・応用物理学科

11:20 ~ 12:40 セッション5-施設報告5(4件)(講演15分、質疑5分)

座長:三輪 美沙子(東北大学)

5-1 原子力機構-東海タンデム加速器の現状

遊津拓洋

長明彦、石崎暢洋、田山豪一、松田誠、株本裕史、中村暢彦、沓掛健一、松井泰、
乙川義憲、阿部信市

日本原子力研究開発機構原子力科学研究所 研究炉加速器技術部 加速器管理課

5-2 核融合科学研究所におけるプラズマ計測用3MVタンデム加速器の現状

井戸毅¹

清水昭博¹、小淵隆¹、野村吾郎¹、小川英樹¹、横田光弘¹、西澤章光²

¹核融合科学研究所、²株式会社ペスコ

5-3 NIFSにおける1MVイオンビーム解析装置の現状(2018年度)

西澤章光¹

矢嶋美幸²、時谷政行²、田中照也²、芦川直子²、相良明男²、坂上裕之²

¹株式会社ペスコ、²核融合科学研究所

5-4 若狭湾エネルギー研究センター加速器施設の現状

羽鳥聡

栗田哲郎、林豊、山田裕章、山口文良、淀瀬雅夫、長崎真也、廣戸慎、清水雅也、

和田一人、大矢龍輝、原裕也、湊上隆太、高山宏一
公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター

13 : 15 ~ 14 : 35 セッション6ー施設報告6 (4件) (講演15分、質疑5分)

座長：井戸 毅 (核融合科学研究所)

6-1 JAEA-AMS-TONO 加速器施設の現状(平成29年度)

藤田奈津子¹

三宅正恭¹、渡邊隆広¹、國分(齋藤)陽子¹、松原章浩²、加藤元久²、
岡部宜章¹、磯崎信宏²、石坂千佳²、虎沢均²、西尾智博¹、西澤章光²、
島田顕臣¹、尾方伸久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

6-2 国立環境研究所 NIES-TERRA の現状

小林利行¹

内田昌男¹、近藤美由紀¹、柴田康行¹、荒巻能史²、遅野井由美²、寺尾有希夫²、
向井人史²

¹国立環境研究所環境計測研究センター、²国立環境研究所地球環境研究センター

6-3 東京大学タンデム加速器研究施設 MALT の現状

徳山裕憲

松崎浩之、土屋陽子、楠野葉瑠香、山道美和子、山形武靖、川本万里奈、宮内信雄、
堀内晶子、吉田邦夫

東大 MALT

6-4 MALT ビーム分析システムの将来展望

松崎浩之¹

徳山裕憲¹、山形武靖¹、福谷克之²、ビルデ マーカス²、小倉正平²、
関場大一郎³、廣瀬靖⁴

¹東京大学総合研究博物館タンデム加速器分析施設、²東京大学生産技術研究所、

³筑波大学研究基盤総合センター応用加速器部門、⁴東京大学大学院理学系研究科

14 : 35 閉会挨拶

15 : 45 ~ 17 : 15 施設見学会 (東京都市大学 原子力研究所)

ポスターセッション

P-1 イオンチャネリングを用いた同重体分別の技術開発の現状

松原章浩¹

藤田奈津子²、三宅正恭²、磯崎信宏¹

¹株式会社 ペスコ、²日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター

P-2 TIARA 静電加速器の現状

平野貴美¹

千葉敦也¹、山田圭介¹、横山彰人¹、高山輝充²、金井信二²、青木勇希²、
橋爪将司²、高橋悠人²、長谷川雅人²、佐藤隆博¹、大久保猛¹、奈良孝幸¹

¹量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所、

²ビームオペレーション株式会社

P-3 放医研 2MV 中性子照射用加速器による固体リチウム標的の研究開発

酢屋徳啓¹

須田充¹、小川原亮¹、萩原拓也²、及川将一¹、濱野毅¹

¹国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所、

²(株) 巧

P-4 長岡技術科学大学 1.7MV タンデム加速器の現状と応用

隈元 大輝¹

久保 彩佳¹、水野 遊星²、志田 暁雄³、鈴木 常生^{1,3}

¹長岡技術科学大学 原子力システム安全工学専攻、

²長岡技術科学大学 エネルギー・環境工学専攻、

³長岡技術科学大学 極限エネルギー密度工学センター

P-5 PIG イオン源 0° ガラス・ビューア上ビーム・スポットの観察と ImageJ による形状導出

鳥山保⁶

坂本宏基²、河原林順^{1,2}、持木幸一⁵、小栗慶之³、林崎規託^{3,5}、福田一志⁴、
内山孝文⁵、羽倉尚人^{1,5}、川崎克則⁷

¹東京都市大学・原子力安全工学科、²東京都市大学・共同原子力工学専攻、

³東京工業大学・先導原子力研究所、

⁴東京工業大学・技術部・安全管理・放射線部門、⁵東京都市大学・原子力研究所、

⁶量子ビーム材料工学研究所、⁷静電加速器研究所

- P-6 イオンマイクロビームをプローブとした荷電粒子誘起発光分析
加田 渉¹
関根卓洋¹、酒井真理²、Raj Kumar Parajuli³、江夏昌志⁴、山田尚人⁵、
山縣諒平⁵、石井保行⁵、佐藤隆博⁵、三浦健太¹、花泉修¹
¹群馬大学大学院理工学府、²群馬大学医学部重粒子医学研究センター、
³群馬大学未来先端機構、⁴(株) ビームオペレーション、
⁵国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(量研機構)
- P-7 集束イオンビーム照射によるダイヤモンド中の蛍光中心の形成
樋口 泰成¹
須田義規^{1,2}、春山盛善^{1,2}、小野田忍²、加田 渉¹、三浦健太¹、大島武²、花泉修¹
¹群馬大学大学院理工学府、
²国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(量研機構)
- P-8 Proton Beam Writing 技術を用いたマッハツェンダー型光導波路の作製と評価
横澤 茂行¹
粕谷建太¹、王西申¹、栗原諒¹、高橋龍平¹、三浦聡¹、加田 渉¹、三浦健太¹、
石井保行²、佐藤隆博²、花泉修¹
¹群馬大学大学院理工学府、
²国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(量研機構)
- P-9 大気取出マイクロ PIXE 法による大気中微粒子の元素組成分析
中津 颯太¹
加田 渉¹、今吉剛宏¹、熊谷貴美代²、田子博²、江夏昌志³、山田尚人⁴、
山縣諒平⁴、石井保行⁴、佐藤隆博⁴、神谷富裕¹
¹群馬大学大学院理工学府、²群馬県衛生環境研究所、
³(株) ビームオペレーション、
⁴国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(量研機構)
- P-10 都市大タンデム加速器の現状
坂本 宏基³
高石知英³、樫又恒一³、舟生慶太³、橘雅人³、菊池祐亮²、下里健一朗²、
熊澤優也²、野口雅貴²、若菜志保²、林崎規託^{1,4}、小栗慶之⁴、内山孝文¹、
三橋偉司¹、岡田往子¹、松浦治明^{1,2,3}、佐藤勇^{1,2,3}、持木幸一¹、河原林順^{2,3}、
羽倉尚人^{1,2}

- 1 東京都市大学/原子力研究所、2 東京都市大学/原子力安全工学科、
- 3 東京都市大学/共同原子力専攻、
- 4 東京工業大学/科学技術創成研究院 先導原子力研究所