

第53回 アイソトープ・放射線研究発表会 プログラム

と き 2016年7月6日(水)～7月8日(金)
ところ 東京大学弥生講堂

主 催

日本アイソトープ協会

共 催

計測自動制御学会
日本医学放射線学会
日本核医学会
日本気象学会
日本写真学会
日本植物生理学会
日本鉄鋼協会
日本物理学会
日本放射線影響学会
日本放射線腫瘍学会
日本陽電子学会

土 木 学 会
日本遺伝学会
日本核医学技術学会
日本金属学会
日本獣医学会
日本地球化学会
日本土壌肥料学会
日本放射化学会
日本放射線化学会
日本保健物理学会
農業農村工学会

日本医学物理学会
日本海洋学会
日本画像医学会
日本原子力学会
日本食品照射研究協議会
日本地質学会
日本非破壊検査協会
日本放射線安全管理学会
日本放射線技術学会
日本薬学会
放射線教育フォーラム

協 賛

応用物理学会
高分子学会
石油技術協会
電気学会
日本化学会
日本建設機械施工協会
日本磁気共鳴医学会
日本鑄造工学会
日本分析化学会
放射線安全フォーラム

化学工学会
触媒学会
繊維維学会
電子情報通信学会
日本加速器学会
日本建築学会
日本水産学会
日本動物学会
日本陸水学会
マリンバイオテクノロジー学会

空気調和・衛生工学会
石油学会
電気化学会
仁科記念財団
日本機械学会
日本鉱物科学会
日本セラミックス協会
日本農芸化学会
表面技術協会
溶接学会

The 53rd Annual Meeting on Radioisotopes and Radiation Researches

第53回 アイソトープ・放射線研究発表会 日程表

会 期 平成28年 7月 6日(水)～7月 8日(金)

会 場 東京大学 一条ホール、ロビー(弥生講堂)、セイホクギャラリー(弥生講堂アネックス)
中島ホール(農学部フードサイエンス棟2階)

[東京都文京区弥生1-1-1]

*最寄りの入場門は「農正門」です。

日時	会場	I 一条ホール (弥生講堂)	II セイホクギャラリー (弥生講堂アネックス)	III 中島ホール (フードサイエンス棟2階)	ロビーA・B (一条ホール脇)
第一日 7月6日(水)	午前	10:30 特別講演1 [公開] 水中の放射性セシウムモニタリング技術の精度評価試験と標準化について p.3 11:40 水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(1) p.3	10:00 放射線効果(1) p.4 11:00 放射線効果(2) p.4	10:00 ライフサイエンス及びびトレ一サ(1) p.5 11:10 ライフサイエンス及びびトレ一サ(2) p.5	同時開催: 放射線関係の機器展示 11:30 ポスター発表開始 p.14
	午後	13:30 特別講演2 [公開] 大強度陽子加速器施設J-PARC -究極の物質像を求めて- p.3 15:00 パネル討論1 [公開] 低線量放射線の健康影響に関する国内関連学会における研究の現状とこれからの連携のあり方 p.3	13:30 環境 p.4 14:45 線源及び放射線発生器(1) p.4 16:00 線源及び放射線発生器(2) p.5 18:00 懇親会(会費:事前3,000円、当日4,000円)	13:00 水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(2) p.5 14:15 水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(3) p.6 15:45 東電福島第一原発事故関連_その他(1) p.6	◆ポスター発表I 責任時間 12:30～13:30
第二日 7月7日(木)	午前	9:00 陽電子消滅(1) p.7 10:30 特別講演3 [公開] 全反射高速陽電子回折(TRHEPD):理想的な表面構造解析手法 p.7	9:00 東電福島第一原発事故関連_環境・生態 p.8 10:40 東電福島第一原発事故関連_動植物(1) p.8	9:00 メスバウア効果(1) p.9 10:10 メスバウア効果(2) p.10 11:20 メスバウア効果(3) p.10	◆ポスター発表II 責任時間 12:30～13:30
	午後	13:00 特別講演4 [公開] 半導体検出器の開く心臓イメージングの新展開 p.7 14:15 パネル討論2 [公開] 放射線の生物影響に関して蓄積された知見とその社会的共有 p.7 17:00 理工学部会オープンセミナー [公開] 放射線温故知新「工業分析化学の周辺-「私のRI歴史」の余話-」 p.7	12:30 日本陽電子科学会 p.8 13:00 陽電子消滅(2) p.8 14:15 陽電子消滅(3) p.9 16:00 陽電子消滅(4) p.9	13:00 放射線の検出器及び検出法(1) p.10 14:00 放射線の検出器及び検出法(2) p.10 15:45 放射能分析 p.11	
第三日 7月8日(金)	午前	9:00 東電福島第一原発事故関連_その他(2) p.11 10:10 東電福島第一原発事故関連_動植物(2) p.11 10:50 東電福島第一原発事故関連_動植物(3) p.12	9:30 放射線教育 p.12 11:15 食品照射 p.13		11:00 ポスター発表終了
	午後	13:00 パネル討論3 [公開] 北から南から福島を踏まえた放射線教育の全国展開IV -新しい中学校理科教科書による放射線授業を考える- p.12	15:45 市民のための公開講座・しゃべり場 [公開] 食品照射を考える:鎖国状態から抜け出せるか? p.13	17:30 放射線基礎セミナー 特別講義 [公開] 「重力波天文学の幕開け」 p.13	

■参加費 4,000円(事前申込、税込)、5,000円(当日申込、税込)。ただし[公開]の印のある演題のみの参加は無料。

学生は無料です。当日、参加登録時に、受付で学生証を提示してください。

講演要旨集1部3,000円(税込)

■懇親会 会費3,000円(事前申込、税込)、4,000円(当日申込、税込)(RADIOISOTOPES誌論文奨励賞表彰式を同時開催)当日の参加申込は発表会受付にて承ります。

【ご来場の皆様へ】会場内での撮影、録音、録画行為は固くお断りいたします。

【取材について】取材をご希望の方は、あらかじめ事務局にご相談ください。撮影等を行う場合は、別途許可が必要になります。

東京大学弥生講堂 案内図

◆ 交通案内

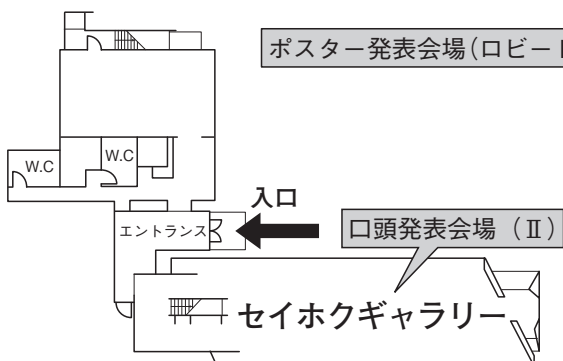


【主な交通手段】

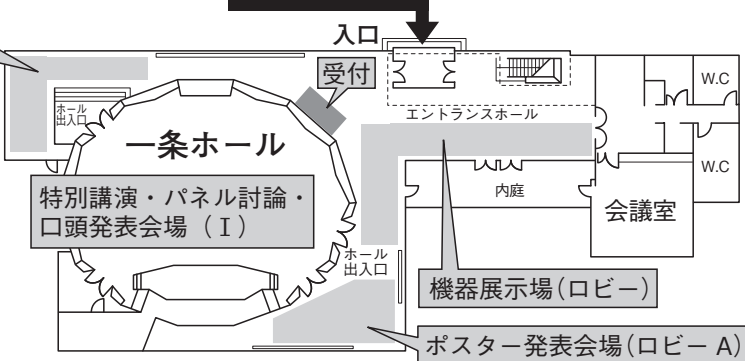
- 地下鉄 東京メトロ
 - 南北線「東大前駅」(N12)
1番出口より農正門まで徒歩1分
 - 千代田線「根津駅」(C14)
1番出口より農正門まで徒歩8分
- 都バス
 - 御茶ノ水駅(JR中央線・総武線)より
茶51駒込駅南口 又は
東43荒川土手操車所前行
「東大農学部前」バス停下車徒歩1分

◆ 使用会場

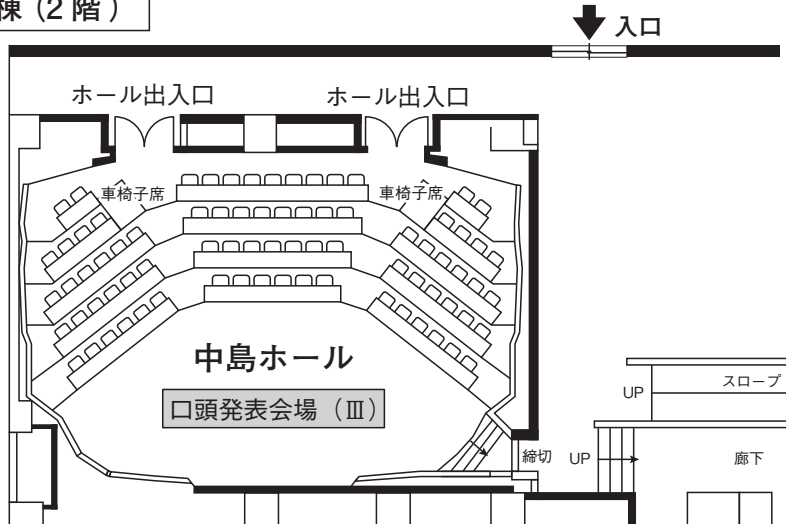
弥生講堂アネックス



弥生講堂



フードサイエンス棟 (2階)



プログラム

第1部 口頭発表

○印は口頭発表者。講演時間は、1演題15分（発表12分、討論3分）。

*印は「若手優秀講演賞」審査対象（本賞概要：p.16）。

7月6日(水)

会場責任者 上 蓑義朋(理研・仁科加速器研究セ)／柚木 彰(産総研)／吉田陽一(阪大・産研)／岡 壽崇(東北大・高教機構)／田野井慶太郎(東大・院農学生命科学)

一条ホール

特別講演1 10:30～11:30

「水中の放射性セシウムモニタリング技術の精度評価試験と標準化について」

保高徹生(産総研)

座長 塚田祥文(福島大・環境放射能研)

<休憩>

水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(1) 11:40～12:10

座長 上 蓑義朋(理研・仁科加速器研究セ)

1a-I-01 固相ディスクを用いた陸水中放射性Cs濃縮分離法
(福島大)○塚田祥文、(3M)山口裕顕、太田誠一、梅原孝之

1a-I-02 高線量森林地域における出水時の河川水中放射性セシウム濃度の計測－カートリッジフィルタ装置を用いたモニタリング－
(国立環境研)○辻 英樹、(福島県・環境創造セ)錦織達啓、(産総研)保高徹生、(国立環境研)渡邊未来、伊藤祥子、林 誠二

<昼食休憩>

特別講演2 13:30～14:30

「大強度陽子加速器施設J-PARC –究極の物質像を求めて–」

齊藤直人(J-PARC)

座長 鬼柳善明(名大・院工)

<休憩>

パネル討論1 15:00～17:30

「低線量放射線の健康影響に関する国内関連学会における研究の現状とこれからの連携のあり方」

座長 佐々木康人(湘南鎌倉総合病院)

- (1)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後－日本放射線安全管理学会－
松田尚樹(長崎大・原爆後障害医療研)
- (2)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後－日本保健物理学会－
甲斐倫明(大分県立看科大)
- (3)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後－日本放射線影響学会－
福本 学(東京医大)
- (4)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後－日本癌学会－
今岡達彦(量研機構・放医研)
- (5)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状と今後－日本原子力学会 保健物理・環境科学部会－
高橋千太郎(京大・原子炉)

セイホクギャラリー

放射線効果(1) 10:00～10:45

座長 室屋裕佐(阪大・産研)

- *1a-II-01 放射線グラフト重合法を利用した高分子アクチュエータの開発
(早大・先進理工)○横田龍輝、山原有未、日名田暢、(早大・理工研/阪大・院工)大島明博、(早大・理工研)鷺尾方一
- *1a-II-02 DMFC用有機/無機ハイブリッド電解質膜の開発
(早大・理工研)○川中一平、漆畑 諒、西留武宏、田倉貴史、(早大・理工研/阪大・院工)大島明博、(早大・理工研)鷺尾方一
- 1a-II-03 フェムト秒電子線パルスラジオリシスによるドデカンの放射線化学初期過程と分解過程の研究
(阪大・産研)○近藤孝文、神戸正雄、菅 晃一、楊金峰、法澤公寛、田川精一、吉田陽一

<休憩>

放射線効果(2) 11:00～12:00

座長 岡 壽崇(東北大・高教機構)

- 1a-II-04 NaCl水溶液の放射線分解：パルスラジオリシスによる中間活性種の観測
(東大・院工)○山下真一、(原子力機構・安研セ)端 邦樹、(阪大・産研)室屋裕佐、(RI協会)勝村庸介
- 1a-II-05 ピコ秒パルスラジオリシスおよびスパー拡散モデル計算による高温水のスパー拡散過程研究
(阪大・産研)○室屋裕佐、金森 航、吉田哲郎、(RI協会/東大・院工)勝村庸介、(東大・院工)山下真一、(阪大・産研)古澤孝弘
- *1a-II-06 パルスラジオリシス法を用いた高温高圧条件下における二水和電子反応に関する研究
(阪大・産研)○金森 航、室屋裕佐、山本洋揮、(東大・院工)山下真一、(東大・院工/RI協会)勝村庸介、(阪大・産研)古澤孝弘
- *1a-II-07 電子線グラフト重合法による燃料電池用電解質膜に向けたアクリル酸電解質膜の作製
(早大・理工研)○西留武宏、漆畑 諒、川中一平、田倉貴史、(阪大・院工)大島明博、(早大・理工研)鷺尾方一

<昼食休憩>

環境 13:30～14:30

座長 小島崇夫(大阪府立大・放射線研究セ)

- 1p-II-01 青森県六ヶ所地区における乳牛の繁殖に関する疫学的調査
(北里大・獣医)○和田成一、柿崎竹彦、高井伸二、小山田敏文、朴天鎬、角田 勤、畑井 仁、伊藤伸彦、夏堀雅宏
- 1p-II-02 異なる地域の農業用ため池および湧水の水素・三酸素安定同位体比
(農研機構・農村工)○土原健雄、(国際水管理研)吉本周平、(農研機構・農村工)白旗克志、石田聡
- *1p-II-03 佐潟(新潟市)における湖沼水中のトリチウム濃度および各種イオン濃度の挙動
(新潟大・院自然)○江野本貴之、王瑩、森田尚悟、(新潟大・自然系(工))今泉 洋、狩野直樹、(明大・理工)小池裕也
- 1p-II-04 タンザニアにおけるウラン鉱床と放射能
(河北潟湖沼研)○田崎和江、(大阪河崎リハビリテーション大)田崎史江、(島根大・理)シャチ サムエル スタンレイ、(地球システム科学)加藤智弘

<休憩>

線源及び放射線発生器(1) 14:45～15:45

座長 鷺尾方一(早大・先進理工/早大・理工研)

- 1p-II-05 照射プール内で使用する密封線源集合体内の吸収線量率への周辺集合体の影響
(大阪府立大・放射線研究セ)○小嶋崇夫、宮丸広幸、谷口良一
- 1p-II-06 純 β 核種表面放出率標準面線源の放射能決定
(RI協会)○新井香純、椎名卓也、山田崇裕
- 1p-II-07 ライナック製造 ^{99}Mo - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ アルミナジェネレータ
(化研)○蓼沼克嘉、鈴木祐未、津口 明、石川幸治、田仲 睦、(京大・原子炉)関本 俊、大槻勤
- 1p-II-08 日本の小型加速器中性子源の現状と最近の中性子研究
(名大・工)○鬼柳善明

<休憩>

線源及び放射線発生器(2) 16:00 ~ 17:00

座長 山下真一(東大・院工)

- *1p-II-09 高周波電子銃用CsKSbフォトカソードの開発
(早大・先進理工)○小野央也、鷲尾方一、(早大・高等研)坂上和之、(東理大)飯島北斗
- *1p-II-10 フェムト秒時間分解電子顕微鏡に関する研究
(阪大・院工)○浅川 稜、(阪大・産研)楊金峰、近藤孝文、菅 晃一、神戸正雄、吉田陽一
- *1p-II-11 RF-Deflectorを用いたRF-Gunにおける電子ビームの傾き角計測
(早大・理工研)○中里佑介、西山将大、(早大・高等研)坂上和之、(早大・理工研)鷲尾方一
- 1p-II-12 超短パルス電子ビームが発生するテラヘルツパルスの時間領域分光
(阪大・産研)○菅 晃一、楊金峰、近藤孝文、神戸正雄、野澤一太、吉田陽一

<休憩>

懇親会 18:00 ~

中 島 ホ ー ル

ライフサイエンス及びトレサ(1)

10:00 ~ 11:00

座長 都筑幹夫(東京薬大・生命科学)

- *1a-III-01 自己組織化マップを用いた低線量放射線によるマウス肝臓への酸化ストレスの評価
(岡山大・院保健)○神崎訓枝、片岡隆浩、恵谷玲央、笹岡香織、(岡山県立大・情報工)金川明弘、(岡山大・院保健)山岡聖典
- *1a-III-02 ラドン吸入がシスプラチン誘導マウス腎障害に及ぼす効果
(岡山大・院保健)○笹岡香織、片岡隆浩、恵谷玲央、神崎訓枝、(原子力機構・人形峠環境技術セ)迫田晃弘、石森 有、(岡山大・院保健)山岡聖典
- *1a-III-03 凍結切片法による植物根における⁴⁵Ca、³⁵Sの分布解析
(東大・院農学生命科学)○木下慶生、根岸辰成、廣瀬 農、小林奈通子、中西友子、田野井慶太郎

- *1a-III-04 ポプラにおけるセシウム動態の季節変動に対するカリウム輸送関連遺伝子の関与
(筑波大・院生命環境科学)○野田祐作、(筑波大・生命環境系)青原 勉、新家弘也、(東大・院農学生命科学)二瓶直登、廣瀬 農、田野井慶太郎、中西友子、(筑波大・生命環境系)古川 純、佐藤忍

<休憩>

ライフサイエンス及びトレサ(2)

11:10 ~ 12:25

座長 田野井慶太郎(東大・院農学生命科学)

- *1a-III-05 硫酸ナトリウムを用いたHTO水中のT濃縮手法へのアプローチ
(新潟大・院自然)○亀井一磨、今野 勇、(新潟大・工)中嶋周平、(新潟大・自然系(工))今泉 洋、狩野直樹
- *1a-III-06 ベンゼンスルホンアミド誘導体を用いた環境中へのT移行についての評価
(新潟大・院自然)○小川崇宏、(新潟大・自然系(工))今泉 洋、狩野直樹
- 1a-III-07 ¹³¹I標識ペプチドの医学的応用 - HER2を標的としたF(p-¹³¹I)KCCYSLの合成と*in vitro*評価 -
(量研機構)○佐々木一郎、渡辺茂樹、大島康宏、須郷由美、(群馬大・院理工)山田圭一、(群馬大・院医)花岡宏史、(量研機構)石岡典子
- 1a-III-08 理研におけるAt-211製造
(理研)○佐藤 望、矢納慎也、羽場宏光、小森有希子、柴田誠一、渡邊慶子、加治大哉、(理研/原子力機構/阪大)豊嶋厚史、(RI協会)松本幹雄
- 1a-III-09 理研における頒布用精製⁶⁷Cuの製造開発
(理研)○矢納慎也、羽場宏光、柴田誠一、小森有希子、高橋和也、佐藤 望、渡邊慶子、(RI協会)脇谷雄一郎、山田崇裕、松本幹雄

<昼食休憩>

水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(2) 13:00 ~ 14:00

座長 保高徹生(産総研)

- 1p-III-01 AMP法を用いた福島沿岸の海水中の放射性セシウムのモニタリング
(量研機構・放医研)○青野辰雄、福田美保、山崎慎之介、(東京海洋大)伊藤友加里、石丸 隆、神田穰太、(福島県水産試)山田 学、山廻邊昭文

- 1p-Ⅲ-02 イオン交換法による河川水からの溶存放射性セシウムの濃縮と定量
(筑波大CRiED)○末木啓介、坂口 綾、(CORDA) 酒井 勝
- 1p-Ⅲ-03 環境水中の溶存態放射性セシウム分析における前処理方法の検討－蒸発濃縮法、固相ディスク抽出法、PBカートリッジ法－
(農研機構・東北農業研究セ)○申文浩、(産総研) 保高徹生、(農研機構・東北農業研究セ)松波寿弥、高橋義彦、信濃卓郎
- 1p-Ⅲ-04 りんモリブデン酸アンモニウムを用いた水中の放射性セシウム定量値の評価と応用
(東京都市大・原子力研)○岡田往子、村上公一、今川 峻、(原子力機構・福島環境安全セ)小田好博、飯島和毅、藤原健壮

<休憩>

水中放射性セシウムのモニタリング技術とその適用(3) 14:15～15:30

座長 塚田祥文(福島大・環境放射能研)

- 1p-Ⅲ-05 クロスフローフィルター法を用いた環境水中の懸濁態放射性セシウム濃縮装置の開発
(産総研)○南 公隆、(東京パワーテクノロジー) 船橋孝之、土屋勇太郎、金井羅門、上村竜一、(オクトサイエンス)本田和行、植村和人、(産総研) 川本 徹、
- *1p-Ⅲ-06 森林土壌/リターからの浸出水中の放射性セシウムのモニタリング－銅置換体プルシアンブルー不織布を用いた方法の開発－
(広島大・院総合科学)○高田モモ、(産総研)保高徹生、(広島大・院総合科学)奥田敏統
- *1p-Ⅲ-07 水田を介した放射性セシウムの動態
(新潟大・院自然)○中島浩世、(新潟大・自然系) 吉川夏樹、(新潟大・農)坂場将人、(新潟大・院自然)鶴田綾介、(農村工研)宮津 進、(産総研) 保高徹生、(新潟大・院自然)鈴木啓真、(新潟大・自然系)原田直樹、野中昌法、(東大・アイソトープ総合セ)野川憲夫、(愛知時計電機)伊藤久生
- 1p-Ⅲ-08 灌漑水取水に伴う放射性物質の水田内動態
(新潟大・院)○鶴田綾介、(新潟大・自然系)吉川

夏樹、(新潟大・院)中島浩世、(新潟大・自然系) 原田直樹、(新潟大・院)鈴木啓真、(福島大・うつくしまふくしま未来支援セ)野川憲夫、(新潟大・自然系)野中昌法

- 1p-Ⅲ-09 銅置換体プルシアンブルー担持不織布を用いた海水中の放射性セシウムの迅速モニタリング
(産総研)○保高徹生、(農村工研)宮津 進、(日本バイリーン)今藤好彦、(国立環境研)辻 英樹、有田康一、林 誠二、(産総研)高橋 顕、川本 徹、(福島大)青山道夫

<休憩>

東電福島第一原発事故関連_その他(1)

15:45～17:00

座長 青野辰雄(量研機構・放医研)

- 1p-Ⅲ-10 航空機モニタリングシステム開発の経緯と今後の課題
(環境技術セ／(元)原研)笠井 篤
- *1p-Ⅲ-11 多摩川における河川水中懸濁態セシウムの挙動
(明大・院理工)○奥村真吾、越智康太郎、萩原健太、(明大・理工)中村利廣、小池裕也
- *1p-Ⅲ-12 新潟市の月間降水中と蔵王山頂(および福島県内の山)の湧き水中のトリチウム挙動および各種イオン濃度の観測から見た福島第一原発事故の影響評価
(新潟大・院自然)○王瑩、森田尚吾、江野本貴之、(新潟大・自然系(工))今泉 洋、狩野直樹
- *1p-Ⅲ-13 福島県田村市都路町の広葉樹林における¹³⁷Csモニタリング
(東大・院農学生命科学)○伊東諒祐、山崎和久、小林奈通子、田野井慶太郎、二瓶直登、高田大輔、益守眞也、中西友子、(三重大・院生物資源)関谷信人、(森林総研)三浦 覚
- 1p-Ⅲ-14 福島第一原発事故後5年間の空間線量率の計測及び放射性セシウム汚染微粒子除去技術の開発と応用
(日本中性子光学)○奥村丈夫、(阿藤工務店)川上勇、(工学院大)坂本哲夫、(南相馬除染研)田中節夫、高橋莊平、(南相馬農地再生協議会)奥村健郎

7月7日(木)

会場責任者 藤浪真紀(千葉大・院工)／山田康洋(東理大・理)／津旨大輔(電中研)／柚木 彰(産総研)

一条ホール

陽電子消滅(1) 9:00～10:00

座長 長嶋泰之(東理大)

2a-I-01 全反射高速陽電子回折(TRHEPD)によるルチル型二酸化チタン(110)表面の構造決定(KEK)○望月出海、(北大)有賀寛子、(原子力機構)深谷有喜、(量研機構)和田 健、(KEK)一宮 彪彦、(北大)朝倉清高、(原子力機構)兵頭俊夫

2a-I-02 全反射高速陽電子回折によるグラフェン/金属界面への異種原子インターカレーションの研究

(原子力機構・先端基礎研究セ)○深谷有喜、(量研機構・先端機能材料)圓谷志郎、境 誠司、(KEK・物構研)望月出海、兵頭俊夫、(原子力機構・先端基礎研究セ)社本真一

2a-I-03 綿毛状ナノ構造体層を形成したタンゲステン箔からの陽電子再放出

(京大・原子炉)○薮内 敦、木野村淳、(産総研)オローク E. ブライアン、小林慶規、(名大・院工)大野哲靖

*2a-I-04 低速陽電子ビームを用いた窒化チタン合金表面の構造解析

(茨城大・理工)○武田裕介、(東理大)飯田 清、(福島高専)佐東信司、松尾忠利、(東理大)長嶋泰之、(原子力機構)大久保成彰、(茨城大・理工/原子力機構)平出哲也

<休憩>

特別講演3 10:30～11:30

「全反射高速陽電子回折(TRHEPD):理想的な表面構造解析手法」

兵頭俊夫(KEK)

座長 藤浪真紀(千葉大・院工)

<昼食休憩>

特別講演4 13:00～14:00

「半導体検出器の開く心臓イメージングの新展開」

松本直也(日大・医)

座長 中嶋憲一(金沢大・院医薬保健)

<休憩>

パネル討論2 14:15～16:45

「放射線の生物影響に関して蓄積された知見とその社会的共有」

座長 小林泰彦(量研機構・高崎研)

(1)福島第一原発周辺における樹木の調査

渡辺嘉人(量研機構・放医研)

(2)放射線に強い動物にあえて注目する理由～線虫の運動機能に対する放射線の影響とその回復～鈴木芳代(量研機構・高崎研)

(3)福島第一原発事故による畜産業への影響と対策柿崎竹彦(北里大・獣医)

(4)福島における健康調査の結果

熊谷敦史(福島県立医大・災害医療総合学習セ)

<休憩>

理工学部会オープンセミナー

17:00～18:00

日本アイソトープ協会 理工学部会

講演「放射線温故知新」

「工業分析化学の周辺-『私のRI歴書』の余話-」

氏平祐輔(東大名誉教授)

座長 藤浪真紀(理工学部会副部会長/千葉大・院工)

セイホクギャラリー

東電福島第一原発事故関連_環境・生態

9:00 ~ 10:30

座長 田上恵子(量研機構・放医研)

- 2a-II-01 SPM計用テープろ紙の分析による福島原発事故直後の大気中放射性物質の時空間分布と高濃度時の気象場および発生源に関する総合解析(リモート・センシング技術セ)○鶴田治雄、(首都大学東京)大浦泰嗣、海老原充、(国立環境研)大原利貞、(東大)森口祐一、(宇宙航空機構)中島映至
- *2a-II-02 原発事故後の山形大学構内の大気浮遊塵および山形県内の土壤中セシウム濃度の時間推移について(山形大・院理工)○清水啓文、(山形大・理)岩田尚能、(山形大・理・放射性同位元素実験室)乾恵美子、(山形大・理)櫻井敬久、門叶冬樹、(山形県環境科学研究セ)辻 浩子、和田章伸
- *2a-II-03 山岳地域における放射線の天候、地形および地質による影響(慶應大・理工・體育會山岳部)○保科静香、黒沢景一、高橋翔太、加藤浩太、吉村公佑、奥村幸弘、横山雅彦、中田正文、日比谷孟俊、(慶應大・理工)神原陽一
- 2a-II-04 福島の土壤圏・水圏における¹²⁹I/¹³⁷Cs分布から推測される放射性ヨウ素と放射性セシウムの挙動(筑波大・研究基盤総合セ)○松中哲也、笹 公和、高橋 努、松村万寿美、(筑波大・アイソトープ環境動態研究セ)末木啓介、富田涼平、恩田裕一、(東京海洋大・海洋観測支援セ)石丸 隆、(福島県・環境創造セ)谷口圭輔、(福島大・環境放射能研)脇山義史、(東大・総合研究博物館)松崎浩之
- 2a-II-05 福島第一原子力発電所事故による放出した放射性物質の沿岸域における5年間の挙動(電中研・環境科学研)○津旨大輔、坪野考樹、芳村 毅、三角和弘、立田 稔、(福島大・環境放射能研)青山道夫
- 2a-II-06 淡水魚の栄養段階と放射性セシウム濃度との関係(量研機構・放医研)○石井伸昌、(東邦大)鏡味麻衣子、風呂田利夫、泉川幸希、(量研機構・放医研)田上恵子、内田滋夫

<休憩>

東電福島第一原発事故関連_動植物(1)

10:40 ~ 12:10

座長 青山道夫(福島大・環境放射能研)

- 2a-II-07 過渡期から平衡期における放射性Csの土壤-植物間移行係数について(量研機構・放医研)○田上恵子、内田滋夫
- 2a-II-08 ダイズのセシウム吸収に關与するカリウム輸送遺伝子(GmHAK5)の關与(東大・院農学生命科学)○二瓶直登、菅野里美、田野井慶太郎、中西友子、(京大・生存圏研)杉山曉史、(筑波大・生命環境科学系)古川 純、(島根大・生物資源)秋廣高志
- *2a-II-09 栽培しいたけへの放射性セシウムの移行機構(東北大・理)○村野井友、木野康志、(キノックス)板橋康弘、中島丈博、郡山慎一、木村栄一、嶋原隆
- 2a-II-10 ダイズ幼植物におけるセシウム吸収、移行に關わるQTL解析(東大・院農学生命科学)○大前芳美、二瓶直登、田野井慶太郎、(筑波大・アイソトープ環境動態研究セ)古川 純、(北大・院農)山田哲也、(東大・院農学生命科学)中西友子
- 2a-II-11 ヒアシンス水栽培を利用した放射性セシウムの植物生体取り込み量の成長過程での変化観察(大阪府立大)○伊藤憲男、植野裕久、谷口良一
- 2a-II-12 4-5nm粒径ナノ銀粒子による土壤中セシウム放射線量低減現象-諸間接証拠に基づくメカニズムの検討-(元東北大・院工)○岩崎 信、(元東京都板橋区ホテル生態館)阿部宜男、(日大・生物資源科学)綾部斗清

<昼食休憩>

日本陽電子科学会 12:30 ~ 13:00

<休憩>

陽電子消滅(2) 13:00 ~ 14:00

座長 和田 健(量研機構・高崎研)

- 2p-II-01 蓄積型陽電子パルス化装置を用いたポジトロニウムビームの生成

(東理大・理)○満汐孝治、Luca Chiari、波多野博法、星 大樹、(産総研)大島永康、(東理大・理)長嶋泰之

*2p-II-02 京大原子炉低速陽電子ビームライン輝度増強装置の性能確認

(京大・原子炉)○葛谷佳広、(産総研)大島永康、(京大・原子炉)木野村淳、藪内 敦、(鹿児島大)佐藤紘一、(京大・原子炉)徐虬

*2p-II-03 ボース・アインシュタイン凝縮を目指したポジトロニウム冷却 I

(東大・院理)○周 健治、村吉諄之、樊星、石田明、(東大・素粒子セ)難波俊雄、(東大・院理)浅井祥仁、(東大・院工・光量子セ)吉岡孝高、(東大・院理)五神 真

*2p-II-04 ボース・アインシュタイン凝縮を目指したポジトロニウム冷却 II

(東大・理)○村吉諄之、周 健治、樊星、石田 明、(東大・素粒子セ)山崎高幸、難波俊雄、(東大・理)浅井祥仁、(東大・光量子セ)吉岡孝高、(東大・理)五神 真

<休憩>

陽電子消滅(3) 14:15 ~ 15:45

座長 前川雅樹(量研機構・高崎研)

*2p-II-05 陽電子消滅その場測定法による高分子材料の照射下損傷蓄積挙動

(京大・院工)○上田大介、水野翔平、土田秀次

*2p-II-06 陽電子消滅法及び中性子小角散乱法によるSUS316系の破壊に至る塑性変形時内部組織変化の観察

(長岡技大・院)○石本和聖、(原子力機構)平出哲也、(総合科学研究機構)鈴木淳市、(原子力機構)大久保成彰、(長岡技大・院)鈴木一彦

*2p-II-07 温度可変陽電子寿命測定を用いた歪速度変化水素脆化 α 鉄における水素安定化欠陥挙動の追跡

(千葉大・院工)○小松あかり、野崎彩花、小泉一輝、藤浪真紀

2p-II-08 陽電子消滅法で調べたタングステン中の空孔クラスターへの重水素捕獲

(東北大)○外山 健、井上耕治、永井康介、(富山大)網 恭平、波多野雄治

2p-II-09 陽電子消滅法と透過型電子顕微鏡で調べた原子炉压力容器鋼中の照射欠陥

(東北大・工(院生))○下平昌樹、(東北大・金研)吉田健太、外山 健、井上耕治、永井康介、(京大・

原子炉)義家敏正、(SCK・CEN)Milan Konstantinovic、(Tractebel Engineering)Robert Gerard

2p-II-10 Fe-Cr-Ni-Co-Mn系高エントロピー合金の空孔形成エネルギー

(阪大・院工)○荒木秀樹、(阪大・院)中村洋文、(阪大・院工)水野正隆

<休憩>

陽電子消滅(4) 16:00 ~ 16:45

座長 藪内 敦(京大・原子炉)

2p-II-11 陽電子寿命測定市販装置の開発

(産総研)○山脇正人、伊藤賢志、(東洋精鋼)服部兼久、上杉直也

2p-II-12 スピン偏極陽電子ビームを用いたイオン照射酸化亜鉛による空孔誘起磁性効果

(量研機構)○阿部浩之、前川雅樹、境 誠司、宮下敦巳、河裾厚男

2p-II-13 スピン偏極陽電子ビームによるポジトロニウム放出エネルギー測定装置の開発

(量研機構・高崎研)○前川雅樹、和田 健、阿部浩之、宮下敦巳、河裾厚男

中島ホール

メスバウア効果(1) 9:00 ~ 10:00

座長 久富木志郎(首都大東京)

2a-III-01 ポーラスアルミナ上にアーク蒸着した鉄薄膜

(東理大)○山田康洋、田邊賢一、西田直樹、(電通大/理研)小林義男

2a-III-02 化学還元法による鉄-銅複合ナノ粒子の作製

(東理大・理)○西田直樹、天笠翔太、(電通大/理研)小林義男、(東理大・理)山田康洋

2a-III-03 水中のレーザーアブレーションで生成する酸化鉄微粒子

(東理大・院総合化学)○天笠翔太、西田直樹、(電通大/理研)小林義男、(東理大・院総合化学)山田康洋

*2a-III-04 塩化鉄溶液の超音波照射により生成する β -オキシ水酸化鉄微粒子

(東理大)○関 真也、西田直樹、(電通大/理研)小林義男、(東理大)山田康洋

<休憩>

メスバウア効果(2) 10:10 ~ 11:10

座長 久保謙哉(国際基督教大・教養)

- *2a-III-05 メチル基を有する1,4-ビス(4-ピリジル)ベンゼン型架橋配位子を用いた鉄(II)集積型錯体の構造とスピン状態
(広島大・院理)○吉浪啓介、(原子力機構)金子政志、(広島大・院理)安原大樹、(広島大・院理/広島大・N-BARD)中島 覚
- *2a-III-06 $\text{SrSn}_{1-x}\text{Ti}_x\text{Fe}_y\text{O}_3$ ペロブスカイト酸化物の磁気特性とメスバウアースペクトル
(明大・院)○鈴木茂世、(明大・院/東理大)野村貴美、(東大・院)岡澤 厚、(豊田中研)小島憲道、(明大・院)小池裕也
- 2a-III-07 金属並みに電気を通す酸化物ガラスの導電機構とメスバウアースペクトル
(近畿大・産業理工)○西田哲明、井筒有紀美、藤村美菜、(首都大東京・院理工)襲田圭人、大塚祐希、久富木志郎
- *2a-III-08 アルミニウムを含むバナジン酸塩ガラスの電気物性と局所構造
(首都大東京・院理工)○襲田圭人、久富木志郎、秋山和彦、(Eötvös Loránd Univ.)Zoltán Homonnay、Ernö Kuzmann、(近畿大・産業理工)西田哲明

<休憩>

メスバウア効果(3) 11:20 ~ 12:05

座長 中島 覚(広大・院理/広島大・N-BARD)

- *2a-III-09 ゴルゲル法による合成したケイ酸スズガラスの可視光応答型光触媒能
(首都大東京)○Balázs Kobzi、久富木志郎、(Eötvös Loránd University)Zoltán Homonnay、Ernö Kuzmann、(近大・産業理工)西田哲明
- *2a-III-10 ゴルゲル法により作成したリン酸鉄ガラスの局所構造と磁気的性質
(首都大東京・理工)○砂川晃佑、久富木志郎、秋山和彦、(近畿大・産業理工)西田哲明
- *2a-III-11 ヘマタイトナノ粒子を含んだケイ酸塩ガラスの局所構造と光触媒機能
(首都大東京・理工)○竹内 優、久富木志郎、秋山和彦、(近畿大・生物環境化学)西田哲明、(Ruđer Bošković Institute, Croatia)Mira Ristić、Stjepko

Krehula、(Eötvös Loránd University, Hungary)
Zoltán Homonnay、Ernö Kuzmann

<昼食休憩>

放射線の検出器及び検出法(1) 13:00 ~ 13:45

座長 梶野良穂(産総研)

- 2p-III-01 大面積線源の相対表面放出率分布データを用いた表面汚染モニタの校正方法及び不確かさの検討
(RI協会)○椎名卓也、松本幹雄、山田嵩裕
- 2p-III-02 $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ を用いた ^{18}F 模擬線源の使用に関する検討
(RI協会)○石津秀剛、山田崇裕
- *2p-III-03 水中放射線場での線量計測
(大阪府立大・院工)○豊蔵悠史、谷口良一、矢羽多秀高、小嶋崇夫

<休憩>

放射線の検出器及び検出法(2) 14:00 ~ 15:30

座長 河田 燕(産総研)

- 2p-III-04 波形解析による臭化タリウム検出器のエネルギー分解能改善
(東北大・院工)○人見啓太郎、長野宣道、(東北大・知能エレクトロニクス)小野寺敏幸、(東北大・院工)伊藤辰也、金聖潤、石井慶造
- *2p-III-05 PHITSコードを用いたシリコン半導体検出器の重イオンに対する応答の研究
(山形大・院理工)○猪股雄一郎、(理研・仁科加速器研究セ)森本幸司、加治大哉、(理研・仁科加速器研究セ/山形大・高感度加速器質量分析セ)武山美麗、(山形大・高感度加速器質量分析セ)門叶冬樹
- *2p-III-06 希土類錯体水溶液による放射線測定におけるpH依存性
(富山大・理工学教育)○坂口春菜、(富山大・水素同位体科学研究セ)原 正憲、中山将人、阿部信介、(富山高専・電子情報工)阿蘇 司
- 2p-III-07 トリチウムガスモニターの応用(化学反応で発生するHTガスの定量検出)
(イソシールド)○五十棲泰人、五十棲祥二、(京大・RIセ)戸崎充男、(FSL)古屋伸秀樹
- *2p-III-08 生体試料中放射性炭素同位体分析のためのキャビティリングダウン分光システムの開発
(名大)○寺林稜平、Volker Sonnenschein、富田

英生、林 紀善、弘津嵩大、緩詰聡士、金磊、山中真仁、西澤典彦、(積水メディカル)佐藤淳史、野沢耕平、橋爪研太、大原利成、(名大)井口哲夫

2p-Ⅲ-09 α 線照射による水の高分解能発光イメージング
(名大)○山本誠一、小森雅孝、小山修司、(名古屋陽子線治療セ)歳藤利行

<休憩>

放射能分析 15:45 ~ 17:00

座長 中村吉秀(RI協会)

2p-Ⅲ-10 技能試験の E_n 数評価による γ 線スペクトロメトリの精度向上のための課題の抽出
(産総研)○古川理央、三浦 勉、海野泰裕、柚木彰、(農研機構・食品研究)濱松潮香、八戸真弓、(セイコー・イメージャンドジー)水井雅之、板津英輔、曾宮亮一

2p-Ⅲ-11 Ge検出器効率校正方法に基づく魚類認証標準物質のCs-134認証値と国際共同比較試験結果の比較検討

(日本国際問題研)○米沢伸四郎、(日本分析化学会)柿田和俊、小島勇夫、(産総研)三浦 勉、(東芝環境ソリューション)岡田 章、(日本ハム)荒川史博、(武蔵大)葉袋佳孝、(東京都市大)平井昭司

*2p-Ⅲ-12 イミノ二酢酸キレートディスク濃縮/ γ 線スペクトロメトリのための膜状線源の作製
(明大・院理工)○福田大輔、萩原健太、鈴木亮一郎、(明大・理工)中村利廣、小池裕也

*2p-Ⅲ-13 大気エアロゾルの粒径別水溶性放射性物質

(大阪府立大・院工)○瀬戸川晃、伊藤憲男

2p-Ⅲ-14 超迅速Sr-90分析法

(化研)○川上智彦、津口 明、坪 英之、根本忠洋、田仲 睦、戸祭 智、花本行生

7月8日(金)

会場責任者 津旨大輔(電中研)/田野井慶太郎(東大・院農学生命科学)/都筑幹夫(東京薬大・生命科学)

一条ホール

東電福島第一原発事故関連_その他(2)

9:00 ~ 10:00

座長 青山道夫(福島大・環境放射能研)

3a-I-01 事故レベル6と考察される福島軽水炉事象2011

(札幌医大・医)高田 純

3a-I-02 DNA二本鎖切断損傷修復因子Kuの遺伝子発現抑制ヒトがん細胞の放射線感受性と造腫瘍性

(量研機構・放医研)○湯徳靖友、小池亜紀、小池学

3a-I-03 福島第一原発からの放射能と向き合う
-市民による放射能測定(V)

(名大・院医)大沼章子

3a-I-04 NPO放射線安全フォーラムが行ってきたこと

(東大・院農学生命科学/放射線安全フォーラム)

○田野井慶太郎、(放射線安全フォーラム)多田順一郎、高橋浩之、加藤和明

<休憩>

東電福島第一原発事故関連_動植物(2)

10:10 ~ 10:40

座長 津旨大輔(電中研)

3a-I-05 環境中からウシの歯へのSr-90、Cs-137の移行と安定同族元素との関係

(東北大・院理)○小荒井一真、木野康志、西山純平、(東北大・病院)高橋 温、(東北大・院歯/東北大・災害研)鈴木敏彦、(東北大・院歯)清水良央、千葉美麗、(東北大・院歯/東北大・災害研)小坂 健、(東北大・院歯)佐々木啓一、(岩手大・理工)福田智一、(東北大・院農)磯貝恵美子、(東北大・院理/東北大・高教機構)岡 壽崇、関根 勉、(東北大・加齢研)福本 学、(東北大・院歯)篠田 壽

***3a-I-06** 福島第一原発事故被災ウシの骨組織中のSr-90及びCs-137の測定

(東北大・院理)○西山純平、小荒井一真、木野康志、(東北大・院歯)清水良央、千葉美麗、佐々木啓一、(東北大・病院)高橋 温、(東北大・院歯/東北大・災害研)鈴木敏彦、小坂 健、(岩手大・理工)福田智一、(東北大・院農)磯貝恵美子、(東北大・院理/東北大・高教機構)岡 壽崇、関根 勉、(東北大・加齢研)福本 学、(東北大・院歯)篠田 壽

<休憩>

東電福島第一原発事故関連_動植物(3)

10:50 ~ 11:50

座長 津旨大輔(電中研)

3a-I-07 EGS5を用いた牛の放射性セシウムによる内部被ばく線量評価

(北里大・獣医)○茂木郁佳、小林枝里子、今井 光、島岡千晶、伊藤伸彦、武藤顕一郎、柿崎竹彦、和田成一、(KEK)平山英夫、(北里大・獣医)夏堀雅宏

3a-I-08 警戒区域内で震災前より継続飼育されている黒毛和牛の調査状況(1. 健康状況)

(岩手大)○佐藤 至、岡田啓司、佐々木淳、佐藤洋、出口善隆、千田広幸、(北里大)夏堀雅宏、和田成一、柿崎竹彦、上野俊治、寶示戸雅之、伊藤伸彦、(東大)村田幸久、(東北大)佐藤衆介、(宮崎大)大澤健司

3a-I-09 警戒区域内で震災前より継続飼育されている黒毛和牛の調査状況(2. 疾病状況と病理検査結果)

(岩手大・農)○佐々木淳、岡田啓司、佐藤 至、佐藤 洋、村上賢二、出口善隆、千田広幸、(北里大・獣医)夏堀雅宏、寶示戸雅之、和田成一、柿崎竹彦、上野俊治、(東北大・農)佐藤衆介、(東

大・農)村田幸久、(宮崎大・農)大澤健司、(北里大・獣医)伊藤伸彦

3a-I-10 警戒区域内で震災前より継続飼育されている黒毛和牛の調査状況(3. 被ばく線量評価)

(北里大)○夏堀雅宏、(岩手大)佐藤 至、岡田啓司、佐々木淳、佐藤 洋、出口善隆、千田広幸、(北里大)和田成一、柿崎竹彦、上野俊治、寶示戸雅之、伊藤伸彦、(東大)村田幸久、(東北大)佐藤衆介、(宮崎大)大澤健司

<昼食休憩>

パネル討論3 13:00 ~ 15:30

「北から南から福島を踏まえた放射線教育の全国展開Ⅳ-新しい中学校理科教科書による放射線授業を考える-」

座長 渡部智博(立教新座中・高)

(1)福島県教育委員会等における5年間の放射線教育への取組

阿部洋己(富岡町立富岡第一中)

(2)放射線の学習を通して、科学的な見方や考え方を育成する指導方法及び教材の開発

中島誠一(杉並区立阿佐ヶ谷中)

(3)評価の4観点を視野に入れた放射線教育-各学年の放射線学習の実践に合わせて-

北畑謙一(大阪府中学理科教育研究会)

(4)エネルギー・環境理科教育推進研究所における放射線教育の活動について

高島勇二(エネルギー・環境理科教育推進研)

(5)中学校理科における学年別の放射線教育について

宮川俊晴(放射線教育フォーラム)

セイホクギャラリー

放射線教育 9:30 ~ 11:00

座長 森千鶴夫(愛知工大)

3a-II-01 放射線教育の用具としてスマートフォンとタブレットを

油井多丸

3a-II-02 スマートフォンとBLEビーコンによる教育・訓練用仮想放射線測定システム「USOTOPE」

(電通大・院情報理工)○石垣 陽、(産業医大・産業生態科学研)盛武 敬、(警察庁・科学警察研)

土屋兼一、(ヤグチ電子工業)小助川典久

3a-II-03 野菜(ズイキ)を材料に製作した教育用
自然放射能線源

(日本遮蔽技研)○河野孝央、(日本環境調査研)安藤佳明、泉 雄一

3a-II-04 とじ針陽極、エタノールクエンチング
の手作り空気GM管

(中原懇)○佐合 穰、神谷 均、早川一精、(名大)青山隆彦、(愛知工大)森千鶴夫、(名大)飯田孝夫、(春日井市立松原中)五井 忍

3a-II-05 手作りプラスチックカップGM管の一般
的理科実験への利用

(愛知工大)○森千鶴夫、(名大)青山隆彦、飯田孝夫、(中原懇)佐合 穰、神谷 均、早川一精、(春日井市立松原中)五井 忍

***3a-II-06** アポロニウスの球を用いた3次元空間
に於ける放射線源の位置特定法

(東京学芸大・院)○佐藤 凱、(東京学芸大・教育)フォグリ ヴォルフガング、荒川悦雄

<休憩>

食品照射 11:15 ~ 12:00

座長 河野孝央(日本遮蔽技研)

3a-II-07 ESR法による照射香辛料の検知の検討
(農研機構・食品研究)○亀谷宏美、萩原昌司、等々力節子

3a-II-08 生薬原料(果実由来)への放射線照射効果

(大阪薬大)○山沖留美、木村捷二郎、(新潟大)太田雅壽

3a-II-09 低エネルギー電子線発生装置を用いた
滅菌検証

(日立造船)○吉良典子、(京大・産官学連携)福田直晃、(日立造船)長谷川剛史、生杉浩一、上野絵理、(大阪府立大・地域連携機構・放射線研究セ)土戸哲明、古田雅一

<昼食休憩>

公開講座 15:45 ~ 18:15

市民のための公開講座・しゃべり場

「食品照射を考える:鎖国状態から抜け出せるか?」

(主催:食のコミュニケーション円卓会議)

中 島 ホ ー ル

放射線基礎セミナー 17:30 ~ 18:30

日本アイソトープ協会 理工学部会・ライフサイエンス部会

特別講義 「重力波天文学の幕開け」

三尾典克(東大・光量子科学研究セ)

第2部 ポスター発表

7月6日(水)～7月8日(金) ロビーA・B(一条ホール脇)

ポスター発表I ロビーA

7月6日(水)11:30～7月8日(金)11:00

責任時間:7月6日(水)12:30～13:30

- I P-01 酸素安定同位体比および栄養塩濃度から見た新潟県湖沼および周辺河川水の化学的特徴(新潟大・院自然)○アデイリジャン テムレ、(新潟大・工)佐々木麻衣子、安達 峻、角 真一、杉田典子、狩野直樹、今泉 洋、(新潟大・災害復興科学研)渡部直喜
- I P-02 塩害発生年代推定に、材の炭素安定同位体比および微量元素は有効な指標となりうるか?(森林総研)○酒井正治、(タイ土地開発局)ソムサク スクチャン、(京大)岡田直紀、(岩手医大・サイクロトロンセ)世良耕一郎、(RI協会)後藤祥子
- I P-03 超短パルス電子ビーム発生に関する研究(阪大・産研)○野澤一太、菅 晃一、楊金峰、近藤孝文、神戸正雄、吉田陽一
- I P-04 電子加速器を用いた光核反応による放射線同位体製造のための制動放射線プロファイル計測(東北大・電子光理学研究セ)○高橋 健、菊永英寿、塚田 暁、武藤俊哉、柏木 茂、須田利美、日出富士雄、南部健一、長澤育郎、濱 広幸
- I P-05 MA-PMTを用いた放射線イメージングにおける空間分解能改善手法の検討(東京都市大・院工)○小出純平、(東京都市大・工)羽倉尚人、河原林順、持木幸一
- I P-06 同一個人における白髪と黒髪中微量元素濃度の差異について(鷹揚郷腎研・弘前病院)○山谷金光、坪井 滋、葛谷知佳子、齋藤久夫、(RI協会・滝沢研)後藤祥子、(岩手医大・サイクロトロンセ)世良浩一郎、(鷹揚郷腎研・弘前病院)舟生富寿
- I P-07 フラーレンを内包するリポソームのヒトメラノーマ細胞に対する放射線増感効果(三重大・生命科学研究支援セ・アイソトープ医学部実験施設)○加藤信哉、(三重大・院工/リポソーム工研)吉村哲郎、(県立広島大・名誉教授/日本老化防御医科学セ)三羽信比古
- I P-08 ラドン吸入とプレガバリン投与の併用はマウス神経障害性疼痛に対し相加効果がある(岡山大・院保健)○片岡隆浩、堀江駿介、恵谷玲央、神崎訓枝、笹岡香織、小橋佑介、花元克巳、山岡聖典
- I P-09 照射によりアミノ酸に誘導されるラジカルの長期保存中の変化(北海道教育大)○菰田聖一、(東京農大)永田夏樹、(北海道教育大)中山祐喜、藤川和基、(量研機構)菊地正博、(農研機構)亀谷宏美、(北海道教育大)中村秀夫、(量研機構)小林泰彦、(北海道教育大)鶴飼光子
- I P-10 Vero細胞のジフテリア毒素感受性への放射線の影響(産業医大・アイソトープ研究セ)○馬田敏幸、(阪大・微研)目加田英輔
- I P-11 X線照射によるNGF誘導神経軸索伸長の促進(横浜薬大・放)○加藤真介、(京大・放射線生物研究セ)小林純也、(横浜薬大・放)梅田知伸、小林芳子、出雲信夫、(帝京大・医療技術)鈴木崇彦
- I P-12 河川底質土および耕作土壌中の希土類元素、ウラン、トリウム存在形態別分析とバイオ界面活性剤(サポニンおよびタンニン酸)による金属除去(新潟大・院自然)○堀 拓未、金澤有希久、アデイリジャン テムレ、加藤江里子、(新潟大・工)佐野健大、山本弘樹、狩野直樹、今泉 洋
- I P-13 埼玉県における空間放射線量(1990～2013年度)(埼玉県衛生研)○三宅定明、高瀬冴子、竹熊美貴

子、吉田栄充、高野真理子、(埼玉県環境科学国際セ)竹内庸夫

- I P-14 福島原発事故後の東京都の環境放射能調査-5年間のまとめ-
(東京都健康安全研究セ)○小西浩之、富士栄聡子、矢野一成、鈴木俊也、保坂三継
- I P-15 放射性医薬品が原因と考えられる空間放射線量率の上昇について
(東京都健康安全研究セ)○富士栄聡子、小西浩之、鈴木俊也、保坂三継
- I P-16 液体シンチレーション検出器による放射能分析手法の最適化の検討
(東京パワーテクノロジー)○土屋勇太郎、安松拓洋、(富山大・水素同位体科学研究セ)原 正憲、中山将人
- I P-17 汚染した復興用資材の各種洗浄剤での洗浄効果に関する研究

(東京医歯大・歯学研究支援セ)○能登昭雄、横田平次、江川 賢、原 正幸、(大和アトミックエンジニアリング)青島明宏、松下洋二、青島慶一

- I P-18 異なる線量率地域に生育したスギ樹幹木部における¹³⁷Cs濃度の分布
(宇都宮大・農)○飯塚和也、(森林総研・東北林木育種場)宮本尚子、(宇都宮大・農)大島潤一、逢沢峰昭、大久保達弘、(宇都宮大・バイオサイエンス教育研究セ)平田 慶
- I P-19 埼玉県内のモデル生態系(池)における各種試料中の放射能濃度(2014年)
(埼玉県環境科学国際セ)○山崎俊樹、嶋田知英、佐竹健太、白石英孝、(埼玉県衛生研)三宅定明、長浜善行、高瀬冴子、吉田栄充、高野真理子
- I P-20 郡山市に在住している私の五年間の線量-2011.03.15~2016.04.01-
(線量調査研)岩崎みどり

ポスター発表Ⅱ ロビー B

7月6日(水)11:30~7月8日(金)11:00

責任時間:7月7日(木)12:30~13:30

- II P-01 液体シンチレーションカウンタにおける化学・カラークエンチングが及ぼす波高スペクトルへの影響
(富山大)○原 正憲、中野史菜、阿部信介、中山将人、庄司美樹、(富山高専)阿蘇 司、(日立製作所)吉村共之、加藤結花、古澤孝良
- II P-02 治療用¹⁹²Ir密封小線源に係る線量校正における不確かさ評価
(RI協会)○三家本隆宏、山田崇裕、松本幹雄、(産総研)黒澤忠弘
- II P-03 体内挿入型SPECT検査装置の設計
(東京都市大・院工)○高野大将、(東京都市大・工)河原林順
- II P-04 LSCモンテカルロシミュレーションによるESCRの解析
(富山高専)○阿蘇 司、紅井里緒菜、(富山大)原正憲、庄司美樹、(日立製作所)吉村共之、加藤結花、古澤孝良
- II P-05 輸血用血液照射装置の放射線管理における課題
(国立保健医療科学院)○山口一郎、(東京医療セ)大山正哉、(原安セ)小高喜久雄、(慈恵医大・病院)成田浩人、(東大・病院)芳賀昭弘、(横浜労災病院)渡邊 浩
- II P-06 警報付き電子線量計による事業所内外の放射線量測定
(東京医大)久嶋道広
- II P-07 放射線施設における安全文化に関する現状調査
(RI協会)○二ツ川章二、(東大)飯本武志、(広島大)中島 覚、(RI協会)松井 真、小林祐子
- II P-08 発光分光法による貝類の放射線照射履歴の検知法
(東京農工大・院・BASE)○庄中 萌、中田宗隆、(上島製作所)石井 浩、(コーガアイソトープ)廣庭隆行、(上島製作所)木村久枝
- II P-09 放射線照射したマンゴースの品質に関する検討
(食のコミュニケーション円卓会議)○千葉悦子、飯塚友子、市川まりこ、(北海道教育大)鶴飼光子、(量研機構)菊地正博、小林泰彦
- II P-10 外部制御可能な密封線源の開発
(北里大・医)○青木勝己、(北里大・医療衛生)加藤大河、齋藤美咲、小川幸次、(量研機構)永津弘太郎、(北里大・理)野崎 正、(北里大・医療衛生)佐々木徹

Ⅱ P-11 $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ ジェネレーターの教育利用
(北里大・理)○野崎 正、(北里大・医療衛生)佐々木徹、小川幸次

Ⅱ P-12 橋上駅の構造や季節の変わり目(春一番)を自然放射線で感じる
(量研機構・放医研)○松澤孝男、矢島千秋、(広島大・原爆研)保田浩志

Ⅱ P-13 ラジオルミノグラフィーによるベータ線

放出核種の簡易推定法

(兵庫医療大・薬)○上田 凌、尾崎友基、松本徳人、室田 航、藤野秀樹

Ⅱ P-14 医療系学生への放射線安全管理教育の実践と課題

(埼玉医大・中央研究施設RI)○飯塚裕幸、宮下由美

第53回アイソトープ・放射線研究発表会「若手優秀講演賞」について

本賞は、若手研究者による研究活動の奨励を目的に、本研究発表会において優秀な口頭発表を行った学生および若手研究者を表彰するものです。

◆審査対象者について

1) 本賞は、以下の条件①～③を満たす者を対象として審査する。

① 口頭発表を行う者で、発表申込時に本賞への参加を申請した者

② 発表時点において学生である者(大学院生を含み、年齢不問)、または本研究発表会開催年度末(2017年3月末日)時点で満30歳未満の者

③ 本賞受賞歴のない者

2) 本賞の審査対象者は、プログラムでその旨を明示する。

◆審査基準について

本賞は、研究内容に関する新規性および独創性、発表方法、質疑応答について判定する。なお、多数の共同研究者が関わる研究発表の場合においては、本人の寄与が明確になるよう留意して発表することが好ましい。

◆受賞者の公表について

受賞者及び発表演題等については、日本アイソトープ協会Webサイト及びIsotope News誌上で公表する。

研究発表者(口頭発表・ポスター発表)のプログラム掲載ページの索引

K	Balázs Kobzi(首都大東京).....2a-Ⅲ-09...10	亀谷宏美(農研機構・食品研究).....3a-Ⅱ-07...13
ア	青木勝己(北里大・医).....ⅡP-10...15	川上智彦(化研).....2p-Ⅲ-14...11
	青野辰雄(量研機構・放医研).....1p-Ⅲ-01...5	川中一平(早大・理工研).....1a-Ⅱ-02...4
	浅川 稜(阪大・産研).....1p-Ⅱ-10...5	河野孝央(日本遮蔽技研).....3a-Ⅱ-03...13
	阿蘇 司(富山高専).....ⅡP-04...15	菅 晃一(阪大・産研).....1p-Ⅱ-12...5
	アディリジャン テムレ(新潟大・院自然)	神崎訓枝(岡山大・院保健).....1a-Ⅲ-01...5
ⅠP-01...14	キ
	油井多丸.....3a-Ⅱ-01...12	木下慶生(東大・院農学生命科学).....1a-Ⅲ-03...5
	阿部浩之(量研機構).....2p-Ⅱ-12...9	鬼柳善明(名大・工).....1p-Ⅱ-08...4
	天笠翔太(東理大・院総合化学).....2a-Ⅲ-03...9	吉良典子(日立造船).....3a-Ⅱ-09...13
	新井香純(RI協会).....1p-Ⅱ-06...4	ク
	荒木秀樹(阪大・院工).....2p-Ⅱ-10...9	葛谷佳広(京大・原子炉).....2p-Ⅱ-02...9
イ	飯塚和也(宇都宮大・農).....ⅠP-18...15	コ
	飯塚裕幸(埼玉医大・中央研究施設RI).....ⅡP-14...16	小荒井一真(東北大・院理).....3a-Ⅰ-05...12
	石井伸昌(量研機構・放医研).....2a-Ⅱ-06...8	小出純平(東京都市大・院工).....ⅠP-05...14
	石垣 陽(電通大・院情報理工).....3a-Ⅱ-02...12	小嶋崇夫(大阪府立大・放射線研究セ).....1p-Ⅱ-05...4
	石津秀剛(RI協会).....2p-Ⅲ-02...10	小西浩之(東京都健康安全研究セ).....ⅠP-14...15
	石本和聖(長岡技大・院).....2p-Ⅱ-06...9	小松あかり(千葉大・院工).....2p-Ⅱ-07...9
	五十棲 泰人(イソシールド).....2p-Ⅲ-07...10	菰田聖一(北海道教育大).....ⅠP-09...14
	伊藤憲男(大阪府立大).....2a-Ⅱ-11...8	近藤孝文(阪大・産研).....1a-Ⅱ-03...4
	伊東諒祐(東大・院農学生命科学).....1p-Ⅲ-13...6	サ
	猪股雄一郎(山形大・院理工).....2p-Ⅲ-05...10	酒井正治(森林総研).....ⅠP-02...14
	岩崎 信(元東北大・院工).....2a-Ⅱ-12...8	坂口春菜(富山大・理工学教育).....2p-Ⅲ-06...10
	岩崎みどり(線量調査研究所).....ⅠP-20...15	佐合 穰(中原懇).....3a-Ⅱ-04...13
ウ	上田大介(京大・院工).....2p-Ⅱ-05...9	笹岡香織(岡山大・院保健).....1a-Ⅲ-02...5
	上田 凌(兵庫医療大・薬).....ⅡP-13...16	佐々木一郎(原子力機構).....1a-Ⅲ-07...5
	馬田敏幸(産業医大・アイソトープ研究セ)	佐々木淳(岩手大).....3a-Ⅰ-09...12
ⅠP-10...14	佐藤 至(岩手大).....3a-Ⅰ-08...12
エ	江野本貴之(新潟大・院自然).....1p-Ⅱ-03...4	佐藤 凱(東京学芸大・院).....3a-Ⅱ-06...13
オ	大沼章子(名大・院医).....3a-Ⅰ-03...11	佐藤 望(理研).....1a-Ⅲ-08...5
	大前芳美(東大・院農学生命科学).....2a-Ⅱ-10...8	シ
	岡田往子(東京都市大・原子力研).....1p-Ⅲ-04...6	椎名卓也(RI協会).....2p-Ⅲ-01...10
	小川崇宏(新潟大・院自然).....1a-Ⅲ-06...5	清水啓文(山形大・院理工).....2a-Ⅱ-02...8
	奥村真吾(明大・院理工).....1p-Ⅲ-11...6	下平昌樹(東北大・工(院生)).....2p-Ⅱ-09...9
	奥村丈夫(日本中性子光学).....1p-Ⅲ-14...6	周 健治(東大・院理).....2p-Ⅱ-03...9
	襲田圭人(首都大東京・院理工).....2a-Ⅲ-08...10	庄中 萌(東京農工大・院・BASE).....ⅡP-08...15
	小野央也(早大・先進理工).....1p-Ⅱ-09...5	申文浩(農研機構・東北農業研究セ).....1p-Ⅲ-03...6
カ	笠井 篤(環境技術セ／(元)原研).....1p-Ⅲ-10...6	ス
	片岡隆浩(岡山大・院保健).....ⅠP-08...14	末木啓介(筑波大CRiED).....1p-Ⅲ-02...6
	加藤真介(横浜薬大・放).....ⅠP-11...14	鈴木茂世(明大・院).....2a-Ⅲ-06...10
	加藤信哉(三重大・生命科学研究支援セ・アイソトープ	砂川晃佑(首都大東京・理工).....2a-Ⅲ-10...10
	医学部実験施設).....ⅠP-07...14	セ
	金森 航(阪大・産研).....1a-Ⅱ-06...4	関 真也(東理大).....2a-Ⅲ-04...9
	亀井一磨(新潟大・院自然).....1a-Ⅲ-05...5	瀬戸川晃(大阪府立大・院工).....2p-Ⅲ-13...11
		タ
		高田 純(札幌医大・医).....3a-Ⅰ-01...11
		高田モモ(広島大・院総合科学).....1p-Ⅲ-06...6
		高野大将(東京都市大・院工).....ⅡP-03...15
		高橋 健(東北大・電子光物理学研究セ).....ⅠP-04...14
		田上恵子(量研機構・放医研).....2a-Ⅱ-07...8
		竹内 優(首都大東京・理工).....2a-Ⅲ-11...10
		武田裕介(茨城大・理工).....2a-Ⅰ-04...7

	田崎和江(河北潟湖沼研)……………1p-II-04…4		松中哲也(筑波大・研究基盤総合セ)……………2a-II-04…8
	蓼沼克嘉(化研)……………1p-II-07…4	ミ	三家本隆宏(RI協会)……………II P-02…15
	田野井慶太郎(東大・院農学生命科学/放射線安全フォーラム)……………3a-I-04…11		満汐孝治(東理大・理)……………2p-II-01…8
チ	千葉悦子(食のコミュニケーション円卓会議)……………II P-09…15		南 公隆(産総研)……………1p-III-05…6
			三宅定明(埼玉県衛生研)……………I P-13…14
ツ	塚田祥文(福島大・環境放射能研)……………1a-I-01…3	ム	村野井 友(東北大・理)……………2a-II-09…8
	辻 英樹(国立環境研)……………1a-I-02…3		村吉諄之(東大・理)……………2p-II-04…9
	土原健雄(農研機構・農村工)……………1p-II-02…4		室屋裕佐(阪大・産研)……………1a-II-05…4
	土屋勇太郎(東京パワーテクノロジー)……………I P-16…15	モ	望月出海(KEK)……………2a-I-01…7
	津旨大輔(電中研・環境科学研)……………2a-II-05…8		茂木郁佳(北里大・獣医)……………3a-I-07…12
	鶴田治雄(リモート・センシング技術セ)……………2a-II-01…8	ヤ	森 千鶴夫(愛知工大)……………3a-II-05…13
			保高徹生(産総研)……………1p-III-09…6
	鶴田綾介(新潟大・院自然)……………1p-III-08…6		矢納慎也(理研)……………1a-III-09…5
テ	寺林稜平(名大)……………2p-III-08…10		藪内 敦(京大・原子炉)……………2a-I-03…7
ト	外山 健(東北大)……………2p-II-08…9		山沖留美(大阪薬大)……………3a-II-08…13
	豊蔵悠史(大阪府立大・院工)……………2p-III-03…10		山口一郎(国立保健医療科学院)……………II P-05…15
ナ	中里佑介(早大・理工研)……………1p-II-11…5		山崎俊樹(埼玉県環境科学国際セ)……………I P-19…15
	中島浩世(新潟大・院自然)……………1p-III-07…6		山下真一(東大・院工)……………1a-II-04…4
	夏堀雅宏(北里大)……………3a-I-10…12		山田康洋(東理大)……………2a-III-01…9
ニ	西田哲明(近畿大・産業理工)……………2a-III-07…10		山本誠一(名大)……………2p-III-09…11
	西田直樹(東理大・理)……………2a-III-02…9		山谷金光(鷹揚郷腎研・弘前病院)……………I P-06…14
	西留武宏(早大・理工研)……………1a-II-07…4	ユ	山脇正人(産総研)……………2p-II-11…9
	西山純平(東北大・院理)……………3a-I-06…12		湯徳靖友(量研機構・放医研)……………3a-I-02…11
	二瓶直登(東大・院農学生命科学)……………2a-II-08…8	ヨ	横田龍輝(早大・先進理工)……………1a-II-01…4
ノ	野崎 正(北里大・理)……………II P-11…16		吉浪啓介(広島大・院理)……………2a-III-05…10
	野澤一太(阪大・産研)……………I P-03…14		米沢伸四郎(日本国際問題研)……………2p-III-11…11
	野田祐作(筑波大・院生命環境科学)……………1a-III-04…5	ワ	和田成一(北里大・獣医)……………1p-II-01…4
	能登昭雄(東京医歯大・医歯学研究支援セ)……………I P-17…15		王瑩(新潟大・院自然)……………1p-III-12…6
ハ	原 正憲(富山大)……………II P-01…15		
ヒ	久嶋道広(東京医大)……………II P-06…15		
	人見啓太郎(東北大・院工)……………2p-III-04…10		
フ	深谷有喜(原子力機構・先端基礎研究セ)……………2a-I-02…7		
	福田大輔(明大・院理工)……………2p-III-12…11		
	富士栄聡子(東京都健康安全研究セ)……………I P-15…15		
	二ツ川章二(RI協会)……………II P-07…15		
	古川理央(産総研)……………2p-III-10…11		
ホ	保科静香(慶應大・理工・體育會山岳部)……………2a-II-03…8		
	堀 拓未(新潟大・院自然)……………I P-12…14		
マ	前川雅樹(量研機構・高崎研)……………2p-II-13…9		
	松澤孝男(量研機構・放医研)……………II P-12…16		

特別講演・パネル討論一覧

特別講演 1 7月6日(水)10:30～11:30
水中の放射性セシウムモニタリング技術の精度
評価試験と標準化について

保高 徹生(産業技術総合研究所)
座長 塚田 祥文(福島大学環境放射能研究所)

特別講演 2 7月6日(水)13:30～14:30
大強度陽子加速器施設J-PARC－究極の物質像
を求めて－

齊藤 直人(J-PARCセンター長)
座長 鬼柳 善明(名古屋大学大学院工学研究
科)

特別講演 3 7月7日(木)10:30～11:30
全反射高速陽電子回折(TRHEPD):理想的な表
面構造解析手法

兵頭 俊夫(高エネルギー加速器研究機
構)
座長 藤浪 真紀(千葉大学大学院工学研究科)

特別講演 4 7月7日(木)13:00～14:00
半導体検出器の開く心臓イメージングの新展開

松本 直也(日本大学医学部)
座長 中嶋 憲一(金沢大学医薬保健研究域医
学系)

パネル討論 1 7月6日(水)15:00～17:30
低線量放射線の健康影響に関する国内関連学会
における研究の現状とこれからの連携のあり方

座長 佐々木 康人(湘南鎌倉総合病院)

(1)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状
と今後－日本放射線安全管理学会－
松田 尚樹(長崎大学原爆後障害医療研
究所)

(2)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状
と今後－日本保健物理学会－
甲斐 倫明(大分県立看護科学大学)

(3)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状
と今後－日本放射線影響学会－
福本 学(東京医科大学)

(4)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状
と今後－日本癌学会－
今岡 達彦(量子科学技術研究開発機構・
放射線医学総合研究所)

(5)低線量放射線の健康影響に関する研究の現状
と今後－日本原子力学会保健物理・環境科学

部会－
高橋 千太郎(京都大学原子炉実験所)

パネル討論 2 7月7日(木)14:15～16:45
放射線の生物影響に関して蓄積された知見とそ
の社会的共有

座長 小林 泰彦(量子科学技術研究開発機構・
高崎量子応用研究所)
(1)福島第一原発周辺における樹木の調査
渡辺 嘉人(量子科学技術研究開発機構・
放射線医学総合研究所)

(2)放射線に強い動物にあえて注目する理由～線
虫の運動機能に対する放射線の影響とその回
復～

鈴木 芳代(量子科学技術研究開発機構・
高崎量子応用研究所)

(3)福島第一原発事故による畜産業への影響と対
策

柿崎 竹彦(北里大学獣医学部)

(4)福島における健康調査の結果
熊谷 敦史(福島県立医科大学災害医療
総合学習センター)

パネル討論 3 7月8日(金)13:00～15:30
北から南から福島を踏まえた放射線教育の全国
展開Ⅳ－新しい中学校理科教科書による放射線
授業を考える－

座長 渡部 智博(立教新座中学校・高等学校)

(1)福島県教育委員会等における5年間の放射線
教育への取組
阿部 洋己(富岡町立富岡第一中学校)

(2)放射線の学習を通して、科学的な見方や考え
方を育成する指導方法及び教材の開発
中島 誠一(杉並区立阿佐ヶ谷中学校)

(3)評価の4観点を視野に入れた放射線教育－
各学年の放射線学習の実践に合わせて－
北畑 謙一(大阪府中学校理科教育研究
会)

(4)エネルギー・環境理科教育推進研究所におけ
る放射線教育の活動について
高島 勇二(エネルギー・環境理科教育
推進研究所)

(5)中学校理科における学年別の放射線教育につ
いて
宮川 俊晴(放射線教育フォーラム)

平成28年度放射線基礎セミナー

学生および若手研究者を主な対象として、アイソトープ・放射線に関わる重要な基礎や幅広い応用に資するテーマ、および最新トピックに関する基礎セミナーを開催いたします。

今回は、放射線の線量に関する概説と計測法、および放射線・RIを用いた診断・治療について教育講義を行います。また1日目の「特別講義」は一般公開いたします。今回は、現在世界的に注目を集めている「重力波」がテーマです。

若手に限らず、基礎技術の再確認をご希望の方、最新トピックの情報を得たい方など、幅広い分野からのご参加をお待ちしております。会員以外のご参加も歓迎いたします。

開催日程：平成28年7月8日（金）15:00～18:30、9日（土）10:00～12:15

会場：東京大学農学部フードサイエンス棟 中島董一郎記念ホール（東京都文京区弥生 1-1-1）

定員：60名（特別講義の一般公開席は先着20名）

<プログラム>

【第1日】平成28年7月8日（金）15:00～18:30（受付14:30～、懇親会18:40～19:40）

14:30～ 受付

15:00～ 開講式

15:05～ ◆教育講義-1「線量論への道案内」

加藤 和明 氏（高エネルギー物理学研究所（現：高エネルギー加速器研究機構）名誉教授）

16:15～ ◆教育講義-2「放射線の線量計測手法及び測定機器について」

黒澤 忠弘 氏（産業技術総合研究所）

17:30～ ◆特別講義 **一般公開** 「重力波天文学の幕開け」

三尾 典克 氏（東京大学大学院工学系研究科附属光量子科学研究センター）

18:40～ 懇親会（会場：東京大学弥生講堂会議室）

【第2日】平成28年7月9日（土）10:00～12:15（受付09:30～）

09:30～ 受付

10:00～ ◆教育講義-3「診断・治療用途に用いる放射性核種の製造」

永津 弘太郎 氏（量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所）

11:10～ ◆教育講義-4「ポジトロン放出核種を利用する医療画像診断」

古本 祥三 氏（東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター）

12:10～ 閉講式

主催：日本アイソトープ協会 理工学部会・ライフサイエンス部会

申込方法：協会Webサイト（<http://www.jrias.or.jp>）からお申込みください。

（申込締切：6月24日（金）※定員になり次第締切）

参加費：会員2,000円、会員外3,000円、学生無料（消費税込、要旨集代込）

（特別講義のみの聴講は無料、事前登録は不要）

懇親会費：別途1,000円（消費税込）

連絡先：放射線基礎セミナー事務局

〒113-8941 東京都文京区本駒込2-28-45 日本アイソトープ協会 学術課内

TEL 03-5395-8081 FAX 03-5395-8053 E-mail gakujutsu@jrias.or.jp