第56回

アイソトープ・放射線研究発表会 プログラム

と き 2019年7月3日(水)~5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

日本医学物理学会 本 核 医 会 \mathbf{H} 本 気 象 学 会 日 本 獣 医 学 会 鋼 協会 日 本 鉄 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

後 援

応 用物 理 子 会 石 油技 術 会 気 会 日本医学放射線学会 械 築 学 会 日 建 本植物生理学会 地 動 物 学 会 日本分析化学会 放射線安全フォーラム

工 会 学 繊 維 会 電子情報通信学会 日 本 海 洋 学 会 日 本 金 属 会 日本鉱物科学 会 学 会 日 本 水 産 日本中性子科学会 日本農芸化学会 日本陸水学会 マリンバイオテクノロジー学会 計測自動制御学会 学 会 石 油 気 電 化 会 科 記 念 財 日本加速器学 日本建設機械施工協会 日本磁気共鳴医学会 日本セラミックス協会 日本鋳造工学会 H 本 物 理 学 会 面 技 術 学 会 学 溶 接 会

第 56 回 アイソトープ・放射線研究発表会 日程表

会 期 2019年7月3日(水)~7月5日(金) 会 場 東京大学 一条ホール, ロビー, エントランスホール (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), 化学第2講義室 (農学部2号館1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。

★が付されたセッションは、冒頭に「招待講演」があります。

会場		T 一条ホール		TT セイホクギャラリー		市自 本 11		77 7	・ 化学第2講義室	□ビーIP・ⅡP
日時		(弥生講堂)		\prod	(弥生講堂アネックス)		(フードサイエンス棟2階)	IV	(農学部2号館1階)	(一条ホール脇)
第一日 7月3日(水)	午前	10:00	東電福島第一原発事故関連 _ 動植物 (1)	10:45	メスバウア効果	10:00 11:00	放射線効果(1) 加速器	10:00	放射線の検出器及び 検出法 (1)	10:00 ポスター掲示 開始
		11:30	東電福島第一原発事故関連 _ 動植物 (2)			11:00	加逐奋			同時開催: 放射線関連機器 展示会
	午後	13:00	特別講演 1 <u>公開講演</u> 「たんぽぽ計画」の現状と将来 一国際宇宙ステーションでの宇宙 塵中有機物と微生物の捕集と曝露 実験一							(於 弥生講堂 エントランス ホール)
		14:15	東電福島第一原発事故関連 _ その他(1)★	14:15	トレーサ・RI イメー ジング (1) ★	14:15	放射線効果(2)★	14:15	放射線の検出器及び 検出法 (2)★	
		15:15	東電福島第一原発事故関連 _ その他 (2)	15:30	トレーサ・RI イメー ジング (2)	15:45	放射線効果 (3)	16:00	:00 放射線の検出器及び	
		16:15	製造・分離・標識	16:45	トレーサ・RI イメー ジング (3)	16:30	放射線効果 (4)	20.00	検出法 (3)	
	午前	9:15		0.00	四 声 了冰小 (1)	9:15	安定同位体★	9:15	環境	
				9:30	陽電子消滅 (1)	10:00	放射線生物 (1)	10:30 放射線管理★	放射線管理★	
				10:45	陽電子消滅 (2)	11:00	:00 放射線生物 (2)			11:30 ポスター発表
第二日										前半 責任時間 (~ 12:30)
7 月 4	午後	13:00	特別講演 2 <u> 公開講演</u> 分子イメージング技術を用いたが ん治療の治療効果予測	12:00	日本陽電子科学会 会合					12:30 ポスター発表 後半 責任時間
日 (木)		14:15	パネル討論 1 低線量率被ばく影響の新たな知見	陽電子消滅 (3)	14:15 15:30	放射能分析 放射線教育 (1)			(~ 13:30)	
		17:00	と今後の課題 オープンセミナー <u>公開護演</u> 放射線に関連して、半世紀にわた り関わってきたこと一原子核研究、放射線施設の解体、日本学術 会議、現在の関心事一	15:45 18:15	陽電子消滅 (4) 懇親会					
第三日 7月	午前	9:15 11:15	バネル討論 2 [<u>公開護</u> 寅] クルックス管を活用した中学校理 科の放射線授業の展開一科学史か ら学ぶ放射線授業を目指して一 放射線教育 (2)							
5 日 (金)	午後	13:00	2019 年度放射線基礎セミナー 時代を物語る原子のタイムカプセ ル ―アイソトープ・放射線の考 古学への応用―	13:00	市民のための公開講 座・しゃべり場 植物検疫と放射線〜い ま、照射に期待?!〜					13:00 ポスター掲示 終了

■参加費 一般 [事前登録] 7,000 円、[当日登録] 9,000 円 (いずれも消費税込)

学生無料(当日参加登録時に、受付で必ず学生証を提示してください) * 区開講演は入場無料です。各講演開催1時間前から受付開始いたします。 今回からWEB版(PDFでの閲覧)となります。

■要旨集

事前登録の方は、6月20日(木)より該当URLに公開しますので、ID・PWを入力し、PDFファイルをダウンロードしてご利 用ください。

当日登録の方は、会場(農学部 2 号館化学第 2 講義室を除く)に Wi-Fi 環境を整えますので、該当 URL にアクセスのうえ、ID・

PW を入力し、PDF ファイルをダウンロードしてご利用ください。 なお、初めて WEB 版へ移行することを考慮して、冊子版を数十部、会場受付に用意いたします。価格は、4,000 円 (消費税込) です。

- ■懇親会 一般 [事前登録] 3,000 円、[当日登録] 4,000 円 / 学生 2,000 円 (いずれも消費税込)
 - *若手優秀講演賞表彰式、RADIOISOTOPES 誌論文奨励賞表彰式を同時開催いたします。 *当日の参加登録は受付において承ります。

【ご来場の皆様へ】参加登録受付開始時間は、第一日:9:30 から、第二日および第三日:8:45 からです。

主催者の許可無く、会場内で撮影、録音、録画を行うことは、固くお断りします。 【取材について】取材をご希望の方は、会期前に事務局へご相談ください。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分ほか

■都バス

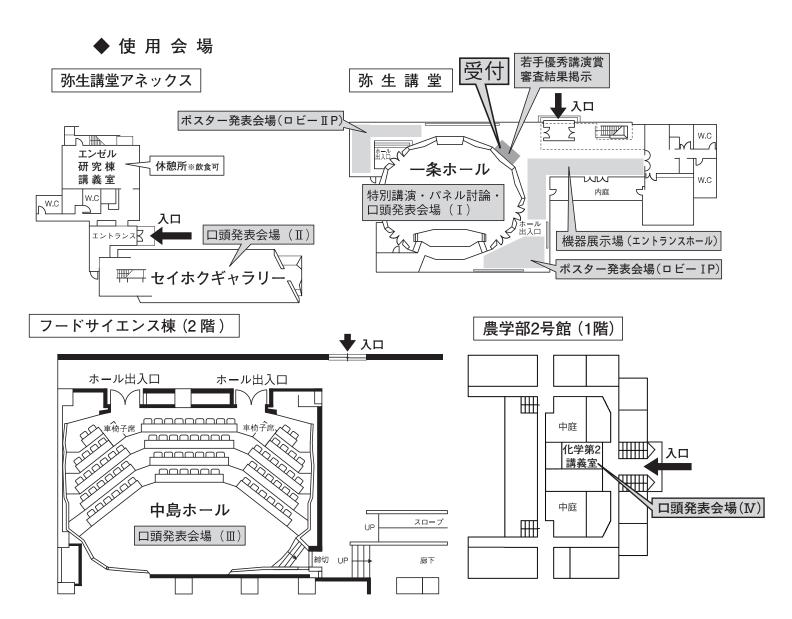
御茶ノ水駅(JR中央線・総武線)より

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

- ○初回来場時は、受付で参加登録をお済ませください。
- ○クロークはございません。
- 〇一条ホールおよび中島ホール内は、飲食禁止です。
- ○会場以外の建物・部屋への、許可のない立入は禁止です。
- ○ゴミはお持ち帰りください。



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. 14)。

7月3日(水)

会場責任者 津旨大輔 (電中研)/田野井慶太朗 (東大・院農学生命)/岡壽崇 (東北大・高教機構) /吉田陽一 (阪大・産研)/柚木彰 (産総研)

一条ホール

東電福島第一原発事故関連_動植物(1)

10:00 ~ 11:30

座長 夏堀雅宏 (北里大・獣医)

- 1a-I-01 複数樹種における葉中Cs-137濃度の経年 変化とその比較(量研)○田上恵子,内田滋夫
- **1a-I-02** Sampling oak logs to determine the logto-shiitake transfer factor of Cs-133 (東大·院農 学生命¹,森林総研²) ○ Martin O'Brien¹,平出 政和²,大前芳美¹²,二瓶直登¹,三浦覚²,田野 井慶大朗¹
- *1a-I-03 キノコ栽培用木材の心材・辺材における セシウムの存在形態(東北大・院理¹, (株) キ ノックス²) 〇田巻廣明¹, 木野康志¹, 板橋康 弘², 中島丈博², 郡山慎一², 木村栄一², 鴨原 隆²
- *1a-I-04 ダイズのCs吸収に与える *GmHAK5* 遺伝子の影響(東大・院農学生命¹, 筑波大・生命環境系², 北大³, 京大・農⁴) ○斉藤正悟¹, 大前芳美¹, 小林奈通子¹, 古川純², 山田哲也³, 田野井慶太朗¹, 杉山暁史⁴, 二瓶直登¹
- *1a-I-05 各生育ステージにおける放射性セシウム のイネへの移行(新潟大・院自然¹, 新潟大・自 然系(農)², 愛知時計電機³, 量研・高崎研⁴, 福 島大・うつくしまふくしま未来支援セ⁵, 新潟 大・超域学術院⁶) ○鈴木啓真¹, 松原達也¹, 稲 葉麟士¹, 宮津進², 五明智夫³, 伊藤健太郎³, 吉

川夏樹², 尹永根⁴, 鈴井伸郎⁴, 河地有木⁴, 野川 憲夫⁵, 鈴木一輝⁶, 原田直樹²

***1a-l-06** Internal and external radiation doses of Japanese cedar in Okuma(福島大・環境放射能研¹, 福島大・理工学類²) ○ Thoa Phuong Nguyen^{1,2}, 大平創², 兼子伸吾², 塚田祥文¹

東電福島第一原発事故関連 _ 動植物 (2)

 $11:30 \sim 12:30$

座長 鶴田治雄(リモート・センシング技術セ)

- **1a-I-07** 淡水魚による放射性セシウム濃縮係数 (量研・放医研¹, 東邦大², 横浜国大³) ○石井伸 昌¹, 田上恵子¹, 風呂田利夫², 鏡味麻衣子³, 内 田滋夫¹
- *1a-I-08 黒毛和牛における安定セシウム単回投与 後の体内動態(第二報)(北里大・獣医¹, 家畜改 良セ²) ○島岡千晶¹, 内山豪¹, 露木捺津美¹, 平 井美紀¹, 田中良典², 佐藤友彦², 柿崎竹彦¹, 和 田成一¹, 夏堀雅宏¹
- 1a-I-09 黒毛和牛から得られた安定セシウムの体内動態と放射性セシウムの挙動に関する考察(北里大・獣医¹, 家畜改良セ²)○夏堀雅宏¹, 島岡千晶¹, 田中良典², 佐藤友彦², 柿崎竹彦¹, 和田成一¹
- *1a-I-10 浪江町の野生アライグマの放射性セシウムによる被ばく線量評価(東北大・院理¹,東北大・高教機構²,東北大病院³,東北大・歯⁴,東北大・災害研⁵,弘前大・保健⁶,弘前大・被ばく研⁷,北海道科学大・薬⁸,東北大・災害機構⁹,新潟大・農¹⁰,東京医大¹¹)○小野拓実¹,小荒井

一真 1 , 木野康志 1 , 田巻廣明 1 , 岡壽崇 12 , 高橋 \mathbb{L}^{3} , 鈴木敏彦 45 , 清水良央 4 , 千葉美麗 4 , 藤嶋洋平 6 , Valerie See Ting Goh 6 , 有吉健太郎 7 , 中田章史 8 , 鈴木正敏 9 , 山城秀昭 10 , 福本学 11 , 関根勉 12 , 篠田壽 4 , 三浦富智 67

<昼食休憩>

特別講演 1 13:00~14:00 (公開講演)

「たんぽぽ計画」の現状と将来 ―国際宇宙ステーションでの宇宙塵中有機物と微生物の捕集と曝露実 験―

> 山岸明彦(宇宙航空研究開発機構 宇宙科 学研究所)

座長 柴田裕実 (大阪大学産業科学研究所)

<休憩>

東電福島第一原発事故関連 _ その他 (1)

14:15~15:15

座長 青山道夫(筑波大・生命環境)

- 1p-I-01 【招待講演】福島の現状・今後の課題(相 馬郡飯舘村を例にして)(農研機構)○万福裕造
- **1p-I-02** 線形写像を用いた地上放射線量の推定と 周辺土地の起伏量の解析 (日大・院工¹,日大・ 工²) ○鬼川凌¹,大山勝徳²,西園敏弘²,見越大 樹²
- 1p-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(〒) ―市民が作った『図 説17都県放射能測定マップ+読み解き集』― (名大・院医) ○大沼章子
- **1p-I-04** 屋内環境における放射線量率マップの作成 (新潟大・院自然¹、新潟大・自然系 (工)²、新潟大・研究推進機構³) ○千石周¹、高橋剛²、後藤淳³

東電福島第一原発事故関連 _ その他 (2)

15:15~16:00

座長 石井伸昌 (量研・放医研)

- 1p-I-05 福島第一原子力発電所事故後の周辺線量 当量率長期予測とその半減期プロファイル (洗練 課題研究所¹, 豊田放射線研究所², 元JAERI³) ○加藤和明¹, 豊田亘博², 熊澤蕃³
- 1p-I-06 非破壊式食品放射能測定装置を用いた食品中の放射性物質測定手法の評価(近大・原子力研¹,国立衛研・生化学部²,農研機構・食品研究部門³)○山田崇裕¹,蜂須賀暁子²,曽我慶介²,八戸真弓³

1p-I-07 放射性セシウムの回収を目的とする高分子ゲルの開発 (近大・院産業理工¹,近大・産業理工²) ○増田彩花¹,杉本亮弥¹,西田哲明²,岡伸人²

<休憩>

製造・分離・標識 16:15~17:30

座長 山田崇裕(近大・原子力研)

- 1p-I-08 医療用α放射性 At-211利用のための基礎 研究—溶存 At 化学種の同定—(量研・東海量子 ビーム¹,量研・放射線生物²,千葉大・院薬³,バングラディシュ原子力⁴)○西中一朗¹²,橋本和 幸¹, 鈴 木 博 元³,渡 辺 茂 樹², Azim Mohammad Anwar-Ul⁴,石岡典子²
- *1p-I-09 理研における頒布用精製^{42,43}Kおよび ^{44m}Scの製造技術開発 (理研・仁科加速器科学研究セ¹, RI協会・川崎技術開発セ², RI協会³) 森大輝¹, 横北卓也¹, 小森有希子¹, 王洋¹, 羽場宏光¹, 神田晃充², 脇谷雄一郎², 松本幹雄³, 木村俊夫²
- ***1p-l-10** t-Butyl-CyMe4-BTBPを用いたマイナーアクチノイド分離機構の解明を目指した錯体合成(広島大・院理¹,日立製作所²,広島大・N-BARD³)○中島智哉¹,渡邉大輔²,可児祐子²,中島覚^{1,3}
- *1p-I-11 溶媒抽出機構の解明を目指したDFT計算によるランタノイド・アクチノイド クラウンエーテル錯体の研究(広島大・院理¹,原子力機構・原子力基礎工研セ²,広島大・N-BARD³) 深澤優人¹.金子政志².渡邉雅之².中島覚^{1,3}
- **1p-I-12** 短寿命RI利用促進のためのヒアリング調査について(阪大・放射線機構¹, 阪大・RCNP², 東北大・サイクロ³) ○鈴木智和¹, 青井考², 渡部浩司³, 中野貴志²

セイホクギャラリー

メスバウア効果 10:45~12:00

座長 野村貴美(首都大東京)

- *1a-II-01 メスバウアー分光法による導電性バナジン酸塩ガラスの局所構造解析、および第5周期元素 (Sn, In) の添加効果 (近大・院産業理工¹, 近大・産業理工², 首都大東京・理³) ○増田彩花¹, 藤田裕樹¹, 山口菜穂美², 杉本亮弥¹, 久富木志郎³, 西田哲明², 岡伸人²
- 1a-II-02 芳香環を有する鉄二価集積型錯体のスピ

- ンクロスオーバー現象と分子間相互作用(広島 大・院理 1 , 広島大・N-BARD/広島大・院理 2) 岩井咲樹 1 , \bigcirc 中島覚 2
- **1a-II-03** 湿式法による微小な酸化鉄ナノ粒子の作製(東理大・理¹,電通大²,理研³)○西田直樹¹,天笠翔太¹,小林義男²³,山田康洋¹
- **1a-II-04** 液相レーザーアブレーション法による鉄 白金複合微粒子の合成(東理大・院理¹, 東理 大・理², 電通大・院情報理工³, 理研⁴) ○天笠 翔太¹, 西田直樹², 小林義男³⁴, 山田康洋²
- **1a-II-05** イットリウム鉄ガーネットの希薄⁵⁷Mnイオン注入の発光メスバウアー分光測定(首都大東京¹, Bulgarian Acad. Sci.², Univ. Iceland³, ISOLDE, CERN⁴) 野 村 貴 美¹, Petko Krastev², Haraldur Páll Gunnlaugsson³, Bingcui Qi³, Mössbauer Collabo.⁴

<昼食休憩>

- トレーサ・RI イメージング (1) 14:15 ~ 15:15 座長 小林奈通子 (東大・院農学生命)
- **1p-II-01 【招待講演】**植物生理学へのRIイメージングの応用(東農大・応生)○樋口恭子
- 1p-II-02 Does photosynthate translocation change depending on light intensity? (QST¹, Ghent University²) Yuta Miyoshi¹, Jens Mincke², Jan Courtyn², Christian Vanhobe², Naoki Kawachi¹, Kathy Steppe²
- **1p-II-03** PETISによる亜鉛とカドミウムの高蓄積 植物ハクサンハタザオの体内における亜鉛の挙動 の追跡(東北大・院環境¹、東北大・CYRIC²、量 研・高崎研³)○黄田毅¹、銭照杰¹、渡部浩司²、 鈴井伸郎³、尹永根³、河地有木³、簡梅芳¹、井上 千弘¹
- *1p-II-04 重金属高蓄積植物ハクサンハタザオ体内 におけるカドミウムの吸収過程の追跡(東北大・ 院環境¹、東北大・CYRIC²、東北大・ELPH³、量 研・高崎研⁴)○銭照杰¹、黄田毅¹、池田隼人^{2,3}、 渡部浩司²、鈴井伸郎⁴、尹永根⁴、河地有木⁴、簡 梅芳¹、井上千弘¹

<休憩>

- トレーサ・RI イメージング (2) 15:30 ~ 16:30 座長 都筑幹夫 (東薬大)
- *1p-II-05 マグネシウム欠乏シロイヌナズナにおける¹⁴CO₂を用いた光合成速度および光合成産物の

- 転流速度の評価 (東大・院農学生命¹, 星薬科大²) ○小倉尚晃¹, 小林奈通子¹, 小川隆宏¹, 杉田亮平¹, 中西友子¹², 田野井慶太朗¹
- *1p-II-06 ²⁸Mgトレーサ実験によるイオンビーム 照射イネ変異体の表現型解析(東大・院農学生命 /応用生命化学¹,東北大・CYRIC²,量研・放医 研³) ○星名辰信¹,田野井慶太朗¹,小林奈通 子¹,中西友子¹,岩田錬²,鈴木寿³
- **1p-II-07** 植物体内で異なる輸送制御を受けるアルカリ金属: Na、K およびCs (農研機構・遺伝資源セ¹, 筑波大・生命環境系²) ○野田祐作¹, 古川純², 友岡憲彦¹. 内藤健¹
- **1p-II-08** イネのカリウム輸送体*HKT2;1*の欠損が セシウム吸収・輸送へ与える影響(筑波大・生命 環境系¹,農研機構・農業放射線研究セ², CEA Cadarache³) ○菅野里美¹³,藤村恵人²,信濃卓 郎²,古川純¹, Nathalie Leonhardt³

<休憩>

- トレーサ・RI イメージング (3) 16:45 ~ 17:45 座長 古川純(筑波大・CRiED / 生命環境)
- **1p-II-09** Na-22を用いたナトリウム輸送体の機能解析(東大・院農学生命¹,信州大・繊維²)○小林奈通子¹,堀江智明²,菅原康平¹,田野井慶太朗¹
- 1p-II-10 植物トランスポーターの膜輸送アッセイ による機能解析(理研・環境資源科学)○黒森 崇,杉本絵理子,篠崎一雄
- **1p-II-11** RIイメージングによる植物—病原糸状菌における物質移行(神戸大・院農¹, 東大・院農学生命²)○吉田健太郎¹, 杉田亮平², 神谷岳洋². 田野井慶太朗²
- 1p-II-12 リアルタイムRIイメージングシステム (RRIS) を用いた元素動態の可視化技術の開発 (東大・院農学生命)○杉田亮平,小川隆宏,廣 瀬農,小林奈通子,中西友子,田野井慶太朗

中島ホール

- 放射線効果(1) 10:00~11:00
 - 座長 山下真一 (東大・院工)
- *1a-III-01 電子線グラフト重合法を用いた微細構造を有する温度応答性細胞培養膜の作製(早大・理工学術院・総研¹,阪大・院工²)○堀内寛仁¹,志村亮弥¹,大島明博²,鷲尾方一¹
- *1a-III-02 防護剤フリーな条件での直接作用によ

る DNA 損傷 (東大・院工¹, 量研・量子生命科学², 量研・放医研³) ○永井菜月¹, 于暠¹, 山下真一¹, 藤井健太郎², 横谷明徳², 平山亮一³

- 1a-III-03 高線量ガンマ線場における照射効果のリアルタイム計測(大阪府大・院工)○大和直樹, 宮丸広幸,小嶋崇夫,谷口良一
- *1a-III-04 放射線グラフト重合法によるDMFC用 有機/無機ハイブリッド電解質膜の開発(早大・ 理工学術院・総研¹, 阪大・院工²) ○中村淳志¹, 志村亮弥¹, 大島明博², 鷲尾方一¹

加速器 11:00~11:45

座長 岡壽崇 (東北大・高教機構)

- ***1a-III-05** RF-Deflector を用いた電子ビームの時間分解位相空間分布計測(早大・理工学術院・総研¹、東大・院工・光量子セ²)○大塚誠也¹、佐々木智則¹、小柴裕也¹、坂上和之^{1,2}、鷲尾方一¹
- *1a-III-06 空間変調電子ビームを用いたコヒーレントチェレンコフ放射の準単色化に関する研究(早大・理工学術院・総研¹,東大・光量子研²,産総研³) ○村上達希¹,ブラメルド真理¹,蓼沼優一¹,沈奕瑋¹,鷲尾方一¹,坂上和之²,黒田隆之助³,平義隆³
- 1a-III-07 コヒーレント遷移放射により発生したテラヘルツ電場の解析(阪大・産研)○菅晃一,神戸正雄,楊金峰,吉田陽一

<昼食休憩>

放射線効果(2) 14:15~15:30

座長 吉田陽一 (阪大・産研)

- **1p-III-01 【招待講演】**QST 高崎における量子ビームを利用した新たな機能材料研究(量研・高崎研)○前川康成
- 1p-III-02 QSTにおけるEUV超微細加工研究(量研・高崎研)○山本洋揮,前川康成
- **1p-III-03** 機械学習による放射線グラフト電解質膜のプロトン導電率予測(量研¹, 東大・院²)○澤田真一¹, 田中健一², 船津公人², 前川康成¹
- 1p-III-04 量子ビーム架橋技術の先端医療用デバイスへの新展開(量研・高崎研)大山智子,木村敦,大山廣太郎,○田口光正

<休憩>

放射線効果 (3) 15:45 ~ 16:30 座長 菅晃一 (阪大・産研)

- **1p-III-05** 電子線照射によるベータ崩壊核種の短寿 命化 (大阪府大・放射線¹,電子研²) ○谷口良 一¹,伊藤憲男¹,宮丸広幸¹,小嶋崇夫¹,岡本賢 一¹. 辻本忠²
- 1p-III-06 量子ビーム照射による有機物フリーな白金水溶液中におけるナノ粒子形成過程研究 (2) (阪大・産研¹、日立・研開²、日立GE³、東大・院工⁴) 仮屋深央¹、○室屋裕佐¹、石田一成²、和田陽一²、伊藤剛²、太田信之³、山下真一⁴、古澤孝弘¹
- 1p-III-07 ヒアルロン酸ナトリウムの分子サイズ及 び粘性における電子線照射効果(大阪薬大 1 、活性固体研究所 2)〇山沖留美 1 、木村捷二郎 1 、太田雅壽 2

放射線効果(4) 16:30~17:15

座長 室屋裕佐 (阪大・産研)

- 1p-III-08 放射線によるDNA変異誘発における微量添加剤の影響:高純度DNA試料へのX線照射(東大・院工¹,量研・量子生命科学²)○于暠¹,山下真一¹,永井菜月¹,藤井健太郎²,横谷明徳²
- **1p-III-09** 四塩化炭素の放射線誘起反応初期過程の解明(大阪市大・院工¹,阪大・産研²) ○神戸正雄¹,近藤孝文²,荒木一希²,菅晃一²,楊金峰²,吉田陽一²
- 1p-III-10 ナノ複合体ゲル線量計で利用されるラポナイトと水分解ラジカルとの反応(東大・院工) 〇山下真一,黒川彩音

2号館化学第2講義室

放射線の検出器及び検出法 (1) 10:00 ~ 11:45 座長 島添健次 (東大・院工)

- 1a-IV-01 ホウ素吸収材を用いたエネルギー群別中 性子計測法の開発 1 (大阪府大・院工) ○磯部 祐太, 宮丸広幸, 中西健太, 小嶋崇夫, 谷口良一
- 1a-IV-02 ホウ素吸収材を用いたエネルギー群別中 性子計測法の開発 2 (大阪府大・院工)○中西 健太, 宮丸広幸, 磯部祐太, 小嶋崇夫, 谷口良一
- *1a-IV-03 小型化合物半導体検出器の高線量率場での測定に関するディジタル処理の基礎検討(東京都市大・共同原子力)○池田好輝
- **1a-IV-04** 高速高エネルギーガンマ線スペクトロメータの要素研究 (原子力機構・CLADS¹, 東大・院工・原子力国際専攻², (株)C&A³) ○冠城雅晃¹, 島添健次², 大鷹豊², Foong, Darren Ting², 上ノ町水紀², 鎌田圭³, 金敬鎭³, 吉野将生³, 庄子育宏³, 吉川彰³, 高橋浩之², 鳥居建

男 1

- **1a-IV-05** 波形解析による放射線の種類弁別可能な 放射線位置検出器の開発と応用(名大・院医¹, 東北大²)○山本誠一¹,鎌田圭²,吉川彰²
- **1a-IV-06** 高分解能型ガンマ線イメージング検出器 に向けたCeBr₃の基礎特性評価(東大・院工¹, 東北大・NICHe²) ○ 大 鷹 豊¹, 大 島 佑 介¹, Foong, Wei Seng¹, 上ノ町水紀¹,鎌田圭²,島 添健次¹,高橋浩之¹
- **1a-IV-07** 大線量放射線モニターのための半導体プリアンプの試作(大阪府大・放射線)谷口良一, ○史豊銓, 小嶋崇夫

<昼食休憩>

放射線の検出器及び検出法 (2) 14:15 ~ 15:45 座長 佐藤泰 (産総研)

- **1p-IV-01** 【招待講演】有機半導体の炭素線検出への応用(量研・放医研¹, 富山高専²) ○錦戸文 彦¹, 高田英治²
- *1p-IV-02 放射線治療における後方散乱 X線の利用検討(東京都市大・院理工・共同原子力専攻) ○光井研人
- *1p-IV-03 炭素イオン線照射による免疫チェックポイント関連分子発現誘導の解析(東邦大・院理・生物分子¹、量研・放医研²)〇黒澤ふき^{1,2}、謝琳²、破入正行²、張明栄²、藤崎真吾¹、下川卓志^{1,2}
- *1p-IV-04 難治性がん細胞に対する重粒子線の有効性検証 —DNA二本鎖切断損傷応答を中心に— (量研・放医研・重粒子線治療研究¹, 埼玉大・院理工², 量研・放医研・物理工学³) ○大森さくら^{1,2}、湯徳靖友¹, 小池亜紀³, 小池学^{1,2,3}
- 1p-IV-05 高エネルギーガンマ線を放出するテクネ チウム同位体を用いたコンプトンカメラ撮像研究 (量研 1 , 東海大・医 2 , 東海大・理 3 , 原子力機

- 構 4) ○初川雄 1 , 株木重人 2 , 櫛田淳子 3 , 浅井雅人 4 , 塚田和明 4 , 植松真吾 3 , 幾田敦也 3 , 西嶋恭司 3 , 國枝悦夫 3
- ***1p-IV-06** 雨水中²¹⁴Pb、²¹⁴Bi濃度の高時間分解能 観測のための技術的検討(名大・院工)○金子慶 保,森泉純,山澤弘実

<休憩>

放射線の検出器及び検出法 (3) 16:00 ~ 17:45 座長 河田燕 (元成蹊大)

- 1p-IV-07 ラドン吸入器の線量評価(札幌医大・院 医)○髙田純
- **1p-IV-08** Eu-152の放射能絶対測定(産総研¹, RI 協会²) ○佐藤泰¹, 石津秀剛², 新井香純², 赤堀省吾²
- 1p-IV-09 甲状腺モニタの効率試験における不確か さ評価に基づく検出器 - 線源配置の最適化(産総 研)○柚木彰
- **1p-IV-10** ストロンチウム吸着剤による海水中ストロンチウムの吸着特性(名大・RIセ¹, 慈恵医大・アイソトープ², 日立・ヘルスケア³, 愛知医大⁴) ○緒方良至¹, 箕輪はるか², 加藤結花³, 小島貞男⁴
- **1p-IV-11** ベータ線スペクトロメータのホスウィッチ検出器を用いた低バックグラウンド化の検討(セイコー EG&G¹,東京電力ホールディングス²) ○齋藤知之¹,齋藤正喜¹,岡崎慎吾¹,小松繁 美¹,板津英輔¹,水井雅之¹,高橋雄二¹,佐藤博信²,長澤克己²
- 1p-IV-12 ICRU90取入れによる空気カーマ標準の変更について(産総研)○黒澤忠弘,田中隆宏
- **1p-IV-13** Sr-90線源とRu-106線源を用いた1 MeV 以上のβ線照射場の開発(産総研)○加藤昌弘, 黒澤忠弘

7月4日(木)

会場責任者 山田一孝 (麻布大・獣医)/伊藤賢志 (産総研)/都筑幹夫 (東薬大)/上蓑義朋 (理研・仁科加速器科学研究セ)

一条ホール

獣医療 9:15~10:30

座長 岸本海織 (農工大・獣医)

- **2a-I-01** 【招待講演】イヌとネコの放射線治療における新規放射線増感剤の検討(日大・獣医放射線¹、麻布大²)○中山智宏¹、圓尾拓也²、佐原弘益²
- 2a-I-02 動物の核医学検査と放射線治療の現状と 課題(北里大・獣医)○夏堀雅宏, 柿崎竹彦, 和 田成一
- **2a-I-03** 獣医療における死亡時画像診断 (Ai; Autopsy imaging) に関する研究 (麻布大) ○山田一孝
- ***2a-l-04** External exposure to veterinary staffs in feline renal scintigraphy (北里大・院獣医¹, 北里大・獣医²) 柿崎竹彦¹², ○Nattawipa Suwannasaeng¹, 和田成一², 夏堀雅宏²
- *2a-I-05 血管造影 X 線撮影および CT 撮影による 子牛肝臓内血管走行の解析(麻布大・獣医¹、麻 布大・動物病院²) 〇森下雅士¹、横山大希²、山 田一孝¹、佐藤礼一郎¹

<休憩>

東電福島第一原発事故関連 _ 大気・海洋・土壌・ 生態系 10:45 ~ 12:00

座長 田上恵子 (量研・放医研)

- **2a-I-06 【招待講演**】黄砂の累積と土壌の放射性セシウム吸着能との関係(京都府大)○中尾淳
- **2a-I-07** 東北地方南部における大気中放射性セシウム濃度の長期変動(RESTEC¹,福島大²,阪大³,金沢大⁴,JAMSTEC⁵,気象研⁶,茨城大⁷,JAXA⁸)○鶴田治雄¹,渡邊明²,篠原厚³,二宮和彦³,張子見³,横山明彦⁴,滝川雅之⁵,梶野瑞王⁶,北和之⁷,中島映至⁸
- 2a-I-08 西部北太平洋および東シナ海、日本海での放射性セシウムの1950年代から2018年までの長期挙動(筑波大・生命環境系¹、金沢大・環日本海セ²)○青山道夫¹、猪股弥生²、浜島靖典²
- 2a-I-09 福島第一原子力発電所由来放射性セシウムの河川から海洋への供給プロセス(電中研¹, 筑波大・アイソトープ環境動態研究セ², 福島大・環境放射能研³) ○津旨大輔¹, 坪野考樹¹, 三角和弘¹, 立田穣¹, 豊田康嗣¹, 三浦輝¹, 恩田裕一², 青山道夫³

2a-I-10 放射光 X線を用いた福島第一原子力発電所 1 号機由来の不溶性セシウム粒子中のウラン一ジルコニウム粒子の発見(電中研 1 , $JAEA^2$, 金沢大・ $LLRL^3$, 筑波大・アイソトープ 4 , 東大・アイソトープ 5 , 東大・院理 6) 〇三浦輝 1 , 栗原雄一 2 , 山本政儀 3 , 坂口綾 4 , 田中万也 2 , 桧垣正吾 5 , 高橋嘉夫 6

<昼食休憩>

特別講演 2 13:00~14:00 (公開講演)

分子イメージング技術を用いたがん治療の治療効果 予測

藤井博史(国立がん研究センター 先端医療開発センター)

座長 小泉潔(東京医科大学八王子医療センター)

<休憩>

パネル討論 1 14:15~16:45

低線量率被ばく影響の新たな知見と今後の課題

座長 山田裕(量子科学技術研究開発機構 放射 線医学総合研究所)

> 柿沼志津子(量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所)

- (1) 放射線疫学調査に潜む誤差 工藤伸一(放射線影響協会 放射線疫学調査セ ンター)
- (2) ラット乳腺発がんの線量率効果と年齢依存性 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)
- (3) セシウム 137 の慢性的経口摂取で多世代にわた り低線量・低線量率内部被曝を続けた子孫マウ スの発がんとゲノムへの影響 中島裕夫(大阪大学放射線科学基盤機構 ラジ オアイソトープ総合センター)
- (4) Ptch1 ヘテロ欠損マウスの髄芽腫発生モデルの 放射線シグネチャーを用いた低線量率リスク解 析
 - 鶴岡千鶴(量子科学技術研究開発機構 放射線 医学総合研究所)
- (5) Apc^{Min/+} マウスを用いた低線量・低線量率放射 線発がんリスク評価 笹谷めぐみ(広島大学原爆放射線医科学研究所 分子発がん制御)

<休憩>

2019 年度オープンセミナー 17:00 ~ 18:00 放射線に関連して、半世紀にわたり関わってきたこと一原子核研究、放射線施設の解体、日本学術会議、現在の関心事—

柴田 徳思 ((株) 千代田テクノル/ 元日本アイソトープ協会専務理事)

座長 古川修(日本アイソトープ協会専任理事)

セイホクギャラリー

陽電子消滅 (1) 9:30~10:30

座長 澁谷憲悟 (東大・院総合文化)

- *2a-II-01 高速化データ駆動科学を用いた全反射高速陽電子回折(TRHEPD)のデータ解析(鳥取大¹, KEK・物構研²)○田中和幸¹, 星健夫¹, 望月出海², 一宮彪彦², 兵頭俊夫²
- *2a-II-02 陽電子消滅寿命法による光照射した化合物半導体ZnOの欠陥状態変化観測(京大・院工¹,京大・複合研²,法政大³)○中島諒¹,木野村淳²,薮内敦²,栗山一男³
- *2a-II-03 Study of free volumes in Fe-B-Y-Nb bulk metallic glasses by positron annihilation spectroscopy (学芸大・環境科学¹, 合肥工業大・非晶質科学²) Yong, Zhao^{1,2}, 佐藤公法¹, Bo, Zhang²
- *2a-II-04 ガラス状高分子の構造と力学物性への熱履歴の効果(滋賀県大・院工)○黒瀬直也,竹下宏樹,徳満勝久

<休憩>

陽電子消滅(2) 10:45~12:00

座長 満汐孝治 (産総研)

- *2a-II-05 ボース・アインシュタイン凝縮実現を目指したポジトロニウム冷却 I (東大・理¹, 東大・素セ², 東大・工³, 産総研⁴, 九大・GIC⁵, 高エネ研KEK⁶, 量研⁻, 原子力機構®) ○山田恭平¹, 周健治¹, 橋立佳央理¹, 石田明¹, 難波俊雄², 浅井祥仁¹, 五神真¹, 田島陽平³, 蔡恩美³, 吉岡孝高³, 大島永康⁴, オロークブライアン⁴, 満汐孝治⁴, 伊藤賢志⁴, 熊谷和博⁴, 鈴木良一⁴, 藤野茂⁵, 兵頭俊夫⁶, 望月出海⁶, 和田健⁻, 甲斐健師®
- **2a-II-06** ボース・アインシュタイン凝縮実現を目指したポジトロニウム冷却II(東大・理 1 、東大・

素セ 2 、東大・ \mathbf{T}^3 、産総研 4 、九大・ \mathbf{GIC}^5 、高エネ研 KEK 6 、量研 7 、原子力機構 8)○周健治 1 、山田恭平 1 、橋立佳央理 1 、石田明 1 、難波俊雄 2 、浅井祥仁 1 、五神真 1 、田島陽平 3 、蔡恩美 3 、吉岡孝高 3 、大島永康 4 、オロークブライアン 4 、満汐孝治 4 、伊藤賢志 4 、熊谷和博 4 、鈴木良一 4 、藤野茂 5 、兵頭俊夫 6 、望月出海 6 、和田健 7 、甲斐健 \mathbf{m}^8

- 2a-II-07 ボース・アインシュタイン凝縮実現を目指したポジトロニウム冷却III (東大・理¹, 東大・素セ², 東大・工³, 産総研⁴, 九大・GIC⁵, 高エネ研KEK⁶, 量研⁻, 原子力機構®) ○橋立佳央理¹, 周健治¹, 山田恭平¹, 石田明¹, 難波俊雄², 浅井祥二¹, 五神真¹, 田島陽平³, 蔡恩美³, 吉岡孝高³, 大島永康⁴, オロークブライアン⁴, 満汐孝治⁴, 伊藤賢志⁴, 熊谷和博⁴, 鈴木良一⁴, 藤野茂⁵, 兵頭俊夫⁶, 望月出海⁶, 和田健⁻, 甲斐健師®
- **2a-II-08** 高密度陽電子バンチシミュレーション コードの開発 (原子力機構¹, 東大・理², 産総 研³) ○甲斐健師¹, 石田明², 大島永康³
- 2a-II-09 光学ポテンシャルおよび複素位相シフト によるPs - Xe散乱の解析(東大・院総合文化) ○澁谷憲悟, 齋藤晴雄

<昼食休憩>

日本陽電子科学会 会合 12:00~14:00

陽電子消滅 (3) 14:00~15:30

座長 佐藤公法 (学芸大)

- 2p-II-01 電子線照射でタングステンに形成される 欠陥の陽電子寿命法による評価(京大・複合研) ○薮内敦, 田中美穂, 木野村淳
- **2p-II-02** 金属材料の一成分解析寿命から得られる ΔT0の評価 (産総研¹, 東洋精鋼², 早大³) ○山 脇正人¹, 上杉直也², 小林慶規³
- **2p-II-03** Ge(001)-2x1表面からの低速陽電子回折図 形の観測II(量研¹, 産総研², 高エネ研KEK³, 千葉大・院工⁴, 学芸大⁵) ○和田健¹, 白澤徹 郎², 望月出海³, 藤浪真紀⁴, 前川雅樹¹, 河裾厚 男¹, 高橋敏男⁵, 兵頭俊夫³
- 2p-II-04 スピン偏極ポジトロニウム飛行時間測定 装置の開発(量研・高崎研)○前川雅樹,和田健,萩原聡,宮下敦巳,河裾厚男
- 2p-II-05 阪大産研における陽電子ビーム実験の現 状(阪大・産研)○誉田義英. 古川和弥. 岡田宥

平

2p-II-06 産総研 低速陽電子ビーム利用施設の現状 —寿命測定装置開発とビームライン整備— (産総 研・分析計測標準) ○満汐孝治, 小林慶規, オロークブライアン, 鈴木良一, 大島永康

<休憩>

陽電子消滅 (4) 15:45 ~ 16:45

座長 薮内敦 (京大・複合研)

2p-II-07 発表取止め

- **2p-II-08** 六方晶 SiC 単結晶表面におけるポジトロニウム生成(量研・高崎研¹,東理大²) ○河裾厚男¹,和田健¹,宮下敦巳¹,前川雅樹¹,萩原聡¹,岩森大直²,海和俊亮²,長嶋泰之²
- **2p-II-09** 高分子・シリカガラス中のパラポジトロニウム(早大¹, 学芸大², 産総研³, 東北大⁴) 小林慶規¹, 佐藤公法², 山脇正人³, 岡壽崇⁴, 鷲 尾方一¹
- **2p-II-10** バイオ炭中の硝酸イオン吸着サイトに関する研究(学芸大・環境科学)○佐藤公法,山本昭範
- **2p-II-11** 陽電子消滅寿命-運動量相関(AMOC)による水中におけるOHラジカルの測定(原子力機構¹. 茨城大・院理工²)○平出哲也^{1,2}

<休憩>

懇親会 18:15~20:00

中島ホール

安定同位体 9:15~10:00 座長 都筑幹夫(東薬大)

- 2a-III-01 【招待講演】安定同位体を利用した学生 実習(¹³C呼気試験の医学教育への導入)(日大・ 医/医学研究企画・推進室)○石井敬基,浅井聡
- 2a-III-02 【招待講演】大学・大学院における安定 同位体関連教育の現状と今後:生態学・環境科学 での事例報告(京大・生態研)○木庭啓介
- *2a-III-03 酸素・水素安定同位体 (δ¹8O, δD), トリチウム (T) 濃度および各種イオン濃度から見た近年の新潟県の湖沼水系と降水の特徴 (新潟大・院自然¹, 新潟大・工², 新潟大・災害復興科学セ³) ○大石皓平¹, 佐藤舜起², 江野本貴之¹, 宮本直人², 狩野直樹², 今泉洋², 渡部直喜³

放射線生物(1) 10:00~11:00

座長 中島菜花子(量研・放医研)

- ***2a-III-04** *BLM*遺伝子が制御するDNA損傷修復機構(東工大・先導原研¹, Uni. Oxford/ Dept. Oncology²) Kaima Tsukada^{1,2}, Carl Morrow², Mikio Shimada¹, Yoshihisa Matsumoto¹, Andrew N Blackford²
- *2a-III-05 動物実験による放射線被ばく後のB細胞リンパ腫のリスクおよび発症メカニズム解析(千葉大・院融合理工¹,量研・放医研²)○橘拓孝^{1,2},臺野和広^{1,2},森岡孝満²,金小海²,石川敦子²,小川真里²,藤田美鈴²,松浦彰¹,島田義也²,柿沼志津子²
- *2a-III-06 放射線照射したメダカ胚網膜の損傷修復に関わるミュラーグリア(東大・院新領域・動物生殖システム)〇中澤拓哉, 永田健斗, 三谷啓志, 尾田正二, 保田隆子
- *2a-III-07 ラドン水の皮脂成分への溶解度とその温度依存性に関する検討(岡山大・院保健¹,原子力機構・人形峠環境技術セ²,岡山大・院医歯薬³) 〇石田毅¹,迫田晃弘²,片岡隆浩¹,神﨑訓枝²,田中裕史²,柚木勇人¹,光延文裕³,山岡聖典¹

放射線生物(2) 11:00~12:00

座長 山岡聖典 (岡山大・院保健)

- 2a-III-08 メダカ胚で明らかになった放射線により 活性化された脳内免疫細胞ミクログリアの動態 (東大・院新領域・動物生殖システム¹,量研・高 崎研・放射線生物²)○保田隆子¹,舟山知夫², 三谷啓志¹,尾田正二¹
- 2a-III-09 ヒトiPS細胞由来皮膚角質細胞の放射線 応答解析(東工大・科技創成院・先導原研¹, 東 工大・科技創成院・未来研²) ○島田幹男¹, 三宅 智子², 松本義久¹
- 2a-III-10 γ線照射後のマウス甲状腺腫瘍病変の被ばく時年齢依存性について(量研・放医研)○金小海, 柿沼志津子, 山田裕, 森岡孝満, 臺野和広, 島田義也
- 2a-III-11 放射線被ばくによる消化管腫瘍の鑑別法 の確立(量研・放医研)○柳原啓見,山崎隼輔, 山田裕,森岡孝満,鶴岡千鶴,甘崎佳子,上西睦 美,遠坂歌子,島田義也,柿沼志津子

<昼食休憩>

放射能分析 14:15~15:30

座長 高橋浩之(東大・院工)

2p-III-01 江戸時代の書籍に漉き込まれた毛髪のPIXE分析(RI協会¹, 岩手医大・サイクロトロ

ンセ², 立命館大³, 国文学研究資料館⁴, 龍谷 大⁵) ○二ツ川章二¹, 世良耕一郎², 神松幸弘³, 入口敦志⁴, 丸山敦⁵

- **2p-III-02** 中赤外レーザー分光に基づく放射性炭素 分析を用いた植物中炭素動態評価に関する研究 (名大・エ¹,名大・院生命農²,積水メディカル (株)³,学振特別研究員(DC2)⁴) ○寺林稜平¹⁴,仲 田(狩 野)麻 奈²,齊 藤 圭 亮¹, Volker Sonnenschein¹,富田英生¹,吉田賢二³,井口哲 夫¹
- **2p-III-03** トレーサビリティが確保された Ge 検出器 ―γ線スペクトロメータの校正 ― 第1部 U8 容器のアルミナ放射能標準線源の線源厚測定とその不確かさ評価 ― (国間研¹,日本ハム²)○米沢仲四郎¹,山口耕作²,荒川史博²
- **2p-III-04** トレーサビリティが確保されたGe 検出器—γ線スペクトロメータの校正—第2部 ピーク効率校正と不確かさ評価— (国問研¹,日本ハム²,東京都市大³) ○米沢仲四郎¹,山口耕作²,荒川史博²,岡田往子³
- **2p-III-05** トレーサビリティーが確保された Ge 検 出器 $-\gamma$ スペクトロメトリーによる食品及び環境 試料中の放射性セシウム分析 ((株)環境技術セ 1 , 国問研 2) ○宮澤恵美 1 , 望月学 1 , 笠井篤 1 , 米沢 仲四郎 2

放射線教育(1) 15:30 ~ 16:45 座長 森千鶴夫(名大)

- **2p-III-06** 小中学校における放射線教育出前授業活動報告 (2010~2018年度) (W.I.S.E.教育企画) ○幸浩子
- **2p-III-07** 教育用放射線測定器 KIND-pro/-miniの開発とその展開について(日本科学技術振興財団¹、東大・環安本部²、東北大³、日本遮蔽技研⁴)○掛布智久¹、加藤太一¹、飯本武志²、中村尚司³、河野孝央⁴
- **2p-III-08** 大気圧空気 GM管の高校理科レベルへの 展開(日本科学技術振興財団¹,東大²) ○尾崎 哲¹,掛布智久¹,加藤太一¹,飯本武志²
- 2p-III-09 看護職の原子力・放射線教育のためのトレーナーズ・トレーニング:事業の背景と実施(RI協会¹, 弘前大², 福島県立医大³, 放医研⁴, 東京医療保健大⁵, 大分県立看護科学大⁶) ○須藤幸雄¹, 勝村庸介¹, 西沢義子², 大津留晶³, 神田玲子⁴, 草間朋子⁵, 甲斐倫明⁶

2p-III-10 看護職の原子力・放射線教育のためのトレーナーズ・トレーニング:事業の成果と展望(RI協会¹, 弘前大², 福島県立医大³, 放医研⁴, 東京医療保健大⁵, 大分県立看護科学大⁶)○勝村庸介¹, 須藤幸雄¹, 西沢義子², 大津留晶³, 神田玲子⁴, 草間朋子⁵, 甲斐倫明⁶

2号館化学第2講義室

環境 9:15~10:15

座長 上蓑義朋(理研・仁科加速器科学研究セ) *2a-IV-01 セシウム吸着に用いるプルシアンブルー類似体の特性評価と水溶液中からのセシウム除去法の検討(新潟大・院自然¹、新潟大・工²) ○堀井雄太¹、宮本直人²、狩野直樹²、今泉洋²

- **2a-IV-02** 環境試料中放射性セシウムのオンサイト 分析法の検討(明治大・理工¹,明治大・院理 工²)○小池裕也¹,持丸貴之¹,秋山将人²,萩原 健太¹
- 2a-IV-03 長野県におけるCs-137の分布と被ばく線 量評価 ((株)環境技術セ) ○宮澤恵美, 望月学, 等井篤
- **2a-IV-04** 相対比を用いた原発のモニタリングについて ○池田和隆

<休憩>

放射線管理 10:30~11:45

座長 上蓑義明(理研・仁科加速器科学研究セ) 2a-IV-05 【招待講演】加速器廃止措置に関する研究(1) 一放射線安全規制研究—(高エネ研

KEK・放射線セ)○松村宏

2a-IV-06 加速器廃止措置に関する研究(2) —加速 器ビームラインの放射化調査— (高エネ研 KEK) ○西川功一

- 2a-IV-07 加速器廃止措置に関する研究(3) —加速器 コンクリートの放射化調査—(高エネ研 KEK・放射線セ)○豊田晃弘
- 2a-IV-08 加速器廃止措置に関する研究(4) 一放射 化測定評価方法の検討─(高エネ研KEK)○吉田 剛
- **2a-IV-09** モンテカルロ法によるガントリー型リニアックを用いた治療施設の漏えい線量評価(5) (近大・総合社会¹,日本アキュレイ²,(株) HATC³) 〇小川喜弘 $^{1.3}$,小林一之 2

7月5日(金)

会場責任者 山田一孝 (麻布大・獣医)

一条ホール

パネル討論 2 9:15~11:15(公開講演)

クルックス管を活用した中学校理科の放射線授業の 展開 ―科学史から学ぶ放射線授業を目指して― 座長 宮川俊晴(放射線教育フォーラム)

- (1) 教育現場における放射線安全管理体制の確立に 向けた活動の紹介
 - 秋吉優史(大阪府立大学 工学研究科)
- (2) 放射線教育と中学校におけるクルックス管を使った授業
 - 小鍛冶優 (永平寺町立比志北小学校)
- (3) 箔検電器によるクルックス管からの X 線の測定 森千鶴夫(名古屋大学名誉教授)
- (4) 理科実験向け冷陰極式クルックス管の X 線発生 に関する安全の取り組み 若松巧倫 (ケニス (株))

放射線教育(2)11:15~12:00

座長 宮川俊晴(放射線教育フォーラム)

- 3a-I-01 箔検電器によるクルックス管からの X線の測定(Ⅱ)(名大¹, 大阪府大², 愛工大名電高³, 名古屋南高校⁴, 名古屋市立山田東中学⁵, 中部原子力懇談会⁶, 放射線教育フォーラム⁷, 日本科学技術振興財団ⁿ, 札幌市立白石中学校⁹)○森千鶴夫¹, 緒方良至¹, 秋吉優史², 臼井俊哉³, 村上浩介⁴, 羽澄大介⁵, 中村嘉行¹, 渡辺賢一¹, 瓜谷章¹, 神谷均⁶, 佐合穣⁶, 宮川俊晴⁷, 田中隆一⁻, 掛布智久ⁿ, 森山正樹ց⊓
- 3a-I-02 クルックス管誘導コイルのパルス電界による炎や箔の振動(名大 1 ,大阪府大 2 ,愛工大名電高 3 ,名古屋南高校 4 ,名古屋市立山田東中学 5 ,中部原子力懇談会 6 ,放射線教育フォーラム 7 ,日本科学技術振興財団 8 ,札幌市立白石中学校 9) \bigcirc

森千鶴夫¹,緒方良至¹,秋吉優史²,臼井俊哉³,村上浩介⁴,羽澄大介⁵,中村嘉行¹,渡辺賢一¹,瓜谷章¹,神谷均⁶,佐合穣⁶,宫川俊晴⁷,田中隆一⁷,掛布智久⁸,森山正樹⁹

3a-I-03 電子線に着目したクルックス管観察の学 習展開を考える(放射線教育フォーラム)○田中 降一

<昼食休憩>

2019 年度放射線基礎セミナー 13:00 ~ 17:00 時代を物語る原子のタイムカプセル―アイソトープ・放射線の考古学への応用―

第1部 講演 13:00~15:30

- (1) 概論 松本義久(東京工業大学 科学技術創成 研究院 先導原子力研究所)
- (2) 炭素 14 年代法と較正年代 坂本稔(国立歴史民俗博物館 研究部)
- (3) 樹木年輪セルロースの酸素同位体比からみた気 候変動と日本史の関係性 中塚武(名古屋大学大学院環境学研究科)
- (4) 考古科学とアイソトープ 吉田邦夫 (東京大学総合研究博物館 特招研究 員)

第 2 部 見学会 $16:00 \sim 17:00$ 東京大学総合研究博物館 (定員 40 名:事前申込制)

セイホクギャラリー

市民のための公開講座・しゃべり場 13:00~15:30

食のコミュニケーション円卓会議

植物検疫と放射線~いま、照射に期待?!~

第2部 ポスター発表

ロビーIP・IP

○印は責任時間中の発表者。

掲示期間は、7月3日(水)10:00~7月5日(金)13:00

責任時間は、演題番号末尾の数字別で以下のとおり。

奇 数 7月4日 (木) 11:30~12:30 偶 数 7月4日 (木) 12:30~13:30

ロビーIP

- IP-01 牛の歯を用いたESR線量計測:福島第一原子力発電所事故の放出核種による哺乳動物の被曝(岡山理大・院理¹, 岡山理大・理², 北里大・獣医³, 希望の牧場⁴, 岩手大・農⁵) ○戸髙安曇¹, 豊田新², 村橋美香¹, 夏堀雅宏³, 伊藤節郎⁴, 岡田啓司⁵
- IP-02 県内流通食品(弁当等)の放射能調査(埼 玉県衛生研)○三宅定明,坂田脩,長島典夫,石 井里枝
- **IP-03** Measurements of levels of ¹³⁷Cs on reefs lying close to the coastline of Fukushima (エコスタディーズ¹, 東京海洋大², 阪大・産研³) 鈴木芙美恵¹, 大橋英雄^{1,2}, 柴田裕実^{1,3}, 野上謙一¹, 荒川久幸², 熊谷訓行¹, 山田次郎¹, 塩谷亘弘¹
- IP-04 Lバンド電子スピン共鳴法を用いた被災牛 歯の非破壊的な放射線量測定(国立保健医療科学 院・生活環境¹,鶴見大・歯²,北里大・獣医³) ○山口一郎¹,井上一彦²,夏堀雅宏³
- IP-05 放射性医薬品が原因と推定されるγ線検出 事例(東京都健康安全研究セ)○三関詞久, 冨士 栄聡子, 小西浩之
- IP-06 ポジトロン放出核種を用いた再生医療向け 培養組織の品質管理技術の開発(北里大・医療衛生)○佐々木徹,川土居万里絵,西村陸,石上陽平,佐々木晴代,丸山弘子
- IP-07 RIイメージングと蛍光イメージングの生物 学的観点からの比較(東大・院工・原子力国際) ○小林茉莉子
- **IP-08** ポリビニルアルコール (PVA), シリカゲル (A型, B型) を用いたトリチウム水中における HTO 濃縮の検討 (新潟大・エ¹, 新潟大・院自

- 然²) ○諸橋峻秀¹, 青池一樹², 亀井一磨², 宮本直人¹, 狩野直樹¹, 今泉洋¹
- IP-09 乳児における母乳摂取による内部被ばく線量評価へのアプローチ〜母乳中のヨウ素(¹²⁹I及び¹²⁷I)分析結果について〜(日本分析セ¹,東大²,帝京平成大³,国立保健医療科学院⁴,秋田大⁵)○日比野有希¹,太田智子¹,松崎浩之²,児玉浩子³,寺田宙⁴,野村恭子⁵,太田裕二¹,王暁水¹,飯田素代¹,岡山和代³,戸谷美和子²,渡邉美保¹
- IP-10 乳児における母乳摂取による内部被ばく線量評価へのアプローチ〜母乳中ヨウ素(¹²⁹I)分析方法の確立〜(日本分析セ¹,東大²,帝京平成大³,国立保健医療科学院⁴,秋田大⁵)○飯田素代¹,太田智子¹,松崎浩之²,児玉浩子³,寺田宙⁴,野村恭子⁵,太田裕二¹,王暁水¹,日比野有希¹,岡山和代³,戸谷美和子²,渡邉美保¹
- IP-11 土壌中プルトニウム濃度の全国調査(日本 分析セ)○小沼一元,新田済,大木善之,武田健 治,磯貝啓介
- IP-12 信頼できる放射性核種分析測定のために― (株)環境技術センターの取り組み― ((株)環境技術センターの取り組み― ((株)環境技術セ)○宮澤恵美,望月学,笠井篤
- **IP-13** IAEA ALMERAメンバーとしての Proficiency test への取り組み(日本分析セ)○ 太田智子,太田裕二,平出功,佐野友一,鈴木勝 行,杉山翠,渡邉美保
- **IP-14** 2018年大阪府北部地震前後の大気中ラドン 濃度変動の検討(神戸薬大¹,大阪薬大²,東北 大・院理³)○三浦直¹,安岡由美¹,大桃善朗², 長濱裕幸³,武藤潤³,岩田大地³,向高弘¹
- IP-15 8種の減塩しおで作る自然放射能線源と教材としての評価((株)日本遮蔽技研)○河野孝央
- IP-16 学生のための法令教育におけるグループ

ワークの試み(量研・放医研)○吉田奈美, 宮嵜 祥匡, 根井充, 清水裕子

IP-17 第一種放射線取扱主任者資格取得のための 教育プログラムの実施について(岐阜薬科大¹, 岐阜大²)○立松憲次郎¹,三輪美代子²

ロビーIP

- IIP-01 アンフォールディング手法を用いた水モニタの開発(三菱電機)○田中隆己, 西沢博志, 林真照, 東哲史, 笹野理, 釋氏裕人, 中西正一
- IIP-02 多孔性固体シンチレータを用いたトリチウム水測定の研究(東北工大¹, 東北工大・院工², 徳島大³, NTT-ATCR⁴) ○加藤諒¹, 浅沼光吾², 丸尾容子¹², 三好弘一³, 丸野透⁴
- IIP-03 サムピーク法の体積線源への適応可能性についてのシミュレーションによる検証(富山高専・電子情報¹,名大・RIセ²,SEIKO EG & G³)
 ○辻村新¹,阿蘇司¹,緒方良至²,板津英輔³
- IIP-04 水への陽子線照射による即応ガンマ線シミュレーションとその再構成画像の評価(富山高専・電子情報¹、東京女子医大・院医²) \bigcirc 桶大樹¹、阿蘇司¹、西尾禎治²
- IIP-05 フォトルミネッセンス抑制によるトリチウム分析の迅速化(東京パワーテクノロジー¹, 富山大・水素研セ²)〇大木麻由¹, 松永友宗¹, 安松拓洋¹, 原正憲²
- IIP-06 3MeVバン・デ・グラーフ加速器の廃止

(豊田中研)○日比章五,長田裕司,松永真一

- IIP-07 警報付き電子線量計による事業所内外の放射線量測定(その3)(東京医大・RI研究室)○ 久嶋道広
- IIP-08 アミノ酸への円偏光およびスピン偏極ミュオン照射による不斉発現(横浜国大・院工 1 , 阪大・産研 2 , 国際基督教大・教養 3 , 広島大・HiSOR 4 , 分子研・UVSOR 5) 〇坂元俊紀 1 , 高橋淳 $-^1$, 癸生川陽子 1 , 小林憲正 1 , 柴田裕実 2 , 久保謙哉 3 , 泉雄大 4 , 松尾光 $-^4$, 藤本將輝 5 , 加藤政博 5
- **IIP-09** 毛髪中心部のCa変動に着目した乳がん早期診断の試み(東海大・エ¹,東海大・医²)○鳥潟諒也¹,伊藤敦¹,篠原邦夫¹,新倉直樹²,大下内理紗²,横山梢²,徳田裕²
- IIP-10 ToTを用いた高分解能・高計数率PETの 開発(東大・院工)○栗野優治, 大鷹豊, 島添健 次, 高橋浩之
- IIP-11 低線量 X 線照射によるマウスのうつ病症状 に及ぼす作用に関する基礎的検討(岡山大・院保 健¹, 国立循環器病研究セ², 電中研³)○片岡隆 浩¹, 石田毅¹, 柚木勇人¹, 大和恵子², 花元克巳 ¹, 野村崇治³, 山岡聖典¹
- IIP-12 植物検疫措置としての食品照射—果実輸出 への応用— (量研・高崎研 1 , 農研機構 2) ○菊地 正博 1 , 清藤一 1 , 小林泰彦 1 , 等々力節子 2 , 柳沼 勝彦 2 , 望月雅俊 2 , 三代浩二 2
- IIP-13 放射線照射食品への理解促進の試み…芽止めじゃがいもの試食等(第2報)(食のコミュニケーション円卓会議¹、量研・高崎研²)○千葉悦子¹、菊地正博²、小林泰彦¹²

アイソトープ・放射線研究発表会「若手優秀講演賞」の概要

本賞は、若手の研究活動の奨励を目的として、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

本賞は、次の①~③の条件を全て満たす者を対象として審査します。

- 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(ただしエントリーは、発表者1名 につき1件に限る)
- ②発表時点において学生である者(大学院生を含む。年齢不問)、または本研究発表会開催年度末時点で満30歳未満の者
- ③本賞受賞歴のない者

◆審査項目について

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します。

◆受賞者の公表・表彰について

会期2日目午後(14:00以降予定)に、受賞者名および題目を会場内で掲示します。その後、懇親会(同日18:15~開催、於:セイホクギャラリー)で表彰式を行います。

会期終了後に、本研究発表会 Web サイト、および日本アイソトープ協会広報誌「Isotope News」に受賞者一覧を掲載します。

一般演題の発表者(登壇者)の索引

A-Z Miyoshi, Yuta·····	1p- II -02		黒澤忠弘	1p-IV-1
Nguyen, Thoa Phuong	1a- I -06		黒澤ふき	1p-IV-0
O'Brien, Martin	1a- I -02		黒瀬直也	2a-II-0
Suwannasaeng, Nattawipa	2a- I -04		黒森崇	1p-Ⅱ-1
Tsukada, Kaima	2a-Ⅲ-04	コ	小池裕也	2a-IV-0
Yong, Zhao	2a- II -03		黄田毅	1p-II -0
ア 青山道夫	2a- I -08		神戸正雄	1p-Ⅲ-0
天笠翔太	1a-II-04		小沼一元	I P-1
f 飯田素代·······	I P-10		木庭啓介	2a-Ⅲ-0
池田和隆	2a-IV-04		小林奈通子	1p- II -0
池田好輝	1a-IV-03		小林茉莉子	I P-0
石井伸昌	1a- I -07		小林慶規	2p- II -0
石井敬基	2a-Ⅲ-01	#	斉藤正悟	1a- I -0
石田毅	2a-Ⅲ-07		齋藤知之	1p-IV-1
磯部祐太	1a-IV-01		坂元俊紀	II P-0
7 于嵩	1p-Ⅲ-08		佐々木徹	I P-0
大石皓平	2a-Ⅲ-03		佐藤公法	2p-II-1
大木麻由	II P-05		佐藤泰	1p-IV-0
太田智子	I P-13		澤田真一	1p-Ⅲ-0
大鷹豊		シ	史豊銓	1
大塚誠也				
大沼章子			島岡千晶	
大森さくら	•		島田幹男	
緒方良至	*		周健治	
小川喜弘	1	ス	杉田亮平	
小倉尚晃			鈴木智和	1
桶大樹	II P-04		鈴木芙美恵	•
尾崎哲····································			鈴木啓真	
小野拓実	1		須藤幸雄	
サ 甲斐健師		セ	銭 照杰	F -
,		_	千石周	1
片岡隆浩	1	タ	高田純	
勝村庸介			田上恵子	*
加藤和明	*		田口光正	
加藤昌弘	•		橘拓孝	•
加藤諒	•		立松憲次郎	
74,004				
金子慶保	•		田中和幸	
冠城雅晃			田中隆一	
河裾厚男	•		田中隆己	
河野孝央			谷口良一	•
菅晃一········			田巻廣明	
菅野里美	*	チ	千葉悦子	
F 鬼川凌	•	ツ	辻村新	
菊地正博			津旨大輔	
金小海			鶴田治雄	
ク 栗野優治	II P-10	テ	寺林稜平	2p-Ⅲ-0

	戸髙安曇	I P-01		松村宏	2a-IV-0
	豊田晃弘	2a-IV-07		万福裕造	1p- I -0
	鳥潟諒也	Ш Р-09	3	三浦直	I P-1
-	永井菜月	1a-Ⅲ-02		三浦輝	2a- I -1
	中尾淳	2a- I -06		三関詞久	I P-0
	中澤拓哉	2a-Ⅲ-06		満汐孝治	2p-II -0
	中島覚	1a-Ⅱ-02		光井研人	1p-IV-0
	中島智哉	1p- I -10		三宅定明	I P-0
	中島諒	2a- II -02		宮澤恵美	2a-IV-03, 2p-Ⅲ-05, I P-1
	中西健太	1a-IV-02		幸浩子	2p-Ⅲ-0
	中村淳志	1a-Ⅲ-04	4	村上達希	1a-Ⅲ-0
	中山智宏	2a- I -01		室屋裕佐	1p-Ⅲ-0
	夏堀雅宏	1a- I -09, 2a- I -02	モ	森大輝	1p- I -0
	西川功一	2a-IV-06		森千鶴夫	3a- I -01, 3a- I -0
	錦戸文彦	1p-IV-01		森下雅士	2a- I -0
	西田直樹	1a- II -03		諸橋峻秀	I P-0
	西中一朗	1p- I -08	ヤ	保田隆子	2a-III-0
	野田祐作	1р- II -07		柳原啓見	2a-Ⅲ-1
	野村貴美	1a- II -05		薮内敦	2p- II -0
	橋立佳央理	2a- II -07		山沖留美	1p-Ⅲ-0
	初川雄一	1p-IV-05		山口一郎	I P-0
	樋口恭子	1p- II -01		山下真一	1p-Ⅲ-1
	久嶋道広	II P-07		山田一孝	2a- I -0
	日比章五	II P-06		山田恭平	2a- II -0
	日比野有希	I P-09		山田崇裕	1p- I -0
	平出哲也	2p- II -11		大和直樹	1a-Ⅲ-0
	深澤優人	1p- I -11		山本誠一	1a-IV-0
	二ツ川章二	2p-Ⅲ-01		山本洋揮	1p-Ⅲ-0
	星名辰信	1p- II -06		山脇正人	2p- II -0
	堀井雄太	2a-IV-01	ユ	柚木彰	1p-IV-0
	堀内寛仁	1a-Ⅲ-01	3	吉田健太郎	1p- II -1
	誉田義英	2p- II -05		吉田剛	2a-IV-0
7	前川雅樹	2p- II -04		吉田奈美	I P-1
	前川康成	1p-Ⅲ-01			2p-Ⅲ-03, 2p-Ⅲ-0
	増田彩花	1a-II-01, 1p- I-07	ワ		2p-II -0.

特別講演・パネル討論一覧

特別講演1 7月3日(水)13:00~14:00 (公開講演)

「たんぽぽ計画」の現状と将来 —国際宇宙ステーションでの宇宙塵中有機物と微生物 の捕集と曝露実験—

講師山岸明彦(宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所)

座 長 柴田 裕実(大阪大学産業科学研究所)

特別講演2 7月4日(木)13:00~14:00 (公開講演)

分子イメージング技術を用いたがん治療の治療効果予測

講師・藤井・博史(国立がん研究センター・先端医療開発センター)

座 長 小泉 潔(東京医科大学八王子医療センター)

パネル討論1 7月4日(木)14:15~16:45

低線量率被ばく影響の新たな知見と今後の課題

座 長 山田 裕(量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所) 柿沼 志津子(量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所)

(1) 放射線疫学調査に潜む誤差

工藤 伸一 (放射線影響協会 放射線疫学調査センター)

(2) ラット乳腺発がんの線量率効果と年齢依存性

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)

(3) セシウム 137 の慢性的経口摂取で多世代にわたり低線量・低線量率内部被曝を続けた 子孫マウスの発がんとゲノムへの影響

中島 裕夫(大阪大学放射線科学基盤機構 ラジオアイソトープ総合センター)

(4) Ptch1 ヘテロ欠損マウスの髄芽腫発生モデルの放射線シグネチャーを用いた低線量率 リスク解析

鶴岡 千鶴(量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所)

(5) Apc^{Min/+}マウスを用いた低線量・低線量率放射線発がんリスク評価 笹谷 めぐみ(広島大学原爆放射線医科学研究所 分子発がん制御)

パネル討論2 7月5日(金) 9:15~11:15 (公開講演)

クルックス管を活用した中学校理科の放射線授業の展開 —科学史から学ぶ放射線授業 を目指して—

座 長 宮川 俊晴(放射線教育フォーラム)

(1) 教育現場における放射線安全管理体制の確立に向けた活動の紹介 秋吉 優史(大阪府立大学 工学研究科)

(2) 放射線教育と中学校におけるクルックス管を使った授業

小鍛冶 優(永平寺町立志比北小学校)

(3) 箔検電器によるクルックス管からの X線の測定

森 千鶴夫 (名古屋大学名誉教授)

(4) 理科実験向け冷陰極式クルックス管のX線発生に関する安全の取り組み

若松 巧倫(ケニス株式会社)

(敬称略)