

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

協 賛

土 木 学 会
日 本 化 学 会
日 本 画 像 医 学 会
日 本 写 真 学 会
日 本 地 球 化 学 会
日 本 非 破 壊 検 査 協 会
日 本 放 射 線 影 響 学 会
日 本 放 射 線 腫 瘍 学 会
日 本 陽 電 子 科 学 会

日 本 医 学 物 理 学 会
日 本 核 医 学 会
日 本 気 象 学 会
日 本 獣 医 学 会
日 本 鉄 鋼 協 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 遺 伝 学 会
日 本 核 医 学 技 術 学 会
日 本 原 子 力 学 会
日 本 食 品 照 射 研 究 協 議 会
日 本 土 壤 肥 料 学 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

後 援

応 用 物 理 学 会
高 分 子 学 会
石 油 技 術 学 会
電 気 学 会
日 本 医 学 放 射 線 学 会
日 本 機 械 学 会
日 本 建 築 学 会
日 本 植 物 生 理 学 会
日 本 地 質 学 会
日 本 動 物 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
織 維 学 会
電 子 情 報 通 信 学 会
日 本 海 洋 学 会
日 本 金 属 学 会
日 本 鉍 物 科 学 会
日 本 水 産 学 会
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
石 油 学 会
電 気 化 学 会
仁 科 記 念 財 団
日 本 加 速 器 学 会
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 鑄 造 工 学 会
日 本 物 理 学 会
表 面 技 術 学 会
溶 接 学 会

The 56th Annual Meeting on Radioisotopes and Radiation Researches

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 日時	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)	IV 化学第2講義室 (農学部2号館1階)	ロビー IP・IIP (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 放射線効果(1) 11:00 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 同時開催: 放射線関連機器 展示会 (於 弥生講堂 エントランス ホール)
	午後	11:30 東電福島第一原発事故関連_動植物(2)				
		13:00 特別講演1 <u>公開講演</u> 「たんばほ計画」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—				
		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 放射線の検出器及び検出法(3)	
		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)		
第二日 7月4日(木)	午前	9:15 獣医療★	9:30 陽電子消滅(1)	9:15 安定同位体★ 10:00 放射線生物(1) 11:00 放射線生物(2)	9:15 環境 10:30 放射線管理★	11:30 ポスター発表 前半 責任時間 (～12:30) 12:30 ポスター発表 後半 責任時間 (～13:30)
	午後	10:45 東電福島第一原発事故関連_大気・海洋・土壌・生態系★	10:45 陽電子消滅(2)			
		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			
		14:15 パネル討論1 低線量率被ばく影響の新たな知見と今後の課題	14:00 陽電子消滅(3)	14:15 放射能分析 15:30 放射線教育(1)		
		17:00 オープンセミナー <u>公開講演</u> 放射線に関連して、半世紀にわたり関わってきたこと—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—	15:45 陽電子消滅(4)			
			18:15 懇親会			
第三日 7月5日(金)	午前	9:15 パネル討論2 <u>公開講演</u> 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—				13:00 ポスター掲示 終了
	午後	11:15 放射線教育(2)				
		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?!—			

■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)

* 公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。

■要旨集

今回からWEB版(PDFでの閲覧)となります。

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。

詳細はこちら



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。

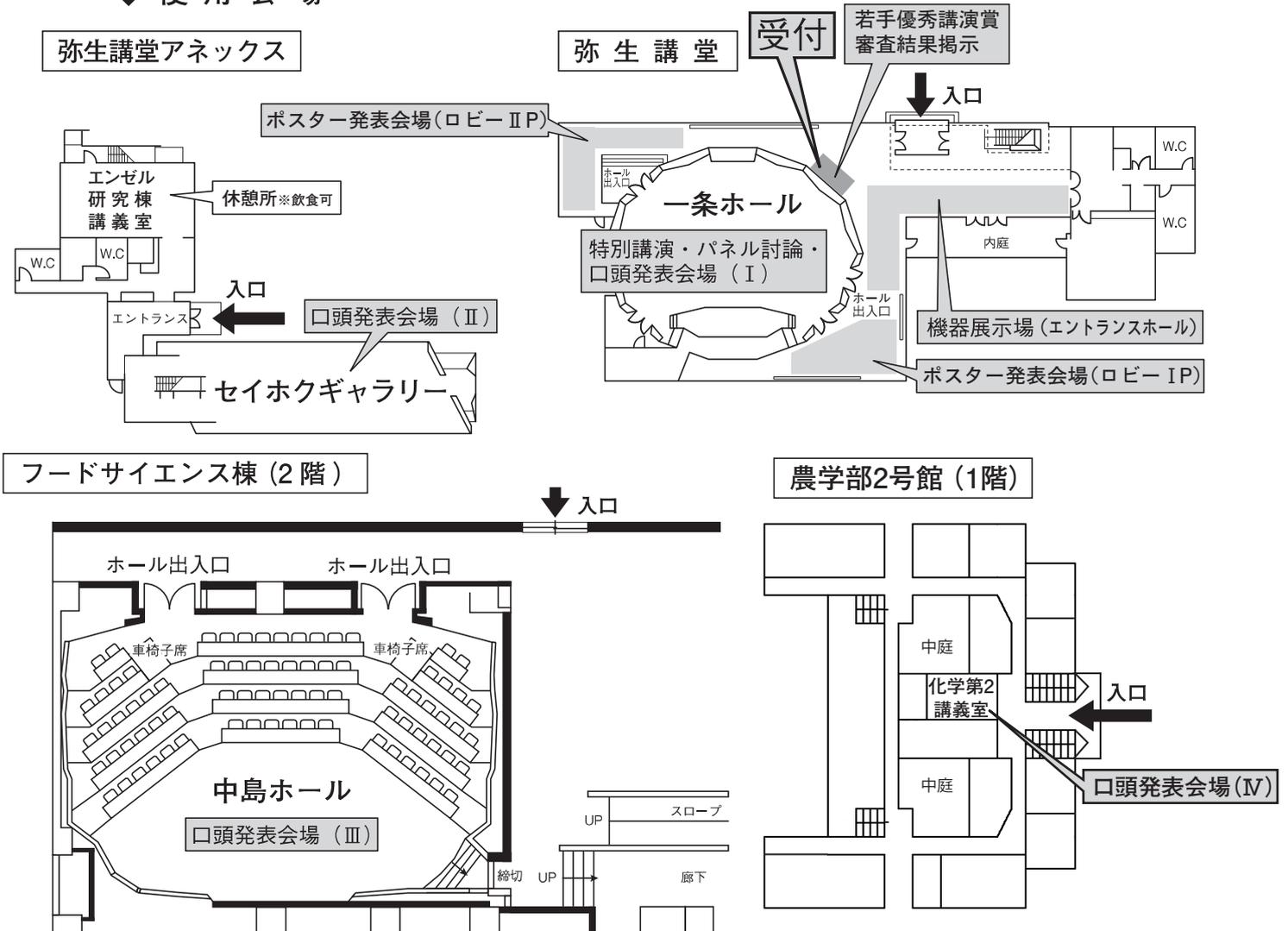
○クロークはございません。

○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。

◆ 使用会場



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）／田野井慶太郎（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 log-to-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^{1,2}，二瓶直登¹，三浦覚²，田野井慶太郎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）○田巻廣明¹，木野康志¹，板橋康弘²，中島文博²，郡山慎一²，木村栄一²，嶋原隆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）○齊藤正悟¹，大前芳美¹，小林奈通子¹，古川純²，山田哲也³，田野井慶太郎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，鈴木伸郎⁴，河地有木⁴，野川憲夫⁵，鈴木一輝⁶，原田直樹²

*1a-I-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)

11:30～12:30

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^{1,2}, 高橋温³, 鈴木敏彦^{4,5}, 清水良央⁴, 千葉美麗⁴, 藤嶋洋平⁶, Valerie See Ting Goh⁶, 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^{6,7}

<昼食休憩>

特別講演 1 13:00 ~ 14:00 (公開講演)

「たんぼ計画」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 (相馬郡飯館村を例にして) (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 (Ⅷ)—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, 曾我慶介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, バングラディッシュ原子力⁴) ○西中一朗^{1,2}, 橋本和幸¹, 鈴木博元³, 渡辺茂樹², Azim Mohammad Anwar-UI⁴, 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-I-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, 渡邊大輔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, 渡邊雅之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ウム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, ○中島寛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^{2,3}, 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^{3,4}, 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bauer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, 鈴木伸郎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, 鈴木伸郎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^{1,2}, 田野井慶太郎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, 田野井慶太郎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^{1,3}, 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, 田野井慶太郎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, 田野井慶太郎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, 田野井慶太郎

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, 于嵩¹, 山下真一¹, 藤井健太郎², 横谷明德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, 鷺尾方一¹

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}, 鷺尾方一¹

***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, プラメルド真理¹, 蓼沼優一¹, 沈奕璋¹, 鷺尾方一¹, 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)○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)○于嵩¹, 山下真一¹, 永井菜月¹, 藤井健太郎², 横谷明德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)○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, 金敬鎮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, 鳥添健次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) ○黒澤ふき^{1,2}, 謝琳², 破入正行², 張明榮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) ○初川雄一¹, 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) ○高田純

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 ストロニウム吸着剤による海水中ストロニウムの吸着特性(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)/上糞義朋(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-I-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^{1,2}, ○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) ○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, 立田穰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-ジルコニウム粒子の発見 (電中研¹, JAEA², 金沢大・LLRL³, 筑波大・アイソトープ⁴, 東大・アイソトープ⁵, 東大・院理⁶) ○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—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)千代田テクノロ/
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, 藪内敦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⁷, 原子力機構⁸) ○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⁷, 甲斐健師⁸

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・工³, 産総研⁴, 九大・GIC⁵, 高エネ研KEK⁶, 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, 甲斐健師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⁷, 原子力機構⁸) ○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, 甲斐健師⁸

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 電子線照射でタンゲ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) ○藪内敦, 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 $\Delta T0$ 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 藪内敦(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ンウム生成(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ンウム(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(東葉大)

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($\delta^{18}\text{O}$, 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・先端原研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) ○橋拓孝^{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ーラグリア(東大・院新領域・動物生殖システム) ○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) ○石田毅¹, 迫田晃弘², 片岡隆浩¹, 神崎訓枝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・先端原研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・工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^{1,4}, 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) ○米沢伸四郎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—(国間研¹, 日本ハム², 東京都市大³) ○米沢伸四郎¹, 山口耕作², 荒川史博², 岡田往子³

2p-III-05 トレーサビリティが確保されたGe検出器—γスペクトロメトリ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, 国間研²) ○宮澤恵美¹, 望月学¹, 笠井篤¹, 米沢伸四郎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 上菘義朋(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, 笠井篤

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 上菘義明(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) —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) —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) ○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⁸, 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, 白井俊哉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, 佐合穰⁶, 宮川俊晴⁷, 田中隆一⁷, 掛布智久⁸, 森山正樹⁹

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) ○

森千鶴夫¹, 緒方良至¹, 秋吉優史², 白井俊哉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, 佐合穰⁶, 宮川俊晴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) ○田中隆一

<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 先端原子力研究所)
- (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所)
- (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 16:00～17:00

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・IIP

○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）○戸高安曇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) ○鈴木美美恵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，塩谷巨弘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，富士栄聡子，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・工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，渡邊美保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，渡邊美保¹

IP-11 土壤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）○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，渡邊美保

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, 宮崎祥匡, 根井充, 清水裕子

IIP-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ⅡP

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^{1,2}, 三好弘一³, 丸野透⁴

IIP-03 サンプル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)○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)○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の偏極ミュー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・HiSOR⁴, 分子研・UVSOR⁵)○坂元俊紀¹, 高橋淳一¹, 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, 松尾光一⁴, 藤本将輝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・工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^{1,2}

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-12
Nguyen, Thoa Phuong	1a-I-06	黒澤ふき	1p-IV-03
O'Brien, Martin	1a-I-02	黒瀬直也	2a-II-04
Suwannasaeng, Nattawipa	2a-I-04	黒森崇	1p-II-10
Tsukada, Kaima	2a-III-04	コ 小池裕也	2a-IV-02
Yong, Zhao	2a-II-03	黄田毅	1p-II-03
ア 青山道夫	2a-I-08	神戸正雄	1p-III-09
天笠翔太	1a-II-04	小沼一元	I P-11
イ 飯田素代	I P-10	木庭啓介	2a-III-02
池田和隆	2a-IV-04	小林奈通子	1p-II-09
池田好輝	1a-IV-03	小林茉莉子	I P-07
石井伸昌	1a-I-07	小林慶規	2p-II-09
石井敬基	2a-III-01	サ 斉藤正悟	1a-I-04
石田毅	2a-III-07	齋藤知之	1p-IV-11
磯部祐太	1a-IV-01	坂元俊紀	II P-08
ウ 于鬲	1p-III-08	佐々木徹	I P-06
オ 大石皓平	2a-III-03	佐藤公法	2p-II-10
大木麻由	II P-05	佐藤泰	1p-IV-08
太田智子	I P-13	澤田真一	1p-III-03
大鷹豊	1a-IV-06	シ 史豊銓	1a-IV-07
大塚誠也	1a-III-05	澁谷憲悟	2a-II-09
大沼章子	1p-I-03	島岡千晶	1a-I-08
大森さくら	1p-IV-04	島田幹男	2a-III-09
緒方良至	1p-IV-10	周健治	2a-II-06
小川喜弘	2a-IV-09	ス 杉田亮平	1p-II-12
小倉尚晃	1p-II-05	鈴木智和	1p-I-12
桶大樹	II P-04	鈴木美美恵	I P-03
尾崎哲	2p-III-08	鈴木啓真	1a-I-05
小野拓実	1a-I-10	須藤幸雄	2p-III-09
カ 甲斐健師	2a-II-08	セ 銭照杰	1p-II-04
掛布智久	2p-III-07	千石周	1p-I-04
片岡隆浩	II P-11	タ 高田純	1p-IV-07
勝村庸介	2p-III-10	田上恵子	1a-I-01
加藤和明	1p-I-05	田口光正	1p-III-04
加藤昌弘	1p-IV-13	橋拓孝	2a-III-05
加藤諒	II P-02	立松憲次郎	I P-17
金子慶保	1p-IV-06	田中和幸	2a-II-01
冠城雅晃	1a-IV-04	田中隆一	3a-I-03
河裾厚男	2p-II-08	田中隆己	II P-01
河野孝央	I P-15	谷口良一	1p-III-05
菅晃一	1a-III-07	田卷廣明	1a-I-03
菅野里美	1p-II-08	チ 千葉悦子	II P-13
キ 鬼川凌	1p-I-02	ツ 辻村新	II P-03
菊地正博	II P-12	津旨大輔	2a-I-09
金小海	2a-III-10	鶴田治雄	2a-I-07
ク 栗野優治	II P-10	テ 寺林稜平	2p-III-02

ト	戸高安曇	I P-01	松村宏	2a-IV-05
	豊田晃弘	2a-IV-07	万福裕造	1p- I -01
	鳥潟諒也	II P-09	ミ 三浦直	I P-14
ナ	永井菜月	1a-III-02	三浦輝	2a- I -10
	中尾淳	2a- I -06	三関詞久	I P-05
	中澤拓哉	2a-III-06	満汐孝治	2p- II -06
	中島覚	1a- II -02	光井研人	1p-IV-02
	中島智哉	1p- I -10	三宅定明	I P-02
	中島諒	2a- II -02	宮澤恵美	2a-IV-03, 2p-III-05, I P-12
	中西健太	1a-IV-02	幸浩子	2p-III-06
	中村淳志	1a-III-04	ム 村上達希	1a-III-06
	中山智宏	2a- I -01	室屋裕佐	1p-III-06
	夏堀雅宏	1a- I -09, 2a- I -02	モ 森大輝	1p- I -09
ニ	西川功一	2a-IV-06	森千鶴夫	3a- I -01, 3a- I -02
	錦戸文彦	1p-IV-01	森下雅士	2a- I -05
	西田直樹	1a- II -03	諸橋峻秀	I P-08
	西中一朗	1p- I -08	ヤ 保田隆子	2a-III-08
ノ	野田祐作	1p- II -07	柳原啓見	2a- III -11
	野村貴美	1a- II -05	藪内敦	2p- II -01
ハ	橋立佳央理	2a- II -07	山沖留美	1p-III-07
	初川雄一	1p-IV-05	山口一郎	I P-04
ヒ	樋口恭子	1p- II -01	山下真一	1p-III-10
	久嶋道広	II P-07	山田一孝	2a- I -03
	日比章五	II P-06	山田恭平	2a- II -05
	日比野有希	I P-09	山田崇裕	1p- I -06
	平出哲也	2p- II -11	大和直樹	1a-III-03
フ	深澤優人	1p- I -11	山本誠一	1a-IV-05
	二ツ川章二	2p-III-01	山本洋揮	1p-III-02
ホ	星名辰信	1p- II -06	山脇正人	2p- II -02
	堀井雄太	2a-IV-01	ユ 柚木彰	1p-IV-09
	堀内寛仁	1a-III-01	ヨ 吉田健太郎	1p- II -11
	誉田義英	2p- II -05	吉田剛	2a-IV-08
マ	前川雅樹	2p- II -04	吉田奈美	I P-16
	前川康成	1p-III-01	米沢仲四郎	2p-III-03, 2p-III-04
	増田彩花	1a- II -01, 1p- I -07	ワ 和田健	2p- II -03

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リスクとゲノムへの影響

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)