

日本放射線影響学会 放射線ワークショップ

～未来に繋ぐ放射線研究～

(Workshop of Radiation Sciences for Young Scientists)



会期：2015年10月16日（金）～17日（土）

会場：富山大学五福キャンパス 黒田講堂

大会長 近藤 隆

実行委員長 鈴木 文男



放射線影響学会ワークショップ事務局（連絡先）

富山大学大学院医学薬学研究部（医学）

放射線基礎医学講座（小川、趙）

電話：076-434-7266、EMAIL：ogawa@med.u-toyama.ac.jp

プログラム

1日目(10月16日)金曜日

*優秀発表賞対象

開会の挨拶 8:40

近藤 隆

1. 損傷修復(8:45-9:31) 座長: 小林 純也(京大), 松本 義久(東工大)

1-1 X線照射したマウス腫瘍におけるDNA-タンパク質クロスリンクの生成・除去動態*(14分)

中野 敏彰¹、瀬畑 敬文¹、久保山 政弥¹、徐 徐¹、Salem Amir^{1,2}、Shoukamy Mahmoud^{1,3}、平山 亮一⁴、鶴澤 玲子⁴、井出 博¹ (¹広島大・院理・数理分子生命理学、²エジプト国立研・医学研究・病理、³ミニア大・理・動物、⁴放医研・重粒子医科学セ・次世代重粒子治療研究)

1-2 脱ユビキチン化酵素によるDNA二重鎖切断修復制御機構*(14分)

西 良太郎(立命館大・生命科学・生命医科)

1-3 炭素イオン線特異的なDNA二本鎖切断修復開始機構の解析*(9分)

萩原 慶彦¹、磯野 真由²、新美 敦子³、尾池 貴洋¹、佐藤 浩央¹、関根 峻太⁴、中野 隆史¹、柴田 淳史⁴ (¹群馬大・院医・腫瘍放射線、²群馬大・重粒子セ、³群馬大・未来先端研究機構、⁴群馬大・先端科学研究指導者育成ユニット)

1-4 細胞周期による相同組換え修復効率の変化*(9分)

坂本 裕貴¹、大川 沙織¹、穀田 哲也¹、勅使河原 愛¹、飯島 健太¹、高田 穰²、小松 賢志²、田内 広¹ (¹茨城大・理・生物科学、²京都大・放生研セ)

2. 遺伝子変異(9:31-10:12) 座長: 島田 義也(放医研), 菓子野 元郎(大分大)

2-1 TALENsによるメダカTLS polymerase 遺伝子の破壊*(9分)

藤川 芳宏¹、藤原(石川) 智子¹、佐久間 哲史²、山本 卓²、藤堂 剛¹ (¹大阪大・院医、²広島大・院理)

2-2 部位特異的DNA二重鎖切断により誘発される体細胞突然変異の解析*(9分)

坂本 敬祥¹、小林 穂波¹、小林 健太¹、本田 千明¹、飯島 健太²、小林 純也²、小松 賢志²、立花 章¹、田内 広¹ (¹茨城大・理、²京都大・放生研セ)

2-3 放射線誘発胸腺リンパ腫のゲノム変異はカロリー制限によって変化するか?*(9分)

中山 貴文^{1,2}、尚 奕³、高橋 みずき^{1,2}、砂押 正章²、ブライス ベンジャミン²、甘崎 佳子²、臺野 和宏²、小川 佳那依²、島田 義也^{2,3}、立花 章¹、柿沼 志津子^{1,2,3} (¹茨城大・理、²放医研・防護、³放医研・福島)

2-4 子ども被ばくマウス脾臓での遺伝子突然変異解析*(14分)

神代 紗央理¹、佐川 佳穂¹、中山 貴文^{1,2}、尚 奕²、鶴岡 千鶴²、谷 修佑²、砂押 正章²、森岡 孝満²、Benjamin J Blyth²、島田 義也²、柿沼 志津子^{1,2}、立花 章¹ (¹茨城大・理、²放医研)

休憩 (10:12-10:23)

3. 細胞応答(10:23-11:09) 座長: 柿沼 志津子(放医研), 河合 秀彦(広島大)

3-1 低酸素/再酸素化による細胞周期およびDNA二重鎖切断修復動態*(14分)

後藤 達明、戒田 篤志、三浦 雅彦(東京医科歯科大・口腔放射線腫瘍)

3-2 MPS1阻害によるスピンドル形成チェックポイントの抑制がX線の殺細胞効果に与える影響の解析*(9分)

鈴木 基史、山盛 徹、安井 博宣、稲波 修(北大・院獣医)

3-3 X線マイクロビーム照射後の細胞周期のタイムラプスイメージング*(9分)

神長 輝一^{1,2}、宇佐美 徳子³、野口 実穂²、横谷 明德^{1,2} (¹茨城大・院、²日本原子力研究開発機構、³高エネ研)

3-4 放射線により引き起こされる細胞内損傷応答における, ストレス応答遺伝子 OXR1 が担う役割の解明をめざして* (14分)

松井 亜子¹、吉川 幸宏¹、鈴木 雅雄²、橋口 一成³、小林 純也⁴、秋山 (張) 秋梅¹ (¹京都大・院理、²放医研、³福岡歯大、⁴京都大・放生研セ)

4. 感受性【機構解析】(11:09-12:05) 座長：児玉 靖司 (大阪府大),
高橋 昭久 (群馬大)

4-1 Effects of Hsp90 inhibitor PU-H71 in heavy ion irradiated human cancer cells* (14分)

Younghyun Lee, Aya Masaoka, Huizi Li, Shigeaki Sunada, Ryuichi Okayasu (National Institute of Radiological Sciences)

4-2 IL-6 による活性酸素制御を介した放射線抵抗性獲得機構の研究* (14分)

玉利 勇樹、菓子野 元郎、森 宣 (大分大)

4-3 ミトコンドリア指向性化合物における分子骨格と放射線増感作用との相関性に関する研究* (14分)

安井 博宣¹、西村 英里¹、山盛 徹¹、山本 久美子²、鶴飼 光子²、山崎 俊栄³、山田 健一^{3,4}、稲波 修¹ (¹北大・院獣医、²北教大・環境科学、³九大・院薬、⁴JST さきがけ)

4-4 放射線の直接作用や間接作用も生物学的効果比(RBE)の大きさに影響を与える* (14分)

平山 亮一、小原 麻希、鶴澤 玲子 (放医研・重粒子医科学センター)

休憩 (12:05-12:15) [ランチョンセミナー(LS)会場へ移動 (1階会議室)]

LS (12:15-13:15) LS 1 市田 落子 (富山大), 座長：細谷 紀子 (東大)
LS 2 近藤 隆 (富山大), 座長：大塚 健介 (電中研)

休憩 (13:15-13:30) (ミニシンポジウムは会議室、WSはホールで開催)

ミニシンポジウム(13:30-14:30) 座長：岩崎利泰 (電中研), 根井 充 (放医研)

「低線量・低線量率放射線影響研究の動向と人材育成戦略」

1. イントロダクション：根井 充 (放医研) (5分)
2. 低線量・低線量率放射線影響の国際動向：岩崎 利泰 (電中研) (15分)
3. 低線量・低線量率放射線影響研究の加速に向けた人材育成戦略：根井 充、勝部孝則 (放医研) (15分)
4. 学位論文研究支援事業で実施している研究：吉川 幸宏 (京大・院・理) (15分)
5. 全体討論 (10分)

5. 感受性【防護関係】(13:30-14:06) 座長：横田 裕一郎 (原子力機構),
鶴沢 玲子 (放医研)

5-1 The use of γ -H2AX assay for validation of novel radioprotector against both acute and chronic low-dose radiation exposure* (9分)

加藤 正尊¹、丸山 里奈¹、澤井 優一¹、飯岡 俊英¹、中村 麻子¹、笹谷 めぐみ²、神谷 研二²、小林 純也³、小松 賢志³、志村 勉⁴ (¹茨大・理、²広大・原医研、³京大・放生研、⁴保健医療科学院)

5-2 致死線量放射線ばく露マウスに対する c-mpl 作動薬の作用* (9分)

山口 平¹、千葉 満¹、門前 暁¹、吉野 浩教¹、柏倉 幾郎¹、廣内 篤久²、小村 潤一郎² (¹弘前大・院放、²環境科技研・生物影響)

5-3 リコピン含有トマトジュースによる放射線防護効果の探索* (9分)

中村 歩美、真里谷 靖、Siamak Haghdoost (弘前大・院保健)

5-4 エルトロンボパグの放射線防護効果の探索* (9分)

横山 昂生、山口 平、辻口 貴清、柏倉 幾郎 (弘前大・院)

6. 幹細胞・発生(14:06-14:56) 座長：鈴木 啓司 (長崎大),
今岡 達彦 (放医研)

6-1 ウニ胚の生存率と発生に対する X 線の影響* (14分)

Shoulkamy Mahmoud^{1,2}、Salem Amir^{1,3}、坂本 尚昭¹、山本 卓¹、高橋 秀治⁴、小栗 恵美子⁵、出口 博則⁵、井出 博¹ (¹広島大・院理・数理分子生命理学、²ミニア大・理・動物、³エジプト国立研・医学研究・病理、⁴広島大・院理・両生類研究施設、⁵広島大・院理・生物学)

6-2 マウス神経幹/前駆細胞における X 線誘発 DNA 損傷の新しい検出系開発* (9分)

山田 聖、白石一乗、児玉靖司 (大阪府大・院理・放射線生物)

6-3 胎内被ばくマウスにおける DNA 損傷の解析* (9分)

白阪 耀介、坂口 健太、白石 一乗、児玉 靖司 (大阪府大・院理・放射線生物)

6-4 G1 期及び S/G2 期に移入された X 線被ばく染色体の安定性の解析* (9分)

西田 拓馬、白石 一乗、児玉 靖司 (大阪府大・院理・放射線生物)

6-5 低線量被ばくで増加する乳腺幹細胞頻度の系統差とそのメカニズム* (9分)

飯塚 大輔、笹谷 めぐみ、神谷 研二 (広島大・原医研・分子発がん制御)

休憩 (14:56-15:10)

7. 発がん (15:10-15:56) 座長：續 輝久 (九州大), 片岡 隆浩 (岡山大)

7-1 ガンマ線、炭素線、中性子線誘発マウス肺がんにはどのような違いがあるのか? -分子生物学的な解析から- (9分)

山崎 隼輔¹、岩田 健一¹、山田 裕¹、森岡 孝満^{1,2}、臺野 和広^{1,2}、甘崎 佳子²、島田 義也^{1,2}、柿沼 志津子^{1,2} (¹放医研・福島復興支援本部・長期低線量被ばく影響プロジェクト、²放射線防護研究センター・発達期被ばく影響研究プログラム)

7-2 *Apc*^{Min/+}マウスを用いた放射線発がんにおける線量率効果* (14分)

笹谷 めぐみ、飯塚 大輔、神谷 研二 (広島大・原医研)

7-3 ラット乳がんモデルにおけるがん関連候補遺伝子の発現解析* (9分)

森山 ひとみ^{1,2}、西村 まゆみ²、臺野 和広²、森岡 孝満²、今岡 達彦²、高島 賢²、井上 一雅¹、福士 政広¹、島田 義也² (¹首都大・院人間健康、²放医研・防護発達期)

7-4 包括的代謝解析による放射線抵抗性がん幹細胞の特性解析* (14分)

孫 略、盛武 敬、香崎 正宙、岡崎 龍史 (産業医大・産業生態科学研究所・放射線健康医学)

8. 放射線治療 (15:56-16:42) 座長：原田 浩 (京大), 岡安 隆一 (放医研)

8-1 1-(3-C-ethynyl-β-D-ribo-pentofuranosyl) cytosine (ECyd) 併用による 陽子線増感治療の実現に向けた基礎研究* (14分)

前田 憲一郎¹、安井 博宣²、山盛 徹²、松浦 妙子³、高尾 聖心⁴、鈴木 基史²、松田 彰⁵、稲波 修²、白土 博樹¹ (¹北大・院医、²北大院・獣医、³北大院・工、⁴北大病院、⁵北大・院薬)

8-2 RIG-I 様受容体アゴニストと放射線の併用による抗腫瘍効果増強* (9分)

吉野 浩教、柏倉 幾郎 (弘前大・院保健)

8-3 抗腫瘍効果と転移抑制効果から見た不均等分割照射の有効性* (14分)

松本 孔貴、坪井 康次、櫻井 英幸 (筑波大・医学医療系)

8-4 ヒト前立腺癌細胞に対する 4-methylumbelliferone の放射線増感効果* (9分)

嗟峨 涼、門前 暁、細川洋一郎 (弘前大・院保健)

休憩 (16:42-16:53)

G1. 一般発表 (16:53-17:25) 感受性 (機構解析) 座長: 久保 喜平 (大阪府立大)

G1-1 IDH3-HIF-1 経路によるがん細胞の糖代謝リプログラミングと放射線抵抗性 (14分)
原田 浩^{1,2,3}、曾 麗華¹、後藤 容子¹、平岡 真寛¹ (¹京大・院医・放射線腫瘍学、²京大・白眉センター、JST さきかがけ)

G1-2 PLK1 の阻害は M 期集積を介して放射線増感効果を誘導する (9分)
小林 稔、井上 実、吉村 通央、平岡 真寛、原田 浩 (京大・院医)

G1-3 培養上清成分による放射線感受性の変化 (9分)
菓子野 元郎、小橋川 新子、玉利 勇樹、森 宣 (大分大・医)

休憩 (17:25-17:30)

特別講演 (17:30-18:20) 座長: 福本 学 (東北大)
“NBS1 発見物語” ----- 小松 賢志 (京都大・放生研セ)

懇親会 (18:45-) [会場へ移動 (生協食堂)]

2日目 (10月17日) 土曜日

*優秀発表賞対象

9. 学際領域 (8:30-9:30) 座長: 廣内 篤久 (環境研), 松本 英樹 (福井大)

9-1 筋肉中放射性セシウム動態の体外モニタリングと血中動態との相関* (14分)
鈴木 正敏¹、鈴木 秀彦²、木野 康志³、石黒 裕敏²、漆原 佑介¹、渡邊 智²、齊藤 陽介²、小堤 知行²、曾地 雄一郎⁴、西 清志⁴、安彦 亮¹、鷲尾 亮太¹、福本 基¹、桑原 義和¹、沼辺 孝²、関根 勉⁵、福本 学¹ (¹東北大・加齢研、²宮城畜試、³東北大・院理、⁴仙台家保、⁵東北大・高教機構)

9-2 歯中放射能測定による体内 Sr-90 と Cs-137 推定* (9分)
小荒井 一真¹、木野 康志¹、西山 純平²、高橋 温³、鈴木 敏彦^{3,4}、清水 良央³、千葉 美麗³、小坂 健^{3,4}、佐々木 啓一³、福田 智一⁵、磯貝 恵美子⁵、岡 壽崇^{1,6}、関根 勉^{1,6}、福本 学⁷、篠田 壽³ (¹東北大・院理、²東北大・理、³東北大・院歯、⁴東北大・災害研、⁵東北大・院農、⁶東北大・高教機構、⁷東北大・加齢研)

9-3 細胞生存と DNA 損傷を考慮した指標による急性被ばく影響の解析* (9分)
吉成 耕平¹、田中 成典¹、蛭名 邦禎² (¹神戸大・院システム、²神戸大・院人間発達環境)

9-4 ラドン温泉における吸入または飲泉による高尿酸血症の抑制効果の比較検討* (14分)
恵谷 玲央¹、片岡 隆浩¹、神崎 訓枝¹、迫田 晃弘²、田中 裕史²、石森 有²、光延 文裕³、山岡 聖典¹ (¹岡山大・院保健、²原子力機構・人形峠環境技術センター、³岡山大病院・三朝医療センター)

9-5 自己組織化マップを用いたラドン吸入による肝臓への酸化ストレスの評価* (14分)
神崎 訓枝¹、片岡 隆浩¹、恵谷 玲央¹、笹岡 香織¹、金川 明弘²、山岡 聖典¹ (¹岡山大、²岡山県立大)

G2. 一般発表 (9:30-10:11) 組織損傷・発がん 座長: 宮川 清 (東京大)

G2-1 ラドン吸入またはアスコルビン酸投与によるスナネズミー過性脳虚血に伴う細胞障害の抑制に関する検討 (9分)
片岡 隆浩、恵谷 玲央、神崎 訓枝、笹岡 香織、堀江 駿介、小橋 佑介、田口 勇仁、山岡 聖典 (岡山大・院保健)

G2-2 炭素線分割照射による舌粘膜組織反応の変化 (9分)
鵜澤 玲子¹、安藤 興一²、平山 亮一¹、小原 麻希¹、白井 敏之¹ (¹放医研・重粒子医科学セ、²群馬大)

G2-3 ラット乳腺における放射線応答の思春期前後と LET による違い (9分)

蒲地 雄大^{1,2}、臺野 和広²、今岡 達彦²、西村 まゆみ²、細木 彩夏²、西村 由希子²、井上一雅¹、福士 政広¹、島田 義也² (¹首都大・院人間健康、²放医研・防護)

G2-4 放射線誘発ラット乳腺癌と肥満のインタラクション (14分)

今岡 達彦¹、西村 まゆみ¹、臺野 和広¹、森岡 孝満¹、西村 由希子¹、秋本 健太^{1,2}、古河 勇樹^{1,2}、上村 博司³、若林 敬二⁴、武藤 倫弘⁵、福士 政広²、島田 義也¹ (¹放医研・防護、²首都大・健康福祉、³横浜市大・医療セ、⁴静岡県大・院食品栄養、⁵国がん研・セ研)

休憩 (10:11-10:25)

G3. 一般発表 (10:25-11:01) 細胞応答・変異・学際 座長：平山 亮一 (放医研)

G3-1 放射線照射後の細胞周期動態における細胞接着環境の影響 (9分)

戒田 篤志、三浦 雅彦 (東京医科歯科大・院医歯・口腔放射線腫瘍学分野)

G3-2 ハイスルーブット解析技術による放射線照射環境での細胞応答の研究 (9分)

河合 秀彦、曹 麗麗、金井 昭教、稲葉 俊哉、神谷 研二、鈴木 文男 (広島大・原医研)

G3-3 放射線被ばくマウス T リンパ腫のゲノム変異 (9分)

柿沼 志津子^{1,2,3}、ブライス ベンジャミン¹、砂押 正章¹、甘崎 佳子¹、尚 奕¹、鶴岡 千鶴¹、森岡 孝満^{1,2}、中山 貴文^{1,3}、島田 義也^{1,2} (¹放医研・防護、²放医研・福島、³茨城大・理)

G3-4 放医研における放射線生物影響研究資源アーカイブの構築 (9分)

森岡 孝満^{1,2}、山田 裕²、ブライス ベンジャミン¹、今岡 達彦^{1,2}、石田 敦郎²、大竹 淳³、下村 岳夫³、竹下 洋³、島田 義也^{1,2}、柿沼 志津子^{1,2} (¹放医研・防護、²放医研・福島復興、³放医研・研究基盤)

G4. 一般発表 (11:01-11:42) 損傷修復 座長：田内 広 (茨城大)

G4-1 メチル化剤がマウス MPG の物理的相互作用に及ぼす影響の検討 (14分)

山本 瑞希¹、松山 聡¹、久保 喜平¹、山本 亮平²、竹中 重雄³ (¹大阪府大・獣医放射線、²大阪府大・獣医臨床セ、³大阪府大・分子生物)

G4-2 アフラトキシン B1 誘発 DNA 損傷修復における NBS1 の役割 (9分)

周 慧、斎藤 裕一朗、Oliveira Douglas、小林 純也、秋山 秋梅、小松 賢志 (京都大・放生研セ・ゲノム動態研究部門)

G4-3 マウス胎児線維芽細胞における DNA polymerase β knockout と AP endonuclease 1 knockdown のアルキル化損傷修復への影響 (9分)

中山 裕美、山本 亮平、松山 聡、久保 喜平 (大阪府大・獣医放射線、大阪府大・生命環境科学・獣医臨床セ)

G4-4 DNA 酸化損傷を指標とした高 LET 放射線のトラック構造の可視化 (9分)

大内 章央¹、後田 藤太¹、伊藤 敦¹、横田 裕一郎²、舟山 知夫²、平山 亮一³、古澤 佳也³ (¹東海大・院工、²原子力機構量子ビーム、³放医研・重粒子)

閉会式・授賞式 (11:45-12:00)

鈴木 文男、稲波 修

休憩 (12:00-12:15) [ランチョンセミナー(LS)会場へ移動 (1階会議室)]

LS (12:15-13:15) LS 笹井啓資 (順天堂大・医), 座長：古澤佳也 (放医研)

会員総会 (13:15-14:15) (1階会議室)

若手総会 (14:15-15:15) (1階会議室)