

「日本保健物理学会 2022 年度企画シンポジウム」開催案内

開催日：2022 年 6 月 28 日（火）、29 日（水）

会場：（主会場）

- ・ オンライン（Zoom Webinar）

（接続会場）

- ・ 大阪公立大学 中百舌鳥キャンパス 研究推進機構 C10 棟 5 階 503 講義室

[住所] 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1 番 1 号

[備考] 最大収容人数 40 名

- ・ 詳細については、[別紙](#)をご確認ください。

主催：一般社団法人日本保健物理学会

共催：一般社団法人日本放射線安全管理学会

参加費：学会員（共催学会員含む）は無料、非会員は 1,000 円

ご連絡先：exec.off@jhps.or.jp（日本保健物理学会事務局）

【プログラム】

総合司会：赤田 尚史（企画委員会委員長）

6 月 28 日（火）

13:30~14:30

学会連携セッション（日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会連携協力 WG）

概要：学会連携について、JHPS の吉田会長のご講演。次に、これまでの経緯について、WG の藤淵委員（JHPS 理事）よりアンケートの内容を含めてご紹介。JHPS 若手研の中畠氏から若手研のアンケートの内容を含めてご紹介。WG の桧垣正吾委員（JRSM 理事）より、日本放射線安全管理学会の紹介。WG の安岡由美委員（JHPS 理事）から今後の学会連携の展望について紹介。最後に、総合討論として、JHPS 会員からのご意見ご要望を頂き、今後の学会連携の展開の参考としたい。

座長：飯本 武志（東京大学）

1. 学会連携について 吉田 浩子（東北大学）
2. いままでの経緯（連携に関するアンケート解説含む）
藤淵 俊王（九州大学）
3. 若手研の活動（連携に関するアンケート解説含む）
中畠 純也（日本原子力研究開発機構）
4. 日本放射線安全管理学会の紹介
桧垣 正吾（東京大学）
5. 今後の展望
安岡 由美（神戸薬科大学）
6. 総合討論 まとめ

14:30~14:40

休憩①（登壇者切り替え）

14:40～15:40

臨時委員会・ワーキンググループセッション I

ICRP 次期主勧告セッション

概要：国際放射線防護委員会 ICRP は 2029 年を目途に主勧告の改定を進めている。この動きに対し、わが国の放射線防護専門家等が有する知識・経験に基づいて現在の放射線防護体系の課題を整理し、改善策を提案していくことは放射線防護の更なる発展に貢献できる国際的活動として極めて有益であると考えられる。本セッションでは ICRP の現在の活動状況及び被ばくカテゴリーと被ばく状況に関する臨時委員会（案）の活動予定を参加者と共有し、議論することを目的とする。

座長：佐々木 道也（電力中央研究所）

1. 本セッションの背景と主旨 佐々木 道也（電力中央研究所）
2. 国際放射線防護委員会 ICRP の活動について
藤田 博喜（日本原子力研究開発機構）
3. ICRP 勧告改定に向けての動向
甲斐 倫明（日本文理大学）
4. 国際対応委員会活動と臨時委員会設置
佐々木 道也（電力中央研究所）
5. 臨時委員会の活動（案）と自由討論
杉浦 紳之（千代田テクノル）
[指定発言者] 吉田 浩子（東北大学）、
藤田 博喜（日本原子力研究開発機構）

15:40～15:50

休憩②（登壇者切り替え）

15:50～16:50

若手研セッション

次期主勧告のより深い理解のための勉強会：「環境に対する放射線防護」の現状

概要：若手研究会では保健物理・放射線防護分野の若手が ICRP 次期主勧告の議論に関与していくことを目指して新たに活動を始め、第一歩として若手会員が関心を持つ放射線防護のテーマを把握するためのアンケート調査を実施した。本シンポジウムではアンケート調査の結果を報告した後、特に学生からの関心が高かった「環境に対する放射線防護」の現状に焦点を当てた勉強会を開催する。

座長：辻 智也（日本原子力研究開発機構）

1. 若手が関心を持つ放射線防護テーマとは
廣田 誠子（広島大学）
2. 「環境に対する放射線防護」の現状
川口 勇生（量子科学技術研究開発機構）

6月29日(水)

10:00~11:00

臨時委員会・ワーキンググループセッションⅡ

緊急時モニタリング検討委員会の活動報告

概要：当臨時委員会は二年間の活動を通し、緊急時モニタリングに係る技術や要員、海外動向や規制状況の変遷など各項目における情報収集を実施してきた。現在、種々の項目について得られた情報を基に、緊急時モニタリングの各フェーズ（初期、中長期、等）において将来的に議論が必要となる事項など、我が国の原子力防災体制強化に資する提言について取り纏めを行っている。本セッションでは、当臨時委員会の活動成果を報告すると共に、モニタリング体制構築に資する提言について参加者と共に議論する。

座長：辻口 貴清（弘前大学）

1. 緊急時モニタリング検討委員会活動概要
細田 正洋（弘前大学）
2. 初期・中期モニタリングの概要と提言
外間 智規（日本原子力研究開発機構）
3. 長期・復旧期モニタリングの概要と提言
斎藤 公明（日本原子力研究開発機構）
4. 緊急時モニタリングに係る国際動向調査
山田 崇裕（近畿大学）
5. 総合討論

11:00~11:10

休憩①（登壇者切り替え）

11:10~11:55

臨時委員会・ワーキンググループセッションⅢ

土壌分配係数評価委員会

概要：原子力発電環境整備機構（NUMO）は、地層処分の閉鎖後の安全評価に資するため、量子科学技術研究開発機構と連携して様々な代表的土壌に対する土壌分配係数の取得を継続しており、土壌分配係数の取得方法やデータの品質管理方法に関する検討に基づいた手順書を整理した。日本保健物理学会は NUMO の委託を受けて臨時委員会を設置し、手順書の妥当性のレビューを実施した。本セッションは当該活動を紹介するとともに、放射性廃棄物処分に関連する課題に対する学会活動を議論する。

座長：橋本 周（日本原子力研究開発機構）

1. 臨時委員会設置の経緯 佐々木 道也（電力中央研究所）
2. NUMO 事業での土壌分配係数関連活動の背景と動向
浜本 貴史（原子力発電環境整備機構）
3. 総評と廃棄物処分に関連する学会活動と役割について
飯本 武志（東京大学）
4. 自由討論
[指定発言者] 加藤 智子（日本原子力研究開発機構）
武田 晃（環境科学技術研究所）

11:55~13:30

昼休憩

13:30~14:30

臨時委員会・ワーキンググループセッションⅣ

エックス線被ばく事故検討WG 活動経過報告会

概要：同WGは、(1)事故の背景、経緯とその対応に関する関係各所の情報を収集、分析し、(2)教訓を整理し、学会としての見解を発信、(3)事故の概要を理解いただくための情報発信、(4)広い視野での放射線管理上の問題点、課題を整理し、学会としての今後

の対応方針を明確にする、ことを目的としている。これまでのWG活動の成果を経過報告書としてまとめ、その内容を公開する準備が整った。本報告会では、その概要を紹介する（別添参照）。

座長：飯本 武志（東京大学）

- | | |
|------------|---------------------|
| 1. 設立経緯と趣旨 | 山口 一郎（国立保健医療科学院） |
| 2. 活動経緯の概要 | 古渡 意彦（量子科学技術研究開発機構） |
| 3. 今後の論点 | 五十嵐 悠（日本原子力研究開発機構） |
| 4. 質疑と意見交換 | |

14:30～14:40

休憩②（登壇者切り替え）

14:40～15:40

専門研究会セッションⅠ

人文・社会科学的視点から考察する自然起源放射性物質含有廃棄物の取扱い専門研究会：最終活動報告

概要：自然起源の放射性核種であるウラン及びその子孫核種によって汚染されたもの、いわゆる「ウラン廃棄物」は、放射能減衰に要する時間が数十万年と極めて長く、将来世代に相当の負担をもたらし得る。2020年度に設立された本専門研究会では、将来世代の潜在被ばくに関わる問題の解決を図るため、これまで行われてきたような理工学的視点からの検討だけでなく、倫理基盤を含む人文・社会科学的な視点から、関連する分野の専門家と議論を行い考察を深めてきた。本セッションでは、それらの考察した内容の概略について報告する。

座長：麓 弘道（日本検査）

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. 趣旨説明 | 保田 浩志（広島大学） |
| 2. 活動概要報告 | 齋藤 龍郎（日本原子力研究開発機構） |
| 3. 総合討論（共通見解の提示とそれに係る意見交換） | |

15:40～15:50

休憩③（登壇者切り替え）

15:50～16:50

専門研究会セッションⅡ

放射線被ばくに伴うがんリスクの推定コードの開発専門研究会

概要：放射線被ばくに伴うがんリスクは疫学を基礎にして種々のモデルを用いて計算されており、職業被ばく、医療被ばく、ラドン被ばく、宇宙旅行被ばくなど、様々な状況において線量評価の議論が行われている。このような放射線リスクの評価計算コードについて、オープン化とリスク評価も視野に含めた不確かさの議論の発展を目的とし、「放射線被ばくに伴うがんリスクの推定コードの開発専門研究会」は、2020～2021年度まで活動した。本セッションは本研究会の活動概要と成果を紹介する。

座長：佐々木 道也（電力中央研究所）

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. 背景及び専門研究会の趣旨 | 佐々木 道也（電力中央研究所） |
| 2. リスク評価、線量率、不確かさの考え方 | 甲斐 倫明（日本文理大学） |
| 3. ERR、EARの計算と検証 | 工藤 伸一（放射線影響協会） |
| 4. Rスクリプトの構造と使い方 | 古川 恭治（久留米大学） |
| 5. Pythonの構造と使い方 | 佐藤 大樹（日本原子力研究開発機構） |
| 6. 国際機関の計算例・比較 | 高木 俊治（三菱総合研究所） |
| 7. 課題と今後の展開 | 高原 省五（日本原子力研究開発機構） |
| 8. 全体質疑 | |

エックス線被ばく事故検討 WG 活動経過報告会

飯本武志（東大） 古渡意彦（量研機構） 山口一郎（保医科院） 五十嵐悠（原子力機構）

エックス線被ばく事故検討 WG

T. Iimoto (UTokyo) M. Kowatari (QST) I. Yamaguchi (NIPH) Y. Igarashi (JAEA)

日本保健物理学会は被ばく線量評価、放射線防護、放射線安全を専門分野とする学会として、2021年5月29日に日本製鉄（兵庫）で発生したエックス線被ばく事故を契機に、日本放射線安全管理学会の協力を得て、エックス線被ばく事故検討WGを設置した。同WGは、(1) 事故の背景、経緯とその対応に関する関係各所の情報を収集し、専門家の観点からそれらを分析、(2) 事故の分析に基づいて教訓を整理し、安全文化の醸成に資する学会としての見解を発信、(3) 放射線防護の分野を専門としない方のために、事故の概要を理解いただくため情報を発信、(4) 対象とする事故の内容に留まることなく、エックス線の利用に関する広い視野での管理上の問題点、課題を整理し、学会としての今後の対応方針を明確にする、ことを目的としている。

2021年8月6日の初回から数え、2022年5月末現在までに20回のWG会議開催を経て、WGとしての活動経過報告書をまとめ、その内容を公開する準備が整った。本報告会では、その概要を紹介する。

WG設置の契機となった被ばく事故は、蛍光X線を利用したメッキ厚測定器の校正作業時の事故で、シャッターを閉めずに照射室に入り、被ばくをしてしまった事例であった。IAEA国際原子力事象評価尺度(INES)の公開情報によれば、被ばくのあった翌日、作業員2名に腕や顔に紅斑などの致命的ではない症状が出たため病院に入院、治療を受け、2021年12月末までに退院し、現在も外来治療中とのことで、原子力規制庁からIAEAにINESとしてはレベル3（重大な異常事象）で報告されている。現時点では、この内容を超える情報は、関連組織及び監督当局から発出されていない。

このような背景から、同WGでは、上記の目的のうち、エックス線の利用に関する一般的な管理上の問題点、課題等を広く抽出し、A) 国内外におけるエックス線を含めた放射線事故情報の公開状況、B) 対象となった事故で用いられた装置も含めたエックス線利用の現状、安全管理体制、及びそれらの被ばく事故・トラブルの状況、及びC) 放射線安全文化醸成の観点から、エックス線利用に係る安全文化に関する検討、等を進めてきた。

経過報告書は以下の構成となっており、2022年7月上旬に、日本保健物理学会のHP (<http://www.jhps.or.jp/cgi-bin/info/page.cgi?id=87>) 上にて公開される予定である。

エックス線被ばく事故検討 WG 活動経過報告書

- 1.WGのスコープと活動方針 (1.1WG設立趣旨、体制及び活動方針 1.2WGにおける検討課題)
- 2.放射線事故等の公開情報 (2.1 国内外の放射線事故に関する公開情報 2.2 大学等における放射線トラブルの事例 2.3 日本製鉄で発生した事故の概要)
- 3.エックス線装置とそれらによる被ばくの特徴 (3.1 非破壊検査装置の特徴と利用等の現状 3.2 大学・研究機関におけるエックス線装置とそれらによる被ばくの特徴 3.3 学校教育現場におけるエックス線被ばくの可能性と管理)
- 4.安全文化に関する検討 (4.1 エックス線被ばく事故の再発防止の観点からの検討 4.2 エックス線作業主任者養成の観点からの課題 4.3「職場の安全サイト」を参考にした労働安全の取組み 4.4 ウラン加工工場 (JCO) 臨界事故の教訓)
- 5.今後の検討課題 (5.1 エックス線装置の規制 5.2 放射線の管理 5.3 エックス線被ばくに関する線量評価 5.4 線量測定及び被ばく線量再構築時の課題 5.5 エックス線被ばくに関する放射線影響)