

NEWSLETTER



日本保健物理学会
JAPAN HEALTH PHYSICS SOCIETY

No. 71 August, 2014

目 次

活動報告.....	2
若手研究会.....	2
学友会.....	8
専門研究会.....	11
放射性核種ごとの防護上の制限値に関する専門研究会.....	11
企画委員会.....	11
編集委員会.....	12
国際対応委員会.....	12
放射線防護標準委員会.....	16
専門資格委員会.....	18
学会掲示板.....	19
東日本大震災・東京電力第一原発事故に対して　一ひらた中央病院の取り組み.....	19
第3回　環境放射能除染研究発表会報告.....	22
日本保健物理学会第47回研究発表会印象記.....	24
日本保健物理学会　第47回研究発表会.....	25
第11回日本放射線安全管理学会6月シンポジウム参加報告.....	28
「陸域環境における放射性核種」に関する第4回国際会議印象記.....	29
日本地球惑星科学連合2014年大会に参加して.....	30
行事予定.....	32

※本NL内に記載してあるメールアドレスを使用する場合は、(at)を@に置き換えて下さい。

活動報告

若手研究会

本号では、[ニュースレターNo.70](#)以降の若手研究会メンバーの活動の中から、①第4回アジア・オセアニア放射線防護学会大会（AOCRP-4）（5月12-16日、マレーシア）、②第47回研究発表会 HPS-JHPS 特別セッション（6月19日、岡山）、③第47回研究発表会若手研究会・学友会合同セッション（6月20日、岡山）、④第47回研究発表会優秀ポスター賞受賞の声（6月20日、岡山）について、若手研究会メンバーからの報告をお届けします。なお、AOCRP-4の報告者2名は、[学会「若手研究発表者への旅費の助成」](#)によって参加されました（従前の黒川・桂山基金は、2011年の一般社団法人化に伴い廃止）。

① 第4回アジア・オセアニア放射線防護学会大会（5月12-16日、マレーシア）

（一件目の報告）

2014年5月12-15日にかけて、アジア・オセアニア地区放射線防護学会（AOARP）が主催する国際放射線防護学会（IRPA）の地域会合である AOCRP-4 に出席した。会議が開催された Putra World Trade Center (PWTC) は、クアラルンプール市のターミナル駅である KL セントラル駅から電車で4駅ほど、有名なペトロナスツインタワーからも5 km ほどのところにあり、大変便利であった。また、Wi-Fi が提供され、ホテルや駅とも接続されているほか、会議室やホールの数も多く、国際会議にふさわしい会場であり、期間中他の国際会議や結婚式、フェスティバルなども行われていた。快適な会議運営にご尽力された事務局に感謝申し上げたい。

会議には開催国のマレーシアをはじめ、日本、中国、韓国、タイ、インド、オーストラリアなどから300名を超える参加があり、活発な議論が行われた。研究発表は、電離放射線による健康影響や線量計測、緊急時対応など16のトピックに分かれ、PWTC 内の3つの会場では口頭発表が同時進行で進められた。また、最上階ではポスター発表並びに放射線防護関連機器の展示も行われ、盛況であった。13日の Congress Dinner では、マレーシアの伝統料理を頂きながら、民族舞踊のショーを堪能でき、大変感激した。

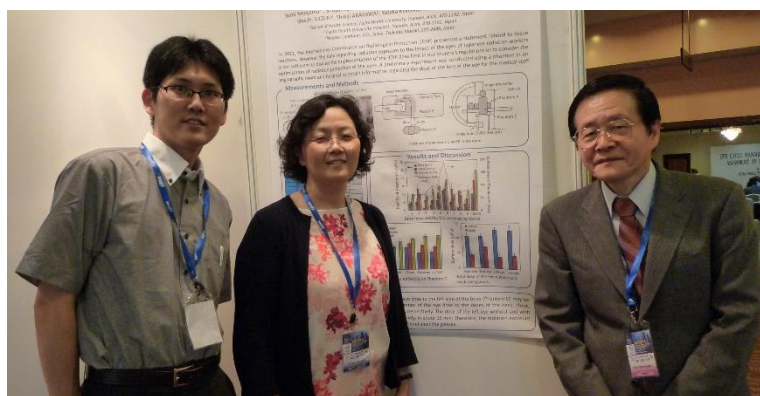


Congress Dinner でのマレーシアの民族舞踊

筆者は、Young Scientist Special Session での日本原子力研究開発機構のβ線校正場に関する口頭発表、並びにポスターセッションにて光子校正場に関する発表と韓国原子力研究所との校正場の相互比較に関する発表を行った。アジア地域の研究者と将来の相互比較も見据えて議論できたことは、今後の大きな励みとなった。また、原子力研究交流制度や研修で原子力機構に滞在されたタイやマレーシアの若手研究者と再会し、各国の現状を踏まえて情報交換することもできた。研究発表のみならず、保健物理分野のさまざまな先生方との交流も自分の視野を広げ、今後の方向性を考えていく上でも貴重な経験となった。



Young Scientist Special Session での口頭発表の様子



Poster Session にて、小佐古先生（東大）、横山先生（藤田保健衛生大）と

研究発表とともに行われた特別セッションについても聴衆の関心は高く、AOARP セッションの中で、小佐古会長が福島原発事故で得られた教訓の1つとして、緊急時に使用する機器やその操作(Operation)については非常によく整備されていたにも関わらず、情報の公開の在り方を含めて、それを実際の緊急事態においてどのように適用(Application)していくかという課題が浮かび上がったと述べられたことは大変印象に残った。

会議では、連日各セッションに関連する教育講座(Refresher Course)が設けられ、筆者もそのうちの1つ「Total Measurement of Uncertainty for Personal Radiation Dosimeters」に参加した。国際会議における Refresher Course の受講は初めてであったが、改めて体系だって講演を聞くことは非常に有意義であった。ぜひとも、若手研の皆様には機会があれば積極的に参加されることをお勧めしたい。

最後に、本会議への参加は、保健物理学会の「若手研究者への助成に関する規則」による旅費及び参加費の助成を受けたものです。国際学会への参加という貴重な機会を与えて下さった関係者の皆様はこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

(原子力機構 吉富 寛)

(二件目の報告)

2014年5月12-16日にクアラルンプールでAOCRP-4が開催されました。

海外での国際会議に初参加な上、一人で海外に行くのも初めての私は、かなりドキドキしながら関空を後にし、クアラルンプールへ向かいました。飛行機が少し遅れ、ホテルまでたどり着けるか少々不安でしたが、乗換えの香港でお知り合いの先生と合流でき、なんとか無事ホテルまで辿りつけました。

Opening Session や Congress Dinner の会場では、マレーシアの民族舞踊や武闘など、素敵な衣装を身にまとったショーを見ることができ、感激しました。ポスターセッションではたくさんの先生方に見に来ていただき、今後の実験課題について色々とアドバイスを頂きました。各 Session や Poster Viewing の時間においても沢山の先生方と情報交換を交えながら楽しい時間を過ごすことができ、会場以外でも先生方とご一緒させていただくチャンスがあり、マレーシアの美味しいもの・素敵な物にたくさん出会うことができました。私にとって、たくさんの先生方と巡り合えたことは研究に関する貴重な情報とともに、この国際会議での大きな収穫となりました。また、同じ若手研で活躍する仲間達が英語で口頭発表し、質疑応答に対応する姿に刺激を受け、もっと世界の方々と自分の研究について討論し、成長しなければ・・・と考えさせられた研究会でした。少々訛りの入った英語を聞き取り、理解しなければならず、英語の苦手な私にとってこの AOCRP-4 への参加は修行の旅となりましたが、「素敵な先生方との出会い・素晴らしい仲間達からの刺激」のおかげで、大変有意義なものとなりました。若手研究者への旅費・参加費の助成を受け、このようなチャンスを得ることができ本当に感謝しています。



poster と私



お友達になった宇部さん（千代田テクノル）
と Batu Caves にて



お世話になった横山先生（藤田保健衛生大）と
（京大炉 藤原 慶子）

② 第 47 回研究発表会 HPS-JHPS 特別セッション (6 月 19 日、岡山)

保健物理学会は、第 47 回研究発表会に米国保健物理学会の Darrell Fisher 会長をお招きした。研究発表会前日の 6 月 18 日に、研究発表会会場 (上齋原文化センターヴァルトホール) 近くの宿舎 (国民宿舎いつき) にて Fisher 会長との懇親会が開催され、6 月 19 日に研究発表会会場で [HPS-JHPS 特別セッション](#) が開催された。6 月 18 日の Fisher 会長との懇親会では、小佐古会長、国際対応委員会委員長の杉山氏、大学院学生及び若手研究会メンバーが参加し、Fisher 会長を囲んだ意見交換会が行われた。意見交換会は、まず大学院学生及び若手研究会メンバーから一人ずつ自身の研究内容や業務内容に関する自己紹介がなされ、その後、その内容について Fisher 会長と意見交換を行う、といった形で進められた。Fisher 会長には我々の自己紹介内容を丁寧に聞いていただき、また、非常にわかりやすく丁寧な英語で意見を言ってくくださった。著者は、Fisher 会長の保健物理分野を含めた広い領域に渡る学術的な知見だけでなく、その姿勢に非常に感銘を受けた。同時に、我々のような日本の若手研究者に対する大きな期待も感じることができた。

6 月 19 日の HPS-JHPS 特別セッションでは、Fisher 会長、小佐古会長、服部福島対応参与、著者の順に登壇しプレゼンが行われた。Fisher 会長からは「[The Pursuit of Excellence in Radiation Safety \(放射線安全における卓越性の追求\)](#)」のタイトルで講演が行われた。内容は、米国保健物理学会の活動内容や、保健物理を専門とする研究者のあり方、最新の放射線測定器の紹介及びご自身の研究紹介であった。自身の研究紹介“CARCINOGENESIS FROM INHALED $^{239}\text{PuO}_2$ IN BEAGLES: EVIDENCE FOR RADIATION HOMEOSTASIS AT LOW DOSES?”は極低線量の放射線疫学データからその領域での腫瘍発現率を示したものである。本研究では実験のため、複数のビーグル犬に異なる放射能レベルの $^{239}\text{PuO}_2$ を吸引させ、肺がんの発現率と肺への吸収線量との関係が調査された。その結果、肺がんの発現率と肺への吸収線量との関係にある関数で示すことができ、この結果は従来の閾値なし直線仮説を支持しないことを示す非常に重要な結果であった。この研究内容は *Health Physics: September 2010 - Volume 99 - Issue 3 - pp 357-362* で確認することができる。小佐古会長からは「[JHPS の活動概要 \(放射線防護に関する論点\)](#)」のタイトルで JHPS の活動の紹介、服部福島対応参与からは「[福島二次提言の策定](#)」のタイトルで福島第一原子力発電所事故に関する放射線防護上の課題と提言の紹介がなされた。著者は「[若手研の研究活動 \(RECENT ACTIVITIES OF THE YOUNG RESEARCHERS ASSOCIATION OF JAPAN HEALTH PHYSICS SOCIETY\)](#)」のタイトルで近年の若手研の活動内容について自身の経験を踏まえた発表を行った。発表後に、発表内容に関する討論の時間が設けられた。あまり時間はなかったが、著者も発言の機会を与えられ、満足な回答はできなかったが非常に良い経験となった。今後も多くの若手研メンバーがこのような場で発表・発言をすることで保健物理学会の活動への良い刺激になるのではないかと考える。



Fisher 会長との意見交換会



HPS-JHPS セッションの様子
(左から、著者、小佐古理事長、Fisher 会長)

(原子力機構 森下 祐樹)

③ 第 47 回研究発表会若手研究会・学友会合同セッション (6月 20 日、岡山)

2014 年 6 月 19～20 日に、日本保健物理学会第 47 回研究発表会が上斎原文化センターヴァルトホール(岡山県鏡野町)で開催されました。2 日目には若手研究会・学友会共同特別セッション「10 年後の保健物理学会～学生・若手の提案～」が開かれました。ここでは「魅力ある学会作り」をテーマにした若手研究会と学友会の合同勉強会(2014 年 3 月開催)で議論された現在の学会活動全般に関する若手・学生の問題意識と提案および、若手研究会・学友会の会員を対象として行った学会に関するアンケートの結果を発表しました。その後、会場内の方々にもご参加頂き「10 年後の保健物理学会」が目指すべき方向性について議論をしました。その中では、「理事会の意向にあまり左右されず、若手が自由に活動できるようになれば良い。それが元々の若手研究会の姿であった。」などのシニアの方からのご意見をいただきました。このセッションを通して本来の保健物理学会のあり方や今後の保健物理学会についての議論ができたと感じています。今後は若手研究会の一員として、学友会やシニアの方々などと協力しながら今後の活動に取り組んでいきたいと考えています。

(千代田テクノル 上野 智史)

④ 第47回研究発表会優秀ポスター賞受賞の声（6月20日、岡山）

表題：放射線白内障には発症機構が異なる早発性白内障と遅発性白内障があるかもしれない

2011年のICRPソウル声明によりしきい値が大幅に下げられ、関心が集まっている放射線白内障について、放射線生物と放射線防護の両側面から研究を進めています。過去の疫学的知見を整理することにより、これまで1つのものとして考えられてきた放射線白内障が、しきい値型の線量応答を示す早発性後嚢下白内障、非しきい値型の線量応答を示す遅発性後嚢下白内障と遅発性皮質白内障の3つに区分でき、それぞれ発症機構が異なる可能性があることを見出しました。さらに、それぞれの発症機構を生物学的に説明することを試み、仮説を立てました。この仮説が正しければ、確率的影響か組織反応の2択による放射線白内障の議論は難しいということになります。ポスター発表で、この仮説について様々なご意見やアドバイスを頂くことができ、さらには、ポスター賞まで頂くことができ、大変感謝しております。今後も、頂いたアドバイスやポスター賞を糧に、研究を進めていきたいと思っております。



優秀ポスター賞授与式の様子



優秀ポスター賞受賞者集合写真

（電中研 藤通 有希）

学友会

本号では、①第 47 回研究発表会における学生優秀ポスター賞受賞者の声、②AOCRP-4 の参加印象記、③第 8 回学生発表会開催のお知らせをお届けします。

① 第 47 回研究発表会における優秀ポスター賞受賞者の声

研究テーマである「土壤微生物が土壌から植物へのセシウム移行に及ぼす影響—滅菌状態におけるセシウム移行実験—」で、このような賞をいただけて、とても有難く思っています。この実験で、セシウムの移行に対する土壤微生物の影響を調べる為に、高圧蒸気滅菌と γ 線滅菌 (60kGy 照射と 1kGy 照射) が移行率に及ぼす影響について調べました。高圧蒸気滅菌と 60 kGy 照射した場合、重量では大差はありませんでしたが、活度は高くセシウムの移行も大きいことがわかりました。この原因については現在のところ不明ですが、土壌中の微生物の状態の違い、土壌の化学的な変化が関係していると推察されます。

ポスター発表では、多くの方から様々なアドバイスを頂いたお陰で、自身の為になる学会となりました。拝聴したアドバイスをもとに、今後も先生方のご指導のもと研究に勤しみたいと思います。また、第 47 回日本保健物理学会ポスター賞を受賞させていただけたのは共著者の先生方によるご指導のお陰です。この場をお借りしてお礼を申し上げます。今後も精進努力させていただきたいと思います。



写真 1 優秀ポスター賞授与式後に撮影

(京都大 服部 友紀)

② AOCRP-4 の参加印象記

(一件目の報告)

平成 26 年 5 月 12 日 (月) ~ 16 日 (金) の期間において、マレーシアのクアラルンプールにおいて第 4 回アジア・オセアニア放射線防護会議 (AOCRP-4) が開催された。本会議は、国際放射線防護学会 (IRPA) 傘下の地域組織であるアジア・オセアニア放射線防護協議会 (AOARP) を基盤とした国際会議として、4

年ごとに行われるもので、前回の東京大会（2010年）に続き、4回目となった。私自身、国際学会に参加するのは初めてで、事務局とのやり取り、ホテルの予約や現地でのスケジュールリング管理などに追われ、準備段階において国際学会の規模の大きさや、自分自身の経験不足を大いに感じた。今大会では、放射線防護に関する幅広い分野で発表があり、活発に議論が交わされた。特に印象に残ったのが、放射線防護の興味・対象が国により異なることであった。日本の参加者からは原発やそれに関連した発表が多かったが、例えばアラブ首長国連邦からの参加者からは石油産業においてRIの使用機会があることから、RIの保管上のセキュリティ課題やその対策等についての発表があるなど、各国の原子力・放射線の利用目的の特徴が出ていたように感じられた。

また私はポスターセッションにて「原子炉内の放射化放射エネルギーの評価」について発表した。この研究が原発の円滑な廃止措置計画やコスト削減に貢献するというポイントに、多くの方々興味を持っていただき、今後も是非継続して研究して欲しいと激励を受けたことが印象的であった。このポスターセッションや参加者との議論を通じて、専門外の方にも分かりやすく説明する大切さや難しさ、また自分の理解が浅かった部分を認識することができて非常に良い体験ができた。

最後に本会議の参加にあたり、資金面や手続き等でサポートをくださった本会ならびに若手研の関係者の方々に深く感謝いたします。

（東京大 中嶋 丈嘉）

（二件目の報告）

From May 12 to May 16, the 4th Asian and Oceanic Congress on Radiation Protection (AOCR-4) was held in Kuala Lumpur, Malaysia. I attended the conference together with my laboratory members at the University of Tokyo, as well as other researchers from Japan and other countries in Asia and Oceania. At the conference, there many presentation sessions in which attendees gave short oral presentations about their recent work, as well as poster sessions where more informal discussions and Q&A took place. Personally, I created and shared a poster describing the progress of my master's thesis research on modelling the dependence of radiation-induced DNA mutations on dose and dose rate. I also attended many presentation sessions, including topics on radiation protection implementation in different fields, health effects of ionizing radiation, and radiation source safety and security. Special sessions for radiation protection agencies including WHO, IRPA, IAEA, AOARP, UNSCEAR, and ICRP as well as a young scientist special session were held. Finally, short morning refresher courses were held where experts delivered lectures that covered the basics of their fields of specialization.

Outside of the presentation and poster sessions, all attendees were treated to luncheons consisting of selections of the local Malaysian cuisine, as well as a congressional dinner on the evening of May 13, featuring traditional Malaysian music and dance. Finally, although I did not personally attend, the program for May 16 offered technical visits to the Malaysian Nuclear Agency and the Synergy Health Applied Sterilization Technology Company, or social tours and day trips around Kuala Lumpur, and other nearby regions of Malaysia.

Overall, I very much enjoyed attending the AOCR-4 conference in Kuala Lumpur. The presentations that I attended were generally very interesting and informative. I was able to present the progress of my research to experts from many sub-disciplines of radiation protection and related fields and receive helpful feedback. If future AOCR-4 conferences are like this one, attendance is highly recommended!



写真2 写真右から、中嶋さん、著者



写真3 AOCR-4 発表会場の様子

(The University of Tokyo Mitchell Atlas)

③ 第8回学生発表会開催のお知らせ

今年12月中旬(2日間)に東京大学にて学友会主催の学生発表会開催を予定しています。今回で8回目となるこの学生発表会は、保健物理分野を専攻している学生の研究発表、そして学生が研究者の方や若手の方と交流できる場として毎年賑わっています。学生発表のみではなく基調講演や企業講演など様々なセッションを用意する予定です。是非、学生だけでなく多くの方の参加をお待ちしております。開催日や詳細は現在未定ですが、決定次第MLや次号以降のnewsletterにてお知らせします。

(名古屋大 矢島 加奈子)

専門研究会

放射性核種ごとの防護上の制限値に関する専門研究会

本年4月に設置された本研究会の第1回専門研究会を6月4日(水)に開催した。本専門研究会の設立趣旨について説明をした後に、中村東北大名誉教授を主査として活動していくことを承認した。さまざまな状況における防護上の制限値に関して、これらを定めた経緯や知見を今後を活用するための資料として報告書にまとめることを目的とすること、システム等の作成や計算結果等の成果は本研究会の目的でないことを確認した。防護上の制限値に該当するキーワードをリストアップすることと並行して、構成する委員の得意分野を考慮してIAEA輸送安全基準委員会(TRANSSC)に関連する分野から議論してまとめていく予定である。また、国際放射線防護委員会(ICRP)の動向については委員以外からも提供できる範囲内の情報を収集する。

次回専門委員会は8月中に開催する予定。

(放医研 松本 雅紀)

企画委員会

企画委員会は、平成26年4月7日の第1回目の会議の後、平成26年度活動計画に基づき主として電子メールによって専門研究会の設置検討及び企画行事等の立案検討等を行っています。今期の企画委員会においては、会員から新たに設置が提案された「放射性核種ごとの防護上の制限値に関する専門研究会」について、活動計画の審議、調整を行い、理事会に設置を提案しました。その結果、同専門研究会は、平成26-27年度の2年間の予定で設置が承認され、学会HPにおいて活動計画等を周知した後、5月27日から活動が開始されました。また、災害復興に関連するシンポジウム等を企画の一環として、12月9日に大阪科学技術センターで開催予定の保物セミナー2014における「福島復興に向けた取り組みと放射線防護上の課題Ⅲ」セッションの検討を行いました。今回は、帰還住民の個人線量評価に関する講演と討論を計画しており、プログラムは別途周知する予定です。

委員会活動に関する会員の皆様からのご意見やご提案を随時お待ちしておりますので、最寄りの企画委員までお知らせください。

(原子力機構 百瀬 琢磨)

編集委員会

8月5日に平成26年度第2回会合を開催し、論文審査状況や「保健物理」誌（第49巻3号）の編集状況について確認しました。次回は11月5日に第3回会合を開催する予定です。

編集委員会ではニューズレターや「保健物理」誌の魅力ある誌面づくりを目指し、編集作業を進めています。第47回研究発表会では、多くの素晴らしい研究成果の発表がありました。既にご案内の通り、ポスター発表では、参加者の投票により3件の優秀ポスター賞が選ばれており、また、口頭発表については、特に保健物理分野に重要な情報を提供し得ると判断された13件の発表について、各セッションの座長より御推薦頂き、著者には編集委員長より投稿の依頼状をお送りしたところですが、編集委員会としても、迅速に査読・掲載の手続きを進めるため、体制を整えています。

学会の学術レベルの高さは、その学会誌に掲載される論文や記事の数と質がバロメータとなっています。「保健物理」編集委員会では質の良い原稿をより多く集めるため活動しているところですが、日本保健物理学会の学術レベル向上に、是非とも皆様の編集活動へのご理解とご協力をお願い致します。

2013-2014年度 編集委員会委員

委員長・担当理事 大越 実（原子力機構）、副委員長・担当理事 林 克己（日立製作所）、幹事 石森 有（原子力機構）、森泉 純（名古屋大）、佐藤 斉（茨城県医大）、布宮智也（富士電機）、高田真志（防衛大）、藤田博喜（原子力機構）、三上 智（原子力機構）、高橋 知之（京都大）、杉山大輔（電中研）、反町篤行（福島医大）、滝 剣朗（東京大）、Sergei Y. Tolmachev（College of Pharmacy Washington State University）

（編集委員会幹事 原子力機構 石森 有）

国際対応委員会

国際放射線防護学会 (IRPA) との連携

AOARP 特別セッションに参加

平成26年5月12日、マレーシア・クアラルンプールで行われた第4回アジア・オセアニア放射線防護学会大会 (AOCRP-4) において、AOARP セッションが開催されました。小佐古敏荘 AOARP 会長による特別講演の後に、オーストラリア、中国、日本、韓国、マレーシアからの発表がありました。日本からは杉山大輔国際対応委員長が登壇し、第2期福島プロジェクトにおける提言取りまとめ状況について発表を行いました。各発表のスライド資料は、下記プログラム表からご覧いただけます。また、AOCRP-4 の全体プログラムは[こちら](#)からご覧いただけます。

AOARP セッション

座長：小佐古敏荘 氏（AOARP 会長）

共同座長：Noriah Bt. Mod Ali 女史（MARPA 事務局長）

演題		登壇者
AOARP	Radiation Protection Learned from Fukushima Daiichi NPP Accident	小佐古 敏荘 (AOARP 会長)
ARPS	Key Challenges for Present and Future Radiation Protection Agencies – an Australian Perspective	Dr. Antony M. Hooker (オーストラリア放射線防護学会)
CSRP	Current Activities on the Enhancement of China Society for Radiation Protection	Dr. Senlin Liu (中国放射線防護学会)
JHPS	The Second Set of Recommendations from JHPS on Radiation Protection Issues after Fukushima Accident	杉山 大輔 (日本保健物理学会)
KARP	Korean Association for Radiation Protection: Current Status and Activities	Dr. Kyo-Youn Kim (韓国放射線防護学会)
MARPA	Enhancement on Radiation Protection System in Malaysia: Post- Fukushima Nuclear Accident	Dr. Noriah Bt. Mod Ali (マレーシア放射線防護学会)
General discussion		

AOARP Collaboration Program を締結

AOCR-4 期間中に第 6 回 AOARP 理事会が開催され、AOARP Collaboration Program が締結されました。本プログラムは、AOARP 加盟学会同士の情報交換の促進や各学会の活動強化、新規加盟学会設立の補助を目的として設けられたものです。今後は本プログラムを活用することで、国内研究発表会や関連シンポジウム等において、各加盟学会がホストとなって AOARP セッションを開催することができます。同プログラムの内容は[こちら](#)からご覧いただけます。

今回理事会をもって、小佐古敏荘 AOARP 会長、荻野晴之 AOARP 事務局長は、4 年間の任期満了となりました。上記の AOARP Collaboration Program や Young Scientist Award の枠組みの構築等、AOARP の活動基盤を大きく発展させて、次期 (2014-2018) 会長の Muhammad Lebai Juri 氏 (現 MARPA 会長)、Noriah Bt. Mod Ali 女史に引き継ぎました。次回 AOCR-5 は、2018 年に、オーストラリアのメルボルンで開催の予定です。



AOARP 理事会参加者

(左から、Brad Cassels 氏 (オーストラリア)、Noriah Bt. Mod Ali 女史、Antony M. Hooker 氏、小佐古敏荘 氏、Senlin Liu 氏、Kyo-Youn Kim 氏、杉山大輔 氏、荻野晴之 氏、Cameron Jeffries 氏 (オーストラリア))



AOCR-5 のアナウンス(AOCR-4 閉会式)

(左から、Brad Cassels 氏、Renate Czarwinski 女史 (IRPA 会長)、Muhammad Lebai Juri 氏 (新 AOARP 会長)、
小佐古敏荘 氏 (前 AOARP 会長))

HPS-JHPS 特別セッションを開催

平成 26 年 6 月 19 日、鏡野町上齋原で行われた日本保健物理学会第 47 回研究発表会において、米国保健物理学会の Darrell Fisher 会長を招き、HPS-JHPS 特別セッションを開催いたしました。Fisher 会長からは「放射線安全における卓越性の追求」と題した特別講演をいただくとともに、日本保健物理学会からは専門研究会や標準化委員会等の活動概要、第 2 期福島プロジェクトにおける提言取りまとめ状況、若手研究者の活動について発表を行いました。

各発表のスライド資料は、下記プログラム表からご覧いただけます。

HPS-JHPS 特別セッション

座長：小佐古敏荘 (JHPS 会長)

演題		登壇者
HPS	放射線安全における卓越性の追求	Darrell Fisher (HPS 会長)
JHPS	JHPS の活動概要 (放射線防護に関する論点)	小佐古 敏荘 (JHPS 会長)
	福島二次提言の策定	服部 隆利 (福島対応参与)
	若手研究会の活動	森下 祐樹 (若手研究会)
全体討論		

第7回 OECD/NEA CRPPH アジア地域会合開催案内(日程変更)

News Letter No.70にて標記会合の開催日程を2014年12月4日～5日とお知らせしましたが、2015年1月8日～9日に変更になりました。会場は東京大学山上会館の予定です。

この会合は、経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）の放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH）が、放射線防護体系の進展に貢献することを目的に開催するもので、これまでに6回、東京あるいは千葉にて開催されてきました（詳細はNews Letter No.70参照）。

今回の第7回会合では、東京電力福島第一原子力発電所事故からの教訓を含めて、現存被ばく状況における放射線防護について議論される予定です。詳細については、OECD/NEA ウェブサイト <https://www.oecd-nea.org> に近日中に公開される情報をご覧ください。

Webセミナー「ステークホルダーとのコミュニケーションに関する経験と教訓」の開催予告

OECD/NEA CRPPH は、IRPA および ICRP の後援を得て、米国原子力規制委員会（NRC）およびカナダ保健省（Health Canada）と共催で、標記 Web セミナー（Webinar）を開催します。2015年4月の連続した3日間、20時～22時（日本時間）の時間帯に実施の予定です（実施日は未定）。ステークホルダーとのコミュニケーションにおける Social Networking Service の活用も含めて、若手とシニアの間での経験と教訓の共有を目的とします。詳細はOECD/NEA ウェブサイト <https://www.oecd-nea.org> に近日中に公開される予定です。

第4回 CRPPH "Science and Values" ワークショップ開催予告

標記ワークショップは、科学の進展をいかに放射線防護体系に取り入れるかを議論する目的でこれまでに3回開催されてきました。開催時期、開催場所、取上げられた話題は次の通りです。

第1回 2008年 ヘルシンキ

- ・ 非標的効果、個人の感受性、循環器系疾患

第2回 2009年 ヴォー・ド・セルネー（パリ郊外）

- ・ ラドン被ばく、医療被ばく、心血管系疾患の放射線リスク

第3回 2012年 東京

- ・ 低線量被ばく影響、子どもの防護、非がん影響

第4回の会合は、2015年前半にモスクワにて開催の予定です。内容は近日中にOECD/NEA ウェブサイト <https://www.oecd-nea.org> に公開される予定です。

第15回国際放射線研究会議の開催案内

日本保健物理学会が加盟している日本放射線研究連合主催の標記学会が2015年5月25日～29日に京都国際会議場にて開催されます。

詳細はHP (<http://www.congre.co.jp/icrr2015/index.html>) をご覧下さい。

（電中研 杉山 大輔）

放射線防護標準化委員会

第13回放射線防護標準化委員会

1. 日 時 平成26年3月28日(金) 10:00~12:15

2. 場 所 東京大学工学部12号館2階219会議室

3. 出席者

小佐古委員長、金子副委員長、飯本幹事、服部幹事、山本幹事、近江幹事、鈴木幹事、杉浦幹事、河田委員、今野委員、岡村委員、吉田委員、坂本委員、麓委員、藤原委員、中居委員、木村委員、橋本委員、林委員、中村年孝(中村孝治委員代理)、伊藤委員、山田(前委員)

4. 議事概要

(1) 出席者数が定足数(18名)以上であることを確認した。

(2) 第12回議事録(案)を確認し、原案のまま承認した。

(3) 内部被ばくの線量管理 方法ガイドラインについて

事務局から、公衆審査の結果、コメントはなかったとの報告があった。

このことを受け、服部・作業会主査から「本委員会で公衆審査へかけてよいかどうかを諮った際、

5委員からコメント等があった。これらのコメント等の対応については第3回専門部会で審議され、承認を得ている。」との報告があった。挙手により賛否の決が採られ、全員賛成をもって承認された。

(4) 放射線従事者の健康診断のあり方について

服部・作業会主査から、「本件については、第3回専門部会で審議され、コメントが出された。

これらの意見を反映して配布資料は作成されている」との説明があった。本ガイドラインの公衆審査にかける件について挙手により賛否の決が採られ、全員賛成をもって承認された。

(5) 平成25年度の活動状況と平成26年度の活動予定について

4作業会の活動状況と予定についてそれぞれ服部主査、山本正史主査、服部副主査(山本(英)主査代理)、飯本幹事(三浦主査代理)より報告があり、承認された。

(6) 専門部会の常設化について

小佐古委員長より専門部会の正式発足(常設化)について以下の説明があり、承認された。

①専門部会の構成

委員会の委員長、副委員長、幹事、5分野の主査、学識経験者

②役割

次の5分野企画と相互の整合性の確保及び作業会の設置とガイドライン等の審議

放射線被ばくの様態、線源と廃棄物、職業人と公衆の安全、一般環境の安全・安心、放射線防護のシステム

(7) 次期委員選任について

全候補者が原案のまま選任された。

(8) 名誉委員について

今期で退任の小佐古委員長及び金子副委員長について、「放射線防護標準化委員会細則」第5条第4項に基づき名誉委員として推挙したい、との提案があり、承認された。

第43回放射線防護標準化委員会・幹事会 概要

1. 日 時 平成26年5月29日(木) 10時～12時

2. 場 所 株式会社国際広報企画会議室

3. 出席者(順不同、敬称略)

山本委員長、服部副委員長、牧平幹事、橋本幹事

4. 議事概要

4-1 幹事会の役割と分担について

従来は個々の役割を各幹事に割り振っていたが、実質的にはその大半を事務局が処理している。今期より幹事長のみを指名することとし、橋本幹事が就任することとなった。

4-2 各種作業会の組織と運営状況について

作業会の組織と運営状況について討議を行い、山本(正)氏の退任によって空席になっている「放射性廃棄物作業会」の主査の候補を検討した。

4-3 専門部会組織について

新編成案を検討した。

4-4 放射線業務従事者の健康診断のあり方について

公衆審査で出された意見は、新発足する専門部会にて審議することとなった。

第4回放射線防護標準化委員会専門部会 概要

1. 日 時 平成26年7月3日(木) 13:30～15:30

2. 場 所 日本保健物理学会事務局応接室 寺田ビル3F

3. 出席者(順不同、敬称略)

部会長: 服部

委 員: 山本、近江、橋本、中村(岩井代理)

4. 配布資料

4-1 第3回専門部会議事録(案)

4-2-1 放射線業務従事者の健康診断のあり方公衆審査原案

4-2-2 放射線業務従事者の健康診断のあり方コメント対応(案)

4-3 放射線業務従事者の健康診断のあり方のガイドライン修正案

4-4 標準の構成

5. 議事

5-0 定足数を満たし、第4回専門部会は成立することが確認された。

5-1 配布資料 4-1 の第 3 回専門部会議事録（案）を確認し、原案のまま承認した。

5-2 放射線業務従事者の健康診断のあり方コメント対応について、対応原案（資料 4-2-2）を基に、審議し、数件の修正を行った。

5-3 放射線業務従事者の健康診断のあり方のガイドライン修正案について

4-2 の審議結果に基づき、標準の修正も行った。修正標準案は 9 月の標準化委員会にて、制定の提案をすることにした。

5-4 専門部会の組織と運営について

専門部会の組織のあり方、検討すべき標準について議論した。

① 部会幹事の役割分担について、必要性が出てきた時点で検討することとした。

② 次の作業会の進捗状況を確認した。

+管理システム作業会：例題の検討を踏まえ、ガイドラインの作成作業に入った。

+廃棄物作業会：作業会の主査が交代し、作業会が近々再開される。

+加速器放射化物に関する安全ガイドライン作業会：解説を中心として作業が進行中。

（東京大 飯本 武志）

専門資格委員会

昨年の専門資格委員会準備会の後、若手委員候補の拡充などを進めてきましたが、このたび 5 月 28 日の理事会で専門資格委員会の委員構成と運営細則が承認されました。

7 月 7 日に第 1 回専門資格委員会を開催し、藤原氏が幹事に選出されました。また放射線取扱主任者資格関係、技術士資格関係の 2 つのワーキンググループを作りそれぞれのリーダーは栗原氏、近江氏に決まりました。活動項目について議論した結果、次の 4 項目を中心に始めることとなりました。

(1) 専門資格に関する情報発信（受験情報など）

(2) 講習会

(3) キャリアモデルの提示

(4) 資格の問題点の洗い出し

会員の皆様からのご意見や活動の協力のお申出など、学会事務局（exec.off@jhps.or.jp、●は@）にお寄せいただければ幸いです。

（日立 林 克己）

学会掲示板

東日本大震災・東京電力第一原発事故に対して 一ひらた中央病院の取り組み

東日本大震災による避難者の救済・県民の要望にどのように対応したか？

1. はじめに

福島県と聞いて、いま真っ先に思い浮かぶのは『原発』、そして『放射能』ではないだろうか。かつては、磐梯山を望む雄大な自然や猪苗代湖、また映画で広く名が知られたスパリゾートハワイアンズなどを思い浮かべる人も多かっただろうが、現在の福島県にそんな平和なイメージはどの程度残っているのか。今でこそ根拠のない誹謗中傷や偏見はほとんどなくなったものの、自ら住みたいと希望する県ではないというのが、世間の正直な気持ちではないかと思う。

私たちは、この福島県が恐れるような土地ではないと証明され、再び多くの人々が生活する活気ある場所に戻ることを強く願っている。今回、その後押しができればという期待を込めて、これまでの歩みを報告する。

2. 東日本大震災当時の状況

2011年3月11日14時46分。

決して忘れることのできないあの光景が、今でも鮮明に思い出される。

いつもよりも少し大きいと思う程度の揺れから、何かにつかまらなると不安になり、さらには身の危険を感じるようになるまで、一体どのくらいの時間を要したのか。ようやく揺れがおさまり冷静さを取り戻したとき、扉の向こうに広がっていたのは、あらゆるものが倒れ、床に散乱している光景だった。全員の安否を確認するスタッフ、壊れたものを片付けるスタッフ、恐怖を和らげるために声を掛けてまわるスタッフ、誰しもが現状を飲み込めないまま、それでも必死に走り回っていた。外来患者の方々は外に避難し、毛布に包まりながら寒さに耐えていた。



図1 地震直後のクリニック受付

3. 避難者への対応

幸いにも、全ての施設内に負傷者はひとりもいなかった。建物には亀裂やゆがみはあったものの、倒壊す

るほどの損傷は見られず、あの寒さのなかで暖を取ることでできる環境が確保されていたのは本当に幸運だったと言える。

当院が位置する地域には病院が少ないこともあり、震災直後から、病院近隣の方々や避難して来られた方々など、非常に多くの方が病院に殺到した。診察希望はもちろんのこと、薬が不足しそうだという相談、両親に温かい寝床を用意してやりたいという問合せなど、その内容は多岐に渡った。かろうじて電気は通っていたが、電話は思うように通じず、スタッフの数も十分ではない中で、押しかけた人たちの要望にひとつひとつこたえるのは容易なことではなかった。

しかし、そんな中報道でこの震災被害を目にしたとき、自分たちの置かれた状況に感謝すると同時に、いまできることは何かと考えた。そして、寒さに震える方々に、とにかく温かく安心できる環境をと思い立った。福島県の災害対策本部からの依頼もあり、クリニックの受付や施設内の食堂、リハビリテーション室など様々なスペースを使い、津波被害を受けた施設や病院におられた方々を最大で188名受入れた。自力でこちらへ来られない場合はスタッフが直接避難所へ向かったが、その先で想像を上回る被害状況を目の当たりにし、ただ愕然としたのを覚えている。

受入れたのは高齢者が中心で、疲れと空腹からうまく言葉の出ない方も多かったが、食事を摂り布団に横になると、安堵の表情へと変わっていった。『ああ温かい』『こんなご飯が食べられるなんて幸せだ』とずがるように感謝を口にする方もおり、ひとりでも多く受入れたいと、全てのスタッフが一丸となって動いた。

極度の人手不足が続く中、この状況を知った多くのボランティアの方々が、国内だけではなく海外からも駆け付けてきて御協力くださった。食糧の確保には、日頃から付き合いのあった業者だけでなく、近隣の商店や住民、そしてボランティアの方々までもが協力してくださり、何とか途切れることなく食事を提供することができた。多くの方々を受け入れできたその裏に、こういったたくさんの方々のお力添えがあったことは決して忘れてはならない。これほどに人の温かさが身に染みた経験はなかった。



図2 多くの避難者を受入れたリハビリテーション室



図3 津波被害を受けた病院に救済をしている様子

4. 放射能検査の取り組みのきっかけ

被災者の家族が当院に見舞いに訪れた際に、「子供・孫の内部被ばくが心配。いつになったら検査ができるのか？」との声が数多く聞かれるようになった。当時は福島県内で放射能内部被ばく検査は開始しておら

ず、茨城県の東海村まで行って検査をしている状況だった。そこで、同年の9月には放射能内部被ばく検査装置（ホールボディカウンター）を設置し、被災者をはじめ、福島県民の内部被ばく検査を実施することで、放射能に対する不安を少しでも軽減できればと努めてきた。これには自治体からの問合せも多く、田村郡三春町では、小中学生を対象に、これまで3年連続で検査を行っている。この人数は、町内の小中学生の95%にあたり、2年目以降放射性セシウムが検出されたお子様はゼロということで、少なからず安心材料になっているのではないだろうか。また、県外からは、茨城県牛久市の方々が2年間で8,400名検査に来られた。福島県に隣接しているにも関わらず、被災地ではないということで検査を受ける機会が得られず、多くの市民の方々が不安な毎日を送っていた状況を行政が汲み取った形だ。こちらは、これまで放射性セシウムが検出された方はひとりも出ていない。

加えて、甲状腺検査の要望も強くあり、2012年11月から検査を開始した。放射能の影響による甲状腺がんへの不安を抱える方が多い中で、専門的な検査をするために甲状腺専門病院である伊藤病院（東京都）で超音波検査の研修をさせていただき、内分泌内科専門医を招聘した。現在、検査を受けた方ひとりひとりに検査結果の説明を行っている。



図4 ホールボディカウンター

5. これらの検査を続けてきてわかったこと

2011年10月から2013年12月までに延べ44,013名の検査を実施してわかったのは、一般的な生活を送っている分には、いま現在過度に心配するような結果は出ていないということだ。しかしながら、野山で採ったもの（動植物）を口にしていたことで、比較的高値の放射性セシウムが体内から検出された例があるのは見逃せない事実だ。このような例においては、対象者が高齢であるなど、リスクの高い食品に関する情報が十分に行きわたっていなかったことも原因のひとつと考えられる。放射性物質やその数値云々と言っても、実際は多くの方が詳しく理解できていないわけではなさそうだ。検査を受けてその説明を聞いても、難しい専門用語の羅列では実生活に活かすことはできない。そこで私たちは、希望者を対象に専門家からの説明を受ける機会を設けている。よりわかりやすい言葉で聞くことで、いま自分が置かれている状況やこれから気をつけるべきことなど、生活に直結する情報を正しく得ることができると考えるからだ。この取り組みのため

に、多くの先生方に御尽力いただいていることを書き添えておきたい。

新たに昨年12月からは、これまで実施できなかった乳幼児の検査を行う機器（ベビースキャン）を開発・導入し、小さな子供たちの未来を守る取り組みを始めている。この機器や検査そのものに対しては賛否両論あるようだが、何もしないでただ不安を抱えているよりは、何か指標になるものを示すための新たな一歩を踏み出すのもまた、ひとつの復興支援に繋がるのではないだろうか。



図5 ベビースキャン

6. 今後の課題

あの震災からおおよそ3年が経過した今、被災地に住む私たちがさえ、少しずつ記憶が薄れてきていることは否めない。小さい地震にも神経をとがらせていた日々は過ぎ、よほど大きな揺れでない限り慌てることも少なくなった。しかし現実には、未だに故郷に戻れない方々、戻って来ても様々な不安と向き合いながら生活している方々が多くおられる。

これまでの取り組みから、リスクやその対策などについて、情報や意見交換し、相互理解を深めるリスクコミュニケーションの重要性を感じました。これからも私たちは、当院で検査を受けた方々とのコミュニケーションを大切にしながら、ホールボディカウンターによる内部被ばく検査並びに甲状腺検査を、定期的かつ継続的に受ける必要性について県民に広く伝えていきたいと思う。

福島原発事故は収束されておらず、問題は山積みです。そんな中でも福島で生活している県民の声を長年にわたって、政府の皆様もしっかりと受け止めていただきたいです。

(災復興支援放射能対策研究所 二瓶 正彦, 佐久間 裕, 新妻 聡子)

第3回 環境放射能除染研究発表会報告

平成26年7月3日から4日まで、福島県郡山市で第3回環境放射能除染研究発表会が開催された。研究発表会では、除染技術、減容技術、計測技術、フィールド研究など、様々な分野の専門家が集い、招待講演3編を含む口頭発表63件、ポスター発表80編が発表された。7月4日午後には国立環境研究所と日本原子力研究開発機構のジョイントセッションも行われた。2日間を通して参加登録者は約650名であり、福島第一原子力発電所事故後2年半が経過し、様々な分野の叡智を結集させ、「除染」という大きな問題に挑んでいることを強く感じた。

私は、環境化学の視点から福島県浪江町の小規模森林における放射性セシウムの空間分布と森林系外流出に関する発表を行った。大気中に放出された放射性セシウムは、森林樹冠を通過する際にその一部が樹冠に捕捉されるが、森林端および樹冠上部ほど捕捉量が多い。このように、森林端でガスや粒子の捕捉量が高くなる効果は一般にエッジ効果と言われるが、他分野の人の興味を惹いたようだった。また、これまではポスター発表しか経験していなかったが、大きなホールで大勢の人前での口頭発表は初めてであり（写真 1）、多少緊張したものの良い経験となった。そして、様々な分野の研究発表を聞き、ディスカッションをしたことは、自分にとって大きなプラスとなった。

様々な発表の中で私が最も印象に残ったものは、ガンマカメラ「パノラマ測定機能」を用いた除染計画作成支援手法の実証である。通常のガンマカメラはガンマ線の飛来方向と量を同時に測定し、可視化することができるので、ガンマカメラで撮影した場所のホットスポットを探し出すことができる。一方、パノラマ測定機能を用いれば、カメラに対して周囲 360 度から飛来する放射線が一度に評価することができるので、カメラの位置の空間線量率に与える因子を定量的に分析することができる。発表では、居住制限区域内の民家で実証試験を行っていた。除染前は $4.57 \mu\text{Sv/h}$ であった空間線量率は、ガンマカメラにより示された放射能が高い領域を選択的に除染することにより $1.45 \mu\text{Sv/h}$ まで低減した。さらに、放射能が低い領域も除染することにより $0.94 \mu\text{Sv/h}$ まで低減した。このカメラは効率的な除染方法の計画作成の支援に活用することができる。さらに、目で見えない放射性物質を可視化することで、住民への説明が分かりやすくなり、リスクコミュニケーションに役に立つのではないかと感じた。

除染は技術や費用に関わる問題もちろんあるが、除染する場所に住む人々にとっても大きな問題である。「安全面」だけでなく、「安心面」に目を向けた研究発表が見られたことが印象的だった。本発表会を通じて様々な専門分野の研究者の話を聞いたことを今後の研究活動に活かし、より一層研究を進めていきたいと思う。

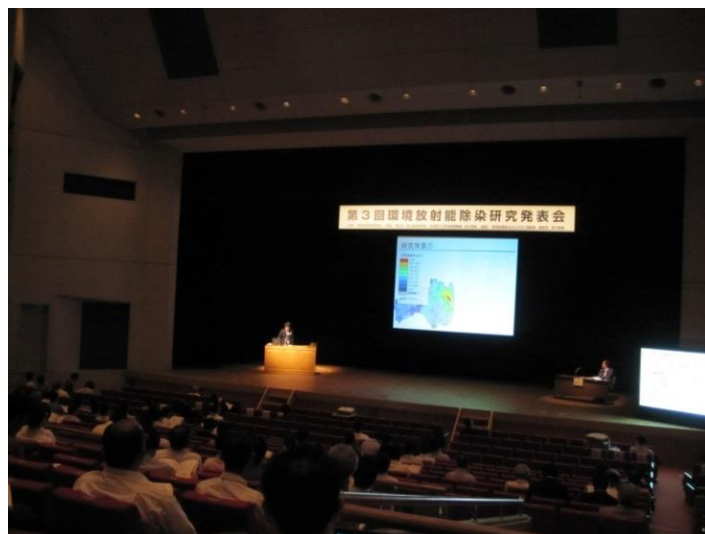


写真 1 研究発表の様子

（早稲田大 黒島 碩人）

日本保健物理学会第 47 回研究発表会印象記

2014 年 6 月 19 日と 20 日の 2 日間にかけて、竹中信吾大会長（日本原子力研究開発機構）のもと、岡山県にある上斎原文化センターヴァルトホールにおいて日本保健物理学会第 47 回研究発表会が開催された。開催期間中は天候に恵まれ、また会場内においては快適な環境の下、研究発表会は進められた。

研究発表会では、福島原発事故関連、放射線計測、放射線影響、ラドン・環境放射線（能）、リスク評価、放射線管理、線量評価、医療被ばく、防災・緊急時対応の合計 9 セッションに分類された 71 演題の発表が 3 つの会場で行われた。ポスター発表は一般の部では 22 演題、学生の部では 2 演題であり、合計 24 演題のポスター発表が行われた。また、米国 HPS フィッシャー会長による特別講演、岡山大学耐災安全・安心センターの鈴木和彦センター長による特別講演、第 2 期福島プロジェクト特別シンポジウム、若手研究会・学友会共同特別セッションが行われた。

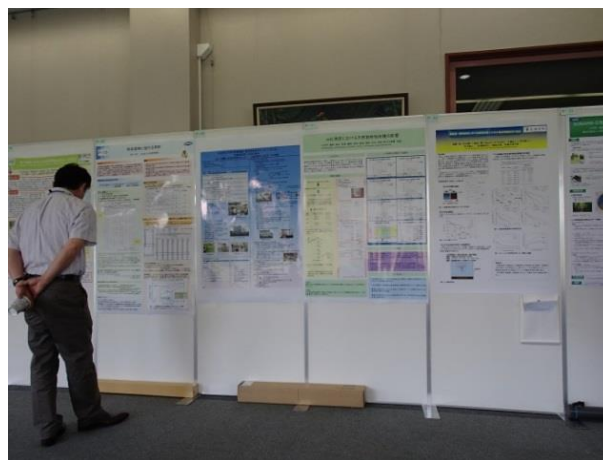
著者はパッシブ型ラドン・トロン弁別モニタに使用されている固体飛跡検出器について検討した結果を報告した。国産の固体飛跡検出器は感度が安定しており、また、パッシブ型ラドン・トロン弁別モニタにおけるラドンおよびトロンに対する換算係数を得ることができた。

今回の研究発表およびポスター発表の多くは福島第一原子力発電所事故に関連したテーマであることから、学会員が高い関心を示していることが窺われた。また同時に、福島第一原子力発電所事故に関して個人および当学会が果たすことのできる役割の重要性を感じた。事故から年数が経っている今もなお課題は多く存在しており、その対応には多くの年月が必要であると思われる。また、震災以降、放射線についてはその存在が一般公衆に広く認識されると同時に理解の不足や誤解が今も多く生じているため、今後も様々な形においての研究を基に一般公衆へと正しい情報を伝えていく必要があると改めて感じた。

最後に発表会を主催された竹中信吾大会長をはじめ、発表会全体を円滑に運営くださった実行委員の皆様に、厚くお礼申し上げます。



研究発表会会場



ポスター発表会場

(弘前大 伊藤 悠亮)

日本保健物理学会 第47回研究発表会

日本保健物理学会 第47回研究発表会（平成26年6月19日～20日）に多数の参加を賜り、大変ありがとうございました。約210名（内、会員・学生147名）が参加し、95件（口頭71件、ポスター24件）の研究発表が報告されました。原子力の平和利用の象徴の地、鏡野町・人形峠での開催ということで、地元と一体の地域色豊かな大会とすべく運営を致しました。



開会式

（左より竹中大会長、小佐古会長、山崎町長）



大会会場

（上齋原文化センター ヴァルトホール）



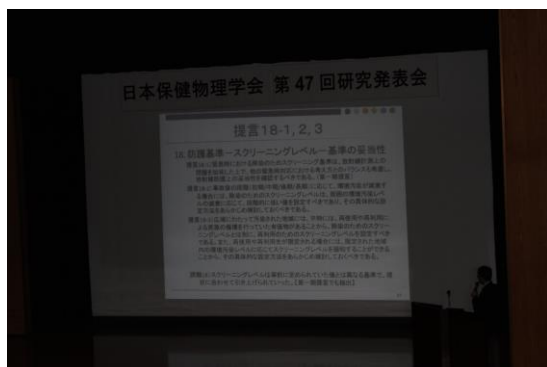
学会賞授与式

島田氏、古田氏、竹安氏、（論文賞）、國分氏（奨励賞）、小田氏（学生研究優秀賞大橋氏代理）



受付・委員会等ポスター掲示会場

（ヴァルトホール ホワイエ）

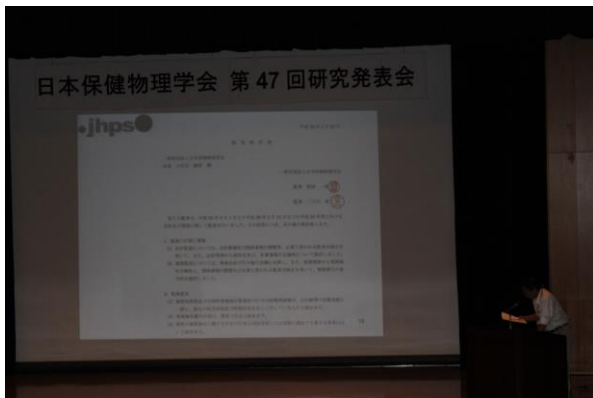


第2期福島プロジェクト特別シンポジウム
（A会場1日目）

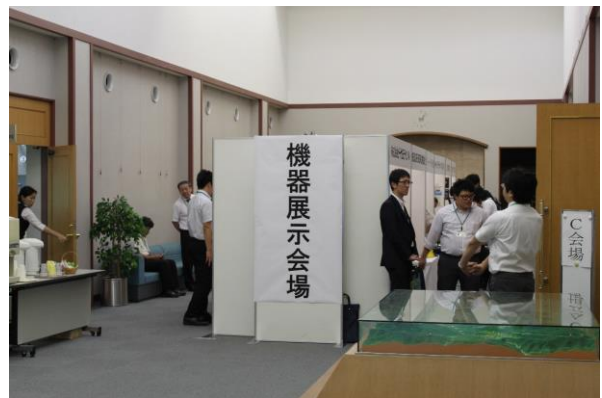


講演要旨集

（表紙：妖精の森ガラス、裏表紙：岩井滝）



第3回定時社員総会
(A会場1日目)



機器展示会場



特別講演1 米国保健物理学会フィッシャー会長
「放射線安全における卓越性の追求」



懇親会
(「やまびこ^{やまびこ}太鼓」と「和太鼓^{やまびこ} 山響保存会」
の和太鼓演奏)



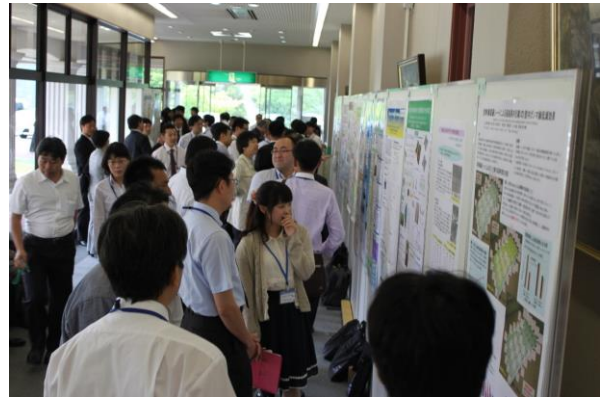
特別講演2 鈴木センター長(左)、麓プロジェクトマネージャー(右)
「岡山大学耐災安全・安心センター概要について」



懇親会
(「いつき会」の日本舞踊)



懇親会
(料理は食べきれませんでした・・・)



ポスター発表
(P会場 2日目)



口頭発表
(C会場)



若手研究会・学友会共同特別セッション
(A会場 2日目)



口頭発表
(B会場)



優秀ポスター賞授与式
服部氏(学生)、藤通氏、宮川氏、石森氏(一般)

最後になりますが、今大会をご後援頂いた鏡野町山崎町長、運営をお手伝い頂いた津山工業高等専門学校の生徒のみなさん、妖精の森ガラス美術館畠山館長、そのほか関係する多くの皆様に深く感謝致しますとともに厚くお礼を申し上げます。

第48回研究発表会は福土政広(首都大学東京)大会長のもと東京で開催の予定です。

(第47回研究発表会実行委員会事務局長 石森 有)

第 11 回日本放射線安全管理学会 6 月シンポジウム参加報告

第 11 回日本放射線安全管理学会 6 月シンポジウムが平成 26 年 6 月 12、13 日に、東京工業大学大岡山キャンパスで開催された。同シンポジウムは東京電力福島第一原子力発電所（福島第一原発）事故後の 2 年間は、福島県郡山市で開催されていたが、事故後 3 年目の今回は東京で開催された。

初日（12 日）は過去 2 年間と同様に「測ること、伝えること」をテーマにした「福島セッション」が開催され、翌日（13 日）は日常の放射線安全管理に関わる最新情報を中心とした「一般セッション」が行われた。放射線の専門家や自治体行政職員など 100 名以上が参加した本会では活発な討論が行われ、放射線安全管理への関心の高さが伺えた。本稿では、「福島セッション」の概要について報告する。

シンポジウムの冒頭は、「福島第一原発事故後の学会としての取り組み～これまで、と、これから」と題して、本年度より日本放射線安全管理学会 第七期会長としてご就任された長崎大学先端生命科学研究支援センターの松田尚樹会長から、福島第一原発事故時の放射線測定や学会ホームページの Q&A を介して、本学会と社会との接点が拡大したことが紹介された。そして、本会活動の目標が、測定データを現場に返すこと、すなわち、「測ることと、伝えること」である、と締めくくった。

次に、内閣府原子力対策本部の田村厚雄先生より「帰還に向けた安全・安心対策」と題した特別講演を頂いた。「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊」制度の創設と帰還に向けた安心安全対策について情報共有であった。会場からは、地域における相談員制度の具体的な内容に対して質問があり、「相談員とは、放射線関連、賠償関連、社会生活関連の幅広い相談を受ける制度であり、複数の専門家が地域でチームを組んで相談にあたる方針である」と説明された。

続くセッション 1 では「現地モニタリングの状況」をテーマに 3 題の報告があった。JAEA の鳥居建男先生は、「航空機モニタリングの手法と現状」と題して、測定エリアの規模によって航空機（有人）と無人ヘリ、無人飛行機を使い分けている現状と、放射性物質の海洋拡散モニタリングへの応用について述べた。豊田放射線研究所の豊田亘博先生は、「事故由来放射性セシウムの可視化；除染用セシウムカメラの役割」と題して、マルチホールのコリメータを開発利用して放射能汚染状況を可視化することで、従来のピンホールコリメータよりも画像解像度が向上し、撮像時間が短縮したことを報告した。福島学院大学の杉浦広幸先生は「福島第一原発事故後の環境放射線・放射性セシウム汚染についての福島学院大学による測定状況」と題して、①生活環境の調査として自宅周りの空間放射線量率や除染の効果の報告、②植物の汚染調査として大学で所有している圃場での調査や、樹木と庭木の表面汚染を報告した。

セッション 2 でも「コミュニケーションの困難さとその克服の試み」をテーマに 3 題の報告が行われた。保健医療科学院の山口一郎先生は、「平成 25 年度の厚労科研特別研究での取り組み」と題して、放射線リスクの基礎知識を記載したカードゲームを通じた研修など、新たなコミュニケーション手法の取り組みが紹介された。長崎大学の折田真紀子先生（保健師）は、「長崎大学・川内村復興推進拠点における放射線健康リスクコミュニケーション」と題して、川内村における、個人の生活や性格に合わせたリスクコミュニケーションの実際と、保健師による村内での被ばく線量測定や放射線に関する相談、健康相談など幅広い活動が報告された。福島工業高等専門学校の布施雅彦先生は、「福島県での放射線・放射性物質の測定活動とその

課題」と題して、自治体で実施している学校給食スクリーニングにおける問題点を示し、行政における放射線測定関連分野の指導者が不在であること、行政委託の専門家によるアドバイザー制度がうまく機能していないことなどを指摘した。

「福島セッション」に過去3回参加してきた私個人の感想としては、福島第一原発事故後3年以上経過した現在においても、放射線専門家の社会における役割が、未だに手探り状態であることを強く感じた。放射線専門家が地域の中で一つ一つ問題を解決していくことが、住民とのリスクコミュニケーション方法の確立に、ひいては、住民の放射線に対する不安の解消に役立つのではないかと感じた。これは、放射線専門家のすべてに言えることであり、保健物理学会の会員の皆様にもご尽力いただきたい、問題であるとする。

謝辞：本報告の執筆に関し、長崎大学先端生命科学支援センターの松田尚樹先生よりご助言と写真の提供をいただきました。心より感謝申し上げます。



初日の「福島セッション」の様子

(福島医大 大葉 隆)

「陸域環境における放射性核種」に関する第4回国際会議印象記

「陸域環境における放射性核種」に関する第4回国際会議 (IV. Terrestrial Radionuclides in Environment International Conference on Environmental Protection) が、2014年5月21日～23日にハンガリー・ヴェスプレームのパンノニア大学 (University of Pannonia) で開催された。この会議は、パンノニア大学放射化学・放射線生態学研究所、Hungarian Biophysical Society および Social Organization for Radioecological Cleanliness が主催し、ハンガリー国内外における専門家による陸域環境における放射性核種 (ラドンを除く) に関する最新データや科学的な知見などの情報交換や研究者間の交流などを行うことを目的として、これまで隔年で開催され今回で4回目の開催となった。

本会議の参加者 (登録者) は、約100人であった。参加国は20か国にも及んだが、参加者のほとんどはヨーロッパからの参加者であり、日本からの参加者は5人であった。会議における発表のトピックは、①環

境モニタリング、②測定技術・方法、③環境放射能、④自然起源放射線物質（NORM）であった。口頭発表は33件、ポスター発表は38件であった。

全体的には、各国における建材、食品、水中での環境放射核種濃度やそれにかかわる測定手法の開発などの発表が多かった。筆者らは、本会議において、福島原発事故後に観測した浮遊塵中の放射性核種（Cs-134, Cs-137）濃度や外部被ばくの推定に必要な建物の線量低減係数に関する講演を行った。また、本会議では自然科学分野からの講演が多数を占めたが、一方で北海道大学の家田修氏の講演では、社会科学者の視点から福島原発事故に関して講演した。同氏は、チェルノブイリ原発事故と比較して放射性物質の放出量、汚染地域面積については小規模であるものの、疫学の観点からは人口密度も重要であり汚染地域の居住人口で比較すると両事故の規模は同等であると述べた。また、事故後2年経過（2013年時点）しても自主避難者が減少せずむしろ増加していることを指摘し、これと関連して、事故初期の政府および地方自治体の対応と様々な被ばく線量の基準・目安が矛盾していると住民の目に映り、住民が不信を抱く結果につながったと報告した。

ヨーロッパでは似たような会議が各国で開催されているようであり、研究者間の交流が盛んに行われ、研究に反映されているように感じた。今回の会議は比較的規模が小さかったが、学生や若手研究者が多く参加し、アットホームな雰囲気であった。このような会議では研究者間の距離が近いいため、他国の研究者と議論や情報交換を行いやすく、他国の研究者とのネットワークを広げるいい機会であったと感じた。



口頭発表会場



ポスターセッション会場

（福島医大 大森 康孝、反町 篤行）

日本地球惑星科学連合 2014 年大会に参加して

2014年4月28日（月）から5月2日（金）の5日間にわたって、パシフィコ横浜で日本地球惑星科学連合2014年大会（Japan Geoscience Union Meeting 2014）が開催された。地球惑星科学ということで、地球に関する様々な分野の最先端の研究発表が一堂に会する非常に大規模な学会である。通常は幕張メッセで開催されているが、今年は1990年に開催された第1回地球惑星科学連合同大会から数えて25回目ということ

で、横浜で行われた。また、25周年記念式典も開催された。

2014年の開催セッション数は193セッションと、最近の3年間（2013年180、2012年177、2011年174）と比較しても多く、そのうち43セッションは国際セッションとして英語で発表が行われた。発表件数は口頭発表が2428件、ポスター発表数が1378件であり、7000人以上が参加した。同時に様々な分野の発表が多く会場で行われるため、この連合大会専用のアプリも作成され、ホームページからスマートフォンにダウンロードできるようになっていた。また、一般向けの無料で聴講できるパブリックセッションも設けられており、高校生によるポスター発表や、NASAによる特別講演なども行われ、ハイパーウォールシステムという4m×2.5mという大画面を用いたNASAの研究者による発表では、周囲に人だかりができて画面が見えないほど盛況だった。

私は生物地球化学というセッションで「福島県浪江町の小規模森林域における放射性セシウムの分布」というタイトルでポスター発表を行った。常緑針葉樹林と落葉広葉樹林における放射性セシウムの森林内分布の違いなどについて発表したが、様々な方から興味を持って頂き、樹木による放射性セシウムの経根吸収や森林内におけるセシウムの偏在について質問を受けた。

福島第一原発事故による放射性物質関連の発表としては、ユニオンセッションの「連合は環境・災害にどう向き合っていくの？」（U-08）と、領域外・複数領域セッションの「福島原発事故により放出された放射性核種の環境動態」（M-AG38）での発表が多かった。ユニオンセッションでは、石炭焼却灰を用いたゼオライト-マグネタイト複合材料の開発に関する研究が印象に残った。実際に水田などに磁化ゼオライトを散布し、Cs吸着後に磁場回収することで土壌からの放射性セシウム除染を行う目的で研究が行われていた。実際に福島の土壌を用いて平均80%のCsを除染できたという結果が得られており、現在も福島の森林域に多く存在する放射性セシウムの除染に活用できる方法であると感じた。領域外・複数領域セッションでは、エアロゾル、表層土壌中の放射性セシウムや、降雨によるセシウムの林床への降下量、河川による流出など、様々な研究発表が行われていた。その中でも印象に残ったのが、大気エアロゾル中¹³⁷Cs濃度の観測により、原発からの直接影響とみられる高濃度現象が観測されていることである。また、冬から春先にかけては土壌などからの放射性物質の再飛散と考えられる高濃度現象も観測されており、継続した観測が必要とされている。

その他に、水環境のセッションなどでも福島第一原発事故関連の発表が行われていた。様々な分野の発表が同時に行われることで、多分野からの有益な情報を得ることができ、非常に勉強になった。

（早稲田大 緒方 裕子）

行事予定

第26回固体中核飛跡に関する国際会議

26th International Conference on Nuclear Tracks in Solids, ICNTS-26

日 時： 平成26年9月15日(月)～19日(金)

場 所： 神戸大学統合研究拠点コンベンションホール

〒650-0047 神戸市中央区港島南町7丁目1番48

ポータライナー「京コンピュータ前」駅下車すぐ

<http://www.kobe-u.ac.jp/kuirc/>

参加費： 一般 60,000円 (7/31までは50,000円)

学生 40,000円 (7/31までは30,000円)

重要期日：

登録及び宿泊の締切

平成26年8月31日

問い合わせ先： ICNTS-26事務局 E-mail: [icnts26\(at\)maritime.kobe-u.ac.jp](mailto:icnts26(at)maritime.kobe-u.ac.jp)

The 1st Educational Symposium of RADIATION and HEALTH by Young Scientists (ESRAH 2014)

主 催： 弘前大学、北海道大学

共 催： 弘前大学被ばく医療プロフェッショナル育成計画

弘前大学高度実践緊急被ばく医療人材育成プロジェクト

日 時： 2014年9月21日～22日

場 所： ホテルニューキャッスル

〒036-8354 弘前市上鞆師町24-1

TEL: 0172-36-1211、FAX: 0172-33-4577

ホームページ： <http://www.newcastle.co.jp/index.html>

重要な日程：

・ September 21st 2014 Final submission of papers for publications

ホームページ： <http://www.nre9.com> トップより ESRAH2014 をクリック

第9回自然放射線環境に関する国際シンポジウム

The 9th International Symposium of NATURAL RADIATION ENVIRONMENT (NRE IX)

主 催： 弘前大学

共 催： University of Salzburg (Austria)

日 時： 2014年9月23日～26日

場 所： ホテルニューキャッスル

〒036-8354 弘前市上鞆師町 24-1

TEL: 0172-36-1211、FAX: 0172-33-4577、ホームページ: <http://www.newcastle.co.jp/index.htm>

重要な日程:

• Final submission of papers for publications: September 26th 2014

ホームページ: <http://www.nre9.com>

日本放射線影響学会第 57 回大会

日 時: 2014 年 10 月 1 日～3 日

場 所: かがしま県民交流センター

ホームページ: http://jrns.kenkyuukai.jp/event/event_detail.asp?id=10551

14th International Congress of the International Radiation Protection Association (IRPA 14) “Practising Radiation Protection - Sharing the experience and new challenges”

日 時: 9-13 May 2016

場 所: Cape Town International Convention Centre, South Africa.

ホームページ: <http://www.irpa2016capetown.org.za/>

日本放射線影響学会第 58 回大会

日 時: 2015 年 5 月 24 日～29 日

場 所: 国立京都国際会館

ホームページ: http://jrns.kenkyuukai.jp/event/event_detail.asp?id=10553

* 第 15 回国際放射線研究会議 ICRR 2015 と同時・共同開催

第 15 回国際放射線研究会議

The 15th International Congress of Radiation Research (ICRR 2015)

日 時: 2015 年 5 月 25 日～29 日

場 所: 国立京都国際会館

ICRR2015 ホームページ <http://www.congre.co.jp/icrr2015/>

発行・編集: 日本保健物理学会編集委員会

担当: 反町 篤行 (福島医大)、滝 剣朗 (東京大)