



本号の目次

1. IRPA 14 会合
2. ICRP 2015 シンポジウム
3. 日本保健物理学会
4. RP 倫理に関する第2回北米ワークショップ報告

IRPA 出版委員会

委員長: Christopher Clement
副委員長: Bernard LeGuen

会報編集
Chunsheng Li, Ali Shoushtarian

加盟学会リエゾン
Adelene Gaw

ウェブサイト管理運営
Andy Karam, Chris Malcolmson

ソーシャルメディア管理運営
Sven Nagels, Chris Malcolmson

メディア情報収集・提供
Melanie Rickard
Ralph Thomas
Sven Nagels
Young-Khi Lim
Duncan McClure
Daisuke Sugiyama
Cheng Wei

第14回 IRPA 国際会議 (提供者 Jack Valentin 氏)



IRPA 14, 国際会議 2016!

放射線防護で最も大きく重要な国際行事: IRPA14 会合が南アフリカのケープタウン国際会議場で 2016年5月9-13日に開催されます。皆様にお会い出来るのが楽しみです。

IRPA 会合は4年に1回開催され、放射線防護の全ての側面における科学的、技術的、規制的な発展についての現況を知り、世界中からの放射線防護にかかわる同士の関係を築き、維持し、楽しむための絶好の機会を提供します。

あなたのためにどんな利点があるか?

あなたの国の放射線防護の学会のメンバーであれば、自動的に IRPA のメンバーでもありますので、IRPA 会合はあなたにとってなくてはならない会議になります。さらに IRPA14 には特別の付加価値があります; 私たちは IRPA の 50 周年を祝福し、今回がアフリカで開催される初めての IRPA 国際会議なのです。

包括的ですがすべてを包含するような科学的かつ技術的なプログラム、多様なリフレッシュャーコース、そして技術展示と見学のプログラムが組まれるでしょう。これらはすべて専門的な発展を構築し継続するための理想的な機会 (伝統的な暖かみのある優れたソーシャルプログラム、活気に満ちあふれ友好的なアフリカの社会的で文化的な行事、そして寛大な南アフリカの歓待の楽しみを経験する素晴らしい機会) を提供します。

IRPA とその加盟学会の実務もまた会合中には行われ、すべての会員にとって IRPA に親しみと関わりを持つようになる機会を提供するでしょう。若い参加者 (学生) と発展途上国からの若手には限られた量ではありますが経済的な支援が用意されています。詳しくは、www.irpa2016capetown.org.za/registration.asp をご覧ください。

一言では、IRPA14 はすべての放射線防護実践者にとって“行かなければならない”行事なのです。

国際放射線防護学会

 <https://www.facebook.com/IRPA0>

 <https://twitter.com/IRPA>

 www.irpa.net

この“IRPA 会報”の日本語訳は、IRPA の公式的な翻訳ではありません。そのため、IRPA はその正確性を保証するものではなく、またその解釈や使用がもたらすいかなる結果についても、一切責任を負いません。

This Japanese translation of "IRPA Bulletin" is not an official IRPA translation; hence, IRPA does not guarantee its accuracy and accepts no responsibility for any consequences of its interpretation or use.

会合のテーマとリーダー

テーマ「放射線防護の実践 - 経験と新しい挑戦の共有」が、科学プログラムの基礎です。私たちが放射線防護の専門家であるという事実を焦点を当てます。専門性を実践するとき、新しく予期しない発展に直面すれば、私たちは互いから学び、互いに助けあうのです。これらはより良い防護のための改良された技術や社会での放射線の影響力の増加、そして放射線緊急時の対応を含みます。私たちのすべてが専門家としての生涯の一部としてこの展望を認識するでしょう。アフリカ諸国における急速な発展はこれらの変わりゆく展望がおそらく他のどこよりも明白であることを意味しています。

大会長は Thiagan Pather 氏で、SARPA の設立メンバーであり、南アフリカ原子力規制当局の原子力技術・廃棄物プロジェクトのマネージャーです。大会プログラムとサポート委員会はそれぞれ Jack Valentin 氏と Doug Chambers 氏によって組織されます。



科学プログラム

プログラムは馴染みがあって簡単に理解できる構造を提供するでしょう。しかし、最も新しい手段を利用します。それは基調講演、同時並行の分野別セッション、ポスターセッション、全体の要約、そして、焦点を当てたフォーラムを取りあげるでしょう。プレナリーセッションでは、名声のあるシーベルト講演、電離と非電離放射線防護の基礎となる科学のレビュー、国際的な防護体系の現状、福島第一原子力発電所事故から学んだ教訓についてアップデートするためのセッション、そしてスウェーデン王立科学アカデミーのゴールドメダル受賞者による簡潔に焦点を当てた発表が含まれるでしょう。最後のプレナリーセッションでは、IRPA の役割と活動を強調しながら、会合の主要な結論と成果を確認するでしょう。

プログラムでは三つの主要な話題について言及するでしょう。

1. 基礎科学。放射線防護に適用され、疫学や物理学、化学、生物学、社会科学を構成するものとして。被ばくの線源、物質との相互作用、LET 概念、放射化学、ナノ粒子について注目されるでしょう。低線量や LNT、疫学ばかりでなく高線量と事故についても議論され、また、出生前の被ばくや非がん影響、個人の放射線感受性と毒物学、そして複合影響についても議論されるでしょう。原爆被爆者、ウラン研究、バックグラウンド放射線についても再び取り上げられるでしょう。科学的な問題としての倫理的な課題、政策に関連した公衆のリスク認知、ゼロリスクの考え方、そして核実験に従事した経験者についても議論されるでしょう。
2. 政策、標準、そして文化。哲学と原則を確立するものとして、そして、国際標準と勧告、倫理的な側面と放射線防護文化、ステークホルダ関与、核セキュリティ、訓練と教育、そして統合された管理システムを扱うものとして。グローバルな放射線安全パラダイムについても、線量とリ

スク、哲学と原則、電離と非電離放射線のための国際安全基準、段階的な規制アプローチ、そして医療、セキュリティ、その他の産業ハザードの統合の点から言及されるでしょう。倫理的で文化的な経験、訓練と教育の課題、品質と管理、ステークホルダ関与も言及されるでしょう。IRPA14の間に確認された主要な課題と将来のための挑戦が要約されるでしょう。

3. 実際の適用。例えば、原子力と他の産業、鉱山業と鉱石処理、医学利用、非電離放射線、そして自然起源の放射線における放射線防護の実践など。放射線防護の実践の現実に直面している専門性に焦点が当てられるでしょう。そして、私たちが医療、一般的な電離・非電離放射線防護、正当化と最適化、設計、放射線計測と線量評価、環境と自然バックグラウンドの問題、輸送と密封線源管理、緊急時、廃止措置、廃棄物、そして環境修復の専門家として経験している現状についても焦点が当てられるでしょう。

16 の分野横断的なテーマが、これらの主要な話題のすべてを扱うこととなるでしょう。したがって、あなた自身に合うようなセッションを選ぶことができるでしょう。

50周年記念

IRPA という旗印の下での、世界中の放射線防護の専門家間の国際協力の 50 周年は、この間に示された達成と重要な出来事に捧げるセッションをもって祝福されるでしょう。そのセッションは科学プログラムの重要な一部分となり、私たちの専門性の基礎となる科学的な話題や直面している課題、これから予測される課題、これまでに学んだ教訓を強調するでしょう。それは、放射線安全の発展する世界における専門家集団と IRPA の役割と影響に対する特別な洞察を提供するでしょう。

国際 NIR ワークショップ

2016年5月9-11日に、国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)が第8回国際NIRワークショップをIRPA14会合に併せて開催します。これは、ICNIRPとIRPAの間の共同と協力を意味するものです。ICNIRPワークショップの主要な発見は、IRPA14の最終の科学プレナリーにおいて発表されるでしょう。ICNIRPの第8回国際NIRワークショップについての更なる情報はwww.icnirp.orgから入手可能です。

ディスカウントされた登録料が IRPA14 会合と ICNIRP 第 8 回ワークショップの両方に登録された方に適用される予定です。



The image shows a screenshot of the ICNIRP website. At the top, the ICNIRP logo is displayed with the text 'INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-IONIZING RADIATION PROTECTION'. To the right of the logo are navigation links: HOME, FREQUENCIES, APPLICATIONS, and PUBLICATIONS. Below the navigation is a photograph of a large audience seated in a conference room. Underneath the photo, the text reads '8TH INTERNATIONAL NIR WORKSHOP', followed by the dates '9-11 May 2016' and the location 'Cape Town, South Africa'. At the bottom of the screenshot, there is a navigation bar with three tabs: 'INFO', 'PROGRAM', and 'VENUE'. Below the navigation bar, a small note states: 'More information will be posted here in due time. If you want to receive the newest information regarding the 8th NIR Workshop, please register under newsletter.'

技術展示と見学会

これは IRPA14 における科学的な提供の重要な部分であり、放射線防護が活発な役割を担っているすべての分野での最新の技術開発を経験する機会をあなたに与えるでしょう。地元そして国際的な業者が製品開発と関連サービスの最新について紹介するでしょう。

スポンサーの商業的な発表によってあなたは製品、サービス、そして企業と組織の可能性を知ることができるでしょう。技術的な展示者についても、科学的な発表を提示することが奨励されており、すべての発表と同じ科学的な厳格さでピアレビューされることになるでしょう。

展示者として参加を希望される場合は、下記をご覧ください。

www.irpa2016capetown.org.za/Exhibition/Prospectus.pdf

会合前の見学会では、多くの施設を訪問することができるでしょう。ほとんどの見学が 2016 年 5 月 6 日に開催され、1 日訪問あるいは観光ツアーの一部として参加することができます。Necsa (南アフリカ原子力エネルギー会社) の見学は 2 日間ツアーとなり、2016 年 5 月 5-6 日に開催される予定です。

リフレッシュャーコース

20 のリフレッシュャーコースが同時並行の朝のセッションで選ばれた講師から行われる予定です。リフレッシュャーコースのプログラムでは、放射線防護の科学と実践の特定の分野でのあなたの知識を最新のものとするのができるでしょう。コースはトピックの現状についての幅広い概要を提供するでしょう。それによって、非専門家には現状についての健全な理解を与え、経験を積んだ実践者にはその分野での最新の進展についてのさらに詳細な理解を与えることでしょう。

IRPA 若手専門家表彰

IRPA 若手専門家表彰は、若手専門家と科学者による放射線防護に対する調査とそれに関連するすべての修養を促進することを意図としたものです。もしあなたがキャリアで日が浅いのであれば、この表彰は経験を積んだ国際的な専門家や仲間の聴衆の前で口頭発表を行う機会を与えます。

IRPA 若手専門家表彰以外にも、組織委員会は特別なレセプションを開催し、若い参加者がその専門でのシニアの方と出会ったり、若い人々の間にネットワークが構築されたりすることを促進する予定です。



開催場所

ケープタウンは、典型的な人種のるつぼであり、創造性や色彩、音楽、味覚と共に生きている街です。街の通りを歩いて人々と出会うと、その自然の美しさや創造的な自由、驚くべき精神に恋



することでしょう。ケープタウンは、予期しないことがいつもすぐそこにあるような街で、街の境界を越えれば美しいケープ西部の探検が待っています。

大会はケープタウン国際会議場(CTICC)で、2016年5月9-13日にかけて開催されます。街の美しい北の浜辺の中心部に位置しており、CTICCは世界クラスの標準

と機能を提供し、とても魅力的なテーブルマウンテンを背景にして、世界中のアイデアや文化が出会って混ぜ合わさることのできる国際的な展示場です。

大会宿泊先は、すべての希望と予算に合うように、豪華な5つ星からゲストハウスやベッド・アンド・ブレイクファストまで用意があります。

幅広い種類の興味深いツアーや小旅行が訪問者に提供される予定であり、これらは文化的、歴史的、地理的なものとなるでしょう。街の居住地域から野生保護区、ショッピングモールからブドウ園まで、皆さんを喜ばせるようなものがあることでしょう。

組織者と開催者

IRPA14は、Southern African Radiation Protection Association (SARPA)とSouth African Radiation Protection Society (SARPS)の二つの組織の協力によって開催されます。

SARPAは1977年に設立され、その構想は南アフリカと南アフリカ地域における放射線防護の専門団体として目的を果たすための独立した機関というものでした。SARPSは1970年に設立され、目的は南アフリカでの医療や科学、農業、商業、産業における放射線防護の促進であり、健康管理に重点を置いたものでした。

南アフリカは医療と産業における放射線の利用には長い歴史があります。原子力産業はウラン採鉱、原子力発電、そして放射性同位元素製造を含んでいます。南アフリカはアフリカ地域と世界の新興国グループにおいて重要な役割を担っています。これらの特徴は、世界の放射線防護の教訓を共有し、新たに発生した挑戦について議論するための貴重な機会として、大会に特別な意味をもたらします。

IRPA 会報

2015年3月

第5号

重要な日付

要旨提出期限: 2015年9月20日
論文受理通知: 2015年12月31日
早期登録: - 2016年1月31日
フルペーパー投稿期限: 2016年3月31日
後期登録: 2016年4月1日 -
IRPA 14 大会: 2016年5月9-13日

詳しい情報

www.irpa2016capetown.org.za
IRPA14 第2回アナウンス:
www.irpa2016capetown.org.za/announcement/s/2ndAnnouncement/2ndAnnouncement.pdf

協力機関



EUROPEAN COMMISSION (EC)



INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY
(IAEA)



INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-
IONIZING RADIATION PROTECTION (ICNIRP)



INTERNATIONAL COMMISSION ON
RADIOLOGICAL PROTECTION (ICRP)



INTERNATIONAL COMMISSION ON
RADIATION UNITS & MEASUREMENTS
(ICRU)



International Labour Office
INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO)



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
MEDICAL PHYSICS (IOMP)



INTERNATIONAL SOCIETY OF
RADIOGRAPHERS & RADIOLOGICAL
TECHNOLOGISTS (ISRRT)



OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY
(OECD/NEA)



PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION
(PAHO)



UNITED NATIONS ENVIRONMENT
PROGRAMME (UNEP)



UNITED NATIONS SCIENTIFIC COMMITTEE
ON THE EFFECTS OF ATOMIC RADIATION
(UNSCEAR)



WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)





ICRP 2015

3rd International Symposium on the System of Radiological Protection

October 20-22, 2015 | Mayfield Hotel and Resort, Seoul, KOREA

Registration Open: **March 2015**
ICRP 2015 Website Open: **March 2015**

"More than 90% of ICRP 2013 attendees were very or extremely satisfied"

"95% of ICRP 2013 attendees said they would recommend their colleagues come to Seoul to attend ICRP 2015"

Venue

Mayfield Hotel and Resort, KOREA
- Address: 94 Banghwadae-ro, Gangseo-gu, Seoul, Korea
- Tel: +82-2-2660-9000
- Website: <http://www.mayfield.co.kr/>



Symposium Program

Session 1. ICRP: Ongoing Work

Co-Chairs: *Claire Cousins* (Chair, ICRP & Addenbrooke's Hospital, UK), *Christopher Clement* (Scientific Secretary, ICRP)

Session 2. Exploring Existing Exposure Situations

Co-Chairs: *Jean-Francois Lecomte* (Secretary, ICRP Committee 4 & Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety (IRSN), France),
Agneta Rising (Director General, World Nuclear Association)

Session 3. Radiological Protection in Medicine Today

Co-Chairs: *Donald Miller* (Vice-Chair, ICRP Committee 3 & Center for Devices and Radiological Health, Food and Drug Administration, USA),
Il Han Kim (President, Korean Association for Radiation Protection & Seoul National University, Korea)

Session 4. The Science behind Doses in Radiological Protection

Co-Chairs: *Jaiki Lee* (Member, ICRP Main Commission & Hanyang University, Korea),
Hans-Georg Menzel (Chair, International Commission on Radiological Units and Measurements & Member, ICRP Main Commission)

Session 5. New Developments in Understanding Radiation Effects

Co-Chairs: *Werner Ruhm* (Secretary, ICRP Committee 1 & Helmholtz Zentrum Munchen, Germany),
Malcolm Crick (Scientific Secretary, United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation)

Session 6. Ethics in Radiological Protection

Co-Chairs: *Jacques Lochard* (Vice-Chair, ICRP & Nuclear Protection and Evaluation Centre (CEPN), France),
KunWoo Cho (Member, ICRP Committee 4 & Korea Institute of Nuclear Safety)

日本保健物理学会 (JHPS) – 紹介と福島事故後の第二期提言

(提供者 小佐古敏荘氏、JHPS 会長)

日本保健物理学会(JHPS)は、当初は米国 HPS の支部として 1961 年に設立された、放射線安全の専門家を擁する科学的な組織です。私たちの使命は 保健物理の科学と実践についての卓越性を促進し、その活動を社会に反映することです。現在では、放射線安全に関係するすべての科学的で技術的な領域を代表する約 800 名の会員を擁しています。私たちは 1965 年に独立した学会として IRPA に加盟し、またアジア・オセアニア地区放射線防護協議会 (AOARP) のメンバーでもあります。2010 年から 2014 年にかけて、JHPS の会長である小佐古敏荘教授が AOARP の会長を務められました。

私たちは例年初夏に研究発表会を開催し、シンポジウムやワークショップも毎年開催します。JHPS には企画委員会、編集委員会、国際対応委員会、放射線防護標準化委員会の 4 つの常設委員会を統括する理事会があります。また、活発な若手研究会、専門研究会 (例えば、眼の水晶体の放射線防護、防護上の制限値) もあります。私たちは日本原子力学会や日本放射線安全管理学会と協力関係にあります。

JHPS の最も重要な活動の一つは、福島第一原子力発電所事故後の放射線防護の課題を特定することです。IRPA13 で議論された第一期提言のあとに、私たちは、民間事故調 (2012 年 2 月)、東京電力事故調 (2012 年 6 月)、国会事故調 (2012 年 7 月)、政府事故調 (2012 年 7 月) が発刊した報告書をレビューすることで、放射線防護の課題についてさらに調査を行い、第二期提言を準備しました。抽出された課題には、環境放射線モニタリング、環境中での放射性物質の拡散についての予測システムと方法論、規準・コミュニケーション・避難地域の設定に関しての住民避難のフレームワーク、食品や飲料水のための放射線防護規準、住民やプラント復旧作業者の実際の放射線被ばく、公衆に対するリスクコミュニケーションと適切な原子力緊急時のための準備があります。第二期提言は現在出版されており、下記よりご覧いただけます。

http://www.jhps.or.jp/jhp/wp-content/uploads/2014/12/JHPS-issues_and_recommendationsrecom.pdf.

世界中の放射線防護の仲間からの本提言に対するいかなるコメントや提案も歓迎され感謝されます。



JHPS 理事会

放射線防護体系の倫理的側面に関する第2回北米ワークショップ

2015年3月10-12日, ケンブリッジ, マサチューセッツ州, アメリカ合衆国

(投稿者: Behnam Taebi 氏, Kunwoo Cho 氏)

今回のワークショップは、一連の ICRP ワークショップの一部であり、目的は放射線防護体系の倫理的な基礎を明らかにすることでした。ICRP は放射線防護体系の倫理的な基礎についての勧告を作成するためのタスクグループ 94 (TG 94)を設立し、その目的は、ICRP 勧告の基礎を統合し、体系の理解を改良し、放射線リスクとその認知についてのコミュニケーションの基礎を提供することにあります。この一連のワークショップは TG 94 の検討に貢献することを意図しています。

本ワークショップは、勧告の見直しに関する ICRP の最近の活動についての概要が ICRP 副委員長の Jacques Lochard 氏から提供されたことから始まりました。Kunwoo Cho 氏と Chieko Kurihara 氏は、それぞれ TG 94 の議長とメンバーであり、これまでになされた放射線防護の倫理についての彼らの TG での検討の概要を発表しました。さらに 4 件の基調講演が、Stephen Gardiner 氏 (University of Washington)、Sheila Jasanoff 氏 (Harvard)、Friedo Zölzer (University of South Bohemia)、そして、Behnam Taebi 氏 (Harvard/TU Delft) からありました。本ワークショップのほとんどの時間が TG 94 で進行中の作業に貢献することを目的とした参加者による双方向の議論に費やされました。

対話型のセッションではいくつかの重要な課題が集められ検討されました。議論の大部分は二つの事項に向けられました。一点目は重要な倫理的な課題を特定し分類することで、二点目はこの分類を通じて、そしてそれぞれの倫理的な課題の意味の理解を通じて生じた主要な挑戦を要約することです。そのグループは三者間モデルあるいは三つのレベルの仮想的な三者に従いました。それは上位の価値（すなわち、最重要で有り続ける主要な倫理的な課題）、中位の原則（すなわち、それらの価値から導かれる原則—正当化、最適化、線量制限という現存する ICRP 原則はこの分類に属する）、そして日々の防護実践に特有で関係のあるツール、進め方、そしてガイドラインという下位に分けられます。

ワークショップ全体を通じた一つの中心的な問いは、「価値と原則を伴って提案された体系は、防護実践者の日々の行為の中でどのようにためになるか？」というものであった。提案された体系の有用性を評価するために、核心臓学からのケーススタディ（すなわち、stress first versus stress only tests※）が大規模に議論されました。



※ 訳者注；心臓の負荷試験では、ベースと負荷時の心機能(血流)を2回測定することで、変化率(循環予備能：どれだけ伸びしろがあるか、重度の動脈硬化では予備能が低い)などが調べられる。stress-only だと、負荷試験のみ、stress-first は先ず負荷試験をして、想定内の機能であれば、次のベース測定が実施されない。