



IRPA 会報

放射線防護の専門家による、放射線防護の専門家のための

第18号
2018年7月
© IRPA



5th African IRPA Congress

6-9 Septembre 2018

Tunis - TUNISIA

(Latifa Ben Omrane, AFRIRPA5 Organizing Committee President; Eduarado Gallaego, IRPA Vice President)

2か月程で、アフリカのIRPA加盟学会は、アフリカ大陸の放射線防護文化と実践向上のため、第5回地域会合を開催する予定である。AFRIRPA5は、2018年9月6日から9日にチュニジアのチュニスにおいて、チュニジアの電離放射線及び非電離放射線防護学会(ATRPI & NI)の主催で開催される予定である。チュニスの歴史は、古代カルタゴの文化からアラブ-イスラムの文化、ローマの文化まで、一連の異なる地中海文化が色濃く存在する豊かな過去が浮き彫りになっている。チュニジアの文化は多様かつ独特であり、この会合の参加者は、さまざまな文化が入り混じった遺産を発見することになるだろう。

AFRIRPA5会合では、すべての分野の専門家が集い、国際的、特にアフリカにおいて、「放射線防護の持続可能性に向けて」というテーマについて、すべての側面から議論する特別な機会になるだろう。会合は、技術の進展、電離放射線及び非電離放射線の健康影響に関する科学的知識、職業被ばく、医療被ばく、公衆被ばく及び環境被ばく防護の規則、安全基準の履行に焦点を当てるだろう。リスクコミュニケーションや実践的な放射線防護文化の開発といった倫理的な課題に関する議論が行われるだろう。

31か国から228の要旨が集まり、プログラムは固まりつつある。総会、ラウンドテーブルセッション、パラレルセッション及びポスターセッション、AFROSAFEセッション、そして、技術展示、放射線防護関連の科学及び実用的なトピックを取り上げたリフレッシャーコースもあり、充実したプログラムになるだろう。

会合開催中、ATPRI & NIを創設した初代会長のAzza Hammou教授の貢献を祝う祝賀会が開催される予定である。祝賀会では、「Azza Hammou」と命名された若手研究者のための賞が授与される。これは、放射線防護の分野において、新しい世代の関心と専門知識を促進することを助け、また、献身と卓越さに報いるために創設された。

私たちは、この地域の「放射線防護の持続可能性に向けて」に着目する多くのアフリカの関係者にチュニスでお会いできることを心から楽しみにしている。そして、IRPAやIRPA加盟学会、IAEA、WHO、ILO、IOMP、FAMPO、アラブ原子力機関、そして、AFROSAFEの協力に感謝する。私たちは、快適な滞在とジャスミンの香りの熱烈な歓迎を楽しんでいただけると信じている。

会議のウェブサイトはこちら: <http://afirpa05.org/>



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.

IRPA出版委員会

委員長 Christopher Clement • 副委員長 Bernard LeGuen • 会報編集担当 Chunsheng Li & Ali Shoushtarian • 加盟学会連絡担当 Adelene Gaw • ウェブサイト管理運営担当 Andy Karam & Chris Malcolmson • ソーシャルメディア対応担当 Sven Nagels & Chris Malcolmson • メディア情報収集担当 Sven Nagels, Young-Khi Lim, Takatoshi Hattori • プロシーディングアドバイザー Haruyuki Ogino



会長のブログ

IRPAでは、この4年のライフサイクルの中間ポイントで多くのことが起こっています。「放射線防護分野の専門家の国際的な声」としての私たちへの要請はますます強くなってきました。このことは、放射線防護の実務者としてあなたの意見を聞くという点で素晴らしいものですが、一方で時間と資源についての挑戦をもたらします。また、今年の世界で4つの地域会合が開かれます。ハバナ（ラテンアメリカ）、メルボルン（アジア/オセアニア）、ハーグ（ヨーロッパ）ではすでに3回の大会が成功裏に開催されました。最後のチュニスでのアフリカ地域会合は、まもなく（9月6-9日）、私がこれを書いている間にも開催されます。

これらの会合の共通の特徴の1つとして、科学的なプログラム（例えば、選考基準が非常に高かった若手プロフェッショナル賞表彰）と若い世代のネットワーク（YGN）の立ち上げを記念した特別イベントが挙げられます。これはIRPAのライフサイクルにおける大きな進展であり、その詳細はこの会報で紹介されています。しかし、私はここに彼らが考案した美しいミッションステートメント「世界に居る次世代の放射線防護専門家を励まし、鼓舞し、成長させていきたい…」を記すに留めたいと思います。これ以上重要なことはあるでしょうか？もちろん、ジェンダーバランスの問題はありますが、若い男性はどこに行ったのですか？若い女性たちが表彰台をほとんど独占していましたので、私は男性にもっと頑張れ！と言いたいです。

あなたがこのブログを読むときには、新しいIRPAのウェブサイトが立上がり、運用されているはずです。その開発には相当の時間がかかりましたが、以前のサイトよりも使い易くより多くの情報を提供できることを意図して作られています。同サイトの改良は今後数ヶ月間続けられるでしょう。何か提案などがあれば cop@irpa.net までご連絡ください。

特筆すべきもう一つの大きな発展があります。過去1年間、私たちは、IRPAが非電離放射線（NIR）の分野でより高い存在感を示すべきかどうか、もしそうならば、どのようにすればよいかについて意見を求めてきました。その結果は圧倒的な「Yes」であり、電離放射線に関する広範囲にわたるプログラムに沿って活発に寄与していこうというものでした—それは専門家の国際的な声（先述）としての実践とアイデアの両方を提供するものです。いくつかの学会が既にこの分野で非常に積極的に関与しており、実務担当者のNIRに関する知識を強化し同分野に従事する専門家を支援することの重要性をよく認識しています。そこで、私たちは、このテーマに非常に積極的に取り組んでいるICNIRPとWHOと密接に協力しつつ、独自のプログラムの開発に責任を負う、NIRに関するタスクグループを新しく立ち上げようとしています。このテーマにあまり馴染みのない人が多いと思いますので、今後いくつかの会報では、このエキサイティングな新しい取り組みへの認識を高めるのに役立つNIR関連の一連の記事を掲載したいと思います。

Roger Coates

IRPA会長



www.irpacuba.com



XI Latin American IRPA Regional Congress on Radiation and Nuclear Safety

(Ana Maria Bomben, IRPA EC Member)

放射線及び原子力安全に関する第11回ラテンアメリカIRPA地域会議が、「安全文化；共有される責任」と題し、2018年4月16日から20日にキューバのハバナで開催された。会合は、ラテンアメリカやカリブの放射線防護学会及びIRPA、IAEA、WHO、PAHO、FOROなどの国際機関のサポートを受けて、キューバの放射線防護学会によって組織された。

会合は、ハバナコンベンションパレスで開催された。2日間のセッションは、ハバナの旧市街地にある複数の歴史的な建物で開催された。22か国、400人の参加があり、会合は大きな成功をおさめた。すべての放射線防護のトピックをカバーした18のテーマがプログラムされ、431の論文に対し、発表の承認がなされた。ラウンドテーブル、ポスターセッション及び4つの会合が開催された。また、リフレッシュャーコースが10コース準備され、415人が参加した。

IRPAの会合で初めて、性(ジェンダー)に関するテーマのパネルディスカッションが実施された。過去2回の地域会合と同様に、放射線防護の若手研究者が表彰され、アルゼンチン、コロンビア、キューバ、ペルーから若手研究者が参加した。会議の最終報告書(スペイン語)は、www.irpacuba.comより入手可能である。

閉会式において、次回のラテンアメリカ地域会合は、2022年にチリのサンティアゴで開催される予定であることが発表された。





IRPA Young Generation Networkの立ち上げ

(Akihiro Sakoda, Sylvain Andresz and Pete Bryant)

2018年6月にハーグで開催された欧州IRPA会議において、IRPA Young Generation Network (YGN)のIRPAの主要なマイルストーンが公式に示された。IRPA YGNは、コミュニケーションの促進、学生のコラボレーションと専門的進展を目的とし、放射線防護分野とその関連分野の若手研究者の国際的なネットワークである。会員は、国内の放射線防護のYGNのメンバーのほか、それ以外の全ての学生または放射線防護及び関連分野で働き始めて10年以内の専門家である。

ネットワークは、2017年12月に設置されたIRPA YGN リーダーシップ委員会によって組織・運営されている。委員会は、ネットワークの立ち上げに焦点を当て、現在、フランス、英国、オーストリア、日本、アルゼンチン、韓国の代表者が在籍している。近いうちに委員会は、IRPA YGNのミッションステートメントに示したように、ネットワークの成長と進展を軌道に乗せるだろう。

「世界中の次世代の放射線防護専門家を激励、奮起、強化するために、そして、会員のコミュニケーションとコラボレーションを促進すること」

以下に示すように、そのミッションを実証することが主な目標である。これらは、ネットワークが成長し前進するにつれて進展するだろう。

- キャリヤの中で早い時期から激励し、奮起させることによって、放射線防護分野の研究者を引き付ける。
- 価値ある個人的または専門的な進展や成長の機会を与えることによって、放射線防護分野で学んでいる学生や従事している若手専門家の育成を可能にする。
- サポート的な成長するコミュニティを提供し、コミュニケーションやコラボレーションを促進することによって、放射線防護分野で従事している若手専門家の存続を助ける。
- この分野の代表になることによって世界中の放射線防護や関連分野の理解を促進する。

出発を祝福するために、IRPA YGNリーダーシップ委員会によって、2つのイベントが、組織し、運営された。ハーグのイベント及びメルボルン(オーストラリア)で開催されたAOCRP-5のイベントである。



両イベントは同様な形式で、IRPAのYGNの紹介に引き続き、地域のYGN代表から彼らの歴史、役割及び活動が発表された。ハーグの会合では、Christoh Stettner氏 (IRPA YGN,オーストラリア)が座長を務め、Sylvain Andresz氏 (IRPA YGN, フランス)、Pete Bryant氏 (IRPA YGN, 英国)、Cristian Candela Juan氏 (J-SEPRの会長, スペイン)、Angelo Infantino氏 (Italian Association for Radiation Protection)、Mélanie Maître氏 (Young Club of the French Association for Radiation Protection)、Franz Kabrt氏 (The Young Scientists and Professionals of the Austrian Radiation Protection Association) and Thomas Suter氏 (Rising Generation Group,英国)が発表した。メルボルンでの会合では、Akihiro Sakoda氏 (IRPA YGN, 日本)、Noriaki Kataoka氏 (Young Researchers Association, 日本)、Wi-ho Ha氏 (Young Scientist Group, 韓国)、Zhi Zeng氏 (個人, 中国)、及び Alexander Borovskis氏 (Australian YGN)が発表した。引き続き開催されたパネルセッションでは、ネットワーク間のコラボレーションの促進の次のステップを議論するため、会場からも参加が促された。IRPA理事会メンバーであるRoger Coates氏、Hiroko Yoshida氏、Bernard Le Guen氏は、励ましの言葉を送った。会合では、IRPA YNGのロゴデザインのコンペティションの一環として、SFRP Young ClubによってデザインされたIRPA YNGのロゴも初公開された。SFRP Young Clubの代表者はハーグでの会合で表彰された。IRPA YGNリーダーシップ委員会に新しい代表の加入もあり、ともに活動することに関心を示した様々な国々の研究者とともに両イベントは大きな成功をおさめた。さらなる情報は、IRPA YNGのFacebook (@IRPAYGN)、または、IRPAのウェブサイトをご覧ください。



Left: IRPA President Roger Coates and IRPA YGN Leadership Committee Members (Christoph Stettner, Sylvain Andresz and Pete Bryant) Present the IRPA YGN Logo Competition Award to Mrs. Mélanie Maître from the SFRP Young Club; Right: panel discussion at the AOCRP-5 YGN Event (Left to right, Akihiro Sakoda, Noriaki Kataoka, Alexander Borovskis, Wi-ho Ha and Zhi Zeng)



デザイン募集 – IRPA Bulletinの新しいテンプレート

あなたは現在のIRPA Bulletinテンプレートに満足していますか？ 我々はしていません！

新しいデザインをお持ちの場合、あるいはデザインに関するアイデアがある場合は、ぜひ私たちと共有してください。ご支援ありがとうございます！ あなたの貢献は認められ高く評価されるでしょう！

編集者

Li Chunsheng (Li.Chunsheng@Canada.Ca)

Ali Shoushitarian (Ali640@Gmail.Com)

新しいIRPAウェブサイト！

ブラウザを www.irpa.net に接続して、新しく改良されたウェブサイトをチェックしてください。放射線防護の最新の進歩を維持し必要な情報を見つけることはこれまで簡単ではありませんでした。このサイトは今後数ヶ月にわたって改良が続けられる予定です。コメントなどありましたら、IRPA出版部長であるクリストファー・クレメント clement@irpa.net まで遠慮なくお知らせください。

新しいウェブサイトIRPA Horizon Scanに付与された新機能をご覧になってください。IRPA会報の本号には、それに関する情報を掲載しています。



新しいIRPAウェブサイトの立ち上げには、IRPAメンバーのための新しいサービス: IRPA Horizon Scan の提供が含まれます。

これは、放射線防護の実践に影響を与え得るものとして、IRPA理事会が注目する話題の集まりです。最も優先順位の高い話題の短いリストを継続して提供していきたいと考えています。

サイトにアクセスする人は誰でも、それぞれの話題について、コメントをすることでディスカッションに参加できます。主だった進展があれば、IRPAのニュースやその他のチャンネルを通して、IRPAコミュニティと共有されることになるでしょう。

以下は、IRPA Horizon Scanの立ち上げ時に含まれた話題の一覧です。まもなく、そして継続的に、会員の皆様にはリストの更新を提案するよう依頼されるでしょう。

水晶体線量の評価

水晶体の線量については、国際および欧州の基本安全基準で採用されている水晶体に対するICRPの新たな線量限度が示されたことにより、近年注目を集めています。2017年、IRPAは、[作業者の水晶体の線量モニタリングと防護の実践に係るガイドライン](#)を刊行しました。水晶体の線量を測定するための実用的な線量評価法が出てきていますが、その方法また適切な規制の枠組みと優れた実践を確立するために、さらなる取り組みが必要です。

組織反応とそれに関連する科学の進展

ICRPの最近の刊行物、特に[ICRP Publication 118](#)では、放射線被ばくに因る組織反応（確率的影響）の複雑さを明解に示しています。白内障および循環器疾患に関する新しい科学的証拠が、以前考えられていたしきい値よりもかなり低いレベルで影響が現れることを示唆していることから、組織反応に対して注目が集まっています。特に0.5Gy以下のレベルにおいて、放射線被ばくに由来する白内障および循環器疾患のリスクおよびメカニズムに関する理解を改善するための研究が引き続き必要とされています。

放射線防護のためのLNT

最近の疫学研究と線形閾値無しモデルの適用に関するNCRP Scientific Committee (SC) 1-25では、米国科学アカデミーの低線量電離放射線の健康リスクに関する報告書 (BEIRVII) および国連科学委員会の2006年報告書が刊行された後の 10~15年の期間を主な対象として、線形閾値無し (LNT) モデルに関わる最近の疫学データをまとめています。

SC 1-25は、LNTモデルは疫学的証拠と整合しており、放射線防護目的のための実用的かつ慎重なガイドとして引き続き推奨されると結論付けました。しかし、最終的には、相補的な疫学的データおよび動物のLD/LDRデータに基づいて判断し、放射線に因る癌の発現と防護のメカニズムを理解することが必要になるでしょう。SC 1-25の成果は、NCRP Commentary No. 27—線形閾値無しモデルと放射線防護のための最近の疫学研究に関する考察 (2018年) —として刊行されています (<https://www.ncrppublications.org/Commentaries/27>)。



低線量および低線量率リスク

ICRPは、[タスクグループ91:放射線防護のための低線量および低線量率被ばくに係る放射線リスクの推論](#)を発足させることにより、当該分野における科学の広範なレビューに着手しました。この活動に係る進展が、[Radiation and Environmental Biophysics](#)誌の2015年論文で紹介されています。

(小児)患者の放射線防護の最適化

近年、患者の放射線防護の最適化を促すため、[Image Gently](#)や[Image Wisely](#)のような、いくつかのイニシアチブが登場しています。そこでは主として小児患者と医療画像に焦点が当てられていますが、それらに限られるものではありません。ただし、例えばJournal of Nuclear Medicineの2017年論文のように、この動きに反対する意見もあります。IRPAは、この問題に関する継続的な議論を奨励する一方、患者、作業員および公衆の放射線防護の最適化を進めようとするイニシアチブを支持します。

ICRU実用量の改正案の実用的側面

2017年後半にパブコメを受けたICRUとICRPの報告書草案において、実用量の変更が提案されています。いくつかのコメントにおいて、コストを大きく影響する機器の校正と設計を含む実用的側面に重大な影響を与え得る可能性が指摘されました。[報告書草案とパブコメで出されたコメントは公開されています。](#)

実用的な放射線防護: 合理性、保守性および等級別アプローチ

IRPAやその他の国際機関は、放射線防護の実践的な取入れに適したアプローチを奨励することにもっと注意を払うべきであると提言してきました。例えば、アセスメントにおける不適切な保守性を避けること、ALARAの考慮における「合理性」の重視、規制業務における等級別アプローチのより効果的な使用などです。国際機関との連携により、IRPAは引き続きこうしたアプローチを推奨していきます。

ラドン線量係数の改正

改正されたラドン線量係数が、[ICRP Publication 137: Occupational Intakes of Radionuclides Part 3](#)に掲載されています。[ラドンに関するICRP勧告の要約](#)は[ICRP AEDIA](#)で見ることができます。ラドンに対する防護は、主に曝露レベルの測定とその管理に基づいていますが、作業員の状況によっては線量の評価が必要になります。建物および地下鉱山では、 mJ h m^{-3} 当たり3mSv (WLM当たり約10mSv)の線量係数、つまり、以前の値の約2倍に当たる値が勧告されています。相当の身体活動や旅行者の洞窟での曝露を想定した屋内作業では、線量係数は mJ h m^{-3} 当たり6 mSv (WLM当たり約20 mSv)となっています。こうした線量係数の増加は、ラドンに曝露する作業員の線量をより高く評価することとなり、場合によっては規制基準値に達する可能性があります。さらに、自然放射線による線量が大幅に増加します。これらの数値は、放射線被ばくについて公衆に伝える際に使われるので、この変更がどのように伝えられるかについて慎重な検討が必要です。