IRPA Bulletin

For RP professionals, by RP Professionals

2023年3月　　ISSUE ＃37

**2023年2月にインド・ムンバイで開催された第6回アジア・オセアニア放射線防護会議（AOCRP6）でのIRPA会長 Bernad Le Guen 氏**

## 目次

会長のブログ – 2
IRPAアフリカ地域大会における若手専門家の経験（AFRIRPA 06） - 5
IRPA 16のお知らせ – 8
放射線防護学会（SRP）フリーマガジン：
放射線防護の今 – 10
エジプト放射線防護セミナー 2023 – 12
今後開催される行事 - 14

翻訳：阿南 徹、杉浦 紳之、監修：佐々木 道也
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。
Translated by Toru Anan and Nobuyuki Sugiura, and reviewed by Michiya Sasaki.
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.

# 会長のブログ

## DR. BERNARD LE GUEN

明日の世界への準備はできていますか？

私たちの周りでは、デジタル化の波が押し寄せており、すでに私たちの日常生活に影響を与えているのと同様に、私たちの働き方にも必然的に影響を与えています。ほんの数週間前、中国を訪問した際も、デジタル化のスピードが非常に速かったので、そのことがよくわかりました。例えば、普段の生活で目にするようなものを購入したいと思ったとき、携帯電話のカメラをその対象物に向けるだけで、Amazonだけでなく、その商品や類似商品の価格や購入方法が、瞬時に表示されます！これは、私たちの仕事にも簡単に応用できます。もう、検索エンジンも、紙のカタログも必要ありません！カメラを開けば、あらゆる種類の放射線防護装置が、すでに持っている、あるいは仲間の施設で見たことのある画像だけに基づいて紹介されます。同じことが、原子力発電所（NPP）の停電に備えて、デバイスやその他の機器を修理するために必要なスペアパーツにも当てはまります。

デジタル化は、NPPの現場から放射線治療室まで、あらゆる種類の介入にも簡単に適用できるでしょう。デジタルタブレットを使えば、1つのデバイスから関連するすべてのファイルや情報にアクセスできます。更新やメモはサーバーを通じて即座に共有され、VRヘッドセットを使用すれば、すべての設計図や図面を3Dで見ることができるようになります。机の上に散らばった2次元の図面を読み解くよりも、バーチャルリアリティの中で建物の中を歩いた方が、どれだけ分かりやすいでしょうか？その上、作業が大幅に簡略化され、ミスを減らすことができるのです。

かつてはSFの世界にしかなかったものが、今や現実のものとなっています。デジタル署名やデジタル証明書に慣れた私たちは、紙にペンでサインをするような簡単な作業でさえ、あまり一般的ではなくなりつつあります。デジタル技術により、リアルタイムでの情報へのアクセスが可能になりますが、私たちはまだ始まったばかりです。近い将来、どれほどの変革が起こるのでしょうか。

**中国・大亜湾原子力発電所を訪問時、タブレットにより情報入手の容易さを説明する原子力事業者（DNMC CGN）**

# 会長のブログ

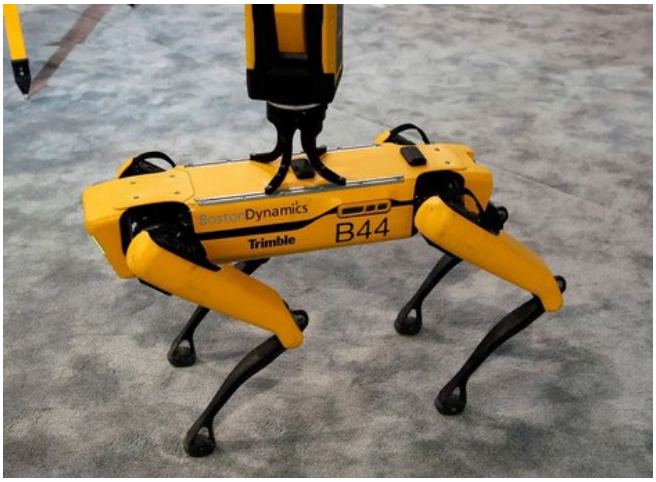
## DR. BERNARD LE GUEN

機械が人間（又は少なくとも人間の親友）に取って代わるもう一つの例は、2月に私が参加した電力研究所（EPRI）の原子力諮問委員会で発表されました。このイベントでは、犬をモデルにしたロボットが発表されました。このロボットは、すでに実用化されているもので、被災したサイトの設備の遠隔監視のようなタスクを遠隔操作で行うことができ、特に階段を登ることができるため機動性に優れています。また、放射線量の高い場所に立ち入ったり、人体に有害な放射性物質を含む部品を回収したりする際にも、操作者が安全な場所に留まったまま作業を行うことができます。このような進化は、私たちの働き方を確実に変えていくでしょう。

私たちの仕事に当てはまることは、トレーニングにも当てはまります。リモートトレーニングは、バーチャル3Dの世界に入ることでますます発展し、携帯電話のモジュールを介してアクセスすることも可能で、いつでもトレーニングできるようになり、その後完全な自己評価を行うことができます。通勤時間や週末の休暇に電車に揺られている間、退屈しないようにするためには、これ以上の方法はありません！このような情報が手のひらの上にあることは、突然の緊急事態の際にも非常に有効です。

パンデミックによるロックダウンや隔離は、紛れもなく困難なものでしたが、その一方で、この種のテクノロジーの発展を加速させ、よりデジタル化された世界への適応を余儀なくされました。このようなテクノロジーや他の分野での同様の開発を活用し、私たちの働き方を進化させ、改善し続けることを、私は皆さんにお勧めします。明日は今日！

**中国・大亜湾原子力発電所のデジタル制御室（DNMC CGN）**




**CONEXPO 2020でロボット犬を発見！**
**Roman Korotkov/Shutterstock.com**
記事全文は[FLScienceで。]

# 会長のブログ

## DR. BERNARD LE GUEN

最後に、2023年2月7日から11日までインドのムンバイで開催された第6回アジア・オセアニア放射線防護会議（AOCRP6）に参加することができたことを光栄に思います。このようなイベントを成功させた関係者の皆様に心から感謝します！

Bernard Le Guen
IRPA会長

ムンバイで開催されたIRPA加盟学会（AS）フォーラム（AS代表者全員が参加）

IRPAから、ムンバイAOCRP6の運営に携わったすべての女性たちに、心から感謝します。エンジニアやスペシャリストとしてすでに多忙を極めている彼女たちが、大会の成功のために、それ以上のことをしてくれました。

# IRPAアフリカ地域大会における若手専門家の経験（AFRIRPA 06）

FRANCIS OTOO

第6回国際放射線防護学会アフリカ地域大会（AFRIRPA 06）は、ガーナ放射線防護学会（GARP）により、2022年10月10日から13日まで、ガーナのラパームロイヤルビーチホテルアクラで開催されました。この大会のテーマは「放射線防護教育と安全文化の受け入れ」であり、若手専門家を含むアフリカの多くの放射線防護専門家が参加し、仲間たちと知識を共有し、ネットワークを構築することができるイベントでした。

AFRIRPA06には、ほとんどのアフリカ諸国から、主に産業界や医療分野の学生を中心とするアフリカの若い放射線防護専門家が多数参加しました。放射線防護の様々な分野の若手専門家が口頭発表やポスター発表を行い、セッションの合間には年長者や先輩との一対一の対話も多く行われました。このような盛況ぶりは、国際原子力機関（IAEA）、国際放射線防護学会（IRPA）、放射線防護研究所、GAEC、ガーナ原子力規制庁（NRA）からの多大な後援によるものです。

**IRPA会長のBernard Le Guen博士と大会長のCyril教授、IRPAの支援を受けAFRIRPA06に参加した若手専門家たち**

# IRPAアフリカ地域大会における若手専門家の経験（AFRIRPA 06）

FRANCIS OTOO

素晴らしい科学的な発表や議論以外にも、コーヒーブレーク、ポスターセッション、昼食の時間には、若手専門家が他の参加者と出会い、ネットワークを広げる機会が多くありました。若手専門家たちは、関係学会のフォーラムにも参加し、若手世代のネットワーク活動に関する発表が行われました。若手専門家が自己紹介するとともに、他の関連学会やIRPAのリーダーたちとアイデアや意見を共有する素晴らしいフォーラムとなりました。

また、若手参加者が参加したガーナ原子力委員会の見学は、教育的、啓発的であっただけでなく、参加者同士の交流の場にもなりました。参加者は、それぞれの国にはないさまざまな種類の機器やシステムを見て学ぶことができました。

若手専門科学者賞は、カメルーンのMbarndouka Taamté Jacob氏が受賞し、地元で製造された低価格のスマート電子機器を用いた室内ラドンと周辺線量当量率の測定と基準機器による検証について発表しました。

**放射線防護専門家と若手専門科学者賞受賞者とIRPA会長。**

AFRIRPA 06におけるアフリカの若手専門家の最も大きな成果は、IRPAのアフリカ若手世代ネットワーク（AFRIRPA YGN）の設立のうごきでした。これは、会議中に行われた若手専門家間の数日間にわたる交流と人脈作りの結果です。各国の代表として、放射線防護分野のすべての若者のフォーラムとして機能するネットワークを設立することに全員が同意しました。この団体を統一するプロセスは、わずか数週間で90人のメンバーを増やしたWhatsAppのグループ作成からすでに始まっています。

# IRPAアフリカ地域大会における若手専門家の経験（AFRIRPA 06）

FRANCIS OTOO

主催者の素晴らしい組織と調整のおかげで、若手専門家たちはとても素晴らしい会議経験をすることができました。しかし、常に改善の余地はあります。若手専門家が提唱した提言は以下の通りです：

1. 専門分野やテーマ分野に関係なく、若手専門家のための専用の科学セッションを、以降の学会で追加すべき。そうすることで、若手の発表をプログラムに受け入れる機会が増え、また、学会で発表する勇気と自信を与えることができるのではないだろうか。
2. 国内外の団体による後援の機会を増やす必要がある。そうすれば、IRPAに関連するすべての活動に若手専門家がより多く参加できるようになる。
3. 若手専門家が互いに交流し、ネットワークを築き、放射線防護のベストプラクティスを共有する機会を増やすために、会議の傍らで、より若手に特化した社会活動を行うべきである。

最後に、IRPAのリーダーシップ、特に会長や他の幹部が若手専門家への後援、そしてIRPA YGN議長の支援に、改めて特別な感謝を捧げます。また、現地組織委員会とその小委員会、そして様々な形で会議を成功させ思いで深いものにするために貢献してくださったすべてのパートナーの皆様にも感謝いたします。また、ナイジェリアまたはカメルーンのいずれかで開催されるAFRIRPA 07で皆様にお会いできることを期待するとともに、両国の開催地としての成功を祈念します。

また、私の仲間であり、IRPA YGNリーダーシップ委員会のメンバーであるナイジェリアのBashir S Hussainをはじめ、大会期間中に貢献と支援をしてくれた仲間に感謝したいと思います。最後に、IRPA YGNの詳細について興味のある若手放射線専門家は、IRPA YGNのウェブサイトを参照してください。

**Mbarndouka Taamté Jacob氏が、IRPA. Bernard le Guen博士から若手科学者専門賞を授与**

# IRPA16のお知らせ

RADIATION HARMONIZATION:
STANDING UNITED FOR PROTECTION

## IRPA 16

7-12 July, 2024 • Orlando, Florida USA
Rosen Shingle Creek

## FIRST ANNOUNCEMENT

## CONGRESS OVERVIEW

**Congress**
International Congress of International Radiation Protection Association, IRPA16

**Date**
7 (Sunday) – 12 (Friday) July 2024

**Venue**
Convention Center Rosen Shingle Creek, Orlando, Florida

**Official language**
English

**Expected Participants**
1500 scientists, practitioners, interested experts

## IMPORTANT DATES

**2023**
Abstract submission opens – 1 July
Abstract submission closes – 30 September
Registration opens – 1 November

**2024**
Notification of acceptance of oral presentations – 28 February
Notification of acceptance of poster presentations – 31 March
On-site registration – 5 July
Proceedings publication – Dave Niven

# IRPA16のお知らせ

**IRPA 16 大会長**
**Kevin L. Nelson 博士**

親愛なる仲間や友人たちへ、

IRPA、HPS、CRPA、SMSRを代表して、2024年7月7日から12日まで米国フロリダ州オーランドで開催されるIRPA16国際大会への参加をご案内できることを大変嬉しく思います。

大会は、ホテルに併設された「ローゼン・シングル・クリーク・コンベンションセンター」で開催されます。「Radiation Harmonization：防護のために団結する」をテーマとして、この会議は、放射線の利用が拡大し続ける中、調和の必要性が我々の業務に不可欠な要素であるという事実に注意を喚起することを目的としています。このセッションでは、規制手続きにおける国ごとの違いや、防護コミュニティ自体の違いに関する講演や議論を歓迎します。これは、ICRPが現在進めている放射線防護に関する一般勧告の次期改訂に向けた検討作業に役立つ成功例や課題を明らかにすることを支援します。また、ICRPは現在、放射線防護に関する勧告の見直しを行っており、IRPA16で議論される予定です。

放射線防護の基礎からその実践における向上に至るまで、幅広い話題が期待できます。発表は、現代的で魅力的な双方向形式により、最新の技術的貢献と参加者全員が議論に積極的に参加できる機会を提供するでしょう。大会の主催者とホストは、若手科学者や専門家に特別な招待状を発行しています。

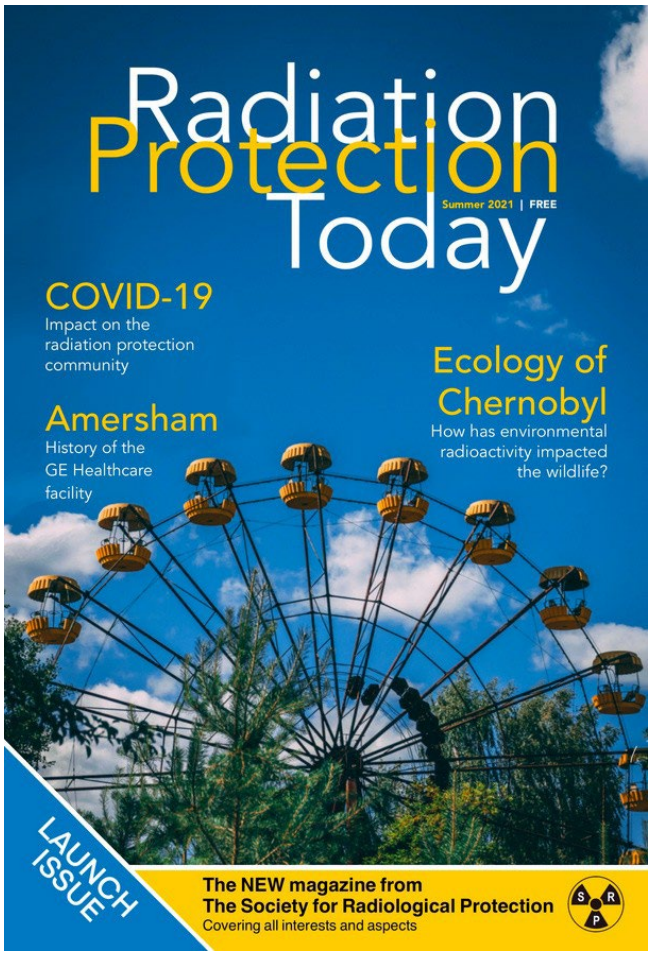
皆さんのネットワークで仲間に注意喚起することにより、大会に関する情報を世界中に広めて、オーランド／米国で開催されるIRPA 16への参加を促進することにご協力ください。

IRPA16の詳細については、IRPA16公式ウェブサイトをご覧ください。

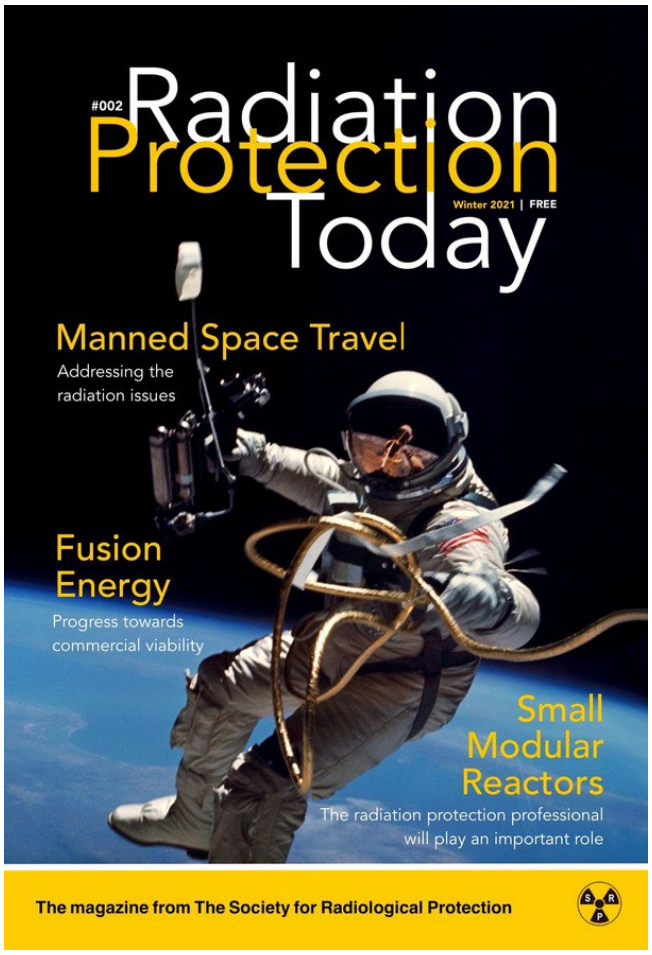
## SCIENTIFIC PROGRAM

Please find more details on the scientific program by using this QR code.

# SRPフリーマガジン：放射線防護の今




**1号は2021年夏に発行**




**2021年冬、「未来をつくる」を**

**テーマに第2号が発行**

Radiation Protection Todayは、英国放射線防護学会（SRP）が発行するフリーマガジンです。年2回発行され、放射線防護に携わる方だけでなく、科学に興味のある読者も対象としています。

この雑誌は、実務家向けの出版物の必要性を示す会員の声に応え、2021年夏に創刊されました。放射線防護に関するさまざまなトピックを取り上げ、誰もが楽しめる内容となっています。専門家の方にも興味を持っていただける内容ですが、SRPが長年発行している学術誌『Journal of Radiological Protection』よりもはるかに幅広い読者にアピールできるよう書かれています。

毎回、特定のテーマに関連した記事を掲載しています。今号のテーマは廃止措置ですが、前号は放射線源と「未来を作る」に焦点を当てた内容でした。

過去には、有人宇宙旅行の放射線防護の側面、核融合エネルギー、小型モジュール炉、チョルノービリの生態、遮蔽設計プロセス、廃炉における移動ロボットなどの記事がありました。

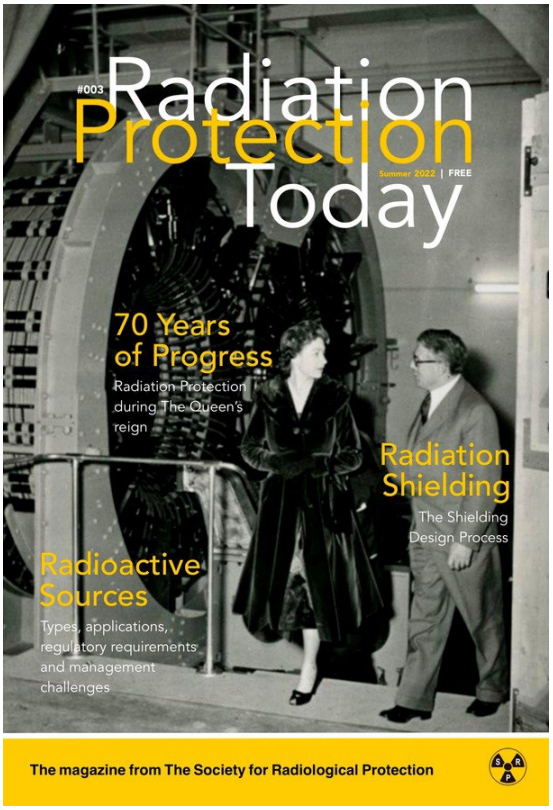
# SRPフリーマガジン：放射線防護の今

IRPA（およびSRP）元会長のロジャー・コーツ博士（OBE）は、現在、責任の重い立場にいます！この定期的な特集は、放射線防護の分野で注目すべき人物にインタビューするものです。その他にも、「歴史からの教訓」「専門家にスポットライトを当てる」「賢者からの言葉」「基本に帰れ」「後方散乱」など、放射線防護に関するさまざまな話題を集めたコーナーもあります。また、どの雑誌にも「編集長への手紙」や「テーマ別パズル」は欠かせませんが、放射線防護の今にも両方あります！

放射線防護の今の編集チームは、トレバー・ジョーンズ博士（MSRP）を筆頭に、全員がボランティアです。彼らは、この雑誌を成功させるために膨大な時間とエネルギーを注いでいます。また、放射線防護の今は、広告主からの支援にも支えられており、その強力かつ継続的なサポートは高く評価され、この出版物を誰でも無料で利用できるようにしています。

この雑誌は印刷版とデジタル版の両方で発行されており、SRPのメンバーは受け取る形式を選択することができます。誰でも無料で読むことができ、SRPは世界中のIRPA会員に、リンク先のwww.srp-rpt.ukを共有し、常に最新号にアクセスすることを推奨しています。従前の号は、オンライン（出版物パネル）で見ることもできますし、ダウンロードしてゆっくり読むこともできます。また、トピックを簡単に見つけることができる便利な検索機能もあります。

新刊発行時にお知らせするメーリングリストへの参加を希望される方は、admin@srp-uk.orgまでメールしてください。あなたのアドレスは、この目的のみに使用されます。




第3号は2022年夏、「放射線源」をテーマに発行

第4号は2022年冬に廃炉をテーマに発行

# エジプト放射線防護セミナー2023

MOHAMED AHMED MAHMOUD GOMAA

エジプト原子力庁（EAEA）長官AMRO EL- HAG Ali教授の承認を得て、2023年2月14日から16日にかけて、エジプト原子力庁（EAEA）の会議室にて放射線防護セミナーが開催されました。このセミナーには、若手の大学職員や研究者、放射線防護の担当者や専門家が参加しました。IRPAの会報やその他の活動などで報告されている最新のICRP勧告、IAEAの要件、IRPAのプログラムについて、出席者をアップデートすることを目的としたものです。また、教授や名誉教授を含む招待講演者、EAEAの放射線防護部門のメンバー、4つの原子力・放射線センターの代表者などが積極的に参加しました。

合計35のライブプレゼンテーションがありましたが、Zoomでのプレゼンテーションは3つだけでした。セミナーのプログラムは以下の通りです：

1. エジプトにおける放射線防護の初期の歴史（1957年から2010年）とEAEAにおける原子力安全委員会の始まり（1979年から1983年）を扱った2つの歴史的セッション
2. 医学（診断、放射線治療、核医学）および非医学（TENORM、産業現場や研究施設でのモニタリング）における放射線防護に関する2つのセッション
3. 特別セッションは、非電離放射線と、非電離放射線の規制当局であるエジプト保健省の役割について取り上げました。
4. 放射線検出（TLD、固体飛跡線量計）とその応用、放射線遮蔽の最新研究などの発表がありました。
5. 放射線防護の分野におけるUNSCEAR、ICRP、IAEA、ILO、IRPAの役割に関するセッション。
6. 最後のセッションは、教育・訓練について取り上げ、現在3年目を迎えているエジプトのアレキサンドリア大学での最初の修士課程専門課程に焦点を当てました。

セミナー閉会時の参加者写真

# エジプト放射線防護セミナー2023

## MOHAMED AHMED MAHMOUD GOMAA

ルーマニアのCristina博士による "CANDU炉の使用済燃料の湿式保管時の放射線線量率" と題した素晴らしいプレゼンテーションが行われました。また、若手スタッフに対して、一般的な話題と、特に遮蔽におけるモンテカルロ計算及び放射線医学に関するアドバイスを提供する特別円卓討議が設けられました。

セミナーの一環として、複数の参加者がEAEAとMansura大学からIRPAエジプトメダルを授与されました。受賞者が発表したテーマの中には、以下のようなものがありました：

- 放射線防護における人工知能
- 習慣としての放射線防護
- 安全文化
- 放射性物質の輸送
- 放射線・原子力施設の廃止措置

エジプトの大学から参加した**IRPA Egypt Medal**の受賞者

# 13th SYMPOSIUM CRPA

## with international participation

## „Nuclear threat – are we ready?

Poreč, Croatia, April 18th – 21st 2023.

**SECOND ANNOUNCEMENT**

**LOCATION AND TIME:**
Hotel Parentium Plava Laguna****
Poreč, Croatia
April 18th – 21st 2023

**WEB:** simpozij13.hdzz.hr

**ORGANIZER:**
Croatian radiation protection Association

**CO-ORGANIZERS:**
Institute for Medical Research and Occupational Health, Zagreb
Ruđer Bošković Institute, Zagreb
Croatian Medical Physics Society

**IMPORTANT DATES:**

| | | |
|---|---|---|
| 01 | Registration Open | December 7, 2022 |
| 02 | Abstract submission deadline | February 1, 2023. |
| 03 | Notice of Acceptance | March 1, 2023. |
| 04 | Early bird fee deadline | March 10, 2023. |

**SYMPOSIUM TOPICS:**

1. Radiation Science – General Topics
2. Nuclear threats - challenges
3. Radiation dosimetry
4. Biological effects of radiation
5. Radiation exposure of the pupulation
6. Radiation protection in medicine
7. Radioecology
8. Radon
9. Instrumentation and measurement techniques
10. Non-ionizing radiation

During the symposium, the annual meeting of the Association of Members of the Society will be held.

Organizing Comittee of the 13th CRPA Symposium
Institute for Medical Research and Occupational Health, Ksaverska c. 2, HR-10000 Zagreb
e-mail: hdzz13@imi.hr

# 今後開催される行事

フェニックス・リーダー教育プログラムでは、新入生を募集しています！

2023年10月入学の広島大学「放射線災害ルネサンス・フェニックス・リーダー教育プログラム」の受付が開始されました。対象は、主に放射線災害管理を専門に学びたい世界各国の大学院生や若手社会人です。

4～5年の統合プログラムは、放射線リスクから人の健康を守り、さらに放射能から環境と社会を守るために必要なスキルを持った人材の育成を目的としています。明確な理念のもと、放射線リスクのある状況で適切に行動し、災害後の復興に貢献できる学際的・総合的なグローバルリーダー（フェニックスリーダー）を育成することを目的としています。

プログラム関係者は、将来起こりうる放射能災害の管理責任を担うことを希望する世界中の優秀な学生を期待し、受け入れています。学問的には、学際的かつ実践的なプログラムは、広島大学における広島・長崎の原爆投下後の支援活動の経験と実績に基づいています。広島市中心部と郊外にある広島大学の2つのキャンパスで授業が行われます。

学生は、文部科学省やIAEAを含む様々なスポンサーからの助成金による経済的な支援を受けています。資金援助に関する詳しい情報は、広島大学のウェブサイトをご覧ください。

プログラムの詳細については、Phoenix Leadersプログラムのウェブサイトをご覧ください。

**オーストラリア放射線防護学会2023年大会**

組織委員会を代表して、オーストラリア放射線防護学会（ARPS）の年次大会のため、皆様をゴールドコーストにお招きすることができ、大変嬉しく思います。ARPS 2023年大会は、2023年10月29日（日）～11月2日（木）にSeaWorld Convention Centreで開催されます。

オーストラリア放射線防護学会（ARPS）は1975年に設立され、250人以上の会員が放射線防護の活動に従事しています。会員は、医学、純粋科学、応用科学、産業、鉱業など、極めて多様な放射線防護の分野において、電離・非電離放射線を安全に使用するための様々な活動に従事しています。

2023年会議のテーマは、「放射線防護の範囲を広げる」です。この会議の目的は、次世代の放射線専門家の育成、新しい技術やアプリケーションの紹介、効果的なコミュニケーションと利害関係者の関与の重要性の共有など、放射線防護の幅広い側面と新しい分野にわたる議論を促進することです。組織委員会は、3日間にわたる科学的セッションと、出展者やスポンサーとの密接な関わりを含む、充実したプログラムを用意することを熱望しています。

**Drew Watson**
**ARPS 2023 コンベナー**

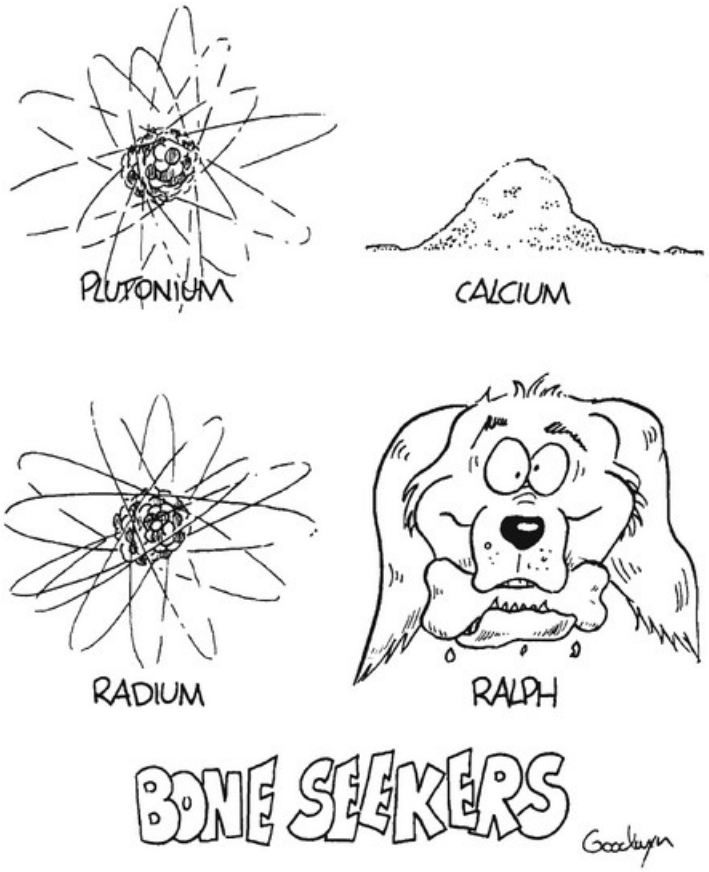
ゴールドコーストで開催されるこの機会に、ぜひご参加いただき、最新情報をお届けするARPSを応援してください。ゴールドコーストで皆様をお迎えすることを楽しみにしています。

# ニュースをお寄せください！

共有すべきニュースをお持ちですか。cop@irpa.net までお送りいただければ、IRPA NewsとIRPA Bulletinでご紹介します。会報の記事は通常、200～300語と画像で構成されています。

ソサエティ・スポットライトでは、関連学会からの最新情報を随時募集しています。あなたの学会の近況をお聞かせください。会議、カンファレンス、一般的なイベント、または良いニュースはいつでも歓迎です！

## IRPA出版物委員会：

**IRPA**コミュニケーション・オフィサー：**Dave Niven**
会報編集部：**Dave Niven**
準学会リエゾン： **Michèle Légaré**
ウェブサイト管理者：**Dave Niven & Chris Malcolmson**
ソーシャル・メディア・マネージャー：**Sven Nagels & Chris Malcolmson**
**Media Reviewers**：**Sven Nagels, Young-Khi Lim,** 藤田博喜
**Proceedings Advisor**：荻野晴之

---