

放計協 ニュース

公益財団法人 放射線計測協会



福島で放射線を測ること

公益財団法人 原子力安全研究協会

理事長 杉浦 紳之

この数年、福島においてリスクコミュニケーションに係わる仕事をさせて頂いている。その中で放射線を測るということについて感じてきたことをご紹介したい。

放射線は五感に感じない。しかし、放射線測定器を使えば、容易にかなり感度良く測ることができると言われる。事故当初、皆が放射線測定器を求め、様々な種類のサーベイメータがインターネットなどを通じて飛ぶように売れた。簡易なものの中には、GM管式で $\mu\text{Sv/h}$ 表示に校正されているものもあった。これを用いて1m高ではなく地面に密着させて測ると、当然ながらセシウム β 線をカウントするため、表示値はかなり高くなる。公的なモニタリング結果と食い違う理由についてかなりの回数の説明を求められた。

県内各地にモニタリングポストが整備され、通りかかれば空間線量率をいつでも見られるようになった。ポストの値をしばらく見ていると上がり下がりしたり下がりたりする。風に吹かれて、今も放射性物質が飛んできているのかとの質問もずっと聞く。放射線はランダムな現象で、自然バックグラウンドは揺らぐものである。あわせて、放射線と放射性物質の違いについて、改めて説明することも多い。

1時間毎などのトレンドが測定できる個人線量計も開発された。線量が高かったときの行った場所や行動を振り返り、放射線防護方策や被ばく低減につなげることができると説明される。庭の木

の線量が高いため枝打ちをした。その作業の線量がどのくらいのものであったかを知るという使い方ができる。また、トレンドデータから通勤時の線量が高いことが分かり、このため迂回するという使い方でも可能という説明も聞く。線量のレベルにもよるという前提は付くものの、この2つは住民の方にまったく違う方向の説明をしている。前者は、被ばく線量が高い仕事をしたが、それでもこんなものであったのかと測定結果から定量的に安心を得る使い方である。後者は、自らの行動に制限をかける結果となっている。

避難指示が解除された地域の住民の方に、少しでも不安を軽減頂くために前者の意味合いからトレンド式個人線量計の着用について説明する機会がある。その中で、「避難指示を解除したのは、そこで安全に暮らせるからではないのか。線量計を持つような縛られた生活は嫌だ。」と、お叱りを受けた。自分もしばらくの間試しに持ったことがある。携帯電話よりも軽いのに、なぜか苦になり長続きはしなかった。

放射線と長くつき合うことを余儀なくされている。冒頭にも記したが、放射線は測ることができる。ただ、放射線測定と放射線モニタリングは異なり、結果の解釈をし、状況の改善に結びつけるPDCAを回すのが後者と教えられた。福島において放射線測定は数多くなされている。これからも、放射線防護の専門家として、結果の意味づけの説明を住民目線で続けて行ければと考えている。

国内外における放射線に関する 教育の現状・期待と課題

東京大学環境安全本部

飯本 武志

1. はじめに

東京電力福島第一原子力発電所事故の発生から5年。除染等で発生した除去土壌や汚染廃棄物の保管、中間貯蔵や最終処分、原子力発電所の廃炉や再稼働等に関する事案はさまざまな観点から複雑で、完全な合意を得るのが困難な課題であることを認識しつつ、皆で知恵を絞り、継続的に前向きに取り組まなければならない。サイト周辺地域の効果的な除染活動を継続し、必要となる追加的な対策を打ち、住民の帰還や町の復旧、復興、再開に向けての動きをさらに力強く進める必要がある。そのためにも国民的な議論の基盤となる、放射線や放射性物質の特性や影響リスクに関する情報を、適切かつ適時に必要とする方々に届けることが重要となる。

解決に長い期間を要するこのような話題に関しては、情報の安定性と継続性が重要となろう。その観点から、義務教育現場の理科教程における放射線教育が平成24年、約30年ぶりに再開され、関連の内容がさらに強化された新しい教科書が平成28年度から採用されることになったことは、国民の放射線リテラシーの構築のためのひとつの柱として期待が大きい。若年層への安定的な放射線教育の必要性はもちろんのこと、原子力・放射線分野に直接に関与するメンバー（同分野の専門家、放射線等のユーザーのみならず、自衛隊、消防、警察、防災等に関係する国や自治体の職員など）の人材育成も並行して重要といえよう。従前のような関連法令の知識、放射線計測や安全管理などの実務的な内容に加え、リスクコミュニケーションの視点も、人材育成上の新たな重点項目として課題になりそうである。

本稿では、放射線に関する主に学校教育に関する国内外動向を紹介すると共に、今後の期待を述べたい。

2. 我が国における放射線教育に関する 現状と実績

2.1 中学理科教科書における放射線関連の記述

平成20年（2008年）に告示された現行指導要領の前、放射線に関する教科書記述は昭和44年（1969年）に告示された中学校指導要領に基づいていた。当時の教科書の内容は、さまざまな分野での放射線利用の実例の進化を除けば、平成24年度から使用されている教科書の内容と比べて大きな遜色はない。平成28年度以降に使用される新しい理科教科書は、現行の教科書よりも多くのページを割き（2～5ページ）、より広く深く放射線の話柄を扱っている。その特徴は以下の通りである。

指導要領の「放射線の性質と利用に触れること」に基づき、各社とも、放射線と放射能、放射線の種類と性質、単位、半減期、身のまわりの放射線の存在とその被ばくレベル、放射線被ばくの人体影響、さまざまな分野における放射線利用、放射線や放射能の発見の歴史、簡易放射線測定器や霧箱を用いた簡単な実験等に触れている。内部被ばくと外部被ばくの別、放射線防護や管理にまで踏み込んでいる教科書もみられた。

現行指導要領の解説には「科学的根拠に基づいて賢明な意思決定」「持続可能な社会」などのキーワードも並んでいる。国際的なコンセンサスに基づく、バランスのとれた環境保護と科学技術の利用、安全とセキュリティ文化の構築などもますます重要となる。放射線や放射性物質の利用や安全に関する課題は、まさにその領域における教育上の重要な論点となろう。原子力・放射線を専門とする関係者は、学校教育における放射線の扱いについて継続的に見守り、かつ教育の現場や社会が期待する支援をし続け、一定の役割を果たすべきである。

2.2 学校における放射線教育に対する支援事業の例 一簡易放射線測定器の貸出—

文部科学省（科学技術庁時代も含む）は長年、我が国のエネルギー政策の一環としての位置づけで、放射線教育に関する事業を広く展開してきた。その一例として、平成24年度までの約4半世紀にわたり、教育を目的としての空間線量率が計測できるハンディタイプの簡易放射線測定器「はかるくん」¹⁾を設計、開発、製作し、改良を重ね、それらをいくつかの実験キットと組み合わせて、全国の学校教育の現場に貸し出してきた。放射線計測協会をはじめとする業界関係者がその事業を支え、大きな社会的貢献を果たしてきた経緯は周知の通りである。

歴代の「はかるくん」には、DX-200、DX-300、CP-100、「はかるくんメモリー」、「はかるくんⅡ」がある。すべて光子測定用のCsI (TI) シンチレーション検出器を用いており、Ⅱのみベータ線測定のための小型シリコン半導体検出器が併せて搭載されている。中学理科の教科書に放射線に関する記述のなかった時期に、主に学校における放射線教育の普及と定着を目指し、「はかるくん」事業の活性化、すなわち貸出数の増加を目的として、例年「はかるくんコンテスト」を開催、だれでも、どんな題材でも、「はかるくん」を用いた計測成果とその考察を発表できるような場も提供された。貸し出しと利用の傾向が大きく変化した震災前までの、年次別保有台数とこの事業を通じての貸出累計台数を図1に示す。平成20年までは希望があれば誰にでも、どのような集団にも貸し出しが認められていたが、平成21年（2009年）以降は貸出の対象が小中高校の学校集団（個人を除く）に対してのみになった点に留意いただきたい。この情報は震災前の我が国の放射線教育実施状況の変遷の一端を知るのに役立つほか、この事業で培われた知見経験は、その仕組み作りも含めて、同様の事業の実施を目指している近隣アジア諸国のモデル事業として、昨今大変に大きな関心が集まっている。我が国においても学校の現場から、この種の支援事業の復活を望む声が大きく聞く。国内のみならず国際的な視点で、官民一体となって今後のあるべき安定的な教育支援体制や有効な事業はなにかを検討し、着手、展開す

る時期にはいったものとする。



図1 「はかるくん」の年間累計貸出数（左軸）と文部科学省保有台数（右軸）

3. 我が国のもつ放射線教育に関する経験の国際展開の可能性

我が国が長年にわたり知見と経験を積み重ね、開発、改良をしてきた放射線教育モジュール（ツール、プログラム、教育手法、支援の仕組み、等）は、いま国際社会の中で大変に高く評価されている。たとえば、アジア・太平洋地区の中高生を対象とした、国際原子力機関（IAEA）による「原子力・科学技術中等教育プログラムの開発と展開（平成24年～平成27年）」に関するミッション²⁾でも、我が国の教育モジュール³⁾がアジア諸国の注目を受けた。ここではこの話題を例に、我が国の知見の海外での活用の可能性を紹介したい。

IAEAプロジェクトのひとつに「Supporting Sustainability and Networking of National Nuclear Institutions in Asia and the Pacific Region (RAS/0/065)」があり、この枠組みでの技術協力プログラム（TCP）としてこのミッションが位置づけられている。最初の2年間で加盟各国における原子力・放射線等に関する教育の先行実践事例を互いに紹介し参加者間で共有、3年目のワークショップ（ウィーン開催）ではこの分野の専門家として日本、米国、豪州、英国が招かれ、より深く意見と情報の交換をした。また、これらの先行事例を活用した新たな教育プログラムを試験的に導入するパイロット国としてフィリピン、マレーシア、インドネシア、アラブ首長国連合（UAE）の4か国が選ばれ、最終の4年目、こ

の4か国が各国独自の中等教育プログラムを各国のパイロット高校で展開し、平成27年12月14～18日のワークショップ（シドニー開催）でその成果と教訓が報告書としてまとめられた。

各国からの先行事例はCompendium冊子として整理された（現在最終改訂中。平成28年7月公開予定）が、我が国からの情報としては「2時間放射線教育モデルモジュール（座学＋霧箱実験＋「はかるくん」実習）」等がここに掲載されている。今回のIAEAミッションでは「Wow factor（新しい発見や驚きや魅力を感じる要素）」を教育モジュールにどう盛り込むかが大きなポイントとなったが、この日本モジュールでは、簡単な放射線実験実習を組み込んだ点はそのひとつの解になっている。フィリピン（図2）、インドネシア、マレーシア（図3）の3か国がこの日本モジュールの試験導入を決めたことから、我が国において関係者が築いてきた歴史ある放射線教育プログラムと、関連教材（テキスト、動画、実験用具）の質の高さ、現場における取り組みやすさが国際社会の中で改めて評価され、存在感が際立った印象となっている。



図2 「はかるくん」による高校生の環境放射線測定実習（フィリピン）

各国の教育関連省庁が基幹となって進めてきたこの国際事業は、継続と今後の展開の意味で大変に力強いものであるといえる。教育モジュール（ツールとプログラム）の開発が当初のミッションであったが、最終的には、そのモジュールを使いこなせる意識とスキルの高い現場教員の育成が最も重要との認識に至り、各国からの要請に応じる形で、各国のリーダーとなる現場教員の育



図3 霧箱実習の準備に関する教員向け講習（マレーシア）

成支援活動に我が国の専門家が深く関与することとなった。たとえば、インドネシアでのパイロット活動の成果として、15名のリーダー教員を指導し、そのメンバーが習得した教育ツールと技術を約900名の同僚に展開し、結果として約1万人の中高生に放射線等の教育を実施することができた、と報告されている。実質たった半年間だけの活動でありながら、大変に大きな実りのあった成果であり、各国関係者がこの国際パイロット活動に自信をもった具体例のひとつである。2016年以降、このTCP活動の1年間の延長が認められ、その後のさらなる事業展開への可能性の準備期間として位置づけられた。そのための支援とリーダーシップが、引き続き我が国に強く期待されている。4か国のパイロット国に加え、中国、タイ、スリランカ、パキスタン、ミャンマー、バングラディシュなども本事業への参画を決めたようである。

4. STEM教育における放射線教育への期待⁴⁾

STEM。これは米国経済の牽引者となる人材（高技術、高収入）を大量に輩出することを目的とした教育プログラムの中で使用されたキーワードで、Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Mathematics（数学）の4分野を指している。オバマ政権は10万人規模の新たな数学・科学の教員を採用し、STEM教育を基軸に科学技術人材育成を強化し、真に強い米国をつくる政策を進めている。起業や投資の発想を育てる子ども向けのSTEM教育の重点化は、米国

のみならず、欧州やアジアでも急速な拡がりを見せているようである。「技術立国日本」や「ものづくり大国日本」などのスローガンを掲げる我が国でも「理科系離れ」の脱却をめざし理科系教育の強化努力をしてきた経緯があり、徐々にではあるが、いわゆるSTEM教育の重要性が社会に再認識され、関連の活動が拡大しつつあるように思える。

このSTEM教育の題材として、「放射線」は格好のキーワードになりそうである。ハザードとしての放射線／放射性物質の正体とその特徴の理解に始まり、放射線の量と人体影響／環境影響の関係を整理してリスクの定量化を図る。科学や数学の知識の出番である。また、放射線の利用の話題には技術と工学的な要素が満載である。放射線と出会う場面があるならば、社会的、文化的、経済的なさまざまな視点でその状況を分析して、安全安心の獲得のために最適化された防護の方策を検討する。たとえば、被ばくの量の制限値や低減達成のための目標値を設定して適切な防護対策を講じる、など具体的なアクションも思い浮かぶだろう。社会科学も含めた、より広い分野への教育展開も見込める。STEM教育のひとつとしての放射線教育。安全やリスクに関する安定的でバランスのとれた理解を進め、国民のリスクリテラシー構築にも活かそうである。

5. むすびに

放射線に関する教育の現状と期待について、主に若年層対象、学校教育に焦点を絞っていくつかの事例を紹介した。安定的かつ継続的な教育のためには、優秀な教員の育成が重要であることはいうまでもない。その事例としてIAEAによるアジア・太平洋TCプロジェクトを紹介した。我が国が長年蓄積してきた放射線教育の知見経験が、いま国際社会で高く評価されている点を再度ここで強調したい。

もちろん人材育成は学校関係者だけが対象ではない。放射線計測協会が開催しているさまざまな講座（原子力教養講座、放射線管理入門講座、放射線管理計測講座、放射能測定講座、放射線業務従事者教育訓練）に代表されるように、官民学そ

れぞれが特徴的で専門性の極めて高い原子力、放射線に関する人材育成事業や活動を展開している。専門家に対する社会的要請は刻一刻と変化する。情報を入手する感度を上げ、その変化に適切に応えられる人材を多く輩出できるよう、育成のための枠組みや手法を常に工夫し、進化させる努力が関係者に求められている。

本稿の内容は、長年にわたる放射線教育の実践、支援活動の成果が基盤になっており、その関係者すべてによる共通の成果である。すべての関係者に対し、ここに記して謝意を表す。

本稿は、Radiation Emergency Medicine誌 Vol.1「History and Progress of Radiation Education Using Handy-Type Radiation Survey-Meter Named “Hakaru-Kun” in Japan」、RADIOISOTOPES誌Vol.64「アジアにおける放射線中等教育への我が国の経験の活用と今後の展開」、予防時報誌267号「STEM教育を基盤にしてリスクリテラシーの構築を」等を基にして、新しい情報を追加し、再構成したものである。

また、本稿で紹介したIAEAのアジア・太平洋TCプロジェクト活動へは、産学官連携 原子力人材育成ネットワーク (JN-HRD.net) を通じて著者らが参画し、その活動の一部は平成25～27年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究 (B)：研究課題番号25282034「放射線安全文化醸成を目指した総合的な教育システムの開発」によって実施された。改めて関係者に謝意を表す。

参考文献

- 1) Takeshi Iimoto, Tomohisa Kakefu, Yoichi Kiyohara; History and Progress of Radiation Education Using Handy-Type Radiation Survey-Meter Named “Hakaru-Kun” in Japan; Radiation Emergency Medicine, 1 (1-2), 17-21 (2012)
- 2) 飯本武志、掛布智久、高橋 格、高木利恵子; アジアにおける放射線中等教育への我が国の経験の活用と今後の展開; RADIOISOTOPES, 64 (12), 745-752 (2015)
- 3) 飯本武志、掛布智久、井畑太郎; 放射線教育支援サイト “らでい” を利用した教育実践; Isotope News, 737 (9), 70-72 (2015)
- 4) 飯本武志; STEM教育を基盤にしてリスクリテラシーの構築を; 予防時報, 267, 6-7 (2015)

「第5回放射線計測専門家会合」開催報告

研修・普及グループ

1. 概要

当協会主催の「第5回放射線計測専門家会合」を平成28年1月18日に、日本科学未来館において開催した。

本会合では、「食品中の放射能測定の実状とあるべきすがた」と題し、特に、東京電力福島第1原子力発電所の事故（以下、福島原発事故）後、広範囲に発生した土壌や海水等の汚染のため実施されている食品中の放射性セシウムのスクリーニング用測定器に焦点を当て、1)検査に用いる放射能測定器の実状、2)精度管理の状況、3)食品を丸ごと測定できる全量測定器や非破壊測定用機器について、3名の方々にご講演を頂いた。それを踏まえ、食品中の放射能測定に係る様々な課題抽出とともに、信頼性の高い放射能測定のあるべき姿などについて意見交換を行った。

2. 講演内容

- 1) 講演1. 「食品中放射能測定器の実状について」当協会 常務理事 本多 哲太郎より、食品中の放射性セシウム測定の実状、スクリーニング方法、スクリーニングに用いられる測定器、日常の精度管理の実例、非破壊測定方式の問題点などが紹介された。
- 2) 講演2. 「食品モニタリングの精度管理の状況と標準線源を用いた機器校正について」産業技術総合研究所 放射能中性子標準研究グループ長 柚木 彰氏より、食品モニタリングの精度管理上で重要な3要素（正確な測定器、適切な測定法、測定者の技能）、放射性セシウム入り玄米標準試料による技能試験結果、測定のトレーサビリティ、不確かさ評価等が紹介された。
- 3) 講演3. 「食品用放射能測定器の実状とあるべきすがたについて」東北大学大学院工学研究科 生活環境早期復旧技術研究センター長 石井 慶造氏より、福島原発事故後に開発された丸ごと汚染検査器やベルトコンベヤー式連続丸ごと汚染検査器の測定方式、活用状況等が紹介された。これらの検査器は、放射能が一様に分布していることで正確に測定ができる条件となるため、放射能分布を確認するための複数個検出器による測定物の汚染箇所特定などの工夫により、多くの地域で活用され、食の安全のみならず被災地復興に貢献していることも紹介された。

3. 総合討論

講演後に行われた総合討論では、次のような意見が出された。

学識経験者の方々からは、Ge検出器を用いた農産物

の放射能検査でCs-137のみが検出されCs-134が検出下限値以下であった場合、Cs-137のみの報告では過小評価となっていないか心配であるとの意見があった。これに対して、Cs-137の測定結果から放射能減衰比率を用いてCs-134の放射能濃度を類推できること、保守的な評価方法としてCs-137の測定結果にCs-134の検出下限値を合算することなども考えられるとの意見が出された。

メーカー関係の方々からは、土壌や焼却灰の測定に関し、同じ組成・形状の校正線源を用いることが難しいことから、測定試料そのものの放射能を値付けて校正線源とすることは出来ないかとの意見が出た。これに対して、現状のトレーサビリティ制度では校正用線源と放射能標準試料の区別が明確にされており、対応は困難であるとのコメントがあった。

研究機関その他の方々からは、事故後の経過とともに測定ニーズ（測定対象など）が変化することや、事故の影響がないとされる地域でもCs-137が検出される場所があるので、福島原発事故による影響なのか過去の大気圏核実験による影響なのかを調べておくことが重要であること、更には事故直後など緊急時に実施する食品中の放射能測定法について検討が必要であることなどの意見が出された。

4. まとめ

本会合において、食品中の放射能検査に係る現状と関連する様々な課題について、情報交換が図られたことにより、今後、より信頼性の高い食品中放射能測定の実現に向けて目指すべき方向性が明らかになった。

なお、本会合の講演資料は後日当協会ホームページに掲載します。



平成28年度事業計画と収支予算（抜粋）

平成28年度事業計画・収支予算の概略を紹介します。(全文は協会のホームページ <http://www.irm.or.jp> で公開しています。)

事業計画

公益財団法人 放射線計測協会（以下、協会と記述）は、放射線計測の信頼性向上に必要な事業を実施するとともに、その成果の活用及び放射線計測に係る技術教育を行うことにより、原子力・放射線の利用開発の健全な発展並びに安全・安心な社会の実現に寄与している。

東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下、福島原発事故と記述）から5年、原子力発電所の新規制基準に基づく再稼働の動きは本格化しつつある。今後あらゆる原子力・放射線関連施設が円滑に稼働し、継続的に利用され続けるため、施設内外での放射線安全に係る取組によって社会的な信頼を揺るぎないものとする努力が続けられている。こうした状況の中で、放射線計測における信頼性の確保の重要性は高く、それを事業の目的とする当協会の社会的役割は極めて大きいと言える。このため当協会は、信頼される放射線計測の技術基盤の構築と放射線の正しい知識の普及に努め、我が国における原子力・放射線分野全般を視野に入れた放射線安全確保に貢献していくことが求められている。

平成28年度は、原子力・放射線利用における放射線安全の確保に資するため、当協会の公益目的事業「放射線計測の信頼性確保に係る事業」における以下の業務を積極的かつ着実に実施する。

「放射線計測に係る調査・試験研究及び技術開発」の業務

では、放射線標準の移行に係る技術的整備を継続的に実施する。また、福島原発事故に関連した放射線計測に係る調査・試験研究及び技術開発を引き続き実施する。

「放射線計測器の校正、基準照射、特性試験及び放射線・放射能の計測」の業務では、放射線計測に関する専門的知識・技術に基づき、国、地方自治体、原子力研究機関、産業界等にトレーサビリティを確保した品質の高い校正サービスを提供する。また、原子力・放射線施設等に関連する各種の試料中放射能の分析・測定、放射線管理計測等の業務を通じて、原子力・放射線施設や一般環境における放射線安全確保に寄与する。さらに、福島原発事故に関連した放射線計測器の信頼性確保に貢献するとともに、必要な放射線及び放射能の測定を積極的に実施する。

「放射線計測に係る研修及び普及」の業務では、放射線計測に係る技術者養成講座及び放射線業務従事者教育を実施するとともに、国、地方自治体等のニーズに即した放射線教育及び知識の普及活動を実施し、福島原発事故により不安が拡大した我が国の原子力・放射線の利用に係る事業・活動に対する社会的信頼の確保と安全・安心に繋げる。さらに放射線計測に係る専門機関として、放射線計測専門家会合など、関連する最新の技術的知見の情報共有と一層の普及発展に貢献するための活動を企画検討する。

収支予算（正味財産増減予算書）

平成28年4月1日～平成29年3月31日

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	4,000	7,000	△ 3,000
特定資産運用益	27,000	25,000	2,000
事業収益	391,444,000	394,714,000	△ 3,270,000
雑収益	0	0	0
経常収益計	391,475,000	394,746,000	△ 3,271,000
(2) 経常費用			
事業費	361,835,200	368,026,642	△ 6,191,442
管理費	32,617,800	31,509,358	1,108,442
経常費用計	394,453,000	399,536,000	△ 5,083,000
当期経常増減額	△ 2,978,000	△ 4,790,000	1,812,000
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
経常外収益計	491,000	491,000	0
(2) 経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	491,000	491,000	0
当期一般正味財産増減額	△ 2,487,000	△ 4,299,000	1,812,000
一般正味財産期首残高	194,063,603	195,344,256	△ 1,280,653
一般正味財産期末残高	191,576,603	191,045,256	531,347
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0
III 正味財産期末残高	191,576,603	191,045,256	531,347

平成28年度 研修講座のご案内

講座名	開催期間	講座の目的
定期講座	原子力教養講座 第23回 7月20日～22日 第24回 9月14日～16日 第25回 11月30日～12月2日	原子力エネルギー技術から放射線利用まで原子力全般の解説と放射線測定実習など、原子力の基礎的な知識を身につけることを目指す。
	放射線管理入門講座 第72回 5月16日～20日 第73回 12月12日～16日	放射線管理の実務に重点を置き、講義と実習により入門的知識、技能を学び、即戦力となる実務者養成を目指す。
	放射線管理計測講座 第123回 6月20日～24日 第124回 10月24日～28日 第125回 1月23日～27日	放射線管理業務に従事している中堅技術者などを対象に、測定実習などに重点を置き、中級程度の知識、技能の習得を目指す。
	放射能測定講座 第13回 6月1日～3日 第14回 10月12日～14日 第15回 2月8日～10日 1日だけの受講も可	ゲルマニウム半導体検出器及びNaI(Tl)シンチレーション検出器を用いた食品等に含まれる放射能濃度、また、in-situ用ゲルマニウム検出器を用いた核種別線量率寄与及び地表面沈着量などの求め方を理解する。
放射線業務従事者教育訓練	月2回開催 *開催日はHPを参照またはお問い合わせ下さい。	
講師派遣	放射線教育、放射線取扱主任者受験準備講座、原子力防災に係る研修など。 *詳しくはHPを参照またはお問い合わせ下さい。	
開催場所：公益財団法人 放射線計測協会 会議室 募集人員：定期講座 20名（放射能測定講座 12名）、放射線業務従事者教育訓練 20名程度 申込方法：当協会ホームページ http://www.irm.or.jp/ から直接申込みことができます。 詳しくは、お問い合わせください。 担当：研修・普及グループ 根本・照井 TEL：029-282-0421、5546(代) 受付時間9：00～17：30 *参加申込み状況によっては、講座の開催を中止する場合があります。		

短 信

◆公益法人に係る立入検査

平成27年10月5日（月）に内閣府の公益認定等委員会事務局の公益法人に係る立入検査を受検し、当協会の事業運営が適切に実施されているとの評価を受けました。

◆JCSS国際MRA対応認定事業者定期審査

平成27年11月25日（水）、26日（木）の両日に、計量法

に基づく校正事業者登録制度（JCSS）の定期審査を受審し、ISO/IEC17025への適合性が確認されました。

◆ISO9001:2008定期審査

平成28年2月4日（木）、5日（金）の両日に、ISO9001：2008の定期審査を受審し、ISO9001品質保証システムの適合性が確認されました。

人事往来（リーダー以上）

退 職（H28.3.31）

事業推進部 技術主席 坂本 隆一

編集後記

東日本大震災において発生した東京電力福島第1原子力発電所事故から5年が経ちました。復興に向けた取り組みが進む中、廃炉作業等に携わる技術者不足が懸念されております。技術者の育成は、原発事故被災地の復興に少なからず影響するため、技術者養成に係る教育訓練の重要性が増してくると思われまます。

当協会では定期講座等を通し、放射線作業技術者等の養成に協力して行きたいと考えております。

本ニュースに掲載を希望されるテーマや、放射線計測協会に対するご意見・ご要望等がございましたら、メール、FAX等でお寄せいただけると幸いです。

放計協ニュース No. 57 Apr. 2016

発行日 平成28年4月15日

発行編集 公益財団法人 放射線計測協会

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

TEL：029-282-5546 FAX：029-283-2157

E-mail：kensyuka@irm.or.jp

ホームページ：http://www.irm.or.jp