

# 放計協 ニュース

財団法人 放射線計測協会



## 地球人と放射線

日本原子力研究所 理事

東海研究所長 朝岡 卓見

原子力開発利用の着実な推進のためには、放射線測定の精度・信頼性を、その測定目的に合った性能にまで向上させることが不可欠であることは論を待たない。近年、放射線利用は、非常に広い分野に拡大され、身近なところにも使われてきている。人々の生活に直接関係する害虫の不妊放飼法による根絶防除、ウシの回遊状態調査、じゃが芋の発芽防止、酸性雨防止のための排煙処理、自動車タイヤの摩耗低減などから、考古学的分析での岩石の年代測定など多様であり、これらについて考えめぐっていると楽しい感じがする。特に古代の石器、土器、鉄器などの文化財の物性、製法、年代等の非破壊分析などには種々の興味をそそられる。

我々地球人は元来放射線によりはぐくまれてきたわけであり、人類は放射線に敵対する立場にはないと言えるであろう。しばしば原子力に対する理解の基礎は、放射線に対する正しい理解であると言われるのは当然のことであり、放射線計測協会(放計協)のヒット作品の簡易放射線測定器『はかるくん』は正にこの点をねらったわけであろう。

勿論、すべての測定の際に当てはまることであるが、その測定の指示値が、目的にバランスした精度で正しい値を与えなければ信頼を損なう結果になってしまうので、この面での放計協の業務の重要性も挙げられるわけである。

原子力のエネルギーとしての利用は、この地球上に住む人類の糧として、この数世紀は核分裂エネルギーに多少とも頼らざるをえないのではないかと考えられる。我が国においても、原子力発電規模を、この10年間で1.7倍近く、20年間で約2.2倍まで引き上げなければならない情勢に対処していくためには、原子力施設の一層の安全確保が必要であるが、この安全性向上にも放射線計測の信頼性が不可欠であり、放計協に期待するところ大である。

地球人が放射線を正しく理解して、放射線と楽しく共存していく時代が近々来ることは確かだと思われるが、これへ向けての放計協の役割は大きく、貴協会の一層の事業の御発展を祈念する次第であります。

# 海外における放射線計測器の

## 校正方法等に関する調査の結果

(アメリカ・カナダ・スウェーデン)

平成3年10月下旬より約2週間の日程で標記の調査団をアメリカ、カナダ、スウェーデンに派遣し、これらの各国の放射線測定計量標準供給の現状や将来動向、新線量体系への対応状況などについての調査を行った。当協会ではすでに同趣旨の調査をドイツ、フランス、イギリスに対して実施し、その成果を本ニュースでも御報告した。<sup>1,2)</sup>小文では、現在わが国でも法制化が進められつつある計量標準認証制度と関連して、アメリカの測定品質保証体系を中心に本調査の概要を紹介する。

調査団には10事業所から13名(団長:協会 吉田芳和顧問)が参加した。調査は各国の国家標準機関と二次(三次)校正機関等で表1のとおりである。

表1 訪問機関(1991.10.28~11.7)

一次標準(国家標準)機関	
アメリカ	国家標準・技術研究所(NIST)
カナダ	国立測定標準研究所(INMS)
スウェーデン	スウェーデン放射線防護研究所(SRPI)
二次校正または実用校正機関	
アメリカ	オークリッジ国立研究所(ORNL)
カナダ	チョークリバー原子力研究所(CRNL)
アメリカ	TVA 西部放射線防護研究所(TVA WARL), ブラウンズフェリ原子力発電所
その他	
カナダ	原子力規制委員会, バブルテクノロジー-KK(BTI)

また調査は次の4項目について行った。放射線・放射能測定の特長・リテラシー確保に関する各国の現状、国家標準機関・二次校正機関等における放射線測定器の校正の現状(施設及び技術)、ICRUの新線量体系の適用状況、原子力施設における放射線管理測定、試料計測の現状。

### 調査結果

#### 1 アメリカ

##### 放射線測定品質保証プログラム

アメリカでは国立標準・技術研究所(NIST: National Institute of Standards and Technology 旧名 NBS)が国家標準の確立・維持・供給の原点である。同研究所の電離放射線部は放射能、放射線相互作用と線量計測、中性子と線量計測の3技術グループと外部ユーザーへの対応を行行う放射線測定事務室(ORM: Office of Radiation Measurement)から構成されている。ORMはまたアメリカの測定品質保証(MQA: Measurement Quality Assurance)システムの発展と実施のコーディネータとして大きな役割を果たしている。以下 NIST 職員との討論及び入手資料<sup>3)</sup>などから得たMQAの整備の経緯とシステムの概略を述べる。

MQA計画で放射線の関与する分野は産業、医療、安全、宇宙など広範囲にわたっているが、これらの分野での放射線計測の信頼性や精度に関して保証能力の欠如がしばしば社会・経済・環境問題の解決を困難にしている。このような状況を打解する手段として行政、産業、学会などの権威ある団体とORMが協力してMQAシステムの構築が進められた。

MQAの基本的な考え方は校正機関の行うサービスの品質が一定期間保持されること、その保証が失われた場合には適当な救済処置を講じ得ることを目標としている。これを実現するため、4つの基本基準(Fundamental Criteria)を満たすことを要求している。

- 1) 一般基準: 施設、人員、運営(手順書)
- 2) 分野ごとの校正の品質保証計画(手順書)
- 3) 品質保証評価: 技術能力試験、定期的性能評価試験、現場査察の実施
- 4) 顧客サービス: 品質保証計画(手順書)

これらの MQA を組込んだ二次(三次)校正機関モデルは図のようになる。

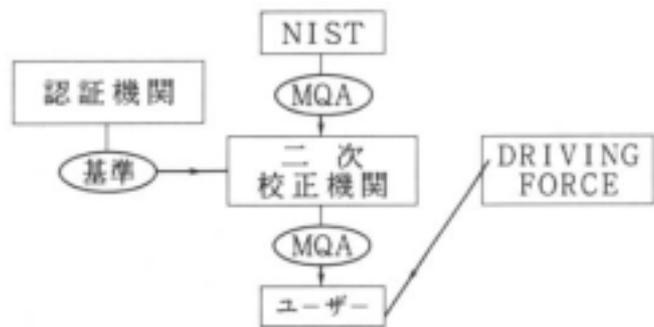


図 MQAを導入した二次校正機関モデル (アメリカ)

二次校正機関の基本基準の作成は ORM が組織する専門家グループによって段階的に進められ、認定機関 (Accrediting Organization) によって審査される仕組みである。また図の Driving Force は社会的要請、規制当局による指針、ユーザーの自発的参加などを意味し、MQA 計画の整備に合意の形成や費用分担などの点で必須の要素であることを示している。

すでに 4 分野で基本基準が作成され、認定機関が決まり、13 の校正機関の認証が行われている。この状況を表 2 に示す。

個人線量分野は全米の 130 万人の個人線量の計量サービスを行う事業者に対する NVLAP (自由意志参加に基づく国の試験機関認証計画) システムで 1980 年後半から機能している。今回訪問した TVA WARL (TLD 使用) など三次校正機関として認証されていた。(写真)



NVLAPからの認証証明書  
TVAの個人線量分野のサービス

表 2 の , などの放射能関連の分野では 10 年以上にわたって NRC (Nuclear Regulatory Commission 前 AEC) と NBS が協力して、原子力関連の測定機関や民間の標準放射能の供給者に blind sample を送り、性能評価試験を実施し、指導を行って

表 2 二次校正機関認証プログラムの現状(1990)

分野	認証機関*	認証状況
州放射線診断防護	RCPD	4 機関
個人線量	NVLAP	2 機関 (準備中 6 機関)
サーベイ機器校正	HPS	
高レベル線量計測		近く基準作成を完了
放射線治療	AAPM	5 機関 (対象 600,000)
その他整備中: サベイ機器型式試験 連邦二次校正機関 バイオッセイ 環境放射能 放射能標準 ラドン		
* 認証機関 (Accrediting Organization)		
CRCPD : Conference of radiation Control Program Directors		
NVLAP : National Voluntrery Accrediting Program		
HPS : Health Physics Society		
AAPM : American Associaton of Physicists in Medicine		

きた。これらの実績を踏まえて基本的な基準の作成が進められている。

今回の訪問で、1991 年 10 月に ORM によって編集された 連邦二次校正機関の基本基準書<sup>3)</sup>を入手することができた。この基本基準書は一般基準、サーベイ機器、個人線量計等を含み、専門家によって長年月の検討を経て作成されたものだけに内容が詳細で洗練されたものであり、放射線の計測校正などのサービスについて品質保証 (QA)、品質管理 (QC) などの考え方を具体化している。今後大いに活用できるものと思われる。

### NIST の標準施設の見学等

低散乱中性子場, 線照射装置, 線基準場, 標準電離箱などの見学を行った。各施設とも、原理に忠実であることをモットーに散乱線を少なくするための工夫がみられ、高精度を維持するための技術水準の高さを感じた。

### 二次及び三次校正機関の訪問

NIST の紹介により、ORNL の標準施設 (RaSCaL : Radiation Standards and Calibration) と TVA 西部地区放射線防護研究所 (WARL : Western Area Radiological Laboratory 三次校正機関) を訪問した。RaSCaL では新設の 6 角形 (対辺 10m) の低散乱照射室, 線装置, 線照射装置, 線照射装置などの見学、サーベイ機器の校正業務の工程管理などについて説明を受けた。回収されたサーベイ機器では点検・校正に先立ち、いくつかの項目に対して "As Found Check" を行う。これによって測定器類が使用期間中

どの程度狂っていたかを調べている。

TVA WARL では二次校正機関とのトレーサビリティを保ち、品質管理プログラムに沿って校正業務を実施している。ここでの三次(実用)校正では配位校正(Configuration Calibration)が主で、Am-Be 中性子減速場や  $^{137}\text{Cs}$ 400Ci, 130mCi の線源と遮蔽と距離の選択で線照射場を作っている。点検・校正の最終段階では、独立した設定基準(Window Criteria)でチェックをおこなっており、この合格率を 99%に高めることを点検・校正の QC の総合目標としている。

## 2 カナダ

カナダではトレーサビリティ体系の品質保証計画は始められたばかりである。これを担当するのは原子力規制委員会(AECB : Atomic Energy Control Board)である。直接 AECB を訪ねて線量評価に対する技術品質保証計画<sup>4)</sup>(C-106)の進め方と今後の見通を聞くことができた。この C-106(文書)には内部被曝,外部被曝,ラドン,線量記録などについての技術及び運用面の基準などが記述されている。品質保証計画にまで進展させるにはかなりの検討や関係部門間の調整が必要との見解であった。サーベイ機器の校正,型式試験,放射能などの分野の品質保証計画は将来のことになる。

## 3 スウェーデン

スウェーデンの放射線分野の国家標準機関はスウェーデン放射線防護研究所(英名 SRPI : Swedish Radiation Protection Institute)である。同研究所は Prof Sievert の設立した由緒あるものである。トレーサビリティ体系の整備状況,SRPI の活動状況を調査した。

スウェーデンの測定品質保証計画は SWEDAC(政府機関)によって行われている。現在歯科診療について実施されつつある。放射線防護用の測定器の認証制度についても現在ドイツ,フランスなどとは違っているが,数年のうちに統一した基準に準拠することになる。スウェーデンではラドンとその娘核種の標準を 1979 年に開発しており,世界の 4 つの一次標準研究所の一つとして二つのラドン室等を備えている。北欧では石造りの家屋,換気回数などの関係からラドンのモニタリングに対する社会的要請が高く,ICRP-60 などでも,ラドン問題は重要性を増している。

以上述べたようにアメリカの測定品質管理プログラムは構築段階を終え実施段階に入っている。前回調査のフランスの NAMAS 等と共に,今後標準供給体系の整備を進める上で大いに参考になると考えられる。今回の調査はタイミングとしてもよく有意義であった。調査訪問で誠心誠意対応いただいた訪問先各機関の担当者をはじめ,協力いただいた団員各位,ご支援を賜った方々に深く感謝いたします。  
(文責 田村 務)

### 参考資料

- 1) 放計協ニュース No6(1990.3), No7(1990.9)
- 2) 放計協:海外における放射線計測器の校正に関する調査団報告(第一回)(1990.4)
- 3) NIST Special Publication 812
- 4) AECB C-106 Draft(1991.10)

# PA・はかるくん・マスコミ

(財)放射線計測協会 吉田 節生

このごろ、原子力PAの講師であちこちに出かけて話をすることが多くなった。私の場合、聞き手は原子力の専門家ではなく、一般市民のケースが多い。テーマは原子力の必要性、安全性、環境との関係などが中心だが、安全性をめぐるのはまず『はかるくん』の話を冒頭にすることにしている。『はかるくん』はいうまでもなく、当協会が無料貸出をしている放射線測定器であるが、その協会の者ですというと反応は大体三つに分かれる。

## (1)原子力モニター

急速に親近感が会場に流れ、その後の話も極めて円滑に進行する。例外はなく、『はかるくん』の存在を知らない人はいないようである。

## (2)原子力の勉強に関心を持つマスコミ

『はかるくん』でその室にも自然放射線が存在することを初めて知り、ざわめきが起きる。一斉にこちらの話に関心を示す。『はかるくん』はここでも遺憾なく効果を発揮する。このような機会があったら、この活用をはかるようにすることも一考に値しよう。

## (3)全く反応を示さなかったグループ

いわゆる反原発派の人達である。当初は主婦の教養グループでEPR問題に関心を持つ人々と聞いたから、例によって『はかるくん』を持参したが、終始見向きもしなかった。

そもそも私のPAの仕事は講師ではなくマスコミ対策であり、当時『はかるくん』をこういうことに使うなど思いも寄らなかった。その後『はかるくん』が好評で毎年数百台を増やすに及び、講師に出かける時は概ね『はかるくん』を持参することにしている。

ところが、過日某テレビ局の深夜特別番組を見て驚いた。原子力関係者の間ではほとんど名前を知らない人はない位の若狭湾地方のある人が、『はかるくん』ほど精密度は高くないし、校正や数値の評価はどうしているのか必ずしも明らかでない某社の測定器で、

常時、放射線レベルを測定していると、記者のインタビューに答えていた。そこまではよいのだが、問題はその後「測定をしている人は関係各市町村に1,2名程度それも人目を忍ぶように測定している」と語っていたことである。国の科学技術庁は、人類が太古の昔から放射線の中で生きてきたのであり、原発による放射線の増加はこれに比べると、限りなく少ないものであることを、一般市民の方々に理解して頂くために、2年余り前から簡易放射線測定器『はかるくん』により測定してもらうことを期待して再三マスコミにも流しその都度、委託を受けている協会は殺到する貸出し希望を捌くのに四苦八苦している。事実は全く反するのである。簡易放射線測定器で測定するのに人目を忍ぶようなことが本当にあるのだろうか。ちなみに、この県では『はかるくん』の貸出し希望は待機中を含めると100台を越え、市内だけでも30台近い。たとえ取材先の意見であっても事実と余りにもかけ離れ、一般の視聴者に誤解を与え兼ねない報道は姿勢としていかなるものであろうか。

この事実はマスコミの一部にある原子力に対する一面を端的に示しているように思う。以前に、某テレビ局がやはり原子力について、一面的な報道をしたことがあったので、キャスターとして出席していた某大学教授へ卒直に当方の見解を申し上げたところ、当方が正論であることを認め、今後のあり方を含めた丁寧なご回答を頂き、こちらが恐縮した記憶がある。しかも、その後の番組で、この教授はEPR問題で専ら定性的な意見を開陳する某評論家に対し、定量的な見地から厳しく批判された。テレビ討論会などでもほとんどの視聴者が明らかに牽強附会と分かる自説に固執する傾向があるが、先の経過を、限られた少数の人ではあるが話をしたところ、ただ一人の例外もなく、この教授の姿勢を高く評価する声ばかりであった。以て他山の石とすべきであらう。

# “放射線影響と防護に関する国際会議” 印象記

(財)放射線計測協会 沼宮内 弼雄

標記国際会議 “International Conference on Radiation Effects and Protection”が日本原子力研究所の主催により、3月18日～3月20日の3日間にわたって、水戸フナギルにおいて開催された。放射線影響に関する研究は、分子レベルから高等生物個体に至る広い範囲にわたって多面的に進められており、これらの成果は直ちに放射線防護の分野においても適用されている。特に国際放射線防護委員会(ICRP)は、最近のこれらの成果を取入れて、1990年勧告において、1958年以来変更していなかった職業人に対する線量限度を従来の50mSv/年から20mSv/年に引き下げるといふ、大幅な改正を実施した。このような背景と時期とを踏まえ、日本原子力研究所が放射線影響研究と放射線防護との密接な相互関係を築くとともに、両者の研究の一層の進展を図ることを目的としてこの国際会議を開催したことは、誠に時宜を得たものであり、有意義なものであった。

会議の内容は、基調講演2件、招待講演28件、パネル討議1件、ポスター発表56件で、講演とポスターはそれぞれ1会場で開催された。

放射線影響に関する発表においては、NCRP(National Council on Radiation Protection and Measurement)のBEIR-V(Biological Effects of Ionizing Radiation)の委員長をしているNewYork大学のDr.Uptonが基調講演として“放射線防護のための基礎として放射線効果”と題し、特に原爆被ばく生存者の疫学的研究、その他の人類及び動物集団の研究、培養細胞を用いた研究等にもとづくリスクの再評価の結果の詳細な説明を行い、放射線の線量-効果関係はしきい値の無い関数関係にあり、したがって、不必要な被ばくは可能な限り最小化すべきであるとした。

放射線影響に関する招待講演においては、発がん、遺伝的影響に関して、機構の解明、疫学的調査結果等が発表されたが、これらの中では、英国のDr.Goodheadによる“低線量放射線影響に対する放射線飛跡構造の重要性”と、CISのDr.Guskovaによる“急性放射線症、ソ連邦における経験から”の2つに関心をもった。前者は低線量及びLET効果も含めた

低線量率の影響を、放射線によるDNA-損傷の時間的、空間的構造をマイクロトモグラフィーの手法を用いて理論的に解明しようとしたもので、低線量の生物学的効果が実験的に求めにくいことを考えるとこのアプローチは有効な方法といえよう。後者は放射線症を、被ばく時の線量率、放射線の種類とDNA-損傷、部分被ばく、全身被ばく、内部被ばく等の被ばくの態様等のパラメータを用いて、4つのパターンに分類して解析するとともに、これらの重要パラメータを被ばく者の治療に対しても適用しようとする試みで、今後の成果が期待される。

放射線防護に関する研究発表においては、NCRPのDr.Sinclairが“放射線誘発がんのリスク、損害と放射線防護”と題する基調講演を行った。この中では職業人及び一般公衆の電離放射線に対する防護の限度は、主に低線量放射線に対して評価された全健康損害に基づいて設定されることとしたうえで、致死がん、非致死がんの容認性、重度の遺伝的障害等の発生確率の重要性と、これらを求める場合の不確定さについて詳細に報告した。

放射線防護に関する招待講演においては、ICRPの1990年勧告の適応上の問題点、職業被ばくの低減化、リスクを含む被ばく源、放射線リスクの社会的受容性等が発表されたが、これらの中では、NRPBのDr.Statherによる新勧告の適応上の問題点と、原研押野氏と藤田保健衛生大学古賀氏の職業被ばく低減化の発表に関心があった。前者はECにおいては拘束力を有する指令書の作成にむけて進められている検討内容の概略が報告された。この中で20mSv/年は統一見解としてまとめようだが、5年間のうちの1年に50mSvを取入れるかどうかはまだ議論があり、また、線量拘束値については多くの国においてすでに新しい重要なアプローチとして国レベルで検討が進められていることであった。後者は主に原子力発電所及び医療の分野における職業被ばくの低減化の傾向を具体的に数値をあげて説明し、低減化のためにとられた解析結果、方策等についても説明があった。これらは、放射線防護の分野の人達にとっては知られていることであるが、放射線影響の分野の人達にとっては、なじみのなかった問題であったようで、その後においても多くの

質問があった。

パ 礼討論は”放射線影響研究と放射線防護とのか  
かわりあい,より効果的な協調を推進するために”と  
題して 2 人の司会者と 6 人のパ 礼社及び参加者を含  
めて行われた。この中では多面的に議論が行われた  
が,特に放射線影響研究と放射線防護に関して,合同  
でこのような会議を開催したことが無かったために,  
その有用性については多くの参加者が改めてその認  
識を深め,一層の発展を期待する発言が多く,しめく  
くりをした Dr.Sinclair も,また,会議の最後の挨拶  
をされた原研の更田副理事長も,その有用性と今後の  
発展を期待する旨を述べられた。

今回の国際会議は,組織委員がかなり綿密な検討を  
され,発表テーマ及び発表者の選定についても従来の国  
際会議とは一味違った趣きがあり,大いに成功であっ  
たと思う。

## 研修講座のご案内

平成 4 年度も,下記日程により研修講座の開催を予  
定しております。放射線管理業務に必要な入門的知  
識の習得を目的とした「放射線管理入門講座」および  
同業務に要求される中級程度の知識の習得を目標と  
した「放射線管理・計測講座」のほか,原子力関連職場  
の事務系職員,原子力施設のある地方自治体職員さら  
に一般の人で原子力の知識を身につけようとする  
方々を対象とした「原子力教養講座」の 3 講座につい  
て実施します。

また,これら定期講座のほか,放射線取扱主任者試  
験受験のための出張講座,放射線業務従事者の教育訓  
練の講習等もあわせて行っておりますのでお問い合  
わせ下さい。

### 平成 4 年度研修計画

講座名	日程	受講料 (円)
放射線管理入門講座 第 17 回 第 18 回 第 19 回	平成 4 年 5.18 (月) ~ 5.22 (金) 10.12 (月) ~ 10.16 (金) 平成 5 年 1.25 (月) ~ 1.29 (金)	55,620
放射線管理・計測講座 第 40 回 第 41 回 第 42 回 第 43 回	平成 4 年 6.22 (月) ~ 6.26 (金) 9.4 (月) ~ 9.11 (金) 11.16 (月) ~ 11.20 (金) 平成 5 年 3.15 (月) ~ 3.19 (金)	57,680

とかく国際会議というと著名人が多かったと思うが,  
一部著名人と中堅の実力者との組合せは極めて実務  
的であり,また,今後の継続的発展のためには有効で  
あり,特に外国からの参加者からは好評であった。

保健物理及び放射線防護は,他の分野とのかかわり  
あいが多い。これを契機に,たとえば放射線以外の行  
為に伴うリスクの評価とその受容性に関する問題とか,  
施設安全の確保と放射線安全との問題等についても  
積極的に対応し,より調和のとれた安全の確立を目指  
して努力することの必要性を痛感した。

今回の国際会議には外国から 30 人余,国内から  
350 人余の参加者があったが,これを支える事務局  
は 50 人余で,見事な対応をされていたことも強く印  
象づけられた。その御苦勞を感謝し,会議の成功を心  
から称えるものである。

講座名	日程	受講料 (円)
原子力教養講座 第 17 回 第 18 回	平成 4 年 7.13 (月) ~ 7.17 (金) 平成 5 年 2.15 (月) ~ 2.19 (金)	53,560

## 放射線管理研修用ビデオテープについて

原子力施設内の作業に従事する人を対象に,放射線  
防護の立場から,放射線管理区域出入り時に守るべき  
基本的事項や管理区域内での放射線作業で採るべき  
行動等について,写真や実写による映像から正しい知  
識の習得が図られるよう,「視聴覚教材」としてご利用  
いただくことを目的としたものです。

標題:「放射線作業の実際」(附属解説書付)

VHS または ;27 分

頒布費:36,000 円/巻(消費税,送料込)

## (財)放射線計測協会平成4年度事業計画(主要事項)

当協会は、最近の内外の原子力をめぐる社会的動向をふまえながら、放射線(能)計測に係る精度、信頼性の向上および技術者の養成訓練並びに放射線知識の普及活動等を行い、国民の原子力に対する信頼感の醸成に資するよう努力する。

平成4年度は、特に科学技術庁から受託する原子力広報に関連する業務の増大に積極的に応えとともに、新たに電力10社との共同研究として個人線量当量測定装置の高度化実証研究を開始する。

### (1)放射線測定器の点検・校正等

イ.放射線測定器の点検・校正は、原子力施設等における計測業務の実状とニーズの把握に努め、業界の要望に応えられるよう努力する。

ロ.基準照射については、精度の高い照射技術の維持向上に努めるとともに、個人線量測定機関等への指導、協力を引き続き進める。

ハ. $^{16}\text{N}$ の高エネルギーガンマ線による基準照射およびガスタタ、水スタの校正試験など、当協会が開発した技術による業務をさらに充実させる。

ニ.新型放射線測定器の特性試験を通じ、放射線測定機の精度向上に資するとともに、技術革新による多様なサーベイメータ、個人線量計等の校正技術の向上に努める。

### (2)試料の放射能測定および放射化分析

施設の放射線管理試料、環境試料、 $\text{H}^1$ イオン試料および試験研究用試料等の放射能測定業務を実施する。放射化分析についても前年と同様依頼試料の分析業務を行う。

### (3)施設の放射線管理

原研施設および放射線関連事業所の放射線管理業務を実施する。また、各事業所のニーズに応えられるよう、ハード、ソフト並びに人材の養成を図る。

### (4)放射線管理技術者の研修

前年度と同様に定期講座を9回実施する。

また、各講座の加付科目に実習科目の内容について検討し、一層の充実を図る。

### (5)放射線計測技術の調査および試験研究

科学技術庁から放射線計測機器の規格化、(財)原子力安全研究協会から放射線計測機器の標準化に関する調査を前年に引き続き実施する。

また、新たに電力10社と協力し放射線管理区域内作業従事者用の個人線量当量測定装置の高度化実証研究を開始する。

### (6)公衆に対する放射線関連知識の普及

科学技術庁から受託する簡易放射線測定器『はかるくん』が一層広く活用されるよう、貸出し対象の拡大、必要台数の増産および活用法の検討等を行う。また、食品放射能等の測定実演説明会を開催するなど、国のPA活動に積極的に協力する。

### (7)国および学界等との情報交換等

当協会の業務を通じて科学技術庁、学界・産業会等のニーズに効果的に対応できるよう各界専門家との技術的な意見交換を行う。また、協会の業務実績、技術開発成果および必要な情報等についてニュースを発行し普及に努める。

### (8)計量標準認証制度への対応

国家標準機関からユザレベルへの計量標準の供給体制の確立が具体化されようとしている。

その中核となるのは計量標準認証制度であり、当協会としては二次校正機関としての認証をうけて、校正業務の一層の推進に寄与するため、

標準機器等の整備および人材の養成に努める。

---

### 編集後記

本ニュースのご愛読を頂きまして誠に有難うございます。

平成3年度も残り少なくなりましたが、当協会の業務は関係各位のご指導とご協力によりまして、順調に拡大発展をとげました。

ここに厚く御礼申し上げます。

---

放計協ニュース No.10 March.1992

発行日 平成4年3月15日

発行編集 (財)放射線計測協会

〒319-1106 茨城県東海村白方白根 2-4

TEL 029-282-5546 FAX 029-283-2157

ホームページ <http://www.irm.or.jp>

---