

# 放計協 ニュース

財団法人 放射線計測協会



## 「計る」と「量る」で 放射線の面白さを知る

日本原子力研究所 理事・東海研究所長 田中 俊一

「放射線は面白い」というのが長年放射線と付き合いしてきた感想である。放射線の面白さを知るためには、放射線の特性を理解し、挙動や性格を知ることが必要である。人間でも自然でもその特質や挙動が理解できると面白さが分かってくるのと同じである。放射線を理解し、挙動や性格を実感するための最良の方法は、放射線を測定することである。ただし、「計る」と「量る」を合わせて行うことが重要である。この2つの「はかる」が満たされた時にはじめて放射線の正体が見えてきて、それを制御し、面白く利用できるようになる。

一口に放射線と云っても、放射線の種類が違えば全く性質も挙動も違う。エネルギーによっても全く違って来る。従って、放射線を「はかる」ためには、放射線の特性に応じた測定器を使いこなすことが必要となる。個人的には、1968年、当時は未だ日本では市販されていなかったGe検出器が欲しくて、当時の核物理第2研究室で諸先輩の指導を受け、徹夜をしてGe単結晶から手作りの半導体検出器を作ったのを手始めに新たな実験のたびに様々な放射線検出器と付き合いしてきた。放射化検出器、熱蛍光線量計、NE213等のシンチレータ、核分裂計数管、比例計数管、飛跡検出器、カロリーメータ等々、である。放射線の種類、エネ

ルギー、対象とする物理量、それに線源の特性によって使い分けることが必要であるという理由によるが、放射線測定器自体もそれぞれの特質を備えており、それを使って放射線を「はかる」ことを繰り返していると、放射線が次第に見えるようになる。正確に云えば、見えるという感覚である。霧箱で放射線の飛跡が見えるではないかという反論がありそうだが、それとは違う感覚である。放射線に関する基礎知識に裏付けられた「見える」である。

放射線はガンマ線と中性子だけではない。放射光、電子線、陽子線、イオンビームも広く利用されているし、J-PARCではミュオン、中間子、K中間子、ニュートリノといった様々な放射線が発生する。今後も、研究者は新たな放射線を見ようと次々と新たな測定器を考案し、放射線を見て楽しむに違いない。小柴先生がニュートリノ見たさにカミオカンデを作り、宇宙にまでその思いを馳せて楽しまれたようにである。小柴先生の楽しみが、ニュートリノに対する国民の関心を喚起したように、放射線の面白さを普遍化するためには、科学者が放射線をもっと楽しみ、その楽しみを発信することが何より肝要で、放射線を「はかる」ための一層の知恵と努力が必要であると思うところである。

# 原研の速中性子校正場における中性子サーベイメータへの散乱線影響の評価について

日本原子力研究所保健物理部  
線量管理課

梶本 与一

## 1. はじめに

日本原子力研究所の放射線標準施設棟では、中性子用放射線測定器の校正を行うため、速中性子校正場を整備している。この校正場は、中性子線源 ( $^{252}\text{Cf}$ ,  $^{241}\text{Am-Be}$ ) の放出率により国家標準とトレーサビリティを確保しているが、放射線測定器を校正するうえで、校正場に寄与する散乱線 (床、壁、天井からの室内散乱線及び線源カプセルからの散乱線等) は、校正精度低下の要因となっていた。この散乱線成分の評価では、近年、国際標準化機構 (ISO) の ISO10647 (1996) 及び ISO8529 - 2 (2000) のレポートにより、シャドーコーン法、多項式法及び半経験式法の3種類の評価方法が示された。ISOで示された3種類の散乱線評価方法により、この校正場における線源カプセル、及び室内散乱による散乱線の中性子サーベイメータ3機種に対する影響について測定・評価したので、その概要を紹介する。

## 2. 測定方法

校正場は、第4照射室 (12.5m (縦) × 12.5m (横) × 11.7m (高)) 1階の鉄製グレーチング上 (地下の床から5.2m) のほぼ中央で、線源スタンド及び校正台で構成している。中性子線源は、線源の保護及び校正時のハンドリングを容易にするため、ステンレス製カプセルに収納している。使用線源は $^{241}\text{Am-Be}$  (37GBq)、グレーチングからの線源高さが1mの条件で、線源とサーベイメータの測定距離がシャドーコーン法では1m、多項式法及び半経験式法では0.4mから2mの範囲で、各々の距離における中性子サーベイメータのパルス出力をスケアラで読み取り、計数率を求めた。使用したシャドーコーンは、鉄20cm、ポリエチレン30cmで構成した長さ50cmのものである。評価したサーベイメータは、NSN1型5台、TPS-451BS型3台、2202D型3台である。その実験の様子を写真1に示す。線源カプセルによる散乱線影響はカプセルありとなしで、室内散乱による影響は、ISOで示されている3種類の方法で評価した。

## 3. 評価方法

線源カプセルによる散乱線及び室内散乱線の割合は、各測定距離における計数率から、ISOに示

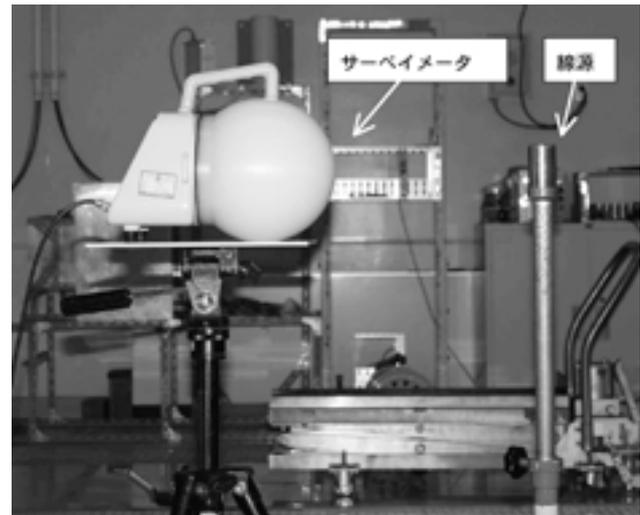


写真1 中性子サーベイメータによる測定

された下記の評価式を用いて求めた。多項式法及び半経験式法では、測定距離を横軸に、(2)、(3)式の左辺の計算値を縦軸にプロットし、最小自乗法でフィッティングするとそれぞれの式の右辺が求められ、散乱線の割合を評価できる。定数 $a+b$ 及び $c$ が、それぞれの評価法における測定距離1mでの散乱線の割合である。

### 1) シャドーコーン法

$$(M - M_s) \phi = R_{\phi} \dots\dots\dots(1)$$

### 2) 多項式法

$$M / (\phi \cdot F) = R_{\phi} (1 + a \cdot r + b \cdot r^2) \dots\dots\dots(2)$$

### 3) 半経験式法

$$M / (\phi \cdot F (1 + A \cdot r)) = R_{\phi} (1 + c \cdot r^2) \dots\dots\dots(3)$$

- M : シャドーコーンなしの測定値 (cps)
- $M_s$  : シャドーコーンありの測定値 (cps)
- $\phi$  : フルエンス率 ( $\text{cm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ )
- r : 測定距離 (cm)
- $R_{\phi}$  : フルエンスレスポンス ( $\text{cps} / (\text{cm}^2 \cdot \text{s}^{-1})$ )
- F : 形状補正因子
- $1 + A \cdot r$  : 空気散乱の補正式

## 4. 測定・評価

半経験式法による線源カプセルの散乱線の評価例を図1に示す。図1より、線源カプセルの有無に係らず半経験式へのフィッティングによって得られた評価式が表わす曲線が平行となることから、線源カプセルによる散乱線は、距離の逆自乗則に

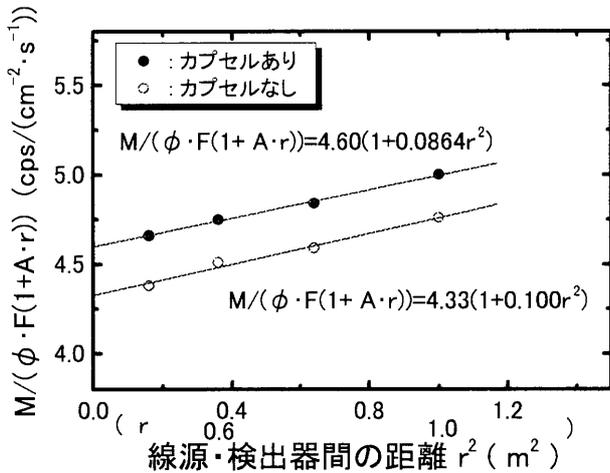


図1 線源カプセルによる散乱線の評価例 (NSN1型)

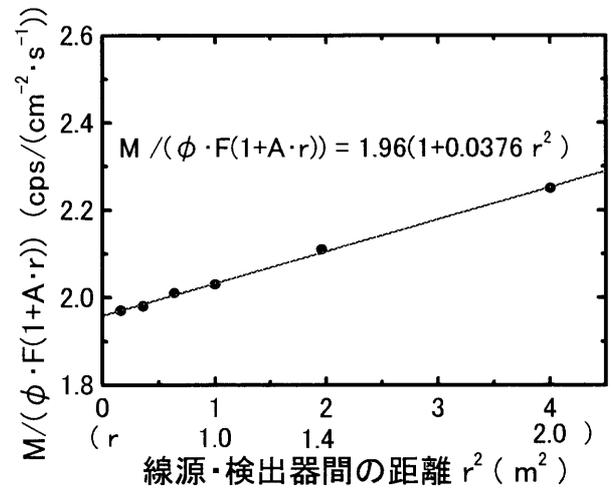


図3 半経験式法による室内散乱線の評価例 (TPS-451BS型)

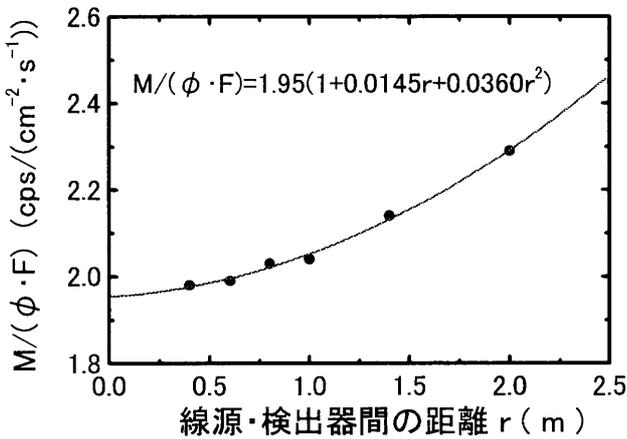


図2 多項式法による室内散乱線の評価例 (TPS-451BS型)

従うことが確認できた。線源カプセルによる散乱線の割合は、図1の評価式において(3)式のRに相当する値の比で求められる。

多項式法及び半経験式法による室内散乱線の評価例を図2, 3に示す。測定距離1mにおける室内散乱線の割合は、図2, 3の評価式において、(2)式のa+b及び(3)式のcに相当する値で求められる。

線源カプセルによる散乱線及び3種類の評価方法で得られた室内散乱線の割合を表1に示す。測定距離1mにおける室内散乱線の割合を評価方法で比較すると、多項式法は散乱線を正確に評価できるシャドーコーン法とよく一致し、半経験式法は過小評価になることが3機種で確認できた。このことから、シャドーコーン法では評価の難しい、測定距離1m以下の室内散乱線に対しては、多項式法が有効であるといえる。各機種の室内散乱線の割合は、TPS-451BS型と2202D型が同じで、NSN1型が少し高い傾向をどの評価方法でも示している。これは、NSN1型が他の2機種に比べて、低エネルギーである散乱線に対してエネルギーレスポンスが高いことによるものである。

以上のことから、<sup>241</sup>Am-Be線源を使用した速中性子校正場の散乱線影響が明らかとなり、サーベイメータの校正精度の向上が図られた。今後、<sup>252</sup>Cf線源を使用した速中性子校正場の散乱線影響の評価及び散乱線影響の少ない線源カプセルの検討を進める予定である。

表1 中性子サーベイメータへの散乱線影響の評価結果

サーベイメータの型式	線源カプセルによる散乱線の割合 (%)	測定距離1mにおける室内散乱線の割合 (%)		
		シャドーコーン法	多項式法	半経験式法
NSN1	6.1±1.3	9.4±0.2	10.9±1.2	6.5±0.4
TPS-451BS	5.7±0.8	6.1±0.1	5.4±1.2	3.6±0.3
2202D	3.2±0.8	7.1±0.1	6.3±1.2	4.2±0.5

# 「はかるくん博士 大募集!」受賞作品決まる!

業務部 業務課

文部科学省では、放射線に関する基礎知識の普及を目的として、平成元年度より身の回りの自然放射線を簡単に測定できる簡易放射線測定器「はかるくん」の貸出しを行っており、当協会がその業務を受託しております。

これまで小中学生が「はかるくん」を使って夏休みの自由研究を行ったとの報告が多いことに着目し、平成14年度、文部科学省と当協会の主催で簡易放射線測定器「はかるくん」活用コンクールを実施しました。このコンクールは、「はかるくん博士 大募集!」と題し、「はかるくん」を使った夏休みの自由研究、測定レポート、体験談などの作品を募集しました。7月1日から9月20日まで募集を行った結果、小学生の部127件、中学生の部60件、高校・一般の部17件、合計204件の応募があり、応募数とその内容は予想を上回るものでした。

これらの作品は「簡易放射線測定器活用検討委員会」で審査が行われ、文部科学大臣賞「はかるくん博士」に増山 光さん(小学5年生)、ちえりさん(中学1年生)、裕明さん(父親)のファミリーが選ばれました。光さんは、福島市の信夫山の146ヶ所と信夫山トンネル内の自然放射線を測定し、そのデータをグラフや最高値と最低値の分布を作成されました。ちえりさんは、自分の家の回りは言うに及ばず、地元福島県を中心とした東北・関東地方の新幹線、高速道路で測定し、また橋、トンネルにも着目し、測定場所の風景をイラストで書き、測定結果と解かりやすく対照できるように表現されている他、鉱物標本のサマルスキークー石を線源として、様々な物質(鉄板、ガラス、木板、鉛等)の遮へい効果、遮へい物の厚さによる変化を測定し、解析した本格的なものでした。裕明さんは、子供達に対して適切な助言で補い、家族一丸で「はかるくん」を使って研究している様子を随筆として出品されました。これらはそれぞれ個人の作品としても優れていますが、家族の絆が生んだ傑作として、ファミリーでの受賞となりました。

財団法人放射線計測協会理事長賞は、小学生の部では茨城県の豊田 美穂さん(小学6年生)、中学生の部では岐阜県の石垣 智さん(中学1年生)の作品が選ばれました。豊田 美穂さんの作品は、身の回りには、どこにでも自然放射線があり、毎日の暮らしの中でその放射線を受けることを知り、実際にどのくらいあるのかを調べるために「はかるくん」で学校、自分の家や化学肥料を放射線の安全なレベルを意識しながら測定されていることが特徴です。石垣 智さんの作品は、地元の各務原市内の各地や岐阜県内全市町村でデータを集められている他、岩石の測定、線源(鉱石)からの距離や遮へいについての研究もなされており、各地の測定だけでなく総合的に「はかるくん」を活用した研究であることが特筆されます。

奨励賞は小学生の部、中学生の部から合わせて6点が選ばれました。さらに、学校参加特別賞として茨城県那珂郡東海村立照沼小学校と茨城県常陸太田市立世矢小学校が選ばれました。これらの作品は、当協会のホームページに掲載してあります。

「はかるくん」活用コンクールの表彰式は、平成14年11月5日(火)午前10時から、東海村にある原子力科学館で行われました。最優秀作品の文部科学大臣賞・はかるくん博士に選ばれた、増山ファミリーへ文部科学省の明石立地地域対策室長から賞状と楯と博士のシンボルの角帽、ガウンが手渡されました。

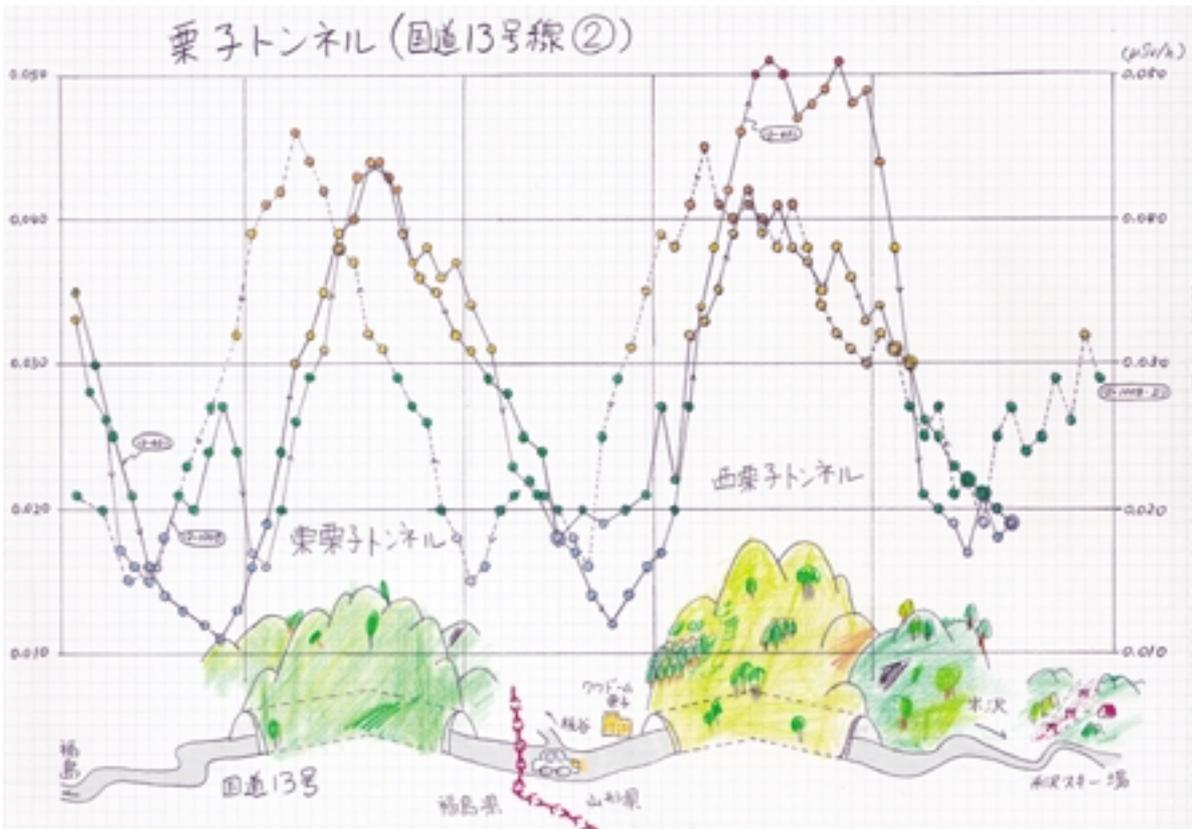
受賞者と付添いの保護者、先生方が日本原子力研究所と日本原子力発電(株)の施設見学を行った後、懇親会が開催されました。受賞者インタビュー、受賞者と審査委員の懇談等が終始和やかな雰囲気で行われました。

コンクールの成果は、「簡易放射線測定器活用検討委員会」でも高く評価され、平成15年度以降においても引き続き充実させながら実施すべきであるとのコメントが出されました。



数字の単位 nSv/h (= 0.001  $\mu$ Sv/h)

文部科学大臣賞 増山 光さんの作品 「信夫山の自然放射線の研究」より抜粋



文部科学大臣賞 増山 ちえりさんの作品 「自然放射線の研究(その3)」より抜粋

## 『はかるくん』活用コンクール受賞一覧

賞	受賞者（敬称略）	作品タイトル
文部科学大臣賞 「はかるくん博士」	増山ファミリー 増山 光（福島県 小学5年生） 増山 ちえり（福島県 中学1年生） 増山 裕明（福島県 会社員）	信夫山の自然放射線の研究 自然放射線の研究(2)(3) 「自然放射線の研究」をふりかえって
財団法人 放射線計測協会 理事長賞	小学生の部 豊田 美穂（茨城県 小学6年生）	「はかるくん」を使っての自然放射線測定
	中学生の部 石垣 智（岐阜県 中学1年生）	放射線の研究パート2
奨励賞	安部 成美（栃木県 小学4年生）	月の砂漠をマリリンと放射線調査
	郡司 賢一（茨城県 小学6年生）	自然放射線について
	篠原 司（埼玉県 小学6年生） 篠原 小百合（埼玉県 主婦）	親子で考えた「放射線影響の少ない家」
	横井 理未（茨城県 小学6年生）	自然界の放射線はどのくらい？
	板戸 昌子（新潟県 中学2年生）	放射線測定Ⅴ（私の放射線測定）
	林 由華（茨城県 中学3年生）	「はかるくん」を使って パートⅣ
学校参加特別賞	茨城県那珂郡東海村立 照沼小学校	放射線博士になろう!!
	茨城県常陸太田市立 世矢小学校	放射線を測ってみよう



「文部科学大臣賞 はかるくん博士」  
増山ファミリー授与風景

## 定期講座に関するアンケート調査について

研修部 研修課

今後の研修計画立案の一助とするため、原子力関連事業所、自治体などを対象に定期講座に対する要望事項（開催時期、講座日数、内容、必要性、今後の受講予定人数、講座に対する要望等）について、アンケート調査を行いました。

アンケートを送付した事業所数は434事業所であり、回答のあった事業所は153事業所（回収率は約35%）でした。また、研修生の募集案内の送付に関して、より効果的な案内を期するため、案内送付の要・不要及び正確な送付先の確認等の調査も併せて実施しました。

アンケート調査結果の概要は次のとおりです。

開催時期は、概ね各事業所の意向に沿ったものとなっていました。ただし、「プラントの定期検査以外の時期」を希望する事業所もありました。

講座日数に関しては、放射線管理入門講座及び放射線管理・計測講座ともに現行の「5日」を

希望する事業所が一番多く、また、原子力教養講座については「2～3日」を希望する事業所（特に地方自治体）が最も多くありました。

テキストの内容に関しては、現行どおりでよいとする事業所が最も多くありました。

ただし、放射線管理入門講座及び放射線管理・計測講座については「初心者でも理解し易い内容にしてほしい」、「測定器の原理等をもう少し分かり易く」、「全体レベルをアップする」等、また、原子力教養講座については「防災関係の充実」、「実習、施設見学は必要ない」等の要望がありました。

今後の派遣予定人数として、「1人/数年」が最も多く、次いで「1人/年」でした。

アンケートで寄せられた要望等については、一部15年度に取り入れておりますが、今後の研修計画に反映させていきます。

### 平成15年度定期講座開催案内

講座名	開催期間	講座の目的
放射線管理入門講座 (受講料：56,700円)	第45回 (6月9日～13日) 第46回 (11月10日～14日)	放射線管理業務に従事する方などを対象に放射線管理実務に重点を置き、講義と実習により入門的知識、技能の習得を目的としています。
放射線管理・計測講座 (受講料：58,800円)	第84回 (7月7日～11日) 第85回 (10月6日～10日) 第86回 (H16年2月2日～6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、各種の放射線測定器を使用した実習等に重点を置き、放射線管理に要求される中級程度の知識、技能の習得を目的としています。
原子力教養講座 (受講料：9,450円)	第39回 (5月12日～16日) 第40回 (12月8日～12日)	原子力関連職場の事務系及び初級技術者の方などを対象に、原子炉から廃棄物までの原子力全般の解説とともに、放射線測定実習等を行い、原子力の基礎的な知識を身につけることを目的としています。 なお、本講座は、5日間の他、1日コース、2日コース及び3日コースの選択もできます。

開催場所：(財)放射線計測協会

募集人員：各講座20名

受講申込み及び問合せ：研修課 (Tel 029-282-5546 (代)) 午前9時～12時、午後1時～5時30分

# 平成15年度事業計画と収支予算（抜粋）

平成15年度事業計画書・収支予算書は、3月14日に開催された理事会及び評議員会において、議決・同意され、文部科学省に届出しました。その概略を紹介します。

## 事業計画

### 1. 事業の概要

当協会は、設立以来公共的・公益的立場から、技術の拡充に努め、放射線測定に係る調査・試験研究、放射線測定器の点検校正、放射線計測、放射線関連知識の普及、啓蒙、研修等の事業を誠実に遂行するとともに、放射線安全の基礎である測定評価の客観性と信頼性の向上を図ることにより、原子力関連施設の安全確保及び原子力に対する理解の促進に寄与してきた。今後も、公益法人としての責務を果たすとともに、学界、産業界等との交流を深め、関係機関のご理解を基に健全かつ積極的運営を行う。

平成15年度においても、放射線測定器の点検校正に係る認定事業者として技術の向上、体制の充実を図り、一般ユーザー等へのサービスの向上とトレーサビリティ制度の普及に努める。また、作業環境測定機関としての関連業務を継続して実施する。さらに、放射線計測等に関する事業及び研修並びに放射線知識の普及等の活動を積極的に行い、放射線安全に対する一層の理解の向上に努める。また、ISO/IEC17025に適合する品質システムの維持等品質保証活動を積極的に実施し、業務のさらなる信頼性の向上を図る。

中性子測定の重要性に鑑み中性子線に係る認定事業の準備・検討をさらに進めるほか、トレーサビリティ制度の一層の普及のため、階層制認定事業の普及活動を積極的に進め、放射線測定器校正に関する中核的機関としての基盤のさらなる充実に努めるとともに、新たな展開の芽となる事業の調査を引き続き行う。

これらの事業を実施するに当たり、平成15年度収支予算は、6億7922万円で編成する。なお、平成14年度の収支予算は、7億0626万円である。

### 2. 事業の主要事項

#### (1) 放射線計測に係る調査・試験研究

文部科学省からの受託事業「放射線計測機器の規格化に関する対策研究」を引き続き実施する。

また、放射線計測の応用技術開発に関して、ニーズに応じた試験研究を実施する。

#### (2) 放射線測定器校正

放射線測定器の点検校正、基準照射及び特性試験については、原子力関連事業所等のニーズの把握に努め、ユーザーの要望に応えられるよう引き続き努力する。

認定事業については、ISO/IEC 17025に適合する品質システムを維持する。中性子について、今後、予想される認定事業に備えてトレーサビリティ移行用基準器の検討をさらに進めるとともに、加速器中性子源等を用いた各種中性子基準場の設定、校正方法及び不確かさの要因の究明・評価手法等に係る技術の確立を最重要課題として取り組む。軟X線については、産業技術総合研究所の基準場の整備状況を見極めつつ、認定事業申請の準備を進める。これらのことを進める中で放射線測定器校正技術基盤の一層の強化を図る。

技術革新及び社会の要請に伴い新たに供給される多種多様な放射線測定器に対する点検校正技術を関連機関と協議しながら確立するよう努めるとともに、個人線量測定機関等への技術協力を引き続き実施する。

#### (3) 放射線知識の普及

文部科学省からの受託事業「簡易放射線測定器（はかるくん）の貸出し」を引き続き実施する。

学校への取組みについては「総合的な学習の時間」や理科の授業での「はかるくん」の利用促進を図る。具体的には、小・中学校向けでは、「はかるくん」を利用したカリキュラムを学校に紹介し、要望に応じて学校へ出向いて先生方を支援し、測定実習等を実施する。また、高校向けでは、先生方を対象とし、「はかるくん」

と実習用キットを使用したしゃへい実験等を行う説明会を積極的に実施する。

青少年，婦人層を対象とした説明会では，身の回りの自然放射能試料からの放射線の測定や，展示物，「はかるくん」のビデオ等を用いて，放射線の知識の普及を進める。

また，文部科学大臣賞が授与される「はかるくん活用コンクール」を文部科学省と共催で実

施し，小・中学生等に放射線に対する知識と研究心の向上を図る。

上記の事業は，「簡易放射線測定器活用検討委員会」の助言を踏まえて実施するとともに，将来に向けて更に発展させるように努める。

資源エネルギー庁からの受託事業については次世代年齢層を対象とした説明会に重点を置き，引続き実施する。

## 収 支 予 算

平成15年4月1日～平成16年3月31日

(単位：円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減 額
I 収入の部			
基本財産運用収入	100,000	100,000	0
事業収入	677,822,000	704,857,000	27,035,000
雑収入	1,300,000	1,300,000	0
当期収入合計	679,222,000	706,257,000	27,035,000
前期繰越収支差額	240,053,000	250,515,000	10,462,000
収入合計	919,275,000	956,772,000	37,497,000
II 支出の部			
事業費	568,314,000	594,341,000	26,027,000
管理費	84,300,000	89,801,000	5,501,000
固定資産取得支出	7,498,000	3,015,000	4,483,000
法人税等支出	17,110,000	16,100,000	1,010,000
予備費	2,000,000	3,000,000	1,000,000
当期支出合計	679,222,000	706,257,000	27,035,000
当期収支差額	0	0	0
次期繰越収支差額	240,053,000	250,515,000	10,462,000

## 短 信

### 放射線測定器校正技術研究委員会

第3回放射線測定器校正技術研究委員会を平成15年3月25日に開催しました。

議題はつぎのとおりです。

- ・ 減速型中性子基準移行用測定器の開発状況について
- ・ 国際規格及び日本工業規格の紹介 (ISO 8529-1, 2, 3, ISO 12789, JIS Z 4329, JIS Z 4331, JIS Z 24416)

### 簡易放射線測定器活用検討委員会

平成14年度後期には，第2回～第5回簡易放射線測定器活用検討委員会を開催しました。

第2回は10月1日(火)～2日(水)，当協会において開催され，「はかるくん」活用コンクール応募作品の一次審査が行われ，受賞候補作品を選考しました。第3回は10月10日(木)，東京において開催され，「はかるくん」活用コンクール応募作品の最終審査が行われました。第4回は12月4日(水)，東京において開催され，表彰式を含めた「はかるくん」活用コンクールの実施報告を行い，これを受けて今回の反省点や次回に向け

でのコメントをいただきました。第5回は2月5日(水)、東京において開催され、平成14年度「簡易放射線測定器の貸出し事業」に係る実施状況を報告し、次にこの事業の事業評価が行われました。評価結果は中沢正治委員長から事業評価報告書(2月28日付)として、当協会理事長に提出されました。この報告書では、事業が大勢の人に対する放射線の理解と普及に役に立っており、所定の成果を得ているとの評価をいただきました。「放射線計測機器の規格化に関する対策研究」の受託調査

平成14年度、文部科学省から原子力施設等の周辺環境における平常時及び緊急時の大気中放射性物質の濃度測定に係る環境モニタリング法について委託調査を受け、ダスト、ヨウ素モニタ機器の仕様と特性、大気試料の採取、捕集材の性能、濃度評価法、さらに、モニタリング実施方法等について調査検討を行いました。環境モニタリングの専門家で構成する検討委員会において調査結果等を検討し、大気中放射性物質の濃度測定法マニュアル作成のための基礎資料を報告書としてまとめました。

#### サイエンスチャンネルの取材・放映

科学技術振興事業団が、科学技術に関する情報発信のため運営しているサイエンスチャンネルで「ようこそ職場へ!」という番組が平成15年から始まり、2回目の放映分として、当協会に取材・番組製作の協力依頼がありました。



この番組は、中学生の子供がサイエンスに関連する親の職場を訪問し、仕事の内容を理解していくという、30分のものです。

放射線測定器の校正の重要性を知ってもらう良い機会と考え協力することとなり、取材とビデオ

撮影が、日本原子力研究所、茨城原子力協議会の協力を得て、学校が冬休みの12月27日に行われました。

番組の放映は、2月19日スカイパーフェクTV(ケーブルTV)で行われ、現在はインターネット(<http://sc-smm.jst.go.jp/>)で見ることができます。

サイエンスチャンネルでは、「はかるくん」に関連するものが、時々取り上げられ、最近では2月15日のアトミックワールドスペシャルで「はかるくん博士」の表彰式の様子が放映されました。

## 人事往来(課長以上)

### 退職

15. 3. 31	事業部付調査役	新藤 隆一
15. 3. 31	事業部付調査役	田中 高彬

### 異動

15. 4. 1	事業部校正課長	本多哲太郎
15. 4. 1	技術調査役兼技術開発室長	加藤 清
15. 4. 1	技術調査役〔非常勤〕	泉 幸男

### 兼務発令

15. 4. 1	事業部校正課長兼務免	千田 徹
----------	------------	------

### 採用

15. 4. 2	事業部次長兼計測課長	長谷川圭佑
15. 4. 2	事業部付調査役	笹本 宣雄
15. 4. 2	事業部付調査役	須崎 武則

## 編集後記

「私自身の心のごく一部が、ほんの少しずつ、組み立てラインから出て行く車の1台1台に入っている。私は『売った車はわれわれに利益をもたらしてくれた』とは考えない。買い求められた車は、『買ってくださった方々に差し上げるサービスだ』という観点から見ているのだ。」ヘンリー・フォードはこう言っている。

21世紀、新たな行政の仕組みが論じられている昨今、公益法人として当協会に課せられた使命の大きさを改めて理解し、事業に取り組んでいきたいと考えています。

文部科学省をはじめ関係各位のご指導ご協力をいただきたくよろしく願いいたします。