

# 財団法人 日本分析センター

## ■ 第3 四半期報 ■

January 2004 No. 11



## 安心を得るために

文部科学省科学技術・学術政策局  
原子力安全課防災環境対策室長 齋藤福栄

昭和36年以来、内閣に設置されていた「放射能対策本部」が、平成15年11月に廃止された。旧ソ連の大気中核爆発実験の再開を受けて臨時に設置された同本部は、平成13年の省庁再編を経た後も内閣に置かれ、文部科学大臣（旧科学技術庁長官）が主宰し、政府全体として、核爆発実験による放射性降下物を始めとする我が国に広範な影響を及ぼすおそれのある放射能に係る緊急の諸問題に対し、機動的に対処する役割を担ってきた本部である。

今回の措置は、大地震を始めとする様々な事態に柔軟、適切に対処する観点から、政府の初動措置の基本的事項を明確化し、より総合的な対処体制を整備するため新たに閣議決定された「緊急事態に対する政府の初動対処体制について」の枠組みの中に、同本部の役割を統合したものである。緊急時に際しては、必要に応じ関係閣僚による対策本部を設置するなど、より機動的に政府一体となった対策を講じることが可能となった。さらに、内閣に「放射能対策連絡会議」が新たに設置された。これは、国外で発生する原子力事象に際し、放射能対策に係る諸問題について、関係府省庁の連絡、調整を緊密

に行うために設けられたものであり、緊急時以外の対応を補完する意味を持つ。今後とも我が国の放射能対策に遺漏なきよう必要な措置を講ずることが、政府としての方針である。

大気中核爆発実験が行われなくなった一方で核兵器が廃絶されたわけではなく、放射性物質を用いたテロなど新たな脅威も取り沙汰されている。また、重大な事案に限らず、身の回りにある放射能を巡っても議論の材料に事欠くことはない。人類誕生以来、我々とともに存在している放射能は、ただ単に怖がるべきものではないものの、体感できない以上、その水準を把握して初めて是非を判断することが可能となる。政府がどのような対策を講じたところで、人々が心から納得し、安心を得ない限り、放射能対策は完結しない。

日本分析センターは、その優れた調査分析能力によって、我が国の放射能対策において重要な役割を担ってきた。今後とも、人々の安心を得る上で欠かすことのできない信頼のおける専門機関として、放射能に係る安心の醸成のために一層活躍されることを期待している。

# 第45回環境放射能調査研究成果発表会 の開催について

第45回環境放射能調査研究成果発表会が、平成15年12月10日(水)、虎ノ門ホール(文部科学省分館)において文部科学省主催により開催されました。本発表会は、国立試験研究機関、独立行政法人、全国都道府県の試験研究機関及び関係民間機関において実施した環境放射能調査研究等に関する成果の発表の場として、昭和34年から毎年開催されており、本年は約170名の参加がありました。

開会に際し、文部科学省科学技術・学術政策局の小田公彦原子力安全監(写真)から、45年間にわたる成果発表会の開催に対する関係者への感謝と、環境放射能に対する国民の不安を払拭するためには環境放射能調査結果を速やかに公開することが重要であるので、本年度からインターネット公開していること、本発表会をとおして十分な情報交換がなされ、関係機関の今後の調査研究活動がより一層発展することを祈念していることが挨拶として述べられました。



当日は、平成14年度の調査研究成果109件の中から、16件が4つのセッションに分けて口頭発表されました。

以下に、題目、発表者等を記します。

## 1. 環境に関する調査研究(大気、陸)

「大気圏の粒子状放射性核種の長期的動態に関する研究」

気象庁気象研究所 広瀬勝己

「大気中の放射性気体の実態把握に関する研究」

気象庁気象研究所 廣田道夫

「土壤中のPu同位体及びAm濃度とその放射能比について」

核燃料サイクル開発機構 藤田博喜

「職場環境におけるラドン濃度の全国調査」

(財)日本分析センター 真田哲也

「福島県における空間線量率の過去最大値超過について」

福島県原子力センター 佐々木広朋

「空間放射線の変動について - レントゲン検診による影響 - 」

石川県保健環境センター 中谷 光

## 2. 環境に関する調査研究(海洋)

「近海海産生物放射能調査」

水産総合研究センター 森田貴己

「海洋環境における人工放射性核種の長期挙動の研究と全球人工放射能データベースの構築」

気象庁気象研究所 青山道夫

「日本海における人工放射性核種の移行挙動に関する調査研究( )」

日本原子力研究所 乙坂重嘉

「アカエイの成長にともなう<sup>137</sup>Csの蓄積特性と変動幅」

(財)海洋生物環境研究所 磯山直彦

「海洋構造と放射性核種濃度の関係 - 茨城沖 ~ 核燃料沖の海洋構造と<sup>239+240</sup>Pu濃度の関係解析の試み - 」

(財)海洋生物環境研究所 稲富直彦

## 3. 分析法、測定法に関する調査研究

「水中ラドン濃度測定装置の相互比較」

放射線医学総合研究所 石川徹夫

「緊急時における線スペクトル解析法」

(財)日本分析センター 川辺勝也

## 4. 都道府県の放射能調査

「福島県における放射能調査」

福島県原子力センター 高橋浩子

「鳥取県における放射能調査」

鳥取県衛生環境研究所 田中長義

## 「熊本県における放射能調査」

熊本県保健環境科学研究所 北岡宏道

閉会に際し、文部科学省科学技術・学術政策局の齋藤福栄防災環境対策室長から、非常に幅広い研究が行なわれており、それらに関する意

見交換が活発になされ有意義であったこと、各都道府県の放射能調査結果は環境放射線データベースとしてインターネット公開しているので活用して欲しいこと、発表会の会場は改築のため次回から変更となることが挨拶として述べられました。(分析部 佐藤兼章)

# 覚書による近隣諸国関係機関との技術協力

環境放射能分析・測定分野における技術協力に関する覚書に基づき、台湾、韓国、中国の3カ国4機関との運営会議が開催され、相互比較分析及び技術交流等について意見交換が行われました。

## 1. 目的

国際技術協力は、昭和62年の台湾に始まり、韓国、中国、インドネシアの順に対象国が増え、現在に至っています。活動の目的は、近隣諸国との協力関係の強化及び環境放射線モニタリング手法等に係る情報交換です。

この活動は、当センターの自主事業として運営されており、実施内容、運営方法について、近隣諸国の環境放射能調査研究機関との間で運営会議を開催し、これを決定しています。運営会議は、各国と当センターとが相互に開催しており、今年度は韓国、台湾についてはそれぞれの国において、中国については当センターでの開催となりました。

## 2. 内容

当センターが行う環境放射線(能)の分析測定分野における各国への協力事項は、相互比較分析、情報交換、共同研究又は技術支援です。

### (1) 台湾原子能委員会輻射偵測中心

(Taiwan Radiation Monitoring Center Atomic Energy Council : RMC)

台湾原子能委員会の下に置かれた環境放射線モニタリングの実務機関です。放射性降下物の調査及び台湾南部の馬鞍山原子力発電所の環境モニタリングを実施しています。

第17回運営会議は、平成15年11月13日及び14日に台湾(高雄市)にて開催しました。当センターからは、樋口理事、上杉、及川の3名が出席し、

RMC からは葉錦勳所長、黄景鐘副所長、陳清江技正他6名が出席して情報交換を行いました。



RMC との運営会議

### 2002-2003年のプログラム

相互比較分析(線,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ , TLD 等)の分析結果は、 $^3\text{H}$ を除いて良好な結果でした。 $^3\text{H}$ については測定器の計数効率について検討し、改善がなされました。

技術情報の交換として、RMC と当センター双方の年報を交換しました。また、トピックスとして、当センターの及川が RMC において日本の屋外ラドン濃度の測定調査結果の説明及び「環境試料中の極微量元素と長寿命放射性核種の定量における ICP-MS の応用」と題して、ICP-MS の原理と応用に関する発表を行いました。

技術支援として、当センターが平成15年10月27日から31日まで、RMC の王志榮 薦任技士を受入れました。

### 2003-2004年のプログラム

相互比較分析は、2002-2003年のプログラムと同じ内容で実施することとなりました。

また、技術支援として当センターが RMC から技術者を受入れ、「放射性ストロンチウム分析法」におけるイオン交換カラムを用いた Sr-90 の分析法に関する技術研修を行うことになりました。

第18回運営会議は、2004年10月に当センターにおいて開催する予定です。

#### (2) 韓国原子力安全技術院

(Korea Institute of Nuclear Safety : KINS)

韓国科学技術省の下に置かれた原子力安全技術に関する実務機関です。韓国内の原子力発電所の環境モニタリング、線量評価、その他放射線安全研究を実施しています。

第13回運営会議は、平成15年10月15日及び16日に韓国(大田市)にて開催しました。当センターから館盛理事、太田、伴場の3名が出席し、KINSからは崔浩信放射線安全センター長、文鍾伊室長他15名が出席し、情報交換を行いました。

##### 2001 - 2003年のプログラム

相互比較分析(線,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ , Pu, TLD等)の分析結果は、良好でした。

情報交換として KINS と当センター双方の年報を交換しました。また、共同研究として ICP-MS による  $^{237}\text{Np}$  分析法について検討を行い、その結果を当センターの伴場及び KINS の金研究員が相互に発表しました。

##### 2003-2005年のプログラム

相互比較分析において両国の環境試料を相互に送付し、分析結果を比較することになりました。また、共同研究として ICP-MS を用いた環境試料中の  $^{237}\text{Np}$  迅速分析法の開発を継続します。

第14回運営会議は、2005年6月に当センターにおいて開催する予定です。

#### (3) 中国疾病予防規制中心放射防護・核安全医学所(National Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety : NIRP)

中国厚生省に所属する研究所です。放射線及び放射性物質の人体への影響を研究しています。

第7回運営会議は、平成15年11月6日及び7日に当センターで開催しました。NIRP から蘇旭所長、越蘭才副所長、徐翠華研究員、胡愛英研究員が来所し、情報交換を行いました。

##### 2002 - 2003年のプログラム

相互比較分析(線,  $^{90}\text{Sr}$ , Pu, Rn, TLD)の結果は Pu 分析を除いて良好でした。Pu 分析については化学回収率の補正が原因でした。その他 Rn 測定において Tn の影響が議論されました。

##### 2004 - 2005年のプログラム

相互比較分析において Pu 分析を削除し、 $^3\text{H}$  分析が加わりました。

今回の運営会議は、2005年に RMTC と合同で RMTC において開催する予定です。

#### (4) 中国国家環境保護総局放射環境監測技術中心(State Environmental Protection Administration Radiation Monitoring Technical Center : RMTC)

中国環境省に所属する研究所です。中国全土(31省)の環境放射能測定に携わる研究所を統括しています。また、泰山原子力発電所の環境モニタリングを実施しています。

第9回運営会議は、平成15年11月6日及び7日に当センターで開催しました。RMTC から劉建副所長、張栄鎖主任、向元益技師、曹鍾港技師が来所し、情報交換を行いました。

##### 2002 - 2003年のプログラム

相互比較分析(線,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ , TLD)の結果は良好な結果でした。ただ、TLD による RMTC の積算線量測定の結果は、当センターの測定結果と比べて若干低い結果となりました。

##### 2004 - 2005年のプログラム

相互比較分析は、前年度と同じ内容で実施することとなりました。

今回の運営会議は、2005年に NIRP と合同で RMTC において開催することとなりました。



NIRP 及び RMTC との運営会議

### 3. まとめ

原子力の平和利用は国際的な連携が不可欠であり、東アジアにおいても原子力発電所の建設が進み、放射線モニタリングの技術を共有する必要があります。環境放射線モニタリングデータの精度管理は重要性が増しており、当センターは近隣諸国から外部精度管理機関として期待に応えることを求められています。

(分析部 上杉正樹)

# 平成15年度 放射線監視に係る海外調査報告

## 1. はじめに

平成15年10月1日から10月10日までの10日間、原子力施設等放射能調査機関連絡協議会（放調協）が主催する「平成15年度放射線監視に係る海外調査」に事務局の一員として参加しました。

本調査団は、地方公共団体（北海道、青森県、福島県、茨城県、新潟県、福井県、愛媛県）7道県9機関と日本分析センターの計13名で構成され、団長は新潟県柏崎刈羽放射線監視センターの丸田文之氏、副団長は福島県原子力センターの遠藤光義氏、顧問は当センターの佐竹宏文理事長でした。

本調査は、欧州諸国の原子力施設の状況、安全対策、環境放射線モニタリング及び緊急時モニタリングなどを調査することにより、環境放射線監視業務の一層の充実と、調査団の技術・資質の向上を図ることを目的としており、今年度は、フランス、スペインの原子力発電所、核燃料再処理施設、原子力研究機関など5機関を訪問、意見交換を行いました。

## 2. フランス

フランスでは、原子力安全・放射線防護総局（DGSNR）、ダンピエール原子力発電所及びラ・アーグ再処理工場を訪問しました。

原子力安全・放射線防護総局の本部は、パリ市内にあり、2002年2月26日に公布された政令により発足した原子力の安全規制について責任を負う機関です。産業省、環境省、厚生省の3省が管轄しています。また、その技術支援組織として産業省、環境省、厚生省、研究省、国防省の5省が管轄している放射線防護・原子力安全研究所（IRSN）が同時に発足しました。

ダンピエール原子力発電所は、パリ南方約160kmに位置し、サイトはロワール川北岸にあります。4基のPWRがあり、1号機が1980年9月、2号機、3号機、4号機が1981年に営業運転を開始しました。運営はフランス電力公社（EDF）が行っています。

ラ・アーグ再処理工場はシェルブール市から約20km離れたコタンタン半島先端ラ・アーグ岬

にあります。UP2-800とUP3という2つの再処理施設があり、UP2-800は1966年に運転を開始したUP2を原型とし、1976年、1994年、2回の改良を実施し現在に至っています。UP3は1990年に運転を開始しました。運営はフランス核燃料会社（COGEMA）が行っています。



アスコ原子力発電所にて

## 3. スペイン

スペインでは、アスコ原子力発電所及びエネルギー・環境・技術研究センター（CIEMAT）を訪問しました。

アスコ原子力発電所は、バルセロナの南西約190kmに位置しています。2基のPWRがあり、1号機が1984年12月、2号機が1986年3月に営業運転を開始しました。運営はエンデサ社（ENDESA）とイベルドロラ社（Iberdrola）が行っています。

エネルギー・環境・技術研究センターは、マドリッド市内にあり、財政・運営面では独立している一方、法的には産業・エネルギー省（MIE）の管轄下にあります。原子力に関する研究開発、放射線防護に関するデータ収集等を行っています。訪問の際、スペイン放射線防護協会（SEPR）の会長らから、マドリッドで2004年に開催される第11回国際放射線防護協会世界会議（IRPA11）の説明がありました。

最後になりましたが、訪問先で丁寧に対応して下さった方々、事務局を務めて下さった愛媛県の関係者の皆様にご心からお礼申し上げます。

（分析部 北村清司、金子健司）

## カ レ ン ダ ー

日本分析センターの行事		環境放射能調査に係る文科省・自治体等の行事	
15 10 1	平成15年度放射線監視に係る海外調査 (～10、フランス及びスペイン) 環境放射能分析研修「Ge半導体検出器による測定法(第2回)」(～10)	15 10 1	原オリンピック金武中城港寄港(～2)
15	韓国原子力安全技術院との第13回運営会議 (～16、韓国・大田市)	4	原サンフランシスコ金武中城港沖泊り
21	環境放射能分析研修「積算線量測定法」(～24)	5	原サンフランシスコ金武中城港沖泊り
27	環境放射能分析研修「線量推定及び評価法」 (～31)	7	原ヘレナ金武中城港沖泊り
30	第67回月例セミナー	8	原サンフランシスコ金武中城港沖泊り 原ポーツマス佐世保港寄港(～13)
		9	原ヘレナ佐世保港沖泊り
		13	原ヘレナ横須賀港寄港(～20)
		16	放射線審議会シンポジウム(東京) 原ポーツマス佐世保港沖泊り
		20	放射線審議会シンポジウム(京都)
		22	放射線審議会第18回基本部会
		29	横須賀市防災訓練
11 5	環境放射能分析研修「放射体分析及び迅速分析法」(～14)	11 6	原コロンプス金武中城港沖泊り
6	中国疾病予防規制中心輻射防護・核安全医学所との第7回運営会議及び国家環境保護総局輻射環境監測技術中心との第9回運営会議(～7)	10	原ポーツマス佐世保港寄港(～11) 第6回原子力艦専門家会合
11	環境放射線等モニタリングデータ評価検討会 (第1回)	16	原サンタフェ金武中城港沖泊り
13	台湾行政院原子能委員会輻射偵測中心との第17回運営会議(～14、台湾・高雄市)	19	原コロンプス横須賀港寄港(～12/3)
26	環境放射能分析研修「Ge半導体検出器による測定法(民間)」(～12/5)	20	放射能測定法マニュアル等専門家会合
27	第68回月例セミナー ラドン調査等の実施に係るワーキンググループ	26	原子力総合防災訓練(佐賀県)
		29	原サンタフェ佐世保港沖泊り
12 3	迅速分析法ワーキンググループ(第1回)	12 2	原サンタフェ佐世保港寄港(～7)
8	台湾国立清華大学朱鐵吉教授他1名来所	5	原ポーツマス横須賀港寄港(～10)
16	環境放射能分析研修「Ge半導体検出器による測定法-緊急時対応-」(～19)	10	第45回環境放射能調査研究成果発表会
24	第69回月例セミナー	11	原サンタフェ佐世保寄港(～15)
			注)原は原子力軍艦を示す

### トピック

佐賀県で行われた原子力総合防災訓練に参加  
平成15年11月26日(水)、佐賀県で平成15年度原子力総合防災訓練が行われました。訓練の対象施設は、九州電力(株)玄海原子力発電所2号機で、国、佐賀県を始め、その関係公共機関、原子力事業者等86機関が参加しました。参加人員は、住民を含む約3820人でした。

当センターは、関係公共機関として参加し、職員2名が、陸上モニタリングでの放射性ヨウ素測定訓練(写真)を佐賀県職員と、また、海上モニタリング訓練を海上保安庁及び佐賀県職員

とともに行いました。

これに伴い、当センターにおいて、通報連絡訓練を行いました。



財団法人 日本分析センター 第3 四半期報

発行日 平成 16 年 1 月 9 日

編集発行 財団法人 日本分析センター

January, 2004 No.11

〒263-0002 千葉県稲毛区山王町 295 番地 3

TEL (043) 423-5325 FAX (043) 423-5341

URL <http://www.jcac.or.jp>