

平成 22 年度事業報告書

財団法人日本分析センターが、平成 22 年度に実施した事業は次のとおりである。

1. 研究
2. 分析（国、民間からの事業）
 - (1) 環境放射能の分析
 - 1) 環境放射能水準調査
 - 2) 原子力艦放射能調査
 - 3) 環境放射線等モニタリング調査
 - 4) その他の環境放射能等の分析・測定
 - (2) 安定同位体比等の分析
 - (3) ドーピング禁止物質・規制薬物の分析
3. 分析の標準化及び精度管理（国、民間からの事業）
 - (1) 放射能分析確認調査
 - (2) 分析比較試料による機器校正
 - (3) 品質保証
4. 分析に係る教育・研修（国、民間からの事業）
5. 分析結果の収集及び提供（国からの事業）
6. 国際協力
7. 広報・情報公開
8. 事業実施場所

各事業の概要は次のとおりである。

1. 研究

環境放射能分析については、加速器質量分析装置（AMS）による表層土壌中のヨウ素 129 分析を行い、セシウム 137 との相関関係を研究した。また、高分子標準体積線源の作製方法を検討した。

安定同位体比分析については、甲殻類由来と微生物菌体由来のグルコサミンの識別方法を確立した。

ドーピング禁止物質・規制薬物の分析については、糖鎖構造認識に基づくエリスロポエチン及びそのバイオシミラーの網羅的高感度検査法を開発した。また、実用化を目指した成長ホルモン関連分子の新規分析手法については、国際的な評価を受けているところである。

2. 分析

(1) 環境放射能の分析

環境試料の放射能分析及び大気中放射性希ガス濃度の全国調査を実施した。

1) 環境放射能水準調査

① ストロンチウム 90、セシウム 137 等の人工放射性核種の分析

全国 47 都道府県の環境放射能調査実施機関及び日本分析センターが採取した環境試料中のストロンチウム 90、セシウム 137 等の人工放射性核種について放

射能分析を実施した。

② 大気中放射性希ガス濃度の分析

青森県における大型再処理施設の稼働に伴い、大気中の放射性希ガスであるクリプトン 85 が放出される。青森県における大型再処理施設の本格稼働に備え、クリプトン 85 の分析を実施した。

また、原子炉施設から大気中に放出されるキセノン 133 の分析を実施した。

③ 臨時調査

福島第一原子力発電所の事故にともない、環境試料の放射能調査や走行サーベイによる現地でのモニタリング調査を実施した。

(国からの事業)

2) 原子力艦放射能調査

米国の原子力艦寄港に伴い、放射能調査班員として職員を派遣した。また、原子力艦出港時に採取された海水及び出港後に採取された海底土の放射能分析（出港時及び出港後調査）を実施した。さらに、四半期ごとに採取された海水、海底土、海産生物、大気中の放射性ヨウ素の放射能分析及び積算線量の測定（定期調査）を実施した。

原子力艦寄港地におけるモニタリングポスト放射線測定システム等の稼働状況の確認及び原子力艦放射能調査モニタリングデータベースシステムを維持・管理した。

海上保安庁及び県・市の現地放射能調査班員等を対象にした技術研修を実施した。

(国からの事業)

3) 環境放射線等モニタリング調査

環境放射能の水準を把握するため、全国の離島等で実施している連続モニタによる空間放射線量率測定及び大気浮遊じんの全アルファ線、全ベータ線測定の結果の収集、大気浮遊じん、降下物等の環境試料のガンマ線スペクトロメトリー、ストロンチウム 90 及びセシウム 137 の分析を実施した。

(国からの事業)

4) その他の環境放射能等の分析・測定

地方公共団体、独立行政法人、公益法人、民間企業等との契約に基づいて、ストロンチウム 90 分析、セシウム 137 分析等の放射性核種分析、サーベイメータによる空間放射線量率の測定等を実施した。

(2) 安定同位体比等の分析

1) 食品等の炭素、窒素等の安定同位体比の分析

食品等の炭素、窒素、水素及び酸素の安定同位体比分析を実施した。

(民間企業等からの事業)

2) シックハウスの原因物質に関する分析

新築、改築後の室内について、ホルムアルデヒド等のシックハウス原因物質の分析を実施した。

(地方公共団体等からの事業)

3) 微量元素分析

中性子放射化分析、ICP-MS 等の分析により、微量元素の分析を実施した。

(民間企業等からの事業)

(3) ドーピング禁止物質・規制薬物の分析

1) サプリメント中の規制薬物の分析

スポーツドリンク、栄養補助食品等について、ドーピング禁止物質が含まれていないことを確認するための分析を実施した。

(日本アンチ・ドーピング機構 (JADA) からの事業)

2) 新システムの検討

本件に関する新システムを検討した。

3. 分析の標準化及び精度管理

(1) 放射能分析確認調査

立地県と分析確認調査を実施した。原子力施設立地 17 道府県の環境放射能調査実施機関を対象に、環境放射線モニタリング技術の維持・向上及びその信頼性の確認に資するため、放射性核種・元素分析、積算線量測定及び環境ガンマ線量率測定について、相互比較、技術支援等を実施した。

(国からの事業)

(2) 分析比較試料による機器校正

原子力施設立地道道府県以外の 33 都道府県の環境放射能調査実施機関(北海道及び大阪府の 1 機関並びに岡山県を含む。)を対象に、環境放射能分析の信頼性を確保するため、分析比較試料(寒天、模擬土壌及び模擬牛乳)によるゲルマニウム半導体検出器の機器校正を実施した。

(都道府県からの事業)

(3) 品質保証

品質保証体制の充実・強化を進めるとともに、ISO の維持、更新及び拡大審査を受審した。ISO9001 は維持及び拡大審査を受け、「認証」を維持した。ISO/IEC17025 は更新審査を受け、「認定」を維持した。ISO/IEC27001 は維持及び拡大審査を受け、「認証」を維持した。ISO14001 は維持審査を受け、「認証」を維持した。

また、計量法に基づく校正事業者登録制度 (JCSS) による校正事業者の登録範囲を拡大した。

4. 分析に係る教育・研修

環境放射能調査の技術水準の維持・向上を図るため、地方公共団体の分析技術者等を対象に、環境放射能分析研修を実施した。

(国からの事業)

原子力施設等において環境放射能調査に従事する分析技術者の技術水準の維持・向上を図るため、環境放射能分析研修を実施した。また、原子力施設の従事者を対象とした、フッ化水素取扱い研修を実施した。

(民間からの事業)

5. 分析結果の収集及び提供

原子力艦の寄港に係る放射能測定調査結果、環境放射能水準調査結果、原子力施設周辺の環境放射線監視結果の報告書等を収集し、環境放射線データベースに収録した。

また、収録しているデータを文部科学省のホームページ「日本の環境放射能と放射線」において一般に公開するとともに、環境放射能調査の結果を図表にする等、より分かりやすい形で情報公開を実施した。

(国からの事業)

6. 国際協力

(1) 国際相互比較分析への参加

国際原子力機関 (IAEA) の ALMERA ネットワークメンバーによる緊急時を想定した放射能分析に参加した。

(2) 近隣諸国の分析機関との技術交流

台湾、韓国、中国及びインドネシアの環境放射能調査機関と技術協力を実施した。

7. 広報・情報公開

日本分析センターのホームページに、最新の業務案内等を掲載した。また、平成21年度年報を、日本分析センターのホームページで公開した。

8. 事業実施場所

新たに、東京都及び青森県において事業を開始した。

現在、事業を実施している本部の移転先について、検討した。