



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福井県の原子力施設周辺環境監視における放射能環境調査で検出された東京電力福島第一原子力発電所事故影響
Alternative_Title	Detection of radionuclides due to Fukushima First Nuclear Power Plant accident by environmental radioactive monitoring in Fukui Prefecture
Author(s)	玉柿 励治(福井県原子力環境監視センター), 川村 恭平(福井県原子力環境監視センター), 田賀 幹生(福井県原子力環境監視センター) Tamagaki, Reiji(Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center); Kawamura, Kyohei(Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center); Taga, Mikio(Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center)
Citation	第 54 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.140 54th Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Researches
Subject	セッション：ポスター発表
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/141726
Right	© 2017 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 54 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



II P-08

福井県の原子力施設周辺環境監視における放射能環境調査で検出された 東京電力福島第一原子力発電所事故影響

Detection of Radionuclides Due to Fukushima First Nuclear Power Plant Accident
by Environmental Radioactive Monitoring in Fukui Prefecture

福井県原子力環境監視センター
○玉柿 励治、川村 恭平、田賀 幹生
(TAMAGAKI, Reiji; KAWAMURA, Kyohei; MIKIO, Taga)

1. はじめに

福井県内では、県が主体となって原子力施設周辺環境モニタリングを行い、また、国を主体として環境放射能水準調査や海洋環境放射能総合評価事業など様々な放射能調査が定期に行われている。これに加え、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故（以下、1F 事故）に関連しては、文部科学省の指示による全国調査や県独自の浮遊じんなどの臨時調査を実施している。これらの調査の結果、平成 23 年度には、様々な試料から事故前には検出されなかった Cs-134、I-131、Te-132、Ag-110m が検出され、また、Cs-137 放射能濃度の増加が認められた。その後、1F 事故に由来する核種の検出は次第に減少し、事故から 5 年が経過した平成 28 年には陸土と海産食品の一部でごく僅かに認められる程度となった。この間、全体としては減少傾向にあった 1F 事故影響ではあったが、一部の試料においては特異的に Cs-134 や Cs-137 が検出される事例が複数認められた。今回これらを取りまとめて報告する。

2. 海水、海水魚における放射性セシウムの検出

海水や海水魚は、事故以前から Cs-137 が検出されており、事故直後も有意な上昇は認められなかった。しかし、平成 24 年以降一部の海水魚から Cs-134 を検出し、平成 27 年に実施した海水 100L 以上を試料に供した調査では海水からも Cs-134 を検出した ($0.2\sim 0.3\pm 0.04\text{mBq/L}$)。海水魚については、平成 27 年に Cs-134 の検出事例が多くあり、日本を取り囲む海水の循環により事故から数年を経て 1F 事故影響が表れたものと考えられた。

3. 土壌中の 1F 事故影響を含む粒子

土壌中の Cs-134 は平成 23 年から平成 27 年までの 5 年間検出した。平成 27 年の調査において、土壌試料中の 1 粒子に Cs-137 と Cs-134 が比較的高く存在していることを確認した。周辺の調査では同様の粒子の検出はなく、この粒子が採取地点に存在した理由は判明していないが、この粒子が含まれたことで土壌の放射能濃度が倍以上になり、モニタリングの評価に影響を与えた。

土壌においては、これまでの降下物量から考えられる放射能濃度を超えて特異的に高い放射能濃度になっている地点も認めており、モニタリングにおいては局在化にも配慮が必要な状況となっている。

4. 器具等から検出された Cs-137

1F 事故後に購入した『検出器カバー用アクリル製品』や『大気浮遊じんを連続捕集するためのガラス繊維濾紙』、また『密封線源』で Cs-137 が検出された。事故後、ゲルマニウム半導体検出器の汚染が多く測定機関で問題となったが測定に関与する様々な器具機材でも汚染を認めており、改めて使用前の汚染検査の重要性を認識した。

Fukui Prefecture Environmental Radiation Research and Monitoring Center