

2019 (令和元) 年度 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：環境中に放出された放射能に関する研究

英文：Evaluation of the erupted radioactivities into the environment.

研究代表者 荒川久幸（東京海洋大学）

参加研究者 大橋英雄、鈴木芙美恵（エコスタディーズ）、樋口謙（東京海洋大学）

研究成果概要

2011年3月11日に発生した地東日本大震災の地震・津波により引き起こされた福島第一原子力発電所の事故で、環境中に少なからぬ量の放射性物質が放出された。これらのうち、降雨・大気・土壌・海水中・海中生物に含まれる放射能を、なるべく多くの地点で定期的にサンプリングを行い計測していくことは、研究者間のみならず社会的にも必要であると考えられる。

1) 海洋生物の放射性物質濃度の分析では、2011年10月から生物採取を開始し分析を行ってきた。多くの生物では濃度が著しく低下した。生態的半減期を検討するために計測を継続しなければならない。さらに今まで見過ごされてきた^{110m}Agの汚染に関して知見が得られた。

2) 事故から8年以上が経過し、海水や生物などの環境中の放射性物質濃度は大きく低下した。しかしながら、底質の濃度低下は遅い。この濃度の経時変化を詳細に検討するため、岩礁域及び浅海砂浜域用の放射線センサーを開発した。これらのセンサーを利用して、福島県沿岸の汚染状況を調査した。

SHIGEOKA Y., H. MYOSE, S. AKIYAMA, A. MATSUMOTO, N. HIRAKAWA, H. OHASHI, K. HIGUCHI, H. ARAKAWA, Temporal variation of radionuclides contamination of marine plants on the Fukushima coast after the East Japan nuclear disaster. *Environmental Science and Technology*, 53, 9370-9377, 2019

SUZUKI F., H. OHASHI, H. SHIBATA, K. NOGAMI, H. ARAKAWA, N. SHIOTANI, A trial of in situ and static measurements of levels of radioactive cesium 137 on shallow rugged reefs lying close to the coastline of Fukushima, *Marine Pollution Bulletin*, 145, 64-665, 2019

整理番号 H02