

常磐沖における河川流出に起源をもつ放射性セシウムの拡散

Spreading of Radioactive Cesium off Joban coast through Large River Discharge

*田中 潔¹、長尾 誠也²、北出 裕二郎³、仁木 将人⁴、勝間田 高明⁴、美山 透⁵

*Kiyoshi Tanaka¹, Seiya Nagao², Yujiro Kitade³, Masato Niki⁴, Takaaki Katsumata⁴, Toru Miyama⁵

1. 東京大学、2. 金沢大学、3. 東京海洋大学、4. 東海大学、5. 海洋研究開発機構

1. University of Tokyo, 2. Kanazawa University, 3. Tokyo University of Marine Science and Technology, 4. Tokai University, 5. Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

2011年の9月7日から12日にかけて（東日本大震災の発生から六ヶ月後）、常磐沖でCTD及びADCPを用いての海洋観測を実施した。同時に、表層（深度10 m）の海水を採取して、海水中に含まれる放射性セシウムの濃度を測定した（金沢大学低レベル放射能実験施設のゲルマニウム半導体検出器；リンモリブデンサン酸アンモニウム沈殿法）。その結果、表層（深度10 m）において、セシウム濃度と塩分の間には負の相関があり、低塩域ほど放射性セシウム濃度が高かった。観測海域には三つの大きな一級河川（利根川、那珂川、久慈川）が注いでいる。特筆すべき点として、観測期間の数日前に河川上流域で驚異的な大雨が降り、その結果、例えば利根川流量は9月4日に2000 m³/sを超えたことがある。すなわち、観測された海洋表層の高濃度の放射性セシウムは、陸上から河川経由で海洋に輸送されたものと考えられる。また、そうした河川水と放射性セシウムの常磐沖での分布形態は、黒潮にも強く影響を受けていることが示された。

キーワード：放射性セシウム、河川水流出、東日本大震災、常磐沖

Keywords: radioactive cesium, river discharge, 2011 Great East Japan Earthquake, off the Joban coast