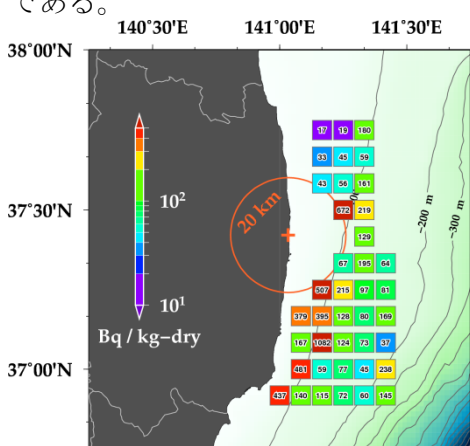


NO.	タイトル	福島第一原子力発電所事故に伴う海洋底および海底境界層の放射能分布
氏名（所属）：安倍大介，帰山秀樹，重信裕弥，藤本賢，小埜恒夫，瀬藤聡，渡邊朝生 （中央水産研究所・海洋・生態系研究センター・放射能調査グループ）		
学会名等：第23回海洋工学シンポジウム		開催日：平成24年8月2～3日
口頭発表・ポスター発表		備考

〔発表内容〕 2011年3月11日の東日本大震災に伴い、東京電力の福島第一原子力発電所（以下、第一原発）から、大気や海洋中に大量の放射性物質が流出する事態となった。流出した放射性物質の一部は、プランクトンによる吸収や懸濁物への吸着と凝集を経て、海底に沈殿する過程も指摘されている。第一原発事故後における東京電力や文部科学省などによる定期的なモニタリング調査は、放射性物質濃度の時間的な変化を見ることができるが、空間解像度がまばらなため、放射性物質の詳細な空間分布の特徴を把握することが困難である。そこで本研究では、2012年2月に福島県沖において集中的な観測調査を実施し、底層における放射性セシウム137の詳細な空間分布の把握を試みた。

福島県沖における放射性セシウム137は、十数～数十 km の空間規模で変動していた。比較的放射性セシウム137濃度が高い堆積物は、第一原発より南側の海域に分布していた。また、高濃度の堆積物の多くが、特に 100 m の等深線付近の海域に沿って南北に帯状に分布している様子が明瞭に捉えられた。一方で、第一原発より北側の海域では水深 100m よりも浅い海域で放射性セシウム137濃度が低い傾向にあった。多くの調査点での堆積物中の放射性セシウム137濃度は、鉛直下方向に指数関数的な減少を示し、10 cm よりも下層の堆積物では第一原発事故前とほぼ同じオーダーの濃度であった。放射性セシウム137濃度が高かった海底堆積物の直上水中における懸濁粒子からは、堆積物と同様のオーダーの放射性セシウム137濃度が示されたことから、海底境界層の流動過程によって放射性セシウム137が輸送されていることが示唆された。これは海底における放射性セシウム137の空間分布形成が未だ過渡的段階にあることを示す。今後も本研究のような集中的な調査を継続する事が重要である。



（左図）海底表面から 1cm 層厚の乾燥堆積物 1kg 中におけるセシウム 137 の濃度分布。（右図）全調査点における堆積物中のセシウム 137 濃度の鉛直プロファイル。太線は各層の平均値を示す。

