

相模湾海水を利用した放射性核種 Th-234 と有機物の関係について

Relation between Th-234 and organic matter in the Suruga Bay

青野 辰雄[1]; 山田 正俊[1]; 中川 至純[2]; 鈴木 款[3]

Tatsuo Aono[1]; Masatoshi Yamada[1]; Yoshizumi Nakagawa[2]; Yoshimi Suzuki[3]

[1] 放医研・防護体系; [2] 静岡大・SVBL; [3] 静岡大・理

[1] Nakaminato Laboratory for Marine Radioecology, NIRS; [2] SVBL, Shizuoka Univ.; [3] Faculty of Sci., Shizuoka Univ

半減期 24 日の Th-234 は、海水中で有機物等の粒子に対して吸着性が高いために、海洋表層における粒子の挙動の研究に有効なツールとして用いられる。そこで、有機物と Th の定量的な関係を解明するために、相模湾深層水（水深 400m）の利用した培養実験を行った。

培養実験開始 5 日目から 7 日目にかけてクロロフィルは著しく増加したが、12 日目に減少した。POC と PON は 7 日目に増加が始まり、12 日目に濃度ピークを示した。海水中の初期の全 Th-234 濃度は、1.4 dpm/l で、Th-234/U-238 比は 0.58 であった。また溶存態 Th-234 は検出されなかった。粒子態 Th-234 はサイズ分画を行ったところ、500um 以上と 0.6-500um のサイズ画分に分類された。Th-234 濃度は、クロロフィルが増加した期間を除いては減少した。また 0.6-500um の粒子サイズの POC/Th-234 比は大きな増加を示した。粒子サイズの違いによる Th と有機物の関係について考察を行う。