

# 現場型超大容量海水濾過装置を用いた太平洋表層における放射性核種と粒子の濃度分布について

## Concentrations of natural radionuclides and particles with the Multiple-Unit Large-Volume in situ Filtration System

# 青野 辰雄[1]; 中西 貴宏[1]; 桜木 智史[1]; 川崎 将己[1]; 山田 正俊[2]; 日下部 正志[1]

# Tatsuo Aono[1]; Takahiro Nakanishi[1]; Tomofumi Sakuragi[1]; Masami Kawasaki[1]; Masatoshi Yamada[2]; Masashi Kusakabe[1]

[1] 放医研・防護体系; [2] 放医研・防護体系

[1] Nakaminato Laboratory for Marine Radioecology, NIRS; [2] NIRS

海洋の物質循環に関する研究では、放射性物質は時間の道具として利用される。しかし、海水中での濃度が極めて低いために、溶存態、小粒子や大粒子等の存在状態別に試料を採取することは容易ではない。そこで、白鳳丸 KH04-03 研究航海やみらい MR04-07 研究航海で現場型超大容量海水濾過装置(日油技研工業(株)製)を用いて、数 m<sup>3</sup> の大容量の海水から存在状態別に試料の採取を行い、トリウム等の放射性核種の分析を行った。装置は、メインシステムに、直径 293 mm のテフロンフィルター(孔径 70 mm)とガラスフィルター(1 mm)を取付け、粒子成分を捕集した。またろ過海水は、2 本直列にした水酸化鉄付着フィルタ(孔径 1 mm)を用いて溶存態のリンとベリリウムの吸着濃縮を行った。サブシステムは、直径 1mm の穴から海水を引き込み、カートリッジフィルター(孔径 1 mm)とマンガン付着カートリッジフィルター(2 本)を 3 本直列に取り付け、溶存態のトリウムとラジウムの吸着濃縮を行った。また 2 台の積算流量計により、それぞれのシステムの流量を測定した。粒子濃度とトリウム同位体濃度の分布を合わせて、粒子の挙動について考察を行う。