核実験後から原子力時代に至る海産物中のヨウ素同位体比

Iodine ratio of marine product from pre-nuclear to nuclear era

馬原　保典[1)]　窪田　卓見[1)]　太田　朋子[2)]

Yasunori MAHARA　Takumi KUBOTA　Tomoko OHTA

[1)]京都大学・原子炉実験所　[2)]北海道大学・工学研究院

（概要）

核実験前の海藻中のヨウ素同位体比より、核実験前の海洋環境中のヨウ素同位体のバックグランドの推定を行ったところ、核実験前のヨウ素同位体比はヨウ素同位体比の初期値と考えられている 1.5×10^{-12} より低い可能性が示唆された。

キーワード：　I-129、　海藻、核実験、人為起源、ヨウ素同位体比初期値

１．目的

戦前および戦後の日本の海洋環境の変化および海洋環境における人間活動の履歴を明らかとするため海藻に含有されるヨウ素のヨウ素同位体比測定を行う。

２．方法

核実験および再処理起源の ^{129}I による環境汚染が始まる以前(1945 年以前)および以後に採取・保存されていた海藻試料からヨウ素を抽出し AgI 試料を作成し、試料中の ^{129}I/^{127}I 同位体比の測定をタンデントロン加速器質量分析装置(JAEA-AMS-MUTSU)にて測定を行った。

３．結果及び考察

核実験前の海藻中の沃素同位体比は 10^{-13} -10^{-12} の範囲にあった。試料中の大気由来のコンタミネーションも考慮すると、文献値[1)]のヨウ素同位体比の初期値（1.5×10^{-12}）より、低い可能性が示唆された。

４．引用(参照)文献等

1）Moran J. E., Fhen, U., Teng, R.T. D., Chem. Geol., 152, 193-203 (1998).