

表層海水中プルトニウム濃度からの陸起源再浮遊物質の海洋へのフラックスの評価

著者	中西 孝
著者別表示	Nakanishi Takashi
雑誌名	平成4(1992)年度 科学研究費補助金 重点領域研究 研究課題概要
巻	1992
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066832



表層海水中プルトニウム濃度からの陸起源再浮遊物質の海洋へのフラックスの評価

Research Project

All

Project/Area Number

04232210

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

中西 孝 金沢大学, 理学部, 助教授 (00019499)

Project Period (FY)

1992

Project Status

Completed (Fiscal Year 1992)

Budget Amount *help

¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000)

Fiscal Year 1992: ¥1,400,000 (Direct Cost: ¥1,400,000)

Keywords

海水中プルトニウム / 海洋フラックス / 大気圏内核実験 / プルトニウム-239 / アメリシウム-241 / 陸起源再浮遊物質 / 太平洋 / ベーリング海

Research Abstract

大気圏内核実験で放出された人工核種・プルトニウム-239,240(以下Puと略)の大気圏及び海洋における分布・動態に関する知見に基づいて,1985年以降Puは大気經由による海洋への陸起源物質フラックスを評価するための有効なトレーサーであると推論した。そこで,各海域における表層海水中Pu濃度(Bq/m³)を測定して混合層(海面~海面下100m)への平均的なPu降下・蓄積量(Bq/m²/約10年間)を見積もるとともに,その見積値を大気浮遊塵中のPu濃度(Bq/mg-浮遊塵)の測定値で割って,各海域混合層への大気浮遊塵降下率(mg/m²/年)の評価を試みることを計画した。今年度は,このようなアプローチの妥当性をまず立証するための研究を平成3年度に引き続いて実施した。

昨年度,北部北太平洋,ベーリング海の表層海水(1988年に採取・前処理済)中のPu濃度の測定等によって上記のアプローチはおおむね妥当と考えられることを示し

たが,今年度はさらに別の観点からも本研究法の妥当性を検討した。昨年度Pu濃度を測定した試料について今年度はアメリシウム-241(以下Amと略)濃度を測定するとともに,同じく北部北太平洋で1988年に採取・前処理済の深度別海水試料を用いてPu及びAm濃度の深度分布も測定して検討した結果,表層海水中のAm/Pu放射能比が0.3程度(陸域での放射能比)であれば本研究のフラックス評価法に問題がないことを明らかにした。さらに今年度は,東大海洋研・白鳳丸のKH-92-4次研究航海(1992年~10月,西部太平洋)に参加して表層海水,深度別海水の採取・前処理とともに洋上大気中浮遊塵の採取を行ってそれらの分析に着手したので,本評価法による太平洋及びその隣接海の各海域への大気浮遊塵フラックスを平成5年度には明らかにできる見込みとなった。

Report (1 results)

1992 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications (1 results)

[Publications] 中西 孝: "表層海水中プルトニウム濃度からの陸起源再浮遊物質の海洋へのフラックスの評価" 平成4年度文部省科学研究費補助金重点領域研究オーシャンフラックス-地球圏・生物圏におけるその役割-成果報告書. 104-108 (1993) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-04232210/>

Published: 1992-03-31 Modified: 2016-04-21