

噴火湾海底堆積物の Pb-210 堆積速度とその特徴

本多照幸¹⁾, 木村賢一郎²⁾, 森本隆夫³⁾, 鈴木穎介⁴⁾

Pb-210 sedimentation rate of marine sediments from Funka Bay
and its characteristics

Teruyuki HONDA, Ken'ichiro KIMURA, Takao MORIMOTO
and Eisuke SUZUKI

1. はじめに

本研究会において、これまで東京湾海底堆積物の過剰 Pb-210 堆積年代測定 (堆積速度) について報告してきた。

本報告では、北海道噴火湾の堆積物に本法を適用した結果について、東京湾との比較を行い、その特徴を明らかにすることを目的にする。

2. 試料

噴火湾海底堆積物試料の試料量、並びに諸データを表1に示す。

3. 結果

噴火湾海底堆積物における Pb-210 並びに Bi-214 の放射能濃度深度分布を図1に示す。

また、東京湾 (東京湾II, 東京湾IV) および噴火湾における堆積速度を表2に記載する。

4. まとめ

今回新たに、北海道噴火湾の海底堆積物に過剰

Pb-210 堆積年代測定法を適用し、堆積速度を求めた。その結果、

(1) 東京湾海底堆積物 (2箇所) の堆積速度、0.675cm/y (0.451g/cm²/y) および 1.41cm/y (0.787g/cm²/y) と比べ、噴火湾の堆積速度は、0.22cm/y (0.0825g/cm²/y) とかなり小さかった。

(2) そのことは、噴火湾の堆積メカニズムが東京湾のそれと大きく異なっており、噴火湾では後背地の河川等から運ばれてくる堆積物の供給量が、比較的少ないことが示唆される。

文献

本多照幸, 日本海水学会誌, 第54巻第5号, 348-359(2000)

本多照幸, 鈴木穎介, 森本隆夫, FT ニュースレター, 第13号, 39-41(2000)

市村哲成, 木村賢一郎, 森本隆夫, 鈴木穎介, 本多照幸, FT ニュースレター, 第14号, 55-59(2001)

1) 武蔵工業大学原子力研究所 Atomic Energy Research Laboratory, Musashi Institute of Technology

2) 武蔵工業大学工学研究科 Graduate School, Research Division in Engineering, Musashi Institute of Technology

3) 財)日本分析センター研修・開発部 Research & Development Section, Japan Chemical Analysis Center

4) 水産庁中央水産研究所 National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries Agency

表1 噴火湾海底堆積物試料の試料量並びに諸データ

試料番号	試料量 (g)	充填高 (mm)	間隙率	水分率	密度 (g/cm ³)	積算重量 (g/cm ²)
F-1	48.8	41.0	0.866	0.728	2.42	0.649
F-2	49.9	42.0	0.864	0.727	2.39	1.30
F-3	48.6	42.0	0.850	0.718	2.41	2.17
F-4	54.2	46.5	0.844	0.695	2.37	2.96
F-5	53.9	42.0	0.829	0.666	2.43	4.16
F-6	62.0	48.0	0.814	0.646	2.39	5.33
F-7	47.3	33.0	0.784	0.587	2.55	7.71
F-8	76.2	45.0	0.743	0.536	2.51	10.3
F-9	70.3	45.0	0.740	0.533	2.50	11.7
F-10	75.2	47.0	0.736	0.526	2.52	13.3
F-11	72.0	43.0	0.732	0.520	2.52	14.9
F-12	70.4	46.5	0.731	0.527	2.44	15.8
F-13	68.4	47.0	0.738	0.533	2.46	16.8

表2 東京湾および噴火湾海底堆積物における堆積速度

場 所	平均重量堆積速度 (g/cm ² /y)	平均堆積速度 (cm/y)
東京湾Ⅱ	0.787	1.41
東京湾Ⅳ	0.451	0.675
噴火湾	0.0825	0.221

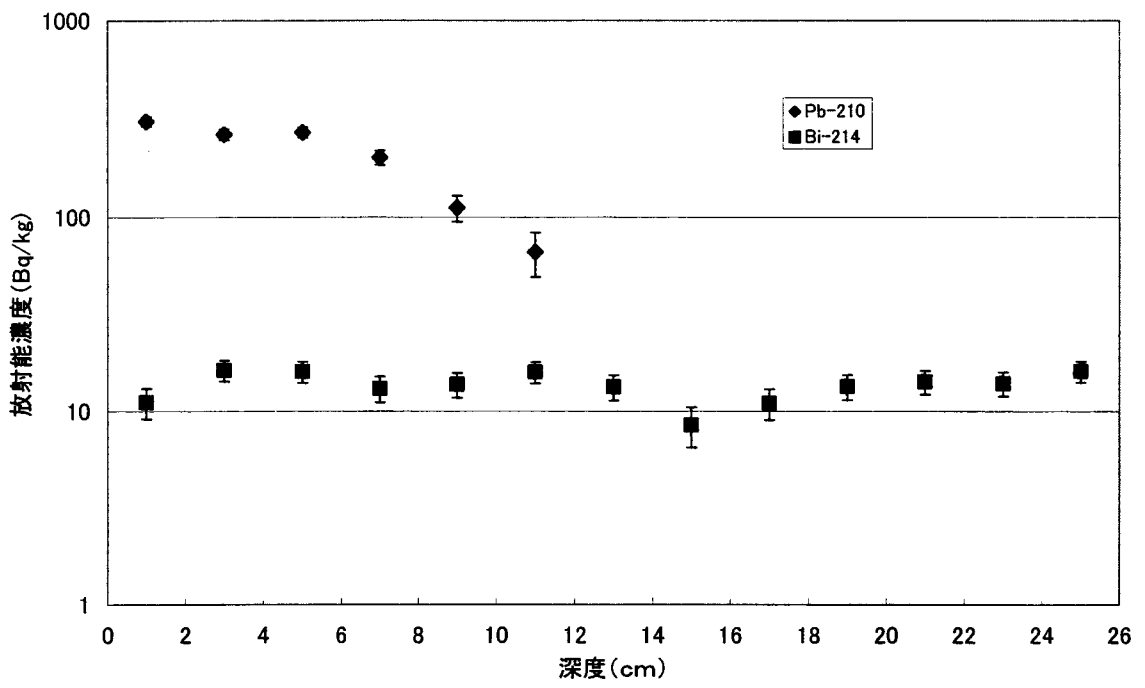


図1 噴火湾海底堆積物におけるPb-210並びにBi-214の放射能濃度深度分布