

発表論文名 : A novel particle size classification -based method for analyzing total mercury concentration distribution of sediment in the Yatsushiro sea

(八代海底質の総水銀濃度分布解析のための新しい粒度分類法)

著者 : Baixin CHI (遲 百鑫), **Akito Matsuyama (松山明人, Corresponding Author)**, Shinichirou Yano (矢野真一郎), Michiaki Kindaichi (金田一充章), Yoko Taniguchi (谷口陽子)

書誌情報 : Journal of JSCE, Vol11, No2, 23-1, 8037

本論文は、八代海に分布する底質中の水銀濃度分布をこれまでに比べ、より詳細に検討したものです。これまでの報告されている底質中の総水銀分布は底質を一つの固まりとみなして均質化し、その中に含まれる総水銀濃度を代表値として示していました。しかし本論文では底質を新しく開発した底質の化学的な分散手法を用いて、底質粒子をサイズ別に区分して分離し実験が行われました。結果として、本手法を用いることにより、これまででは分からなかった底質を構成する底質粒子のサイズ別に、水銀がどの程度分布しているのかが分かるようになり、移動拡散シミュレーションにも生かすことができるようになります。最終的な結果、微細な粘土粒子に主に水銀が吸着保持されていることがわかりました。

本手法を適用した底質採取地点をいかに示します。



底質中の総水銀濃度による解析結果としては、水俣湾から八代方面、出水を経て長島方面まで、水銀を吸着した微細な粘土粒子が八代海全域で広範囲に拡散していることがわかりました。過去の文献調査結果と比較しても、徐々に水銀を含む底質が広がっていることが確認されました。