

地理情報システムによる東北沿岸域での 海底土放射性セシウム濃度計測結果の可視化

Visualization of radioactive cesium distribution in marine sediment in Tohoku coastal waters by web GIS

*大西世紀¹、ソーントン・ブレア²、浅見光史¹、鎌田創¹、浦環¹

1 海上技術安全研究所、2 東京大学

当研究グループで現在までに実施した、東北沿岸域における曳航調査及び採泥調査の結果を公開する地理情報システム(GIS)を構築した。このシステムへは web ブラウザでアクセスし、GUI 操作によって対象とする海域、核種、時点等を選択し、放射性物質分布のグラフを作図することが可能である。

キーワード：放射性セシウム、海底土、可視化、地理情報システム、web

1. 緒言

当研究グループは、現在までに曳航式γ線スペクトロメータを用いて東北沿岸域における海底土内の放射性セシウム濃度の広域測定を実施してきた[1]。これらの測定では、海底土中の放射性セシウム濃度が周囲平均の 10 倍以上の値を示す異常分布(アノマリー)海域の存在や、放射性物質濃度が海底の土質や河川からの流入に大きく影響されていることを示してきた。また曳航調査に並行して、曳航式検出器の定量化のために柱状採泥器による放射セシウムの鉛直分布のデータ取得を行っている。そこでこれらの結果を公開するために GIS システムを構築した。

2. 公開内容

GIS へは web ブラウザでアクセスし、GUI 操作によって選択を行う。システムでは以下の 7 種類のグラフを単数、あるいは複数表示(マルチグラフィックレイアウトモード)することが可能である。1. 複数測線の放射線セシウム分布、2. 任意の測線に沿った距離対放射性セシウム濃度、3. 任意の測線に沿った距離帯放射性セシウム濃度+深度、4. 任意の測線での放射性セシウム濃度頻度分布、5. 採泥サンプルによる放射性セシウム鉛直濃度分布、6. 採泥サンプルの鉛直含水率分布、7. ソナー反射強度分布。またこれらのデータは CSV 形式でダウンロード可能となっている。

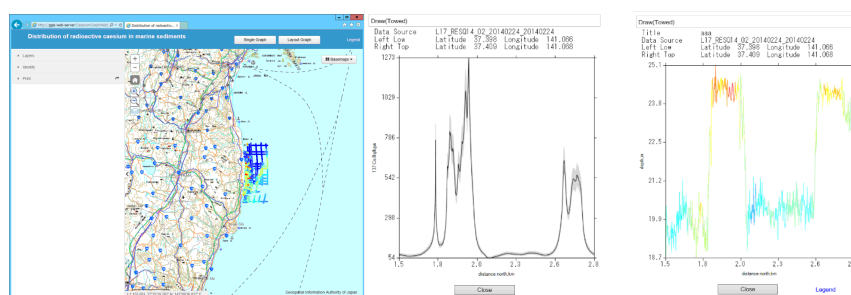


図 データ表示例。左：複数測線の Cs 濃度分布、中：距離 vs Cs 濃度、右：距離 vs 深度+Cs 濃度

参考文献

[1] 原子力規制庁, 平成 26 年度 放射性物質測定調査委託費(海域における放射性物質の分布状況の把握等に関する調査研究)事業 成果報告書

*Seiki Ohnishi¹, Blair Thornton², Mitsufumi Asami¹, So Kamada¹, and Tamaki Ura¹

¹NMRI, ²Univ. Tokyo