

～底質変化の速度と底質変化の及ぶ範囲～

山口大学工学部 浮 田 正 夫

原著者らは本テーマにすでに永年取組んできている。この種の研究は継続的な観測の必要とするものであるが、その粘り強い努力に対し心から敬意をを者するものである。

これまでに3年分の調査から感潮部における泥の粒度分布の季節変化が一定のパターンをもつことが確認されたといつてよい。環境研究においてはこのような息の長い調査がとくに重要である。

本文の記述からすると、細粒化時には下流部からのSS、粗粒化時には河川水により流入するSSが感潮部中央付近の底質粒度の変化に影響を与える主役ではないかと考えられる。著者の山口湾感潮部における調査でも、夏場の平水時大量のSSが海水の遡上に伴って、正味上流方向に輸送されていることを認めている。また、周防灘北岸で潜水漁業を営む漁業者によると、水温10度以上で春より底層付近にぬたとよばれる白いフロックが生成しはじめるという。4月になると泥が浮いたようになり、泥がわくというような表現も使われる。感潮部の底質の細粒化はこのような温度上昇に伴う底泥の季節変化に関係するのではないだろうか。もしそうであろうとすれば、必ずしも4月の出水を細粒化の主因とする必要はないのではないか。

これと関連して、図3などより判断して、 d_p は出水により供給される粗粒子、 d_{50} は海から運ばれる細粒子に係わっているのではないか。原著者ら既報に d_p と d_{50} がかなりかけはなれたデータ、すなわち粒径の細かいところのゆるやかなピークと粗いところの主ピークのある分布が示されているが、前者を下流よりの細粒子、後者を上流よりの粗粒子と対応づけて考えられるのではなからうか。

いずれにしても、4月や6、7月の出水時の河川水中のSSおよび春先の海水遡上時の水中のSSの粒度分布や性状を知ることが非常に重要であると思われる。

感潮部の泥のサンプリングは場所が少し違えばかなり異なってくる。干潟部の泥はその傾向がより著しい。たとえば粒度はレベルが高いほど大きく、低いほど小さくなる傾向がある。図8は流下方向の変化がうまくとらえられている。感潮部底質のモニタリングはサンプリングの代表性の点で難しいのではないと思われるが、何か特に工夫されているのでしょうか。

鉛直方向の粒度分布の細粒化時、粗粒化時の比較データがA-1しかないのは非常に残念である。本論文の主目的は感潮部におけるSSの挙動、底質の移動を明らかにすることにあるように思われるので、重金属の分析などに力をそがれるより、粒度分布のみにしぼり、サンプル数を増やされた方がいいのではないか。

調査域には干潟部はどの程度あるのかわからないが、出水による粗粒化、海水の遡上に伴う細粒化ともに干潟部の泥の表層部分にも広く同様の変化をもたらすものと考えられるので、陸から確実に採泥できる干潟泥のサンプリングも考えられたらいいのではないかと感じる。

今後の研究の発展と完成を期待する。