

有明海湾奥部における土砂動態の解明

水産土木工学部

研究の背景・目的

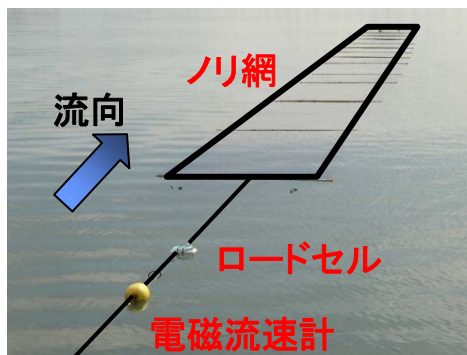
アサリ等貝類の漁獲量が激減している有明海では、底質の細粒化がその原因の一つとして指摘されているものの細粒化の仕組みはまだ明らかにされていない。本研究は、そのベースとなる有明海湾奥部の土砂動態(特に、筑後川から供給された細粒土砂の行方)を、河川～極浅海域(干潟・滞筋)～沿岸域を一体として扱えるシミュレーションモデルを用いて検討した。

研究成果

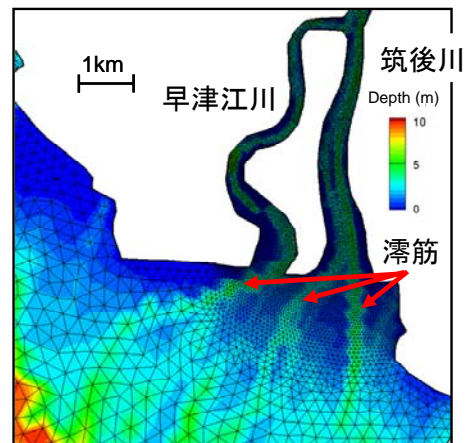
有明海特有の水理抵抗(ノリ養殖柵等)などを現地計測によって明らかにした上で、超並列計算機(東工大・TSUBAME・日本最速スパコン)と非構造格子型流動モデルを組み合わせた数値シミュレーションを行い、筑後川起源の細粒土砂成分の輸送ルートを示した。

波及効果

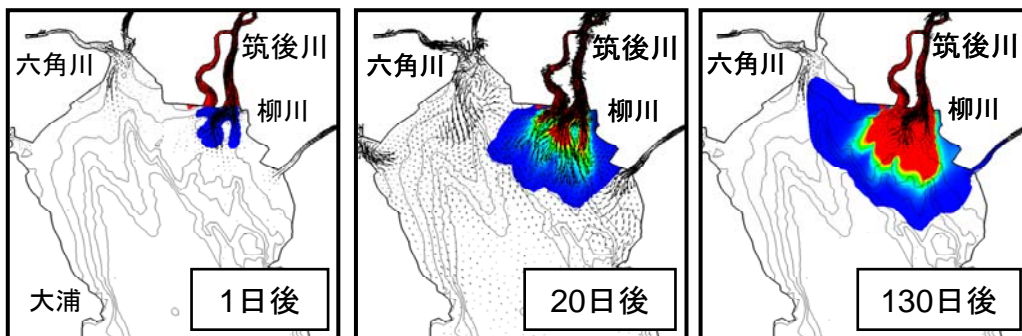
劣化が著しい有明海の環境構造解明につながると同時に、貝類漁場再生のため行われている覆砂事業の効果予測やその適地を選定するための支援ツールとなることが期待される。



有明海浅海域で影響が大きいノリ養殖柵の流体抵抗現地計測



河川～極浅海域(干潟・滞筋)～沿岸域の同時計算を可能にする非構造型計算格子の導入



筑後川起源の土砂細粒分(浮泥)の有明海湾奥部における拡がり

(筑後川河口から干潟域及び干潟前縁斜面部を通り湾奥部六角川河口に向けて輸送されている)

(水理研究室・八木 宏)