

有明海湾奥部における流れと土砂動態の解明

水産土木工学部

研究の背景・目的

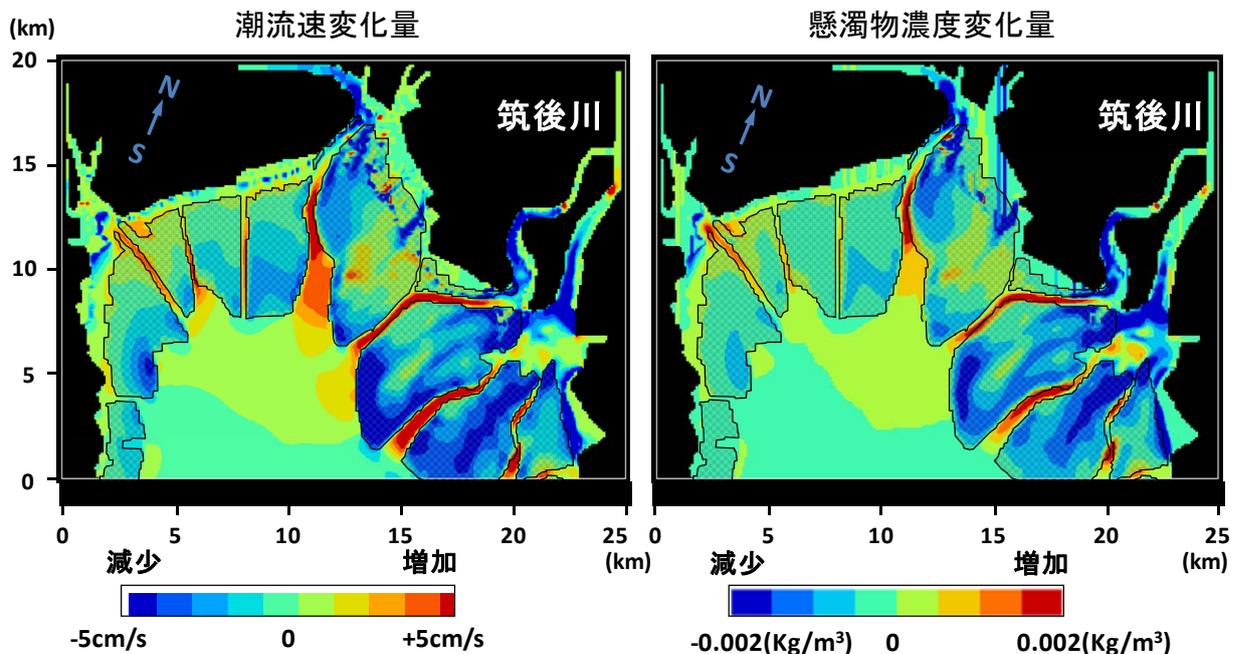
アサリ等貝類の漁獲量が激減している有明海では、底質の細粒化がその原因の一つとして指摘されているものの細粒化の仕組みはまだ明らかにされていない。本研究は、そのベースとなる有明海湾奥部の流れと土砂動態を数値シミュレーションモデルによって検討したものであり、特に、冬季に有明海湾奥部干潟域に広がるノリ養殖柵の流れや懸濁物濃度（浮泥）に与える影響を把握することを試みた。

研究成果

現地計測で明らかにしたノリ養殖柵の抵抗則をモデルに取り込み、冬季有明海湾奥部の流れと懸濁物濃度に関する数値シミュレーションを実施した。その結果、ノリ養殖域では、筑後川河口沖やその干潟前縁部を中心として養殖柵の流体抵抗により潮流や浮泥濃度が低減、逆に養殖柵がなく抵抗が小さい船通し部分で上昇することがわかり、ノリ養殖施設が冬季有明海湾奥部の潮流や浮泥輸送の空間構造に与える影響を定量的に示した。

波及効果

長期的な変化が指摘されている流速、底質、透明度等を通して有明海の環境構造の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。



数値シミュレーション結果から推定したノリ養殖柵の有無による有明海湾奥部の潮流及び懸濁物濃度（浮泥）の変化量 [中潮上げ潮時]

(環境水理研究チーム: 八木 宏)