

沿岸環境研究室

Coastal Environment Laboratory

Staff ▶ 助 教:岡辺拓巳 (Takumi Okabe)

Key Word ▶

土砂管理,河口域と内湾の環境,環境モニタリング

Sediment management, Estuarine environment, Environmental monitoring

E-mail ▶ okabe@ace.tut.ac.jp

Web ▶ http://www.umi.ace.tut.ac.jp

テーマ1 ▶ 広域土砂管理のための地形モニタリング手法に関する研究
Theme1: Coastal Morphological Monitoring for Regional Sediment Management

河川や海岸など、水域での土砂移動を把握するための計測方法にはクリアすべき技術的な課題が多く残っており、特に広域の海岸を長期的に管理するためには、浅海域の高頻度な地形情報を継続的に入手する手法が求められています。この研究テーマでは、浅い海域で網を曳いて操業するシラス漁船に着目しています。この操業中の位置や水深を記録して解析し、広域な沿岸の海底地形情報を高頻度・継続的に取得する低コストのモニタリング手法を構築する研究に取り組んでいます。また、このデータを利用して、地形変化や漂砂量を算出する解析手法やデータ同化手法についても研究しています。



写真:遠州灘で操業するシラス漁船

テーマ2 ▶ 河口干潟域における物質輸送と環境・生態系
Theme2: Material Transport and Ecosystem in an Estuarine Tidal Flat

水質の悪化や海岸の人工化など、沿岸域の生態系や環境は経済活動の影響を大きく受けています。漁業も例外ではなく、漁獲量の減少は水産業にとって死活問題であり、持続可能な漁業のためには資源管理と環境保全が欠かせません。この研究テーマでは、国内漁獲量1位の愛知県産アサリを支える六条潟の豊富なアサリ稚貝を対象として、その発生機構を河口・干潟域の物質輸送との関連性から明らかにします。特に、波や流れ、土砂移動とアサリ稚貝の着底・移動との関連性に着目しており、河口・干潟域の漂砂機構を明らかにすることで稚貝が発生しやすい土砂環境を提示し、アサリ資源の回復に道筋を示すことが目的です。



写真:六条潟のアサリ稚貝

テーマ3 ▶ 内湾における水質変動特性
Theme3: Water Quality Variations in an Estuary

近年は水環境に対する関心が高く、水質保全のための様々な規制によって河川や内湾の水質は改善してきました。一方で生態系や水質に大きな影響を与える貧酸素水塊については、その形成と移動に様々な水理現象が関係するため、発生抑制などの制御手法を構築するには水域の特徴を踏まえた水塊の動態を把握する必要があります。この研究テーマでは、閉鎖性内湾である浜名湖を対象とし、貧酸素水塊の形成や移動、湧昇によって湖内浅水域の水質が変化するメカニズムについて、気象や潮汐、流れなどの様々な要因から明らかにすることを目的としています。

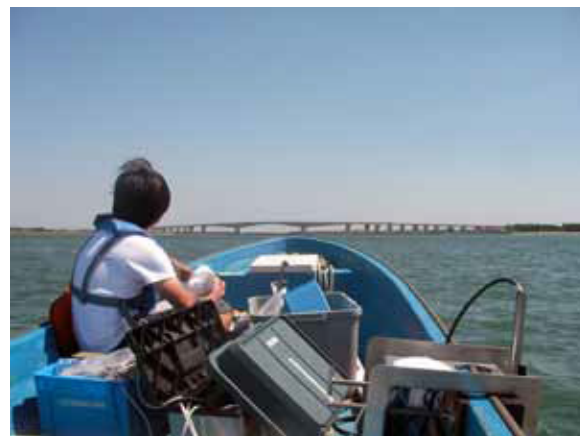


写真:浜名湖での調査