

海の中の濁りの正体を探る

水産基盤グループ

研究の背景・目的

海の中の「濁り」は小さな土粒子やプランクトン、生物の死骸などによって形成されています。それらが河川からの流入や海底からの巻き上がりなどによって底生生物などの餌として供給されるなど、魚介類の餌環境に大きな影響を及ぼしています。当研究所では、海の中の環境を理解するための基礎研究として、濁りを形成する粒子の大きさや形を明らかにするための現地調査を行なっています。

研究成果

水産研究・教育機構の漁業調査船「たか丸」を利用して、利根川の河口沖や鹿島灘・九十九里浜沖の水深 5~200m の水域において、レーザー式の粒子計測装置を利用した調査を行いました（図 1）。この装置はレーザーが粒子に当たって散乱する現象を利用して、粒子の大きさと形を調べることができます。それぞれの深さで粒子を調べたところ、表層付近では 0.5 mm を超えるサイズのプランクトンが、海底付近では表層よりやや小さく 0.05-0.2 mm 程度の非生物の粒子が多く確認されました。海の中の濁りを形成する粒子は、表層から底層までの間で変化している様子がわかってきました。

波及効果

このような現地調査を継続して実施し基礎的な知見を蓄積することで、魚介類にとっての餌環境などがどのように変化していくかの検討に役立てられると考えています。

（本研究は科研費課題 22H05204 らの助成を得て実施しています）

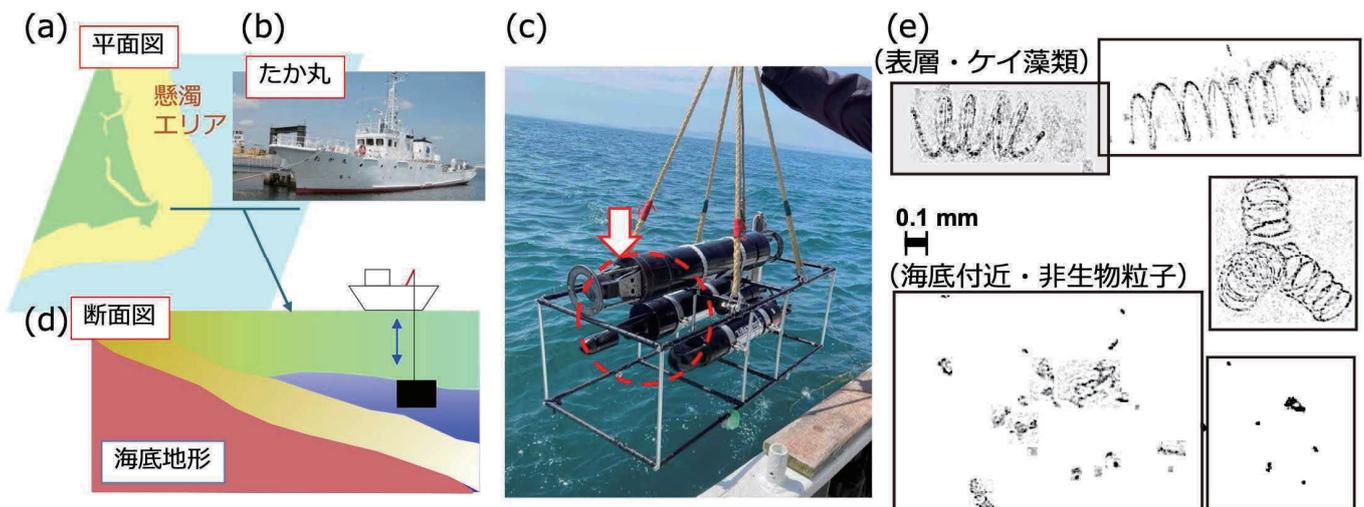


図 1 濁りを形成する粒子の調査の説明資料。(a) 鹿島灘から九十九里浜沿岸での懸濁エリア（黄色部分）の模式図。(b) 水産研究・教育機構の漁業調査船たか丸。(c) レーザー式海中粒子測定装置。図の矢印および赤丸で囲んで示した箇所がレーザーの発信・受信部。(d) 懸濁エリアの調査の断面模式図。(e) レーザー式粒子測定装置で計測された表層および海底付近の粒子画像。

(古市尚基)