

研究タイトル：

沿岸海域における環境モニタリングと共生の技術



氏名：	山田智貴／Tomoki Yamada	E-mail：	yamada-t@toba-cmt.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本船舶海洋工学会、日本マリンエンジニアリング学会、 日本工学教育協会		
キーワード：	船舶工学、海洋環境モニタリング、海域の環境問題		
技術相談 提供可能技術：	・船舶設計手法、船体動揺、海象計測 ・海域環境計測手法、海域の流況調査、漂流漂着物調査		

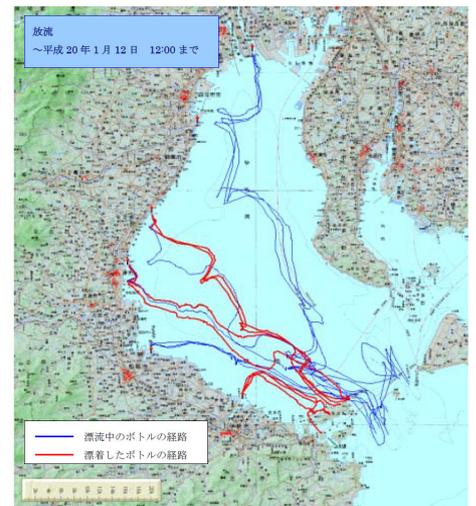
研究内容：

- ・船舶設計手法、船体動揺、海象計測

船体動揺や現場での波高、波向の計測方法は加速度、角速度センサの小型化高精度化によりすでに「枯れた」ものと思われがちであるが、計測装置の小型化、省電力化のほか分解能の向上による情報量の拡大は今後も続き、船体周りの物理現象あるいは自然環境に関する理解と関連技術の向上がさらに進むことが期待される。各種センサの運用や小型化、新しい計測手法の開発について取り組んでいる。

- ・海域環境計測手法、海域の流況調査、漂流漂着物

GPS センサ搭載の携帯電話機を用いて実現した小型漂流位置計測装置を用いて、大阪湾における表面流場の計測を可能とし、漂流ごみなどの湾内の漂流物の流向の実態を明らかにした。この技術は環境省により伊勢湾でも適用され、答志島に漂着するごみの由来の解明に役立った。(右図) この実績を基として、沿岸海域の環境計測の省力化、高度化に資するため、小型、低コストの漂流型海洋環境計測ブイおよび計測システムの構築に付いて引き続き取り組む。



- ・漁労における作業支援技術等のフィージビリティスタディ

工場での作業と異なり、船上では動揺の影響もあって荷役や機械操作における作業者の負担は大きいものとなる。実海域での環境調査においても然りである。さらに漁業従事者にとっては高齢化が進んでおり、操業を継続するためには、支援技術の開発が不可欠である。

また、これによって作業負担が軽減すれば、安全性の向上のみならず作業環境の改善・向上も見込むことができ、漁業従事者の確保も期待できる。これに資する機材についてのフィージビリティスタディに取り組む。

発信機付漂流ボトルの漂流・漂着経路 (平成19年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査 第3回地域検討会(三重県)資料5-1 から抜粋)

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	