

沖合底びき網漁業における漁獲情報等のデジタルデータ基盤の構築-B

中村 武史¹ (研究分担者: 写真)、梶川 和武¹ (研究代表者)

¹ 水産研究・教育機構 水産大学校 海洋生産管理学科



研究の目的

山口県沖合底びき網漁業(以下、沖底)の主漁場である対馬周辺海域では資源水準の低下が懸念されています。そこで本研究では漁獲量の多い漁場でのデジタル化(音響機器による魚群分布及び膨大な水深データの収集)を進め、底魚資源(成魚と幼魚)の分布や海底の状況等を分かりやすく可視化することで、漁業のスマート化に向けたデータ基盤の構築を目指します。

研究の成果

本校練習船に搭載されたナローマルチソナー(音響測定機器)により、底魚類の生息環境情報として重要な海底地形と底質図を明らかにしました(図1、2)。さらに、地理情報システム(GIS)を用いて、底魚類の分布マップを成魚と幼稚魚に分けてデジタル海底地形図上に重畳させ、データベースの構築を図りました(図3、4)。

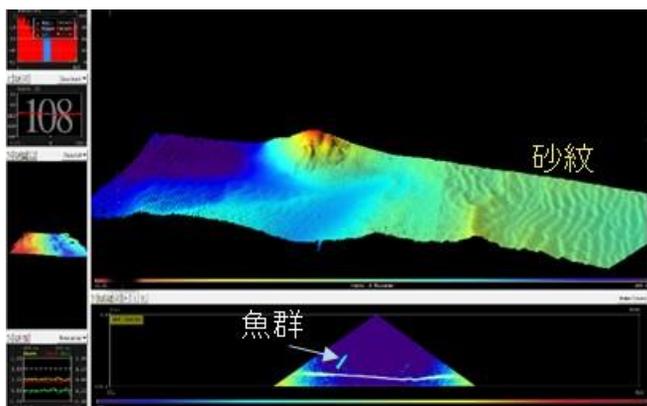


図1 ナローマルチソナーによる海底地形の作図の一例

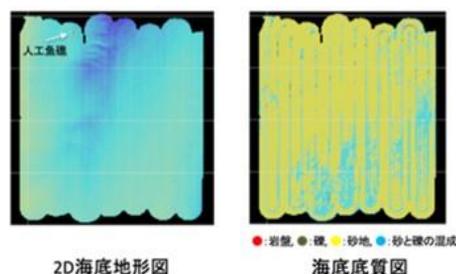
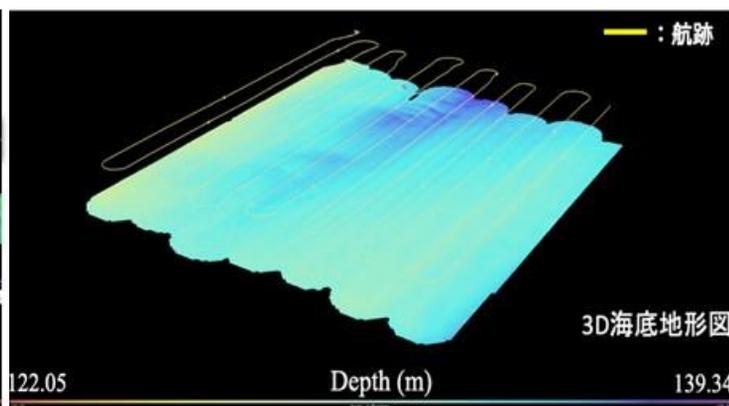
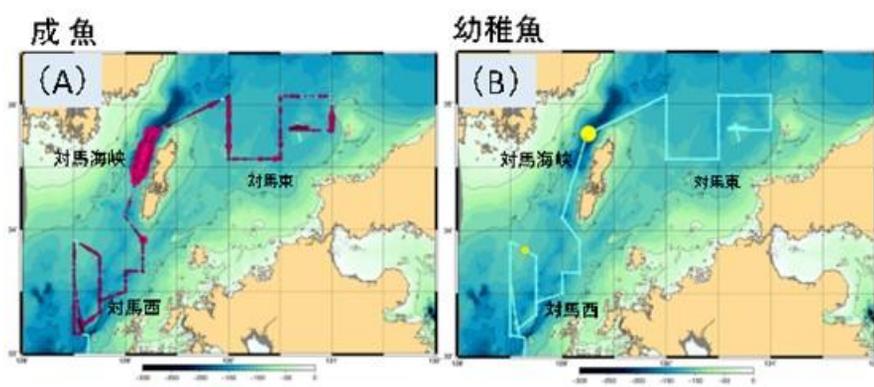
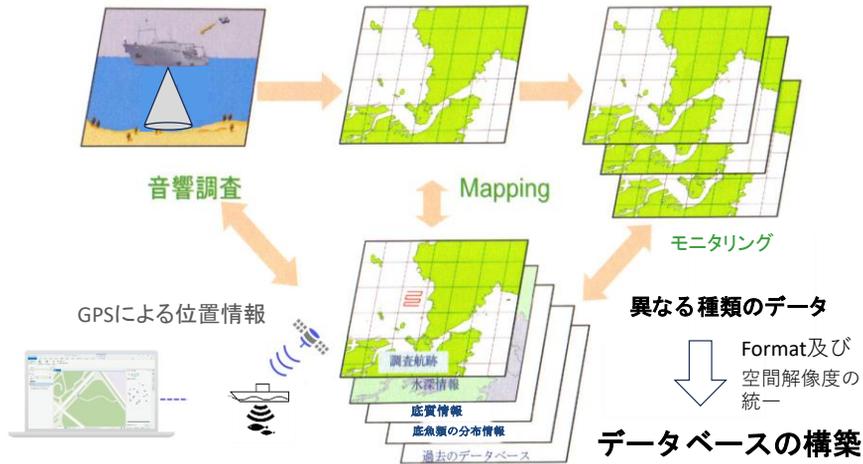


図2 底魚類の生息環境情報(海底地形と底質図)



円が大きい部分は底魚類(成魚と幼稚魚)の資源量が多いことを示す。

図3 GISを用いて作成した底魚類(成魚と稚仔魚)の分布マップとデジタル海底地形の重ね図



地理情報システム (GIS: Geographic Information System)

図4 GISを用いた山口県沖底漁業の資源管理に活用するためのデータベースの構築(概念図)

波及効果・政策提言

- データベースの構築は、沖底資源分布の可視化により関連情報分析の高度化に寄与します。
- 資源保護区の設定や資源管理指針の策定に貢献します(図5)。

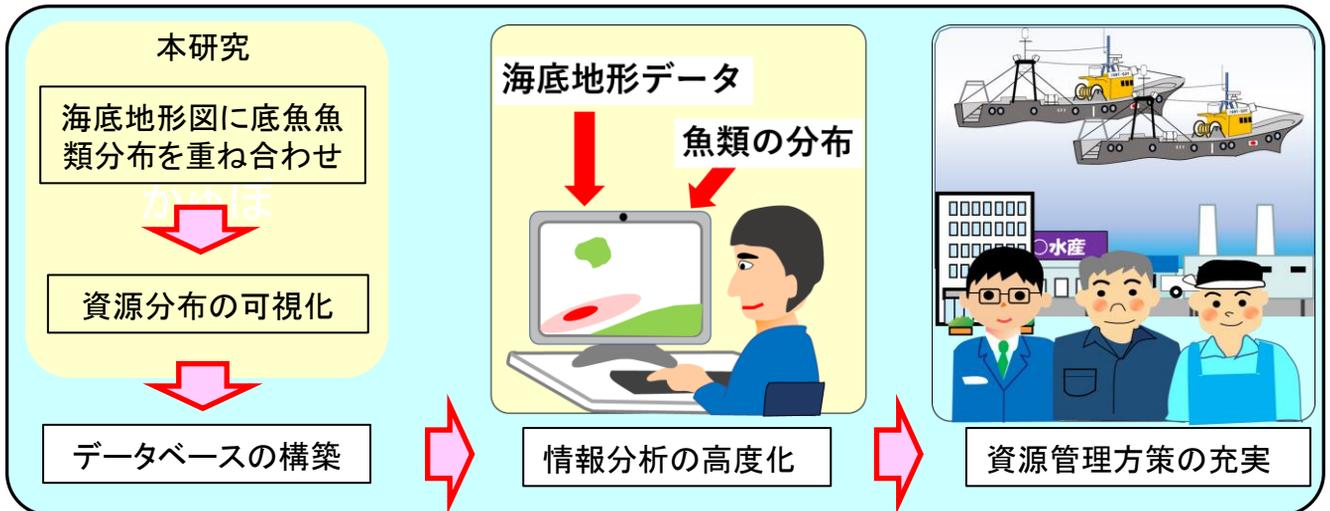


図5 研究成果の波及効果