

広域漁場景観把握のための 簡易なサイドスキャンソナーの活用

水産土木工学部

研究目的

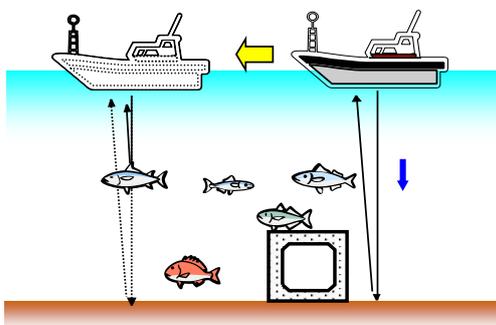
漁場の機能を把握するための調査は、以前は「藻場」、「岩礁」、「魚礁」といった漁場を形成する各要素の「点」としての機能に着目してきました。近年ではこれらが相互に関係して機能を補い、増強する「ネットワーク」として効果を発揮することわれています。これを証明するためには広域な各要素の配置と水産生物の行動、すなわち「漁場景観」を把握する必要があります。従来の調査方法では時間的・経済的に実施が困難であることから、入手が容易でランニングコストのかからない簡易な GPS 付サイドスキャンソナーを用いた調査を検討しました。

研究成果

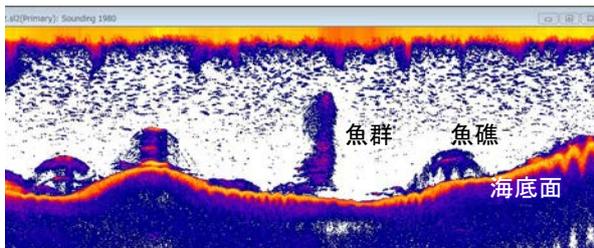
当該機器を用いた調査では、岩礁、転石帯、魚礁、藻場および魚群の平面的な配置と分布を把握する事ができました。GIS(地理情報システム)に取り込むことで、効率的な漁場景観の把握調査が可能となりました。

波及効果

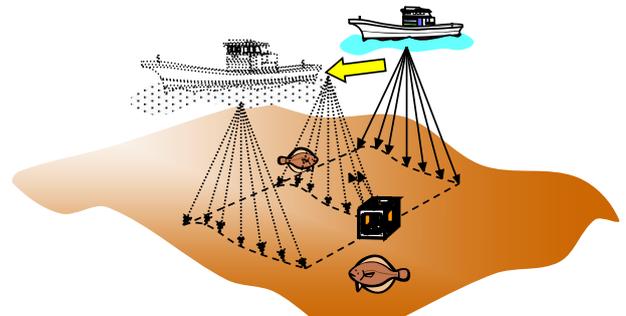
本手法は、全国各地での藻場形成状況把握調査や食植生物による藻場食害状況調査に用いられています。また、併せて対象海域での生物量を把握し、統計的な解析をすることで、生息生物にとって良好な環境を造成する資料となることが期待されています。



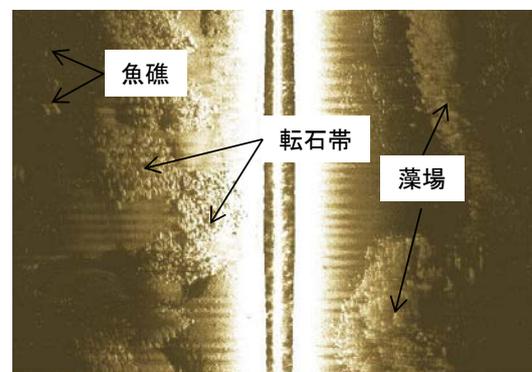
従来の魚探は超音波を下方向にのみ発射



得られるデータは水中を横から見たイメージ



サイドスキャンソナーは超音波を幅広く発射



得られるデータは海底面を上から見たイメージ

(生物環境グループ: 森口朗彦・梶原瑠美子・桑原久実)