

新規造成漁場における底生動植物の遷移過程

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-06-04 キーワード: 作成者: 鬼塚, 年弘, 堀井, 豊充, 黒木, 洋明 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006640

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.





新規造成漁場における底生動物植物の遷移過程



【研究課題名】

相模湾浅海岩礁域の新規造成漁場における
ギャップダイナミクスの研究

【実施年度】平成20～21年度

浅海増殖部 資源増殖研究室

鬼塚 年弘*・堀井 豊充*・黒木 洋明

(*現在の所属：北海道区水産研究所 海区水産業研究部)

背景と目的

日本沿岸の岩礁域には、産業上重要なアワビ、サザエ等の底生動物が数多く生息しています。しかし、近年温暖化による海水温の上昇や“磯焼け”と呼ばれる藻場の消失が全国各地で起きており、底生生物への影響が心配されています。このような環境変化が生態系に及ぼす影響を評価し、有用生物資源の持続的な利用を図るためには、生物の遷移過程についての情報が不可欠です。本研究では、相模湾に新たに造成されたアワビ漁場において、藻場が形成され、極相に至るまでの底生動物植物の遷移過程を調べました。

(遷移:裸地に草が生え、木が育ちやがて森林になるように、一定の場所の生物群集が時間軸に沿ってつぎつぎと別の群集に代わり比較的安定な極相へ向かって変化していくこと)

方法と結果

神奈川県横須賀市長井の3ヶ所（造成漁場と周辺2ヶ所の岩礁帯）において定期的に動植物を採集し、種数、種組成、現存量の変化を調べました。漁場の完成から1ヶ月後には大型海藻類の幼体が高密度で海底面に着生し、その後順調に生長しました（図1）。5～6ヶ月後には、アワビ類の幼生の着底・変態を誘発する紅藻類の無節サンゴモも確認されました（図1）。漁場の完成直後は、肉食性巻貝類と有機堆積物を餌とするデトリタス食動物が優占し（図2）、生物の多様度は低い状態が続きました。しかし、6ヶ月後には二枚貝類、ホヤ等の濾過食動物、8ヶ月後にはウニ等の植食動物の定着が認められ、徐々に多様度が増加しました。その後は植食動物の割合が徐々に増加し、サザエ、アワビ類の稚貝の発生も

確認されました。17ヶ月後には、動物の種数、多様度が他の2ヶ所の藻場と類似していたため、造成漁場の動植物は極相に達したと考えられました。これらの結果から、漁場造成等により新しく作られた海底面がアワビ、サザエ等の着底場、成育場として機能し始めるのは、完成から約8ヶ月後であると推測されます。

波及効果

生物の遷移過程についての情報は、現在の岩礁生態系の特性を示しており、将来的には気候変動が沿岸生態系や生物多様性に及ぼす影響を推し量るための指標となることが期待されます。

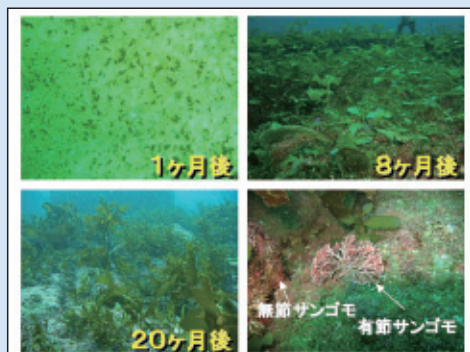


図1 造成漁場内における海藻の様子

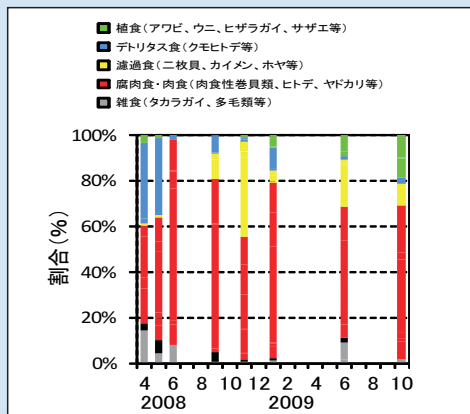


図2 造成漁場における生物群の組成の変化