

アワビ類の資源回復のために -人工投石漁場と天然漁場での長期生物相調査

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-06-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 早川, 淳, 黒木, 洋明 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006896

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



アワビ類の資源回復のために —人工投石漁場と天然漁場での長期生物相調査—

(日本学術振興会特別研究員：早川淳、資源生産部：黒木洋明)

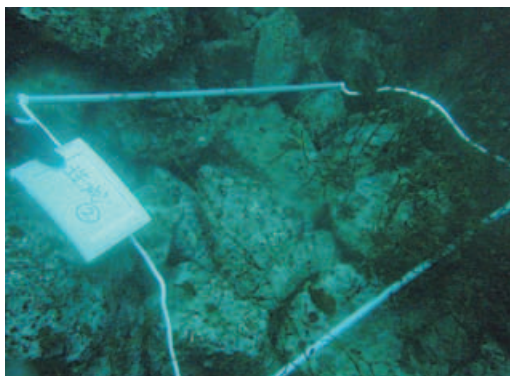


写真. アワビ類の増殖を目指した投石による人工造成漁場

沿岸漁業においてアワビ類は重要な漁獲対象種ですが、最近資源の減少が著しく、その原因究明が強く求められています。アワビ類の増殖は一般的に、種苗生産・放流による“種作り”と人工投石等による生育“場作り”の両輪で進められています。これまでに、天然アワビ資源が減少した海域でもアワビ類は産卵しており、幼生も相当数いることが確認されていますので、その海域の生物相(生物の種類や量)などの環境が、稚貝の生き残りに大きく関係していると考えられています。しかし、稚貝の生き残りに大きく関係する食害種や競合種を含めた生物相を長期的にモニタリングした研究はほとんどありません。そこで、横須賀地先に新しく造成された人工投石漁場と近隣の天然漁場の生物相を継続的に比較調査し、アワビ類の生残に関わる要因について検討しました。

この人工漁場は、2008年3月に天然漁場に隣接する深さ10mの海底およそ3000㎡に、石材と石詰礁を投入して造成されました(写真)。調査では、人工漁場と天然漁場において、1m×1mの方形枠3枠を海底に置き、アワビ類の増減を調べるとともに、枠内の底生動物や海藻類を採集しました。そして、出現する生物種と生息密度を調べ、調査時期や漁場間での比較を行いました。

人工投石漁場を造成してすぐの頃は、人工投石漁場内と天然漁場の生物相の類似度は低く、生物相は大きく異なっていました(図1)。また、アワビ類稚貝の生息もほとんど認められませんでした。その後、人工投石漁場内では、時間の経過とともに出現する生物種が増加し、造成1年後には天然漁場とほぼ同じ生物環境となりましたが(図1)、アワビ類の稚貝は依然として見られませんでした。ところが、造成2年目には、人工漁場と天然漁場の生物相との類似度が再び低下しは

じめ(図1)、異なる生物環境に変化したと考えられましたが、人工投石漁場内では、アワビ類の稚貝が初めて確認できるようになりました。

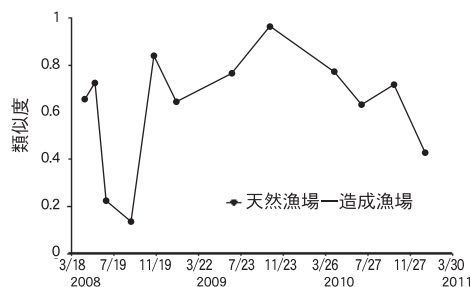


図1. 人工投石漁場と天然漁場の類似度の経時変化

人工投石漁場に出現するアワビ類以外の貝類をみると、人工漁場造成の直後からレイシガイなどの肉食性の巻貝類の密度の変化はありませんでしたが、時間が経つにつれ、サザエやウズイチモンジなど、アワビ類と同様に海藻類を食べる植食性の巻貝類の生息密度が増加してきました(図2)。加えて、天然漁場と同様に、アワビ類の餌となるカジメを中心とする大型の海藻類の群落も周年存在するようになりました。

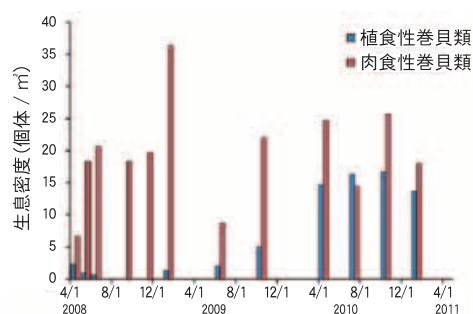


図2. 人工漁場内での肉食性巻貝類と植食性巻貝類の生息密度の経時変化

以上の結果から、人工投石漁場の生物相は、海藻類の繁茂に伴ってアワビ類も含めた植食性の動物にとって良い餌環境へと変化したと考えられます。アワビの資源回復を図る上で、餌となる大型海藻が繁茂できる環境を造成することは有効な方法の一つであることが示唆されました。今後は、生物相のモニタリングを継続するとともに、同じ場所に棲む他の生物との直接・間接の種間関係を明らかにしていくことで、アワビ類の稚貝が生き残るための条件をより深く解明していく予定です。また、親貝の生息場と幼生の着底場所との最適な位置関係を明らかにする研究も行い、より効果が早く現れる人工漁場造成手法の開発へ結び付けていくことが必要でしょう。