

研 究 分 野	3 生産性・市場性の高い産地形成に関する技術開発	部 名	増養殖部
研 究 課 題 名	(2) アワビ・ウニ等の増殖に関する研究 ③ 種苗生産の安定・低コスト化技術の開発・普及		
予 算 区 分	国庫委託（先端技術展開事業費）		
試験研究実施年度・研究期間	平成23年度～令和2年度		
担 当	(主) 高梨脩 (副) 佐々木 司・北川 真衣		
協 力 ・ 分 担 関 係	国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所、東京大学大気海洋研究所、一般社団法人岩手県栽培漁業協会		

<目的>

岩手県沿岸はアワビの好漁場であり、アワビの漁獲量（平成22年度）は都道府県別で最も多い283トン、全国漁獲量1,461トンのおよそ2割を占めていた。岩手県では、この漁獲量を維持、増大するため、年間800万個の種苗放流と漁獲規制などの資源管理を実施してきたが、東日本大震災の大津波によりアワビ資源は大きな被害を受けた。平成22年生まれ（震災時の年齢は0歳）の天然稚貝が全県的に壊滅的な被害を受け、さらには、県内のアワビ種苗生産施設が全壊し、平成23年から26年にかけて種苗放流の休止または縮小を余儀なくされたことから、アワビ資源の減少、低迷を招いている。

このような状況から、アワビ種苗生産・放流の再開によるアワビ資源の増加が強く求められており、その一方で放流を行う各沿海漁協では復旧・復興のための経済的な負担が膨らんでいることから、震災前の種苗生産体制への単なる復旧ではなく、最先端の技術を活用し、従来以上に効率的な体制を構築することが急務である。

本研究では、アワビ初期稚貝の好適餌料である針型珪藻を用いた飼育技術の導入により、従前より飛躍的に生産効率の高い種苗生産技術の開発を行う。

<試験研究方法>

アワビ初期稚貝の生残と成長向上効果が認められる針型珪藻の培養と給餌等の技術を事業規模の種苗生産に導入するため、県内のアワビ種苗生産施設（(一社)岩手県栽培漁業協会（以下「栽培協会」とする）、田老町漁協、重茂漁協、広田湾漁協）を対象に、針型珪藻の元種を供給し、元種培養から大量培養に関する技術を指導した。技術指導は、アワビ種苗生産施設ごとに個別に行い、各アワビ種苗生産施設の使用器具・器材に応じた作業手順書を作成・提示した。

<結果の概要・要約>

針型珪藻の元種は、県内のアワビ種苗生産施設4機関へ延べ15回、供給した。各アワビ種苗生産施設や当所にて、培養技術に関する説明や実技指導を延べ12回実施した。その結果、2施設において針型珪藻の元種の適切な管理と効率的な培養技術が導入された。培養技術が導入された栽培協会では、培養技術導入前と比較して初期稚貝の生残率が約2倍に上昇した（表1、図1）。

表1 栽培協会における針型珪藻培養・給餌状況

実施年度	培養状況	給餌状況
H26	-	給餌なし (従来法：餌料は自然繁茂の微細藻類のみ)
H27	大量培養のみ実施	各水槽へ給餌 (給餌の時・量は制約)
H31	元種、拡大、大量培養を実施	各水槽へ給餌 (適時・適量の給餌が可能)

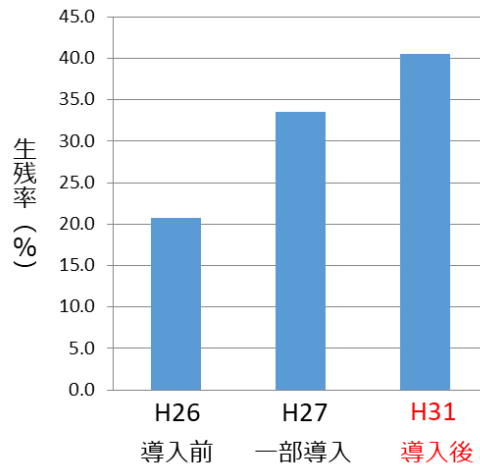


図1 栽培協会における針型珪藻培養技術導入前後の初期稚貝生残率

栽培協会において、初期稚貝の生残率が向上したことにより、産卵誘発や幼生飼育等の種苗生産に係る工程を5回から3回に削減し、初回を1カ月遅らせることが可能となった。このように工程を変更した場合、同協会のアワビ種苗出荷計画額の10%に相当する経費の削減が可能と試算された。

<今後の問題点>

針型珪藻については、元種の保管、培養技術を県内のすべての種苗生産施設に移転し、安定的に使用する体制の構築が必要である。

<次年度の具体的計画>

針型珪藻について、県内種苗生産施設へ培養開始時に元種を配布及び不足時に供給し、生産現場での活用を支援する。県内種苗生産施設に対して、針型珪藻の元種管理から大量培養に係る技術指導を行い、技術移転未実施施設において技術移転を行う。

<結果の発表・活用状況等>

なし