

放流種苗による再生産および天然集団への遺伝的影響に関する評価～アワビ人工種苗の再生産寄与率の推定～

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産総合研究センター
	公開日: 2024-07-17
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者:
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010203

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



放流種苗による再生産および天然集団への遺伝的影響に関する評価 ～アワビ人工種苗の再生産寄与率の推定～

養殖研究所 生産技術部 育種研究グループ
北海道立中央水産試験場 資源増殖部

研究の背景・目的

アワビ類では減少資源の回復のため大量の人工種苗が放流されており、その影響などが懸念されています。一方、一代再捕だけでなく再生産効果も期待されていることから人工種苗の天然漁場への再生産加入の解明が要望されていますが、人工種苗放流による遺伝的影響の解明は殆どなされていません。本課題では、比較的閉鎖された北海道忍路湾で、放流年から再生産加入が可能な大量の大型人工種苗を放流後、発生稚貝を採集し、遺伝マーカーを使い、集団及び個体レベルで人工種苗の再生産への影響を評価します。

研究成果

忍路湾と近隣の奥尻の天然貝集団、2003～2005年に放流した放流貝と天然発生当才貝について、10MSマーカー座を用い集団レベルで遺伝的違いを調べました。遺伝的違いを表す F_{ST} 値は天然発生当才貝と放流

貝の間で有意な差があり、遺伝距離(D_A)から求めた樹系図でも、天然発生当才貝は忍路や奥尻の天然貝グループに属し、放流貝とは明らかに異なっていました(図1)。

2005年の忍路湾全体の放流貝の割合は50%でしたが、発生貝は21%が放流貝の子と推定されました(図2, 3)。他の年でも同様に放流貝の子の割合は低く、放流貝の再生産への寄与率は、天然貝に比べてかなり低いと推察されました。

波及効果

実験漁場において放流された人工種苗の再生産寄与率が低いと推定されたことは、継続的な人工種苗放流によって天然漁場の再生産能力の低下など種々の影響の可能性が懸念され、アワビの栽培漁業の方向性を議論する上で重要な情報となります。

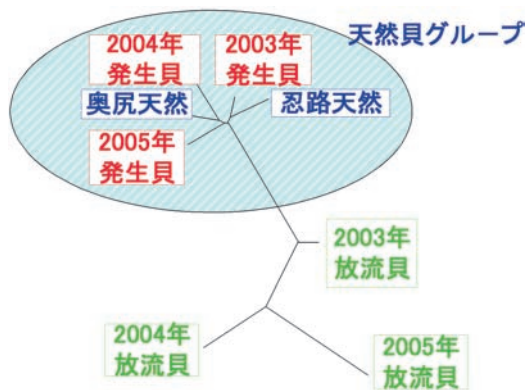


図1 発生貝は天然貝のグループに属した

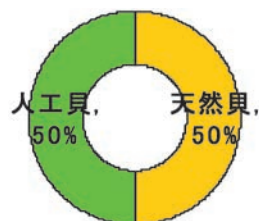


図2 忍路湾の分布割合

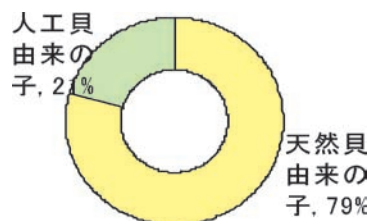


図3 発生貝の由来割合