

平成12年度 資源増大技術開発事業

トコブシの放流基礎技術開発 (抄録)

吉見 圭一郎・團 昭紀

本事業では、トコブシの栽培漁業化を検討するため、コストを意識した種苗生産や放流技術に関する諸提案をおこなう。今年度は当該事業の方向性を検討するとともに、本種の費用対効果を検討するための予備試験・調査を実施した。詳細については、『平成12年度 資源増大技術開発事業報告書』を参照されたい。

1 既往知見の取りまとめ

昭和52～平成11年までに発行された『徳島県水産試験場事業報告書』を取りまとめ、トコブシに関する既往知見を整理した。人工種苗の大量生産は、先行して開発されたクロアワビ生産技術の転用が可能であった一方、適切な放流サイズ・時期・場所・歩留まりに関する結論は得られておらず、本種の栽培漁業化のあい路となっている。放流されたトコブシは移動範囲が狭く、その成長も餌料環境や個体差によるところが大きいと考えられている。

2 人工種苗の飼育試験

個体識別したトコブシ人工種苗200個体を水槽に搬入、塩蔵ワカメやアラメを飽食量与えて飼育している。1回/月程度、殻長と体重を測定し、生殖腺の発達を目視観察し、一定量のデータの蓄積後に解析をおこなう。これまでの飼育試験の結果から、人工種苗の性比が♀：♂=1：1、個体発生後1年以内に成熟する可能性が示唆される。殻長の発達は満1歳で25～30 mm、満2歳で50～55 mmと考えられた。産卵が長期に渡り、成長差が大きいことから、漁獲物の組成から天然貝の年級群を分離することは困難と思われた。

3 人工種苗の放流追跡調査

異なるサイズの人工種苗を放流し、コストに見合う放流サイズを検討するための予備試験をおこなっている。天然稚貝が多く棲息する場所を参考に、隣接する試験区を設定して、ウニ類や貝類などの大型生物を除去した後、トコブシ人工種苗(A群：殻長8 mm・100個体、B群：殻長14 mm・100個体)を放流した。約2カ月後に回収調査をおこなった。陸上水槽でもこれらの2つの発生群を配合餌料を与えて飼育し、放流群との成長の比較を試みた。放流から2カ月後、A群は殻長14 mm・24個体を、B群は殻長21 mm・28個体を回収できた。陸上施設で飼育した小型群の殻長は12 mm、大型群の殻長は25 mmであった。短期間ではあるが、この間の回収率にA・B両群にはほとんど差は

認められなかった。

4 棲息環境調査

天然個体群の成長にともなう深淺移動、水深別の出現割合などを観察し、トコブシ人工種苗の適切な放流場所を検討する。SCUBAによる棲息環境の観察と場所別の枠取り調査をおこない、トコブシの生息状況を確認するとともに、植生・付着基質の観点から、天然個体群の棲息状況の定量的な把握を試みる。トコブシは他のアワビ類-クロアワビ、メガイアワビよりもごく浅海域を棲息場所とし、人頭大の転石に多く付着することが観察できた。そのような場所では、必ずしも大型褐藻やその寄り藻が集積することはなく、付着珪藻類や無節石灰藻の繁茂がよく見られた。

5 水揚げ調査

放流個数を把握している場所で、水揚げ調査をおこなう。人工種苗と天然貝の出現比率から、回収率を計算し、費用対効果を見積もる。解禁1カ月以内に人工種苗が集中的に再捕され、混獲率が著しく高いことから、データ解析の際には、期間による段階抽出が必要である。また、人工種苗は特定の場所に多く放流され、漁業者によって混獲率が著しく異なることがわかった。したがって、抜き取った一部の漁獲物にから、人工種苗の回収数を割り出す方法は、データの信頼性が低いと考えられた。