

# 平成14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・廣澤 晃・山本 浩二\*

本事業では、トコブシ *Haliotis diversicolor aquatilis* 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。詳細は、『平成14年度資源増大技術開発事業報告書』を参照されたい。

トコブシ人工種苗の飼育試験 1999年に採苗したトコブシ人工種苗の室内飼育をおこなっている。殻長と体重のアロメトリー式および成長式には、雌雄の間に有意差は認められなかった。高密度下での飼育条件に加えて、飼育開始時の殻長が小型であったため、天然貝よりも成長が抑制された可能性が高いと考えられた。殻長25~35 mmで雌雄の判別が可能なトコブシが87%に達し、個体発生から1年前後で本格的な産卵に寄与する可能性が示唆された。産卵期は長期間にわたり、そのピークは9~11月であった。雌雄の性比に偏りは認められず、1:1であった。

トコブシ人工種苗の放流追跡調査 小型種苗の大量放流によって費用対効果を高めるという考えのもと、一定期間経過後に放流貝の成長および回収数を調査する。モデル地区は漁業調整が困難であるため、数カ年に渡って試験区を維持できない。そこで、各試験に3カ月程度の期間を設定し、得られた結果から類推する方法をとった。

天然海域における成長速度を見積もる試験では、牟岐町水産資源栽培センターが毎年7月初旬に放流するトコブシ人工種苗(殻長25~30 mm)は、12カ月後までに殻長50~55 mmに達するという結果を得た。回収された人工種苗の殻長組成から、放流後1年以内の貝が80%、放流後2年以内の貝が20%を占め、トコブシ人工種苗は放流後2年以内にほぼ取り尽くされる傾向が見出された。

放流後の再捕数を明らかにするための試験では、アワビ増殖場の近辺に設定した試験区にトコブシ人工種苗100個体ずつを放流し、3カ月後に再捕調査をおこなった。試験区は漂砂でほぼ埋没していたものの、目印から半径1.5 m以内の範囲内で放流貝50個体を再捕できた。トコブシ人工種苗は放流後の移動範囲が狭く、生残数あるいは再捕率が高いと考えられた。

トコブシの棲息環境調査 殻長サイズに応じた人工種苗の放流場所を選定するため、トコブシが優占種となる条件の抽出を試みている。SCUBAを用いて天然貝の分布を観察したところ、トコブシは3 m以浅のごく浅海域に多く棲息し、人頭大の丸みを帯びた転石に多く付着していた。と

くに漂砂が影響する転石帯においては、トコブシと棲息環境を競合するウニ類の個体数が少なく、大型動物ではトコブシのバイオマスが最大になった。このような場所では棘や管足を用いて定位・移動するウニ類の棲息が困難であり、トコブシが広く空間を利用しやすいと考えられる。また、大型褐藻や寄り藻の集積は少ないものの、基質の表面には珪藻や無節石灰藻がよく繁茂していた。漂砂によって基質表面を被う浮泥等が削り落とされ、付着力の強い珪藻類 *Cocconeis* sp. や緑藻 *Ulveella lens* が連続的に更新されて優占しやすい点も、多量のトコブシの浮遊幼生を誘因する一因と考えられる。これらの条件に加えて放流作業が容易であることから、浅海の転石帯が人工種苗の放流適地であると判断した。

次に人頭大の転石が配置されている凸地・凹地・平地の3カ所で、海藻の被度、転石の配置と漂砂の影響、トコブシとウニ類の棲息密度を調査した。その結果、とくに凹地には寄り藻が滞留しやすく、トコブシの棲息密度がもっとも高いことがわかった。ただし、凹地であっても漂砂が影響しにくい、あるいは砂面に石がめり込んで安定した場所ではウニ類が優先し、トコブシは少なかった。

トコブシの水揚げ状況調査 人工種苗の有効な利用方法を検討するため、漁業者の操業実態を聞き取り、漁獲物のデータ解析をおこなう。解禁後、短期間のうちにトコブシ人工種苗が集中的に再捕され、混獲率は著しく高い傾向が見出された。しかし各人によって混獲率は大きく異なり、漁期の終盤に放流貝を多く再捕する者も見られた。たとえば、平成13年3月16日の解禁初日に島嶼部の好漁場で水揚げされたトコブシの一部からは、人工種苗96個体・天然貝389個体(混獲率20%程度)が見出された。平成14年3月18日の解禁初日に島嶼部の好漁場で水揚げされたトコブシの一部からは、人工種苗109個体・天然貝310個体が見出され、その混獲率は26%程度であった。続いて3月22日に水揚げされたトコブシの一部からは、人工種苗144個体・天然貝108個体(混獲率43%程度)、人工種苗21個体・天然貝136個体(混獲率13%程度)、人工種苗38個体・天然貝403個体(混獲率9%程度)であった。その後、6月30日に禁漁になるまでに、放流貝の混獲率は10%程度で推移した。再捕された人工種苗の大部分は、前年あるいは前々年の7月上旬に放流された個体群と考えられた。

\* 徳島県農林水産部水産課