

地域重要資源増殖促進事業（対象種：ハマグリ）

水野 知 巳・水野 裕 輔・辻ヶ堂 諦・田 中 辰 巳

目 的

かつて、年間5,000トンもの日本一の漁獲量を誇った木曾三川のハマグリは、この20年間で漁獲が急減し、「絶滅危惧種」となった。ハマグリの子苗生産技術や量産技術は確立されたが、生息地の干潟が消失してしまったこと、採卵用母貝が入手困難であること、さらに人工種苗が放流用としては小さすぎるなどから、資源の回復には至っていない。このため、母貝の養成技術、成熟促進などによる採卵技術開発を行うとともに、赤須賀漁協により中間育成された稚貝を人工干潟に放流し、放流効果の検証を行う。

方 法

1. 人工干潟での中間育成と標識放流

赤須賀漁協の子苗生産施設で中間育成した2～5mmサイズの稚貝の一部（約35万個）を、12年5～10月にかけて、無標識で干潟中央部に放流し、坪がりによる再捕調査を行うとともに、2mmサイズと5mmサイズの稚貝を人工干潟上のステンレス製蓄養籠に収容し（縦1m×横1m×高さ50cm）、生残と成長を調べた。また、人工干潟上に設置したステンレス籠で11年6～11月にかけて中間育成した15～20mmサイズの稚貝の一部（約7,000個）を、11年12月にエナメル塗料で標識後、長島沖人工干潟の中心部に標識放流し、小型貝桁網漁具を用いた再捕調査を実施した。さらに、人工干潟の休漁と、標識貝を漁獲した場合の報告を、漁業者に要請した。

2. 生息分布調査

1) 稚貝（木曾三川全域・長島沖人工干潟）

平成12年5月と11月に、木曾三川36測点において、スミス・マッキンタイヤー型採泥器を用いて、各測点2回の採泥を行った後、採集物は目合い1mmのふるいにかけて、ハマグリ稚貝の採捕を試みた。

2) 稚貝～成貝（木曾三川河口域）

平成12年8月、12月、3月に、間口150cmのシジミ用貝桁網（曳航距離約100m）を木曾三川全域に設定した14～16測点で曳き、稚貝～成貝を漁獲した。

3. 早期採卵試験

水温25℃、*Chaetoceros gracilis* の過剰投餌下（ $8 \times 10^4 \sim 16 \times 10^4 \text{ cell/ml}$ ）で60個体の親貝を飼育して性成熟を促進し、1週間毎に熟度を観察した。飼育約20～45日経過後に、乾出刺激（2時間）、セロトニン接種（0.25mM, 5ml）、温度刺激（水温差10℃の昇温刺激の繰り返し）を併用し、採卵した。

ふ化後、D型幼生に移行した段階で、赤須賀漁協のハマグリ種苗生産施設に輸送し、その後の中間育成を委託した。飼育条件は水温22℃～26℃、塩分濃度25、換水率：浮遊幼生1～2回/日、着定後0.15～1回/日。給餌は主に *Chaetoceros gracilis* を20,000～40,000cell/ml程度になるように調整し、1日2回給餌した。繊毛虫などの増殖を防ぐため、週1～2回の頻度で稚貝と底砂を海水で洗浄した。

結 果

1. 人工干潟での中間育成と標識放流

人工干潟上に地撒き放流した稚貝は速やかに拡散し、1週間後以降、放流地点付近の坪がりではほとんど再捕されなくなった。蓄養籠内では、10ヶ月間で、2mm稚貝が21.8mm（生残3.0%）、5mm稚貝が25.4mm（生残11.8%）に成長した。干潟上の漁具曳き調査では、9月以降15～20mmの稚貝が、干潟西側で再捕された。

一方、11年11月に人工干潟上に地撒き放流した中間育成貝（20mm）は、12年3月までは放流地点の周辺のみ漁具曳き試験で再捕されたが、5月時には主に人工干潟の南西側寄りに拡散し、7月時にはさらに西よりの長良川の滯筋でも再捕された。また、標識貝は7～9月にかけて、長良川と干潟南側の滯筋で漁業者により漁獲された。これらのことから、放流貝は干潟南西側の滯筋に拡散していくと考えられた。また、同時に干潟に設置したステンレス籠内での生残をみると、1年間で80%生残しており、20mm以上のサイズでは、放流後ほとんど減耗しないと考えられた。

2. 生息分布調査

1) 稚貝（木曾三川河口域：スミスマッキンタイヤー採泥器・長島沖人工干潟：つばがり）

5 mm未満の稚貝は、11月時に実施した調査で長良川の人工干潟西側の浅場と木曾川導流堤防(河口から3 km沖)で2個体ずつ確認された。揖斐長良川の人工干潟南側で(河口から3 km沖)15mm前後の前年産稚貝が高密度で確認された。

2) 稚貝～成貝(木曾三川河口域：貝桁網)

前年までの調査では、揖斐長良川河口よりも木曾川河口の方がハマグリ(ハマグリの棲息量が多かったが、12年8月には揖斐長良川、木曾川ともに12トン、12月と3月には揖斐川22～25トン、木曾川7トンと逆転した。

3. 早期採卵試験

4月13日には 20×10^4 粒採卵したが、着底期までにほとんどがへい死した。5月30日には 700×10^4 粒を採卵し、D型幼生 70×10^4 、着底稚貝 20×10^4 個体を得た。6月19日には、当场産親貝及び、当场と同様の条件で赤須賀漁協で飼育した親貝計160個体を用いて、 2650×10^4 粒を採卵し、D型幼生 1680×10^4 、着底稚貝 225×10^4 個体を得た。この結果、従来行われてきた7月下旬～8月中旬の採卵を2ヶ月程度早めることができた。