

# スギ・トコブシ養殖推進事業（スギ）

中村博幸・佐多忠夫・吉里文夫・鉢嶺朗\*

## 1. 目的

沖縄県水産試験場と栽培漁業センターでは、スギ養殖推進のため健康で安価な県内産スギ種苗の生産に取り組んでいる。この事業での水産試験場の役割は、スギ親魚を確保してイリドウイルスの検査を行い、ウイルスが検出されなかった健康な親魚を栽培漁業センターへ輸送することである。輸送されたスギは栽培漁業センターで親魚用として養成され、早期産卵技術開発試験や種苗生産試験に用いられる。本報告では、水産試験場で行った親魚確保とイリドウイルス検査、および受精卵輸送について報告する。

## 2. 材料および方法

### (1) 親魚確保とイリドウイルス検査

沖縄県内の養殖場で養殖されているスギや、定置網で漁獲された天然魚と思われるスギを購入した。購入したスギは、試験場の水槽に収容する直前にハダ虫除去のため淡水浴を行い、全長・体重を測定し、個体識別のためのPITタグを打ち込んだ。その際に性別判断のためカニューレーションを行い、得られた生殖腺組織はPCR法によるイリドウイルス検査に用いた<sup>1)</sup>。イリドウイルスが検出されなかった個体の中から状態が良い個体を選抜し、栽培漁業センターへ輸送した。また、購入した親魚のうち一部は生殖腺成熟調査に用いた。

### (2) 受精卵輸送

回収した受精卵をヨード剤を用いて洗卵（20ppm・3分間の2回）し、酸素を充填したビニール袋に海水とともに収容した（1ビニール袋あたりに海水12ℓと受精卵約6万粒）。その後ビニール袋を発砲スチロールに梱包し、糸満市にある水産試験場から本部町にある栽培漁業センターまで輸送を行った。

## 3. 結果および考察

### (1) 親魚確保およびイリドウイルス検査

今年度に確保したスギの数は79尾で、そのうち2尾は石垣島近海と読谷地先の定置網で漁獲された魚である。水産試験場での淡水浴やカニューレーション後に11尾が斃死した。これまでの経験からスギは淡水浴に弱く、処理時間を1～2分以内にする必要がある。また、ポンプ故障による注水停止や白点病等の疾病のため23尾が斃死した。さらに、成熟調査のために7尾を処理し、生殖腺の発達状態を検査した（表1）。4月に体重5.5～6.3kgの2歳魚雌3尾と、体重7.3kgの2歳魚雄1尾の成熟状況を調査した。その結果、卵巣重量は44.8～48.4gで、組織切片観察では第一次卵黄球期の卵母細胞も観察できたが、ほとんどが周辺仁期や卵黄胞期であった。精巣重量は16.0gで未発達であった。5月には、体重4.8kgの1歳魚雌1尾と体重4.4kgの1歳魚雄の成熟状態を調査した。その結果卵巣重量は24.7gと未発達であったが、精巣重量は54.2gと4月の状態より増加し、精子がにじみ出る状態であった。

PCR法によるイリドウイルス検査の結果、2尾からウイルスが検出され殺処分とした。ウイルスが検出された個体は、養殖されていたスギと読谷地先で漁獲された天然と思われるスギであった。イリドウイルスが検出されず健康状態の良好な個体を選別し、雌5尾、雄1尾、性別不明3尾の計9尾を栽培漁業センターへ輸送した（表2）。

表1. 成熟調査結果

調査日	全長(cm)	体重(kg)	性別	G.W(g)
H13・4	855	5.5	♀	44.8
H13・4	830	6.0	♀	46.0
H13・4	825	6.3	♀	48.4
H13・4	945	7.3	♂	16.0
H13・5	870	4.8	♀	24.7
H13・5	785	4.4	♂	54.2

\*H13・4に調査した魚は全て2歳魚、H13・5に調査した魚は全て1歳魚である。

\*：非常勤職員

表 2. 栽培漁業センターへ輸送したスギ親魚

性 別	全長(cm)	体重(g)
♀	1,100	12.1
♀	1,100	13.5
♀	1,050	12.3
♀	1,040	10.8
♀	1,030	9.1
♂	930	8.5
?	970	8.8
?	1,000	8.9
?	965	9.6

(2) 受精卵輸送

今回の試験では、約696千粒の受精卵を12箱の発砲スチロールに分けて輸送した。梱包作業を行っている時点の受精卵は産卵から約16時間経過しており、既に胚体が形成されている状態であった。水産試験場から栽培漁業センターまでの輸送時間は約2時間を要したが、種苗生産池に収容する時点で沈下卵が少々観察される程度で特に問題はなかった。輸送を行った2001年9月1日の水温は30.6℃と高かったが、受精卵の収容密度を薄くしたことが良い結果をもたらしたと思われる。スギ受精卵の輸送はこれまで経験が無く、来年度以降もデータを残す必要がある。