

# メガイアワビ，トコブシの放流技術に関する試験

## (貝の海育成事業)

中西達也・竹内 章

栽培漁業は受益者負担が原則であり，アワビ類の場合は主に採貝漁業者がその対象となる。種苗放流事業を実施する際には，種苗放流から採捕に至るまでの経費を算定し，放流効果を予測することが必要となる。その予測には，生態学的な知見のほかに，放流貝の成長や生残等に関する知見が必要である。

メガイアワビ，トコブシ人工種苗の有効利用，漁業者による自主的な種苗放流事業の促進を目的とし，放流から漁獲サイズに達するまでの成長や生残に係る放流適地の選定などを中心とした放流技術の開発に取り組み，メガイアワビ，トコブシの費用対効果を意識した栽培漁業のあり方を検討する。

本事業は平成16年度から18年度までの3カ年間の事業である。

### 材料と方法

#### 1. 平成16年度メガイアワビ人工種苗放流

平成17年3月1日に，牟岐町水産資源栽培センターから出荷されたメガイアワビ種苗（平均殻長35.4mm，平均魚体重5.54グラム）を放流に供した（表1）。なお，放流場所及び個数については，県水産課と協議して決定した。各漁業協同組合が禁漁区と定めた区域内に放流した。

表1 平成16年度メガイアワビ稚貝配布

日 時	地 先	放流個数	平均殻長(mm)	備 考
H17.3.1	阿 部	4,035	35.4	
"	志和岐	1,082	"	
"	浅 川	3,589	"	H17. 7. 5追跡調査
"	阿 部	3,000	"	標識後放流

#### 2. 浅川におけるメガイアワビ放流種苗の追跡調査

放流から126日後の平成17年7月5日，浅川地先の北側新防潮堤の沖側の禁漁区において再捕調査を行った。1m×1mのカデラートをを用い，潜水調査で，20カ所を無作為に探した。放流種苗の判定はグリーンマークを用いた。再捕されたメガイアワビは殻長を測定した。

#### 3. 金属タグ標識したメガイアワビの放流および追跡調査

金属タグ標識（刻印：TO151）を平成17年5月10日と11日に両日におこなった後，中間育成を経た標識メガイアワビ種苗787個を，平成17年12月7日，阿部 鹿ノ首岬の西に

位置する昭和63年に整備されたアワビ類増殖場に放流した（図1）。放流後の追跡調査は，放流47日後の平成18年1月23日，放流地点において，潜水で80分間，潜水作業員2名での再捕を試みた。潜水作業中に発見した標識メガイアワビ種苗はその場で速やかに殻長を測定し，すぐ再放流した。

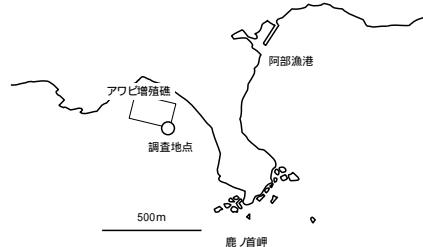


図1 放流場所

#### 4. 平成16年度放流トコブシ人工種苗放流

漁業者にトコブシの種苗放流効果を認識してもらうことを目的として人工種苗放流を行った。（表2）平成16年7月3日に，牟岐町水産資源栽培センターから出荷されたトコブシ種苗（平均殻長21.4mm，平均魚体重1.79グラム）を配布し，同日放流に供した。なお，放流場所及び個数については，県水産課と協議して決定した。各漁業協同組合が禁漁区と定めた区域内に放流した。

表2 平成16年度トコブシ稚貝配布

日 時	地 先	放流個数	平均殻長(mm)	備 考
H16. 7. 3	志和岐	1,569	21.4	
"	浅 川	4,707	"	H17. 6.24追跡調査
"	六 喰	4,707	"	

#### 5. 平成16年度放流トコブシ種苗の追跡調査

平成17年6月24日，放流から328日後，志和岐地先の由岐町栽培センター前の禁漁区において追跡調査を行った。1m×1mのカデラートをを用い，潜水調査で，20カ所を無作為に探した。放流種苗の判定はグリーンマークを用いた。再捕されたトコブシは殻長を測定した。

#### 6. 平成17年度メガイアワビ人工種苗放流

牟岐町水産資源栽培センターから出荷されたメガイアワビ種苗を配布し，放流に供した（表3）。なお，放流場所及び個数については，県水産課と協議して決定した。各漁業協同組合が禁漁区と定めた区域内に放流した。なお，阿

部には平均殻長32.5mm, 平均魚体重4.05グラムの稚貝に金属タグ標識(刻印: TO0161)を平成18年2月23日に行った後, 中間育成を経て放流する予定である。

表3 平成17年度メガイアワビ稚貝配布

日 時	地 先	放流個数	平均殻長(mm)	備 考
H17.11.22	伊 島	3,000	32	
H17.12.7	志和岐	1,000	32.5	
"	伊座利	1,000	"	
"	日和佐	3,000	"	
H17.12.9	椿 泊	3,000	"	
"	福 村	3,000	"	
H17.12.16	穴 喰	3,000	34	
"	浅 川	3,000	"	
H17.12.7	阿 部	3,000	32.5	標識後放流

### 7. 平成17年度トコブシ人工種苗放流

漁業者にトコブシの種苗放流効果を認識してもらうことを目的として人工種苗放流を行った(表4)。平成16年7月3日に, 牟岐町水産資源栽培センターから出荷されたトコブシ種苗(平均殻長21.4mm, 平均魚体重1.79グラム)を配布し, 同日放流に供した。なお, 放流場所及び個数については, 県水産課と協議して決定した。各漁業協同組合が禁漁区と定めた区域内に放流した。

表4 平成17年度トコブシ稚貝配布

日 時	地 先	放流個数	平均殻長(mm)	備 考
H17.7.29	穴 喰	3,500	19.7	
"	浅 川	3,500	"	
"	阿 部	4,500	"	
"	伊座利	1,500	"	
"	椿 泊	5,300	"	
"	伊 島	4,500	"	

## 結果と考察

### 1. 浅川における平成16年度放流メガイアワビ種苗の追跡調査

再捕できたメガイアワビは3個であった。グリーンマークと殻長の測定結果を図2に示した。放流後約4ヶ月で, 成長は5~10mmであった。生貝の再捕が3個であったのに対し, 放流貝と考えられる殻(死貝)も6個発見された。何らかの捕食者が存在することが考えられた。禁漁区が広く, 効率の良い調査ができなかった。

### 2. 金属タグ標識したメガイアワビの追跡調査

再捕できた標識メガイアワビは62個であった。再捕した個体のタグ位置での殻長と再捕時の殻長の測定結果を表5に示した。放流後47日後であったが, 平均約2mmの良好と思われる成長が見られた。放流場所がアワビ類増殖場であり餌料が豊富なこと, 水温が成長に適していたことなどが

考えられた。また, 今回, 初めて金属タグ標識を採用した。金属タグ標識による個体へのストレスが心配された。今回放流に供した標識稚貝は, 標識装着時よりもかなり痩せた個体が多かった。これは, 飼育の際の清掃や給餌のため, 頻りに空気中へ晒したことによるストレスが主因ではないかと考えられる。また, 標識が完全に殻に巻かれている個体と標識が完全に巻かれていない個体では, 体重に有意差が見られた。この標識が不完全な状態が何らかのストレスを引き起こしているものと推察された。よって, 本標識を採用する場合には, 標識装着作業を入念にし, 適切な環境下で飼育することが重要と考えられた。

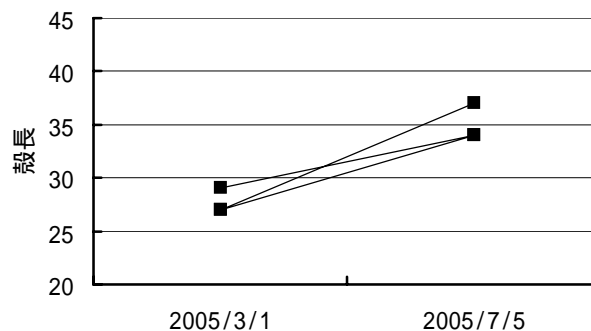


図2 浅川 放流メガイの生長

表5 再捕した標識メガイアワビの成長

タグの殻長 (mm)	放流時の殻長 (mm) (測定日: H17.12.6)	再捕時の殻長 (mm)
39 ± 4.7	(40 ± 4.8)	42 ± 5.1

n=62 (放流時の殻長はn=50)

### 3. 志和岐におけるトコブシ種苗の追跡調査

再捕できたトコブシは4個であった。グリーンマークと殻長の測定結果から放流種苗の成長を図3に示した。放流後約1年にもかかわらず成長量は1~7mmと, 牟岐等の海域での知見と比較して低かった。これは, 放流場所が磯焼け状態であり, 餌料の補給が乏しかったことなどよると考えられた。

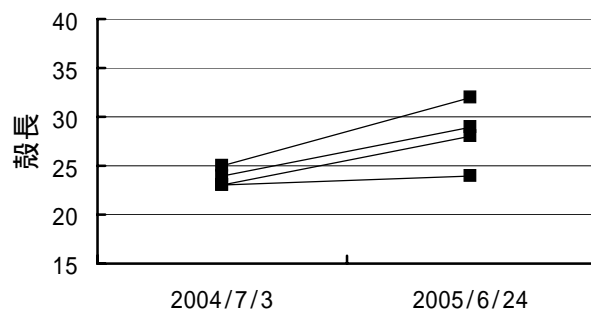


図3 志和岐 放流トコブシの生長