

# 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

竹内 章・湯浅明彦

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18年度トコブシ人工種苗放流

平成18年7月25～28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24mm）を配布し，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18年度トコブシ稚貝配布

日時	地先	放流個数(個)	平均殻長(mm)
7月25日	日和佐	3,500	24
7月25日	阿部	3,500	24
7月26日	伊島	3,500	24
7月28日	椿泊	3,500	24
7月28日	宍喰	3,500	24
7月28日	浅川	3,500	24

#### 2. 平成18年度メガイアワビ人工種苗放流

平成19年1月16～30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30mm）を放流に供した（表2）。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18年度メガイアワビ稚貝配布

日時	地先	放流個数(個)	平均殻長(mm)
1月16日	志和岐	1,000	30
1月16日	阿部	3,000	30
1月16日	伊座利	1,000	30
1月17日	日和佐	3,000	30
1月17日	椿泊	3,000	30
1月17日	福村	3,000	30
1月18日	浅川	3,000	30
1月18日	宍喰	3,000	30
1月30日	伊島	3,000	30

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  
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：TO 0161）を平成18年2月23日に行った後，中間育成を経て，平成18年4月26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，17年度放流種苗（刻印：TO 0151）及び18年度の放流種苗の採捕を12月20日に試み，殻長測定を行った。

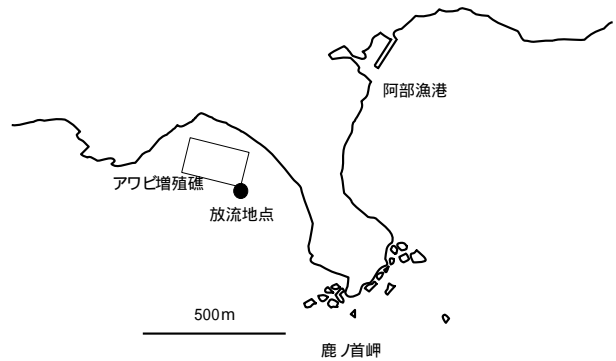


図.1 メガイアワビ標識放流地点

### 結果及び考察

#### 1. 標識放流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126個であった。再捕した個体の内，2005年12月放流群（TO 0151）は19個，2006年4月放流群（TO 0161）は107個であった。それぞれの放流殻長及び再捕殻長の平均値を表3に示した。冬季放流群（TO 0151）は放流殻長が39.4mmで再捕殻長は56.1mmであった。また，全ての個体に輪紋が認められ，その大きさは48.3mmであった。春季放流群（4月）は輪紋を形成した個体と未形成の個体があった。輪紋形成群は放流殻長が

40.2mm, 再捕殻長が55.4mmであった。輪紋未形成群は放流殻長がやや小さく37.4mmであった。また、再捕殻長も形成群に比べ小型で、45.4mmであった。輪紋形成群の輪紋径は冬季放流群とほぼ同じ48.6mmであった。

2006年春季放流群の輪紋形成個体と輪紋未形成個体の放流殻長と再捕殻長の関係を図2に示した。輪紋形成個体については $y=1.3405x+1.5485$  ( $r=0.6743$ )、輪紋未形成個体については $y=1.173x+1.5134$  ( $r=0.9683$ ) の関係式を得た。よって、輪紋形成個体の成長が未形成個体に比べ優れている可能性が示唆された。

最初の輪紋は産卵期直前あるいは産卵期にほぼ一致する10月から11月に形成される。第1輪は満2歳と考えられるが、第2輪以降について明らかにすることは今後の課題である。

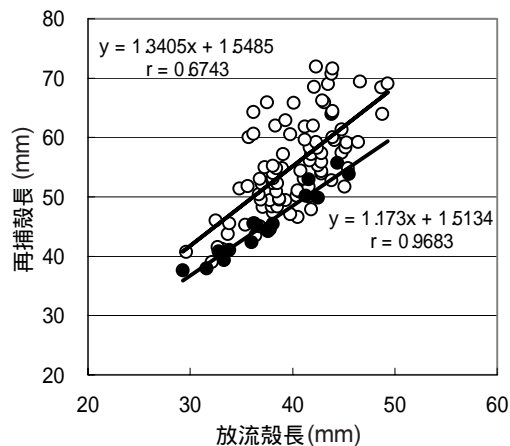


図2. 標識メガイの放流殻長と採捕殻長の関係

○：輪紋形成個体  
●：輪紋未形成個体

表.3 標識メガイの成長

標識 No.	採捕数	放流		輪紋	再捕
		12月	4月		
TO 0151	19	39.4(±4.4)		48.3(±6.5)	56.1(±9.6)
TO 0161(A)	91		40.2(±3.9)	48.6(±4.6)	55.4(±7.8)
TO 0161(B)	16		37.4(±4.7)		45.4(±5.7)

TO 0161(A)は輪紋形成群, TO 0161(B)は輪紋未形成群

## 2. メガイアワビの回収数

再捕された放流メガイや天然貝の年齢査定など放流効果や資源評価を正確に行なうには年齢決定法は極めて重要である。牟岐地先で3月に再捕された放流貝は、3歳が最も多く、5歳以上はまれな事が想定された(表4)。2005年と2006年には2000年から2003年に放流メガイが主体であったと考えられる。この間の放流数は11.9万(殻長平均38mm), 14.5万(36mm), 10.9万(14mm), 6.3万(28mm)であるのに対し、2005年と2006年の回収個体は5,000個体にも満たないので回収率は低いと推定される(表5)。この原因を明らかにすることは今後の課題である。

表.4 牟岐町地先のメガイの年齢別殻長

年齢	測定数	放流				
		放流	1歳	2歳	3歳	4歳
2歳	天然	1		55.0	99.0	
	放流	20	36.4	53.6	85.4	102.3
3歳	天然	42	7.8	6.1	5.8	3.1
	放流	3	36.3	51.0	82.3	103.3
4歳	天然	30	6.8	6.1	6.2	3.5
	放流	30	26.0	53.4	75.4	97.3
				7.3	7.0	4.8

満年齢殻長および放流殻長は活字体で示す。漁獲時殻長は斜字体で示す。上段は殻長の平均値, 下段は標準偏差を示す。

表.5 牟岐町地先におけるメガイの放流貝回収数

漁獲年	漁獲量 kg	個体重 g	漁獲個体数	放流貝混獲率	回収個体数
2004	9,468	167	56,700	0.235	13,300
2005	5,681	170	33,400	0.120	4,000
2006	6,395	187	34,200	0.118	4,000