

アワビ放流効果調査

中林 信康・三浦 信昭

【目的】

現在行われているアワビの放流事業の効果を調べ、今後のアワビ資源の維持及び増大手法検討のための基礎資料とする。

【方法】

調査は、秋田県南部漁業協同組合管内の平沢、金浦、象潟並びに上浜の4市場において、アワビの漁期に相当する2000年7月から8月にかけて計4回（7月10～11日、7月26～27日、8月9～10日並びに8月30～31日）行なった。

全漁獲物に占める放流アワビ（以下、人工種苗とする。）の漁獲割合を知るため、漁獲物の一部について貝殻の螺頂部をブラシで削り、人工種苗の特徴であるグリーンマークの有無、殻長並びに体重を測定した。人工種苗と判定された個体については、グリーンマークの最大幅を測定し、放流時の殻長を推定した。

種苗放流の経済効果について、漁獲された人工種苗が、すべて4年前に放流されたものとみなし、その漁獲割合、漁獲金額並びに放流経費から投資効果指数を求めた。

また、本県で種苗生産・放流に使用されているエゾアワビは、天然に生息するクロアワビに対し、日中においても岩表面へ表在する傾向がある¹⁾とされているため、これら2種の間では殻表面へ着生する海藻類の被覆度合に相違があると考えられる。それによれば、人工種苗を親とするグリーンマークの形成されない再生産個体を識別できる可能性がある。そこで、殻表面の海藻類の被覆度合をブラウン・ブランケの被度階級²⁾によって測定した。

被度は直立海藻と、殻表面も含むそれ以外に区別して測定した後、その合計値を100として、それぞれの相対値（相対被度）を求めた。

【結果と考察】

1. 種苗放流の経済効果

調査個体に占める人工種苗の出現割合を表1に示した。また、漁期間のアワビ漁獲量及び金額を表2に示した。調査個体の全重量が総漁獲量に占める割合を調査率とすると、調査率は2.4%であった。ほとんどの地区で天然個体の占める割合が高かった。金浦と象潟では8月で、7月に比べ人工種苗の占める割合が低くなったのに対して、平沢及び上浜では8月に人工種苗が高くなった。

表1 県南部地区におけるアワビ人工種苗の出現割合

市場	7月				8月			
	調査個体数 (個体)	人工 (%)	天然 (%)	不明	調査個体数 (個体)	人工 (%)	天然 (%)	不明
平沢	231	20.3	78.4	1.3	202	46.0	54.0	
金浦	414	26.1	69.8	4.1	451	18.6	81.2	0.2
象潟	424	47.4	46.9	5.7	402	29.9	70.1	
上浜	181	11.0	85.6	3.3	110	21.8	78.2	

表2 県南部におけるアワビ漁獲量と漁獲金額

市場	7月		8月		合計	
	量(kg)	額(千円)	量(kg)	額(千円)	量(kg)	額(千円)
平沢	576.4	4,621	489.5	3,450	1,065.9	8,071
金浦	2,155.1	17,313	1,646.8	11,690	3,801.9	29,003
象潟	5,507.5	46,727	4,899.8	34,614	10,707.3	81,341
上浜	956.6	7,562	827.6	5,686	1,784.2	13,248
合計	9,495.6	76,223	7,863.7	55,440	17,359.3	131,663

入り会い操業となる以前の7月における各地区の人工種苗の出現割合と漁獲量から加重平均によって、漁期間を通じた県南部漁協全体の人工種苗の漁獲割合を求めた。これによれば人工種苗の漁獲割合は39.8%と推定され、最近5か年では最も低い。

総漁獲量は17,359.3kgで、平均体重(174g)、及び人工種苗の漁獲割合から、総漁獲個体数と人工種苗個体数を求めると、それぞれ99,766個体及び39,707個体と推定された。この人工種苗が、すべて4年前の1996年に放流されたものとするれば、回収率は6.2%を示した。総漁獲金額は、131,664千円で、そのうち人工種苗の漁獲金額は52,402千円と推定され、その値を4年前の放流経費で除して、投資効果指数2.02を得た。

測定したアワビの殻長組成を図1に、そのうちの人工種苗の放流時殻長の組成を図2に示した。

漁獲制限殻長が100mmであるほか、殻長130mm以上は商品価値が低いとされるため、それらの範囲内が主体となって漁獲されることとなる。しかし、漁獲物の殻長組成は、いずれの地区も106～114mm台が多く、次いで116～120mm台が多いという2峰性を示した。人工種苗の放流時殻長は、いずれの地区も22～24mmで最も多かった。32～34mm台が平沢と象潟で多く出現したが、特に平沢で多かった。

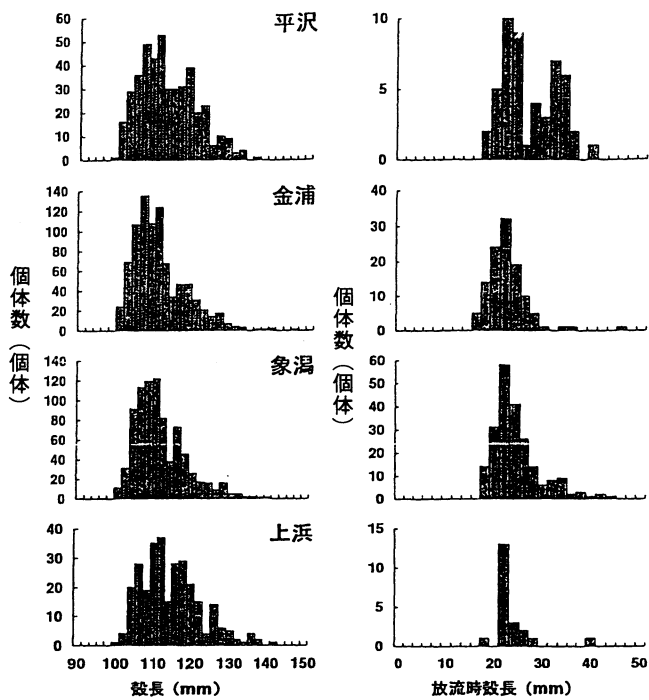


図1 漁獲されたアワビの殻長組成

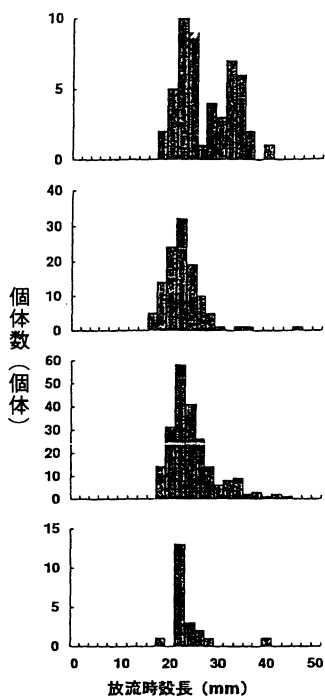


図2 人工種苗の放流時殻長組成

2. 殻表面への海藻の着生

種苗由来毎に被度階級別の出現個体数を図3及び4に示した。8月は入り会い操業となるため、全地区の合計で示した。これによれば、天然個体と判定されたアワビは7月では階級+ (0.1%以下) 及び8月では1 (5%) で最も多かった。しかし、人工種苗では、明瞭な傾向は認められなかった。

【参考文献】

- 1) 青森県・岩手県・秋田県・神奈川県・福岡県. 1990. アワビ種苗放流マニュアル. 8-9.
- 2) Braun-Blanquet. 1964. Pflanzensoziologie. Wien. [沼田真編. 1969. 図説 植物生態学. 朝倉書店、東京、26.]

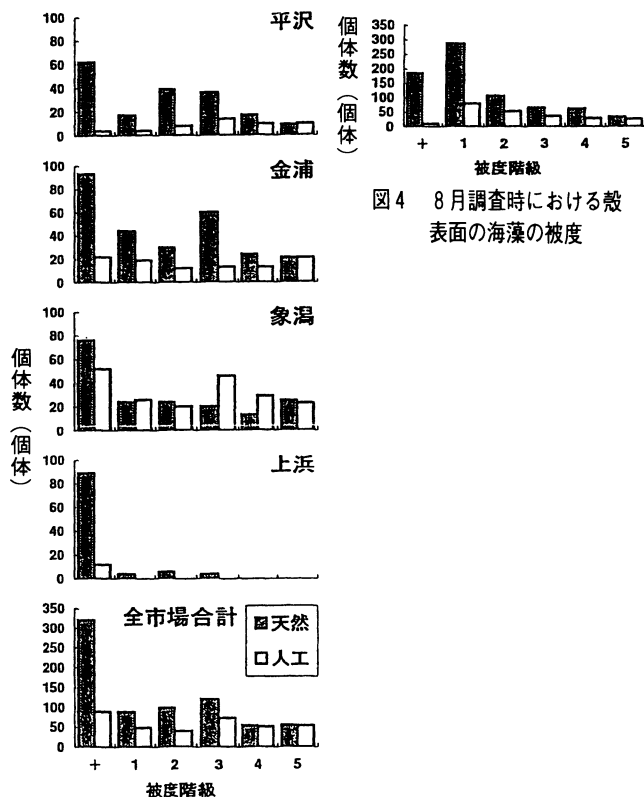


図3 7月調査時における殻表面の海藻の被度

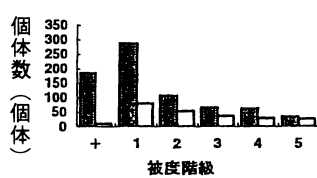


図4 8月調査時における殻表面の海藻の被度

426