

日本海車力沖ホタテガイ中間育成試験

仲村 俊毅・青山 禎夫・長谷川 馨・田中 裕憲

はじめに

青森県外海におけるホタテガイ放流事業は、試験的な放流事業をほぼ終了し、太平洋側三沢沖、津軽海峡野牛沖、日本海車力沖の三カ所ではすでに事業化へ向けてスタートしている。外海でのホタテガイ放流事業を進めるに当たって、大きな問題となるのは大量の種苗をどう確保するか、という点である。太平洋側三沢沖では地元での天然採苗が可能である。また津軽海峡野牛沖では天然採苗が可能ならえ、放流後の生残歩留りが高いため、高い単価の種苗を放流しても十分な事業収益をあげ得るといふ有利さがある。一方、日本海車力沖では過去2カ年の試験の結果、地元での天然採苗が不可能であることが実証されている⁽¹⁾。したがって放流用種苗はいきおい陸奥湾に頼らざるを得ない。また、この海域でのホタテガイは成長が劣り、さらに高い生残率が期待できないため、放流用種苗のコストはできるだけ低くおさえねばならない。それらに加えて、陸奥湾では単年度7億個というホタテガイの総量規制があるため、外海での放流用種苗として供出可能な種苗量には限りがある。これらを考慮すると、地元での中間育成が必要となってくる。陸奥湾における第1回分散後の貝を放流サイズまで中間育成する試験は、前年度岩崎沖で実施し、一応の成果を収めている⁽²⁾。しかしながら、第1回分散後の貝の中間育成は低コストの種苗を確保するという目的には沿うものの陸奥湾での安定生産体制を崩さないという目的には沿い得ず、大量の種苗を確保するのはむずかしい。したがって稚貝採取時点からの長期にわたる中間育成が必要となってくる。

本報告は、日本海車力沖において、陸奥湾産貝を採苗器ごと搬入し、放流サイズに到るまでの長期にわたる中間育成を実施した結果である。

試験方法

試験場所：図1に示した車力沖水深25mと35mの2地点

試験期間：昭和57年8月から12月

供試貝：昭和57年陸奥産貝

* 鱒ヶ沢地方水産業改良普及所、現在五所川原地区農業改良普及所
** 同 上 、現在青森県水産部水産課

試験施設

試験施設は試験場所1、2それぞれに2カ統、計4カ統設置した。施設の概略は図2に示した。幹綱は100m、ロープ18m/m使用（アンカーロープも同様）。垂下連の間隔は3mで、2分目パールネット10段/連、6kgのおもりをつけた。立ち切り、立ち上がりはロープ16m/m使用、浮玉は径36cm、底玉は径30cmのものを使用。試験場所1ではスーパーアンカーを使用し、幹綱水深10mと15mの施設各1カ統、試験場所2では土俵を使用し、幹綱水深15mと20mの施設各1カ統を設置した。底玉は1カ統当り2～3個とし、施設全体を沈みぎみとした。

試験結果

1) 稚貝運搬

昭和57年度は陸奥湾でのホタテガイ稚貝付着数が少く、わずかな量の試験用稚貝の確保さえも困難であった。そこで、陸奥湾川内沖でのセンター実験漁場から稚貝を供給することとした。輸送にはリング箱大のスチール箱に約2kgの水を封入したビニール袋を入れ、採苗器5～6袋を入れた。採苗器とりあげは8月26日午前9時、とりあげ後、漁船で蟹田まで運搬（午前11時着）、トラックに積み換え車力港まで運搬（12時30分着）、車力沖の施設への再垂下作業の開始が13時40分、作業終了が14時40分であった。この間の稚貝の空中露出時間は5時間強、スチロール箱内の気温は箱内にセットした最高、最低温度計から推して、15℃前後であった。

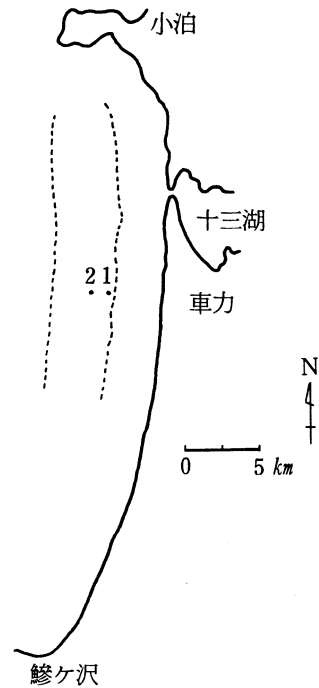


図1 施設設置位置

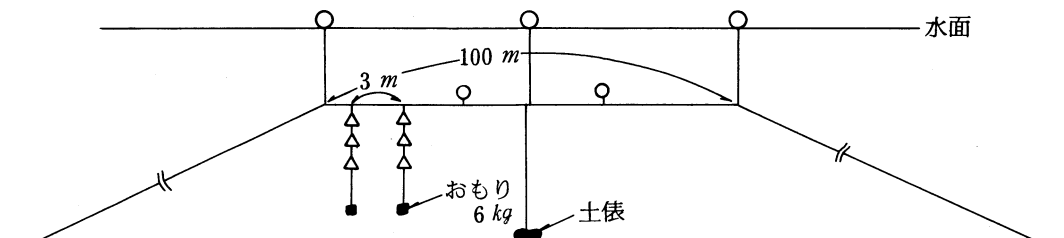


図2 試験施設概略図

2) 稚貝採取

8月26日に運搬、再垂下した後、9月1日～2日に稚貝採取を行った。収容数は50枚/パとした。各施設別の垂下連数は以下のとおり。

施設番号	水深(m)	幹網水深(m)	垂下連数	収容数量(個)
1	25	10	25	12,500
2	25	15	16	8,000
3	35	15	12.5	6,250
4	35	20	20	10,000
			計	73.5連
				36,750個

採苗器はネトロンネット40袋、流し網130袋(うち5袋流失)の計165袋、採取数量は1袋平均で222.7個であり、平均付着数1,800個に対する利用率は12.4%であった。作業は9月1日10:00～16:30 9名、9月2日10:00～15:45 13名であり、死貝、ムラサキガイが多く選別作業に手間どり、多くの時間、労力を要した。稚貝採取時の平均殻長は1.47cmであった。

3) 測定結果

稚貝採取後、10月6日、10月30日、12月22日の3回にわたって測定を行った。幹網水深による成長の差はみられなかったが、全重量は試験場所2よりも1で優る傾向がみられた。表1に測定結果を示した。

表1 貝の測定結果

項目	10月6日	10月30日	12月22日
殻長(cm)	2.08	2.41	3.48
全重量(g)	1.13	1.45	4.33
へい死率(%)	8.7	8.9	44.7 (14.0)
異常貝出現率(%)	0.8	0.8	1.2

この結果、12月時点で放流サイズを越える成長を示すことが確認された。しかし、同時期の陸奥湾産貝に比べ、殻長で1cm、全重量で3g程度成長が劣る。なお、12月22日の測定でへい死率が44.7%となっているが、これは稚貝採取直後の死貝も含めたためであり、これを除くとへい死率は14.0%となる。

まとめ

試験的な小規模な中間育成は本海域においても十分に可能であることが実証された。今後、事業規模での再試験が必要であろう。また、陸奥湾に比べ明らかに成長が劣り、本来ホタテガイの成長の劣る海域に放流時点から成長の劣る貝を放流することのデメリットが、地元で中間育成を行うことのメリットを相殺しはしないかという問題が起る。今後、この点についての検討が必要であろう。

参考文献

- (1) 三戸他(1982) 日本海におけるホタテガイ天然採苗試験 青水増事業概要 第11号
- (2) 〃(1983) 日本海におけるホタテガイの中間育成試験 青水増事業報告 第12号