

研 究 分 野	増養殖技術	機関・部	水産総合研究所・ほたて貝部
研 究 事 業 名	韓国向けほや生産拡大事業		
予 算 区 分	研究費交付金（青森県）		
研 究 実 施 期 間	H21～H22		
担 当 者	工藤 敏博		
協 力 ・ 分 担 関 係			

〈目的〉

安心安全な陸奥湾産マボヤを用いた種苗生産技術の確立を図るとともにマボヤ長時間新鮮な状態に保つ安価な梱包技術を開発する。

〈試験研究方法〉

1 種苗生産技術開発

野辺地産天然ホヤ（平均重量420g）を1000ℓ水槽に收容し、調温又は無調温ろ過海水をかけ流して自然産卵させた。得られた受精卵は、あらかじめパームロープ製採苗器（延べ長さ21m）を設置した水槽に收容し、採苗を行った。稚ホヤが付着してから1カ月間静置した後、これらの採苗器を中間育成試験に供した。

また、天然採苗の可能性を探るため、野辺地町漁協及び平内町漁協茂浦支所のホタテガイ養殖施設に時期別、水深別、場所別にパームロープ製採苗器を設置した。

2 梱包技術開発

陸奥湾産養殖ホヤ約10kgを保冷剤とともに酸素を封入して梱包容器に3日間收容し、水槽に收容して1日後の生残数を計数した。

〈結果の概要・要約〉

1 種苗生産技術開発

平成21年11月14日～12月4日にかけて、330個体の親ホヤを用いて3回次の採卵を実施し、約54百万粒の卵を得た。回次によって産卵日数は異なったが、期間を通しての1個体当たりの産卵数は、いずれの回次もほぼ同じ値であり、平均165千粒であった。平均受精率は89.3%で、採卵3日後のふ化率は83.9%であった（表1）。

得られた受精卵は、量産試験区として採苗器122本を收容した8000ℓ水槽に3.0個/mlの密度で收容するとともに、密度別試験区として採苗器6本を收容した160ℓ水槽に0.5個/ml、1.0個/ml、2.0個/ml、5.0個/mlの密度で收容したが、受精卵收容約1カ月後の付着数は採苗器1cm当たりそれぞれ10.0個/cm、0.7個/cm、1.7個/cm、3.1個/cm、48.7個/cmと收容密度が高いほど多かった（表2）。

量産試験で得られた採苗器は、平成22年1月5日から表3に示したとおり中間育成試験を開始した。これらは平成22年6～7月にホヤ及びその他付着物の状況を調査する予定である。

平成21年10月29日及び11月13日、野辺地町漁協の水深30及び40mの場所に設置されたホタテガイ養殖施設（いずれも幹綱水深10m）の水深11、16、21、26、36m（水深40mの施設のみ）の位置に採苗器を設置した。また、平成21年11月9日、平内町漁協茂浦支所の水深45mの場所に設置されたホタテガイ養殖施設の水深40mの位置に採苗器を設置した。これらは平成22年6～7月にホヤ及びその他付着物の状況を調査する予定である。

2 梱包技術開発

梱包時の酸素濃度が高いほど生残率が高く、ホヤが梱包容器内で吐き出す水の量が少ない傾向が見られたが、それ以上に梱包前の水槽内の水温や梱包終了後の蓄養時の水温の影響が大きい傾向が見られた。これらについては引き続き試験を実施中である。

〈主要成果の具体的なデータ〉

表1 マボヤ種苗生産技術開発における採卵結果

回次	採卵試験月日	採卵日数 (日)	水温(°C)	使用親 ホヤ数 (個)	総採卵数 (千個)	1個体当たり 採卵数(千個/ 個体)	1日1個体当 り採卵数(千個/ 個体・日)	平均受精率 (%)
1	H21.11.14~H21.11.30	17	11.5~15.3	146	23,518	161	9	90.7
2	H21.11.20~H21.12.2	13	10.8~13.4	96	17,870	186	14	91.5
3	H21.12.1~H21.12.4	4	10.8~12.1	88	12,980	148	37	85.6
合計又は平均		11		330	54,368	165	15	89.3

表2 マボヤ種苗生産技術開発における採苗結果

水槽容量	受精卵收容月日	受精卵收容数 (千個)	受精卵收容 密度(個/ml)	採苗器收容 数(本)	採苗器1m当 り受精卵收容 密度(個/m)	採苗器1cm当 たり 付着個数(12/22 調査)	備 考
8000ℓ	H21.11.17~H21.12.4	24,190	3.0	122	9,914	10.0	量産試験
160ℓ	H21.12.1	80	0.5	6	1,587	0.7	收容密度試験
"	"	160	1.0	6	3,175	1.7	"
"	"	320	2.0	6	6,349	3.1	"
"	"	800	5.0	6	15,873	48.7	"

表3 マボヤ種苗生産技術開発における中間育成実施状況

試験目的	中間育成場所	試験開始月日	供試採苗器数
ホタテガイ養殖施設での検討	西湾 久栗坂実験漁場	H22.2.22	5
	東湾 野辺地町漁協区画漁業権内(沖と岡)	H22.1.9	6
浅海域での検討	水総研 棧橋	H22.1.5	41
	脇野沢村漁協 クロソイ養殖筏	H22.1.18	10
陸上水槽での検討	水総研 1t水槽(生海水供給)	H22.1.5	20
陸奥湾外での検討	佐井村漁協 ワカメ養殖施設	H22.1.22	10
	深浦町北金ヶ沢 多機能静穏域	H22.1.20	10
合計			102

〈今後の問題点〉

陸奥湾産親ホヤからの人工採苗が可能であることがわかったが、本養殖に向けて半年以上必要な中間育成期間中にキヌマトイガイ等の稚ホヤの成育に障害となる生物の付着回避方の開発が重要な課題となっている。

〈次年度の具体的計画〉

- ・ 中間育成技術の確立及び本養殖試験の開始
- ・ 種苗生産マニュアルの作成

〈結果の発表・活用状況等〉

なし。