

## 試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	研究
課題名：アサリ人工種苗の量産技術の開発			
<p>[要約] 採卵から殻長 1 mm までの室内育成の技術についてはほぼ確立した。1 mm から 5 mm 程度までの中間育成技術開発については屋外水槽および海上いかだ式稚貝中間育成装置(以下「FLUPSY」) 育成により可能である。殻長 5 mm 程度以降の干潟育成については被覆網による育成が効果的である。</p>			
フリーワード <sup>※</sup> アサリ、FLUPSY、被覆網			
実施機関名	主 査 水産総合研究センター東京湾漁業研究所		
実施期間	1983 年度～2011 年度		

## [目的及び背景]

現在、東京湾で漁獲されている二枚貝類はアサリ、バカガイ、ミルクイ、トリガイ、アカガイなどがあるが、その中でもアサリは最も重要な漁獲対象種であるとともに観光産業としても重要である。しかし、1970 年代に入ってからアサリ資源の減少が見られ、その後も減少の一途を辿っている。そこで、アサリの資源維持・増大を図るため、アサリ人工種苗の量産技術開発を行うこととし、殻長 15～20mm の種貝まで育成する手法の確立を目指す。

## [成果内容]

- 1 飼育水として紫外線照射海水を使用することで浮遊幼生期の細菌性疾病の防除が可能となった (図 1)。
- 2 多段式飼育水槽を使用したダウンウェリング方式による高密度飼育 (初期幼生密度約 90 個/mL) を行うことで、浮遊幼生から殻長 1 mm まで同一の水槽で飼育する技術を開発した。
- 3 屋外水槽でアップウェリング方式による中間育成を行い、殻長 1 mm の稚貝を 5 mm 程度まで育成するのに 50% 以上の歩留まり率を見込める技術を開発した (表 1)。
- 4 海上いかだ式稚貝中間育成装置による中間育成により、稚貝の収容量を殻長 1 mm サイズ 100～200 万個体/容器程度として、7～9 月の間であれば 1～2 か月後に 5mm 程度に成長することが示された。また、育成中の歩留まりについては概ね 40% 以上を見込むことが可能と考えられた (図 2)。
- 5 被覆網 (干潟に網を被せて縁辺部を埋設して波浪や捕食者から稚貝を保護する網) による育成で殻長 4～5 mm の稚貝を 15～20 mm まで育成するのに 50% 程度の残留率を見込めることがわかった (図 3)。

[留意事項]

- 1 屋外での中間育成は餌である植物プランクトンの大量確保をする必要がある。
- 2 FLUPSY による中間育成では場所の適地（水質、静穏な場所、許認可等）があるため、このような場所の確保が必要である。
- 3 被覆網育成については被覆網を機械により設置可能であるが、稚貝を育成するためには定期的な網の交換や管理が必要であるため、この点の技術開発が課題である。

[普及対象地域]

木更津市盤洲干潟及び富津干潟

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

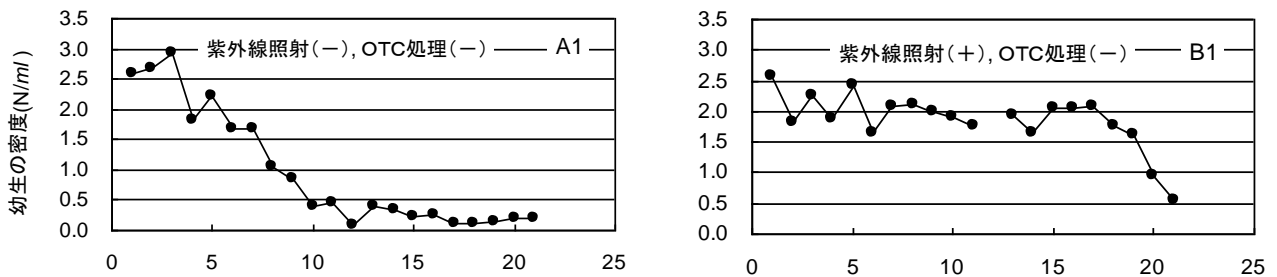


図1 紫外線照射海水未使用（-）、使用（+）した場合のアサリ浮遊幼生密度の推移

表1 屋外水槽を使用したアサリ稚貝中間育成結果

試験区	開始時（7/26）		終了時（8/21：26日間）			
	個数 （千個体）	平均殻長 （mm）	個数 （千個体）	平均殻長 （mm）	生残率 （%）	成長速度 （ $\mu\text{m}/\text{日}$ ）
1	78	1.6 $\pm$ 0.4	38	7.2 $\pm$ 2.0	49	216
2	49	1.8 $\pm$ 0.4	27	7.3 $\pm$ 2.0	55	211
3	77	2.0 $\pm$ 0.7	42	6.5 $\pm$ 1.9	55	172
平均水温		26.5 $^{\circ}\text{C}$ （22.8 $\sim$ 29.5 $^{\circ}\text{C}$ ）				

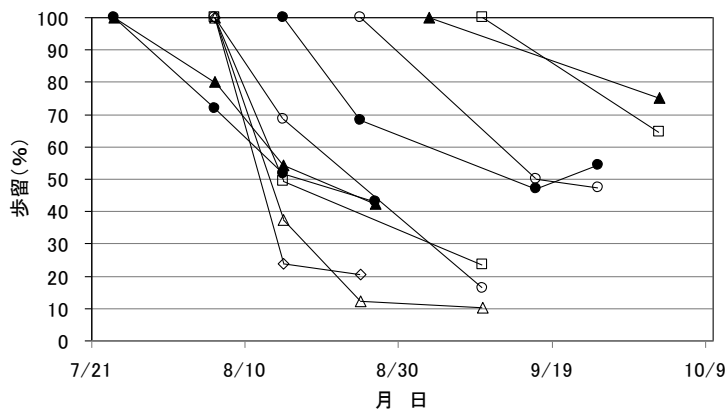


図2 FLUPSYによるアサリ稚貝中間育成の歩留推移

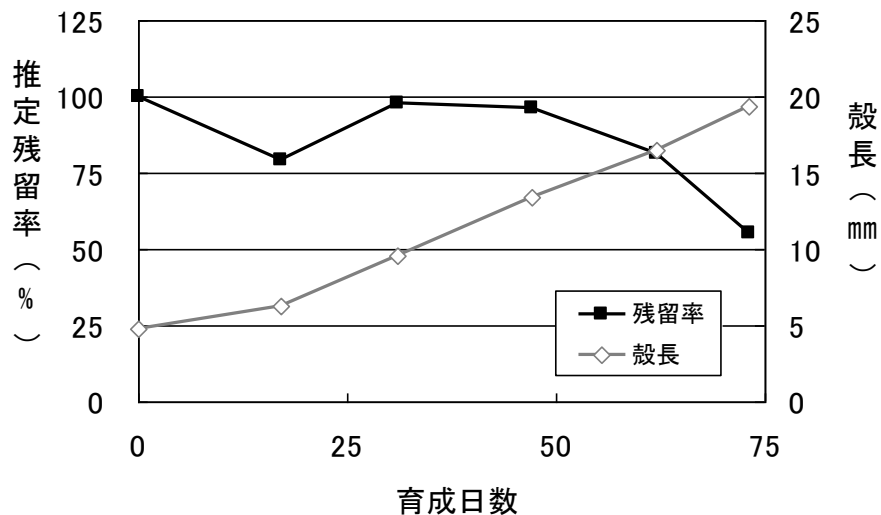


図3 被覆網によるアサリ稚貝の残留率と成長の推移

[発表及び関連文献]

- 1 鳥羽光晴 (2001) : アサリ幼生のビブリオ属細菌による大量死亡と紫外線照射海水による簡易防除. 栽培技研、28(2)、81-91.
- 2 千葉県水産研究センター (2004) アサリ種苗生産の現場基礎技術. 千葉県水産研究センター業績IV、1-98.
- 3 小林豊 (2007) 多段式着底稚貝水槽によるアサリD型幼生高密度飼育. 日本水産学会大会講演要旨集、85.
- 4 小林豊・鳥羽光晴・庄司紀彦 (2007) 屋外大型水槽を使用したアップウェリング方式によるアサリ人工稚貝中間育成、千葉水総研報、2、15-23.
- 5 柴田輝和・早川美恵・須田隆志 (2001) 干潟での被覆網によるアサリ人工稚貝の中間育成. 栽培技研、28 (2)、109-114.
- 6 小林豊・鳥羽光晴・川島時英 (2012) 被覆網を用いた春から夏季におけるアサリ人工稚貝干潟育成試験. 水産技術、5 (1)、67-74.
- 7 水産庁増養殖推進部研究指導課 (2012) ノリ色落ち対策に寄与する二枚貝増養殖技術ガイドライン

[その他]

水産庁委託事業「新たなノリ色落ち対策事業のうち二枚貝増養殖技術の開発 (平成 19～23 年度)」