

アサリ着底期幼生種苗 生産技術開発試験

アサリ資源の増大を目指して

特別調査研究推進チーム

北海道立栽培漁業総合センター
(貝類部)

網走市水産科学センター

西網走漁業協同組合

●目的

本道におけるアサリ生産は、主に道東を中心として約1,500トン前後となっている。アサリ増殖対策としては、資源管理に加え、天然種苗の移殖が実施されている。しかし、年により天然稚貝の発生量が安定せず、また、他地域からの移殖は寄生虫や遺伝的な問題から規制される傾向にあり、放流用種苗の確保は困難となっている。そこで、本試験は、アサリの人工種苗生産技術の内、着底期幼生の生産技術を開発することを目的とする。

●調査方法

- (1) 能取湖で採集した親貝を搬入した。
- (2) 産卵誘発技術開発として、精子添加法および紫外線照射海水の有効性について試験を行った。
- (3) 幼生飼育技術開発として、飼育水温と通気量について試験を行った。
- (4) 500ℓパンライト水槽を用いて幼生飼育を行った。

●成果

- (1) 6月18日および7月17日にアサリを採集し、当センターへ搬入した。
- (2) 産卵誘発水槽への精子添加により、簡易かつ大量の卵を得ることができた。また、紫外線照射海水が産卵誘発に有効であることが明らかになった。
- (3) 30ℓの飼育水槽に対し、1分間あたり300mlの通気を行うことで、幼生の生残を高めることができた。また、18℃から28℃の水温で幼生を飼育した結果、水温が高いほど成長と生残が向上することがわかった。
- (4) 500ℓのパンライト水槽を用いた幼生飼育では、飼育開始直後から幼生の斃死がおり、大型水槽を用いた着底期幼生の生産ができなかった。

●展望と課題

本試験では、500ℓ大型水槽を用いた着底期幼生の量産を行うことができなかった。しかしながら、簡易な産卵誘発技術や新たに幼生飼育技術を開発することができた。これらの技術を活用することによりアサリ着底期幼生生産技術の向上を見込むことができると考えられる。今後は、幼生の着底促進技術の開発を含め、大型水槽を用いた着底期幼生生産技術の確立を目指す。

表1 産卵誘発における精子添加の有効性についての試験

誘発日	試験区	水量(L)	個体数	アンモニア処理	精子量 (cells/ml)	産卵量 (千個)
7月7日	1,000細胞/ml区	15	30	×	1,000	14,532
	10,000細胞/ml区	15	30	×	10,000	23,008
	100,000細胞/ml区	15	30	×	100,000	12,398
	アンモニア注射区	15	30	○	0	420
	対照区	15	30	×	0	0

表2 産卵誘発における干出処理およびUV照射海水の有効性についての試験

誘発日	試験区	水量(L)	個体数	干出処理	UV照射	産卵量 (千個)
7月21日	干出未処理区	25	30	×	○	14,625
	UV未処理区	25	30	○	×	0
	対照区	25	30	○	○	5,375



図1 産卵誘発風景
左側の水槽で産卵がみられる。

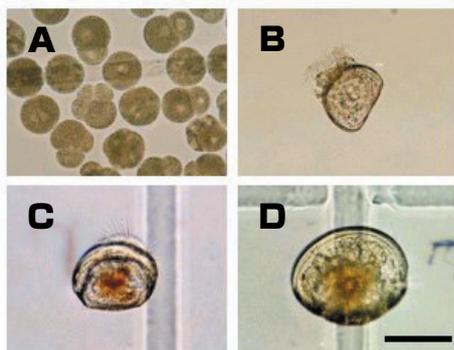


図2 アサリ幼生の成長
A: 受精卵, B: 7日目D型幼生,
C: 11日目, D: 22日目
Barは100 μm

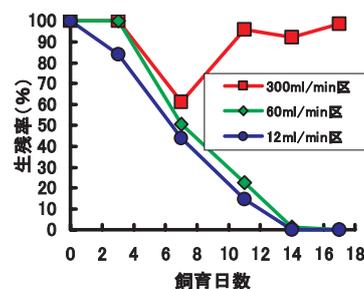


図3 通気量と生残率の関係

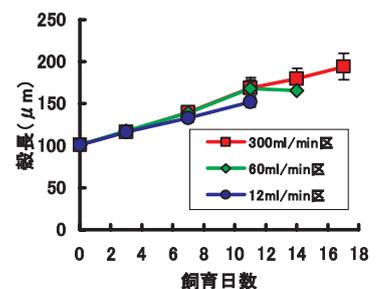


図4 通気量と成長の関係

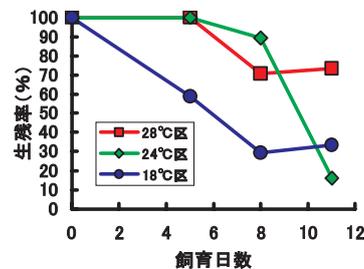


図5 水温別飼育における生残率の変化

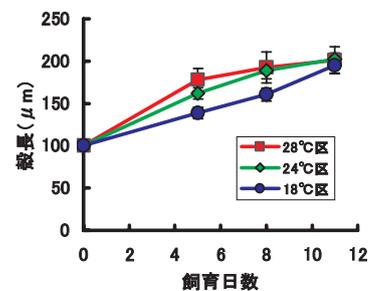


図6 水温別飼育における成長

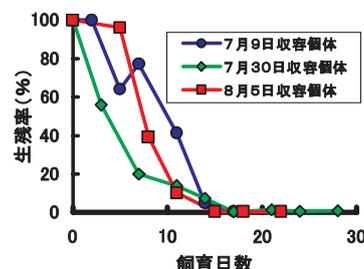


図7 500L水槽飼育における生残率の変化

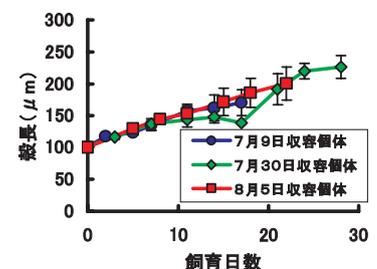


図8 500L水槽飼育における成長の変化

【連絡先】 北海道立栽培漁業総合センター

住所 鹿部町字本別 539-112

電話 (01372)7-2234 FAX (01372)7-2235