

# 伊勢湾アサリ復活プロジェクト推進事業

## アサリ稚貝移殖システムの開発と実証

国分秀樹・羽生和弘・清水康弘

### 目的

伊勢湾内の河口において、毎年アサリ稚貝が発生するが、その後出水等で大部分が減少することが確認されている。本研究ではそれら減少してしまうアサリ稚貝を生残率の高い漁場に放流し、漁獲の向上効果を実証することを目的とした。そこで、本年度は、宮川と五十鈴川の河口域を対象として、稚貝発生場所の特定と、その発生稚貝を用いた移植効果の調査を行った。

### 方法

#### 1. 河口域のアサリ稚貝の発生調査

調査地点を図1に示した。調査海域は、昨年度稚貝の発生場所として推定できた伊勢市の宮川河口域とした。各調査地点で0.25m<sup>2</sup>、深さ15cmの堆積物を採取し、2mmのふるいに残留したアサリについて殻長、殻幅、殻高、湿重量を計測した。調査は5,6,7,8,10,12,2月で実施した。

#### 2. アサリ稚貝の採取効率の検討

アサリ稚貝の採取効率を評価するため、(国立研究開発法人)水産研究・教育機構が開発した吸引ポンプ船を用いた手法と従来のジョレンを用いた手法の比較を行った。稚貝の採取は、宮川右岸側の大湊地先で行った。稚貝採取場所及び放流場所を図1に示した。前者の手法では、吸引ポンプで海底表層の稚貝と土砂を洗浄に吸引し、4mmメッシュの網袋でこしとることにより稚貝を採取した。後者の手法では、ジョレンに約10mmメッシュの網をかけ

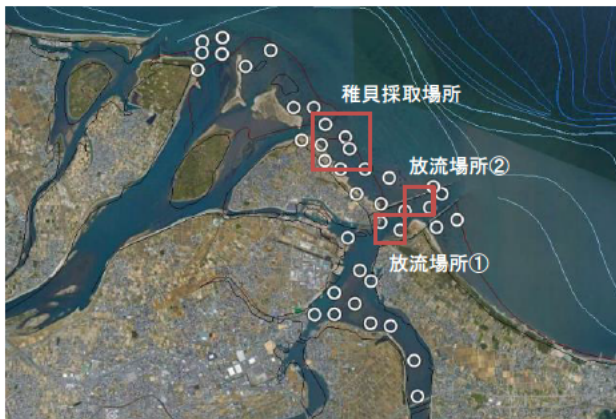


図1. 調査地点の概要

て実施した。

漁業者約50名で3日間干潮時に2時間程度実施した。

#### 3. 稚貝の移殖時期と移殖方法の検討

前年度までの調査結果により選定した放流適地とされる場所において(放流区画1および2)、放流時期(平均殻長)と底質条件を変化させた放流実験区域を4区画設置し、それぞれ放流密度を約2,000個/m<sup>2</sup>になるように放流した。放流時期は、2017年7月と9月に行い、放流稚貝の平均殻長はそれぞれ約9mmと12mmであった。底質条件は、砕石の覆砂を実施した砕石区と、現地地盤の細砂区を設定した。放流は稚貝移殖と同日に実施し、放流後追跡調査を定期的に行った。追跡調査は、各放流区画内において、ランダムに10カ所選定した場所で、面積0.25m<sup>2</sup>、深さ15cmの堆積物を採取し、2mmのふるいに残留したアサリについて殻長、殻幅、殻高、湿重量を計測した。

### 結果および考察

#### 1. アサリ稚貝の発生状況

宮川河口域におけるアサリ稚貝分布の経時変化を図2に示した。2017年6月には、河口域において平均殻長8

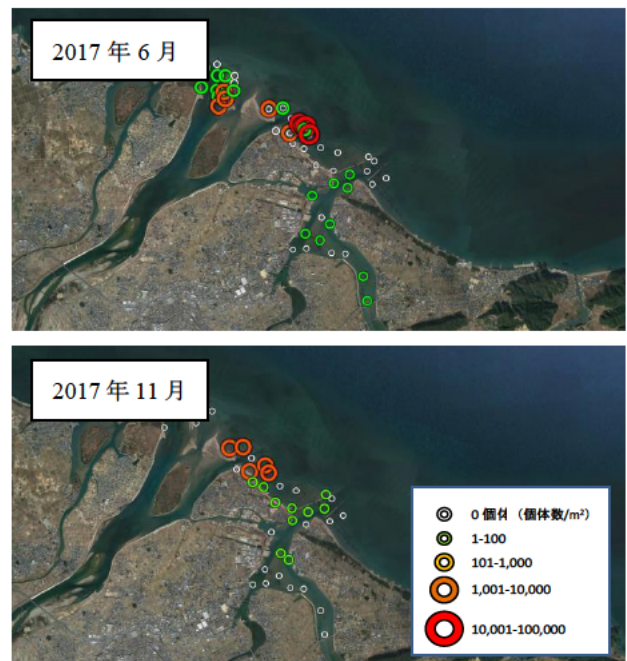


図2. 宮川河口域の稚貝分布の経時変化

mmのアサリ稚貝が約2,000個/m<sup>2</sup>程度発生していることが確認できた。資源量を試算すると、約120トンであった。昨年度の発生状況と比較すると、稚貝の発生が1ヶ月以上遅く、資源量も例年の約1/4程度であった。その後は、9月までは順調に成長していたが、10月の台風21号の影響により、資源量が約22トンまで減少した。発生量と時期については、湾内の他の母貝場の影響も考えられるが、河口域に発生した稚貝は、今年度も台風による出水の影響により、減少したと推測された。

## 2. アサリ稚貝の採取効率の検討

吸引ポンプとジョレンにおける、稚貝の採取効率の概要を表1に示した。吸引ポンプでは1日(約4時間)あたり、7名で平均約3.2トンの稚貝を採取することができた。ジョレンによる採取では、1日(約2時間)、45名で約1.68トンの稚貝を採取することができた。1時間、1人あたりの採取効率は、吸引ポンプとジョレンではそれぞれ、115kg/人・時間、18.7kg/人・時間であり、吸引ポ

表1. 吸引ポンプとジョレンによる稚貝採取効率

	吸引ポンプ			
	平均殻長(ミリ)	総採取量(トン)	実施時間(h)	実施人数
1日目	8.82	3.04	4	7
2日目	8.59	1.82	4	7
3日目	8.81	4.83	4	7
平均	8.74	3.23	4	7
	ジョレン			
	平均殻長(ミリ)	総採取量(トン)	実施時間(h)	実施人数
1日目	8.82	1.89	2	48
2日目	8.59	1.71	2	45
3日目	8.81	1.45	2	42
平均	8.74	1.68	2	45

ンプのほうが、約6.2倍効率が良いことが分かった。

## 3. 稚貝の移殖時期と移殖方法の検討

放流時期と底質条件の異なる4区画に放流した稚貝の6ヶ月後の生残率と殻長の変化を表2に示した。放流時の平均殻長は、9ミリよりも12ミリと大きい稚貝のほうが生残率が高いことが確認できた。これは、より大きく成長した稚貝のほうが、放流後の生残率が高いことを示している。そのため、稚貝採取については、稚貝場の資源量や成長を確認し、平均殻長が10ミリを越えてから実施した方が良いことを示している。また底質条件では、粒度の大きい砕石覆砂を実施した方が成長生残率共に有意に良いことが確認できた。肥満度については、双方で有意な差が確認できなかった。底質の粒度が大きくなると波浪等の影響による砂面変動が抑制され、海底表面が安定することが知られており、これが原因で生残率が良好な結果を得られたと推測された。

表2. 各区画による放流効果

	放流時殻長	生残率(%)	平均殻長(ミリ)
砕石なし (殻長9ミリ)	8.9ミリ	12.30%	19.2ミリ
砕石なし (殻長12ミリ)	12.5ミリ	19.50%	19.6ミリ
砕石あり (殻長9ミリ)	9.1ミリ	21.30%	21.2ミリ
砕石あり (殻長12ミリ)	13.2ミリ	32.60%	23.1ミリ