

# 阿蘇海産天然アサリ稚貝の供給可能数事前予測の試み (短報)

船越裕紀, 田中雅幸

An attempt to estimate the number of sales of juvenile Manila clam,  
*Ruditapes philippinarum*, in Aso-kai Lagoon.

Yuki Funakoshi and Masayuki Tanaka

キーワード: 天然アサリ, 天然アサリ稚貝, 阿蘇海, 資源量推定

京都府で阿蘇海を漁場としている漁業者は2017年から同漁場で漁獲された天然アサリ稚貝を養殖用種苗として販売している(崎山, 2018)。二枚貝養殖では, 天然種苗を利用する場合, 稚貝の安定供給がしばしば課題となる(崎山, 2018; 兼松, 2018)。天然稚貝の供給量を人為的にコントロールすることは困難であり, 稚貝の販売に際しては, 養殖業者の養殖計画策定のため, 事前に供給量の目安を示すことが望ましい(山田ら, 2020)。本報では, 2017年以降の稚貝生息密度調査の結果から当該年の稚貝供給可能数を予測できる可能性が示唆されたので報告する。

## 2021年生息密度調査

京都府農林水産技術センター海洋センター(以下, 当センター)では, 阿蘇海における天然アサリ稚貝の発生および生息状況を把握するため, 2017年から生息密度調査を実施している。2021年は, 5月26日にFig.1に示した測点において, プラスチック製パイプ(内径5.63 cm)を海底に差し込み, 海底表面から10 cmの柱状試料を採取した。持ち帰った試料の中からアサリ稚貝を目視で選別し, 計数した。海底表面における採取範囲をパイプ内径から算出(24.88 cm<sup>2</sup>)し, 計数した結果を1 m<sup>2</sup>あたりに引き延ばして生息密度を算出した。

結果をFig.2に示した。St.2およびSt.4で高密度のアサリ稚貝が見られ, 採取された稚貝の平均殻長はそれぞれ6.5 mm±1.9 mm, 8.4±2.4 mmであった。これらの結果を踏まえ, 比較的大きな稚貝がより高密度に生息していたSt.4付近で, 2021年の出荷用アサリ稚貝を採取した。

## アサリ稚貝供給可能数予測

アサリ稚貝供給可能数の予測には, 2017~2020年のそれぞれ5月(2020年のみ6月初旬)の稚貝生息密度調査結果(久田ら, 未発表)と, 京都府漁協から漁期終了後に提供を受けた当該年の販売実績を使用し

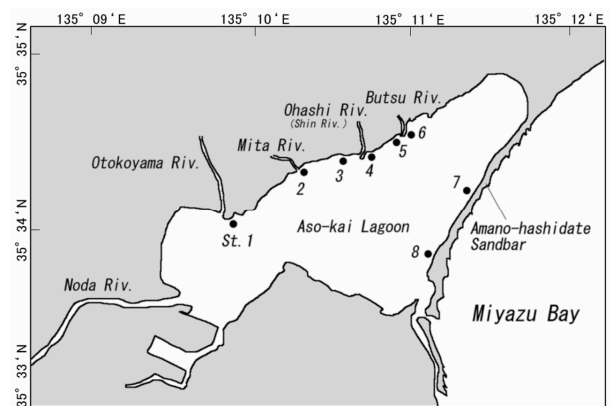


Fig. 1 Sampling sites in Aso-kai Lagoon.

た。生息密度は稚貝が主に採取されるSt.1~6(以下, 北岸)のデータを平均して使用した。結果をFig.3に示した。各年の生息密度(X)と販売実績(Y)は高い正の相関(決定係数0.94)を示し, (1)の回帰式が得られた。

$$Y = 250.3 X - 75,537 \quad (1)$$

2021年5月の密度調査結果(Fig.2)のうち北岸の平均密度は11,209個/m<sup>2</sup>であり, これを(1)式に代入すると同年の供給可能数は約273万個と推定された。2021年の販売実績をTable 1に示した。2021年の販売実績合計は約186万個であり, 推定値の7割程度であった。推定値と実績に差が出た理由は今年7月以降の注文が非常に少なかったためであり, 7月以降も十分な注文があり, 6月同様に作業していたと仮定すれば, 推定値相当の稚貝出荷が可能であったと考えられる。

当センターでは, 5月より早い時期にも幼生密度調査や稚貝密度調査を実施しているが, 阿蘇海では前年秋の幼生密度と春季の着底稚貝密度との関連は未解明(山田ら, 2020)であり, 現状では幼生密度調査結果か

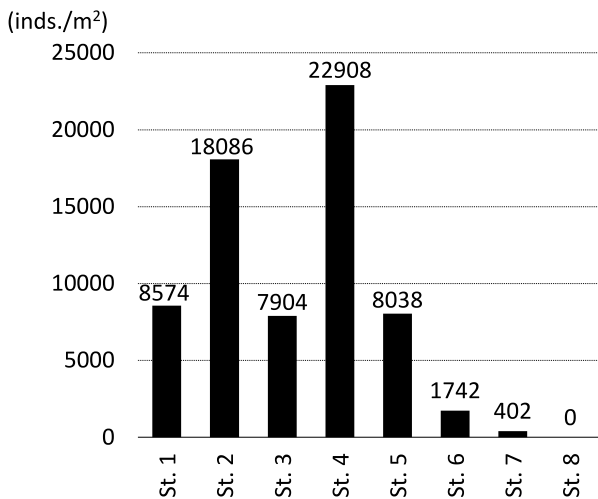


Fig. 2 Density of juvenile Manila clam.

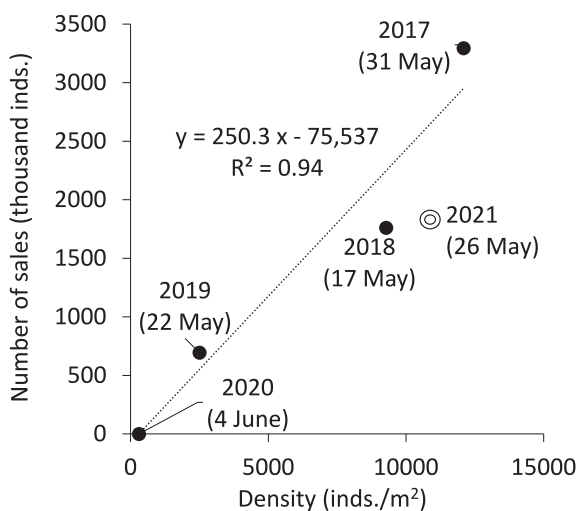


Fig. 3 Relationship between the number of sales and density of juvenile Manila clam. The date indicates the date of survey.

Table 1 Number of sales of juvenile Manila clam in 2021

Date	Number of sales (thousand inds.)
Mid-June	440
Late June	1142
Early July	265
Mid-July	7
Total	1854

ら稚貝供給量を予測することは困難である。また、2021年3月にも稚貝密度調査を実施したが、稚貝はほとんど観察されなかった(岩井ら、未発表)。これは、稚貝密度の低さが原因ではなく、肉眼で確認できない大きさであったためと考えられた。舞鶴湾では、3月時点で平均殻長0.7～1.2 mmの稚貝が、5月には2.4～10 mmに成長する(辻ら、1996)。阿蘇海でも同様の成長を示すと考えれば、3月時点の稚貝を肉眼で確認することは困難である。

主な販売先の一つである兵庫県では、養殖アサリは主に2～5月に出荷され(安信, 2014)、6月ごろから翌年の種苗の受け入れが始まる。そのため、5月に稚貝供給可能数の目安を提示することが望ましい。調査の正確性と養殖業者のスケジュールの両面から、稚貝供給可能数の推定には5月の調査が適切だと言える。今年6月中旬の試験採掘後に受注を開始したため、養殖計画の策定や種苗受け入れ時期に間に合わず、注文数が少なかった可能性がある。今後、5月に供給可能数を提示できれば、より多くの注文が期待できるであろう。

なお、本調査の一部は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)委託試験研究「二枚貝養殖の安定化と生産拡大の技術開発」により行われた。

## 文献

- 兼松正衛. 2018. クローズアップここまできた!アサリ養殖の産業化—人工稚貝生産技術の開発と生産コストのシミュレーション—. 養殖ビジネス, **701**: 14-17.
- 崎山一孝. 2018. クローズアップここまできた!アサリ養殖の産業化—アサリ養殖のポテンシャルと分業化が生産拡大のカギ—. 養殖ビジネス, **701**: 4-7.
- 辻 秀二, 宗清正廣, 井谷匡志, 道家章生. 1996. 舞鶴湾のアサリ稚貝の沈着, 成長, 減耗. 水産増殖, **44**: 25-30.
- 山田充哉, 尾崎 仁, 久田哲二, 田中雅幸. 2020. 阿蘇海における秋季のアサリ浮遊幼生の出現傾向. 京都海洋セ研報, **42**: 17-28.
- 安信秀樹. 2014. 播磨灘におけるアサリ垂下養殖の取り組み. 豊かな海, **33**: 29-32.