

干潟及び藻場回復の取組に関する支援

Ⅱ 浦ノ内湾におけるアサリ浮遊幼生の出現状況

増養殖環境課 池部 慶太

1 背景・目的

ベントス類の生態研究において、生活史初期の浮遊幼生の動態は加入量に大きく影響する重要な知見の一つである（浜口・手塚 2007）。浦ノ内湾においては、アサリ浮遊幼生の調査が2003年6月に開始され、現在まで継続している。今回の報告では、2020年度の出現状況について示すとともに、経年的な変化について分析した。

2 材料と方法

2020年度のアサリ浮遊幼生のサンプリングは、4月から3月までの期間に、概ね2週間に1回の頻度で行った。調査定点は、図1に示すSt.1及びSt.2とした。各定点の-5m層から海水200Lをエンジンポンプ（丸山製作所 型式BP2520AS）で船上に汲み上げ、目合45 μ mのプランクトンネットでろ過し、約500mLの濃縮試料を得た。実験室で試料を目合45 μ mのネットで再度ろ過した後、50mL未満に濃縮し冷凍保存した。

冷凍保存した試料は、室温で解凍した後、不純物を取り除く作業を行うためにシャーレに移し、円を描くように軽く振り、中央部に集まった二枚貝浮遊幼生を実体顕微鏡下で観察しながらパスツールピペットで別のシャーレに分離した。この作業を繰り返すことでおおよその不純物を除去した後、マイクロチューブに移して再び冷凍保存した。

アサリ浮遊幼生の計数は、試料を解凍した後、モノクローナル抗体を用いた蛍光抗体法（松村ら 2001）で行った。

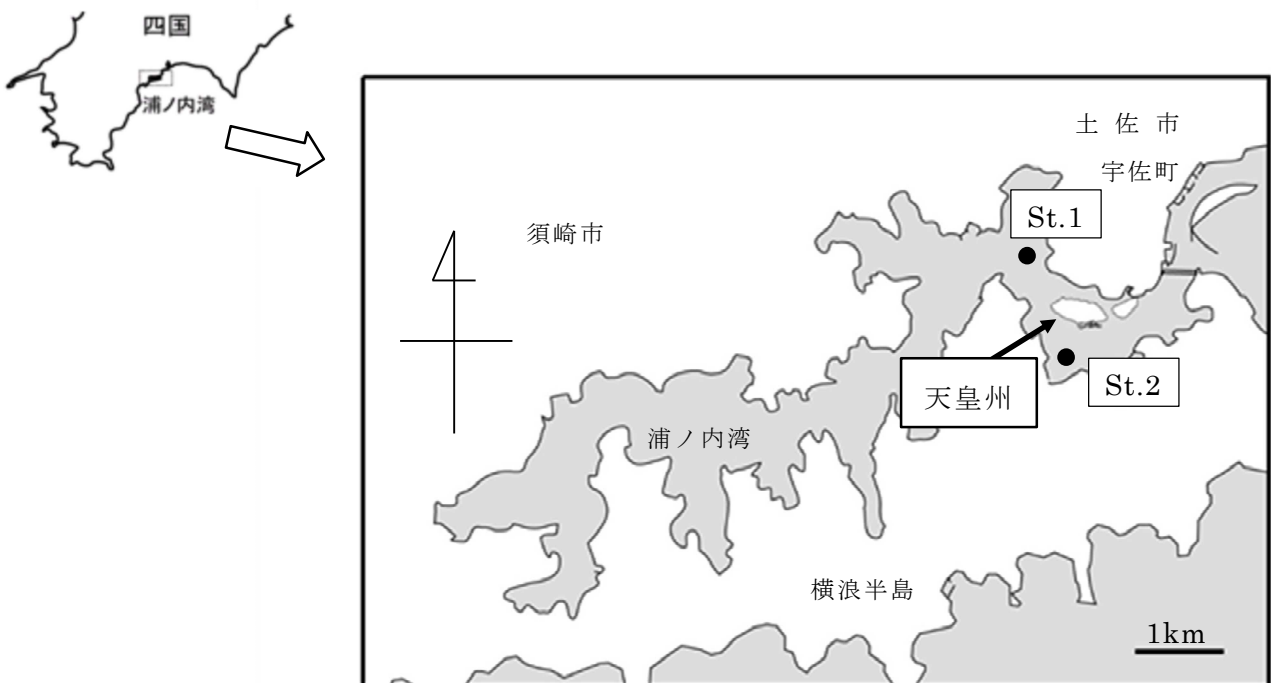


図1 調査定点

3 結果と考察

2013年度から2020年度までのアサリ浮遊幼生密度の季節変化を図2に示す。2020年度は、5月から3月まで浮遊幼生の出現が確認された。最大密度はSt.1で16,000個体/m³（7月27日）、St.2で6,980個体/m³（7月27日）であった。また、1~3月の冬期にも少数ながら浮遊幼生が検出された。

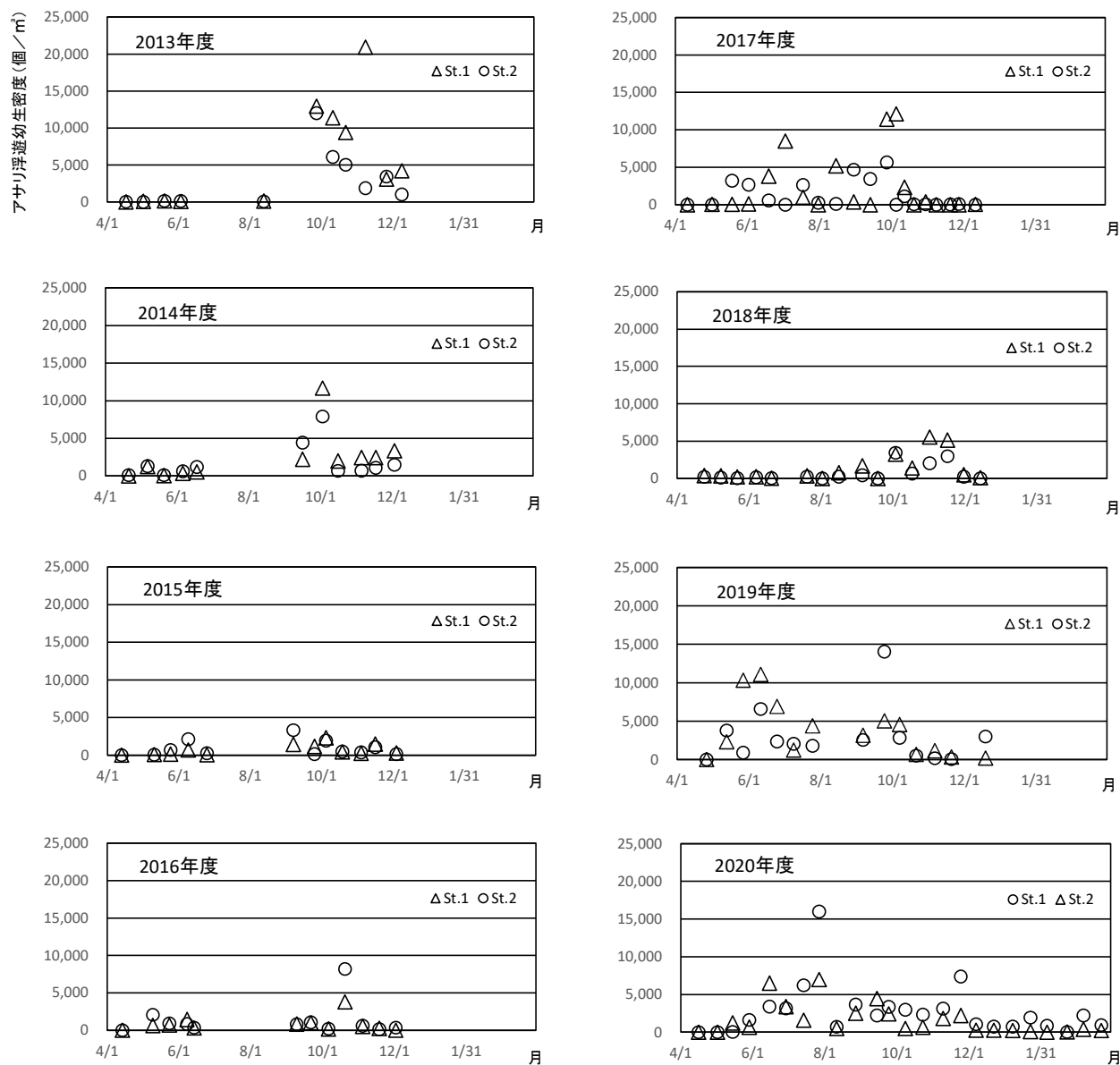


図2 アサリ浮遊幼生密度の季節変化の推移

図2に示すように、2013年度、2014年度及び2018年度は秋季における幼生密度が高めであり、2017年度、2019年度及び2020年度の初夏における幼生密度が高めであった。

アサリの浮遊幼生は、秋季において密度が高い傾向があったことから、浦ノ内湾の産卵盛期は秋季と推定されていた（児玉ら 2017）。しかし、2019年度のSt.1では秋季より初夏に高く、2020年度は両定点ともに秋季よりも夏季が高かった。

このことから、浦ノ内湾におけるアサリの産卵盛期が変化している可能性があると考えられる。今後も調査を行い浮遊幼生の出現状況を把握する必要がある。

4 謝辞

浮遊幼生調査に使用したモノクローナル抗体は、2019年に国立研究開発法人水産研究・教育機構の浜口昌巳博士（当時 同機構瀬戸内海区水産研究所）から提供して頂いたものである。記して感謝の意を表する。

5 参考文献

- 浜口昌巳・手塚尚明（2007）アサリ浮遊幼生の分散と着底. *Sessile Organisms*, 24, 69-79.
- 浜口昌巳（1999）貝類浮遊幼生の免疫学的特性の解明. 魚介類の初期生態解明のための種判別技術の開発, 農林水産技術会議事務局, 東京, 21-31.
- 浜口昌巳（1999）瀬戸内海アサリ漁場生態調査における適用方法の開発. 魚介類の初期生態解明のための種判別技術の開発, 農林水産技術会議事務局, 東京, 66-77.
- 児玉修・林芳弘（2017）アサリ資源回復試験. 平成27年度高知県水産試験場事業報告書 113, 169-191.
- 松村貴晴・岡本俊治・黒田伸郎・浜口昌巳（2001）三河湾におけるアサリ浮遊幼生の時空間的分布—間接蛍光抗体法を用いた解析の試み—. *日本ベントス学会誌*, 56, 1-8.