

浦ノ内湾産のアサリについて(1)

高知県水産試験場 増養殖環境課

【背景・ねらい】

アサリは潮干狩りの対象としてなじみの深い二枚貝で、高知県では高知市、土佐市、須崎市で主に漁獲されています。特に、浦ノ内湾口付近の天皇州を含む砂州は最も多くアサリが分布している場所で、昭和 50 年代後半には 2,800 トンものアサリが漁獲されていました(図 1)。また、5 月の連休には多くの人がアサリを求めて浦ノ内湾へつめかけることから(図 2)、「アサリ資源」は漁師だけでなく、県民にとっても身近な存在といえます。しかし、最近の漁獲量は 30~50 トンと最盛期の 40 分の 1 以下にまで減っているのが現状です。そこで、水産試験場ではアサリ生態調査を行いました。その結果、「浦ノ内湾で、現在、アサリはどのように生活しているのか?」がわかってきました。

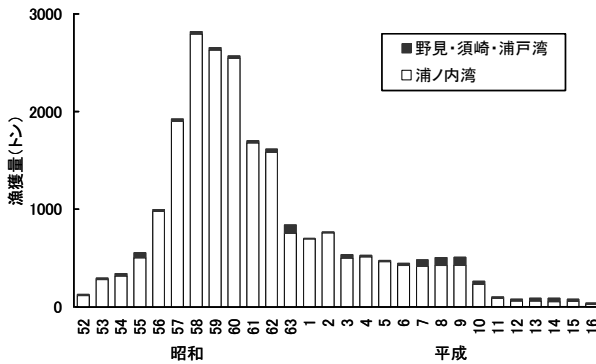


図 1 高知県のアサリ漁獲量



図 2 浦ノ内湾の潮干狩り

・アサリの一生は？

親アサリが産んだ卵は 0.06~0.07mm と非常に小さいものです。その後、姿を変えながら海中をただよい、約 0.1mm で二枚貝に近い形になります(D 型幼生: 図 3b、アンボ期幼生: 図 3d)。この時期は、海中を浮遊するプランクトンとして生活するため、浮遊幼生と呼ばれます。

そして、殻長(殻の横幅)が約 0.2~0.3mm になると完全に貝の形(稚貝)になり、潮干狩り場のような所にたどりつきます。その後、砂泥底で成長を続け、場所によって異なりますが、殻長 1.5~2.5cm で親になり、産卵に参加します。

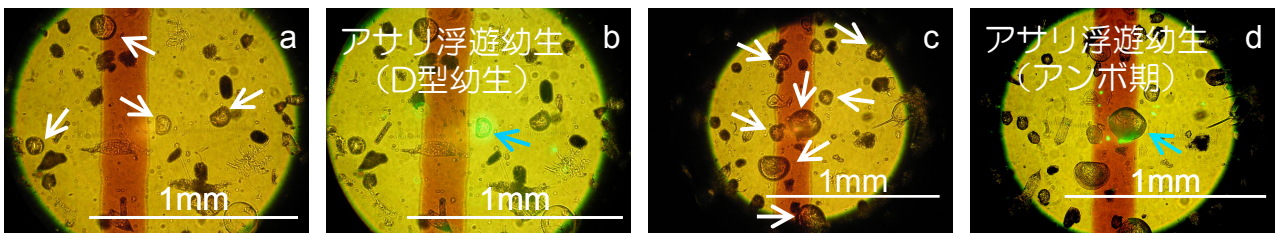


図 3 アサリだけを染める試薬で処理したサンプルの顕微鏡写真 通常の光(a・c)では同じような二枚貝幼生(白矢印)が見えるが、蛍光下では(b・d)アサリだけが黄緑色に光り(青矢印)、アサリと判別できます。

【成果の内容】

・浦ノ内湾のアサリは？①—浮遊幼生—

浮遊幼生の調査は親の産卵状況を知るために大切なのですが、大きな問題がありました。それは「アサリ浮遊幼生をどうやって見分けるか？」ということです。海から採取したサンプルにはいろいろな種類の二枚貝幼生が混じっているため、アサリを顕微鏡下で判別しにくいのです（図 3a・c）。この問題は、（独）瀬戸内海区水産研究所が開発したアサリだけを染める試薬（アサリ特異的蛍光モノクローナル抗体）の提供を受けることにより、解決できました（図 3a～d）。

この試薬を使ってアサリ浮遊幼生の量を調べると（図 4a）、浦ノ内湾では秋に 1m^3 あたり 40,000～60,000 個体と非常に多くのアサリ浮遊幼生が出現していました。この量は高知県以外の海域と比較しても十分に多いものでした。

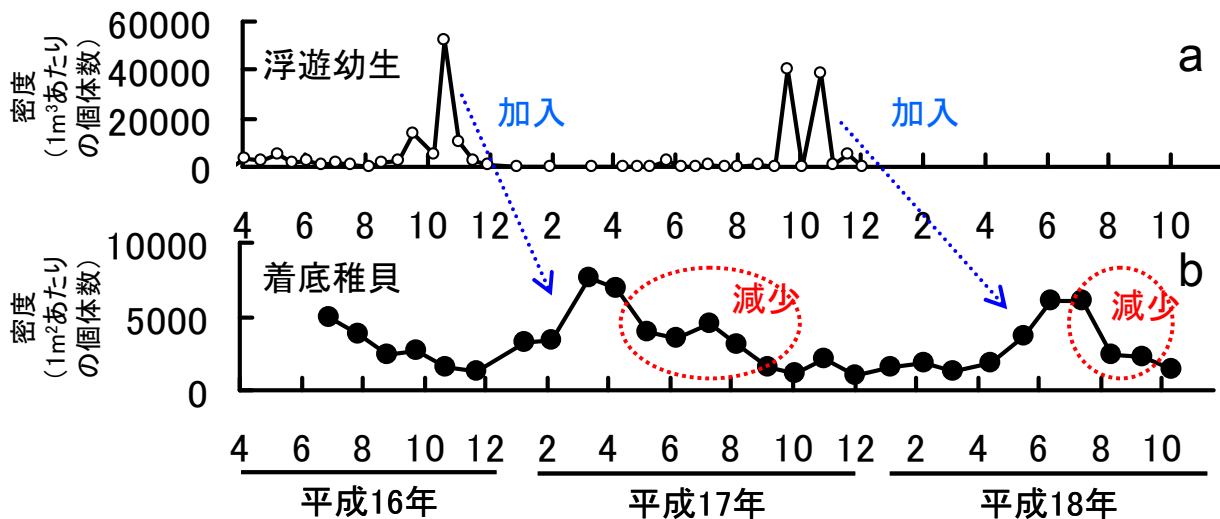


図 4 浦ノ内湾で採集されたアサリ浮遊幼生 (a) と 2mm 以上の稚貝 (b) の密度

・浦ノ内湾のアサリは？②—稚貝の減少—

では、この多くの浮遊幼生はどうなるのでしょうか？そこで、浦ノ内湾内の漁場を中心に 8 箇所でも殻長 2mm 以上のアサリの数を 3 年間調べました（図 4b）。すると、春前後にアサリは平均で 1m^2 あたり 5,000～10,000 個体と非常に多く生息していました。しかし、夏過ぎから大きく減り、12月に全体が 5～10 分の 1、砂州周辺がほぼ 0 個体になる、というサイクルを毎年繰り返していました。

さらに、稚貝の成長速度を調べました。その結果、稚貝は 12 月（干潟に稚貝がたどり着いて約 1 年間後）までに殻長の平均が約 14mm に成長すると推定され、商品サイズ（22mm 以上）よりも小さいことがわかりました。これらから、現在、アサリがたくさん漁獲できない主な原因は、①稚貝が生息している場所が悪く、②商品サイズになる前に消えているため、と考えられました。

【今後について】

この報告は平成 16～18 年に行われたアサリ生態調査の一部です。次回以降、「アサリの今と昔」と「アサリの成長能力」をお伝えすることで、詳しく浦ノ内湾のアサリの現状を知ってもらおう予定です（続く）。