

アサリ資源を有効に活用するために

浅海調査室 主任研究員 富士 泰

はじめに

かつて日本各地の干潟では、豊富に生息するアサリを獲るための漁業や潮干狩りが盛んに行われていました。しかし近年、アサリの生産量は大幅に減少しています。アサリの生産量の推移をみると、昭和58年に16万トンあった全国生産量は、平成27年には1.4万トンと、10分の1未満にまで激減しています。愛媛県でも同様に、昭和45年に7千3百トンあった生産量は近年では1トン未満にまで減少してしまいました(図1)。干潟で調査をおこなっていると、漁業者の方から「昔は、ひとすくいできたくさんのアサリが獲れた」「足の下がアサリだらけだった」といった話をよくお聞きします。と同時に「今年もアサリが全然獲れん」という話も耳にします。

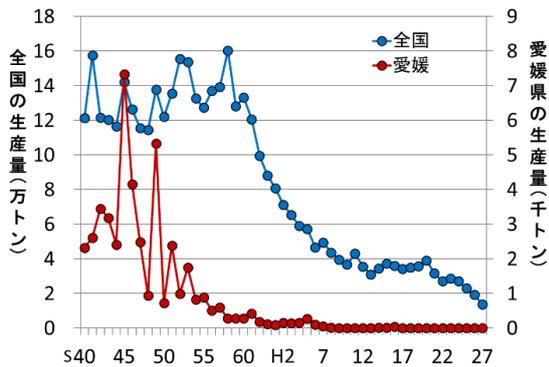


図1 アサリ生産量の推移(愛媛農林水産統計年報)

そこで栽培資源研究所では、平成25年度から、燧灘海域を中心に、アサリが産まれて成貝に至るまでの生活史の中で、どの段階でいなくなってしまうのか。減耗要因を探るための調査をおこないました。

アサリはいついなくなるのか?

アサリは、他の二枚貝と同様に、卵からふ化すると浮遊幼生となり海中を漂って生活します。調査の結果、燧灘沿岸域には、多数の浮遊幼生が出現しており、特に、7月には西条市や新居浜市沖に大量の浮遊幼生が確認されました(図2)。

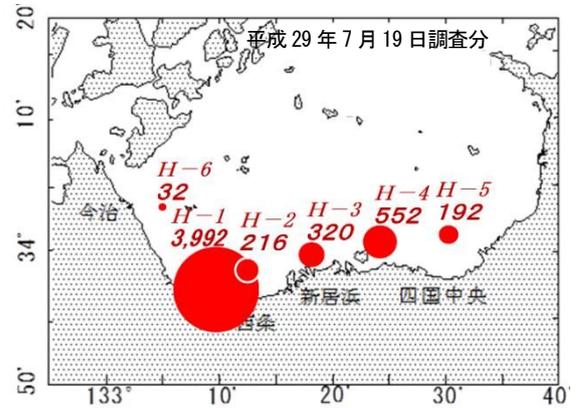


図2 アサリの浮遊幼生分布(個体/海水1トン)

また、調査を行なった干潟(西条市)では、アサリの稚貝が多数(1,243~8,512個体/m²)生息している場所があることもわかってきました。

しかし、これらの場所では、毎年夏以降、稚貝は1.5cm程度の大きさになる前に減少していき、10~11月にはほとんどみられなくなってしまいます。そこで、この時期の、アサリの餌の量の指標となる底泥中のクロロフィルa量や、アサリの栄養の蓄積状態の指標となる軟体部のグリコーゲン含量を調査すると、これらがいずれも大きく減少していることから、稚貝は、餌不足のため成長できずにへい死しているのではないかと考えられました。

さらに、年によっては、荒天や台風による土砂の流入や底質の攪乱もアサリ稚貝に対して悪影響を及ぼしていると思われました(図3)。

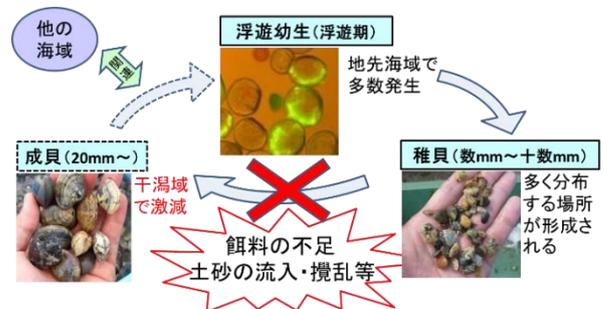


図3 アサリ生息状況・環境調査の結果(西条市内干潟)

アサリ稚貝を育てるには？

生態調査の結果から、成貝の漁獲の少ない干潟でも、毎年、稚貝が着底していることがわかりました。

そこで、へい死してしまうアサリ稚貝を人為的に保護・育成するための移植試験をおこないました。アサリ稚貝は、大きめの砂粒や砂利、礫などに足糸をつけて体を固定します。そこで稚貝 200 個（平均殻長 12.6mm）を砂利等と一緒に袋網に入れ、同じ干潟の 6 地点に移植してみました。袋網は波浪で流失しないよう、らせん状の杭でしっかりと地面に固定しました（図 4）。



図 4 足糸で砂粒に固定しているアサリ稚貝と移植した袋網

平成 28 年 7 月から 11 ヶ月間観察した結果、網袋が埋却した 1 地点を除く 5 地点でアサリが生残し（生残率 41.5～55.0%）、大きく成長（平均殻長 26.2～32.2mm）していることがわかりました。また、底泥中のクロロフィル a 量が高い地点ほど、アサリのグリコーゲン含量が高い傾向がみられました。

そのほか、袋網内とその辺縁のクロロフィル a 量を比較すると、5 地点すべてで、袋網内の方がクロロフィル a 量が高いことが確認されました（図 5）。

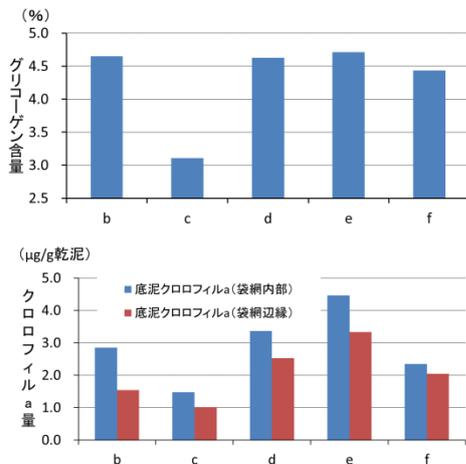


図 5 各地点のグリコーゲン含量（上段）とクロロフィル a 量（下段）

漁業者の方々とともに

移植試験の結果をもとに、現在は、漁業者の方々と連携して、2 ヶ所の干潟において、実証試験に取り組んでいます。ひとつの干潟では、200 基の袋網を作製し稚貝を約 5 万個移植しました。別の干潟では、コンテナ 35 基を使用して約 5 千個の稚貝を移植しアサリ稚貝を育てています（図 6）。



図 6 アサリ稚貝の移植作業

残念ながら、去年は秋に立て続けに接近した台風の影響で、前年の移植試験よりもへい死した稚貝の割合が高くなってしまいましたが、5 ヶ月後には、平均殻長 20mm 以上にまで成長しています。1 年を迎える今年の 6 月には、30mm 以上に育ったアサリを回収できるのではないかと期待しています。

さらなる改良に向けて

袋網やコンテナを用いてアサリ稚貝を大量に移植するには、多く人手や手間を要します。また、台風などによる底質の攪乱への対処が必要なこともわかりました。

今後は、アサリ増養殖技術の普及に向けて、アサリの生残・成長を高めるための工夫や、移植の省力化・効率化を図るための技術の改良をすすめていきたいと考えています。

今回紹介した内容は、国立研究開発法人水産研究・教育機構等と共同で参画した、農林水産技術会議委託プロジェクト研究「生態系ネットワーク*修復による持続的な沿岸漁業生産技術の開発」の一環として実施しました。

*海洋生物の卵から成体に至る一生を通じた生息環境の連続性