

—漁具でイカを増やししながら獲る—

山口 恭弘、中川 由美子
長崎大学水産学部水産学科



TEL : 095-819-2808, E-mail : ayutrap@nagasaki-u.ac.jp

1. 研究の背景

水イカ（和名：アオリイカ、学名：*Sepioteuthis lessoniana*）は、日本各地の沿岸域に分布しています。主に定置網や釣りで漁獲され、刺身や生干しスルメなどの食材として重用されています。しかし、近年漁獲量は減少傾向にあります。その原因は温暖化や異常気象に加え、産卵場所の減少も大きな原因です。水イカは浅い海底の棒状の構造物に産卵する習性があり、自然界では海藻の根本付近を好んで産卵します。しかし、近年磯焼けと呼ばれる現象でこの海藻に異変が起きており、著しく水イカの産卵場所が減少しています。水イカの資源増殖は種苗放流や養殖もコスト的に困難です。継続性を考慮すると産卵床を実際に使う漁業者さらにはそれを育む生態系に優しい産卵場所の提供が効果的です。これまで植物を使った“柴”やコンクリート製の重厚な産卵床が開発・投入され一定の効果が上がっていました。しかし、柴は腐敗により効果が長続きしないだけでなく山林破壊もありますし、コンクリート製は産卵場の漁場としての再利用に問題が残ります。何れも漁業者や自然に優しくありません。そこで、漁業者に優しく、海中にある棒状のものを漁具資材で演出した人工産卵床をイカの産卵生態を加味した検討を行い、開発・実用化しました。

2. 研究の概要

漁具資材を利用した産卵床の開発

産卵床は図1に示すような構造で、全て漁具資材すなわち魚を獲る道具でできていますが、魚を獲る機能は除去しました。設置は延縄式と呼ばれる方式で、図2のように個々の産卵床を幹ロープに一定の間隔で取り付けした簡単な仕組みです。イカは奥まった網やロープを主体に産卵し1つの産卵床では約25,000粒に及びます。通常10ヶ程度を連結しますので、1%の生残として2500匹(1尾1kgとして2.5トン)が放流されることとなります。柴と比較すると、労力は激減し、産卵数が2倍以上です。産卵期後は容易に回収でき、簡単な清掃により翌年も同様の産卵がありました。また、使用中に時として濃密な魚群が集まっており移動可能な簡易魚礁としての活用も期待できます。以上のように漁業者が使いやすく、回収後は再度漁場として利用でき、逸失さえなければ漁具資材を使用しているので、産卵を増やし集魚効果もある生態系に優しい資源増殖のための海のピンチヒッターです。

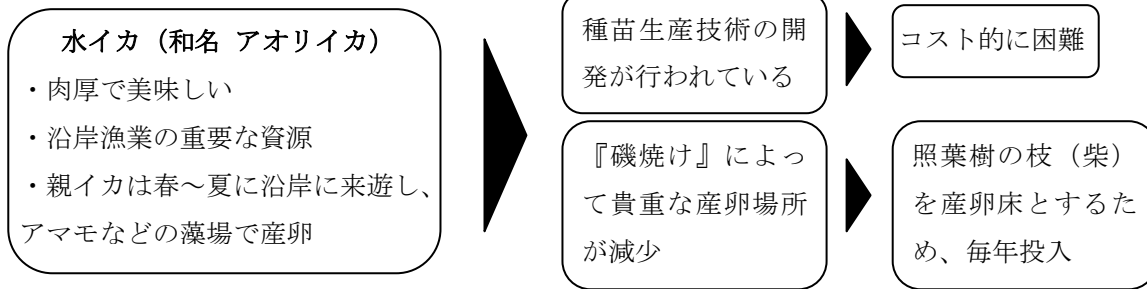
長崎県沿岸で採集された水イカの生殖生態

長崎県沿岸の水イカの成熟時期は雌が4~8月で、雄は2~8月でした。接岸時期は3~5月、産卵期は4~8月ということから、長崎産水イカの孵化時期は9月以降でした。(図3)。

3. 研究の応用展開

一連の研究から本産卵床は繰り返し10年以上の長期間にわたり水イカの産卵に良好な状態を維持します。今後は開発品を用いて例えば漁業者対象としては定置網でイカを増やししながら獲る資源循環型漁業の展開やイカのエギング釣り場作りなどへの活用を模索中です。

1. 研究の背景



2. 研究の概要

漁具資材を利用した産卵床の開発

- ①産卵部位：太めのロープと奥まった網
⇒外敵からの卵保護、酸素透過良好
- ②産卵能力：1基あたり最大 25,000 粒で、柴の 2 倍以上
- ③持続性：沈設後 5 ヶ月の 11 月まで産卵確認
柴は 3 ヶ月で枯渇⇒繰り返し使用可能
- ④生物への影響：漁獲能力除去により水イカの漁獲なし
小型魚類の蛸集
⇒魚礁効果
- ⑤保育機能：魚礁機能から稚イカの餌も豊富

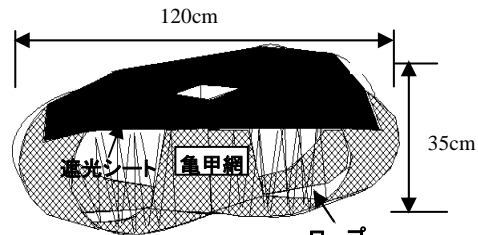


図1 産卵床の概略 (特開 2003-284445)

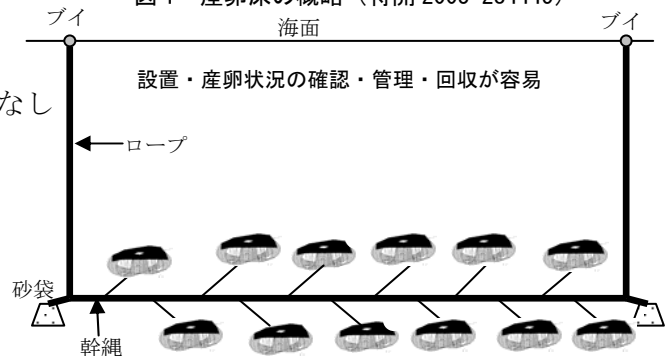


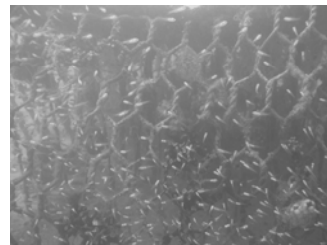
図2 産卵床の設置方法



産卵床設置後の産卵状況



産卵床の卵付着状況



産卵床内の小型魚類蛸集状況

長崎県沿岸で採集された水イカの生殖生態

- ①生殖腺の成熟時期：雌 4～8月, 雄 2～8月
- ②漁獲情報：産卵のための接岸時期 3～5月
産卵期 4～8月
新規加入 9月以降

水イカの生殖にかかわる時期 4～9月

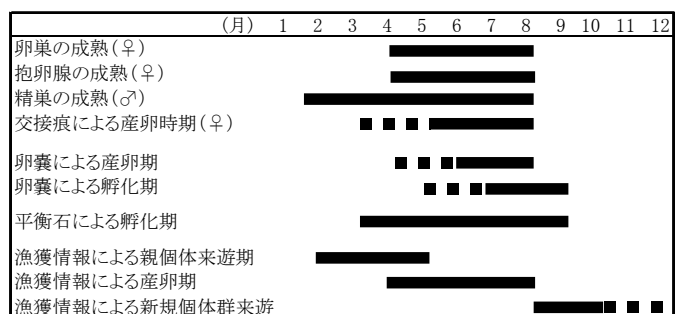


図3 長崎県沿岸に生息する水イカの生殖周期

3. 研究の応用展開

一連の研究により、

- ・漁具資材は産卵期が長期間にわたる水イカの産卵床に適している
- ・漁具資材は使い方によって資源増殖手法に利用可能

今後資源循環型漁業への応用研究や今女性にも人気のイカのエギング釣り場増設などへの応用