石垣島海草藻場におけるアオリイカの産卵基質の選択要因

[要約] 石垣島の海草藻場においてアオリイカの産卵場はリュウキュウアマモが高い密度で繁茂する海草帯に選択的に形成された。

<table>
<thead>
<tr>
<th>水産試験場・八重山支場</th>
<th>連絡先</th>
<th>0980-88-2255</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>部会名</td>
<td>水産</td>
<td>専門</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[背景・ねらい]
アオリイカの人工産卵礁開発のため、海草藻場に形成されるアオリイカの産卵場における産卵基質の選択性について調査し、その要因を考察した結果、有益な研究情報を得た。

[成果の内容・特徴]
名蔵保護水前に、吹通し、伊野田、御神崎の4カ所の海草藻場ではアオリイカの産卵場が限られた範囲の海草帯に形成され、産卵の確認された海草とその周辺の産卵のなかった海草帯について植生構造を比較した結果、以下のがわたった。
① 海草藻場内においてアオリイカの卵塊はリュウキュウアマモが優占する植生およびリュウキュウアマモとボウバアマモが混生する植生に観察された(図1)。
② 産卵のあった海草帯はリュウキュウアマモ25×25cmコドラート内に約50〜60株と高い密度で繁茂しており、その周辺にある他のアマモ類からなる海草帯には産卵は観察されなかった（図2）。
② 特定の海草帯に産卵場が形成されたことから、何らかの好適条件を有していたためと推定し、その要因を海草繁茂の濃度、着生密度を考慮した。海草群に繁殖濃度を表す指標値として、25×25cmコドラート内から採取された全ての草体の葉長、葉幅を測定した後、個々の草体面積を算出し、それを合計して葉面積を求めた。その結果、吹通し、伊野田、御神崎の3カ所の海草藻場で産卵の確認された海草帯は周辺の産卵のなかった海草帯よりも葉面積が大きく、その面積差は吹通し、伊野田で各々1.5倍、御神崎で2.7倍であった。すなわち葉面積の大きさが産卵基質選択の大きな要因になり得る可能性があると推察された(図3)。
④ 名蔵保護水内には約10.8haの海草藻場があるが、うち主産卵場となった海草帯の面積は約857m²で、保護水内海草藻場全体の0.8%と小さかった。
⑤ 以上のことから各々地先の海草藻場へ産卵のため来遊したアオリイカはその周辺でより濃密に繁茂する海草群を探索し、産卵基質として選択し、それに対象的に産卵を行うことがわかった。

[成果の活用面・留意点]
産卵場の形成には好適な産卵基質の存在のみならず物理的環境条件も影響する可能性がある。
[具体的データ]

図1. 各海草藻場における植生毎の卵塊の観察率
（各図とも Cs: リュウキュウアマモ, Ea: ウミショウブ, Th: リュウキュウスガモ, Cr: ベニアアモ, Si: ポウパアマモを表す）

図2. 各海草藻場における産卵のある海草帯（名蔵A1〜御神崎A）と産卵のなかった海草帯（吹通B〜御神崎B）の植生

図3. 各海草藻場における産卵のある海草帯（吹通、伊野田、御神崎の各々A）と産卵のなかった海草帯（吹通、伊野田、御神崎の各々B）の葉面積

[その他]
研究課題名：保護水面管理事業（名蔵） 予算区分：国庫補助
研究期間：平成15年度 研究担当者：近藤 忍
研究論文等：平成15年度沖縄県水産試験場事業報告書掲載予定