

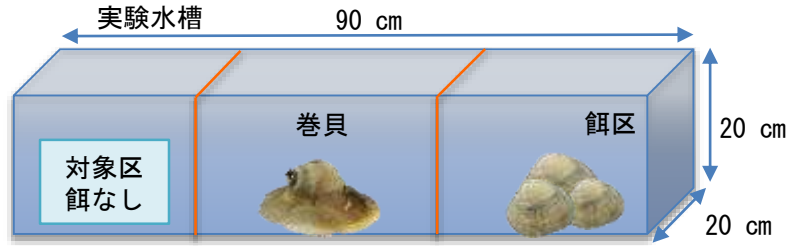
4 学術研究・調査 ※枝番号(4.1等)は事務局で調整します。

4.# 干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食－被食関係の解明

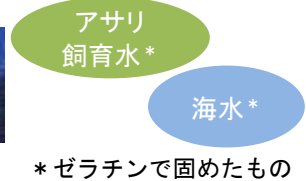
実施者：干潟・水産資源再生WG(水産大学校生物生産学科沿岸生態系保全研究室 南條楠土)

① 背景

アサリをはじめとする水産上有用な二枚貝資源の回復を目指した研究として、それらの捕食者である肉食性巻貝による二枚貝捕食の実態を明らかにすることを目的とする。本年度は、巻貝による二枚貝への誘因効果を検証した。



餌の種類



*ゼラチンで固めたもの

② 実験方法

干潟と大分県中津干潟で採集したアカニシ(平均殻長38 mm)とサキグロタマツメタ(21 mm)、アサリ(19 mm)を用いた室内実験を行った。

自作した実験水槽(90×20×20 cm)を3区画に分け、中央に巻貝を置き、方隅を餌のある餌区、もう方隅を餌なしの対象区とした。餌区にはアサリ生貝、死貝、貝殻、アサリ飼育水、海水と異なる種類の餌を設置し、水槽の両端から水流を流して実験を実施した。実験時間は1時間とし、1分間隔でインターバル撮影し、最初に巻貝が侵入した区画を選択した区画とし、実験時間内の両区画の滞在時間を記録した。両巻貝種10個体を実験に使用し、区画の選択率(%), およびそれぞれの区画の平均滞在時間を算出した。

③ 結果と考察

誘引実験の結果、アカニシは、アサリ生貝に対して有意に高い選択率を示し(χ^2 検定, $P < 0.05$), 餌区における滞在時間も長い傾向にあった。また、死貝とアサリ飼育水に対して有意に高い選択率を示し(χ^2 検定, $P < 0.05$), 飼育水の区画における滞在時間は有意に長かった(T検定, $P < 0.05$)。しかし、貝殻と濾過海水に対しては選択性を示さなかった。さらに、実験中にアサリ死貝を摂餌する様子や、アサリの飼育水が入ったメッシュの箱に接触する様子が観察された。

一方、サキグロタマツメタはアサリ生貝に対する選択性を示さず、滞在時間にも対象区との差異はなかった。他の餌に対しても対象区を選択する傾向にあり、滞在時間に差異は見られなかった。実験中、本種は水槽内を周回している様子が頻繁に観察され、餌区に誘引される行動を示さなかった。

本実験により、アカニシはアサリ生貝、死貝、アサリ飼育水に対して選好性を示すことがわかった。これにより、本種は二枚貝軟体部から発生する匂い物質やアサリの呼吸や排泄に伴う代謝産物に誘引されると考えられる。一方、そのようなサキグロタマツメタにはそのような誘因行動はほとんどみられなかった。以上より、干潟に生息する肉食性巻貝のアカニシとサキグロタマツメタでは、干潟内における餌の探索方法が明瞭に異なることが判明した。

