

富山湾の海底谷とシロエビの関係

～ “あいがめ” の役割について～

主任研究員 南條 暢聡 (水産研究所)

1 背景・ねらい

海底谷は世界各地の大陸棚付近にみられる海底地形であり、その地形的な特徴により海洋生物が集まりやすい生産性の高い海域として世界中で研究が行われている。そして、この海底谷は富山湾の代表的な海底地形でもあり、“あいがめ” という名前で古くから漁場として利用されてきた。

近年、海洋生物の仔稚魚や幼生の“nursery ground (成育海域)”として海底谷が重要であるとする研究結果が示されており、海底谷の海洋環境が海洋生物の資源水準に影響を与える可能性も指摘されている。

そこで本研究では、海底谷が主漁場となっている富山湾のシロエビについて調査を行い、海底谷との生態的な関係性について調べることを目的とした。

2 成果の概要

1) 幼生の分布パターン

- ① 富山湾奥の沿岸海域においてシロエビ幼生の採集調査を実施したところ、庄川・小矢部川、神通川、常願寺川河口付近の海底谷で幼生の個体数密度が高くなる傾向がみられた。
- ② 神通川沖の海底谷付近に調査範囲を絞り、採集頻度を増やして調査を実施したところ、調査月に関わらず沿岸近くの谷頭付近において幼生の個体数密度が特に高くなる傾向がみられた。
- ③ シロエビは繁殖特性の一つとして海底谷で幼生をふ出させている可能性が示唆された。

2) 未成体および成体エビの分布パターン

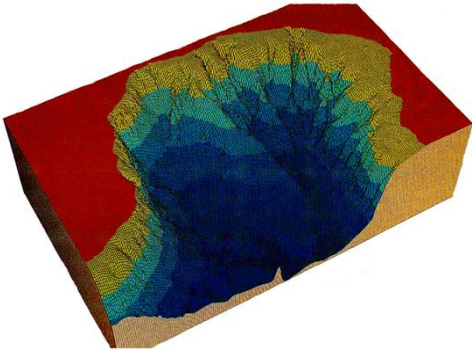
- ① 神通川沖の海底谷付近で調査を行ったところ、採集されたシロエビのサイズは体長 40mm 未満および 60mm 以上が主体であった。
- ② 体長 40-60mm のエビについては海底谷および海底谷以外の海域で採集される傾向がみられたことから、成長段階により分布海域が異なる可能性が示唆された。

3 成果の活用面・留意点

本研究により海底谷がシロエビ幼生の主な成育海域であることが明らかとなった。これらの成果は、シロエビの資源変動要因に関する基礎情報として蓄積されるとともに、今後の資源研究において海底谷の海洋環境データを検証していく必要性を示すことにも寄与した。

研究成果の概念図

背景・ねらい



富山湾海底地形
 (「富山のさかな」より抜粋)



シロエビ

○海底谷

- ・世界各地の大陸棚付近にみられる海底地形
- ・生産性の高い海域
- ・富山湾でもよくみられる海底地形

○近年の研究

- ・海洋生物の仔稚魚や幼生の“nursery ground (成育海域)”としての重要性
- ・海底谷の海洋環境が資源変動に与える影響

○シロエビ

海底谷が主漁場

海底谷との生態的な関係性は不明 → 調査

成果の概要

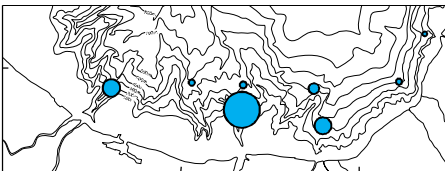


図1 シロエビ幼生の分布図

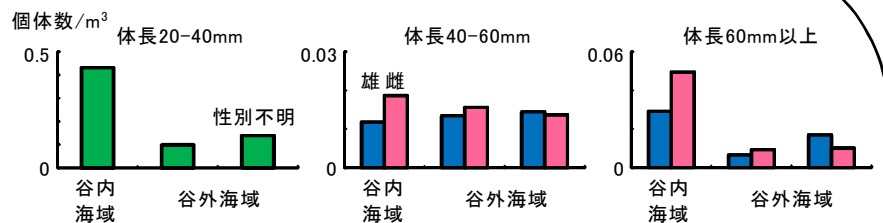


図2 シロエビの体長別・海域別の個体数密度グラフ

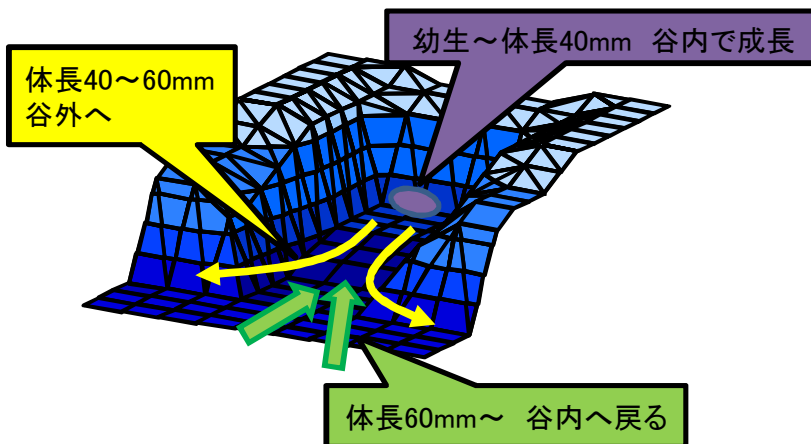


図3 海底谷とシロエビの関係図

- ・海底谷付近に幼生が主に分布(図1)
- ・海底谷付近には主に体長20-40mmおよび60mm以上のエビが分布(図2)
- ・体長40-60mmのエビは分布が分散傾向(図2)
- ・成長段階により分布海域が「谷内⇒谷外⇒谷内」と変化(図3)

今後の資源変動要因調査 → 海底谷の海洋環境データが重要