

チョウセンハマグリ浮遊幼生に適した 水温・餌環境

水産土木工学部

研究の背景・目的

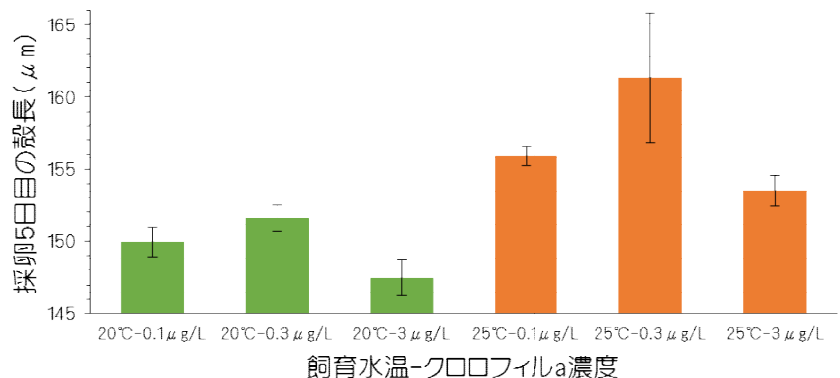
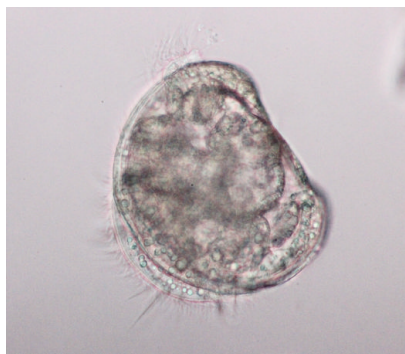
チョウセンハマグリは鹿島灘～九十九里沿岸における重要な水産資源ですが、鹿島灘では近年大規模な資源加入がなく長期減少傾向にあります。チョウセンハマグリは資源変動が大きいことが知られていますが、その変動要因は明らかではありません。チョウセンハマグリ資源変動の解明に向けては、浮遊幼生(左図)の生態への理解が重要です。浮遊幼生が生息する鹿島灘～九十九里沿岸海域の水温やクロロフィル a 濃度(餌密度の指標)には、季節的な変動があることが野外觀測や低次生産モデルより明らかとなっていることから、浮遊幼生に適した水温・餌環境を飼育実験によって調べました。

研究成果

産卵期のチョウセンハマグリ産卵海域で観測される水温やクロロフィル a 濃度の範囲では、浮遊幼生の生残との間に明確な関連はみられませんでした。浮遊幼生の成長は、水温が 20℃よりも 25℃の方が良かったですが、クロロフィル a 濃度は、水温 20℃、25℃とも 0.3μg/L までは濃度が高いほど成長が良いものの、それを超えると成長が遅くなることが分かりました(右図)。

波及効果

浮遊幼生の成長に最適な沿岸海洋環境は、夏から秋にかけての長期間かつ広範囲におよぶチョウセンハマグリ産卵期、産卵海域のすべてに当てはまるわけではないことが分かりました。チョウセンハマグリ浮遊幼生の分布・低次生産モデルと本成果とを組み合わせることで、チョウセンハマグリ加入量変動の解明に貢献することができます。



左図: チョウセンハマグリ浮遊(D型)幼生。

右図: 採卵5日目の浮遊幼生の殻長と飼育水温、クロロフィル a 濃度との関係。

(生物環境グループ: 多賀悠子)