

ホタテガイ稚貝の採苗器への付着割合に及ぼす水温の影響

吉田 達・小谷 健二・伊藤 良博・東野 敏及*・川村 要

目 的

ホタテガイ稚貝の採苗器への付着率に及ぼす水温の影響については、北海道オホーツク産の稚貝を用いた研究で、18℃の約90%から28℃の約10%までほぼ直線的に低下¹⁾することが明らかになっていることから、陸奥湾産の稚貝を用いて再確認する。

材料と方法

平成24年8月20日に久栗坂実験漁場から採苗器を3袋回収し、内部の流し網を縦に2等分して、新しい採苗器の袋にそれぞれ収容した。採苗器は高さ60cm、幅35cm、高さ15cmのコンテナ水槽に入れ、20℃、23℃、24℃、25℃、26℃、27℃に水温を調整した海水をそれぞれ掛け流した。それぞれの水槽には、珪藻の1種 *Chaetoceros gracilis* を水槽内のクロロフィル a 濃度が陸奥湾の夏季と同程度の0.3~0.4µg/lとなるように、定量ポンプ (EYELA 社、RP1000) を用いて給餌した。

8月23日に流し網に付着しているホタテガイ稚貝 (以降、「付着稚貝」と呼ぶ) と流し網から落下したホタテガイ稚貝 (以降、「落下稚貝」と呼ぶ) をそれぞれ回収して、生貝と死貝を計数した。ムラサキイガイとキヌマトイガイは、付着している生貝と落下している生貝をそれぞれ計数した。

結果と考察

図1にホタテガイ稚貝等の水温別付着割合を示した。付着割合は、付着生貝÷(付着生貝+落下生貝)により計算した。

ホタテガイ稚貝は、20~24℃の場合は8~9割が流し網に付着していたが、25℃では約7割、26℃では約6割、27℃では約4割と、水温が高くなるほど付着率が減少した。ムラサキイガイとキヌマトイガイについては、水温による差は見られなかった。

図2にホタテガイ稚貝の付着稚貝と落下稚貝のへい死率を示した。

いずれの水温区でも、付着稚貝よりも落下稚貝のへい死率が高かった。これは、噛み合わせによる外傷や酸欠の影響があったものと考えられる。付着稚貝のへい死率は、水温20~24℃の場合は4%前後であったが、25~26℃になると約10%、27℃では約40%と、水温が高くなるほどへい死率が増加した。

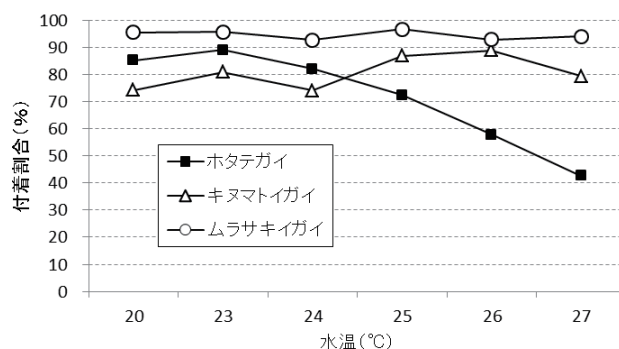


図1 ホタテガイ稚貝等の水温別付着割合

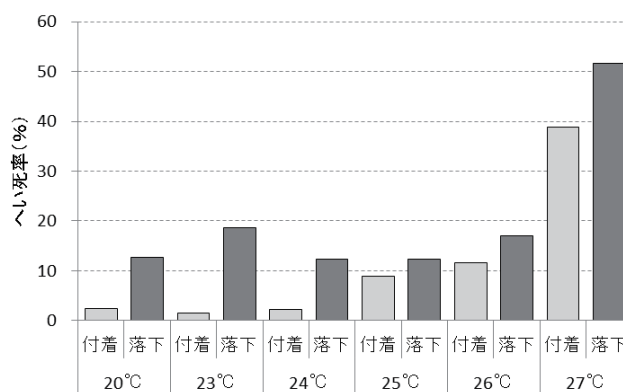


図2 ホタテガイ稚貝の付着稚貝と落下稚貝のへい死率

引用文献

1) 丸邦義 (1985) : ホタテガイの発育初期における温度と比重耐性. 北水試報, 27, 55-64.

*青森県下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所