

ホタテガイ養殖漁場の合理的管理技術に関する研究 (要 約)

小坂 善信・永峰 文洋・相坂 幸二・鹿内 満春・田中 俊輔

ホタテガイ養殖における付着生物として、ムラサキイガイ、キヌマトイガイが主な生物として知られている。これら付着生物は、ホタテガイと類似の餌を捕食することから餌料競合生物でもある。養殖籠には付着生物が多量に付着することからホタテガイの餌料が不足し成長が停滞するとともに養殖籠内の海水交換が悪くなりへい死等の一因になっているものと考えられている。

本研究ではホタテガイ養殖管理の合理化を図るため、付着物の小量化を目指し、種苗の安定的確保、生産の効率化及び経費の削減を図るため付着生物防除のための基礎的知見を得ることを目的とした。

本年度は、前年度から実施している付着物及び害敵生物の初期発生から成育期に至る生態特性を調査するとともに、これまでの調査結果から得られた知見を基に、ホタテガイ養殖における付着物及び害敵生物回避のための実証試験を実施した。なお、詳細については地域重要新技術開発促進事業「ホタテガイ養殖漁場の合理的管理技術に関する研究」平成2～4年度報告書（平成5年3月 青森県水産増殖センター）として報告した。

調査結果の要約

- (1) 水深15m層の水温変化は、1月から7月までと11月から12月までは例年並みか例年よりもやや高めに推移した。8月上旬から中旬までと9月から10月までは例年よりも低めか例年並みであった。
- (2) 東湾央、西湾央におけるクロロフィルa量は、7月を除き例年よりも高めに推移し、特に2月は東湾央、西湾央ともに極端に高い値を示した。また、久栗坂定点における水深別のクロロフィルa量を見ると、3月の20m層と6月の40m層でかなり高い値を示したが、8月以降は各層ともに1mg/トン以下で横ばいに推移した。
- (3) 平成4年のムラサキイガイの浮遊幼生は、1月から既に出現し、その出現は7月まで続いた。8月以降見られなくなったが、12月に再度出現した。
- (4) ムラサキイガイの付着は、浮遊幼生と同様に1月から既に各水深帯で見られた。7月から9月にかけてはその付着はほとんど見られなくなったが、10月以降に若干見られるようになった。
- (5) 付着物を回避するための実証試験において、4月から12月まで8ヶ月間垂下した丸籠は水深が浅くなるほど付着物重量が増加し、特に水深15m層では付着物が30,190gも付着し、その80%がムラサキイガイであった。
- (6) 2ヶ月間毎に籠を交換した区においても、水深が浅くなるほどムラサキイガイの付着数が増加したが、4月から6月にかけての付着が最も多かった。

- (7) 籠を2ヶ月毎に交換した区においては水深25m以浅でのホタテガイの成長が良かったが、籠を交換しなかった区においては水深25m以浅で付着物によりホタテガイの成長が阻害された結果となった。
- (8) 付着生物の影響を避けてホタテガイを成長させるには、4月から6月までのムラサキイガイが最も付着する時期と水温が20℃以上になる9月までは水深30m以深に養殖籠を沈め、10月以降は水深25m以浅に垂下する方法が、ホタテガイを成長させるための最も良い方法と考えられた。
- (9) ムラサキイガイの浮遊幼生数と採苗器への付着数との間には明瞭な関係は認められなかったが、ムラサキイガイの採苗器への付着数と丸籠への付着数との間には明瞭な関係が認められた。