

研 究 分 野	増養殖技術	部名	ほたて貝部
研 究 課 題 名	ほたて増養殖情報高度化事業		
予 算 区 分	増養殖研究所費		
試験研究実施年度・研究期間	H19～H23		
担 当	山内 弘子		
協 力 ・ 分 担 関 係	水産振興課、青森地方水産業改良普及所、むつ水産事務所、青森市、平内町、外ヶ浜～脇野沢漁協・研究会		

〈目的〉

湾内漁業者にホタテガイ稚貝を十分確保させるための調査・研究を行い、リアルタイムな情報を提供する。

〈試験研究方法〉

1 採苗予報調査

採苗予報等の情報を提供するため、母貝調査、ホタテガイ・ヒトデ等ラーバ調査、付着稚貝調査などを行った。

2 採苗予報、養殖管理情報の提供

採苗予報調査等を基に情報会議を行い、採苗速報・養殖管理情報を作成し、FAX・インターネット・携帯で情報を提供するとともに、現場で漁業者に注意・改善点を指導した。

3 増養殖実態調査による管理指導

適切に増養殖を管理するため、養殖・地まき増殖実態調査、増養殖指導講習会、現地指導を行った。

4 生育環境調査

陸奥湾内のホタテガイ漁場の生育環境を明らかにするため、ホタテガイ餌料の指標となるクロロフィルa量を測定し、海域別、月別分布状況を把握した。

〈結果の概要・要約〉

1 採苗予報調査

平成20年は1月中旬以降海水温が低めに推移し、3月中旬に西湾と東湾で急激な水温上昇が起こったため、両湾で3月下旬には生殖巣指数が低下し、この時期以降大規模な産卵があったものと推定された(図1)。

ホタテガイラーバ出現数は、西湾では3月下旬と4月下旬に、東湾では4月上旬と5月中旬に山が見られた(図2、3)。ムラサキイガイ等のラーバ出現数は、調査期間中低い値で推移し(図4)、ヒトデのブラキオラリア幼生も6月上旬から見られてきたが、全湾での最高出現数は0.3個体/m²と低い値に留まり(図5)、採苗器への付着もほとんど見られなかった。

第2回全湾付着稚貝調査の結果、袋換えや間引き前のホタテガイの平均付着数は、西湾で35,689個体/袋、東湾で112,816個体/袋、全湾で61,398個体/袋と、十分な必要数を確保できた。

2 採苗予報、養殖管理情報の提供

平成20年4～5月は毎週1回、6月～翌年3月は毎月1回情報会議を行い、採苗速報を16回、養殖管理情報を3回発行し、FAX、新聞、インターネット、携帯で情報を提供した。

ホタテガイの産卵量が多いと見込まれたものの、ラーバの出現数は全湾で少なかったため、西湾では採苗器投入の目安となる殻長200μm以上のラーバの割合が50%以上に達するより早い時期である4月中旬に、東湾では5月上旬に、なるべく多くの採苗器を投入するように指示した。しかし、第1回全湾付着稚貝調査の結果、付着数は西湾平均で33,736個体/袋、東湾平均で94,636個体/袋と、予想以上に多かったため、付着数が多い所では袋換えや間引きをする

ように指示した。

3 増養殖実態調査による管理指導

平成 20 年春季調査の結果、軟体部指数は平成 10 年に次いで低い値となった。この要因は幹綱 1m 当りの収容枚数が 690 枚/m と、昭和 60 年以降 2 番目に高い値を示したことで、春季の餌料となる植物プランクトン量が少なかったことが考えられた。秋季には平成 19 年産貝の保有数が 1 億 5,792 万枚と前年より少なかったが、分散済稚貝の幹綱 1m 当りの収容枚数は 643 枚/m と、平成 60 年以降の平均値より多かった。

4 生育環境調査

クロロフィル a の分布量 (0m、20m、40m 層の平均値) は、西湾で 0.13~1.38 mg/m³、東湾で 0.09~1.41mg/m³であった。ピークは両湾で平成 20 年 2 月に見られたが、4 月には最低値を示した(図 6)。

〈主要成果の具体的なデータ〉

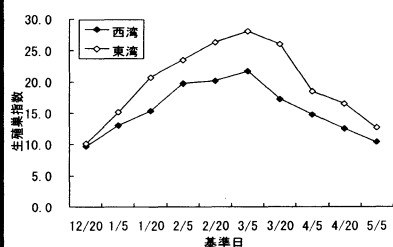


図1 ホタテガイの生殖巣指数の変化

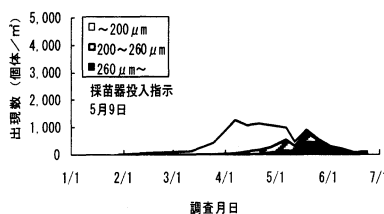


図2 西湾におけるホタテガイの出現状況

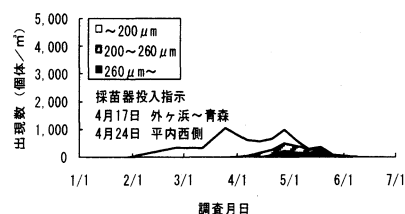


図3 東湾におけるホタテガイの出現状況

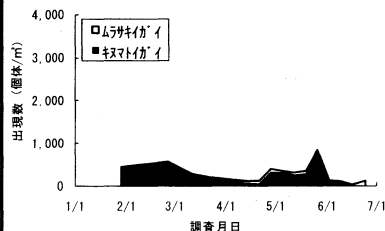


図4 全湾におけるムラサキガイ等
ラーバの出現状況

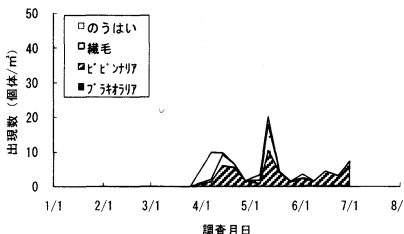


図5 全湾におけるヒトデの
ラーバの出現状況

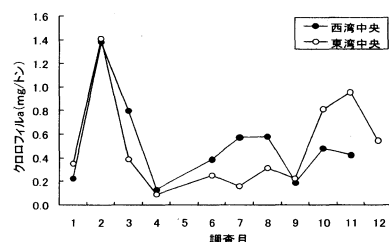


図6 西湾中央と東湾中央の
クロロフィルa量の変化

〈今後の問題点〉

平成 21 年に産卵する母貝数は 2 億 7 千万枚と推定されたが、近年、陸奥湾内の母貝数は最低ラインで推移し、地まき貝の割合は全体の 5%前後に留まっている。毎年安心して必要な稚貝数を確保するために、半成貝に偏ることなく養殖成貝、地まき貝をバランスよく保有するように指導する必要がある。

〈次年度の計画〉

各種調査を継続する他、海況に応じて必要な調査を行い、的確な情報を迅速に提供する。

〈結果の発表・活用状況等〉

調査結果は採苗速報・養殖管理情報として FAX、インターネット、携帯で提供するとともに、湾内の漁業研究会毎の勉強会および各種会議の資料として配布した。