研究分野	資源評価	部名	研究開発部
研究課題名	十和田湖資源生態調査事業		
予算区分	水産業振興費		
試験研究実施年度・研究期間	S42～		
担当	菊谷　尚久		
協力・分担関係	十和田湖増殖漁協、秋田県水産振興センター		

〈目的〉

十和田湖におけるヒメマス漁業の安定に資するため、ヒメマス及びワカサギの資源状態及び生態に関するデータの収集と取りまとめを行う。

〈試験研究方法〉

①表面水温：ふ化場前生出桟橋において測定された午前10時の表面水温データをふ化場(漁協)から入手し取りまとめる。

②漁獲量調査：宇樽部、休屋、大川岱の3集荷場におけるヒメマス及びワカサギの日別取扱量を漁協から入手し月毎に集計する。

③年齢組成調査：大川岱集荷場において、ヒメマスの魚体測定、採鱗、標識確認を実施し（4月～11月)、採取した鱗から年齢解析を行い年齢構成等を把握する。

④刺網試験：生出地先において刺網（目合16,23,30,38,51mm）を設置し、採捕されたヒメマス等の魚類の精密測定を実施する（4月～10月の間に4回実施)。また、漁業者から提供のあったヒメマス、ワカサギ等の精密測定を実施する。

⑤回帰親魚調査：ふ化場の前沖等で採捕されたヒメマス親魚データを漁協から入手し集計する。また、ヒメマス採卵親魚の魚体測定、標識確認等を行う。

⑥放流稚魚調査：放流稚魚の測定を実施し、放流状況を把握する。

⑦ワカサギ関連調査：春季及び秋季のふくべ網（建網）の漁獲状況を把握し、漁獲されたワカサギの魚体測定を実施する。

⑧その他調査：漁業者に自記式水温水深計（Lotec社製LTD-1100）を配布し、ヒメマス刺網に装着して水温と水深との関係を把握する。また、春季の湖岸周辺を水中カメラ及び魚探調査し、魚類の蝟集状況を把握する。

〈結果の概要・要約〉

十和田湖の表面水温は、6月までは、5月上旬に平均値を大きく上回った以外はほぼ平年並みで推移していた。7から9月にかけては、平年を上回って推移し、10月以降はほぼ平年並みで推移していた。(図1)。

3集荷場のヒメマス取扱量(内臓復元重量)は、6.0トンで昨年（8.3トン)を大きく下回り、平成14年以来の低い水準であった。ワカサギの取扱量は21.1トンであり、昨年の11.7トンから倍増した（図2)。

漁獲されたヒメマスは、1歳魚から5歳魚であったが、漁獲の主体は3歳魚であり(71.1%)、2歳魚(14.7%)と4歳魚(12.6%)がそれに次いでいた。今年は期間を通じて3歳魚が漁獲の主体であった（図3,4)。

ヒメマスの採捕親魚は、メス3,711尾、オス2,822尾の合計6,355尾で昨年の2,770尾を大きく上回った。採卵に使用した親魚は、メス2,727尾、オス1,983尾で、採卵数は1,340千粒(昨年479千粒)であった。また、雌平均体重は216gであった（図5)。採卵親魚の体長は、雌では22～26cm、雄では24～26cmにモードがあった（図6)。

ヒメマス稚魚は、6月5日～7月5日にかけて合計で372千尾が放流された。放流魚の大きさは、平均体長6.2～7.9cm、平均体重2.7～5.6gであり、昨年と同程度の種苗であった。

平成20年（2008年）のヒメマス漁獲量は8月以降低調に推移したが、年齢解析の結果、特に2歳魚（平成18年（2006年）春季放流）の漁獲が8月以降低調であったことによるものであった。その原因としては、2歳魚の成長が例年よりも劣ったことにより、漁獲サイズに達する割合が少なかったのではないかと考えられた。

〈主要成果の具体的なデータ〉

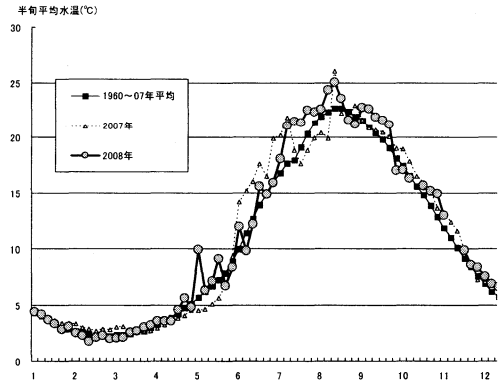

図 1 表面水温の推移（2008 年）

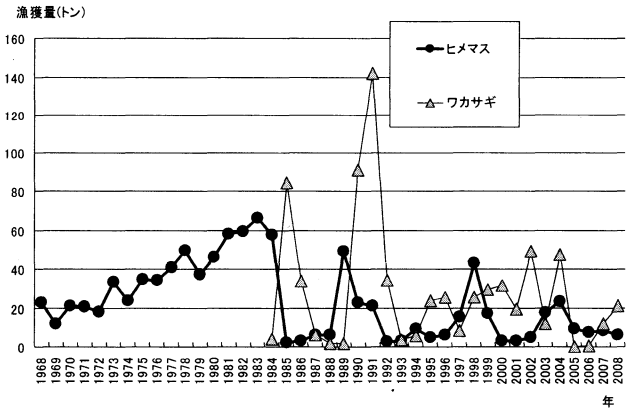

図 2 ヒメマス・ワカサギ漁獲量の推移（集荷場）

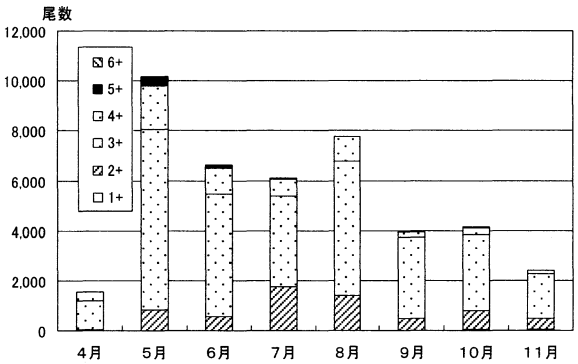

図 3 ヒメマス月別年齢組成（2008 年：集荷場）

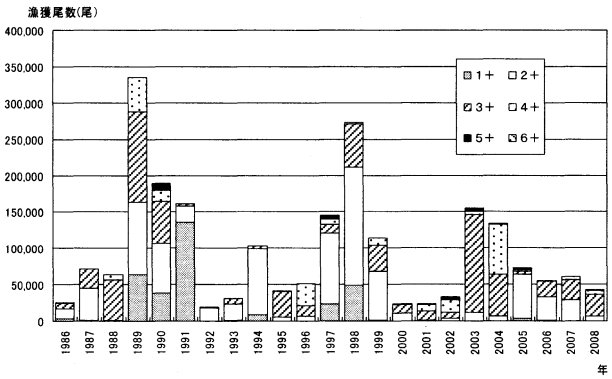

図 4 ヒメマス年齢組成の推移（集荷場）

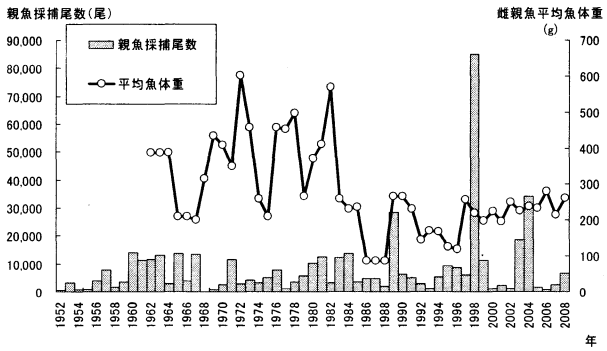

図 5 親魚採捕尾数と雌平均体重の推移

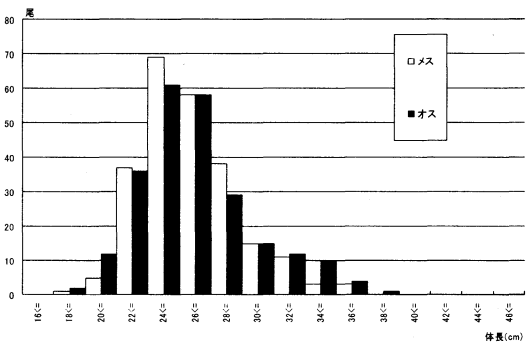

図 6 採卵親魚の体長組成（2008 年）

〈今後の問題点〉

十和田湖のヒメマス資源を安定させるためには、ヒメマスの初期生残に及ぼす要因を解明することが必要である。よってその初期生残に及ぼす要因、特に放流稚魚（当歳魚）の餌料環境及びワカサギとの競合についての調査を行う必要がある。

〈次年度の具体的計画〉

平成 20 年度とほぼ同様。

〈結果の発表・活用状況等〉

「平成 20 年度十和田湖資源対策会議」において発表