

研究分野	資源評価	部名	研究開発部
研究課題名	十和田湖資源対策調査		
予算区分	水産業振興費		
試験研究実施年度・研究期間	S.42～		
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：ふ化場前生出棧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6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：主要河川において、ワカサギの遡上・産卵状況等を目視等により調査する。また、ふくべ網(建網)の漁獲状況等を把握する。

〈結果の概要・要約〉

十和田湖の表面水温は、6月から7月上旬にかけて、平年値を大きく上回っていた(+2～+4.5度)ものの、それ以降は、8月中旬に一時的に平年を3度ほど上回った以外は、ほぼ平年並みで推移した(図1)。

3集荷場のヒメマス取扱量(内臓復元重量)は、8.3トンであり、昨年(7.4トン)を多少上回ったものの、依然として低い水準にあった。ワカサギの取扱量は11.7トンであり、昨年の0.6トンを大きく上回った(図2)。

漁獲されたヒメマスは、1歳魚から6歳魚で、3歳魚(46.6%)と2歳魚(46.4%)が多くを占めていた。7月までは3歳魚中心の漁獲で、8月以降2歳魚が本格的に漁獲に加わっていた(図3, 4)。

ヒメマスの採捕親魚は、メス1,045尾、オス1,725尾の合計2,770尾で昨年の970尾を大きく上回った。採卵に使用した親魚は、メス1,005尾、オス1,086尾で、採卵数は479千粒(昨年163千粒)であった。また、雌平均体重は214gであった(図5)。採卵親魚の体長は、雌では22～26cm、雄では22～28cmにピークがあった(図6)。

ヒメマス稚魚は、6月21日に115千尾が放流された。放流魚の大きさは、平均被鱗体長6.7～7.0cm、平均体重3.0～3.5gであり、昨年よりも大型のサイズであった。

主要河川(銀山沢、大川沢、宇樽部川)では、ワカサギの遡上を確認できなかった。また、過去2ヵ年分のふくべ網の設置場所毎のワカサギの漁獲状況を整理した。

ヒメマスの資源動向と動物プランクトン(プランクトンデータは秋田県水産振興センター調査による)との関係では、ヒメマス漁獲量はその年のヤマヒゲナガミジンコの量と+0.77、ハリナガミジンコの量と+0.51の相関が認められ、また、ヒメマス漁獲率(放流したヒメマス稚魚が1～6歳魚で漁獲された割合)は放流年のケンミジンコ属の量と+0.57の相関が認められ、これらの動物プランクトンの量的変動がヒメマスの成長及び生残に影響を及ぼしていることが示唆された。

ワカサギ漁獲量は、その2年前のハリナガミジンコ量と+0.63の相関が認められ、ワカサギの初期生残との関係が示唆された。

〈主要成果の具体的なデータ〉

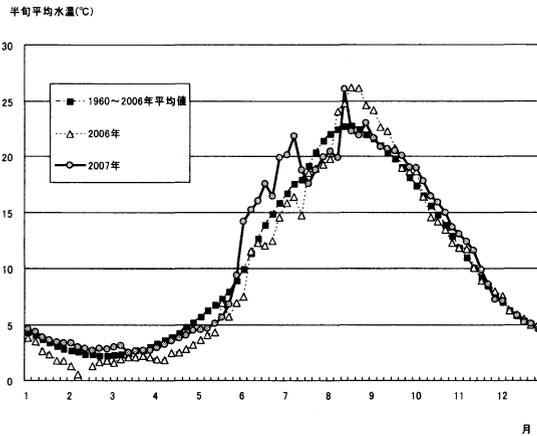


図1 表面水温の推移 (2007年)

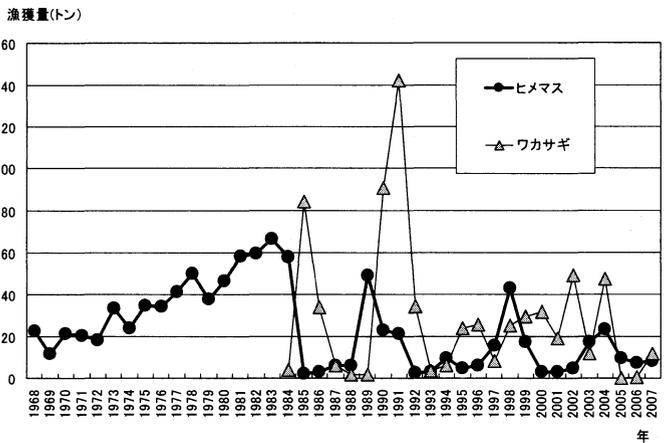


図2 ヒメマス・ワカサギ漁獲量の推移 (集荷場)

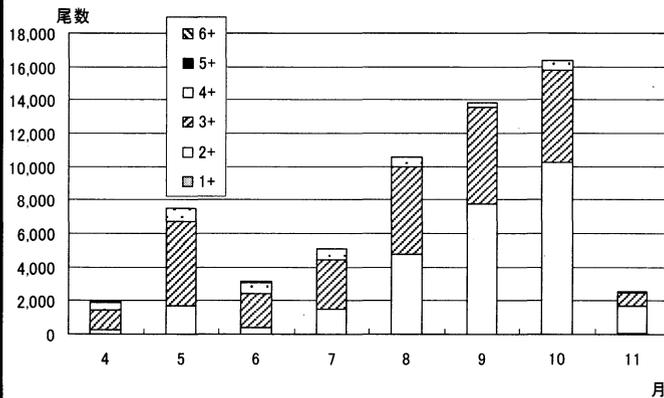


図3 ヒメマス月別年齢組成 (2007年: 集荷場)

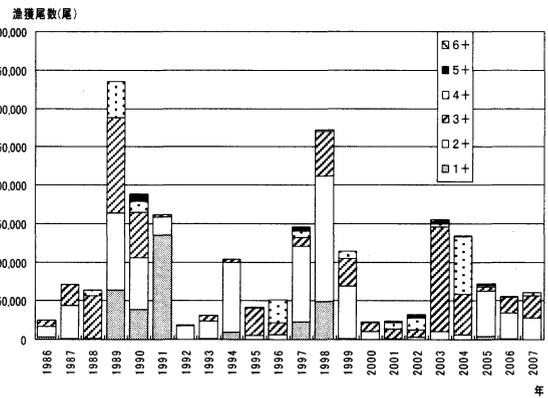


図4 ヒメマス年齢組成の推移 (集荷場)

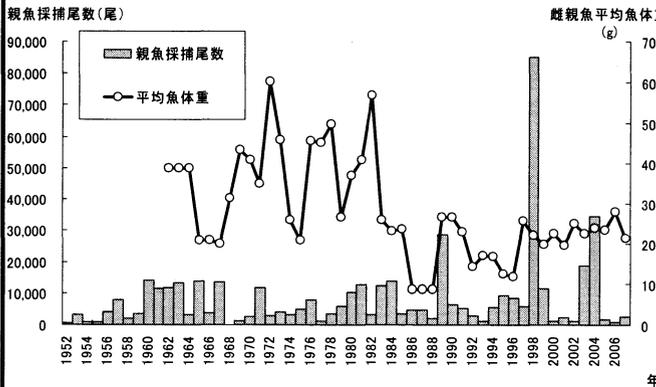


図5 親魚採捕尾数と雌平均体重の推移

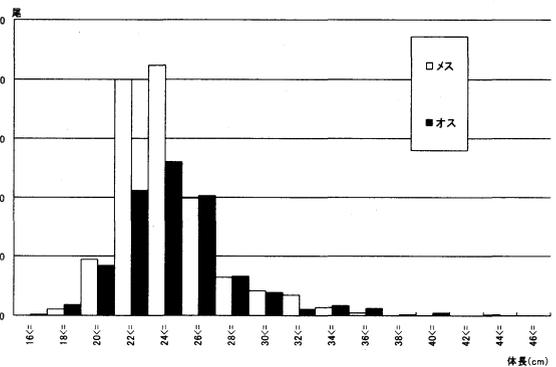


図6 採卵親魚の体長組成 (2007年)

〈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。

〈次年度の具体的な計画〉

平成 19 年度とほぼ同様。

〈結果の発表・活用状況等〉

「平成 19 年度第 2 回十和田湖資源対策会議」において発表