

研究分野	資源評価	機関・部	内水面研究所・調査研究部
研究事業名	十和田湖資源生態調査事業		
予算区分	研究交付金（青森県）		
研究実施期間	S42～H21		
担当者	相坂 幸二		
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 水温観測：ふ化場前生出地先における午前10時の表面水温観測データを整理した。
- 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、取りまとめた。
- 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、標識確認を行い（4月から11月）、採取した鱗から年齢査定を行い、年齢構成を把握する。
- 4 刺網試験：生出地先において刺網（目合16、23、30、38、50mm）を設置し、採捕したヒメマス等の魚体測定を行った。
- 5 回帰親魚調査：ふ化場前沖等で採捕したヒメマス親魚データを漁協から入手し整理する。また、ヒメマス採卵親魚の魚体測定、標識確認を行った。
- 6 放流稚魚調査：放流稚魚の測定を行い、放流状況を把握する。

〈結果の概要・要約〉

- ・十和田湖の表面水温は平成21年7月中旬から8月上旬にかけて平均値を下回ったが、その他の月は平年並みからやや高めに推移した（図1）。
- ・3集荷場におけるヒメマス取扱量（内臓復元重量）は11.6トンと、対前年比192%（前年6トン）となっていたが、依然として低い水準であった。月別では4～8月の合計は3.7トンであったが、9月では3.8トン、10月が4トンと8月以降の取扱量が増加していた。ワカサギの取扱量は16.1トンと対前年比76%（前年21.1トン）と低い水準となっていた（図2）。
- ・漁獲されたヒメマスは1歳魚から5歳魚で3歳魚（49.4%）、4歳魚（37.1%）が大半を占めていた。時期別にみると4月から6月までは4歳魚の漁獲が中心であったが、7月以降は3歳魚の漁獲が中心になり、10月には2歳魚（45.8%）、3歳魚（44.0%）が大半を占めていた（図3）。
- ・試験刺網は4月～10月に計4回実施し、ヒメマス364尾、ワカサギ1,382尾を採捕した（表1）。採捕したヒメマスは0歳魚から5歳魚で、標識率は12.1%であった。
- ・親魚採捕尾数（曳網及び遡上）はメス5,429尾、オス7,957尾の合計13,386尾であった（図5）。内、採卵に使用した親魚はメス2,230尾、オス2,113尾で、9/25～10/17の期間に7回採卵を行い、91.1万粒を採卵した（昨年134万粒）。雌1尾当たりの採卵数は409粒であった。親魚（雌雄各240尾）の測定結果は雄が体長19～35cm（平均24.3cm）、体重101～634g（平均209g）、雌は体長20～35cm（平均25.3cm）、体重109～611g（平均232g）であった（図6）。採卵親魚の標識率は3.5%であった。
- ・ヒメマス稚魚の放流は5月1日から6月24日まで計4回で、合計600千尾が放流され、放流魚の大きさは平均被鱗体長で4.6mm～7.1mm、平均体重1.02g～3.40gであった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

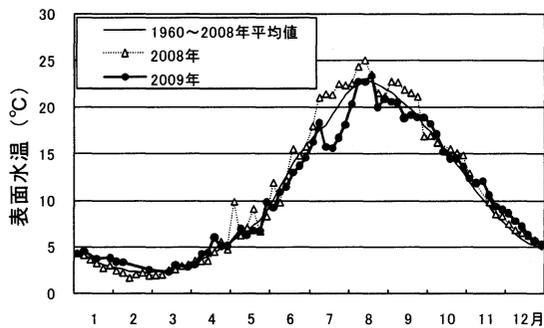


図1 表面水温の推移

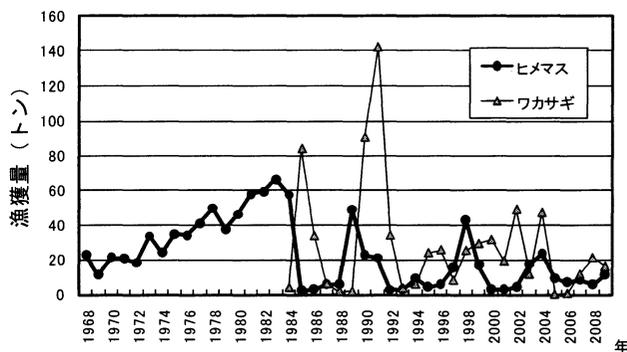


図2 ヒメマス・ワカサギ漁獲量の推移

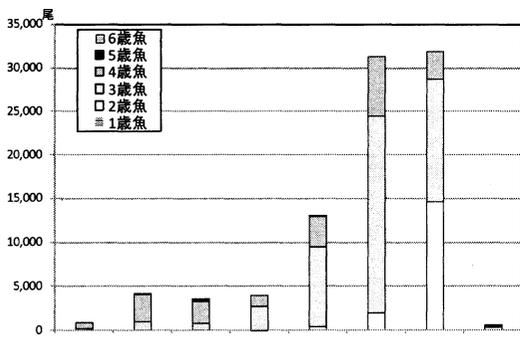


図3 ヒメマス月別年齢組成 (集荷場)

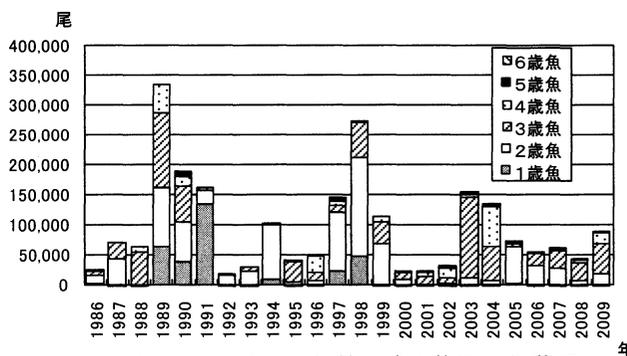


図4 ヒメマス年齢組成の推移 (集荷場)

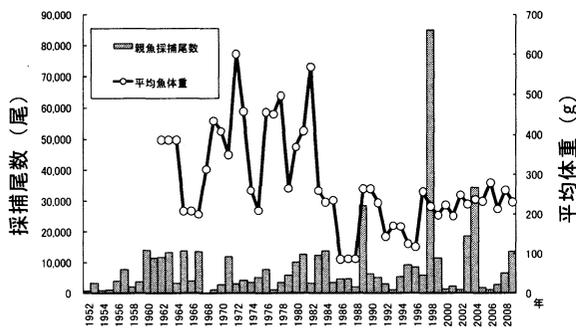


図5 親魚採捕尾数と雌平均体重の推移

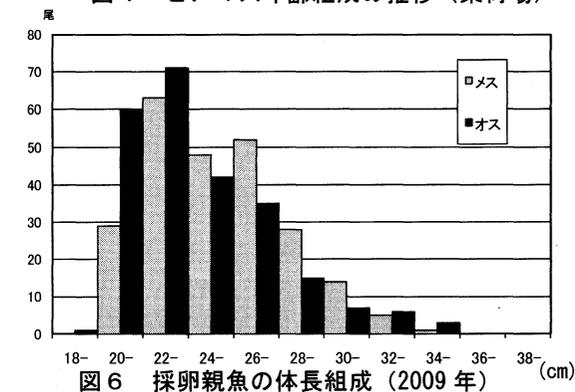


図6 採卵親魚の体長組成 (2009年)

表1 試験刺し網で採捕したヒメマス及びワカサギの魚体測定結果

採捕日	採捕尾数	ヒメマス		ワカサギ		
		体長(cm)	全重量(g)	採捕尾数	体長(cm)	全重量(g)
4月22日	0	—	—	28	9.4(8.1-10.8)	4.8(3.4-6.3)
6月25日	188	17.7(12.4-32.9)	71.5(17.5-41.0)	0	—	—
8月11日	115	24.7(12.4-37.2)	289.7(24.5-988.0)	1,065	8.8(7.5-10.0)	6.2(4.0-8.0)
10月22日	61	17.7(9.6-26.9)	95.7(11.9-320.1)	289	10.9(10.3-12.3)	12.8(10.5-15.5)

〈今後の問題点〉

ヒメマス資源を安定させるため、ヒメマス放流稚魚の初期生残に及ぼす要因（飼料環境、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21年度とほぼ同様。

〈結果の発表・活用状況等〉

平成21年度十和田湖資源対策会議において発表