

十和田湖資源対策事業調査

I 調査目的

前年度に引き続き十和田湖ヒメマス資源の生態学的変動を把握し今後の資源対策に資する。

II 調査内容

- 1 調査期間 昭和47年4月～昭和48年3月
- 2 調査場所 十和田湖
- 3 調査員 次長 頼 茂
- 4 調査項目
 - (1) 十和田湖の環境推移
 - (2) ヒメマスの降下状況
 - (3) ヒメマスの湖内における移動分布
 - (4) 産卵群の成熟過程について
 - (5) ヒメマス資源量について
- 5 調査方法
 - (1) 本年実施分と過去資料の整理を行ない検討した
 - (2) 子の口から流出する奥入瀬川筋に袋網設置した
 - (3) 金ヶ森崎地先に刺網設置羅網状況について調べた。
 - (4) 採捕魚の魚体測定
 - (5) 年間漁獲量から解析を試みた。

III 調査結果

- 1 環境推移
 - (1) 過去6ヶ年（S42～S47）における産卵時期の水温は年によって多少の高低はあるが親魚採捕開始時期に大きな変化はない。
 - (2) 湖水位が大きく変動する年は親魚採捕率が低下する傾向にある。
 - (3) 透明度は低下の傾向にある
 - (4) C・O・Dの値が高くなり、汚染が進行している。
 - (5) 浮游性植物の緑藻類の増加が目立ちまた動物プランクトンの単位面積当り量が増加の傾向にある。
 - (6) 魚類についてはトミヨ、スジエビの増加が目立ってきている
- 2 降下状況

調査期間中（6月19日～7月5日）体長からみて明2才魚と思われるものが2尾乗網したが水温的にみて本湖における降下は6月上旬の13℃前後から始まり、同下旬15℃以上になるころ終了するものようである。
- 3 回游移動
 - (1) ヒメマスの棲息層条件
 - ① 大体10℃前後から14℃が最もよい漁獲率を示す傾向にある
 - ② PH値は7.2～7.8の弱アルカリ性の水質であること
 - ③ 水深40mまでの酸素含有量は93～130%を示し多量に漁獲される水深は他の層より酸素含有量が多い傾向にある。
 - ④ プランクトンの発生豊富なところは、漁場となる。

(2) 移動とその方向

- ① 西湖全体の中でのヒメマスの動きは一概に時計回りとは言えず、その逆の2種の群がある。
- ② 6、7月は外海から西湖へ来游する群が総体的に多く、8月は余り大きな移動を行わず、滞泳気味である。(第1図)

4 成熟過程

- ① ヒメマス親魚の型は1957年のものに復帰している。魚体は大きく左右卵巢重量の差が縮まっている(表Ⅰ)
- ② 産卵親魚の主体は、4年魚である
- ③ 時期が経過するに従って卵重量及び卵径は増大するが逆に卵数は減少し、10月が何れもそのピークに達する(第2図)

5 ヒメマス資源

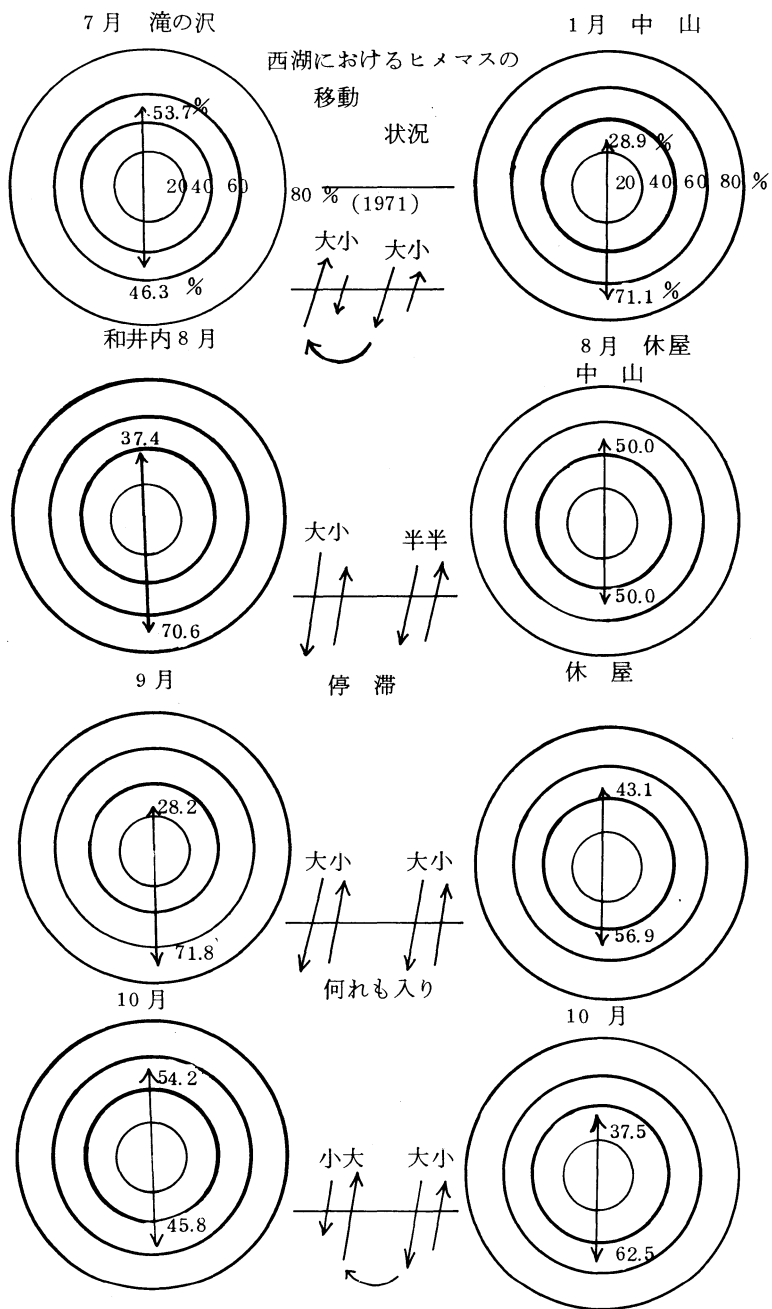
- ① 本年春先における棲息量は150万尾前後と推定される。
- ② 過去19年間(S29～S47)における放流尾数と漁獲量の関係から十和田湖における適正放流尾数は200万尾台と思われる
- ③ 親魚の適正そ上量(採捕量)は7,000～8,000尾である(第3図)

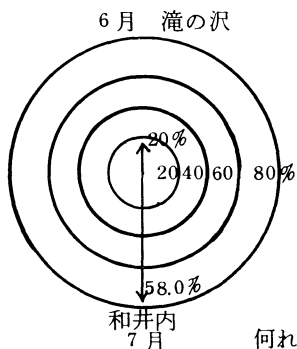
IV 今後の課題

ヒメマス資源管理の適正を期するために次の調査を行なう必要がある。

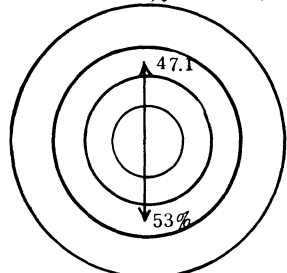
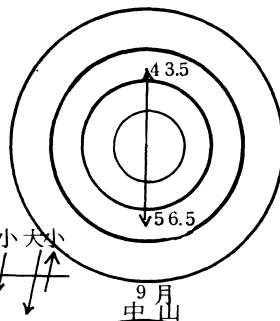
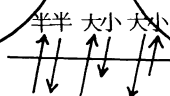
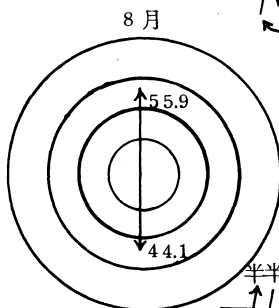
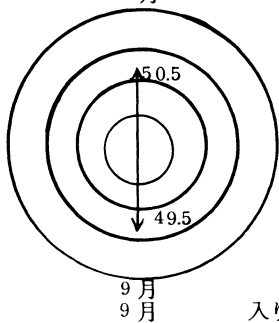
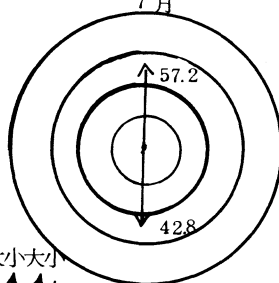
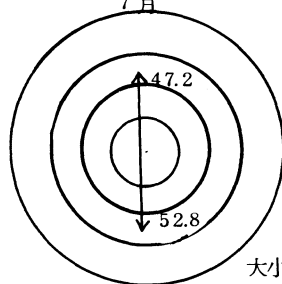
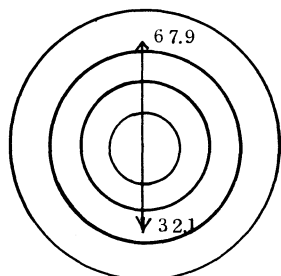
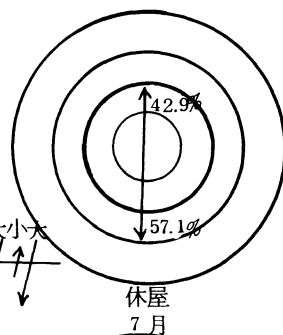
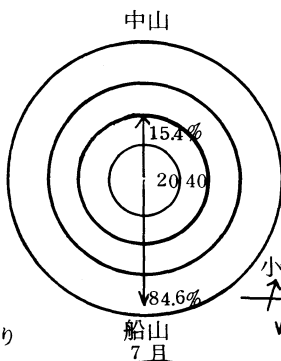
- ① 食性
- ② 稚魚放流直後の回游移動
- ③ 標識放流による移動状況
- ④ 遊漁者の漁獲状況
- ⑤ 天然産卵生態
- ⑥ 天然産卵場

(昭和47年度十和田湖資源対策事業調査報告書(十和田湖ふ化場協議会)参照)

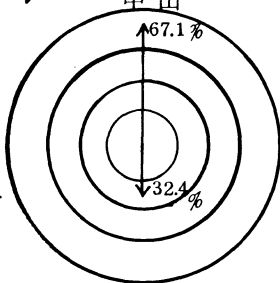
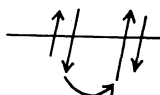




何れも入り



西湖におけるヒメマスの
移動
状況
(1972)



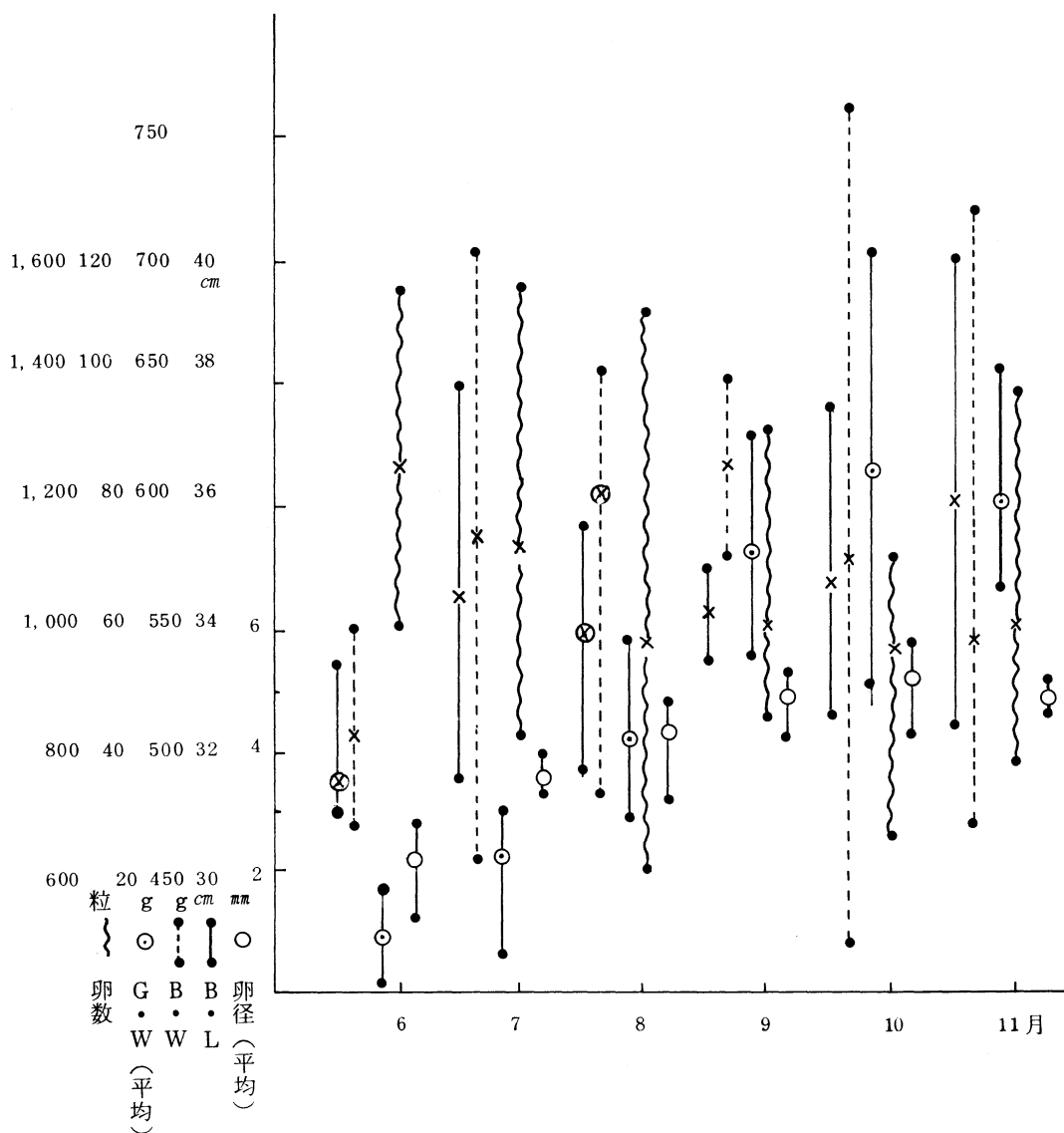
第1表 全 長 組 成

年度	全長(cm)	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	計
1953	♀					2	6	13	7	7	6	3	1	1						46
	♂					1	2	11	8	30	20	13	1	4						90
1957	♀								1	—	2	5	4	8	5	9	2	3	—	39
	♂								—	—	—	3	6	10	4	2	4	4	1	34
1967	♀	4	10	8	—															22
	♂	1	1	6	1															9
1968	♀			1	4	1	3	3	—	—	—	—								12
	♂			1	—	—	—	2	3	1	1	1								9
1969	♀							1	—	1	6	6	11	7	1					33
	♂							—	—	—	—	—	2	1	2					5
1970	♀			1	1	1	3	3	2	1	—	1	2	3	3	2				23
1971																				
1972	♀											—	4	3	19	20	1	1	1	49
	♂											1	1	1	0	2	5	4	2	16

第2表 体 重 組 成

年度		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	計
1953	♀		2	11	38	20	18	15	2	1								107
	♂			1	8	28	29	23	7	2	2							100
1957	♀					1	2	3	7	6	11	6	3	—	—			39
	♂					—	1	1	8	7	5	4	4	1	3			34
1967	♀	29	27	9	2	1	—											68
	♂	24	39	9	3	2	—											77
1968	♀		1	7	3	1												12
	♂		1	—	1	2	3	—	2									9
1969	♀					3	8	16	5	—								32
	♂						1	3		1								5
1970	♀			5	5	2	—	1	2	5	3							23
1971	♀			1	3	11	5	1	0	0	0							21
	♂			0	2	9	12	6	5	2	1							37
1972	♀							2	3	12	22	7	2	1	—	—	—	49
	♂								1	2	1	3	6	1	1	—	1	16

第2図 十和田湖におけるヒメマス雌の成熟過程



第3図 十和田湖におけるヒメマスの上量と回帰量との関係

