

サホロ湖ワカサギの人工 ふ化放流事業の実態調査

人工湖の効率的利用を目指して

特別調査研究推進チーム

水産孵化場資源管理部

新得町

●目的

十勝支庁管内新得町では毎年ワカサギ卵数千万粒を網走湖等から購入してサホロ湖に放流している。ここ数年釣獲数が減少している傾向がみられることから、サホロ湖におけるワカサギの資源量、成長を把握する目的で調査を行った。

●調査方法

生息環境調査としてワカサギの生息環境を把握するために水温および溶存酸素量の測定と餌生物を調べるために動物プランクトンの採集を行った。ワカサギ資源量推定のために標識放流およびDeLury法を用いた。ワカサギ捕食魚であるサケ・マス類の摂餌内容を調べた。

●成果

- ・サホロ湖のワカサギにとって水温と溶存酸素量は良好な状態に保たれていたが、餌生物となる動物プランクトン量は少ないと判断された（図1、2、3）。
- ・ワカサギの初期および冬季資源量の推定を行うことが出来た。その結果、初期資源量は約980万尾と推定され、自然産卵資源量が移殖放流魚よりも多いことが明らかになった（表1）。その後、冬季までの生き残りは7,300尾と推定され極めて低い生残であった（図4）。
- ・サケ・マス類はワカサギを捕食している個体が少ないことや、通常は捕食しない種類の餌も食べていることから、ワカサギ同様に厳しい餌環境であると推測された（表2）。

●展望と課題

一般的に人工湖はダム規模が小さいことや換水率が高いことなどから生産力は低い。北海道でワカサギの漁業権を有している人工湖で漁業を専業にしているところはなく主に遊漁に利用している。今回調査を行ったサホロ湖も他の人工湖と同様に冬季間に遊漁を行っており、新得町では毎年3,000万粒程度のワカサギ卵を網走湖等から移入し放流している。

本調査の結果は、自然産卵魚を含めた初期資源量こそ相当量あるものの、冬場の遊漁対象時期までの生き残りが極めて低くなることを示したことから、当湖における餌環境と人工孵化放流のバランスを考慮した適正かつ効率的な増殖方法の検討が必要である。

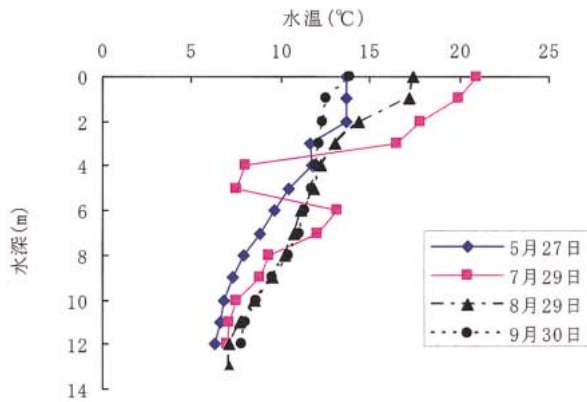


図1 水温の鉛直分布

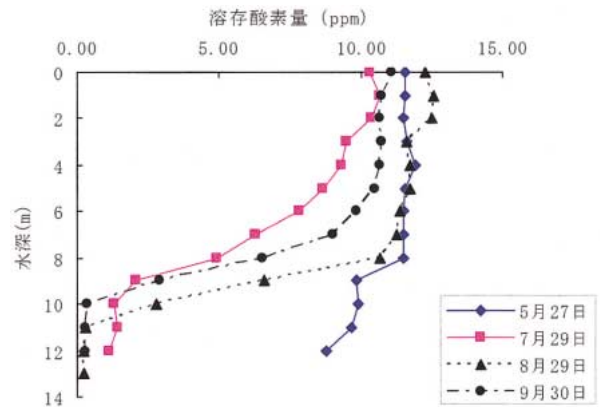


図2 溶存酸素量の鉛直分布

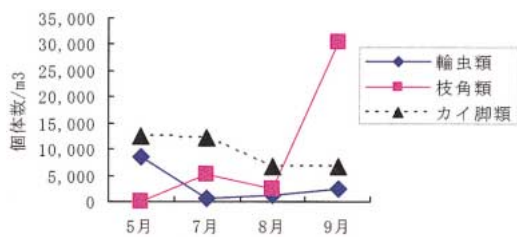


図3 動物プランクトンの組成

表1 ワカサギ仔魚資源量推定

$N = tn/s$	ワカサギ仔魚
標識数 (t: 万尾)	303
採捕尾数 (n: 尾)	42
標識魚の採捕尾数 (s: 尾)	13
資源推定尾数 (N: 万尾)	979
	670
推定値の95%信頼限度	~
	1,816
	5月29日調査

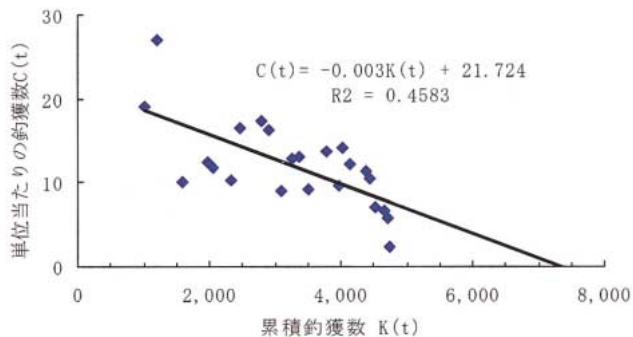


図4 De Lury法による1年魚ワカサギの資源量推定

表2 サケ・マス類の摂餌内容

月日	魚種	魚類	落下昆虫	底生生物	動物プランクトン
7月30日	アメマス	種不明	アリ、ハチ、甲虫 コガネムシ	ユスリカ、トビケラ	ケンミジンコ、ゾウミジンコ ゾウミジンコ
	サクラマス			ユスリカ、トビケラ、巻き貝	
	ニジマス			ユスリカ、トビケラ、巻き貝	
8月30日	アメマス	ワカサギ	アリ、テントウムシ アリ、テントウムシ	二枚貝	ゾウミジンコ
	ニジマス			ユスリカ、二枚貝	
9月30日	アメマス	ワカサギ	アリ、クモ、ハエ アリ	ユスリカ、トビケラ、カワゲラ	ゾウミジンコ
	サクラマス			ユスリカ、トビケラ、カワゲラ	
	ニジマス			ワカサギ カメムシ	

【連絡先】 北海道立水産孵化場資源管理部
 住所 恵庭市北柏木町3丁目373
 電話 (0123) 32-2135 FAX (0123) 34-7233