

降海期におけるサケ稚魚の食性について

誌名	新潟県内水面水産試験場調査研究報告
ISSN	03861643
著者名	網田,健次郎 土屋,保
発行元	新潟県内水面水産試験場
巻/号	3号
巻号補足	
掲載ページ	p. 20-22
発行年月	1974年

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



降海期におけるサケ稚魚の食性について

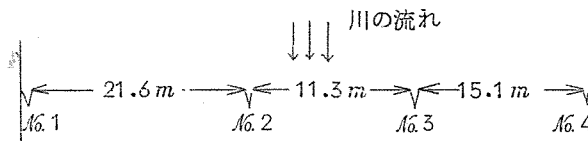
網 田 健 次 郎 ・ 土 屋 保

サケ人工ふ化放流事業における放流適期に関する基礎資料を得るために、前報¹⁾ではサケ稚魚の降海移動の状況を融雪期との関連において明らかにした。本報では、サケ資源の未利用河川である新潟県能生川を実験河川として、同時期におけるサケ稚魚の食性について述べる。

材 料 お よ び 方 法

食性の調査は、発眼卵を移植し人工ふ化したサケ稚魚を実験河川に放流し、放流地点から下流へ約4 Km、河口より上流約1.5 Kmの地点にトラップを設置し、サケ稚魚を採捕し、胃内容物を検索した。河川内のトラップの配置は前報¹⁾と同じであり、設置位置を図-1に示す。

図-1 トラップの設置位置



サケ稚魚の放流は1974年4月6日午前9時から11時までに行ない、稚魚の採捕は以後4時間毎に、7日午後3時まで続けた。放流稚魚の大きさは平均体長4.2 cm、同体重0.9 gであった。採捕時の河川環境については、気温・水温・湿度および流速を観測した。

結 果 お よ び 考 察

放流稚魚採捕時の河川環境を表-1に示した。川の中心部のトラップNo.2およびNo.3の位置は、川岸部のトラップNo.1およびNo.4のそれと比較して、流速において約2倍、水位において1.0～1.5倍の深さがあった。

表-1 環境調査結果

観測時刻	天候	気温	水温	濁度	流 速				水 位			
					トラップ 1	トラップ 2	トラップ 3	トラップ 4	トラップ 1	トラップ 2	トラップ 3	トラップ 4
4月6日 15:00	晴	14.0	7.7	59.9	0.5	1.0	1.3	0.4	34	40	58	38
19:00	晴	6.5	4.0	49.2					34	36	65	38
23:00	晴	3.6	3.2	28.7	0.6	1.2	0.8	0.4	34	40	62	35
7日 3:00	晴	3.6	3.5	34.4					25	36	60	36
7:00	晴	9.8	4.2	14.8	0.5	1.0	1.2	0.4	20	35	42	30
11:00	晴	14.7	8.0	19.6					22	36	50	36
15:00	曇	13.2	6.1	62.9	0.4	1.1	1.2	0.4	29	36	73	37

採捕したサケ稚魚の内容物の調査結果を表-2に示す。

表-2 時間毎に採捕したサケ稚魚の胃内容物

採捕時刻	採捕地点	調査尾数	空胃魚尾数	胃 内 容 物
15:00	中心部	13尾	11尾	ユスリカ幼虫(2)
	川岸部	8	1	ユスリカ幼虫(3) カゲロウ(3) 不明(1)
19:00	中心部	13	3	ユスリカ幼虫(9) カゲロウ(3) カワゲラ(1)
	川岸部	12	6	ユスリカ幼虫(6) ユスリカ蛹(2) カゲロウ(2)
23:00	中心部	10	4	ユスリカ幼虫(5) カゲロウ(1) カワゲラ(1)
	川岸部	1	0	ユスリカ幼虫(1)
3:00	中心部	12	7	ユスリカ幼虫(3) ユスリカ蛹(1) カゲロウ(2)
	川岸部	6		カワゲラ(1) トビケラ(1)
			3	ユスリカ幼虫(2) カゲロウ(2)
7:00	中心部	10	7	ユスリカ幼虫(2) ユスリカ蛹(1) カゲロウ(2)
	川岸部	4	1	ユスリカ幼虫(1) ユスリカ蛹(1) カゲロウ(2)
11:00	中心部	6	3	ユスリカ幼虫(1) カゲロウ(2)
	川岸部	5	1	ユスリカ幼虫(4) ユスリカ蛹(1) カゲロウ(2)
15:00	中心部			
	川岸部	10	0	ユスリカ幼虫(6) カゲロウ(7)

(胃内容物の項での()内の数値は捕食していたサケ稚魚の尾数を示す。)

胃内容物よりサケ稚魚はユスリカの幼虫を主体として水生昆虫類を摂餌していた。この結果は小林ら²⁾の報告と一致している。

各時間毎に採捕したサケ稚魚の胃内容物から判断した摂餌の状況は、昼間も夜間もユスリカの幼虫を食し、両時間帯での相異は認められなかった。このことについて小林³⁾はサケ稚魚の摂餌行動は降海移動時に活発になるという関係があることを報告している。前報¹⁾では融雪期のサケ稚魚の降海移動は夜も昼も同様に行なわれていることを明らかにした。したがって、本研究で得られた摂餌の状況と降海移動との関係も小林³⁾の報告と一致している。

著者ら⁴⁾は食害魚ウキゴリの索餌行動時間帯が夜間であると報告した。前報および本研究では融雪期には、サケ稚魚は昼間も夜間と同様に降海していることがわかったので、今後融雪期における放流法の有効性を検討する必要があると考える。

要 約

- (1) 融雪期におけるサケ稚魚の食性について新潟県能生川にて、1974年4月6・7日に調査を行なった。
- (2) サケ稚魚はユスリカの幼虫を主体とし、水生昆虫を摂餌していた。
- (3) サケ稚魚は昼・夜間とも摂餌を行なっていた。

文 献

- (1) 網田健次郎・岡田 稔：サケ稚魚の降海移動について 本誌 Vol 2 1972
- (2) 小林哲夫・石川嘉郎：サケ稚魚の生態調査—VIII さけ、ますふ化場研報 Vol 18 1964
- (3) 小林哲夫：サケ稚魚の生態調査—VI 日水誌 Vol 26 46 1960
- (4) 網田健次郎・岡田稔：サケ稚魚の減耗要因に関する研究—1 本誌 Vol 2 1972