3．河口通過稚魚観測事業

Ⅰ 調査目的

降海するサケ稚魚の消長と，その期間の河川環境を経年的に観測し，河川規模，放流量，地域環境などに応じた人工ふ化稚魚の効果的放流方法を確立してサケ，マス漁業の安定的発展をはかる。

Ⅱ 調査内容

1. 調査期間：昭和５２年２月～３月
2. 調査場所：奥入瀬川
3. 調査担当者：相坂養魚場長　三田　治
   主任研究員　青山禎夫（主担）
   〃　佐藤直三
   業務員　松田　毅
   〃　松田銀治
4. 調査項目：(1)河川環境調査
   (2)サケ稚魚採捕調査
   (3)採捕稚魚の魚体測定

Ⅲ 調査の結果と今後の課題

(1) 河川環境調査

サケ稚魚採捕調査地点および観測調査地点における河川環境は（２月９日～３月３０日），水温が1.6～7.9℃，流水量は12.9～46.2㎥／ｓｅｃ，溶存酸素量は9.5～14.1ppm，ベントスの湿重量（２５×２５㎝サーバーネット）は0.3～0.4ｇであった。

また，奥入瀬川における雪どけによる増水は３月下旬にはじまり４月中～下旬に最大となる。

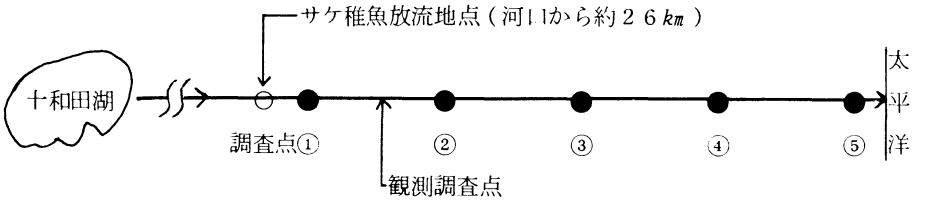
沿岸の海水温が（旬別平均水温），サケ稚魚の沖合移動水温といわれている１５℃に達するのは例年６月下旬頃となっている。

(2) サケ稚魚採捕調査

第１表に示す人工ふ化稚魚の放流を受けて，河口までに設定した５調査点において曳網操業によって採捕試験を実施した。

第１表　人工サケ稚魚放流状況（奥入瀬川鮭鱒増殖漁協）

放流年月日	天候	気温(℃)	水温(℃)	放流尾数	放流魚体				
					測定尾数	F・L(㎝)		B・W(ｇ)	
						平均	範囲	平均	範囲
52. 1. 10	bc	−1.8	2.7	1,284,700	10	4.1	3.0～4.6	0.6	0.3～1.0
52. 3. 1				6,223,300					



曳網の規格は網目３０節，袖網の１片の長さ4.6ｍ，高さ1.1ｍで１回の操業は網口幅３ｍ，曳網距離１０ｍを基準としたので約３０㎡内の採捕となるが，１調査地点においては５回ずつ操業したので１５０㎡ 内を採捕したことになる。

サケ稚魚の乗網結果は第２表に示すとおり１調査地点につき０～４２２ 尾の採捕となっており，日時の経過とともに下流域への移動傾向がうかがわれる。

奥入瀬川における人工ふ化稚魚の河川放流適期について検討すると（河口から２６km上流のふ化場から放流するとして），㈠①サケ稚魚の降海行動は初期においては海水を求めての生理的行動というよりも，流れと摂餌活動による生態的行動と思われるので，放流地点が河口から約２６km上流にあることや河川の雪どけによる増水期との関連を考慮し，さらに，②降海稚魚が沿岸遊泳期を終えて外洋へ移動するのが，青森県の太平洋側では海水温が１５℃となる６月中～下旬とされていることなどを考えると，稚魚の放流期は一応４月上～中旬頃までと思われる。

第２表　曳網乗網サケ稚魚尾数

回 ＼ 地点 ／ 年月日		調査点①	調査点②	調査点③	調査点④	調査点⑤	合　計
	52	尾	尾	尾	尾	尾	尾
1回目	2月9日～2月10日	232	9	3	1	1	246
2	2：16～2：17	422	32	6	2	0	462
3	2：23～2：24	86	49	6	3	0	144
4	3：　2～3：　3	147	36	81	8	1	273
5	3：　9～3：10	153	13	154	43	8	371
6	3：16～3：17	145	56	371	39	9	620
7	3：23	187	—	347	—	14	548
8	3：30	—	125	—	101	—	226

(3)　採捕稚魚の魚体測定

採捕稚魚の大きさは第３表にみられるとおり尾又長3.3～6.0cm，体重0.3～2.1ｇである。

摂餌状況を三区分（満，中，空腹）すると満腹状況の稚魚が多く，前年までのトラップ調査によるサンプルでは空腹状態の魚体が多かったのとは相異する。

今後の調査としては降海後の沿岸における生態，特に減耗機構を把握することによる効果的放流方法の確立が必要である。

（詳細は河口通過稚魚観測事業報告書参照）

第３表　　採捕サケ稚魚の魚体測定

回	年月日	測定尾数	サケ稚魚の大きさ				摂餌状況		
			F・L(cm)		B・W(g)		満腹	中腹	空腹
		尾	平均	範囲	平均	範囲	尾	尾	尾
1回目	52 2月9日～2月10日	15	3.8	3.3～4.7	0.5	0.3～0.9	6	4	5
2	2：16～2：17	11	4.2	3.5～5.1	0.8	0.4～1.4	5	5	1
3	2：23～2：24	10	4.1	3.6～5.0	0.7	0.4～1.3	3	4	3
4	3：　2～3：　3	13	3.9	3.3～6.0	0.6	0.4～2.1	4	5	4
5	3：　9～3：10	15	4.1	3.6～5.2	0.7	0.4～1.5	7	8	0
6	3：16～3：17	15	3.8	3.5～4.6	0.5	0.3～0.9	10	5	0
7	3：23	9	4.1	3.6～4.9	0.8	0.5～1.2	5	4	0
8	3：30	4	4.4	4.1～4.8	0.9	0.8～1.2	3	1	0