

昭和41年度

事業成績書

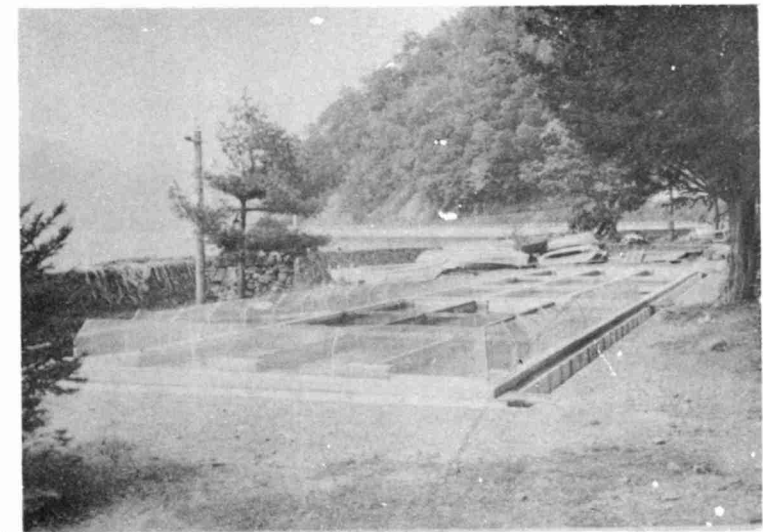
水産庁

北海道さけ・ますふ化場

新装なつた渡島支場庁舎



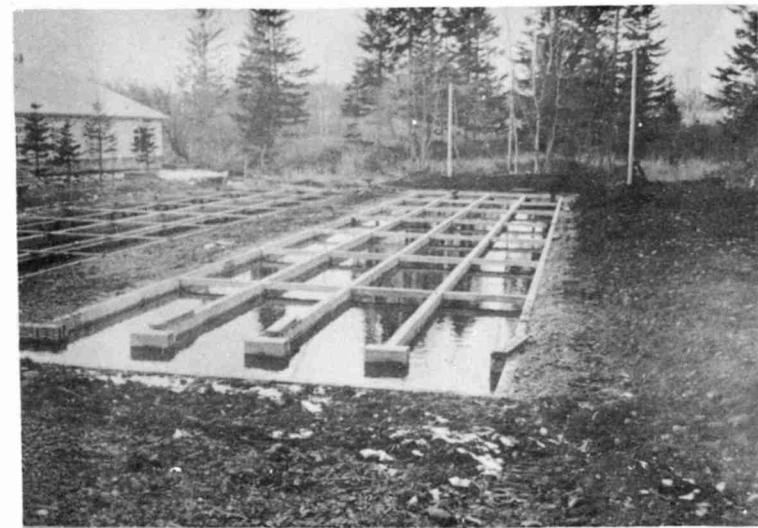
支笏湖事業場養魚池



伊茶仁事業場孵化室及養魚池



孵化室面積 1 5 1. 2 9 平方米、収容数 9 0 0 万粒



養魚池 2 4 8. 4 0 平方米、浮游池 1 4. 4 0 平方米

刊 行 の こ と ば

昭和41年度の事業の結果を報告します。

強化拡充計画のもと、施設の整備をすゝめる一方、より効果的な事業の実施とその為の調査研究の推進をはかつて5年目を迎えました。

まだ計画の達成には困難ないくつかの問題をもっておりますが、年々沿岸回帰量の増大する傾向を示してきていることは、これらの努力がいくらかでも実つて来ているものと喜ぶものであります。

もとより、資源の維持は、ひとり当场における事業だけで果されるものでなく、広く関係各位の心からなる御支援によるものと深謝するものであります。

本年の結果をみますと沿岸回帰量が38、39年程度となつておりますが、そ上量の不足から、特に再生産親魚の確保が前年の20%減と低稠であつたことが指摘されます。しかし、前年度には、襟裳以東、根室両海区に偏重していた来游魚が本年では他の海区でも回帰増が見られており、資源生産管理のうえからも好ましいものと考えられます。

強化拡充計画は、なお次年度に引きつがれていくものでありますが、当场ではこれらの計画で期待される持続的資源拡大と再生産を目標により効果的な事業を実施するよう今後とも努力を重ねたいと考えております。

昭和43年3月

水産庁北海道さけ・ますふ化場

場 長 逸 見 文 彦

水産庁北海道さけ・ますふ化場事業成績書

目 次

§ 1. さけ、ます捕獲事業実施体制	2
§ 2. さけ・ますふ化放流実施体制	3
§ 3. さけ・ます増殖事業経費	6
§ 4. 北海道さけ・ますふ化場の現員	6
§ 5. 北洋さけ・ます漁業	7
§ 6. さけ・ます増殖事業成績総括	10
§ 7. さけ増殖事業	17
1) さけの来遊(漁獲)状況と捕獲採卵状況	17
2) 捕獲採卵成績概況	28
3) さけ種卵の移殖	40
4) さけふ化放流成績概要	43
§ 8. ます増殖事業	57
1) 捕獲採卵概要	57
2) ます卵の移殖	76
3) ますふ化放流成績概況	77
§ 9. ひめます増殖事業	87
§ 10. 交配種増殖事業	89
§ 11. さけ・ます親魚蓄養成績	91
§ 12. 河口通過稚魚観測事業	104
§ 13. 降河稚魚保護事業結果	110
§ 14. 稚魚飼育事業結果	120
§ 15. 調査研究結果	147
§ 16. 資料の刊行	171

§ 1 鮭 鱒 捕 獲 事 業 実 施 体 制

昭和41年度の鮭鱒捕獲採卵事業は、道内66河川、76捕獲場(サケ40ヶ所、サケ+マス32ヶ所、マス3ヶ所、姫マス1ヶ所)で実施した。このうち国が国庫委託費を交付し、北海道が実施した捕獲場は16ヶ所(サケ6ヶ所、サケ+マス9ヶ所、姫マス1ヶ所)委託費を交付せず、民間団体に実施させた捕獲場60ヶ所(サケ34ヶ所、サケ+マス23ヶ所、マス3ヶ所)で、その詳細については第1表の通りである。なお、第1表を支場別に分けたものが第2表である。

第1表 昭和41年度鮭鱒捕獲事業実施体制

海 区	水 系	捕 獲 採卵場	担 当 事業場	実施区分				海 区	水 系	捕 獲 採卵場	担 当 事業場	実施区分							
				サケ		マス						サケ		マス					
				道	民間	道	民間					道	民間	道	民間				
オ ホ ー ツ ク 海 区	岩尾別 斜里走 藻網	岩尾別 斜里走 藻網	岩尾別 斜里走 藻網	○	○	○	○	根 室 海 区	崎無異 藻古伊 多茶	崎無異 藻古伊 多茶	礁 別 伊 茶 仁 根中計	○	○	○	○				
	常湧渚興 幌雄德 幌屯猿	常湧渚興 幌雄德 幌屯猿	常湧渚興 幌雄德 幌屯猿	○	○	○	○		白別 風別 穂當	白別 風別 穂當	虹 別 浜 中 厚 床	○	○	○	○				
	計	14	15	11	4	9	4		10	計	19	19	9	2	16	2	12		
	日 本 海 区	天塩 石狩 尻別 朱利 厚沢	天塩 石狩 尻別 朱利 厚沢	天塩 石狩 尻別 朱利 厚沢	○	○	○		○	襟 裳 以 東 海 区	別寒 釧阿 茶十	別寒 釧阿 茶十	太 田 釧路 阿寒 鶴勝 幕 別 札 内 大 樹	○	○	○	○		
		計	6	10	8	5	4		4		1	計	7	12	8	1	11		1
		根 室 海 区	サシ 羅白 春刈 古丹 植別 元崎	サシ 羅白 春刈 古丹 植別 元崎	羅 白 " 別 " 別 " 別	○	○		○		○	仁雁 樣似 幌別 元浦	仁雁 樣似 幌別 元浦	静 内 " 別 " 別	○	○	○	○	

海 区	水 系	捕 獲 採卵場	担 当 事業場	実 施 区 分			
				サケ		マス	
				道	民間	道	民間
襟 裳 以 西 海 区	梺三	梺三	梺三	○	○	○	○
	舞石	舞石	舞石	○	○	○	○
	静内	静内	静内	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
	"	"	"	○	○	○	○
計	20	20	5	3	17		2
	66	76	41	15	57	10	26

(注) 道直営箇所16ヶ所のうち標津捕獲場は10月28日付で民間に委託となる。

第2表 支場別鮭鱒捕獲事業実施体制

支 場	水系数	捕 獲 採卵場数	実 施 区 分				備 考
			さ け		ま す		
			道	民 間	道	民 間	
北 見 根 室 十 勝 天 塩 千 才 渡 島	10	11	2	8	2	8	さけ道直営箇所（標津）10.28 付て民間に委託
	19	19	2	16	2	12	
	7	12	1	11		1	
	5	6	3	2	3	2	
	15	18	3	14	2	1	ますの項ヒメマスを含む
	10	10	4	6	1	2	
計	66	76	15	57	10	26	

§ 2 鮭 鱒 ふ 化 放 流 実 施 体 制

昭和41年度の鮭鱒人工ふ化放流事業は52ヶ所(サケ50ヶ所(国37ヶ所、民間13ヶ所)マス23ヶ所(国22ヶ所、民間1ヶ所)ヒメマス1ヶ所(国1ヶ所)で実施し46水系に稚魚を放流した。その他に捕獲を実施しているがふ化場のない10水系に還元放流を又捕獲、ふ化ともに行っていない3水系にも稚魚の移殖放流を行なった。昭和41年度鮭鱒ふ化放流実施体制及還元(移殖)放流河川を第3表~第6表に示した。

第3表 昭和41年度鮭鱒ふ化放流実施体制

海区	放水系名	放流実施事業場名	支場	魚種		海区	放水系名	放流実施事業場名	支場	魚種	
				鮭	鱒					鮭	鱒
オホーツク海区	岩尾別	岩尾別	北見	○	○	根室海区	標津	津別	根室	○	○
	斜里	斜里	"	○	○		当西	幌別	"	○	○
	網走	網走	"	○	○		風別	蕨賀	"	○	○
	常呂	常呂	"	○	○		8	9	1	9	8
	清川	清川	"	○	○		別寒	牛路	十勝	○	○
	幌徳	幌徳	天塩	○	○		釧十	勝	"	○	○
	幌頓	幌頓	"	○	○		"	"	"	○	○
	11	11	2	11	10		釧歴	路舟	"	○	○
	天石	塩狩	天千	○	○		4	7	1	7	1
	"	"	"	○	○		静白	内老	千才	○	○
日本海区	尻利	別利	渡島	○	○	襟裳以東海区	敷遊	楽内	千才	○	○
	厚沢	別部	"	○	○		知	内	渡島	○	○
	5	7	3	5	3		5	5	2	5	1
	羅薫	白別	根室	○	○	総計	33	39	6	37	23
	伊茶	伊茶	"	○	○						
	標津	根室	"	○	○						
			"	○	○						
			"	○	○						
			"	○	○						
			"	○	○						
			"	○	○						
			"	○	○						

第4表 民間仮収容施設

海区	放水系名	放流実施ケ所名	支場	魚種		所 属
				鮭	鱒	
根室	元崎	元崎	根室	○		標津漁協
	床春	床春	"	○		野付漁協
	矢穂	矢穂	"	○		" "
	穂忠	穂忠	"	○		別海漁協
	類	類	"	○		根室漁協
襟裳以西	様元	様元	千才	○		標津漁協
	浦川	浦川	"	○		様似町
	気別	気別	"	○		荻伏漁協
	有茂	有茂	渡島	○		鶴川漁協
	龜	龜	"	○		豊浦漁協
計	13	13	3	13	1	11

第5表 還元放流河川

◎：移植放流

海区	放水系名	放流実施事業場名	支場	魚種	
				鮭	鱒
オホーツク	濤能	弘取	北見	◎	
	佐呂	間湖	"	◎	
	興	北見	"	◎	
		滑	"	○	
根室	古多	糠	根室	○	
襟裳以東	音広	別尾	十勝	○	
		鶴大	"	○	
襟裳以西	仁雁	別別	千才	○	
	幌三	別石	"	○	
	新沙	冠流	"	○	
	勇	弘	"	○	
計	13	10	4	13	0

()は民間簡易収容設備

第6表 支場別鮭鱒ふ化放流実施体制

支場	放流水系数	ふ化施設数			実施区分		備考
		国営	民間	計	鮭	鱒	
北見	8	8	0	8	8	7	
根室	14	9	6	15	15	9	
十勝	4	7	0	7	7	1	
天塩	4	4	0	4	4	4	
千歳	8	6	4	10	9	1	マスは姫ます
渡島	8	5	3	8	7	2	
計	46	39	13	52	50	24	

§ 3 鮭 鱒 増 殖 事 業 経 費

昭和41年度、鮭鱒増殖事業のために要した経費予算額及決算額は下記の通りである。

第7表 昭和41年度鮭鱒増殖事業のための予算額及決算額

区 分	予 算 額	決 算 額
(組 織)		
水 産 庁		
(項)		
北海道さけますふ化場	292,262,000	277,594,298
(目)		
人 当 経 費	146,649,000	133,140,026
職 員 旅 費	4,664,000	4,663,059
庁 費	4,926,000	4,925,906
光 熱 水 料	2,043,000	2,040,940
採 卵 孵 化 放 流 費	50,496,000	50,485,495
事業用機械器具購入費	14,994,000	14,992,304
土 地 建 物 借 料	467,000	417,337
各 所 修 繕 費	9,560,000	9,559,819
親 魚 捕 獲 事 業 委 託 費	38,341,000	37,247,922
国有資産所在地市町村交付金	65,000	64,490
施 設 整 備 費	20,057,000	20,057,000

(註) 昭和41年度当初予算309,959,000円であつたが予算節減のため292,262,000円(17,697,000円の減)となつたものである。

§ 4 北 海 道 鮭 鱒 ふ 化 場 の 現 員

昭和42年3月31日現在の本場及支場別人員配置状況は第8表の通りである。

第8表 北海道さけ・ますふ化場の現員本、支場別、人員配置表

場 名	技 官	事務官	雇 用	定 夫	計
本 場	26	14	2	1	43
北 見	17	3	0	0	20
根 室	23	4	0	0	27
十 勝	20	5	0	0	25
天 塩	10	2	0	0	12
千 才	11	3	0	0	14
渡 島	9	2	0	0	11
計	116	33	2	1	152

§ 5. 北 洋 鮭 鱒 漁 業

§ 5 北 洋 鮭 鱒 漁 業

1) 北洋鮭鱒漁業規模

母船式漁業規模

年度 項目	4 0 年			4 1 年		
	母 船 (隻)	独 航 船 (隻)	母 船 (t)	母船数 (隻)	独航船 (隻)	母船屯数 (t)
東カムチャツカ	11	369	96,422	11	369	92,610
西カムチャツカ	0	0	0	0	0	0
合 計	11	369	96,422	11	369	92,610

48度以南流網漁業規模

年度 許可別	4 0 年			4 1 年		
	知 事	大 臣	計	知 事	大 臣	計
漁船数 (隻)	15	317	332	12	320	332
平均屯数 (ton)	23.8	47.1	46.8	23.0	49.9	48.9

日本海鮭流網及鮭鱒延縄漁業規模

年度 漁業別	4 0 年		4 1 年	
	日本海流し網	は え 縄	日本海流し網	は え 縄
許可隻数	296	369	229	369

単位(トン)

操業区域	漁業種類	年 度	4 0 年	4 1 年	備 考
規制区域内 (A区域)	母 船 式	紅 鮭	24,709	15,692	
		白 鮭	11,588	18,287	
		銀 鮭	2,580	1,061	
		鱒	6,081	3,276	
		マスノスケ	470	614	
		合 計	45,430	38,930	
		割 当 量	45,478	38,981	
	48度以南流網	鮭	1,737	3,068	
		鱒	3,600	1,993	
		そ の 他	4,738	3,791	内ぎん 3,447
		合 計	10,075	8,852	
規制区域外 (B区域)	48度以南流網	鮭	1,221	1,684	
		鱒	25,100	14,124	
		そ の 他	614	1,280	
		合 計	37,931		
	延 縄	鮭	2,331	3,798	
		鱒	14,902	10,843	
		そ の 他		57	
		合 計	17,233	14,678	
	沿 岸 (日本海及び太平洋小型流し網(7ton未満船)をふくむ)	鮭	8,678	4,650	割当量 太平洋 4,000 日本海 3,000
		鱒	13,042	12,338	
		そ の 他		61	
		合 計	21,720	17,049	
	規制区域外	合 計	76,884	※1 63,978	
		割 当 量	59,000	48,000	
総 合 計		合 計	132,389	※2 111,760	
		割 当 量	115,000	96,000	

註 純沿岸(定置等)はB区域ノルマに入らない

※1……………63,978tonのうち純沿岸をのぞくB区域漁獲量実績53,395ton

※2……………純沿岸をのぞくA、B区域漁獲量実績は101,177ton

§ 6. 鮭鱒増殖事業成績総括

昭和41年度鮭鱒捕獲採卵事業は、1月20日西別採卵場の事業終了をもつて全道の捕獲採卵
海区別、魚種別成績集計表

海 区	魚 種 目	鮭						水 系 数	実 施 個 所 数
		水 系 数	実 施 個 所 数	捕獲数	採卵数	収容卵数	放流尾数		
オホーツク海区	計 画	12	13	74,350 ^尾	89,201 ^{千粒}	134,300 ^{千粒}	121,153 ^{千尾}	7	7
	実 績	12	13	70,527	73,337	75,028	60,775	8	8
	達 成 率			94.8%	82.2%	55.9%	50.2%		
日 本 海 区	計 画	6	9	34,970	45,094	57,600	51,962	3	3
	実 績	6	9	15,952	14,505	20,224	16,510	4	4
	達 成 率			45.6%	32.2%	35.1%	31.8%		
根 室 海 区	計 画	18	18	164,880	193,682	183,928	165,921	9	9
	実 績	18	18	137,699	147,028	139,035	112,453	9	9
	達 成 率			83.5%	74.0%	75.6%	67.8%		
襟裳以東海区	計 画	8	13	205,180	269,149	188,624	170,157	—	—
	実 績	7	12	154,182	91,803	89,917	64,476	—	—
	達 成 率			75.1%	34.1%	47.7%	37.9%		
襟裳以西海区	計 画	20	20	20,720	24,124	43,010	38,797	1	1
	実 績	20	20	17,830	16,003	24,265	17,822	1	1
	達 成 率			86.1%	66.3%	56.4%	45.9%		
合 計	計 画	64	73	500,100	626,250	607,462	547,990	20	20
	実 績	63	72	396,190	342,676	348,469	272,036	22	22
	達 成 率			79.2%	54.7%	57.4%	49.6%		

◎ さけの採卵数は海産卵（5,882千粒）及び寄贈卵（13千粒）は含まれず収容卵に含む、
この表以外に交配種（鮭♀×樺太鱒♂）一捕獲数45尾、採卵数27,500粒、放流数14、
放流（湧別川）一あり。

事業を完了した。その結果は以下の通りである。

桜 鱒				樺 太 鱒					
捕獲数	採卵数	収容卵数	放流尾数	水 系 数	実 施 個 所 数	捕獲数	採卵数	収容卵数	放流尾数
4,650 ^尾	4,072 ^{千粒}	3,947 ^{千粒}	3,561 ^{千尾}	14	14	24,530 ^尾	14,801 ^{千粒}	14,355 ^{千粒}	13,020 ^{千尾}
4,542	2,311	2,311	2,003	14	14	5,123	2,162	4,455	3,946
97.7%	56.8%	58.6%	56.2%			20.9%	14.6%	31.0%	30.3%
1,540	2,394	2,321	2,093	1	1	2,520	1,209	1,172	1,063
361	714	649	6 ^{飼(542)}	1	1	23	9	9	9
23.4%	29.8%	28.0%	0.28%			0.9%	0.7%	0.8%	0.8%
2,510	2,648	2,566	2,315	13	13	30,650	19,405	18,818	17,073
4,850	5,323	5,245	4,764	14	13	44,128	12,468	7,372	6,286
193%	201%	20.4%	20.6%			14.4%	64.3%	39.2%	36.8%
				1	1	1,500	585	567	514
				1	1	39	43	43	32
						2.6%	7.4%	7.6%	6.2%
100	76	74	67	—	—				
11		30	飼(18)	1	1	3		1,743	1,000
11%		40.5%	0						
8,800	9,190	8,908	8,036	29	29	59,200	36,000	34,912	31,670
9,764	8,348	8,235	6,773 ^{飼(560)}	31	30	49,316	14,682	13,622	11,273
111%	90.8%	92.4%	84.3%			83.3%	40.8%	39.0%	35.6%

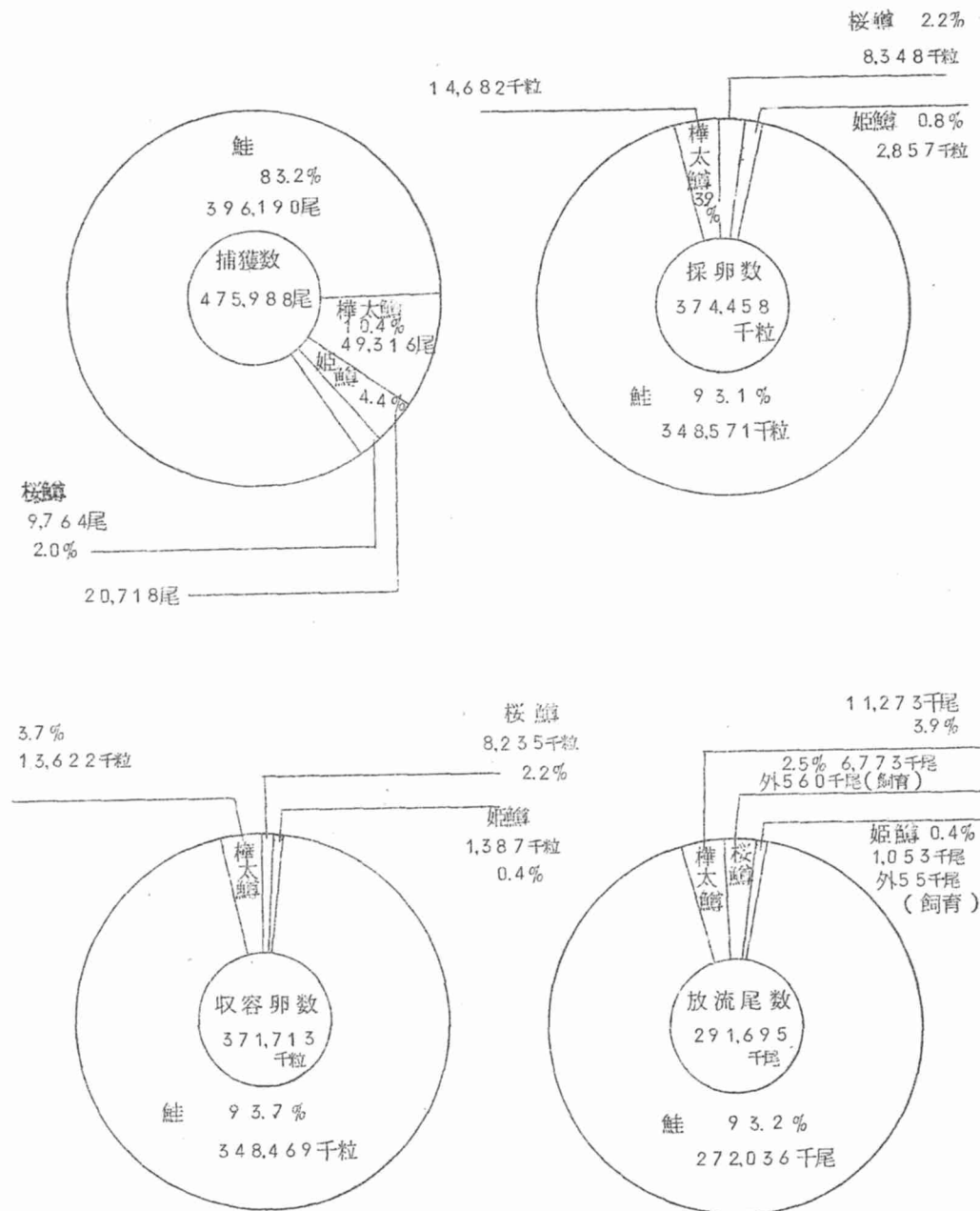
海産卵内訳は別表

320尾（幌内川）、更に本年度新に82,600粒を交配（鮭♀×樺太鱒♂）し29,180尾

海 区	項 目	魚 種		姫 鮪		
		水 系 数	実 施 個 所 数	捕 獲 数	採 卵 数	収 容 卵 数
オホーツク海区	計 画			尾	千粒	千粒
	実 績					
	達 成 率					
日 本 海 区	計 画	1	1	18,850	5,000	2,500
	実 績	1	1	20,718	2,857	1,387
	達 成 率			110%	57.1%	55.5%
根 室 海 区	計 画					
	実 績					
	達 成 率					
襟裳以東海区	計 画					
	実 績					
	達 成 率					
襟裳以西海区	計 画					
	実 績					
	達 成 率					
合 計	計 画	1	1	18,850	5,000	2,500
	実 績	1	1	20,718	2,857	1,387
	達 成 率			110%	57.1%	55.5%

	合 計			
放 流 尾 数	捕 獲 数	採 卵 数	収 容 卵 数	放 流 尾 数
千尾	103,530 ^尾	108,074 ^{千粒}	152,602 ^{千粒}	137,734 ^{千尾}
	80,192	81,811	81,794	66,724
	77.5%	75.7%	53.6%	48.4%
2,255	57,880	53,697	63,593	57,373
1,053	37,054	18,085	22,269	17,578
飼(55) 46.7%	64.0%	33.7%	35.0%	飼(597) 30.6%
	198,040	220,735	205,312	185,309
	186,677	165,457	151,652	123,503
	94.3%	75.0%	73.9%	66.6%
	206,680	269,734	189,191	170,671
	154,221	92,313	89,960	64,508
	74.6%	34.2%	47.5%	37.8%
	20,820	24,200	43,084	38,864
	17,844	16,792	26,038	18,822
	85.7%	69.4%	60.4%	飼(18) 48.4%
2,255	586,950	676,440	653,782	589,951
1,053	475,988	374,458	371,713	291,135
飼(55) 46.7%	81.1%	55.4%	56.9%	飼(615) 49.3%

魚種別事業成績図



海産鮭親魚採卵事業(寄贈卵付記)

海 区	地 区 名	採 卵 数	備 考
オホーツク	岩 尾 別	2,050千粒	
	網 走	1,200	
	常 呂	751	
計		4,001	
根 室	羅 臼	608	
	標 津	30	
計		638	
襟 裳 以 東	茶 路	267	
	歴 舟	200	
計		467	
襟 裳 以 西	様 似	222	寄贈卵13千粒 (三石地区)
	元 浦 川	313	
	静 内	86	
	茂 辺 地	115	
	有 川	40	
計		776	
合 計		5,882	寄贈卵13千粒

§ 7. 鮭 増 殖 事 業

§ 7 鮭 増 殖 事 業

1) 鮭の来游(漁獲)状況と捕獲採卵概況

北海道の秋鮭の来游量は図にみられるように1963年(昭和38)以降多くなり、1965年(昭和40)はかつてない豊漁であつた。1966年度(昭和41)の来游量は全道総計で約380万尾で前年度(500万尾弱)の20%減ではあつたが、1963、1964(昭和38、39)年なみの好漁であつた。しかしながら河川その上率は来游量の10.4%と例年より低く、海区毎には量的な差はあるが河川内の親魚捕獲数は396,190尾にとどまつた。本年度の計画目標数は親魚500,100尾、採卵数626,250千粒の計画をもつて63水系72個所の捕獲採卵場で実施した。本年は事業盛期において局地的な集中豪雨に見舞れ、一部の捕獲、蓄養装置の破損流失と護岸の欠壊等により復旧がおくれ捕獲採卵成績を充分挙げることは出来なかつた。

事業計画と実績並びに前年度との比較

区 分	昭 和 4 1 年 度			昭和40年度 実 績	前年度との対 比 増 減 △
	計 画 数	実 績	達 成 率		
捕 獲 数	500,100 尾	396,190 尾	79.2 %	806,026 尾	△ 409,836
♀ 使 用 数	232,546 "	132,872 "	57.1	296,255 "	△ 163,383
採 卵 数	626,250 千粒	342,676 千粒	54.7	774,420 千粒	△ 431,744
放 流 尾 数	547,990 千尾	272,036 千尾	49.6	549,276 千尾	△ 277,240

各海区毎の状況は次の通りである。

A 日本海区

この海区に来游する魚群は主として石狩川、天塩川の回帰魚と目されるが、今年度は石狩川の1962年級群(4年魚)が比較的多く来游したため、前年度より30%増の約5万尾例年より若干上廻つた。

また河川その上率は32.4%で他の海区に比べ非常に高く6水系9個所の捕獲採卵場で実施したが捕獲では15,952尾、採卵数は14,505千粒と量的には極めて少ない。

♀親魚の使用率は78.7%で前年より1.7%悪く特に石狩の蓄養採卵が不良であつたことが低下を来した主要因である。

B オホーツク海区

この海区は例年100万尾以上の来游があり、他の海区に比べ非常に多く、最近5ヶ年の漁獲実績をみると1964年度(昭和39)の195万尾が最も多く、本年度は約160万尾の来游がみられた。これは前年度より約30%の増で例年より若干上廻つた。このことは網走川の1963年級群が3年魚として大量に網走沿岸域に回帰したためと考えられる。事業実施河川は12水系13個所でその上率は来游数の4.4%と非常に低く河川捕獲は70,527尾、採卵数73,337千粒である。

C 根室海区

1965年度(昭和40)の来游量は例年の約2倍にあたる137万尾であつたが、1966年度(昭和41)は前年より40%減の85万尾であつた。しかし例年に比較すると好漁であり、特に沿岸域の漁獲は羅臼、標津方面では、その60%以上の漁獲で、西別川はこの海区そ上群の74%にあたる捕獲(101,916尾)採卵(110,133千粒)を行つた。18水系18個所で実施した河川内捕獲総数は137,699尾、採卵数は147,028千粒で河川のそ上率は若干低く16.2%であつた。

D 襟裳以東海区

この海区は根室海区と同様1961年度(昭和36)以降来游量が逐次増加しているが、1965年度(昭和40)には約200万尾と最も多い来游を記録した。これは1961年(昭和36)級群の資源量が非常に大きかつた為と考えられ、本年はこの群の5年魚と1963年級群の3年魚が主群となつて約92万尾の来游をみた。これは昨年度の漁獲の50%に相当し、この海区としては好漁といえるが、平均化された漁ではなく、白糠以東の沿岸は不漁であつた。襟裳以東海区に来游する魚群は主として、十勝川の再生産資源であり、これらの魚群が例年ならば浜中、昆布森沿岸に接岸し、沿岸沿いに西に回游して間引きされつゝ母川の十勝川にそ上するのが普通で、本年は釧路沿岸域に接岸しないで沖合を通過し真直ぐ母川に回帰したためと考えられる。このため十勝沿岸は豊漁に恵まれた。一方河川のそ上率は近年で最も悪く16.8%であつた。本年は7水系12個所で事業を実施し河川捕獲総数は154,182尾、採卵数は91,803千粒で、このうち十勝川の採捕率は75%にあたる115,655尾、採卵数は61,528千粒で海区総体の67%を占めている。

E 襟裳以西海区

1965年度(昭和40)は約28万尾の来游量で例年なみであつたが1966年(昭和41)は前年度に比べ約30%増の39万尾の来游がみられた。しかし各地域毎には相異がみられ日高沿岸の好漁に比べ噴火湾、津軽海峡はやゝ不漁であつた。河川のそ上率はオホーツク海区同様に非常に低く4.6%と低い率で本年は20水系20個所で事業を行い17,830尾の捕獲と16,003千粒の採卵を行つた。

2) 沿岸漁業とそ上率

北海道に来游する秋鮭はさけ定置網、雑小型定置網、雑刺網等によつて漁獲されるが、その90%前後はさけ定置網によつて漁獲されているとみなすことが出来る。したがつてこれらの漁業の漁獲努力の強弱によつて、そのそ上率(河川捕獲数/沿岸捕獲数+河川捕獲数)が左右されることは当然のことである。そのほか、そ上率の影響を及ぼすものとして気象条件の変化、河川の環境条件が考えられるが極端な悪条件でなければこれ等は2次的なものであり、沿岸域の漁獲努力が大きく支配するものである。

⑤ 海区毎のさけ定置統数(昭和41)

海 区 名	統 数	統 数 比
オホーツク海区	128 統	30.0 %
日 本 "	59	13.8
根 室 "	72	16.9
襟裳以東 "	98	23.0
襟裳以西 "	70	16.3
計	427	100.0

表にみられる通り全道で427ヶ統のさけ定置があるが最も多いのはオホーツク海区の128ヶ統であり、次いで襟裳以東海区の98、根室海区の72である。この3海区で70%を占め、来游量の多寡と海区毎のさけ定置統数とは比例している。各海区毎の河川捕獲数関係は表に示したとおりである。

北海道における鮭沿岸漁獲数及河川内捕獲数

年 度		1961(36年度)	1962(37年度)	1963(38年度)
海 区	沿 岸	1,725,635	1,411,666	1,856,618
	河 川	62,328	56,654	65,892
	合 計	1,787,963	1,468,320	1,922,510
	河川そ上率(%)	3.5	3.9	3.4
日 本 海 区	沿 岸	16,245	44,872	25,553
	河 川	13,887	22,285	21,981
	合 計	30,132	67,157	47,534
	河川そ上率(%)	46.1	33.1	46.2
根 室 海 区	沿 岸	498,636	424,111	677,804
	河 川	151,840	125,319	120,818
	合 計	650,476	549,430	798,622
	河川そ上率(%)	23.3	22.8	15.1
襟 裳 以 東 海 区	沿 岸	625,243	754,303	866,782
	河 川	178,266	144,689	136,016
	合 計	803,509	898,992	1,002,798
	河川そ上率(%)	22.2	15.1	13.6
襟 裳 以 西 海 区	沿 岸	217,962	484,702	526,338
	河 川	21,185	22,185	15,661
	合 計	239,147	506,887	541,999
	河川そ上率(%)	8.9	4.4	2.9
全 道 総 計	沿 岸	3,083,721	3,119,654	3,953,095
	河 川	427,506	370,988	360,368
	合 計	3,511,227	3,490,642	4,313,463
	河川そ上率(%)	12.1	10.6	8.4

註……………(ふ化場調べ)

単位：尾

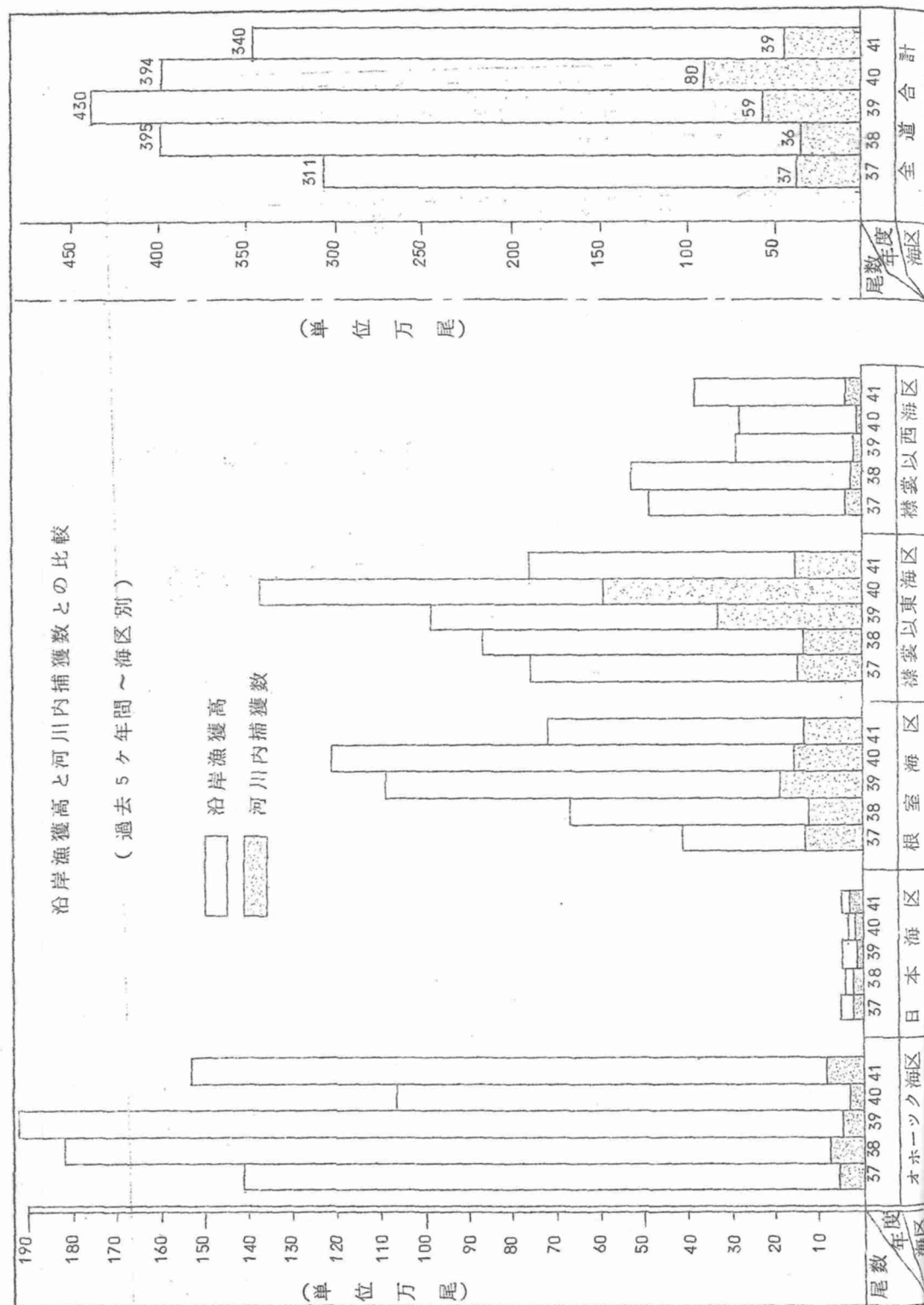
1964(39年度)	1965(40年度)	1961~1965 5ヶ年平均	1966(41年度)
1,907,324	1,076,153	1,595,479	1,524,489
49,521	25,167	51,912	70,527
1,956,845	1,101,320	1,647,391	1,595,016
2.6	2.3	3.2	4.4
33,383	21,738	28,358	33,242
11,945	12,758	16,571	15,952
45,328	34,496	44,929	49,194
36.0	37.0	36.9	32.4
1,097,272	1,207,173	780,999	712,868
181,677	161,980	148,326	137,699
1,278,949	1,369,153	929,325	850,567
16.5	11.9	16.0	16.2
983,772	1,364,856	918,991	765,536
335,608	596,371	278,190	154,182
1,319,380	1,961,227	1,197,181	919,718
34.0	30.4	23.2	16.8
283,249	273,326	357,115	371,868
13,696	9,750	16,495	17,830
296,945	283,076	373,610	389,698
4.8	3.4	4.4	4.6
4,305,000	3,943,246	3,680,943	3,408,003
592,447	806,026	511,467	396,190
4,897,447	4,749,272	4,192,410	3,804,193
13.7	17.0	12.2	10.4

そ上鮭の年令組成

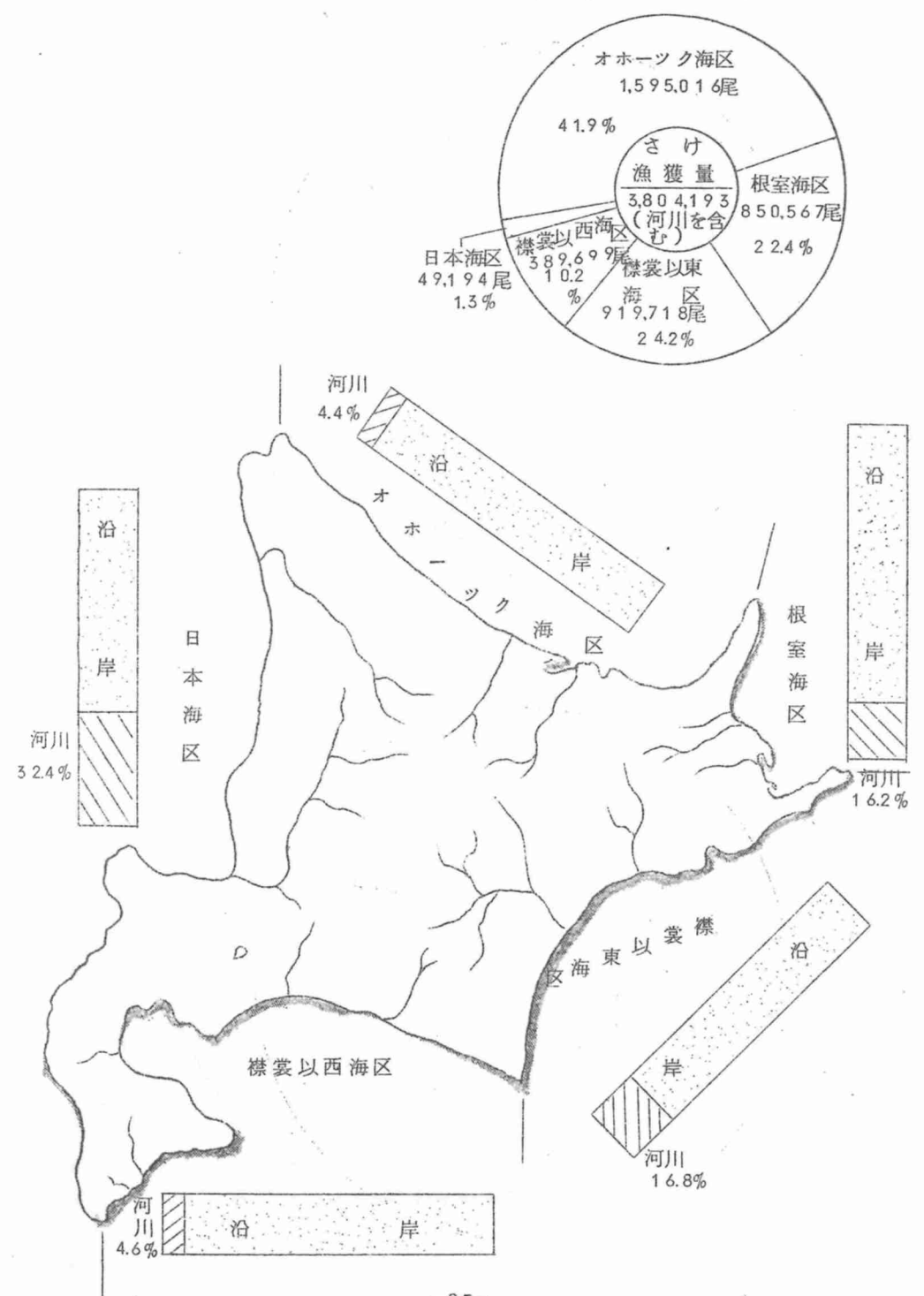
(昭和41年秋……………1966)

海区名	河川名	標本採集月日	性別	年 令 (%)				標本数(尾)	河川内 捕獲数(尾)
				2	3	4	5		
オホー ツク 海区	網走川	9. 1～12.23	♀		56.8	40.2		132	12,466
			♂計	5.9 2.9	81.7 69.3	11.5 25.9	3.0 1.9	426 558	19,071 31,537
	常呂川	9. 3～12.22	♀		24.6	63.8	11.6	69	2,617
			♂計	1.6 0.8	28.7 26.7	62.2 63.0	7.5 9.5	251 320	2,612 5,229
日 本 海 区	湧別川	9. 8～12.30	♀		33.3	62.5	4.2	24	8,388
			♂計	7.1 3.5	58.7 46.0	33.5 48.0	0.7 2.5	462 486	10,040 18,428
	天塩川	9. 1～11.23	♀		9.2	69.5	21.3	338	1,611
			♂計	28.9 14.4	11.5 10.4	54.2 61.9	5.4 13.3	166 504	2,520 4,131
根 室	石狩川	8.21～12.19	♀		21.0	69.0	10.0	246	3,148
			♂計	8.6 4.3	27.8 24.4	52.3 60.7	10.4 10.2	181 427	4,768 7,916
	利別川	9.25～11.27	♀		50.0	50.0		16	1,206
			♂計	1.6 0.8	58.6 54.3	39.8 44.9		128 144	1,539 2,745
	釧路川	9.21～12.20	♀		34.8	28.2	37.0	270	1,342
			♂計		47.7 41.3	32.7 30.4	19.6 28.3	153 423	1,891 3,233
	伊奈仁川	9.21～12.20	♀		82.4	10.3	7.3	68	1,012
			♂計						3,100
									4,112

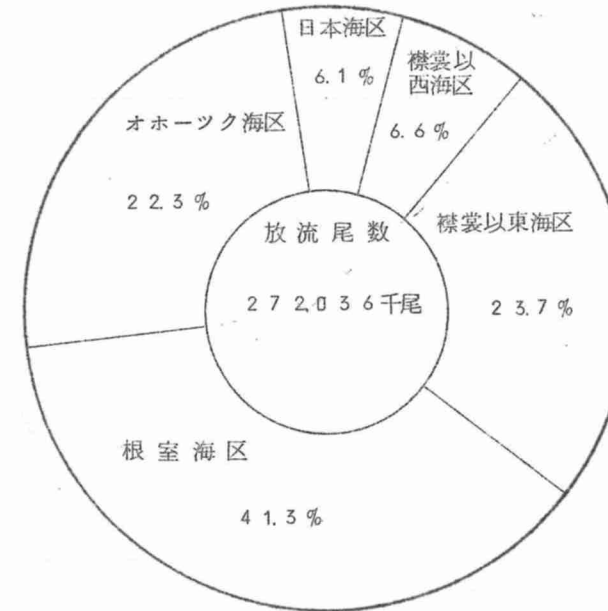
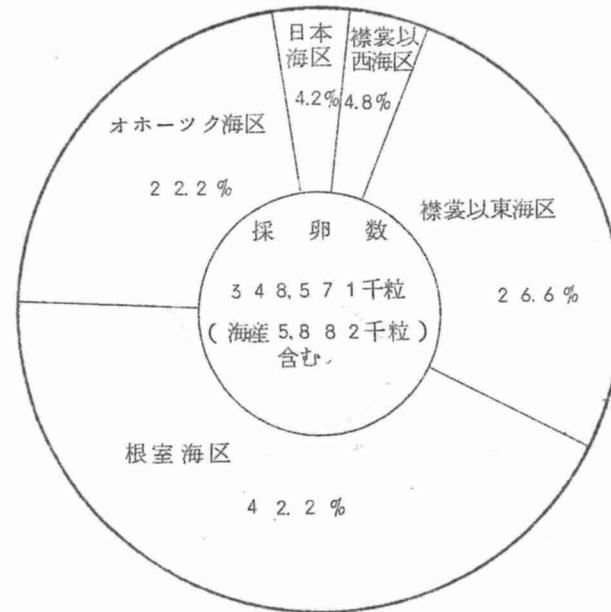
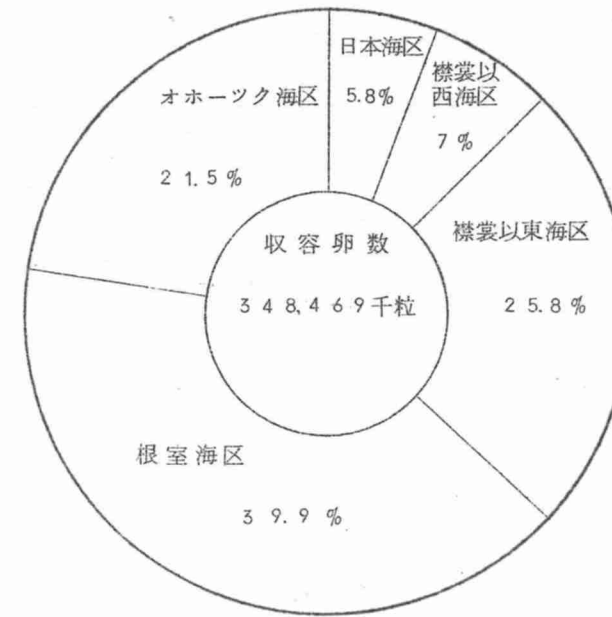
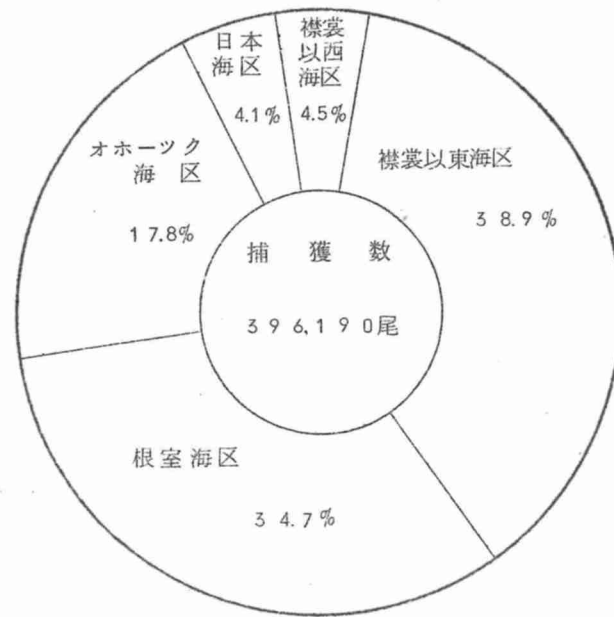
海区	河川名	標本採集月日	性別	年 令 (%)				標本数(尾)	河川内 捕獲数(尾)
				2	3	4	5		
海 区	標津川	9. 1～12.20	♀		21.4	52.7	25.9	112	4,547
			♂計	2.9 1.4	43.3 32.4	43.3 48.0	10.5 18.2	171 283	4,762 9,309
	西別川	9. 1～12.0	♀		37.0	50.5	12.5	229	48,405
			♂計		24.1 30.5	63.8 57.2	12.1 12.3	128 357	53,511 101,916
襟 裳 以 東 海 区	別寒辺牛川	9.11～11.23	♀		12.8	34.0	52.4	250	805
			♂計	0.5 0.2	53.5 33.1	26.7 30.4	19.3 35.9	187 437	543 1,348
	釧路川	9. 1～12.10	♀		32.1	41.6	26.3	209	15,660
			♂計		63.4 47.8	20.8 31.2	15.8 21.0	202 411	19,413 35,073
襟 裳 以 西 海 区	十勝川	9. 1～12.28	♀		7.4	35.2	57.4	446	42,620
			♂計		38.7 23.1	29.9 32.6	31.0 44.2	538 984	73,035 115,655
	静内川	9.21～12. 3	♀		27.5	56.8	15.7	229	695
			♂計	19.6 9.8	53.4 40.5	23.6 40.2	3.4 9.5	148 377	693 1,388
襟 裳 以 西 海 区	勇払川	9.17～11.29	♀		39.5	59.4	0.9	4	1,079
			♂計	0.2				527	1,051
	遊楽部川	10. 1～12.28	♀		9.4	69.9	20.7	352	357
			♂計	7.4 3.7	35.0 22.2	48.2 59.1	9.4 15.0	257 609	290 647
知 内 川	茂辺地川	10. 6～12.30	♀		30.6	65.3	4.1	98	4,491
			♂計	57.7 28.9	25.2 27.9	17.1 41.2		163 261	5,373 9,864
	亀川	10.13～12.25	♀		20.0	76.7	3.3	90	207
			♂計	24.0 12.0	20.2 20.1	54.3 65.5	1.5 2.4	129 219	148 355
	知内川	10.25～12.18	♀		5.3	92.3	2.4	207	331
			♂計	0.7 0.3	29.3 17.3	69.3 80.8	0.7 1.6	140 347	219 550



41年度海別さけ漁獲内訳と河川そ上率



海 区 別 鮭 事 業 成 績 図



2) 捕獲採卵成績概況

昭和41年度海区别鮭事業成績集計表

海 区 目	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			性 比	♀親魚 使用数	♀親魚 使用率
	♀	♂	計			
オホーツク海区	31,387 ^尾	39,140 ^尾	70,527 ^尾	44.5	30,153 ^尾	96.0 [%]
日本海区	6,450	9,502	15,952	40.4	5,076	78.7
根室海区	64,948	72,751	137,699	47.2	58,025	89.3
襟裳以東海区	59,917	94,265	154,182	38.9	32,214	53.8
襟裳以西海区	8,386	9,444	17,830	47.0	2,404	88.3
合 計	171,088	225,102	396,190	43.2	132,872	77.7

(海) }は海産卵及寄贈卵で下段卵数に含まれている
(寄) }

成 績			ふ 化 放 流 成 績				
平 均 採卵数	採 卵 数	実施期間	收容卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数	放流期間
2,600 ^粒	(海) 4,001 ^{千粒} 77,338	9. 1~ 1.10	75,028 ^{千粒}	62,971 ^{千尾}	83.9 [%]	60,775 ^{千尾}	2.27~5.25
2,900	14,505	8.21~12.19	20,224	18,189	89.9	16,510	2. 1~5.25
2,500	(海) 638 147,666	9. 1~ 1.20	139,035	120,498	86.7	112,453	2.21~6.30
2,400	(海) 467 92,270	9. 1~12.28	89,917	68,579	76.3	64,476	2.25~5.31
2,200	(海寄) 776 13 16,792	9. 1~12.30	24,265	18,859	77.7	17,822	2.10~5.27
2,600	(海寄) 5,882 13 348,571	8.21~ 1.20	348,469	289,096	83.0	272,036	2. 1~6.30

昭和41年度支場別鮭事業成績集計表

支 場 目	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			性 比	♀親魚 使用数	♀親魚 使用率
	♀	♂	計			
北見支場	30,179 ^尾	37,108 ^尾	67,287 ^尾	44.9	28,964 ^尾	96.0 [%]
根室支場	64,948	72,751	137,699	47.2	58,025	89.3
十勝支場	59,917	94,265	154,182	38.9	32,214	53.8
天塩支場	2,819	4,552	7,371	38.2	2,512	89.1
千才支場	6,124	8,126	14,250	43.0	4,255	69.5
渡島支場	7,101	8,300	15,401	46.1	6,902	97.2
合 計	171,088	225,102	396,190	43.2	132,872	77.7

(海) }は海産卵及寄贈卵で下段卵数に含まれている
(寄) }

成 績			ふ 化 放 流 成 績				
平 均 採卵数	採 卵 数	実施期間	收容卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数	放流期間
2,400 ^粒	(海) 4,001 ^{千粒} 73,661	9. 1~ 1.10	69,090 ^{千粒}	57,542 ^{千尾}	83.3 [%]	55,406 ^{千尾}	2.27~5.25
2,500	(海) 638 147,666	9. 1~ 1.20	139,035	120,498	86.7	112,453	2.21~6.30
2,900	(海) 467 92,270	9. 1~12.28	89,917	68,579	76.3	64,476	2.25~5.31
2,900	7,239	9. 1~1.130	12,803	11,688	91.3	11,255	2.20~5.18
2,700	(海寄) 621 13 11,909	8.21~12.21	17,174	14,600	85.0	13,590	2. 4~5.27
2,300	(海) 155 15,826	9. 1~12.30	20,450	16,189	79.2	14,856	2. 1~5. 8
2,600	(海寄) 5,882 13 348,571	8.21~ 1.20	348,469	289,096	83.0	272,036	2. 1~6.30

昭和41年度

海区水系別鮭親魚捕獲採卵成績表

海区	水系	採卵場	事業場	捕獲数			使用親	
				♀	♂	計	♀	♂
オホ ホ ッ 夕 海 区	岩尾別	岩尾別	岩尾別	197 ^尾	287 ^尾	484 ^尾	191 ^尾	112 ^尾
	斜里	斜里	斜里	3,071	2,536	5,607	3,013	2,274
	藻琴	藻琴	藻琴	360	430	790	331	164
	網走	網走	網走	10,223	15,572	25,795	9,739	4,101
	"	西網走	"	2,243	3,499	5,742	2,151	869
	小計			12,466	19,071	31,537	11,890	4,970
	常呂	常呂	北見	2,617	2,612	5,229	2,534	919
	湧別	湧別	湧別	8,388	10,040	18,428	7,984	3,562
	渚滑	渚滑	渚滑	2,258	1,499	3,757	2,223	952
	興部	興部	"	42	58	100	39	10
	幌内	幌内	幌内	780	575	1,355	759	333
	徳志別	徳志別	徳志別	131	88	219	129	32
	幌別	北見幌別	歌登	951	1,810	2,761	937	229
	屯別	屯別	屯別	126	134	260	123	66
	海区計	本年度		31,387	39,140	70,527	30,153	13,623
日 本 海 区		前年度		13,929	11,238	25,167	12,934	5,735
	天塩	天塩	天塩	959	1,927	2,886	675	158
		中川	中川	652	593	1,245	648	155
	小計			1,611	2,520	4,131	1,323	313
	石狩	石狩	千才	990	2,498	3,488	67	20
		西越	"	1,345	1,324	2,669	1,304	529
		音江	音江	813	946	1,759	708	162
	小計			3,148	4,768	7,916	2,079	711
	尻別	名駒	尻別	—	—	—	—	—
	朱太	朱太	"	135	207	342	133	46
	利別	冷水	利別	1,206	1,539	2,745	1,192	689
	厚沢部	厚沢部	厚沢部	350	468	818	349	192
	海区計	本年度		6,450	9,502	15,952	5,076	1,951
		前年度		5,344	7,414	12,758	4,294	1,332

魚数計	採卵数	増減卵数	仮収容卵数	♀親魚使用率	平均採卵数	実施期間
303 ^尾	423 ^{千粒}	(海) 2,050 ^{千粒}	2,473 ^{千粒}	96.9%	2,200 ^粒	自10.21~12.25
5,287	7,950		7,950	98.1	2,600	9.9~12.22
495	758		758	91.9	2,300	9.1~12.23
13,840	21,304	(海) 1,200	22,504	95.2	2,200	9.1~12.23
3,020	5,318		5,318	95.8	2,500	10.24~11.10
16,860	26,622	(海) 1,200	27,822	95.5	2,200	9.1~11.10
3,453	7,477	(海) 751	8,228	96.8	3,000	9.3~12.22
11,546	17,616		17,616	95.1	2,200	9.8~12.30
3,175	6,412		6,412	98.4	2,900	9.12~12.31
49	109		109	92.8	2,800	9.17~12.26
1,092	2,293		2,293	97.3	3,000	9.1~12.10
161	338		338	98.5	2,600	9.1~10.26
1,166	2,984		2,984	98.5	3,200	9.5~11.20
189	355		355	97.6	2,900	9.21~11.34
43,776	73,337	(海) 4,001	77,338	96.1	2,400	9.1~11.10
18,669	34,110			92.9	2,600	9.1~12.30
833	1,790		1,790	70.4	2,700	9.13~11.16
803	1,772		1,772	99.4	2,700	9.1~11.23
1,636	3,562		3,562	82.1	2,700	9.1~11.23
67	215		215	6.8	3,200	9.3~10.16
1,833	4,144	△(試分交) 92	4,052	96.9	3,200	9.11~12.19
870	1,633		1,633	87.1	2,300	8.21~12.19
2,790	5,992	△(試分交) 92	5,900	66.0	2,900	8.21~12.19
—	—		—			
179	306		306	98.5	2,300	10.1~12.10
1,881	3,700		3,700	98.8	3,100	9.25~11.27
541	945		945	99.7	2,700	9.12~12.10
7,027	14,505	△(試分交) 92	14,413	78.7	2,800	8.21~12.19
5,626	11,741			80.4	2,700	8.21~12.13

海区	水系	採卵場	事業場	捕獲数			使用親	
				♀ 尾	♂ 尾	計 尾	♀ 尾	♂ 尾
根室 海 区	羅白	羅白	羅白	1,014	702	1,716	1,014	702
	春刈古丹	春刈古丹	"	18	15	33	18	11
	植別	植別	薰別	144	142	286	141	69
	元崎無異	元崎無異	"	51	62	113	50	25
	崎無異	崎無異	"	485	577	1,062	461	261
	薰別	薰別	"	1,342	1,891	3,233	1,271	721
	古多糠	古多糠	"	72	64	136	57	28
	忠類	忠類	伊茶仁	213	342	555	189	96
	伊茶仁	伊茶仁	"	1,012	3,100	4,112	976	486
	標津	標津	根室	4,547	4,762	9,309	3,867	1,683
	當幌	當幌	計根別	2,919	2,762	5,681	2,885	1,808
	春別	春別	"	359	313	672	357	292
	床丹	床丹	"	1,354	729	2,083	1,352	612
	西別	西別	虹別	48,405	53,511	101,916	43,122	16,482
	矢白別	矢白別	浜中	39	65	104	27	22
	風蓮	風蓮	"	1,190	1,914	3,104	793	435
	別當賀	別當賀	厚床	1,764	1,746	3,510	1,427	703
	穂香	穂香	"	20	54	74	18	19
襟裳 以 東 海 区	海区計	本年度		64,948	72,751	137,699	58,025	24,455
		前年度		93,259	68,721	161,980	86,661	34,938
	別寒辺牛	厚岸	太田	805	543	1,348	786	481
	釧路	釧路	釧路	15,660	19,413	35,073	10,048	7,485
	阿寒	阿寒	阿寒	268	409	677	233	160
	茶路	茶路	鶴居	9	6	15	2	1
	音別	音別	"	—	—	—	—	—
	十勝	千代田	十勝	12,009	14,920	26,929	9,943	2,088
	"	打内	"	27,177	54,613	81,790	7,964	2,850
	"	利別	幕別	1	4	5	—	—
	"	幕別	"	1,617	960	2,577	1,564	425
	"	東33号	札内	1,816	2,538	4,354	1,336	162
	"	東15号	"	0	0	0	—	—
	小計			42,620	73,035	115,655	20,807	5,525
	歴舟	歴舟	大樹	555	858	1,413	338	158

魚数 計	採卵数	増減卵数	仮収容卵数	♀親魚 使用率	平均 採卵数	実施期間
1,716 尾	2,633 千粒	(海) 608 千粒	3,241 千粒	100.0 %	2,600 粒	自10.12至12.27
29	33		33	100.0	1,800	10.2~12.15
210	378		378	97.9	2,600	9.15~12.15
75	119		119	98.0	2,300	10.30~12.15
722	999		999	95.1	2,200	9.17~12.15
1,992	3,171		3,171	90.7	2,500	9.21~12.20
85	112		112	79.2	2,000	10.30~12.20
285	408		408	88.7	2,200	9.11~12.8
1,462	1,879		1,879	96.4	1,900	9.21~12.20
5,550	9,106	(海) 30	9,136	85.0	2,400	9.1~12.20
4,693	7,022		7,022	97.8	2,400	9.11~12.10
649	853		853	99.4	2,400	9.25~12.2
1,964	3,483		3,483	99.9	2,600	9.21~12.10
59,604	110,133		110,133	89.1	2,600	9.1~12.0
49	69		69	69.2	2,500	9.11~11.20
1,228	2,014		2,014	66.6	2,500	9.1~11.24
2,130	4,564		4,564	80.9	3,200	9.11~11.27
37	52		52	90.0	2,861	9.11~11.30
82,480	147,028	(海) 638	147,666	89.3	2,500	9.1~12.0
121,599	202,290		202,290	92.9	2,300	9.1~13.0
1,267	2,052		2,052	97.6	2,600	9.11~11.23
17,533	26,706		26,706	64.2	2,700	9.1~12.10
393	640		640	86.9	2,700	9.11~11.10
3	5	(海) 267	272	22.2	2,600	9.11~11.30
—	—		—	—	—	—
12,031	29,119		29,119	82.8	2,900	9.1~12.28
10,814	24,224		24,224	29.3	3,000	9.10~11.20
—	—		—	—	—	9.26~10.28
1,989	4,807		4,807	96.7	3,100	9.10~11.17
1,498	3,378		3,378	73.6	2,500	9.10~10.25
—	—		—	—	—	10.1~10.15
26,332	61,528		61,528	48.8	3,000	9.1~12.28
496	872		872	60.9	2,600	9.24~12.27

海 区	水 系	採 卵 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親	
				♀ 尾 0	♂ 尾 1	計 尾 1	♀ 尾 —	♂ 尾 —
襟裳以東海区	広 尾	広 尾	大 樹					
	海区計	本 年 度		59,917	94,265	154,182	32,214	13,810
		前 年 度		281,978	314,393	596,371	188,607	59,557
襟裳以西海区	仁 雁 別	仁 雁 別	静 内	—	—	—	—	—
	様 似	様 似	"	—	—	—	—	—
	幌 別	幌 別	"	77	284	361	48	43
	元 浦 川	元 浦 川	"	291	465	756	150	166
	亀 舞	亀 舞	"	—	—	—	—	—
	三 石	三 石	"	122	104	226	121	68
	静 内	静 内	"	695	693	1,388	646	270
	新冠	新冠	"	238	225	463	191	142
	沙 流	富 川	"	77	114	191	18	12
	嶋 川	嶋 川	千 才	113	64	177	35	42
	勇 弘	勇 弘	"	1,079	1,051	2,130	713	307
	白 老	白 老	白 老	135	160	295	123	96
	敷 生	敷 生	敷 生	130	186	316	113	98
	貫 気 別	貫 気 別	"	19	12	31	18	4
	長 万 部	長 万 部	八 雲	16	42	58	4	4
	遊 楽 部	遊 楽 部	"	357	290	647	329	118
	茂 辺 地	茂 辺 地	知 内	4,491	5,373	9,864	4,426	2,075
	有 川	有 川	"	8	14	22	0	0
	知 内	知 内	"	331	219	550	300	121
	亀 川	亀 川	"	207	148	355	169	86
海区計	本 年 度			8,386	9,444	17,830	7,404	3,652
	前 年 度			4,377	5,373	9,750	3,759	2,222
合 計	本 年 度			171,088	225,102	396,190	132,872	57,491
	前 年 度			398,887	407,139	806,026	296,255	103,784
	前 年 対 比			-227,799	-182,037	-409,836	-163,383	-46,293

魚 数	採 卵 数	増 減 卵 数	仮 収 容 卵 数	♀ 親 魚 使用率	平 均 採 卵 数	実 施 期 間
計 尾 —	千粒 —	(海) 千粒 200	千粒 200	%	粒	自 0.1 2 至 1.3 0
46,024	91,803	(海) 467	92,270	53.8	2,400	9. 1~12.28
248,164	516,759		561,759	66.8	2,700	9. 3~12.20
—	—	—	—	—	—	9. 5~11.30
—	—	(海) 222	222	—	—	10.11~11.18
91	108		108	62.3	2,200	9.30~12.15
316	353	(海) 313	666	51.5	2,300	9.18~12.21
—	—	—	—	—	—	—
189	305	(寄) 13	318	99.2	2,900	10. 1~12.20
916	1,618	(海) 86	1,704	92.9	2,500	9.21~12. 3
333	528		528	80.3	2,800	9. 8~12. 6
30	45		45	23.4	2,500	9. 8~11.30
77	134		134	31.0	3,800	9. 1~11.18
1,020	1,545		1,545	66.1	2,200	9.17~11.29
219	320		320	91.1	2,600	9.20~12.15
211	295		295	86.9	2,600	9.19~12.19
22	32		32	94.7	1,800	9.20~11.18
8	8		8	28.6	1,900	9. 1~10.31
447	1,023		1,023	92.2	3,100	10. 1~12.28
6,501	8,235	(海) 115	8,350	98.6	1,900	10. 6~12.30
0	0	(海) 40	40	0	—	10. 1~11.20
421	962		962	90.6	3,200	10.25~12.18
255	492		492	81.6	2,900	10.13~12.25
11,056	16,003	(海) 776 (寄) 13	16,792	88.3	2,200	9. 1~12.30
5,981	9,521	(海) 171	9,692	85.8	2,500	9. 1~12.25
190,363	342,676	△(試分交) 92 (寄) 13 (海) 5,882	348,479	77.7	2,600	8.21~ 1.20
400,039	774,420	(海) 171	774,591	74.3	2,600	8.21~ 1.30
-209,676	-431,744	(海) + 5,711	-426,112			

昭和41年度支、事業場別鮭親魚捕獲採卵成績表

支 場	事業場	捕 獲 数			使用 親 魚 数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
北 見	岩 尾 別	197	287	484	191	112	303
	斜 里	3,071	2,536	5,607	3,013	2,274	5,287
	藻 琴	360	430	790	331	164	495
	網 走	12,466	19,071	31,537	11,890	4,970	16,860
	北 見	2,617	2,612	5,229	2,534	919	3,453
	湧 別	8,388	10,040	18,428	7,984	3,562	11,546
	渚 滑	2,300	1,557	3,857	2,262	962	3,224
	幌 内	780	575	1,355	759	333	1,092
計	本 年 度	30,179	37,108	67,287	28,964	13,296	42,260
	前 年 度	12,233	9,331	21,564	11,546	5,177	16,723
根 室	羅 白	1,032	717	1,749	1,032	713	1,745
	薫 別	2,094	2,736	4,830	1,980	1,104	3,084
	伊 茶 仁	5,772	8,204	13,976	5,032	2,265	7,297
	計 根 別	4,632	3,804	8,436	4,594	2,712	7,306
	虹 別	48,405	53,511	101,916	43,122	16,482	59,604
	浜 中	1,229	1,979	3,208	820	457	1,277
	厚 床	1,784	1,800	3,584	1,445	722	2,167
計	本 年 度	64,948	72,751	137,699	58,025	24,455	82,480
	前 年 度	93,259	68,721	161,980	86,661	34,938	121,599
十 勝	太 田	805	543	1,348	786	481	1,267
	釧 路	15,660	19,413	35,073	10,048	7,485	17,533
	阿 寒	268	409	677	233	160	393
	鶴 居	9	6	15	2	1	3
	十 勝	39,186	69,533	108,719	17,907	4,938	22,845
	幕 別	1,618	964	2,582	1,564	425	1,989
	札 内	1,816	2,538	4,354	1,336	162	1,498
	大 樹	555	859	1,414	338	158	496
計	本 年 度	59,917	94,265	154,182	32,214	13,810	46,024
	前 年 度	281,978	314,393	596,371	188,607	59,557	248,164
天 塩	徳 志 別	131	88	219	129	32	161
	歌 登	951	1,810	2,761	937	229	1,166
	屯 別	126	134	260	123	66	189

採 卵 数	増 減 卵 数	仮 収 容 卵 数	♀ 親 魚 使 用 率	平均採卵数	実 施 期 間
423	(海) 2,050	2,473	96.9%	2,200	自10.21~至12.25
7,950		7,950	98.1	2,600	9.9~12.22
758		758	91.9	2,300	9.1~12.23
26,622	(海) 1,200	27,822	95.4	2,200	9.1~11.10
7,477	(海) 751	8,228	96.8	3,000	9.3~12.22
17,616		17,616	95.1	2,200	9.8~12.30
6,521		6,521	98.3	2,900	9.12~12.31
2,293		2,293	97.3	3,000	9.1~12.10
69,660	(海) 4,001	73,661	96.0	2,400	9.1~11.10
30,132		30,132	94.4	2,600	9.1~12.30
2,666	(海) 608	3,274	100.0	2,600	10.2~12.27
4,779		4,779	94.8	2,400	9.15~12.20
11,393	(海) 30	11,423	87.2	2,300	9.1~12.20
11,358		11,358	99.2	2,500	9.11~12.10
110,133		110,133	89.1	2,600	9.1~12.10
2,083		2,083	66.7	2,500	9.1~11.24
4,616		4,616	81.0	3,200	9.1~12.10
147,028	(海) 638	147,666	89.3	2,500	9.1~12.10
202,290		202,290	92.9	2,300	9.1~12.10
2,052		2,052	97.6	2,600	9.11~11.23
26,706		26,706	64.2	2,700	9.1~12.10
640		640	86.9	2,700	9.11~11.10
5	(海) 267	272	22.2	2,600	9.11~11.30
53,343		53,343	96.7	3,000	9.1~12.28
4,807		4,807	96.7	3,100	9.10~11.17
3,378		3,378	73.6	2,500	9.10~10.25
872	(海) 200	1,072	60.9	2,600	9.24~12.27
91,803	(海) 467	92,270	53.8	2,900	9.1~12.28
51,675		51,675	66.1	2,100	9.3~12.20
338		338	98.5	2,600	9.1~10.26
2,984		2,984	98.5	3,200	9.5~11.20
355		355	97.6	2,900	9.21~11.30

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚 数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
	中 川	尾 652	尾 593	尾 1,245	尾 648	尾 155	尾 803
	天 塩	959	1,927	2,886	675	158	833
計	本 年 度	2,819	4,552	7,371	2,512	640	3,152
	前 年 度	4,002	4,257	8,259	2,971	860	3,831
千 才	千 才	3,527	4,937	8,464	2,119	898	3,017
	音 江	813	946	1,759	708	162	870
	静 内	1,500	1,885	3,385	1,174	701	1,875
	白 老	135	160	295	123	96	219
	敷 生	149	198	347	131	102	233
計	本 年 度	6,124	8,126	14,250	4,255	1,959	6,214
	前 年 度	4,285	6,414	10,699	3,636	1,620	5,256
渡 島	八 雲	573	332	705	333	122	455
	知 内	5,037	5,754	10,791	4,895	2,282	7,177
	厚 沢 部	350	468	818	349	192	541
	利 別	1,206	1,539	2,745	1,192	689	1,881
	尻 別	135	207	342	133	46	179
計	本 年 度	7,101	8,300	15,401	6,902	3,331	10,233
	前 年 度	3,130	4,023	7,153	2,834	1,632	4,466
合 計	本 年 度	171,088	225,102	396,190	132,872	57,491	190,363
	前 年 度	398,887	407,139	806,026	296,255	103,784	400,039

採 卵 数	増 減 卵 数	仮 収 容 卵 数	♀ 親 魚 使用率	平均採卵数	実 施 期 間
千粒 1,772	千粒	千粒 1,772	% 99.4	粒 2,700	自 至 9. 1~11.23
1,790		1,790	70.4	2,700	9.13~11.16
7,239		7,239	89.1	2,900	9. 1~11.30
8,653		8,653	74.2	2,900	9. 1~12.10
6,038	△ (試分交) 92	5,946	61.0	2,800	9. 1~12.19
1,633		1,633	87.1	2,300	8.21~12.19
2,957	(海) 621 (寄) 13	3,591	74.9	2,600	7. 5~12.21
320		320	91.1	2,600	9.20~12.15
327		327	87.9	2,500	9.19~12.19
11,275	△ (試分交) 92 (海) 621 (寄) 13	11,817	69.5	2,700	8.21~12.21
9,452	(海) 121	9,573	84.9	2,600	8.21~12.20
1,031		1,031	89.8	3,100	9. 1~12.28
9,689	(海) 155	9,844	97.2	2,000	10. 1~12.30
945		945	99.7	2,700	9.12~12.10
3,700		3,700	98.8	3,100	9.25~11.27
306		306	98.5	2,300	10. 1~12.10
15,671	(海) 155	15,826	97.2	2,300	9. 1~12.30
7,134	(海) 50	7,184	90.5	2,500	9. 1~12.27
342,676	△ (試分交) 92 (海) 5,882 (寄) 13	348,479	77.7	2,600	8.21~ 1.20
774,420	(海) 171	774,591	74.3	2,600	8.21~ 1.30

繁殖卵の移殖

1. 道内移殖

3) 鮭種卵の移殖

1. 支・事業場別供給状況表

供給地 支場名	事業場名	移殖月日	受給地		供給地		供給		卵内		訳	
			支場名	事業場名	支場名	事業場名	移殖卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	移殖卵数	死卵率	摘要
北見	網走	1月10日	天塩	頓別	天塩	頓別	1,099千粒	99千粒	1,000千粒	9.0%		
	"	"	千歳	(元浦河)	千歳	(元浦河)	780	80	700	10.3		
	"	"	"	(様似)	"	(様似)	335	35	300	10.4		
	"	1月17日	十勝	大樹	十勝	大樹	3,460	460	3,000	13.3		
	小計		天塩	徳志別	天塩	徳志別	5,674	674	5,000	11.9		
根室	斜路	1月10日	"	"	"	"	540	38	502	7.0		
	滑川	"	"	"	"	"	622	122	500	19.6		
	計						6,836	834	6,002			
	根室	1月20日	天塩	中川	天塩	中川	1,552	114	1,438	7.3		
	"	1月28日	千歳	千歳	千歳	千歳	545	35	510	6.4		
	小計						2,097	149	1,948	7.1		
	中標津	1月20日	天塩	中川	天塩	中川	1,751	151	1,600	8.6		
	虹別	1月28日	千歳	千歳	千歳	千歳	1,734	96	1,638	5.5		
	"	"	"	静内	"	静内	538	30	508	5.6		
	"	"	"	(元浦河)	"	(元浦河)	538	30	508	5.6		
十勝	札内	411月27日	北見	網走	北見	網走	2,265	265	2,000	11.7		
	"	422月13日	渡島	八雲	渡島	八雲	3,548	2,248	1,300	63.4		
	計						5,813	2,513	3,300	43.2		
	合						21,280	3,925	17,355	18.4		
	計											

供給地 支場名	事業場名	移殖月日	受給地		供給地		供給		卵内		訳	
			支場名	事業場名	支場名	事業場名	移殖卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	移殖卵数	死卵率	摘要
十勝	小計						4,783千粒	278千粒	4,505千粒	5.8%		
	計						8,631	578	8,053	6.7		
	札内	411月27日	北見	網走	北見	網走	2,265	265	2,000	11.7		
	"	422月13日	渡島	八雲	渡島	八雲	3,548	2,248	1,300	63.4		
	計						5,813	2,513	3,300	43.2		
合	計						21,280	3,925	17,355	18.4		
	計											

2. 支・事業場別受給状況表

受給地 支場名	事業場名	移殖月日	供給地		受給地		供給		卵内		訳	
			支場名	事業場名	支場名	事業場名	移殖卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	移殖卵数	死卵率	摘要
北見	網走	411月27日	十勝	十勝	十勝	十勝	2,265千粒	265千粒	2,000千粒	11.7%		
	計						2,265	265	2,000	11.7		
十勝	大樹	1月17日	北見	網走	北見	網走	3,460	460	3,000	13.3		
	計						3,460	460	3,000	13.3		
天塩	徳志別	1月10日	北見	斜路	北見	斜路	540	38	502	7.0		
	"	"	"	滑川	"	滑川	622	122	500	19.6		
	小計						1,162	160	1,002	13.8		
	頓別	1月10日	北見	網走	北見	網走	1,099	99	1,000	9.0		
	中川	1月20日	根室	根室	根室	根室	1,552	114	1,438	7.3		
	"	"	"	中標津	"	中標津	1,751	151	1,600	8.6		
	小計						3,303	265	3,038	8.0		
合	計						5,564	524	5,040	9.4		
	計											

受給地		移植月日	供給地		受給			内訳		摘要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移植卵数	移植前死卵数	移植卵数	死卵率		
千歳	千歳	1月28日	根室	根室	545千粒	35千粒	510千粒	6.4%		
	"	"	"	虹	1,734	96	1,638	5.5		
	小計				2,279	131	2,148	5.7		
	静内	1月28日	根室	虹	538	30	508	5.6		
	(元浦河)	1月10日	北見	網走	780	80	700	10.3		
	"	1月28日	根室	虹	538	30	508	5.6		
	小計				1,318	110	1,208	8.3		
	(豊浦)	"	"	"	538	30	508	5.6		
	敷生	"	"	"	359	20	339	5.6		
	(様似)	1月10日	北見	網走	335	35	300	10.4		
	計	12月13日			5,367	356	5,011	6.6		
渡島	八雲	11月13日	十勝	十勝	3,548	2,248	1,300	63.4		
	知内	12月20日	根室	虹	1,076	72	1,004	6.7		
	計				4,624	2,320	2,304	50.2		
合計					21,280	3,925	17,355	18.4		

2. 道外移殖

供給地		移殖月日	受給地	移殖卵			内訳	摘要
支場名	事業場名			移植卵数	移植前死卵数	移植卵数		
千歳	千歳	41年11月29日	淡水研日光支所	10千粒	0千粒	10千粒		試験用
合計				10	0	10		

4) 鮭ふ化放流成績概要

本年度のさけふ化放流は岩尾別以下40の事業場(支笏湖を除く)と10個所の民間収容所で実施した。

採卵数は348,571千粒(海産卵5,895千粒を含む)で試験供用92千粒と道外移殖10千粒を除いた348,469千粒(収容卵)が道内各ふ化室に収容され、ふ化事業が行われた。ふ出数289,096尾、ふ化率は83%の成績であつた。ふ化の方法は従来アトキンス式のほかに立体式、河床埋没等により行われているが立体式ふ化設備を有している個所は網走外4事業場で今年度のふ化成績は網走24,413千粒(収容卵)81.7%(ふ化率)渚滑5,899千粒(83.2%)、伊茶仁(1部立体式で本年は使用しない)、太田3,911千粒(71.7%)、徳志別1,500千粒(87.6%)でふ化率は総体的にみると例年と極端な良否は見受けられない成績であつた。稚魚は前記60個所の所在する45水系に264,379千尾を放流したほか、濤払湖、能取湖、佐呂間湖、興部、古多糠、音別、広尾、仁雁別、幌別、三石、新冠、沙流、勇払川~13水系(3湖を含む)え7,657千尾を還元及分散放流をした。即ち今年度は58水系に272,036千尾のさけ稚魚を2月1日より6月30日迄に放流しふ出尾数に対する放流率は94.1%であつた。

なお放流数のうち157,492千尾(放流数の57.9%)はふ上直後給餌(30日~50日前後)し放流したものである。

※収容卵数……従来は採卵数より収容前死卵数(運搬害死卵)を除去したものを収容卵数として成績発表をしていたが今年度より収容前死卵数を含んだ数を収容卵数とし、寄贈卵及試験卵、移植卵がある場合これを加除して最終収容卵数として扱うこととした。

昭和41年度海区水系別鮭ふ化放流成績表

海区	水系	事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率	放 流	
							無給餌	給 餌
オ ホ ー ッ ク 海 区	岩尾別	岩尾別	千粒 2,473	千粒 140	千尾 2,333	% 94.3	千尾 254	千尾 2,036
	斜里	斜里	7,410	721	6,689	90.3		6,631
	藻琴	藻琴	758	67	691	91.2	1,953	
	網走	網走	24,413	4,473	19,940	81.7	14,225	
	鱒沸湖						1,454	
	能取湖						1,194	
	常呂	北見	8,228	1,327	6,901	83.9		6,390
	佐呂間湖							500
	湧別	湧別	17,616	3,512	14,104	80.1		14,027
	渚滑	渚滑	5,899	989	4,910	83.2	3,856	
	興部						1,011	
	幌内	幌内	2,293	319	1,974	86.1		1,875
	徳志別	徳志別	1,500	186	1,314	87.6		1,292
	幌別	歌登	2,984	161	2,823	94.6	822	1,995
	屯別	屯別	1,454	162	1,292	88.9		1,260
	海区計	本年度	75,028	12,057	62,971	83.9	24,769	36,006
		前年度	127,367	27,842	99,525	78.1	77,388	19,357
日 本 海 区	天塩	中川	6,865	606	6,259	91.2		5,886
	石狩	千才	8,081	893	7,188	88.9	197	5,911
	"	音江	1,633	195	1,438	88.1	27	1,379
	小計		9,714	1,088	8,626	88.8	224	7,290
	厚沢部	厚沢部	945	73	872	92.2	69	778
	利別	利別	2,700	268	2,432	90.1	1,376	887
	海区計	本年度	20,224	2,035	18,189	89.9	1,669	14,841
		前年度	56,854	11,160	45,694	80.4	25,869	14,367
	羅臼	羅臼	7,478	960	6,518	87.2		2,860
	元崎無異	元崎無異	1,335	275	1,060	79.4	1,017	

□ の事業場は民間簡易ふ化設備

数	放流期間	備 考〔仮収容卵数から収容卵数までの卵の動き(事業場単位)〕
合 計		
千尾 2,290	5.10~5.20	海産卵 2,050 千粒含む
6,631	4. 5~5.17	徳志別へ540 千粒
1,953	4.15~5.12	(網走より1,283 千尾移植放流)
14,225	2.27~5. 9	屯別へ1,099 千粒、様似元浦川へ1,115 千粒、大樹へ3,460 千粒 十勝より2,265 千粒、海産卵 1,200 千粒含む
1,454		(網走より1,454 千尾移植放流)
1,194		(網走より1,194 千尾移植放流)
6,390	4. 7~5.16	海産卵 751 千粒含む
500		(北見より500 千尾移植放流)
14,027	4.20~5.25	
3,856	3. 9~4.24	徳志別へ622 千粒
1,011		(渚滑より1,011 千尾還元放流)
1,875	4.22~5.15	
1,292	4. 3~5.10	斜里より540 千粒、渚滑より622 千粒
2,817	4.15~4.25	
1,260	4.15~4.30	網走より1,099 千粒
60,775	2.27~5.25	
96,745	2. 1~6.10	
5,886	2.20~5.18	天塩より1,790 千粒、根室より1,552 千粒、中標津より7,751 千粒
6108	2. 4~5.25	根室より545 千粒、虹別より1,734 千粒、鶴川へ134 千粒 日光へ10 千粒
1,406	5. 1~5. 4	
7,514	2. 4~5.25	
847	2. 1~3.20	
2,263	3.25~4.17	八雲へ1,000 千粒
16,510	2. 1~5.25	
40,236	1.28~6. 6	
2,860	4. 5~6. 5	海産卵 608 千粒を含む、虹別より4,204 千粒
1,017	6.10~6.15	伊茶仁より1,335 千粒

海区	水系	事業場	収容卵数 千粒	死卵数 千粒	ふ出尾数 千尾	ふ化率 %	放 流	
							無 給 餌 千尾	給 餌 千尾
根 室 海 区	薫 別	薫 別	12,176	2,433	9,743	80.0	9,547	
	古多糠							500
	忠 類	忠 類	1,310	282	1,028	78.5	1,023	
	伊茶仁	伊茶仁	24,205	2,602	21,603	89.2	457	20,386
	標 津	根 室	6,693	1,653	5,040	75.3	4,435	
	"	中標津	6,579	993	5,586	84.9		5,539
	小 計		13,272	2,646	10,626	80.1	4,435	5,539
	当 幌	計根別	8,159	1,394	6,765	82.9	5,872	
	床 丹	床 丹	1,886	115	1,771	93.9	1,717	
	春 別	春 別	1,608	388	1,220	75.9	1,073	
	西 別	虹 別	55,811	(被)31 5,746	50,034	89.6	32,159	15,928
	風 蓮	浜 中	4,566	702	3,864	84.6	3,790	
	矢白別	矢白別	2,904	517	2,387	82.2	2,290	
	別当賀	厚 床	3,955	(被)186 210	3,559	90.0	3,550	
襟 裳 以 東 海 区	穂 香	穂 香	370	50	320	86.5	310	
	海区計	本年度	139,035	18,537	120,498	86.7	67,240	45,213
		前年度	225,372	24,622	200,750	89.1	174,436	19,999
	別寒辺牛	太 田	3,911	1,108	2,803	71.7	1,195	1,462
	釧 路	釧 路	19,088	5,205	13,883	72.7		13,465
	"	鶴 居	6,672	1,438	5,234	78.4	1,000	2,616
	小 計		25,760	6,643	19,117	74.2	1,000	16,081
	音 別						600	
	十 勝	十 勝	7,846	904	6,942	88.5		4,997
	"	札 内	3,253	886	2,368	72.8	3,510	19,990
	"	幕 別	15,315	2,529	12,786	83.5		12,540
	小 計		55,714	12,298	43,416	77.9	3,510	37,527
	歴 舟	大 樹	4,532	1,289	3,243	71.6		3,101
	広 尾	広 尾						
	海区計	本年度	89,917	21,338	68,579	76.3	6,305	58,171
		前年度	253,444	39,709	213,735	84.3	119,413	65,771

数 合 計 千尾	放 流 期 間	備 考〔仮収容卵数から収容卵数までの卵の動き(事業場単位)〕
9,547	5.15~6.15	虹別より7,397千粒
500	5.31	(伊茶仁より500千尾還元放流)
1,023	6.20~6.30	伊茶仁より1,310千粒
20,843	5.1~6.30	虹別より21,935千粒、根室より2,598千粒、忠類へ1,310千粒 元崎無異へ1,335千粒、海産30千粒含む(根室より)
4,435	5.10~6.30	計根別より3,221千粒、虹別より11,548千粒、中川へ1,552千粒 千才へ545千粒、伊茶仁、計根別その他へ15,085千粒、伊茶仁へ海産30千粒
5,539	3.25~6.30	根室より6,508千粒、計根別より1,340千粒、虹別より2,580千粒 中川へ1,751千粒、穂香へ318千粒、矢白別へ1,780千粒
9,974	3.25~6.30	
5,872	2.21~3.17	根室より3,247千粒、根室その他へ6,446千粒
1,717	3.10~3.31	計根別より1,886千粒
1,073	5.20~5.31	根室より1,608千粒
48,087	3.1~4.30	千才、渡島その他(他支場へ)4,783千粒、伊茶仁その他へ49,539千粒
3,790	4.5~6.15	虹別より1,875千粒、厚床より609千粒
2,290	5.10~6.10	根室より1,124千粒、中標津より1,780千粒
3,550	5.1~5.31	浜中へ609千粒、穂香へ52千粒
310	5.5~5.20	厚床より52千粒、中標津より318千粒
11,245	2.21~6.30	
19,443	1.17~6.30	
2,657	4.20~5.31	釧路より1,859千粒
13,465	5.18~5.31	阿寒より389千粒、太田へ1,859千粒、鶴居へ6,149千粒
3,616	5.1~5.15	釧路より6,149千粒、阿寒より251千粒、海産卵267千粒含む
17,081	5.1~5.31	
600		(鶴居より600千尾還元放流)
4,997	4.27~5.10	幕別より1,897千粒、札内、幕別へ43,845千粒、八雲へ3,548千粒
23,500	2.25~5.10	幕別より2,652千粒、十勝より28,788千粒、網走へ22,65千粒
12,540	3.15~5.6	十勝より15,057千粒、十勝、札内へ4,549千粒
41,037	2.25~5.10	
2,956	4.15~5.27	網走より3,460千粒
145	5.23~5.23	海産卵200千粒(大樹より還元放流)
64,476	2.25~5.31	
185,184	2.25~7.15	

海 区	水 系	事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率	放 流	
							無給餌	給 餌
			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾
襟 裳 以 西 海 区	仁雁別							169
	様 似	様 似	557	83	474	85.1		256
	幌 別						750	
	元 浦	元浦川	2410	250	2160	89.6	1,059	
	三 石						250	
	静 内	静 内	2815	(被)300 401	2114	75.1	1,380	
	新冠						333	
	沙 流						340	
	鵒 川	鵒 川	134	16	118	88.1		100
	勇 払						411	
	白 老	白 老	320	61	259	80.9	255	
	敷 生	敷 生	654	105	549	83.9		533
	貫気別	豊 浦	570	270	300	52.6		240
	遊楽部	八 雲	5,885	2,979	2,906	49.4	50	1,963
	有 川	有 川	257	24	233	90.7	207	
	茂辺地	茂辺地	8,133	655	7,478	91.9	7,446	
	亀 川	亀 川	492	28	464	94.3	460	
	知 内	知 内	2,038	234	1,804	88.5	1,620	
	海区計	本年度	24,265	5,406	18,859	77.7	14,561	3,261
		前年度	43,308	9,373	33,935	78.4	30,896	1,780
	総 計	本年度	348,469	59,373	289,096	83.0	114,544	157,492
		前年度	706,345	112,706	593,639	84.0	428,002	121,274

総採卵数 342,676千粒

△供試卵 92 "

海産卵 5,895 "

仮収容卵数 348,479 "

△道外移籍卵 10 "

収容卵数 348,469 "

△供試卵 9.2千粒

内 訳 { 調 査 3

北 大 10

学 大 9

道立ふ化場 70 (交配種用)

△道外移籍卵 10千粒 (淡水研日光支所)

数	放流期間	備 考〔仮収容卵数から収容卵数までの卵の動き(事業場単位)〕
合 計		
千尾 169		(様似より169千尾還元放流)
256	5.27	網走より335千粒、海産卵222千粒
750		(元浦川より750千尾還元放流)
1,059	5.2	静内より766千粒、網走より780千粒、虹別より538千粒、海産卵326千粒
250		(元浦川より250千尾還元放流)
1,380	3.17~4.11	元浦川へ766千粒、虹別より538千粒、海産卵86千粒
333		(静内より333千尾還元放流)
340		(静内より340千尾還元放流)
100	4.4~4.6	千才より134千粒
411		(千才より411千尾還元放流)
255	2.10~3.20	
533	3.3~4.6	虹別より359千粒、豊浦へ32千粒
240		敷生より32千粒、虹別より538千粒
2,013	2.20~5.8	十勝より3,548千粒、尻別より306千粒、利別より1,000千粒
207	4.4	茂辺地より217千粒、海産卵40千粒
7,446	3.1~5.6	知内より8,350千粒、有川へ217千粒
460	4.1~4.20	知内より492千粒
1,620	3.1~4.10	虹別より1,076千粒
17,822	2.10~5.27	(被).....被害卵
32,676	2.12~5.25	
272,036	2.1~6.30	
549,276	1.17~7.15	

◎ 標 識 放 流

歴舟川~1,026,000尾

内訳 { 歴舟産 516,000尾 脂鰭、右胸鰭

網走産 510,000尾 脂鰭、右腹鰭

昭和41年度支・事業場別鮭ふ化放流成績表

支 場	事 業 場	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 化 率
北見支場	幌 内	2,293千粒	319千粒	1,974千尾	86.1%
	渚 滑	5,899	989	4,910	83.2
	湧 別	17,616	3,512	14,104	80.1
	北 見	8,228	1,327	6,901	83.9
	網 走	24,413	4,473	19,940	81.7
	藻 琴	758	67	691	91.2
	斜 里	7,410	721	6,689	90.3
	岩 尾 別	2,473	140	2,333	94.3
	本 年 度	69,090	11,548	57,542	83.3
根室支場	前 年 度	115,764	26,201	89,563	77.4
	羅 白	7,478	960	6,518	87.2
	元 崎 無 異	1,335	275	1,060	79.4
	薫 別	12,176	2,433	9,743	80.0
	忠 類	1,310	282	1,028	78.5
	伊 茶 仁	24,205	2,602	21,603	89.2
	根 室	6,693	1,653	5,040	75.3
	中 標 津	6,579	993	5,586	84.9
	計 根 別	8,159	1,394	6,765	82.9
	春 別	1,608	388	1,220	75.9
	床 丹	1,886	115	1,771	93.9
	虹 別	55,811	(被)31 5,746	50,034	89.6
	矢 白 別	2,904	517	2,387	82.2
	浜 中	4,566	702	3,864	84.6
	厚 床	3,955	(被)186 210	3,559	90.0
	穂 香	370	50	320	86.5
	本 年 度	139,035	18,537	120,498	86.7
	前 年 度	225,372	24,622	200,750	89.1

の事業場は民間簡易ふ化設備

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考
無 給 餌	給 餌	合 計		
千尾	1,875千尾	1,875千尾	4.22~5.15	
4,867		4,867	3.9~4.24	
	14,027	14,027	4.20~5.25	
	6,890	6,890	4.7~5.16	
18,156		18,156	2.27~5.9	
670		670	4.15~5.12	
	6,631	6,631	4.5~5.17	
254	2,036	2,290	5.10~5.20	
23,947	3,1459	55,406	2.27~5.25	
67,611	19,357	86,968	2.12~6.10	
	2,860	2,860	4.5~6.5	
1,017		1,017	6.10~6.15	
9,547		9,547	5.15~6.15	
1,023		1,023	6.20~6.30	
457	20,886	21,343	5.1~6.30	
4,435		4,435	5.10~6.30	
	5,539	5,539	3.25~6.30	
5,872		5,872	2.21~3.17	
1,073		1,073	5.20~5.31	
1,717		1,717	3.10~3.31	
32,159	15,928	48,087	3.1~4.30	
2,290		2,290	5.10~6.10	
3,790		3,790	4.5~6.15	
3,550		3,550	5.1~5.31	
310		310	5.5~5.20	
67,240	4,5213	112,453	2.21~6.30	
174,436	19,999	194,435	1.17~6.30	

支 場	事 業 場	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 化 率
十勝支場	太 田	3,911千粒	1,108千粒	2,803千尾	71.7 %
	釧 路	19,088	5,205	13,883	72.7
	鶴 居	6,672	1,438	5,234	78.4
	幕 別	15,315	2,529	12,786	83.5
	札 内	32,553	8,865	23,688	72.8
	十 勝	7,846	904	6,942	88.5
	大 樹	4,532	1,289	3,243	71.6
	本 年 度	89,917	21,338	68,579	76.3
天塩支場	前 年 度	253,444	39,709	213,735	84.3
	徳 志 別	1,500	186	1,314	87.6
	歌 登	2,984	161	2,823	94.6
	屯 別	1,454	162	1,292	88.9
	中 川	6,865	606	6,259	91.2
	本 年 度	12,803	1,115	11,688	91.3
千才支場	前 年 度	29,852	3,745	26,107	87.5
	千 才	8,081	893	7,188	88.9
	音 江	1,633	195	1,438	88.1
	様 似	557	83	474	85.1
	元 浦 河	2,410	250	2,160	89.6
	静 内	2,815	(被) 300 401	2,114	75.1
	鵠 川	134	16	118	88.1
	白 老	320	61	259	80.9
	敷 生	654	105	549	83.9
	豊 浦	570	270	300	52.6
	本 年 度	17,174	2,574	14,600	85.0
	前 年 度	52,422	13,177	39,245	74.9
渡島支場	八 雲	5,885	2,979	2,906	49.4
	有 川	257	24	233	90.7
	茂 辺 地	8,133	655	7,478	91.9

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考
無 給 餌	給 餌	合 計		
1,195千尾	1,462千尾	2,657千尾	4.20~5.31	
	13,465	13,465	5.18~5.31	
1,600	2,616	4,216	5.1~5.15	
	12,540	12,540	3.15~5.6	
3,510	19,990	23,500	2.25~5.10	
	4,997	4,997	4.27~5.10	
	3,101	3,101	4.15~5.27	
6,305	58,171	64,476	2.25~5.31	
119,413	65,771	185,184	2.25~7.15	
	1,292	1,292	4.3~5.10	
822	1,995	2,817	4.15~4.25	
	1,260	1,260	4.15~4.30	
	5,886	5,886	2.20~5.18	
822	10,433	11,255	2.20~5.18	
19,754	5,820	25,574	2.1~5.31	
608	5,911	6,519	2.4~5.25	
27	1,379	1,406	5.1~5.4	
	425	425	5.27~5.27	
2,059		2,059	5.2~5.2	
2,053		2,053	3.17~4.11	
	100	100	4.4~4.6	
255		255	2.10~3.20	
	533	533	3.3~4.6	
	240	240		
5,002	8,588	13,590	2.4~5.27	
25,579	8,547	34,126	2.10~6.6	
50	1,963	2,013	2.20~5.8	
207		207	4.4~4.4	
7,446		7,446	3.1~5.6	

§ 8. 鱒 增 殖 事 業

§ 8 鱒増殖事業

1 捕獲・採卵概要

今年度の鱒（桜、樺太）の増殖事業実施河川は、オホーツク海区外4海区23水系で行い、桜鱒は22箇所、樺太鱒は31箇所の捕獲採卵場で実施した。

○ 桜 鱒

本年度はオホーツク海区8水系（8採卵場）日本海区4水系（4採卵場）根室海区9水系（9採卵場）襟裳以西海区1水系（1採卵場）の22水系、22採卵場で行った結果、各海区とも全般的に前年度より好成績であった。捕獲総数は9,764尾で計画数の111%採卵数は8,348千粒で計画数の90.8%をもつて終了した。

この種の河川溯上は融雪期の4月頃より始まり落養期間も長期にわたるため捕獲、落養ともに難点が多く、大部分の溯上魚は上流で天然産卵している模様である。

この為北海道では昭和38年度、幌内川、39年度、干走川、利別川、見市川、40年度、遠音別川、厚内川、41年度、増幌川、幌別川（日高）の8河川を保護水面に指定し、これらの魚種を保護する施策をこうじている。

○ 樺 太 鱒

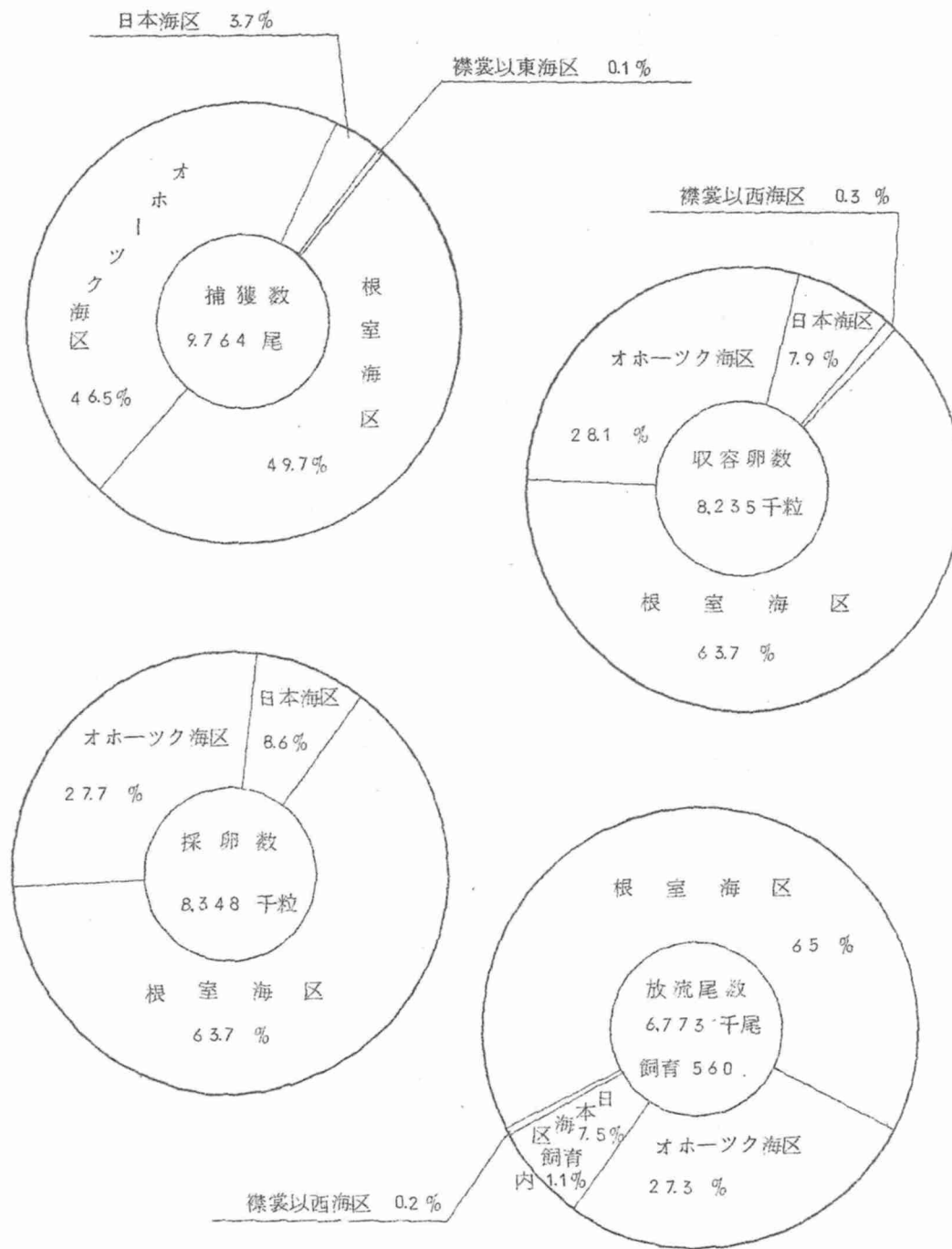
本年度はオホーツク海区14水系（14採卵場）日本海区1水系（1採卵場）根室海区14水系（14採卵場）襟裳以東海区1水系（1採卵場）襟裳以西海区1水系（1採卵場）で実施した。

この結果捕獲数は47,316尾、計画達成率83.3% 採卵数は14,682千粒、計画達成率40.9%の成績で終了した。

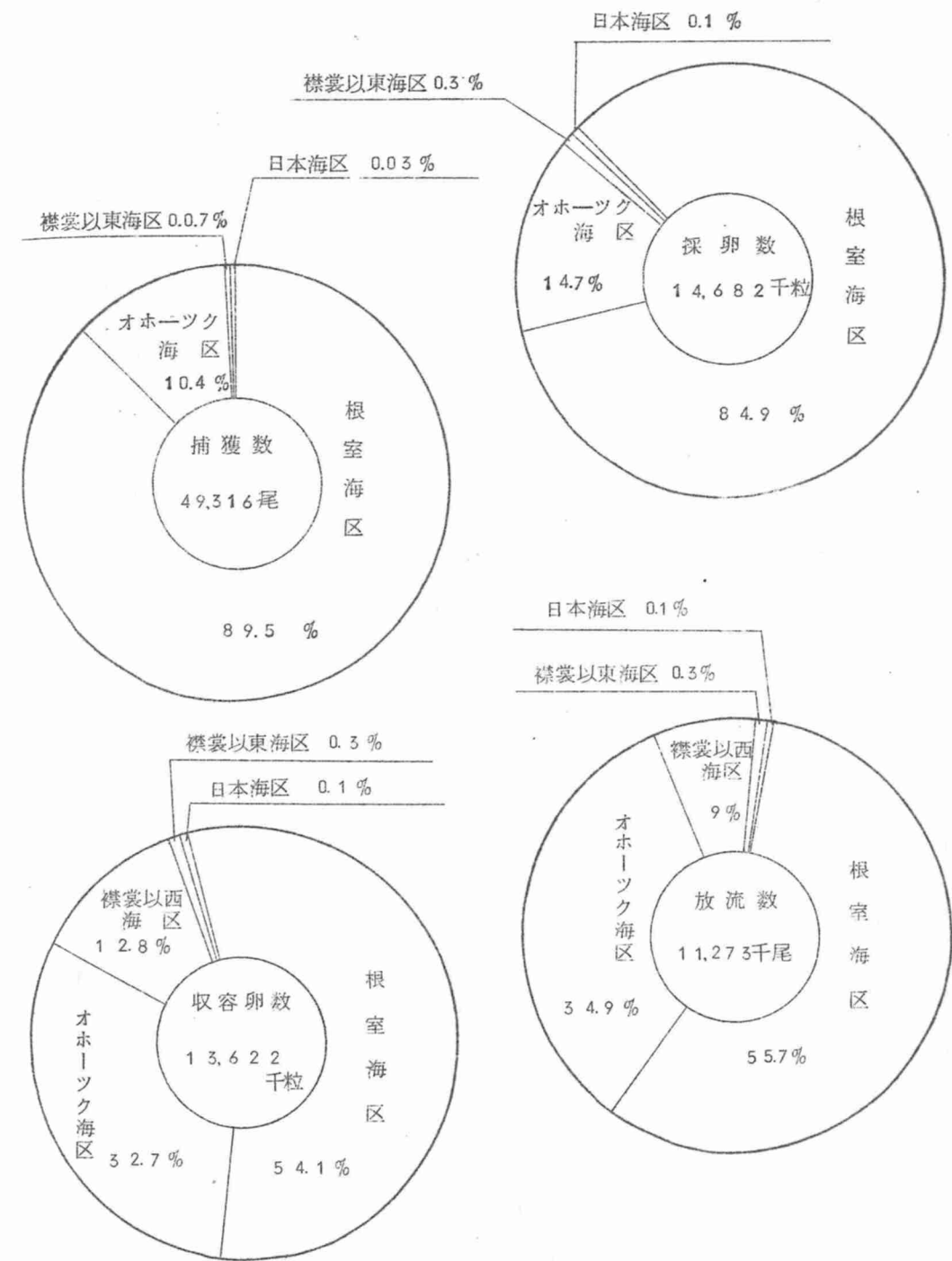
この魚種の豊凶は1年おきに明らかな増減を示しており、本年は根室海区が良く、オホーツク海区は不漁で従来の傾向としては、オホーツクの回游量が全道の樺太鱒の漁獲を大きく左右しているものである。

捕獲数に比べ採卵計画達成率が以外に悪かったことは根室海区～標津沿岸の河川に溯上した捕獲親魚の約70%が小型♂魚（0.5k～0.8k）で♀親魚の孕卵数も少なかつた為、採卵成績が不振であった。

海区別桜鱒事業成績図



海区別樺太鱒事業成績図



事業計画と実績並

(桜 鱒)

区 分	昭 和 4 1 年	
	計 画 数	実 績
捕 獲 数	8,800 尾	9,764 尾
♀ 使 用 数	4,213 //	4,476 //
採 卵 数	9,190 千粒	8,348 千粒
放 流 尾 数	8,036 千尾	6,773 千尾 飼(560)

(樺太 鱒)

区 分	昭 和 4 1 年	
	計 画 数	実 績
捕 獲 数	59,200 尾	49,316 尾
♀ 使 用 数	25,704 //	12,325 //
採 卵 数	36,000 千粒	14,682 千尾
放 流 尾 数	31,670 千尾	11,273 千尾

びに前年度との比較

度	昭 和 4 0 年 度	前 年 度 と の 対
達 成 率	実 績	比 増 減 △
111.0 %	5,469 尾	4,295 尾
106.2 //	2,823 //	1,653 //
90.8 //	4,641 千粒	3,707 千粒
84.3 //	3,903 千尾	2,870 千尾 飼(560)

度	昭 和 4 0 年 度	前 年 度 と の 対
達 成 率	実 績	比 増 減 △
83.3 %	38,941 尾	10,375 尾
47.9 //	15,885 //	△ 3,560 //
40.9 //	22,104 千粒	△ 7,422 千粒
35.6 //	17,592 千尾	△ 6,319 千尾

昭和41年度海区別桜鱒事業成績集計表

海区 項目	捕獲採卵成績					
	捕獲数			性比	♀親魚 使用数	♀親魚 使用率
	♀	♂	計			
オホーツク海区	尾 2,997	尾 1,545	尾 4,542	66.0	尾 1,450	% 48.4
日本海区	304	57	361	84.2	297	97.7
根室海区	3,171	1,679	4,850	65.3	2,729	87.5
襟裳以東海区						
襟裳以中海区	10	1	11	91.0		
合計	6,482	3,282	9,764	66.4	4,476	69.1

飼()・・・飼育数(未放流)

孵化放流成績							
平均 採卵数	採卵数	実期 施間	収容卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数	放期 流間
粒 1,600	千粒 2,311	5.29~10.10	千粒 2,311	千尾 2,030	% 87.8	千尾 2,003	1.1~4.30
2,400	714	7.25~10.31	649	554	85.4	飼(542) 6	3.1~3.10
1,900	5,323	6.1~10.31	5,245	4,787	91.3	4,764	1.25~4.30
		7.5~11.30	30	18	60.0	飼(18)	
1,900	8,348	5.29~11.30	8,235	7,389	89.7	飼(560) 6,773	1.1~4.30

昭和41年度支場別桜鱒事業成績集計表

海区 項目	捕獲採卵成績					
	捕獲数			性比	♀親魚 使用数	♀親魚 使用率
	♀	♂	計			
北見支場	尾 2,548	尾 1,283	尾 3,831	66.5	尾 1,284	% 50.4
根室支場	3,171	1,679	4,850	65.4	2,729	87.5
十勝支場						
天塩支場	435	272	727	62.6	171	37.5
千才支場	29	1	30	97.1	13	44.8
渡島支場	279	47	326	85.6	279	100.0
合計	6,482	3,282	9,764	66.4	4,476	69.1

飼()・・・飼育数(未放流)

孵化放流成績							
平均 採卵数	採卵数	実期 施間	収容卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数	放期 流間
粒 1,600	千粒 2,076	5.29~10.10	千粒 2,076	千尾 1,810	% 87.1	千尾 1,789	1.1~4.10
2,000	5,323	6.1~10.31	5,245	4,787	91.2	4,764	1.25~4.30
1,400	243	6.1~9.30	243	226	93.0	220	2.1~4.30
2,400	31	7.5~11.30					
2,400	675	9.1~10.10	671	566	82.2	飼(560)	
1,900	8,348	5.29~11.30	8,235	7,389	89.7	飼560 6,773	1.1~4.30

昭和41年度海区別樺太鱈事業成績集計表

項 目 海 区	捕 獲 採 卵 成 績					
	捕 獲 数			性 比	♀ 親 魚 使用 数	♀ 親 魚 使用 率
	♀	♂	計			
オホーツク海区	尾 2,405	尾 2,718	尾 5,123	47.0	尾 1,690	% 70.3
日本海区	10	13	23	43.5	8	80.0
根室海区	13,822	30,306	44,128	31.3	10,600	76.7
襟裳以東海区	28	11	39	71.8	27	96.4
襟裳以西海区	3	—	3	100.0	—	—
合 計	16,268	33,048	49,316	33.1	12,325	75.8

ふ 化 放 流 成 績							
平 均 採 卵 数	採 卵 数	実 施 期 間	収 容 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 出 率	放 流 尾 数	放 流 期 間
粒 1,300	千粒 2,162	7.1~10.20	千粒 4,455	千尾 4,002	% 89.8	千尾 3,946	2.1~4.30
1,200	9	7.25~9.20	9	9	100.0	9	3.1~3.10
1,200	12,468	6.8~10.21	7,372	6,392	86.7	6,286	2.1~5.25
1,600	43	8.1~9.30	43	32	74.4	32	2.20~3.20
—	—	—	1,743	1,457	83.5	1,000	3.2~5.8
1,200	14,682	6.1~11.4	13,622	11,892	87.2	11,273	2.1~5.25

昭和41年度支場別樺太鱈事業成績集計表

項 目 海 区	捕 獲 採 卵 成 績					
	捕 獲 数			性 比	♀ 親 魚 使用 数	♀ 親 魚 使用 率
	♀	♂	計			
北見支場	尾 1,458	尾 1,255	尾 2,713	53.7	尾 1,220	% 83.7
根室支場	13,822	30,306	44,128	31.3	10,600	76.7
十勝支場	28	11	39	72.0	27	96.4
天塩支場	957	1,476	2,433	64.8	478	49.9
千才支場	—	—	—	—	—	—
渡島支場	3	0	3	100.0	—	—
合 計	16,268	33,048	49,316	33.1	12,325	75.8

ふ 化 放 流 成 績							
平 均 採 卵 数	採 卵 数	実 施 期 間	収 容 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 出 率	放 流 尾 数	放 流 期 間
粒 1,300	千粒 1,621	7.4~10.20	千粒 3,914	千尾 3,498	% 89.3	千尾 3,450	2.1~4.30
1,200	12,468	6.1~10.21	7,372	6,392	86.7	6,286	2.1~5.25
1,600	43	8.1~9.30	43	32	74.4	32	2.20~3.20
1,200	550	7.1~10.5	550	513	93.2	505	2.1~4.30
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1,743	1,457	83.5	1,100	3.2~5.8
1,200	14,682	6.1~10.21	13,622	11,892	87.2	11,273	2.1~5.25

昭和41年度海区水系別桜鱒親魚捕獲採卵成績表

海区	水系	採卵場	事業場	捕獲数			使用親魚	
				♀	♂	計	♀	♂
オホーツク海区	岩尾別	岩尾別	岩尾別	118	65	183	118	65
	斜里	斜里	斜里	1,755	846	2,601	696	234
	渚滑	渚滑	渚滑	531	315	846	380	63
	興部	興部	"	131	55	186	77	8
	幌内	幌内	幌内	13	2	15	13	2
	徳志別	徳志別	徳志別	15	4	19	6	5
	幌別	北見幌別	歌登	153	183	336	147	36
	猿払	猿払	屯別	281	75	356	13	3
	海区計	本年度		2,997	1,545	4,542	1,450	416
		前年度		1,141	632	1,773	544	203
日本海区	天塩	中川	中川	6	10	16	5	3
	尻別	名駒	尻別	152	32	184	152	32
	朱太	朱太	朱太	127	15	142	127	15
	石狩	西越	千歳	19	—	19	13	—
	海区計	本年度		304	57	361	297	50
		前年度		382	253	635	268	108
根室海区	忠類	忠類	伊茶仁	8	5	13	2	2
	標津	標津	根室	881	194	1,075	794	171
	当幌	当幌	計根別	31	20	51	29	19
	春別	春別	"	128	46	174	74	33
	床丹	床丹	"	105	35	140	102	34
	西別	西別	虹別	661	388	1,049	524	281
	矢白別	矢白別	浜中	126	117	243	106	100
	風蕨	風蕨	"	716	539	1,255	593	267
	別当賀	別当賀	厚床	515	335	850	505	204
	海区計	本年度		3,171	1,679	4,850	2,729	1,111
		前年度		2,144	917	3,061	2,011	813
	襟西	仁雁別	静内	10	1	11	—	—
襟西 海区	海区計	本年度		10	1	11	—	—
		前年度		—	—	—	—	—
総計	総計	本年度		6,482	3,282	9,764	4,476	1,577
		前年度		3,667	1,802	5,469	2,823	1,124
		前年対比		+2,815	+1,480	+4,295	+1,653	+453

数	採卵数	増減卵数	仮収容卵数	♀ 親魚使用率	平均 採卵数	実施期間
計	千粒	千粒	千粒	%	粒	至
尾 183	233		233	100.0	2,000	6.1~9.30
930	1,018		1,018	39.6	1,500	5.29~9.25
443	661		661	71.5	1,700	5.29~10.4
85	134		134	58.7	1,700	5.29~10.10
15	30		30	100.0	2,300	9.1~10.10
11	15		15	40.0	2,500	7.1~9.14
183	200		200	96.0	1,400	6.7~9.9.30
16	20		20	4.6	1,500	6.1~9.10
1,866	2,311		2,311	48.4	1,600	5.29~10.10
747	813		813	47.6	1,500	5.29~10.27
8	8		8	83.3	1,700	7.25~9.20
184	373		373	100.0	2,500	9.1~10.10
142	302		302	100.0	2,400	9.1~10.5
13	31		31	68.4	2,400	9.23~10.31
347	714		714	97.7	2,400	7.25~10.31
376	559		559	70.1	2,100	7.9~10.10
4	3		3	25.0	1,600	7.11~9.30
965	1,472		1,472	90.1	1,900	6.9~10.20
48	73		73	93.5	2,500	6.1~10.10
107	105		105	57.8	1,400	6.1~10.10
136	203		203	97.1	2,000	6.1~10.10
805	1,820		1,820	79.3	3,500	6.8~10.31
206	159		159	84.1	1,500	6.21~10.5
860	868		868	89.3	1,500	6.1~10.5
709	620		620	98.1	1,200	9.1~10.31
5,840	5,323		5,323	87.5	1,900	6.1~10.31
2,824	3,269		3,269	93.7	1,600	6.10~10.20
—	—		—	—	—	7.5~11.30
—	—		—	—	—	7.55~11.30
—	—		—	—	—	—
6,053	8,348		8,348	69.1	1,900	5.29~11.30
3,947	4,641		4,641	77.0	1,600	5.29~10.27
+2,106	+3,707		+3,707			

昭和41年度支事業場別桜鱒親魚捕獲採卵成績表

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚 数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
北 見	岩 尾 別	118	65	183	118	65	183
	斜 里	1,755	846	2,601	696	234	930
	渚 滑	662	370	1,032	457	71	528
	幌 内	13	2	15	13	2	15
計	本 年 度	2,548	1,283	3,831	1,284	372	1,656
	前 年 度	682	345	1,027	401	163	564
根 室	伊 茶 仁	889	199	1,088	796	173	969
	計 根 別	264	101	365	205	86	291
	虹 別	661	388	1,049	524	281	805
	浜 中	842	656	1,498	699	367	1,066
計	本 年 度	3,171	1,679	4,850	2,729	1,111	3,840
	前 年 度	2,144	917	3,061	2,011	813	2,824
天 塩	德 志 別	15	4	19	6	5	11
	歌 登	153	183	336	147	36	183
	屯 別	281	75	356	13	3	16
	中 川	6	10	16	5	3	8
計	本 年 度	455	272	727	171	47	218
	前 年 度	587	379	966	271	81	352
千 才	千 才	19		19	13		13
	静 内	10	1	11			
計	本 年 度	29	1	30	13		13
	前 年 度						
渡 島	尻 別	279	47	326	279	47	326
	本 年 度	279	47	326	279	47	326
計	前 年 度	254	161	415	140	67	207
合 計	本 年 度	6,482	3,282	9,764	4,476	1,577	6,053
	前 年 度	3,667	1,802	5,469	2,823	1,124	3,947

採 卵 数	増 減 卵 数	仮収容卵数	♀ 親 魚 使 用 率	平均採卵数	実 施 期 間
千粒	千粒	千粒	%	粒	至
233		233	100.0	2,000	6. 1~ 9.30
1,018		1,018	39.6	1,500	5.29~ 9.25
795		795	69.0	1,700	5.29~10.10
30		30	100.0	2,300	9. 1~10.10
2,076		2,076	50.4	1,600	5.29~10.10
573		573	58.8	1,430	6. 1~10. 7
1,475		1,475	89.5	1,900	7.11~ 9.30
381		381	77.7	1,900	6. 1~10.10
1,820		1,820	79.3	3,500	6. 8~10.31
1,027		1,027	88.5	1,500	6. 1~10. 5
620		620	98.1	1,200	9. 1~ 9.29
5,323		5,323	87.5	2,000	6. 1~10.31
3,269		3,269	93.8	1,600	6.10~10.20
15		15	40.0	2,500	7. 1~ 9.14
200		200	96.0	1,400	6. 7~ 9.30
20		20	4.6	1,500	6. 1~ 9.10
8		8	83.3	1,700	7.25~ 9.20
243		243	37.5	1,400	6. 1~ 9.30
461		461	46.2	1,700	5.29~10.27
31		31	68.4	2,400	9.23~10.31
					7. 5~11.30
31		31	44.8	2,400	7. 5~11.30
675		675	100.0	2,400	9. 1~10.10
675		675	100.0	2,400	9. 1~10.10
338		338	55.1	2,400	9. 1~10.10
8,348		8,348	69.1	1,900	
4,641		4,641	77.0	1,600	

昭和41年度 海区水系別樺太鱒親魚捕獲採卵成績表

海区	水系	採卵数	事業場	捕獲数			使用親魚	
				♀	♂	計	♀	♂
オホツク海区	岩尾別	岩尾別	岩尾別	397	429	826	397	126
	斜里	斜里	斜里	603	545	1,057	458	139
	藻琴	藻琴	藻琴		1	1	—	—
	網走	網走	網走	4	3	7	3	2
	常呂	常呂	北見	104	90	194	58	27
	湧別	湧別	湧別	24	18	42	16	9
	渚滑	渚滑	渚滑	43	52	95	42	20
	興部	興部	"	25	32	57	7	2
	雄武	雄武	幌内	47	47	94	28	10
	幌内	幌内	"	211	129	340	211	123
	徳志別	徳志別	徳志別	541	844	1,385	252	57
	幌別	北見幌別	歌登	182	430	612	142	33
	屯別	屯別	屯別	60	33	93	57	30
	猿払	猿払	"	164	156	320	19	11
	海区計	本年度		2,405	2,718	5,123	1,690	589
日本海区		前年度		15,283	16,017	31,300	13,331	4,178
	天塩	中川	中川	10	13	23	8	4
	海区計	本年度		10	13	23	8	4
根室海区		前年度		68	67	135	68	22
	サシルイ	サシルイ	羅臼	28	30	58	14	6
	羅臼	羅臼	"	0	0	0	0	0
	春刈古丹	春刈古丹	"	28	27	55	20	6
	植別	植別	蕨別	6	6	12	4	4
	忠類	忠類	伊茶に	71	231	302	30	12
	標津	標津	"	3,772	8,477	12,249	2,840	845
	当幌	当幌	計根別	186	210	396	186	154
	春別	春別	"	249	308	557	202	133
	床丹	床丹	"	241	104	345	241	104
	西別	西別	虹別	6,840	15,793	22,633	5,067	1,800
	矢白別	矢白別	浜中	465	925	1,390	452	207

数計	採卵数	増減卵数	仮収容卵数	♀親魚使用率	平均採卵数	実施期間
尾 523	千粒 570	千粒	千粒 570	% 100.0	粒 1,400	至 8.1~10.20
597	520		520	75.9	1,100	7.4~10.8
—	—		—			9.1~10.10
5	2		2	75.0	600	9.1~10.20
85	84		84	55.7	1,500	8.1~10.10
25	24		24	66.6	1,500	9.8~10.20
62	86		86	97.6	2,000	8.1~10.4
9	15		15	28.0	2,100	8.1~10.10
38	40		40	59.5	1,400	7.25~9.30
334	280		280	100.0	1,300	8.16~10.10
309	343		343	46.5	1,400	7.1~9.30
175	120		120	83.5	800	7.6~10.5
87	58		58	95.0	1,000	8.23~9.27
30	20		20	11.5	1,100	7.21~9.10
2,279	2,162		2,162	70.3	1,300	7.1~10.20
17,509	18,720		18,720	87.2	1,400	6.27~11.4
12	9		9	80.0	1,200	7.25~9.20
12	9		9	80.0	1,200	7.25~9.20
90	84		84	100.0	1,200	7.24~9.30
20	13		13	50.0	900	7.15~9.27
0	0		0	—	—	
26	26		26	71.4	1,300	7.6~10.7
8	5		5	66.7	1,300	7.15~9.30
42	32		32	42.3	1,100	7.11~9.30
3,685	3,227		3,227	75.3	1,100	6.9~10.20
340	158		158	100.0	800	6.1~10.10
335	391		391	81.1	1,900	6.1~10.10
345	238		238	100.0	1,000	6.1~10.10
6,867	5,834		5,834	74.1	1,200	6.8~10.21
659	522		522	97.2	1,200	6.21~10.5

海 区	水 系	採 卵 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 漁	
				♀	♂	計	♀	♂
	風 蓮	風 蓮	浜 中	1,821	4,105	5,926	1,430	512
	別当賀	別当賀	厚 床	114	90	204	113	61
	穂 香	穂 香	"	1	0	1	1	0
	海 区 計	本 年 度		13,822	30,306	44,128	10,600	3,844
		前 年 度		2,902	3,572	6,474	2,328	1,117
襟東 裳海 以区	釧 路	釧 路	鶴 居	28	11	39	27	6
	海 区 計	本 年 度		28	11	39	27	6
		前 年 度		313	719	1,032	158	63
襟西 裳海 以区	長 万 部	長 万 部	八 雲	3		3		
	海 区 計	本 年 度		3		3		
		前 年 度						
	總 計	本 年 度		16,268	33,048	49,316	12,325	4,443
		前 年 度		18,566	20,375	38,941	15,885	5,380
		前年対比		2,298	12,673	10,375	3,560	937

数	採 卵 数	増 減 卵 数	仮 収 容 卵 数	♀ 親 魚 使 用 率	平均採卵数	実 施 期 間
計						
1,942	1,873		1,873	78.5	1,300	7.11~10.15
174	148		148	99.1	1,300	9.1~9.29
1	1		1	100.0	1,000	
14,444	12,468		12,468	76.7	1,200	6.8~10.21
3,445	3,069		3,069	80.2	1,300	6.1~10.20
33	43		43	96.4	1,600	8.1~9.30
33	43		43	96.4	1,600	8.1~9.30
221	231		231	50.4	1,500	8.1~10.12
16,768	14,682		14,682	75.8	1,200	6.1~11.4
21,265	22,104		22,104	85.5	1,400	6.1~11.4
4,497	7,422		7,422			

昭和41年度 支、事業場別樺太鯨親魚捕獲採卵成績表

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚 数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
北 見	岩 尾 別	397	429	826	397	126	523
	斜 里	603	454	1,057	458	139	597
	藻 琴		1	1			
	網 走	4	3	7	3	2	5
	北 見	104	90	194	58	27	85
	湧 別	24	18	42	16	9	25
	渚 滑	68	84	152	49	22	71
	幌 内	258	176	434	239	133	372
計	本 年 度	1,458	1,255	2,713	1,220	458	1,678
	前 年 度	13,797	13,750	27,547	12,256	3,915	16,171
根 室	羅 白	56	57	113	34	12	46
	薫 別	6	6	12	4	4	8
	伊 茶 仁	3,843	8,708	12,551	2,870	857	3,727
	計 根 別	676	622	1,298	629	391	1,020
	虹 別	6,840	15,793	22,633	5,067	1,800	6,867
	浜 中	2,286	5,030	7,316	1,882	719	2,601
	厚 床	115	90	205	114	61	175
計	本 年 度	13,822	30,306	44,128	10,600	3,844	14,444
	前 年 度	2,902	3,572	6,474	2,328	1,117	3,445
十 勝	銅 路	28	11	39	27	6	33
計	本 年 度	28	11	39	27	6	33
	前 年 度	313	719	1,032	158	63	221
天 塩	德 志 別	541	844	1,385	252	57	309
	歌 登	182	430	612	142	33	175
	屯 別	224	189	413	76	41	117
	中 川	10	13	23	8	4	12
計	本 年 度	957	1,476	2,433	478	135	613
	前 年 度	1,554	2,334	3,888	1,143	285	1,428
渡 島	八 雲	3		3			
計	本 年 度	3		3			
	前 年 度						
総 合 計	本 年 度	16,268	33,048	49,316	12,325	4,443	16,768
	前 年 度	18,566	20,375	38,941	15,885	5,380	21,265

採 卵 数	増 減 卵 数	仮 収 容 卵 数	♀ 親 魚 使 用 率	平均採卵数	実 施 期 間
千粒		千粒	%	粒	至
570		570	100.0	1,400	8. 1~10.20
520		520	75.9	1,100	7. 4~10. 8
					9. 1~10.10
2		2	75.0	600	9. 1~10.20
84		84	55.7	1,400	8. 1~10.10
24		24	66.6	1,500	9. 8~10.20
101		101	72.1	2,100	8. 1~10.10
320		320	92.6	1,300	7.25~ 9.30
1,621		1,621	83.7	1,300	7. 4~10.20
17,375		17,375	88.8	1,400	6.27~11.04
39		39	60.7	1,100	7. 6~ 9.30
5		5	66.7	1,300	7.15~ 9.30
3,259		3,259	74.7	1,100	6. 9~10.20
787		787	93.0	1,300	6. 1~10.10
5,834		5,834	74.1	1,200	6. 8~10.21
2,395		2,395	82.3	1,300	6.21~10.15
149		149	99.1	1,300	9. 1~ 9.29
12,468		12,468	76.7	1,200	6. 1~10.21
3,069		3,069	80.2	1,300	6. 1~10.20
43		43	96.4	1,600	8. 1~ 9.30
43		43	96.4	1,600	8. 1~ 9.30
231		231	50.4	1,500	8. 1~10.12
343		343	46.5	1,400	7. 1~ 9.30
120		120	83.5	800	7. 6~10. 5
78		78	33.9	1,000	7.21~ 9.27
9		9	80.0	1,200	7.25~ 9.20
550		550	49.9	1,200	7. 1~10. 5
1,429		1,429	73.6	1,300	6.01~10.27
14,682		14,682	75.8	1,200	6. 1~11.44
22,104		22,104	85.5	1,400	6. 1~11. 4

2) 鱒卵の移植

桜鱒種卵の移植

発眼卵の移植

単位：千粒

供給地		移植月日	受給地		移植卵内訳				摘要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移植卵数	移植前死卵数	移植卵数	死卵率	
根室	中標津	41.11月10日		道立水産ふ化場	78	12	66	15.4%	二股人工湖へ放流
合計					78	12	66	15.4	

樺太鱒種卵の移植

発眼卵の移植

1. 道内移植表

単位：千粒

供給地		移植月日	受給地		移植卵内訳				摘要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移植卵数	移植前死卵数	移植卵数	死卵率	
根室	虹別	41.11月2日	北見	岩尾別	2,293	271	2,022	11.8%	移植卵1,502千粒の中 450,700粒は八雲養魚場に収容
	"	41.11月10日	渡島	八雲	1,743	241	1,502	13.8	
	計				4,036	512	3,524	12.7	
合計					4,036	512	3,524	12.7	

2. 道外移植

単位：千粒

供給地		移植月日	受給地		移植卵内訳				摘要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移植卵数	移植前死卵数	移植卵数	死卵率	
根室	中標津	41.11月28日	山形県	村川鮭人工ふ化場	519	42	477	8.1%	試験用
	"	"	新潟県	県内水面水試小出支場	530	54	476	10.2	
	"	41.11月29日	栃木県	淡水研日光支所	11	1	10	9.1	
	計				1,060	97	963	9.2	
合計					1,060	97	963	9.2	

3 鱒ふ化放流成績概況

○ 桜鱒

本年度の桜鱒のふ化放流は岩尾別外16の事業域と1個所の民間収容所で実施した。

採卵数は8,348千粒で試験卵35千粒と分与卵78千粒を除いた8,235千粒が収容されふ化放流事業が行われた。ふ化した親魚はオホーツク海区(7水系)へ2,003千尾、日本海区(1水系)へ6千尾、根室海区(7水系)へ4,764千尾の合計6,773千尾を無給餌放流された。又給餌をしている尻別(542千尾)八雲(18千尾)は引続き飼育(1部試験)中である。ふ化率は89.7%で放流率(ふ出尾数に対する)91.7%であった。

○ 樺太鱒

本年度の樺太鱒のふ化放流は岩尾別外20の事業域と2個所の民間収容所で実施した。

採卵数は14,682千粒で道外移植卵1,060千粒を除いた13,622千粒が収容されてふ化放流事業が行われた。ふ化した親魚はオホーツク海区(9水系)へ3,621千尾、日本海区(1水系)へ9千尾、根室海区(9水系)6,286千尾、襟裳以東海区(1水系)32千尾、襟裳以西海区(1水系)1,000千尾、合計10,948千尾を無給餌放流した。

又徳志別ではふ上親魚が養魚池内でさけ稚魚と混合したため、さけの給餌期間中樺太鱒を混養飼育し結果的には325千尾が給餌放流された。ふ化率は87.2%で放流率は94.8%であった。

桜、樺太鱒のふ化成績は特に例年と大差のない成績である。

昭和41年度海区水系

海区	水系	事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率
オホ ー ツ ク 海 区	岩尾別	岩尾別	千粒 233	千粒 12	千尾 221	% 94.8
	斜里	斜里	1,018	94	924	92.5
	渚滑	渚滑	795	153	642	80.7
	幌内	幌内	30	7	23	76.6
	徳志別	徳志別	15	1	14	92.0
	幌別	歌登	200	10	190	95.1
	屯別	屯別	20	4	16	80.0
	海区計	本年度	2,311	281	2,030	87.8
		前年度	796	70	725	91.1
日 本 海 区	天塩	中川	8	2	6	75.0
	石狩	千才				
	尻別	尻別	641	93	548	85.4
	海区計	本年度	649	95	554	85.4
		前年度	330	80	249	75.6
根 室 海 区	伊茶仁	伊茶仁	166	87	79	47.2
	標津	中標津	1,231	118	1,113	90.4
	当幌	計根別	381	25	356	93.4
	西別	虹別	1,820	147	1,673	91.9
	風蓮	浜中	890	26	864	97.0
	矢白別	矢白別	137	21	116	84.6
	別当賀	厚床	620	34	586	94.6
	海区計	本年度	5,245	458	4,787	91.3
		前年度	3,230	163	3,067	94.9
襟 西 海 区	遊楽部	八雲	30	12	18	60.0
	海区計	本年度	30	12	18	60.0
		前年度				—
	総計	本年度	8,235	846	7,389	89.7
		前年度	4,357	314	4,041	92.8
		前年対比	3,877	531	3,346	△3.1

卵数総括

△移籍卵(分与)78千粒

差引収容卵数8,235千粒

総採卵数8,348千粒

△供試卵(調査)35千粒

別桜鱒ふ化放流成績表

飼()は現在飼育数(未放流)

の事業場は民間簡易ふ化設備

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考
無給餌	給 餌	合 計		
千尾	千尾	千尾		
215		215	4. 1~4.10	
914		914	1. 1~1.31	
638		638	1.20~1.21	
22		22	2. 1~2.28	
13		13	4. 3~4.30	
186		186	4. 1~4.10	
15		15	2. 1~2.28	
2,003		2,003	1. 1~4.30	
714		714	1.20~4.30	
6		6	3. 1~3.10	
				供試卵31千粒(調査)
	(542)	飼(542)		北海道大学水産部~4千粒 八雲~30千粒
6	(542)	飼(542)	3. 1~3.10	
244		244	2. 1~3.31	
77		77	3. 1~3.31	
1,110		1,110	2.10~4.21	北海道立水産試験場へ(二股人工湖)78千粒
354		354	2.20~2.28	
1,664		1,664	2. 1~2.28	
860		860	3. 5~4.10	
114		114	1.25~2. 3	
585		585	4. 1~4.30	
4,764		4,764	1.25~4.30	
2,945		2,945	1.17~4.30	
	(18)	飼(18)		
	(18)	飼(18)		
6,773	(560)	飼(5,600)	1. 1~4.30	
3,903		3,903	1.17~4.30	
2,870	(560)	飼(2,870)		

昭和 4 1 年度支事業場

支 場	事 業 場	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 化 率
北 見 支 場	幌 内	30千粒	7千粒	23千尾	76.6%
	渚 滑	795	153	642	80.7
	斜 里	1,018	94	924	92.5
	岩 尾 別	233	12	221	94.8
	本 年 度	2,076	266	1,810	87.1
	前 年 度	559	46	512	91.6
根 室 支 場	中 標 津	1,231	118	1,113	90.4
	保 茶 仁	166	87	79	47.2
	計 根 別	381	25	356	93.4
	虹 別	1,820	147	1,673	91.9
	浜 中	890	26	864	97.0
	矢 白 別	137	21	116	84.6
	厚 床	620	34	586	91.6
	本 年 度	5,245	458	4,787	91.2
天 塩 支 場	徳 志 別	15	1	14	92.0
	歌 登	200	10	190	95.1
	屯 別	20	4	16	80.0
	中 川	8	2	6	75.0
	本 年 度	243	17	226	93.0
	前 年 度	456	84	372	81.4
渡 島 支 場	尻 別	641	93	548	85.4
	八 雲	30	12	18	60.0
	本 年 度	671	105	566	82.2
	前 年 度	109	104	565	84.4
合 計	本 年 度	8,235	846	7,389	89.7
	前 年 度	4,357	314	4,041	92.8

卵数総括 △移籍卵(分与) 78千粒
 総採卵数 8,348千粒 △供試卵 35 "

別 桜 鱒 ふ 化 放 流 成 績 表

飼()は現在飼育数(末放流)

の事業場は民間簡易ふ化設備

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考
無 給 餌	給 餌	合 計		
22千尾	千尾	22千尾	2. 1~2.28	
638		638	1.20~1.21	
914		914	1. 1~1.31	
215		215	4. 1~4.10	
1,789		1,789	1. 1~4.10	
503		503	1.20~4.10	
1,110		1,110	2.10~4.21	
77		77	3. 1~3.31	
354		354	2.20~2.28	
1,664		1,664	2. 1~2.28	
860		860	3. 5~4.10	
114		114	1.25~2. 3	
585		585	4. 1~4.30	
4,764		4,764	1.25~4.30	
2,945		2,945	1.17~4.30	
13		13	4. 3~4.30	
186		186	4. 1~4.10	
15		15	2. 1~2.28	
6		6	3. 1~3.10	
220		220	2. 1~4.30	
369		369	2. 1~4.30	
	(542)	飼(542)		
	(18)	飼(18)		
	(560)	飼(560)		
85		85	2.25~3.31	
6,773	(560)	飼(560)	1. 1~4.30	
3,903		3,903	1.17~4.30	

差引収容卵数 8,235千粒

◎ 本表は事業場毎のふ化成績で水系別の放流実績ではない。

昭和41年度海区水系

海区	水系	事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率
			千粒	千粒	千尾	%
オホーツク海区	岩尾別	岩尾別	2,863	292	2,571	89.8
	斜里	斜里	520	47	473	90.9
	網走	網走	2	1	1	50.0
	常呂	北見	84	9	75	89.2
	湧別	湧別	24	3	21	87.5
	渚滑	渚滑	101	23	78	77.2
	幌内	幌内	320	41	279	87.1
	徳志別	徳志別	843	16	327	95.3
	幌別	歌登	120	6	114	95.0
	屯別	屯別	78	15	63	80.7
日海本区	海区計	本年度	4,455	453	4,002	89.8
		前年度	16,124	1,869	14,255	88.4
	天塩	中川	9		9	100.0
根室海区	海区計	本年度	9		9	100.0
		前年度	82	13	69	83.3
	羅臼	羅臼	39	7	32	82.0
	伊茶仁	伊茶仁	5	1	4	80.0
	標津	中標津	87	43	44	50.5
	当幌	計根別	2,112	378	1,736	82.1
	西別	虹別	787	62	725	92.1
	風連	浜中	1,798	203	1,595	88.7
	矢白別	矢白別	1,873	110	1,763	94.1
	別当賀	厚床	522	160	362	69.3
襟裳以東海区	海区計	本年度	149	18	131	87.9
		前年度	7,372	980	6,392	86.7
		前年度	2,939	276	2,663	90.6
襟裳以西海区	釧路	釧路	43	11	32	74.4
	海区計	本年度	43	11	32	74.4
		前年度	228	41	187	81.8
襟裳以西海区	遊楽部	八雲	1,220	207	1,013	83.0
		やぐら	523	79	444	84.8
	海区計	本年度	1,743	286	1,457	83.5
		前年度	1,023	94	929	90.8
		本年度	13,622	1,730	11,892	87.2
		前年度	20,397	2,295	18,102	88.7
	総計	前年対比	△ 6,775	△ 565	△ 6,210	△ 1.5

卵数総括

総採卵数 14,682千粒

△道外移卵数 1,060千粒

差引収容卵数 13,622千粒

別樺太鱒ふ化放流成績表

の事業場は民間簡易ふ化設備

放流尾数			放流期間	備考
無給組	給餌	合計		
千尾	千尾	千尾		
2,542		2,542	4.10~4.30	虹別より2,293千粒
468		468	2.1~2.28	
1		1	3.21~3.31	
73		73	4.1~4.30	
20		20	4.5~4.7	
76		76	2.10~2.10	
270		270	4.20~4.30	
	325	325	4.3~4.30	
111		111	4.1~4.10	
60		60	2.1~2.28	
3,621	325	3,946	2.1~4.30	
13,913		13,913	1.10~5.31	
9		9	3.1~3.10	
9		9	3.1~3.10	
61		61	2.1~2.28	
31		31	3.1~3.31	
4		4	5.1~5.25	
43		43	3.1~3.31	
1,731		1,731	2.18~3.31	本州へ(山形)へ519千粒(新潟)へ530千粒(熊本)へ1千粒
672		672	2.20~2.28	
1,586		1,586	2.1~2.28	3千粒 八雲へ1,743千粒
1,755		1,755	5.20~4.20	
334		334	2.1~2.10	
130		130	4.1~4.30	
6,286		6,286	2.1~5.25	
2,644		2,644	1.17~4.30	
32		32	2.20~5.20	
32		32	2.20~3.20	
184		184	3.10~3.31	
734		734	3.2~4.8	
266		266	4.17~5.8	
1,000		1,000	3.2~5.8	
788		788	3.18~4.30	
10,948	325	11,273	2.1~5.25	
17,592		17,592	1.10~5.31	
△ 6,644	325	△ 6,319		

昭和 4 1 年度支事業場

支 場	事 業 場	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 化 尾 数	ふ 化 率
		千粒	千粒	千尾	%
北見支場	幌 内	3 2 0	4 1	2 7 9	8 7.1
	渚 滑	1 0 1	2 3	7 8	7 7.2
	湧 別	2 4	3	2 1	8 7.5
	北 見	8 4	9	7 5	8 9.2
	網 走	2	1	1	5 0.0
	斜 里	5 2 0	4 7	4 7 3	9 0.9
	岩 尾 別	2, 8 6 3	2 9 2	2, 5 7 1	8 9.8
	本 年 度	3, 9 1 4	4 1 6	3, 4 9 8	8 9.3
	前 年 度	1 4, 8 0 0	1, 6 5 0	1 3, 1 5 0	8 8.8
根室支場	羅 白	3 9	7	3 2	8 2.0
	薫 別	5	1	4	8 0.0
	伊 茶 仁	8 7	4 3	4 4	5 0.5
	中 標 津	2, 1 1 2	3 7 6	1, 7 3 6	8 2.1
	計 根 別	7 8 7	6 2	7 2 5	9 2.1
	虹 別	1, 7 9 8	2 0 3	1, 5 9 5	8 8.7
	浜 中	1, 8 7 3	1 1 0	1, 7 6 3	9 4.1
	矢 白 別	5 2 2	1 6 0	3 6 2	6 9.3
	厚 床	1 4 9	1 8	1 3 1	8 7.9
	本 年 度	7, 3 7 2	9 8 0	6, 3 9 2	8 6.7
十勝支場	前 年 度	2, 9 3 9	2 7 6	2, 6 6 3	9 0.6
	釧 路	4 3	1 1	3 2	7 4.4
	本 年 度	4 3	1 1	3 2	7 4.4
天塩支場	前 年 度	2 2 8	4 1	1 8 7	8 1.8
	德 志 別	3 4 3	1 6	3 2 7	9 5.3
	歌 登 別	1 2 0	6	1 1 4	9 5.0
	屯 別	7 8	1 5	6 3	8 0.7
	中 川	9		9	1 0 0.0
	本 年 度	5 5 0	3 7	5 1 3	9 3.2
渡島支場	前 年 度	1, 4 0 5	2 3 2	1, 1 7 3	8 3.5
	八 雲	1, 2 2 0	2 0 7	1, 0 1 3	8 3.0
	や ぐ ち 漁 場	5 2 3	7 9	4 4 4	8 4.8
	本 年 度	1, 7 4 3	2 8 6	1, 4 5 7	8 3.5
	前 年 度	1, 0 2 3	9 4	9 2 9	9 0.8
合 計	本 年 度	1 3, 6 2 2	1, 7 3 0	1 1, 8 9 2	8 7.2
	前 年 度	2 0, 3 9 7	2, 2 9 5	1 8, 1 0 2	8 8.7

卵数総括

総採卵数 1 4, 6 8 2 千粒

△道外移籍卵数 1, 0 6 0 "

差引収容卵数 1 3, 6 2 2 "

別樺太鱒ふ化放流成績表

の事業場は民間簡易ふ化室

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考
無 給 餌	給 餌	合 計		
千尾	千尾	千尾		
2 7 0		2 7 0	4. 2 0 ~ 4. 3 0	
7 6		7 6	2. 1 0 ~ 2. 1 0	
2 0		2 0	4. 5 ~ 4. 7	
7 3		7 3	4. 1 ~ 4. 3 0	
1		1	3. 2 1 ~ 3. 3 1	
4 6 8		4 6 8	2. 1 ~ 2. 2 8	
2, 5 4 2		2, 5 4 2	4. 1 0 ~ 4. 3 0	
3, 4 5 0		3, 4 5 0	2. 1 ~ 4. 3 0	
1 2, 8 3 4		1 2, 8 3 4	2. 1 5 ~ 5. 3 1	
3 1		3 1	3. 1 ~ 3. 3 1	
4		4	5. 1 ~ 5. 2 5	
4 3		4 3	3. 1 ~ 3. 3 1	
1, 7 3 1		1, 7 3 1	2. 1 8 ~ 3. 3 1	
6 7 2		6 7 2	2. 2 0 ~ 2. 2 8	
1, 5 8 6		1, 5 8 6	2. 1 ~ 2. 2 8	
1, 7 5 5		1, 7 5 5	3. 2 0 ~ 4. 2 0	
3 3 4		3 3 4	2. 1 ~ 4. 1 0	
1 3 0		1 3 0	4. 1 ~ 4. 3 0	
6, 2 8 6		6, 2 8 6	2. 1 ~ 4. 3 0	
2, 6 4 4		2, 6 4 4	1. 1 7 ~ 4. 3 0	
3 2		3 2	2. 2 0 ~ 3. 2 0	
3 2		3 2	2. 2 0 ~ 3. 2 0	
1 8 4		1 8 4	3. 1 0 ~ 3. 3 1	
	3 2 5	3 2 5	4. 3 ~ 4. 3 0	
1 1 1		1 1 1	4. 1 ~ 4. 1 0	
6 0		6 0	2. 1 ~ 2. 2 8	
9		9	3. 1 ~ 3. 1 0	
1 8 0	3 2 5	5 0 5	2. 1 ~ 4. 3 0	
1, 1 4 0		1, 1 4 0	1. 1 0 ~ 4. 3 0	
7 3 4		7 3 4	3. 2 ~ 4. 8	
2 6 6		2 6 6	4. 1 7 ~ 5. 8	
1, 0 0 0		1, 0 0 0	3. 2 ~ 5. 8	
7 8 8		7 8 8	3. 1 8 ~ 4. 3 0	
1 0, 9 4 8	3 2 5	1 1, 2 7 3	2. 1 ~ 4. 3 0	
1 7, 5 9 2		1 7, 5 9 2	1. 1 0 ~ 5. 3 1	

§ 9. 姫 鱒 増 殖 事 業

§ 10. 交 配 種 増 殖 事 業

§ 9 姫鱒増殖事業

1) 捕獲採卵概況

本年度の支笏湖における姫鱒の捕獲事業は10月7日に開始し、11月28日に終了したが、その結果捕獲数は20,718尾(内♀9,904尾)で4年魚が98%を占め前年(9,526尾)より11,192尾多く計画数の18,850尾に対し110%の達成率である。一方採卵数においては前年(1,698,000粒)より1,159,000粒多い2,857,000粒を採卵し、計画数(5,000,000粒)の57.4%を達成し終了した。

昭和41年度姫鱒親魚捕獲採卵成績表

水 系	採卵場	事業場	捕 獲 数			使 用 親 魚 業 数		
			♀	♂	計	♀	♂	計
支 笏 湖	ポロピナイ	支 笏 湖	5,044 ^尾	6,372 ^尾	11,416 ^尾	3,538 ^尾	496 ^尾	4,034 ^尾
"	湖 畔	"	4,860	4,442	9,302	4,747	619	5,366
合 計	本 年 度		9,904	10,814	20,718	8,285	1,115	9,400
	前 年 度		5,700	3,826	9,526	3,692	768	4,460
	前年対比		4,204	6,988	11,192	4,593	347	4,940
水 系	採卵場	事業場	採卵数	増 減 卵 数	仮収容 卵 数	♀親魚 使用率	平 均 採卵数	実施期間
支 笏 湖	ポロピナイ	支 笏 湖	1,203 ^{千粒}		1,203 ^{千粒}	70.1%	200 ^粒	107~1128
"	湖 畔	"	1,654	△ 70	1,584	97.6	300	1013~1128
合 計	本 年 度		2,857	△ 70	2,787	83.6	300	107~1128
	前 年 度		1,698		1,699	64.7	500	107~1124
	前年対比		1,159					

捕獲数に比べ採卵計画達成率が低かった理由は本年度の使用♀親魚の平均採卵数が(1尾当たり300粒)少なかったためである。

2) 姫鱒種卵の移殖

◇ 発眼卵移殖

道内移殖(発眼卵)

単位:粒

供 給 地	移 殖 月 日	受 給 地	移 殖 卵 数	摘 要
千才支場	42: 1. 10	根室支場・虹別事業場	917,000粒	ベニサケ生産用
"	. 1. 23	道立水産ふ化場	120,000	糠平湖放流用100千粒森養池場20千粒
"	. 1. 13	虎杖浜漁業協同組合	50,000	倶多楽湖放流用
"	1. 26	北海道鮭鱒保護協会連合会	50,000	池中養殖用
合 計			1,137,000	

道外移殖(本州～発眼卵)

単位:粒

供給地	移殖月日	受給地	移殖卵数	摘要
千才支場	42.1.26	福島県農政部	50,000粒	秋元湖放流用
"	" " "	長野県、青木湖漁業協同組合	50,000	青木湖 "
"	" " "	神奈川県淡水水魚増殖場	50,000	芦ノ湖 "
合計			150,000	

◇ 受精直後卵移殖

道内移殖(受精直後卵～交配)

単位:粒

供給地	移殖月日	受給地	移殖卵数	摘要
千才支場	41.11.8	北海道立水産ふ化場	70,000粒	交配種試験卵

3) ふ化放流

事業場に収容した1,387,000粒のふ化放流成績は下表のとおりである。

事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率	放流尾数		放流期間	備考
					無給餌	給餌		
支笏湖	1387000粒	135000粒	1252000尾	903%	1108000尾 (55000)	1108000尾 (55000)	4～	() 飼育放流
本年度	1387000	135000	1252000	903	1,163000	1,163000	4～	
前年度	1373900	120100	1253800	92.2	1205000	1205000	45～46	
前年対比	13100	14900	△1800	△19	1205000	△92000 (55000)	15～16	

卵数総括

総採卵数 2,857,000粒

△移殖(籍)卵数 1,400,000粒(発眼卵) △交配用試験卵 70,000粒(採卵直後卵)

実卵数 (1,287,000) (道立水産ふ化場)

死卵数 (113,000)

差引収容卵数 1,387,000粒

※ 支笏湖における姫鱈の資源量を調べるため38年より稚魚の湖内還元数を約1,000千尾に定め毎年継続放流しており、余剰卵は他の河川湖沼に移殖放流を行っている。

§10. 交配種増殖事業

1) 昭和41年度交配種親魚捕獲採卵成績表(鮭♀×樺太鱈♂……F₁)

海区	水系	採卵場	事業場	捕獲数			使用親魚数			採卵数
				♀	♂	計	♀	♂	計	
オホーツク	渚滑	渚滑	渚滑	0	1	1				粒
海区	幌内	幌内	幌内	21	23	44	16	9	25	27,500
	合計			21	24	45	16	9	25	27,500
海区	水系	採卵場	事業場	増減卵数	収容数	♀親魚使用率	平均採卵数	実施期間		
オホーツク	渚滑	渚滑	渚滑		粒			自8.1 ～ 至10.4		
海区	幌内	幌内	幌内		27,500	76.2	1,700	8.16 ～ 10.10		
	合計				27,500	76.2	1,700			

※ 受精卵……F₁ ♀×F₁ ♂

(鮭♀×樺太鱈♂)

海区	水系	採卵場	事業場				使用親魚数			採卵数
							♀	♂	計	
オホーツク	湧別	湧別	湧別				36	7	43	粒
海区										82,600
海区	水系	採卵場	事業場	増減卵数	収容数	備考				
オホーツク	湧別	湧別	湧別	—	82,600粒					
海区										

2) 昭和41年度交配種ふ化放流成績表

(鮭♀×樺太鱈♂……F₁)

1)

支場	事業場	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ化率	放流尾数	放流ふ出	放流期間	放流河川
北見	幌内	27,500粒	15,900粒	11,600尾	42.2%	1,432尾	123%	413～58	幌内川

2)

支 場	事業場	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ化率	放流尾数	放流 ふ出	放流期間	放流河川
北 見	湧 別	粒 8 2,6 0 0	粒 2 2,7 5 0	尾 5 9,8 5 0	% 7 2.5	尾 2 9,1 8 0	% 4 8.7	4.11~4.18	湧別川

※ 幌内川標識放流分……………脂鱒・右腹鱒（除去）
湧別川 " ……………脂鱒・背鱒（除去）
参 照 ……………交配種概要、別記調査報告

§ 11. 鮭 鱒 親 魚 蓄 養 成 績

§ 12. 河 口 通 過 稚 魚 観 測 事 業

§ 13. 降 河 稚 魚 保 護 事 業 結 果

§ 14. 稚 魚 飼 育 事 業

§ 1 1. 鮭 鱒 親 魚 蓄 養 成 績

○ 鮭

鮭親魚の蓄養を行つた採卵場は岩尾別外 6 6 個所（休止個所～音別・蓄養を行わなかつた個所～東 1 5 号様似、仁雁別、広尾、名駒）で雌総捕獲数 1 7 1, 0 8 8 尾の 8 2 % にあたる 1 4 0. 3 0 0 尾を蓄養した。

そのうち 1 0 8, 0 1 4 尾（蓄養数の 7 7. 0 %）が採卵に供され、この外に即日使用した雌が 2 4, 8 5 8 尾（雌捕獲の 1 4. 5 %）合計 1 3 2, 8 7 2 尾の雌親魚を使用した。本年度の使用率は 7 7. 7 % で前年より 3. 4 % よい成績で終つた。なお蓄養中の斃死数は 1 8, 1 4 8 尾で逃逸魚は 1 3, 4 2 2 尾を出したことは今後更に蓄養技術の研究を要することでもあり、未利用親魚の高度利用に努めることが問題として残されている。

○ 桜 鱒

桜鱒の蓄養を行つた採卵場は岩尾別外 2 2 個所で雌総捕獲数 6, 4 8 2 尾のうち即日採卵に使用した親魚は 2 0 4 尾である。雄親魚の蓄養数は 5, 8 9 0 尾（雌捕獲数の 9 1 %）でこのうち 4, 2 7 2 尾（蓄養数に対し 7 2. 5 %）を採卵に供した。又即日使用分を加へると 4, 4 7 8 尾の雌親魚を使用した。

本年度の使用率は 6 9. 1 % である（前年は 7 7 %）。使用率が前年度より不良であつた主な原因と考えられることは斜里採卵場で蓄養期間中増水により 9 6 1 尾と大量の逃逸魚を出したこと、蓄養中の斃死魚を 1 0 % 以上出した採卵場が 1 1 個所もあつたこと等が挙げられる。

○ 樺太鱒

樺太鱒の蓄養は岩尾別外 2 9 個所で雌捕獲数 1 6, 2 6 8 尾のうち即日採卵に使用されたものは 2 4 1 尾、雌親魚蓄養数 1 4, 5 0 9 尾（雌捕獲数の 8 9 %）に対し採卵使用の親魚は 1 2, 0 8 4 尾で即日使用分を含め 1 2, 3 2 5 尾の雌親魚を使用した。使用率は 7 5. 8 % である。桜、樺太鱒はさけと異なり蓄養期間が長期にわたるため蓄養期間中に様々な事例が起りうる事が多く、特に樺太鱒は捕獲量の年変化が甚だしいため蓄養施設もこれ等を勘案して完備する必要がある。

昭和 4 1 年度 鮭

採卵場	捕獲數			試驗 控除	♀ 親 魚						蓄 養	
	♀	♂	計		即日採卵		蓄 養				蓄 養	
					尾 數	%	要 蓄養數	蓄 養不能數	蓄養數	%	♀	♂
岩尾別	197	287	484	尾	170	38.63	27	6	21	77.8	21	112
斜里	3071	2536	5607				3071		3071	100.0	3071	2509
藻琴	360	430	790		10	2.8	350		350	100.0	350	181
網走	10223	15572	25795		75	0.7	10148	54	10094	99.5	10094	6816
西網走	2243	3499	5742		220	9.8	2023	6	2017	99.7	2017	3512
常呂	2617	2612	5229	151	5.8	2466	2	2464	99.9	2464	933	
湧別	8388	10040	18428	8	7.50	8.9	7630	123	7507	98.4	7507	3170
渚滑	2258	1499	3757	5			2253	7	2246	99.7	2246	952
興部	42	58	100				42		42	100.0	42	16
幌內	780	575	1355		20	2.6	760	21	739	97.2	739	322
合計	30179	37108	67287	13	1396	4.6	28770	219	28551	99.2	28551	18323
羅臼	1014	702	1716		1009	99.6	5		5	100.0	5	11
春刈古丹	18	15	33				18		18	100.0	18	15
植別	144	142	286				144		144	100.0	144	142
元崎無異	51	62	113				51		51	100.0	51	62
崎無異	485	577	1062				485		485	100.0	485	577
薫別	1342	1891	3233	202	15.1	1140	9	1131	99.2	1131	1374	
古多糠	72	64	136			72		72	100.0	72	64	
忠類	213	342	555			213	8	205	96.2	205	270	
伊茶仁	1012	3100	4112	11			1012		1012	100.0	1012	3100
標津	4547	4762	9309		407	9.0	4129	9	4120	99.8	4120	2190
当幌	2919	2762	5681				2919		2919	100.0	2919	1831
春別	359	313	672				359		359	100.0	359	293
床丹	1354	729	2083				1354		1354	100.0	1354	615
西別	48405	53511	101916	14882	30.7	33523	2685	30838	92.1	30838	12426	
矢白別	39	65	104			39		39	100.0	39	65	
風蓮	1190	1914	3104			1190	8	1182	99.3	1182	599	
別当賀	1764	1746	3510	77	4.4	1687	209	1478	87.6	1478	833	
穂香	20	54	74			20		20	100.0	20	54	
合計	64948	72751	137699	11	16577	25.5	48360	2928	45432	93.9	45432	24521
厚岸	805	543	1348	3	8	1.0	797		797	100.0	797	543
釧路	15660	19413	35073				15660	102	15558	99.3	15558	8477
阿寒	268	409	677				265		265	100.0	265	171
茶路	9	6	15				9		9	100.0	9	6

親魚蓄養成績表

養 内 記											♀ 総使用 数	使 用 率
数	♀											
	計	催 熟	%	斃 死	%	そ の 他						
逃 逸						老 魚	調 査	未 熟	計	%		
尾	尾		尾		尾	尾	尾	尾	尾	尾	尾	%
133	21	100.0									191	96.9
5580	3013	98.1	58	1.9							3013	98.1
531	321	91.7	29	8.3							331	91.9
16910	9664	95.7	430	4.3							9739	95.3
5329	1931	95.7	86	4.3							2151	95.9
3397	2383	96.7	81	3.3							2534	96.8
10677	7234	96.3	96	1.3		89		88	177	24	7984	95.6
3198	2223	99.0	23	1.0							2223	99.0
58	39	92.9	2	4.8			1		1	23	39	92.9
1061	739	100.0									759	97.3
46874	27568	96.6	805	2.8		89	1	88	178	60	28964	96.1
16	5	100.0									1014	100.0
33	18	100.0									18	100.0
286	141	97.9			3				3	31	141	97.9
113	50	98.0				1			1	20	50	98.0
1062	461	95.1	24	4.9							461	95.1
2505	1069	94.5	62	5.5							1271	90.7
136	57	79.2	1	1.4					14	194	57	79.2
475	189	92.2	6	2.9	10				10	49	189	88.7
4112	976	96.4	36	3.6						1	976	96.4
6310	3468	84.0	123	3.0	537				537	130	3867	85.0
4750	2885	98.8	34	1.2							2885	97.8
652	357	99.4	2	0.6							357	99.4
1969	1352	99.9	2	0.1							1352	99.9
43264	28240	91.6	2598	8.4							43122	89.1
104	27	69.2	12	30.8							27	69.2
1781	793	67.1	384	32.5		5			5	0.4	793	66.6
2311	1350	91.3	86	5.8		42			42	2.9	1427	80.9
74	18	90.0	2	10.0							18	90.0
69953	41448	91.2	3372	7.4	550	4.8			612	1.4	58025	89.3
1340	778	97.6	19	2.4							786	97.6
24035	10048	64.6	2311	14.9	2842	13.6		221	3199	20.5	10048	64.2
436	233	87.9	13	5.0	19				19	7.1	233	86.9
15	2	22.2	7	77.8							2	22.2

採卵場 項目	捕獲数			♀ 親 魚 養 蓄								
	♀	♂	計	試験 除	即日採卵		養 蓄				蓄 養	
					尾 数	%	要 養 蓄 数	養 蓄 不 能 数	養 蓄 数	%	♀	♂
千代田	1209	4920	26929	114			11895		11895	100.0	11895	2666
打内	27177	54613	81790				27177	837	26340	969	26340	3727
利別	1	4	5	1								
幕別	1617	960	2577		74	46	1543		1543	100.0	1543	402
東3号	1816	2538	4354				1816	170	1646	90.6	1646	168
歴舟	555	858	1413	1	214	38.6	340	216	124	36.5	124	8
広尾	—	1	1									
合計	59917	94265	154182	119	296	0.5	59502	1325	58177	97.8	58177	16168
徳志別	131	68	219		20	15.3	111	2	109	98.2	109	28
北見幌別	951	1810	2761				951	7	944	99.3	944	230
屯別	126	134	260				126		126	100.0	126	86
天塩	959	1927	2886				959	3	956	99.7	956	203
中川	652	593	1245				652		652	100.0	652	168
合計	2819	4552	7371		20	15.3	2799	12	2787	99.6	2787	715
石狩	990	2498	3488				990	723	267	30.0	267	
西越	1345	1324	2669	9	291		1045	32	1013	96.9	1013	907
音江	813	946	1759		13		800	35	765	95.6	765	457
幌別	77	2284	361				77	23	54	70.1	54	43
元浦河	291	465	756		59		232	128	104	44.8	104	94
三石	122	104	226		63		59	1	58	98.3	58	81
静内	695	693	1388		63		632	49	583	92.2	583	426
新冠	238	225	463		42		196		196	100.0	196	134
富川	77	114	191				77	39	38	49.4	38	31
鵲川	113	64	177				113	75	38	33.6	38	40
勇弘	1079	1051	2130				1079	4	1075	99.6	1075	345
白老	135	160	295		112		23	12	11	47.8	11	1
敷生	130	186	316		101		29	17	12	41.4	12	6
貫気別	19	12	31				19		19	100.0	19	12
合計	6124	8126	14250	9	744	12.1	5371	1138	4233	78.8	4233	2577
朱太	135	207	342				135		135	100.0	135	112
冷水	1206	1539	2745		1115	92.5	91	14	77	84.6	77	32
厚沢部	350	468	818		10	2.9	340	1	339	99.7	339	244
長万部	16	42	58				16	10	6	37.5	6	4
遊楽部	357	290	647		99	27.3	258	25	233	90.3	233	149
有川	8	14	22				8	3	5	62.5	6	8

養 内 訳											♀ 総 使用 数	使 用 率
数	♀											
	計	催 熟	%	斃 死	%	そ の 他						
逃 逸						老 魚	調 査	未 熟	計	%		
尾	尾		尾		尾	尾	尾	尾	尾		尾	%
14561	9943	83.6	1944	16.3					盗 8	0.1	9943	82.8
30067	7964	30.2	8374	31.8	10002				10002	38.0	7964	29.3
—	—	—										
1945	1490	96.6	13	0.8		40			40	2.6	1564	96.7
1814	1336	81.2	310	18.8							1336	73.6
132	124	100.0									338	60.9
74345	31918	54.9	12991	22.3	12863	17.6		221	13268	22.8	32214	53.8
137	109	100.0									129	98.5
1174	937	99.3	7	0.7							937	78.5
212	123	97.6	3	2.4							123	97.6
1159	675	70.6	281	29.4							675	70.4
820	648	99.4	4	0.6							648	99.4
3502	2492	89.4	295	10.6							2512	89.1
267	67	25.1	166	62.2					盗 34	12.7	67	6.8
1920	1013	100.0									1304	96.5
1222	695	90.8	70	9.2							708	87.1
97	48	88.9	6	11.1							48	62.3
198	91	87.5	13	12.5							150	51.5
139	58	100.0									121	99.2
1009	583	100.0									646	92.9
330	149	76.0	38	19.4	9				9	4.6	191	80.3
69	18	47.4	20	52.6							18	23.4
78	35	92.1	3	7.9							35	31.0
1420	713	66.3	356	33.1					盗 6	0.6	713	66.6
12	11	100.0									123	91.1
18	12	100.0									113	86.9
31	18	94.7	1	5.3							18	94.7
6810	3511	82.9	673	15.9	9				49	1.2	4255	
247	133	98.5	2	1.5							133	98.5
109	77	100.0									1192	98.8
583	339	100.0									349	99.7
10	4	66.7	2	33.3							4	28.6
382	230	98.7	3	1.3							329	92.2
13	—	—	5	100.0							—	—

項 目 採 卵 数	捕 獲 数			♀ 親 魚								蓄 養	
	♀	♂	計	試 験 控 除	即日採卵		蓄 養				蓄 養		
					尾 数	%	要 蓄養数	蓄 養 不能数	蓄養数	%	♀	♂	
尾	尾	尾	尾	尾		尾	尾	尾		尾	尾		
茂 辺 地	4491	5373	9864		4426	786	65	65	0	—			
亀 川	207	148	355		164	792	43	38	5	11.6	5	0	
知 内	331	219	550		11	332	320		320	100.0	320	200	
合 計	7101	8300	15401		5825	82.1	1276	156	1120	87.8	1120	749	
總 合 計	171088	225102	396190	152	24858	14.5	146078	5778	140300	96.0	140300	63053	

養 内 訳											♀ 総 使用 数	使 用 率
数												
計	催 熟	%	斃 死	%	そ の 他							
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計	%		
尾	尾		尾		尾	尾	尾	尾	尾		尾	%
5	5	100.0									4426	98.6
520	289	90.3				31			31	9.7	169	81.6
1869	1077	96.2	12	1.1		31			31	2.7	300	90.6
203353	108014	77.0	18148	1.29	13422	344	1	309	14138	10.1	6902	97.2
											132872	77.7

昭和41年度桜鱒

項 目 採 卵 場	捕 獲 数			♀ 親 魚						
	♀	♂	計	試験 控除	即 日 採 卵		蓄 養			
					尾 数	%	要 蓄養数	蓄 養 不能数	蓄 養 数	%
岩 尾 別	尾 118	尾 65	尾 183	尾	尾 4	3.4	尾 114		尾 114	100.0
斜 里	1,755	846	2,601	5			1,750		1,750	100.0
渚 滑	531	315	846				531	49	482	90.8
興 部	131	55	186				97		97	100.0
幌 内	13	2	15				13		13	100.0
合 計	2,548	1,283	3,831	5	4	0.2	2,505	49	2,456	98.0
忠 類	8	5	13				8		8	100.0
標 津	881	194	1,075		25	0.3	856		856	97.1
当 幌	31	20	51				31		31	100.0
春 別	128	46	174				128		128	100.0
床 丹	105	35	140				105		105	100.0
西 別	661	388	1,049		41	6.4	620	55	565	91.1
矢 白 別	126	117	243				126		126	100.0
風 蓮	716	539	1,255				716	52	664	92.7
別 当 賀	515	335	850				515		515	100.0
合 計	3,171	1,679	4,850		66	2.1	3,105	107	2,998	96.6
德 志 別	15	4	19				15		15	100.0
北見幌別	153	183	336				153	3	150	98.6
猿 弘	281	75	356				281	189	92	32.7
中 川	6	10	16		2	33.3	4	1	3	75.0
合 計	455	272	727		2	0.4	453	193	260	57.3
西 越	19	—	19				19		19	100.0
仁 雁 別	10	1	11				10		10	100.0
合 計	29	1	30				29		29	100.0
名 駒	152	32	184		132	86.9	20		20	100.0
朱 太	127	15	142				127		127	100.0
合 計	279	47	326		132	47.3	147		147	100.0
總 合 計	6,482	3,282	9,764	5	204	3.2	6,239	349	5,890	94.4

親魚蓄養成績表

蓄 養 内 訳								♀ 総 使用 数	使 用 率
蓄 養 数			♀						
♀	♂	計	催 熟	%	斃 死	%	そ の 他		
尾 114	尾 65	尾 179	尾 114	100.0	尾		尾	尾 118	% 100.0
1,750	842	2,592	696	39.8	93	5.3	逃 逸 961 549%	696	39.8
482	79	561	380	78.8	102	21.2		380	71.6
97	20	117	77	79.4	20	20.6		77	58.8
13	2	15	13	100.0				13	100.0
2,456	1,008	3,464	1,280	52.1	215	8.8	961 391%	1,284	50.4
8	4	12	2	25.0	6	75.0		2	25.0
856	194	1,050	769	89.8	17	2.0	盗 難 70 82%	794	90.1
31	20	51	29	93.5	2	6.5		29	93.5
128	46	174	74	57.8	54	42.2		74	57.8
105	35	140	102	97.1	3	29		102	97.1
565	326	891	483	85.6	82	14.4		524	79.3
126	117	243	106	84.1	20	15.8		106	84.1
664	332	996	593	89.3	71	10.6		593	89.3
515	335	850	505	98.0	10	1.9		505	98.1
2,998	1,409	4,407	2,663	88.9	265	8.8	70 23%	2,729	86.0
15	4	19	6	40.0	9	60.0		6	40.0
150	36	186	147	98.0	3	2.0		147	96.0
92	20	112	13	14.1	79	85.9		13	4.2
3	3	6	3	100.0				5	83.3
260	260	323	169	65.0	91	35.0		171	37.5
119	—	19	13	68.4	5	26.3	調 査 1 53%	13	68.4
10	1	11	—	—	9	90.0	逃 逸 1 100	—	—
29	1	30	13	44.8	14	48.3	2 69	13	44.8
20	3	23	20	100.0				152	100.0
127	15	142	127	100.0				127	100.0
147	18	165	147	100.0				279	100.0
5,890	2,499	8,389	4,272	72.5	585	9.9	1,033 175%	4,476	69.1

昭和41年度樺太

項 目 採 卵 場	捕 獲 数			♀ 親 魚						
	♀	♂	計	試 験 控 除	即 日 採 卵		蓄 養			
					尾 数	%	要 蓄養数	蓄養 不能数	蓄養 数	%
岩 尾 別	尾 397	尾 429	尾 826	尾	尾 30	7.6	尾 367	尾	尾 367	100.0
斜 里	603	454	1,057				603		603	100.0
藻 琴	0	1	1				—		—	
網 走	4	3	7				4		4	100.0
常 呂	104	90	194				104		104	100.0
湧 別	24	18	42				24		24	100.0
渚 滑	43	52	95				43		43	100.0
興 部	25	32	57				25	2	23	92.0
雄 武	47	47	94				47		47	100.0
幌 内	211	129	340		9	4.3	202		202	100.0
合 計	1,458	1,255	2,713		39	2.7	1,419	2	1,417	99.9
サシルイ	28	30	58				28		28	100.0
春刈古丹	28	27	55				28	1	27	96.4
植 別	6	6	12				6		6	100.0
忠 類	71	231	302				71	12	59	83.0
標 津	3,772	8,477	12,249				3,772	146	3,626	96.1
春 別	249	308	557				249		249	100.0
当 幌	186	210	396				186		186	100.0
床 丹	241	104	345				241		241	100.0
西 別	6,840	15,793	22,633		200	2.9	6,640	1,555	5,085	77.2
風 蓮	1,821	4,105	5,926				1,821		1,821	100.0
矢 白 別	465	925	1,390				465		465	100.0
別 当 賀	114	90	204				114		114	100.0
穂 香	1	—	1				1		1	100.0
合 計	13,822	30,306	44,128		200	1.4	13,622	1,714	11,908	87.4
釧 路	28	11	39				28		28	100.0
合 計	28	11	39				28		28	100.0
長 万 部	3	0	3					3	—	—
合 計	3	0	3					3	—	—

鱒親魚蓄養成績表

蓄 養 内 訳								♀ 総 使用 数	使 用 率
蓄 養 数			♀						
♀	♂	計	催 熱	%	斃 死	%	そ の 他		
尾 367	尾 120	尾 487	尾 367	100.0	尾		尾	尾 397	% 100.0
603	421	1,024	458	75.9	85	14.1	逃 逸 43 老 魚 17	458	75.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	2	6	3	75.0	1	25.0	—	3	75.0
104	33	137	58	55.8	41	39.4	老 魚 5	58	55.7
24	16	40	16	66.7	8	33.3	—	16	66.6
43	20	63	42	97.7	1	2.3	—	42	97.6
23	2	25	7	30.4	16	69.6	—	7	28.0
47	16	63	28	59.6	—	—	逃 逸 15 老 魚 4	28	59.6
202	122	324	202	100.0	—	—	—	211	100.0
1,417	752	2,169	1,181	83.3	152	10.7	逃 逸 58 老 魚 26	1,220	83.7
28	9	37	14	50.0	14	50.0	—	14	50.0
27	18	45	20	74.0	7	26.0	—	20	71.4
6	6	12	4	66.6	2	33.4	—	4	66.7
59	19	78	30	50.8	29	49.2	—	30	42.3
3,626	1,139	4,765	2,840	78.3	742	20.5	盗 難 44	2,840	75.3
249	308	557	202	81.1	47	18.9	—	202	81.1
186	210	396	186	100.0	—	—	—	186	100.0
241	104	345	241	100.0	—	—	—	241	100.0
5,085	2,157	7,242	4,867	95.7	218	4.3	—	5,067	74.1
1,821	1,499	3,320	1,430	78.5	391	21.5	—	1,430	78.5
465	205	670	452	97.2	13	2.8	—	452	97.2
114	83	197	113	99.1	1	0.9	—	113	99.1
1	—	1	1	100.0	—	—	—	1	100.0
11,908	5,757	17,665	10,400	87.3	1,464	12.3	盗 難 44	10,600	76.7
28	11	39	27	96.4	1	3.6	—	27	96.4
28	11	39	27	96.4	1	3.6	—	27	96.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項 目 採 卵 場	捕 獲 数			♀ 親 魚						
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養			
					尾 数	%	要 蓄養数	蓄 養 不能数	蓄 養 数	%
徳 志 別	尾 541	尾 844	尾 1,385	尾	尾		尾 541	尾 111	尾 430	79.5
北見幌別	182	430	612				182	16	166	91.2
屯 別	60	33	93				60		60	100.0
猿 払	164	156	320				164	120	44	26.8
中 川	10	13	23		2	20.0	8	2	6	75.0
合 計	957	1,476	2,433		2	0.2	955	249	706	73.9
總 計	1,626	3,048	4,674		241	1.5	1,602	1,968	14,059	87.7

蓄 養 内 訳								♀ 総 使用 数	使 用 率
蓄 養 数			♀						
♀	♂	計	催 熟	%	斃 死	%	そ の 他		
尾 430	尾 58	尾 488	尾 252	58.6	尾 178	41.4	尾	尾 252	% 46.5
166	37	203	142	85.5	24	14.5		142	83.5
60	33	93	57	95.0	3	5.0		57	95.0
44	23	67	19	43.2	25	56.8		19	11.5
6	4	10	6	100.0				8	80.0
706	155	861	476	67.4	230	32.6		478	49.9
14,059	6,675	20,734	12,084	86.0	1,847	13.1	逃走 58 26 44 9%	12,325	75.8

§ 12 4 1 年河口通過稚魚観測事業結果

A 実施方針

本年度の河口通過稚魚観測事業は各支場1河川づつ担当することをたてまえに6河川について観測を実施する計画であつたが、事業実施上の都合から天塩支場については本事業を見あわせ、これに係る分を遊楽部川の増水観測実施に振り向けた。従つて、本年度は、常呂川（北見支場）、当幌川（根室支場）、ヌツブク川（十勝支場）、千才川（千才支場）、遊楽部川（渡島支場）の5河川について観測が行なわれた。この内、前年に継続して実施する常呂川、遊楽部川の2河川については河口部で観測（正式な意味での河口通過稚魚観測）を行なつたが、新規の3河川については、当幌川一上流域段階、ヌツブク川（十勝川支流札内川支川）一放流支川段階、千才川（石狩川支流）一支流段階のように、上流域で通過量実体の把握を行なつた。この新規実施箇所については、トラップ設置並びに拡大推定の困難な河口部で直接観測を行なうより、トラップ算定技術適用の容易な放流支川、支流を選び、その段階で稚魚通過量の把握を行なうと同時に、トラップによる部分観測から全量推定の方法、即ち、トラップ算定技術の改善を行ない、それに基づいて観測場所を河口部へ拡大して行くことにした。

B 実施

(1) 観測対象稚魚の放流状況

（第1表） 観測河川の稚魚放流状況

事項 支場名	河川名	放流場所	放流期間	放流尾数	備考
北見	常呂川	端野町一区	4月7日～5月16日	6390000	全数給餌し輸送放流
根室	当幌川	ふ化場計根別事業場	2月10日～3月17日	3539000	当川への放流数 5872000尾のうち 3539000尾について通過量観測。全数無給餌
十勝	ヌツブク川	ふ化場十勝事業場	3月15日～4月28日	4997000	給餌数 2,500,000尾 無給餌 2,497,000尾
千才	千才川	ふ化場千才事業場	2月4日～5月26日	6108000	全数給餌
渡島	遊楽部川	ふ化場八雲事業場	2月28日～5月8日	2013000	全数給餌

(第2表) 41年度河口通過稚魚観測事業結果

支場名	観測場所		観測期間 (稚魚乗網期間)	トラップの基数、 規模及び設置方法	観測方法
	河川名 (延長距離)	トラップ設置箇所			
北見	常呂川 (1450Km)	河口より3Km 上流点の常呂捕 獲場(放流点よ り4.2Km下流)	4月7日~6月9日 (4月7日~6月9日)	基数 3基 規模 { 長さ3m 口径0.5m×1m 網目4mm×4mm 方法 吹き流し式	隔日の15時~23時 間帯観測 補助観測として23時 ~7時と7時~15時 を月に各2回観測
根室	当幌川 (40.0Km)	ふ化場計根別事 業場より1.8Km 下流、旧当幌橋 下	3月7日~5月21日 (3月7日~5月21日)	基数 2基 規模 { 長さ5m 口径0.5m×0.5m 6m×6m 網目4mm×4mm 方法 固定式	隔日観測(観測日は 24時間を3時間単 位に割り、8回のト ラップ観測)
十勝	ヌツグ川 (18.0Km)	ふ化場十勝事業 場より9Km下流 の愛国橋下。	3月7日~7月11日 (3月31日~7月8日)	基数 2基 規模 { 長さ2m(2号トラッ プ) 口径0.5m×1m 網目4mm×4mm 方法 固定式…トラップ末端に 網生簀を連絡	隔日観測(観測日は 24時間を3時間単 位に割り、8回のト ラップ観測)
千歳	千歳川 (68.0Km)	ふ化場西越捕獲 採卵場(千歳事 業場より9.5Km 下流)	3月3日~5月30日 (3月3日~5月30日)	基数 1基 規模 { 長さ5m 口径1m×2m 網目6mm×6mm 4mm×4mm 方法 養固定式	夜間観測(20時~ 7時)。観測時間 (20~20.30、22~ 22.30、24~0.30、 2~2.30、4~4.30、 6~6.30)
渡島	遊楽部川 (20.0Km)	河口より2Km上 流点(ふ化場八 雲事業場より 1.8Km下流)	2月5日~6月25日 (5月1日~6月17日)	基数 3基 この他増水 用1基 規模 { 普通型 { 長さ8m 口径0.5m×1m 網目6mm×6mm 4mm×4mm 増水型 { 長さ8m 口径0.5m×0.5m 網目 方法 固定式	隔日観測 (観測日は24時間 を3時間単位に割り 8回のトラップ観測)

$$\text{拡大推定} \quad \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} \quad \begin{matrix} N_1 \rightarrow N_2 \\ N_2 \rightarrow E \\ E \rightarrow M \end{matrix}$$

(註) $N_1 \rightarrow N_2, \frac{N_2}{f} = M$

・時間拡大
・欠測日は前後日の
平均を充当

N ₁ 乗網稚魚数	N ₂ トラップ 乗網推定数	係 数		M 推定総 通過数	放 流 数	推 定 通過率
		E 平均拡大倍率	f トラップ効率			
尾 さけ 853	尾 3,379	49.6	0.0526	尾 3,161,000	尾 6,390,000	% 49.5
さけ 2,700	9,081.1	8.88	0.6	1,787,000	3,539,000	50.5
さけ 13,143	2,632.3	10.0	0.1	2,632,000	4,997,000	52.7
さけ 7,286	2,853.8	0.019		5,524,000	6,108,000	90.5
さけ 2,522 (からふとま す19)	31,790 (2,388)	27.7 (")	0.93 (")	1,441,000 (96,000)	2,013,000 (1,000,000)	71.6 (9.6)

○ 結果及び考察

2 表にも明示したように、個々の観測場における通過量はトラップ乗網稚魚実数（第 2 表）、常呂川 8 5 3 尾、当幌川 2 7 0 0 尾、ヌツブク川 1 3, 1 4 3 尾、千才川 7, 2 8 6 尾、遊楽部川 2, 5 2 2 尾を基にしてトラップ乗網数を推定し、更にこれを拡大倍率、トラップ効率で補正して常呂川 3, 1 6 1, 0 0 0 尾（実測稚魚数の 3.7 0 5 倍）、当幌川 1, 7 8 7, 0 0 0 尾（6 6 2 倍）、ヌツブク川 2, 6 3 2, 0 0 0 尾（2 0 0 倍）、千才川 5, 5 2 4, 0 0 0 尾（7 5 8 倍）、遊楽部川 1, 4 4 1, 0 0 0 尾（5 7 1 倍）という推定総通過量を得た。

しかし、この拡大推定方法は、よほど慎重に行なわなければ有意な数値を得ることは難しい。本年度は特にひどい増水がなく、各河川とも観測は順調に行なわれた。しかし、トラップ効率 f については、ほとんどの観測河川で一回のトラップ効率調査から求められた値を観測期間中一貫して充当して通過量の推定を行なっている点に問題があり、今後更に有意な推定通過量を得るために期間中数回（出来るだけ多い方がよい）のトラップ効率調査を行ない、そのような値を充当していく方向に努力が注がねばならないと考えられる。

各河川の実施結果は次の通りである。

1. 常 呂 川

本年度は観測場所を旧観測場所より上流約 1 km の位置に当る常呂鮭鱒捕獲場前に移して行なわれた（旧観測場所は全体の流速が遅い上に、流れがかたより、又、部分によつて淀を形成しているため、一度トラップに乗網した稚魚の逃逸が多く、観測場所として適当でなかった）。常呂川のような大河川の河口部は特に流速が遅く、又、海水の干満の影響域にあるため、河口域での観測を行なう限り、他の流速の早い河川で使用するトラップと異なつた構造のものを製作して、乗網稚魚の逃逸に対処しなければならない。ところが、常呂川はノ口の流下が観測期に夥しく、これがトラップの網目を閉塞してしまうので、トラップ構造を高度化することを不可能にしている。と同時に、トラップの機能を極度に低下させている。本年度は増水が少なかつたため、増水時の欠測の問題は少なかつたが、ノ口によるトラップ機能の低下は依然としてさけられなかつた。

観測結果は 2 表の通りである。

ここで使用した f 値 0.0 5 2 6 は観測始めに調査した値で、この値を 4 月 7 日から 6 月 9 日（観測終了）まで一貫して用い、通過量 3, 1 6 1, 0 0 0 尾（通過率 4 9.5 %）を推定した。実際には上述のような条件下にある場所においては、河川水の変化、ノ口の流下量、稚魚の遊泳力等の変化に従い、そのつど、それぞれの条件の下での f 値を求め、これによつて通過量を推定しなければならない。この点から考え、常呂川において今後も同地点で観測を継続するのであれば、上述の方法を取らねばならないが、実際の観測に当つて、それを実施することが可能かどうか問題である。

2. 当 幌 川

放流稚魚総数 5, 8 7 2 0 0 0 尾のうち 3, 5 3 9, 0 0 0 尾の放流分について通過量の観測を

行ない 1, 7 8 7, 0 0 0 尾（通過率 5 0.5 %）を推定した。

3. ヌツブク川

稚魚を 3 回に分け計 4, 9 9 7, 0 0 0 尾放流し、観測を行なつた結果、通過量 2, 6 3 2, 0 0 0 尾（通過率 5 2.7 %）を推定した。

この川は札内川（十勝川支流）の支流であり、増水による欠測もなく、トラップによる稚魚の採捕計測は当初計画どおり行なわれた。その結果通過率 5 2.7 % であつた。ただ、この川の場合、養魚池の構造上の不備から、放流稚魚数の算定に問題があり、算定の経過からみて、この通過率は過少に算出されていることは間違ない。この点については今後の改善にまたなければならぬ。

4. 千 才 川

稚魚 6, 1 0 8, 0 0 0 尾を放流し、観測を行なつた結果、通過量を 5, 5 2 4 0 0 0（通過率 9 0.5 %）と推定した。

5. 遊 楽 部 川

当川は今までの観測結果では実際にトラップに乗網する数が少ない上に、稚魚の降下盛期に当る増水時に欠測が重なつたため、求められた数値の有意性が低かつた。本年度はこうした問題を解決するため、増水時も観測の出来るような装置を設置し、これに対処した。

増水時は、このトラップだけを操業させ、推定値の補正に用いた。なお、当川では観測期間中 f 値を数回調査し、それによつて推定が行なわれた。そうして通過量 1, 4 4 1, 0 0 0 尾（通過率 7 1.6 %）を推定した。上述はサケの通過量推定であるが、当川については、カラフトマスも放流した関係上、この種についての通過量推定も行なつた。

この結果は第 2 表に示した通りであり、放流数 1, 0 0 0, 0 0 0 尾に対し通過量 9 6, 0 0 0 尾（通過率 9.6 %）という通過率が推定されたが、この結果考察については今後の観測により検討したい。

§ 13 降河稚魚保護事業結果

1. この事業は放流稚魚の河川内減耗を極力防止し、生存率を向上させるため、次の計画をもつて実施した。

1) 放流水路の障害除去（清掃）

稚魚の放流期にさきだち各事業場の養魚池から本流に至る迄の降河を容易にするため、放流水路の清掃と各種障害物の除去。

2) 稚魚の河川外迷入防止

放流河川で稚魚が各種の取水口へ迷入する被害の予想される個所についての被害防止対策

3) 害魚の駆除

降河稚魚の生残率をたかめるための害魚駆除

4) さけ・ます稚魚の保護協力についてこう報活動

2. 実施概要

1) 放流水路の障害除去

本年度は21個所の放流河川内で倒木及推積物の除去と河川内の水藻、雑草等の刈りとりを行つた結果一般に水路の通水がよくなり、幹川迄の降河日数が全般的に短縮された。

又、放流河川が市街地を流れる根室、天塩、大樹事業場については何れも塵芥及破損器物の投棄が甚だしく町村より出る汚水の流出等もあつて、これ等の個所の放流方法を検討する必要がある。

実施個所及区間

支場名	事業場名	障 害 物 除 去 区 間
北 見	斜 里	事業場より下流エトンピ川合流点迄
	藻 琴	〃 〃 1,000 mの間
	湧 別	〃 〃 湧別川合流点迄の浅井川(1,500 m)
	根 室	〃 〃 くん別川合流点迄(800 m)
	伊 茶 仁	〃 〃 伊茶仁川1,000 mの間
	根 室	〃 〃 標津川奔流迄の猿真布川(2,000 m)
	虹 別	中央湧水池より構内河川を含めふ化場橋下流1,500 mの間
	厚 床	事業場より下流恵茶人川迄1,000 mの間
	浜 中	〃 〃 3,000 mの間
	十 勝	〃 〃 尾視川合流点迄のホマカイ川(600 m)
天 塩	太 田	〃 〃 2級国道架橋地点迄(900 m)
	釧 路	〃 〃 下流3,000 mの芦別川
	鶴 居	〃 〃 2,000 mの旧途別川
	幕 別	〃 〃 1,500 mの無名川
	大 樹	〃 〃 徳志別川奔流迄の無名川(500 m)
	徳 志 別	〃 〃 100 mの間
	歌 登	〃 〃 ウソタン川迄(540 m)
	屯 別	〃 〃 4,000 mの美深川
	天 塩	〃 〃 セイヨーベツ川迄(150 m)
	渡 島	〃 〃 養魚池並イデス川
渡 島	八 雲	事業場より下流目名川迄(50 m)
	知 内	
渡 島	尻 別	

2) 稚魚の河川外迷入防止

放流河川で特に稚魚の迷入被害の大きいものは灌漑溝（5月上旬取水）工場、防火用（周年）取水によるものが挙げられるが、これ等被害の予想される北見、藻琴、音江、敷生、事業場では稚魚を取水位置の下流迄運搬して放流した。このため取水時期を外して放流することも必要なのでふ化用水温と卵の収容を考慮し乍ら稚魚の放流を行っている。

この外河川環境（汚水）の悪くなった大樹事業場とふ化施設の関係（立体式ふ化及水路の不備）で網走、渚滑、静内事業場ではさけ稚魚の輸送放流を行った。

区 分	場 名	迷 入 個 所			放 流 水 系	輸 送 放 流 数		
		灌漑 溝	防火用 水 路	工場 取水		給 餌	無 給 餌	合 計
①さけ稚魚輸送放流	北 見	○			常呂川	千尾 6,390	千尾	千尾 6,390
	藻 琴	○			藻琴川		1,953	1,953
	音 江	○			石狩川	1,379	27	1,406
	敷 生			○	敷生川	533		533
	大 樹	汚水（町下水）			歴舟川	2,956		2,956
	網 走	立体式ふ化			網走川		14,225	14,225
	渚 滑	"			渚滑川		3,856	3,856
	静 内	水路の不備			静内川		1,380	1,380
合 計						11,258	21,441	32,699
②迷入防止施設	渚 滑	古川のそ上防止 （土俵積み）			渚滑川			

3. 害 魚 駆 除

本年度は湧別川水系浅井川（湧別）と当幌川（計根別）及十勝川水系メン川（札内）、徳志別川水系無各川（徳志別）の4河川で害魚の駆除を行った。

1) 湧別川水系浅井川

さけ稚魚の放流は4月20日より5月25日迄に約14,000千尾を給餌放流したが、稚魚の1部は3月下旬より養魚池下流500mの個所に群遊しはじめ早いものは5月10日頃に降海しているものもある。害魚の採集は3月27日より5月31日の間、5回にわたってタモ網（口径1m）により行つた。さけ稚魚を捕食しているものは主にヤマベ、ウグイ、カジカの3種であり、浅井川に棲息している魚種はこの外ドジョウ、トゲウオ、アブラハヤ等で時期によりアメマス、イワナ等がそ上している様である。さけ稚魚の放流期は河水温が比較的低いため、この川の棲息魚は上流の湧水地帯に多く集り水温が上昇すると共に下流に分散移動する模様である。

採取結果及食害状況は別表のとおりである。

2) 当 幌 川

当幌川は流程約40kmの混地帯で上流部に若干耕地（採草地）がある程度で灌木の茂げる自然河川である。棲息する魚類はアメマス、イワナ、イトウ等でこの地方の釣河川として知られている。

さけ稚魚の放流は例年4月上旬より6月にかけて行われ、降海した稚魚は野村半島の内海に出るが、5月下旬以降に現われる稚魚は小形で早い時期は大きいものが多いようである。

本年度は5,872千尾（無給餌）のさけ稚魚を2月21日より放流し害魚の採集は2月20日～3月30日と6月17日～7月7日迄2回にわたって刺網（長さ15m巾2m、網目2.1cm、10.5cm）及釣りで行つた。2～3月中は河水温が2℃～5.8℃と低く事業場の放流口でアメマス、イワナを若干採集したに過ぎず刺網による採捕効果が充分でなかつたため、6月17日以降はこの網を河川に張りきり、上流より追いつめ方法と釣により期間中600余尾を採集した。

採集魚はイワナ、アメマス、イトウ、ニジマス、カレイ等で等にイワナは上流部～中流部にかけて、さけ稚魚を捕食しており、アメマス、イトウについては捕食していなかつた。棲息魚の河川内移動は河水温に影響されるものと思はれ水温が10℃以上になると支流に入るが或は本支流の合流点に多く集るよう放流稚魚の降河期における実態と実施結果の積重ねにより今後更に使用漁具の改良を加へて効果的な害魚の採集を行う必要がある。

3) 十勝川水系メン川

メン川は札内事業場より下流5,000mで十勝川に合流している放流河川で水量も毎分約12tと周年あまり変化のない比較的安定した河川である。河水温は最低2.5℃～最高15.0℃で全川にわたり水草が繁茂し、例年十勝川本流より大小ウグイがそ上している。本年度は札内事業場より放流されたさけ稚魚は23,500千尾（給餌19,990千尾、無給餌3,510千尾）で2月25日から放流を開始した。飼育の関係で流下稚魚の環元（養魚池）を行つたため放流開始迄は殆んど放流河川の下流には稚魚が認められなかつた。

害魚の採集は釜（高さ90cm、巾60cm、高60cmの鉄製アングル枠に金網張り）刺網（長24m、巾1.6m、網目5.9cm）を使用し3月1日から5月30日にわたって行い、採集魚はカジカ、ウグイの2種類であつた。

本年度は十勝川本流の水量が減少していた為ウグイが放流河川にあまりそ上しなかつたことと使用漁具の構造（釜）と網目（刺網）が採捕対象魚に適合しなかつたこと等が挙げられ充分な結果は得られなかつた。

月 別	水 温	実 施 回 数	採 魚 種 及 数 量													
			ウグイ	ヤマベ	カジカ	ドジョウ	アメマス	イワナ	イトウ	ニジマス	トゲウオ	アブラハヤ	トミヨ	ゴリ	カレイ	
4 2. 3	60~ 95℃	7	23 (60~240)		7 (120~210)											
4	90~124	8	20 (90~290)		5 (40~230)											
5	10.8~154	6	13 (110~240)		3 (120~140)											
計	60~154	21	56 (60~290)		15 (40~230)											

徳志別川水系無名川（徳志別と無名川合流点より上流5mの無名川）

4.2.2	32~36	6 (83~118)											9 (63~80)		
3	34~50	14 (50~97)											2 (60~80)	2 (66~93)	
4	50~	187 (30~140)	2 (100~120)			2 (180)							1 (75)	1 (100)	
5	70~120	100 (85~150)	4 (90~135)			3 (160~175)									
計	32~120	307 (30~150)	6 (90~135)			5 (160~180)							12 (60~80)	3 (60~100)	

採取魚の稚魚捕食状況

河川名	月別	採取魚		捕食されていたさけ・ます稚魚			採取魚の1尾 あたり稚魚捕食 数	備考
		魚種	尾数	全長	魚種	尾数	全長	
湧別川水系	4.2.3							
浅井川	4	ヤマベ	1	125	さけ	4	3.5~4.0	
	5	ウグイ	5	135~166	"	22	3.5~4.0	1~11
	"	カジカ	3	123~159	"	8	3.5~4.0	2~4 溶解3
	"	ヤマベ	4	125~149	"	14	3.5~4.0	2~8
(計)			13			48		採取魚は水生昆虫の捕食が殆んどである。

当幌川	4.2.2							
	3	アメマス	3	176~41.0	さけ	16	2.8~3.5	4~6
		イワナ	3	105~145	"	11	2.8~3.1	3~4
	6	アメマス	2	225~230	"	36		11~25
		イワナ	5	156~240	"	38		1~22
(計)			13		"	101		採取魚は水生昆虫の捕食が殆んどである。

河川名	月別	採取魚			捕食されていたさけ・ます稚魚				採取魚の1尾 当り稚魚捕食 数	備考
		魚種	尾数	全長	魚種	尾数	全長			
十勝川水系	4.2.3								1	魚具に罎を使用している関係上採集魚はドライフードが多くその他水生昆虫の捕食が多い。
メノ川	4	ウグイ	1	140	さけ	1	6.0			
(計)	5	"	1	190	"	1	5.0		1	

徳志別川	4.2.2								3 ~ 4	2.3 日中の採集魚は空胃が多く4月以降は水生昆虫及藻類を捕食していた。
水系無名川	3								1	
	4	ヤマベ	2	100~120	からふとます	7	3.2~3.3		2 ~ 3	
	5	ゴリ	1	95	"	1	不明		2	
		ヤマベ	3	115~135	け	8	3.8~4.0		1	
(計)		ゴリ	1	100	"	2	不明			
		ドチヨウ	1	170	"	1	"			
			8			19				

4. こう報活動

さけ、ます稚魚の安全な降河と降海をはかるために道内6ブロックで沿岸及河川の関係者を招き稚魚の保護対策会議を開催すると共にポスター及チラシ等を配付して趣旨の徹底を計った。

○ さけ、ます稚魚保護対策会議

会議内容

稚魚の生態及食害、混獲等について過去の調査結果を説明し、各放流河川の現状を報告した後これ等の質疑を行い、映画「日本のさけ、ます」を上映して出席者の協力を依頼した。

地区	年月日	場 所	出席者			参 集 者
			部外	部内	計	
北見	4.23.17	北見会館	23	16	39	1) 支 庁 2) 海区漁業調整委員
根室	3.25	中標津町公民館	20	15	35	3) 水産業改良普及員 4) 土木現業所
十勝	3.23	帯広ステーション、ホール	24	16	40	5) 警 察 署 6) 市、町、村
天塩	3.15	浜屯別町消防会館	15	9	24	7) 学校(小) 8) 農、漁業協同組合
千才	3.9	千才市民会館	15	15	30	9) 増殖漁業協同組合及協力会 10) 養殖組合
渡島	3.7	八雲公民館	20	13	33	11) 釣 会 12) 託 者
合 計			117	84	201	外 本、支、事業場員

§14 41年度稚魚飼育事業結果

I 飼育事業経過概要

本事業は37年度より始まり、41年度で5ケ年を経過した。開始初年の37年は2事業場で実施し26,805千尾を飼育放流したのに対し、4年後の41年度は29事業場で実施し157,492千尾を飼育放流という著しい事業の拡大をみた。この5ケ年間全放流稚魚数に占める飼育稚魚放流数の割合(飼育放流率)を支場別にみると北見支場は2ケ所で実施し飼育放流率は28.9%、根室支場は2ケ所で18.4%、十勝支場は4ケ所で42.1%、天塩支場は1ケ所で38.8%、千才支場は2ケ所で20.9%、渡島支場は7ケ所で9.4%で、全体では12ケ所で飼育放流率28.29%となる。

これを総括したのが第1表である。

第1表 37年～41年の5ケ年間における稚魚飼育実績

(注) 1. 年度は事業年度
2. 実施事業場数欄の括弧内のアラビア数字(小字)は民間簡易ふ化場の占める数字

支場名	37年			38年			39年			40年			41年			5ケ年平均 (37～41年)		
	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数	A 事業 実施 場数	B 放流 数	C 飼育 放流 数
北見	0	45828	0	2	16128	280	2	19569	362	2	19357	223	5	31459	568	2	17302	289
	8			8	57515		8	54010		9(1)	86968		8	55406		8	59945	
根室	1	7532	74	1	25649	232	1	19724	162	1	19999	103	4	45213	402	2	23623	184
	10(1)	102447		10(1)	110341		10(1)	121693		11(3)	194435		15(6)	112453		11	128274	
十勝	1	19273	206	2	25575	373	3	53793	456	5	65771	355	7	58171	902	4	44517	42.1
	10(1)	93684		8	8618		7	117338		10(3)	185185		7	6476		8	105860	
天塩	0	0	0	1	4870	526	1	6185	332	1	5820	228	4	10433	927	1	5462	38.8
	5	5701		5	9222		5	18614		5	25574		4	11255		5	14073	
千才	0	0	0	0	0	0	1	3089	284	1	8547	250	6(3)	8588	632	2	4045	20.9
	8(1)	19865		6(1)	18147		6(1)	10860		8(1)	34125		9(4)	13590		7	19321	
渡島	0	0	0	0	0	0	1	1265	108	1	1780	77	3	3626	244	1	1339	9.4
	7(1)	13218		6(1)	8263		6(1)	11926		8(3)	22990		7(3)	14856		7	14251	
合計	2	26805	96	6	72222	265	9	103645	310	11	121274	221	29(3)	157492	579	12	96288	28.29
	48(4)	280743		43(3)	272106		42(3)	33461		51(11)	549277		50(13)	272036		46	341724	

II 当初事業計画案

本年度は昨年（40年度）実施の11事業場に2事業場（十勝、尻別）を加え13事業場において150,000千尾の稚魚を飼育することを目標とした。この内訳は第2表の通りである。

第2表 当初飼育計画数

支場名	事業場名	飼育計画数	備考
北見	湧別	14,000	千尾
	北見	5,000	
	計	19,000	
根室	伊茶仁	20,000	
	計	20,000	
十勝	太田	6,000	
	釧路	26,000	
	鶴居	1,700	
	十勝	5,000	
	札内	30,000	
	幕別	22,000	
	計	90,700	
天塩	中川	6,000	
	計	6,000	
千歳	千歳	9,000	
	計	9,000	
渡島	八雲	5,000	
	尻別	300	
	計	5,300	
合計	12ヶ所	150,000	

- （注） 1. 飼育期間は1月～3月（但し給餌期間は1ヶ月）
2. 尻別300千尾はサクラマス

III 本年度稚魚飼育事業

A 事業方針

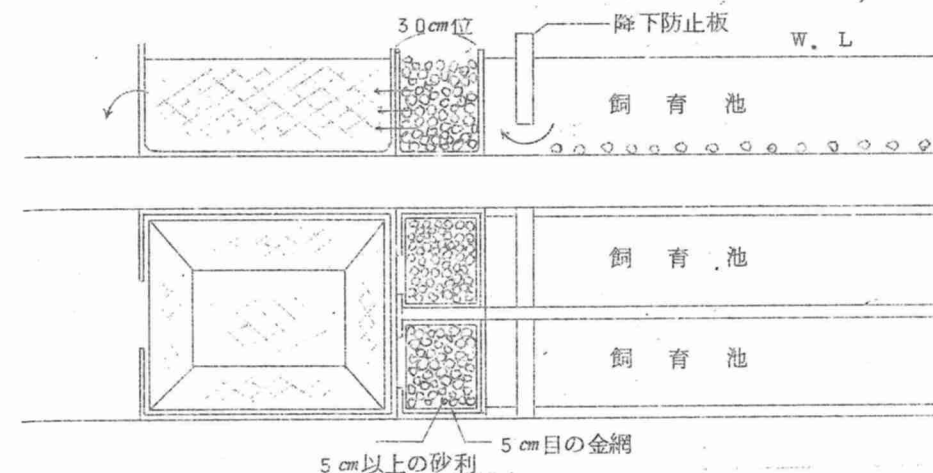
本年度の捕獲採卵経過からみて、サケ稚魚の生産量は3億尾を割ることが予想されたので、これに対処し、当初計画の一部変更を行ない、稚魚飼育事業の弾力的運営のもとに稚魚の強化放流を行なうこととし、下記の4項を事業方針とした。

- 乾燥餌の大巾採用による中小事業場での実施

- 餌料の有効投餌
- 給餌管理の強化
- 報告の様式化

B 事業実施要領

- 新規実施個所については支場が適切な指導を行なう。特に、餌付時期、餌の馴化等の指導を充分に行なう。
- 従来、飼育池の排水部は開放し、稚魚の降下は敢えて阻止しなかった。このため、給餌期間中に20～30%位が降下してしまい、更に、給餌管理が悪ければ50%以上も降下する結果となり、餌の有効投餌が出来ず、餌の余剰が生ずる場合がみられた。そこで本年度は稚魚の降下生態に障害のない範囲で排水部を遮断する。遮断方法は下図を参考とする。



- 飼育池の降下防止装置下部には降下稚魚受網を設置して、降下稚魚を受け止め飼育期間が終るまで池に戻すことを原則とするが、池の状況、又は収容稚魚の発生時期のずれなどで止むを得ない場合は飼育池に続く河川内に滞留しているところの稚魚に給餌を行なう。
- 浮遊池を有する事業場においては、これを整備して飼育池とする。但し、浮上直後の餌付け、餌馴しは稚魚池で行なう。
- 餌付時期を逸しないこと（済ノウを80～90%吸収し、浮上が全体の70%以上に達した頃より開始する）。
- 撒布給餌の場合は少量づつ数回に分け、広い範囲に亘り、各個体に平均に餌が行渡るように撒布する。
- 生餌料の置餌又は吊餌は餌の無くなる時点で直ちに補給する（サーモン・ドライ・フードも同様）。
- クランブル（乾燥餌）の撒布は最初の15日間は1日に8回以上行ない、後の15日間は5回以上とする。
- 1日の給餌量は特に規定せず、稚魚の食欲に応じて随時与え、日数は30日未満で終ら

- せず、不足と思われる時には事前に餌の配布を受け、最少期間30日間の飼育を行なう。
10. 水温等の影響により摂餌が不活発なるため餌料消費が予定より遅滞した場合は事前に給餌の延長申請を行なつて配布餌料の全量を与える。
 11. 飼育池の目覆板は稚魚が餌に馴れたら取外してもよい。
 12. 給餌人夫に対する労務管理の徹底を計ると同時に事前に業務の意図するところを理解させ十分な指導をする。又給餌器具等は常に清潔に保ち、整理整頓を良く行なうこと。
 13. 歩留りについては従来通り、無作為に抽出した池の坪当り斃死数に全面積を乗じて算出する。
 14. 稚魚の成長測定は浮上時放流時各別に夫々に100尾以上の平均体長(フオーク・レグス)、体重を求め、且つ同時に最少、最大を記録する。
 15. 飼育池における各種測定は前年通り水温、PH、DO、水量等を記録するが、DOについては器具の配布を受けている事業場又は支場がこれを行なう。
 16. 事業報告は様式に従い取りまとめる。

○ 事業実施結果

1 実施事業場

本年度はサケ卵子収容絶対数が例年より少なく全道で348,469千粒であつたこと、更に、本年度より乾燥餌料をナ巾に採用したことにより、飼育実施事業場を前年(40年)の11個所から29個所(うち、3個所は民間簡易ふ化場)に拡大して実施した。実施事業場は以下の通りである。

第3表 飼育実施事業場一覧

支 場 名	事 業 場 名	備 考
北 見 支 場	岩 尾 別	新規
	斜 里	"
	北 見	40、39、38各年実施
	湧 別	40、39、38各年実施
	幌 内 (5 事業場)	新規 (新規3ヶ所)
根 室 支 場	羅 白	新規
	伊 茶 仁	40、39、38、37各年実施
	中 標 津	新規
	虹 別 (4 事業場)	" (新規3ヶ所)
十 勝 支 場	太 田	40年実施
	釧 路	40、39各年実施

支 場 名	事 業 場 名	備 考
十 勝 支 場	鶴 居	40年実施
	十 勝	新規
	札 内	40、39、38、37各年実施
	幕 別	40、39、38各年実施
	大 樹 (7 事業場)	新規 (新規2ヶ所)
天 塩 支 場	徳 志 別	新規
	歌 登	"
	屯 別	"
	中 川 (4 事業場)	40、39、38各年実施 (新規3ヶ所)
千 才 支 場	千 才	40、39各年実施
	音 江	新規
	[様 似]	"
	[鶴 川]	"
	敷 生 (3 事業場+3 民間)	" (新規5ヶ所…うち民間3)
渡 島 支 場	厚 沢 部	新規
	利 別	"
	八 雲 (3 事業場)	40、39各年実施 (新規2ヶ所)
合 計	(26 事業場+3 民間)	(新規18ヶ所…うち民間3)

2. 餌 料

本年度使用餌料として、生餌料は単餌（タラ子）と生配合、乾燥餌料はクランブルとサーモン・ドライ・フードを用いた。これらの飼料成分及び使用状況は第4表の通りであった。

第4表 41年度使用餌料一覧表

事項	餌料種類	生 餌 料		乾 燥 餌 料			
		単餌(タラ子)	配 合	ク ラ ン ブ ル			サーモン・ドライ・フィード
		理 研	理 研	日農工 餌付用A号	日清 餌付固型62	日配 稚魚用62	理 研
餌 料 内 容	水分	86.40%	75.53%				8~9%
	粗 蛋 白	10.36%	17.72%	48.0%	51.3%	49.0%	49~50%
	粗 脂 肪	1.42%	0.73%	5.6%	6.8%	4.0%	4~5%
	粗 纖 維	0.02%	0.10%	0.4%	1.5%	1.5%	0~1%
	粗 灰 分	0.61%	1.93%	100%	10.1%	12.0%	9~10%
	可溶性窒素	1.19%	3.99%				19~20%
	配合成分	タラ子	スケソウダマシ (40%) 粉末肝臓 (10%) 脱脂粉乳(5%) 酵母(ビール) (5%) 水分(40%)	ホワイト・フィッシュミール、肝臓粉末、脱脂粉乳、小麦粉、血粉、混合ビタミン、混合ミネラル、その他微量添加剤	ホワイト・フィッシュミール、酵母脱脂粉乳、血粉、アルファアミール、ビタミンミックス、ミネラル		北洋白身魚粉、肝臓粉末、血粉、脱脂粉乳、ビール酵母、小麦粉アルファアミール、小麦胚芽、ビタミンミックス
	微量添加物	—	VA、VB ₁ 、VB ₂ 、VE、磷、カルシウム、鉄	VA、VD ₃ 、VB ₁ 、VB ₂ 、VB ₆ 、VB ₁₂ 、ニコチン酸、パントテン酸、ピオチン、コリン、パラアミノ安息香酸、葉酸、イノシトール、VC、VE、VK ₃	VB ₁ 、VB ₂ 、VB ₆ 、VB ₁₂ 、パントテン酸、ナイアシン、イノシトール、葉酸、コリン、ピオチン、VC、VA ₁ 、VD ₃ 、VE、その他ミネラル	VA、VD ₃ 、VB ₁ 、VB ₂ 、VB ₆ 、ナイアシン、パントテン酸、イノシトール、ピオチン、葉酸、パラアミノ安息香酸、コリン、VB ₁₂ 、VC、VK、その他ミネラル	VB ₁ 、VB ₂ 、VB ₆ 、ナイアシン、パントテン酸、イノシトール、ピオチン、葉酸、パラアミノ安息香酸、コリン、VC、VB ₁₂ 、VE、VK、VA、VD
	カロリー	606 cal/100g	93 cal/100g				320 cal/100g
	使用事業場	湧別、釧路、幕別、中川、千代	北見、斜里、伊奈、虹別、札幌、歌登、敷生、八雲、厚沢部、尻別(サクラマス用)	岩尾別、斜里(一部)、幌内、羅臼、中標津、太田、釧路(一部)、大樹、徳志別、屯別、音江、利別	十勝、札幌		

3. 実 施 概 況

本年度より事業報告を様式化し、それに基づいて各実施箇所から稚魚飼育概況報告を求めた。

これらの報告は第5表に要約したがこの大要は以下の通りであった。

a 飼育池の状況

各場とも稚魚浮上池として使用している稚魚池を飼育池として活用した（例年同様）。

この場合、稚魚の浮上が全体の80%~90%位進行した時点で水位を上げ（水深20~50cm）、給餌しやすい条件とした。その他、構内の水利条件の良い事業場では稚魚池（飼育池）に連絡する放流河川の一部を土俵等で塞ぎ止め、浮遊池を仮設して飼育池とした。例えば湧別、釧路、札幌等の事業場はその良い例である。又放流河川を飼育池の延長として、給餌の場所に用いる方法も一部で行なった。

稚魚の飼育密度は全道平均で1m²当り9千尾（範囲3~16千尾）であった。用水は湧水、地下水揚水、河川水等とまちまちであるが各実施事業場のふ化用水に大体同じである（事業場別ふ化用水は「さけ・ます増殖資料」1965年、北海道さけ・ますふ化場のP24~P27参照）。水量については池1面当り83~2187ℓ/min、水温は平均7.5℃（1.8~17.0℃）、PH6.2~8.1、DO4.0~12.9であった。

b 給餌及び摂餌状況

使用餌料は前述の通り、生餌料（単餌、配合）と乾燥餌（クランブル、サーモン・ドライ・フード）で、これらの給餌方法としては単餌とサーモン・ドライ・フードは吊餌方法で、生配合は置餌方式を主体として、一部を吊餌方式で、クランブルは撒餌方式を主体とし、一部は水で練り団子状にして置餌や吊餌として給餌した。吊餌用として製品化されている生配合については、製造工程の冷凍化段階で生ずる肉質のスポンジ状化（一種のミオシン系タンパクによる足の現象）のため、製品のままの状態では給餌することが出来ないためチヨツパーにかけて後用いた。

餌付け時の給餌方法としては、生餌料使用の事業場では単餌（タラ子）のため、割合

順調に行なわれたが、乾燥餌料使用の事業場では、クランブルを水で乳状に溶して流し与えたり、微粉にして少量づつ撒布したり、あるいは他の餌付用餌料を採用する等の工夫がなされた。餌付け後の給餌方法としては、飼育池の水深が前述の理由で高くなったため、このため、特に撒餌方式では投餌ロスが生じやすい点を考慮して、稚魚の摂餌能力が活発化した段階で撒布方式を主として用い、この間は置餌、吊餌方式を併用した。

旧の給餌回数は餌付け期間中は少量づつ回数を多くという事に留意して実施したが、普通は、置餌、吊餌方式で旧3回～4回位、撒餌方式で5回～8回位とした。

摂餌状況については、水温の低い事業場では餌付が思うように行かなかつたようであるが、水温の上昇と共に摂餌も活発化した。その他、新規実施箇所等で一部、餌付が悪い箇所もみられたが、しかし、大部分は餌付開始段階より摂餌良好であつた。

① 成長及び歩留り

全場平均成長率は浮上時（体長3.4 cm、体重0.36 g）のものが飼育して放流のとき体長4.8 cm、体重1.01 gとなり、体長1.4倍、体重で2.8倍であつた。各事業場別の成長率は第6表の通りである。増重比（＝飼育直前の稚魚総重量／飼育放流時の稚魚総重量）成長率の良かつたところは、水温条件の良い事業場でクランブルを使用したところであつた。クランブル（乾燥餌）使用の箇所は全般的に良好であつたのに反し、生餌料使用の6事業場（湧別、釧路、幕別、中川、千才）のうち、クランブルを併用した釧路事業場を除くと増重比は平均1.7倍（1.5～2.0倍）、成長率は体長で1.3倍（1.3～1.4）体重で1.9倍（1.5～2.0倍）と不調であつた。

歩留りは十勝管内で2事業場（太田、鶴居）が融雪増水による被害、根室管内の1事業場（羅臼）の導水路断水による被害で50%台に落ちた外は非常に良好であつた（全場平均歩留り95.2%）。

4. 実 施 結 果

41年度稚魚飼育事業の成績は第6表に整理した。これにより、支場別に飼育結果をみると、北見支場管内では5事業場で31,654千尾の稚魚に生餌料11,000 Kgと乾燥餌料

5,800 Kgを2月26日から5月15日まで与え、31,459千尾の飼育稚魚を放流（飼育放流率＝給餌放流数／総放流数＝56.8%）、根室支場では4事業場で48,517千尾の稚魚に乾燥餌16,038 Kgを2月20日から6月24日まで与え45,213千尾の飼育稚魚を放流（40.2%）、十勝支場では7事業場で61,274千尾の稚魚に生餌19,600 Kgと乾燥餌15,600 Kgを2月19日から5月18日まで与え58,171千尾の飼育稚魚を放流（90.2%）、天塩支場では4事業場で、10,850千尾の稚魚に生餌3,704 Kgと乾燥餌1,500 Kgを2月2日から5月9日まで与え10,433千尾の飼育稚魚を放流（92.7%）、千才支場では3事業場で8,537千尾の稚魚に生餌4,508 Kgと乾燥餌678 Kgを2月4日から5月25日まで与え7,823千尾の飼育稚魚を放流したと同時に、民間簡易ふ化場で765千尾を飼育放流したので、当支場の飼育放流数は8,588千尾（飼育放流率63.2%）であり、渡島支場では3事業場で3,751千尾の稚魚に乾燥餌1,250 Kgを2月15日から4月13日まで与え、3,628千尾の飼育稚魚を放流した（24.4%）。従つて全体では、26事業場で164,583千尾の稚魚に生餌料35,108 Kgと乾燥餌料40,866 Kgを2月2日から6月24日まで与え156,727千尾の飼育稚魚を放流し、又3ヶ所の民間簡易ふ化場で765千尾を飼育放流したので、合計で157,492千尾を飼育放流したことになる（飼育放流率＝57.9%）。

第5表 41年度事業場別稚魚飼育概況

支 場	事 業 場	飼 育 池 の 状 況	給 餌 及 び 摂 餌 状 況
北 見 支 場	岩 尾 別	1.稚魚池104.4m ² を2面使用 2.水量は各々150ℓ/min、水温6℃(4~9℃) 3.飼育池排水部を金網遮断して降下稚魚の防止を行ない完全飼育を計る。	1.浮上開始稚魚より逐次給餌最初は少量づつ回数を多く行ない、後摂餌状況に応じて増量 2.置餌(1日大体3回給餌) 3.食い残しなく、摂餌は極めて旺盛を計る。
	斜 里	1.稚魚池607.2m ² を4区分(158.4m ² 145.2m ² 79.2m ² 22.4m ²)し、各々を金網にて遮断 2.水温7.4~8.0℃(平均8.0℃)、DO7.6~10.4 3.湧 水	1.置餌方法(1日5~6回給餌)の他、少量を撒布給餌 2.流下稚魚に対しても少量給餌
	北 見	1.稚魚池568.9m ² を4区分し、各々を金網遮断 2.水深20cm、水量200ℓ/min(1~3) 水深30cm、水量400ℓ/min(4) 3.溶存酸素 { 注入部 8ppm 排水部 4 " } 4. PH6.8	1.置餌方式を主体とし、補助的に撒餌方法を採用 2.飼育当初は稚魚重量の大体1%前後とし、成長に伴ない1日2~3回給餌
	湧 別	1.稚魚池396m ² (1池)594m ² (2池) 2.水深 { 1池~40~45cm PH6.4~6.8 2池~30~35cm DO6.9 } 3.排水部は金網による遮断 4.飼育池下流を土俵で堰止め水深40~50cmに深め浮遊池として、ここに降下したものも給餌	1.置餌方式→単餌はそのままの型で使用、配合餌はチヨコツパーにかけて後使用 2.飼育池下流の浮遊池では撒布給餌を行なった。
	幌 内	1.稚魚池2面を4区分(1区分当41.0m ²)し、金網、遮断 2.水の循環悪く、厳寒期には各所で結氷、水温平均5.0℃(20~80)	1.撒餌方式にて1日数回給餌 2.飼育水温低く、摂餌緩慢
	羅 白	1.稚魚池3面(1面132m ²)396m ² 使用 2.水深30~35cm、水量600ℓ/min 水温、平均12.0℃(7.0~17.0)	1.撒餌方法 2.餌付は悪かったが徐々に摂餌活発化した。餌付け当初はミルク状に水溶して流し給餌

成 長 及 び 歩 留 り	飼 育 管 理 一 般	そ の 他
1.第1池は60日間の給餌で浮上時体重0.3gのものが放流時には1.0gと約3倍、第2池は2.3倍となつた。 2.歩留り良好(98.0%)	1.河川水使用のため、増水時に飼育池に土砂流入	1.池への土砂流入防止策並びに水温の平均化が今後要望される。 2.漏水、飼育区分のための稚魚池完備を要する。
1.成長率は体長で1.2倍、体重で2.3倍 2.歩留りは99.6%	1.鴨による食害防止のため日中の給餌を除き夜間完全に日覆板をした。 2.稚魚の成長状態及び天候に伴なう稚魚群の密集を防ぐため日覆板の一部取はずしで調節	1.稚魚の成長を良くするために定規量を置餌とし、一部を撒布方式(回数多く)としたら良いと考えられた。
1.浮上時魚体(体長3.54cm、体重0.32g)を30日間飼育して放流魚体(4.23cm、0.65g)を得た。 2.飼育稚魚には1.5gを超えるものが多数みられた。	1.飼育量に対する水量が充分でないため、特に水質管理に留意して飼育管理を行なった。	1.揚水設備をし、水量を増加させる要あり。 2.クランブル以外に単餌(タラ子)の併用が望ましいと考える。
1.成長率は体長で1.3倍、体重で2.0倍 2.気象状況、餌料給餌管理共に好条件のため斃死魚は特に少なく好成績(99.8%)	1.飼育池上段の池に多量のアオミドロが発生し、飼育池、池底をよごしたが摂餌に支障はなかった。	1.乾燥餌料を全餌料の1/3程度使用したい。
1.飼育期間中の水温低く生長悪し 2.生長率、体長1.2倍、体重1.6倍 3.歩留り95.1%	1.飼育期間中における除雪作業の煩わしさ 2.飼育池が融雪期の増水の影響を受ける	1.飼育池2面のうち1面だけが三角日覆であるため他の一面もその施設を要する。
1.生長率は体長2.1倍、体重8.3倍と極めて高かつた。 2.飼育期間中(4月21日)の導水路断水で大量の稚魚が斃死し歩留り47.9%と低調	1.給餌人夫は500万尾に対して最低1名必要であつた。	1.水温12~13℃の時に摂餌最も良好であつた。 2.飼育中の降下稚魚を河川内で給餌することは効果的であつた。

支場	事業場	飼育池の状況	給餌及び摂餌状況
根 室 支 場	伊 茶 仁	1. 稚魚池2面(25m ² 、290m ²)と飼育池5.5面(1面当り140m ²)を飼育池として使用 2. 稚魚池は湧水と一部河川水、飼育池は全量河川水を使用 3. 水量83~167ℓ/min、水温9.9℃(7~14.8)、PH7.0、DO9.5~12.9	1. 飼育期間を前、中、後期の3等分にし、各期の給餌量を2:3:5の割合(計画給餌量を10とする)で行なった。 2. 餌付の5日間は水溶して投餌し、以後は吊餌方式(塊状にねつたもの)にて給餌 3. 食欲旺盛、午前、午後のうち午前中の方が良好
	中 標 津	1. 稚魚池は循環式のためこれを3区分した。 2. 同一水量を全面に流通させているため排水設備が悪く融雪の大雨があると突発的に増水し洪水状態となることあり(水量225ℓ/min) 3. 水深は20cm程度とした。	1. 給餌開始当初は低水温のため吊餌置餌等による摂餌悪く、ために餌を細粉して袋に入れ乳液状にして流して給餌 2. 20日位から漸次摂餌良好となり4月中旬以後は水温上昇に伴ない活発化 3. 撒布方式で給餌(1日8回~10回)
	虹 別	1. 稚魚池の水深を50cmまで上げ飼育池とした。 2. 排水部に玉石を巾30cm、高さ60cmに積み降下止とした 3. 水量519~1,007ℓ/min、水温9.3℃(9.1~9.5)、PH7.2、DO6.8~10.2	1. 全体の稚魚が60~70%浮上した段階で餌付けを開始 2. 給餌方法ははじめ撒餌方式をとったが粒子が大きいのと撒布後の沈下が速いため有効給餌が出来ず、ために餌を水で練り吊餌方式をとった。 3. 最初の10日間は総体重の2%とし、その後は3~4%と増加させた。
	太 田	1. 稚魚池全面(990.6m ²)と旧稚魚池(133.5m ²)を飼育池として使用 2. 4月10日まで金網籠設置 3. 水量690~810ℓ/min、水温6.7℃(1.8~11.1)、PH6.8、DO8~10	1. 餌付には微粉を1週間程度与え後にクランブルを1日4~6回給餌(撒餌方式)した。 2. クランブルの撒布当初は摂餌が悪く餌料ロスが多かった。

成長及び歩留り	飼育管理一般	そ の 他
1. 最初の乾燥餌料使用であつたが比較的成長度合が良好で、特に飼育開始15日以後の成長度合は目をみはらすものがあつた。 2. 5日毎に斃死数を抽出して、歩留りを調べた結果、歩留り極めて好成績であつた。	1. 給餌作業からみて1日3~5回の給餌で充分計画達成可能 2. 金網による遮断には残餌とそれに伴う水生菌が付着し、水の流通をさまたげ、管理上の支障となつた。	1. 乾燥餌料を散布する場合沈降速度が早くむらがり食うにも抱らず多くの沈餌がみられる点から浮力のあるものが必要とされる。 (後期に吊餌方式の他、撒餌方式を採用した。)
1. 初期飼育のものは低水温のため生長が遅かつたが4月に入つてもちなおした。 2. 歩減りは0.3%と極めて少ない数字であつたが、この原因は増水時の被害によるものが主であつた。	1. 降下留装置を通過した稚魚は飼育池に戻して給餌(通過量は1日200~300尾で多い時には1,000尾内外) 2. 全稚魚が浮上するまで日覆板は取らず給餌する部分だけ2m置き位に日覆板1枚だけ取除いた。	1. 飼育を今後継続する場合は飼育池の改善を要する。 2. 餌の沈下が速いので浮力性のものが望ましい。 3. 降下留の方法に改善が望ましい。
1. 給餌開始の10日間はあまり餌付が良くなく、体重0.4g程度であつたが10日以後は餌に馴れ、稚魚の群集形成とともに摂餌が活発となり急速に成長した。しかし生長の差がめだつた。 2. 成長率は体長1.3倍、体重2.5倍 3. 歩留り良好(99.1%)	特記なし	1. 使用した乾燥餌料は粒子が荒いのと沈下が速い点から考え撒餌方式の給餌には適さないと考えられた。
1. 水温の影響もあつたが昨年の生餌による飼育では1.4倍にとどまつたが、本年の乾燥餌使用では2.3倍と好成績を得た。体長では1.4倍。 2. 飼育中の増水で池が水没したため一部の稚魚流出。しかし飼育期間中の斃死減耗は僅少であつた。	1. 日覆板は、飼育当初は給餌箇所のみ取はずし、その後は摂餌状態が観察出来る程度に取はずした。	1. 旧稚魚池を飼育池として充分活用出来るように整備することが望ましい。

支場	事業場	飼育池の状況	給餌及び摂餌状況
十勝支場	釧路	1.稚魚池、水路、浮遊池を飼育池として使用(2083m ²) 2.水量400ℓ/min、水温7.7℃(6.0~9.5)、PH7、DO10.0	1.餌付けとしてタラ子を1週間位給餌して徐々に生配合に切替えた。 10日位たつて餌になれた頃よりクランブルを併用して1日に3~5回投与 2. { タラ子…吊餌方式で給餌 生配合…自然解凍しチョツパーにかけ置餌方式に 稚魚が大きくなつてからの摂餌良好 クランブル…撒餌方式。生餌により餌馴れしてからのため摂餌極めて良好
	鶴居	1.本年新設の稚魚池(360m ²)を飼育池として使用 2.水温8.0℃(5~11)、PH6.9、DO10.0。 3.降下止装置は省略した。	1.水温変化、泥水の流入等のため餌付けは不調であつた。 2.給餌と摂餌のアンバランスのためかなりの残餌を生じた。 3.撒餌方式(1日8回程度)
	十勝	1.第2稚魚池(331.2m ²)を飼育池として使用。 2.水深25cm~40cm。 水量2000ℓ/min、水温5.4℃(2.0~11.0)、PH6.5、DO12.0 3.降下防止装置をつけた。	1. { 3月6日~3月21日…微粉(餌付け) 3月22日~3月30日…サーモンドライフード(水温変化のため摂餌下振) 3月31日~4月8日…クランブルを併用。 4月8日以降…サモン・ドライ・フード(摂餌活発化)
十勝支場	札内	1.稚魚池(1320m ² 、水深25~30cm)と遊浮池(800m ² 、水深10~80cm)を飼育池として使用。 2.降下防止装置として飼育池の最下流部をモジ網で仕切る。 3.水温8.4℃(4.4~12.3)、PH6.9	1.稚魚池の給餌 前半…1日7~9回 撒布方式後半…1日4~5回 餌付けから3日間…微粉100% 4日目…微粉70%クランブル30% 5日目…50%50% 6日目…70%30% 7日以降…クランブル100% 2.浮遊池の給餌 主体としてサーモン・ドライ・フード(吊餌方式)で補助的にクランブル撒布。

成長及び歩留り	飼育管理一般	その他
1.成長率は、体重で1.6倍 体重で3.3倍 2.歩留り良好(99.5%)	1.タラ子による餌付けから生餌に馴れる段階まで一応3区に区分して飼育したが、その後は逐次集約して浮遊池で一括して総餌した。	1.仮設の浮遊池を完備して、一括飼育の出来るようにすることが望ましい。 2.稚魚降下防止装置として水車音を応用することが効果的と思われる。
1.放流時の魚体は平均で体長5.0cm、体重0.78gとなつたが、個体差が大きく不揃であつた。 2.増水のため歩留りは不振であつた	1.4月4日の増水被害により泥の流入あり	1.増水時に稚魚池に泥の流入もないような設備を要する。
1.成長は摂餌の盛んとなつた4月8日より順調、4月20日~4月27日は最も良く成長。これは水温上昇による。 成長率は体重1.3倍 体重2.1倍 2.1日当り斃死数は50尾程度で期間中3千尾が推定。	1.水温が2.0~11.0℃(平均5.4℃)と変化が激しく、飼育管理が大変であつた。 2.降下防止装置は効果的でなかつた。	1.集約的給餌の可能な飼育池の完備を要す。 2.稚魚の成長に応じた多種類餌料の併用給餌が望ましい。
1.飼育日数43日間で飼育終了時の平均(池の5ヶ所の平均値)は体重で1.01gに達し、その成長率2.3倍。体重で4.7cmで1.2倍であつた。 2.体長については後半に大きく伸びた(水温上昇による)。 3.歩留り良好(99.9%)	1.降下防止装置としてモジ網使用の結果、従来の飼育時の稚魚降下状態より遅くなり、一応の効果を収めた。	1.餌付け用には微粉が効果的である。 2.浮遊池の放水部に堰堤を設置することが望まれる。 3.収容稚魚の全数飼育がのぞましい。

支 場	事 業 場	飼 育 池 の 状 況	給 餌 及 び 摂 餌 状 況
十 勝 支 場	幕 別	1. 稚魚池 (1,548m ²)と浮遊池 (1,200m ²)を飼育池として使用。 2. 浮遊池下部に降下防止堰をおく。 3. 水温 6.7℃ (3.5~12.5) PH6.8	1. 餌付けとして、単餌 (タラ子) を3日間連続給餌、4日目より単餌と生配合を併用。 2. 生配合はチヨツパーにかけて後使用。 3. 摂餌は水温上昇時の午後2時~4時頃一番活発。
	大 樹	1. 現有稚魚池全面 (135.3m ²)を飼育池として使用 2. 水量 989ℓ/min、水温 7.0℃ (5.1~9.4) PH6.6、DO12.0	1. 収容卵子は採卵月日の10月上旬~12月下旬までのものが少量づつあため、飼育初期のものはふ化槽である期間飼育した。 2. 置餌方式と撒餌方式を併用した。 3. 摂餌は前半不調、後半活発
天 塩 支 場	徳 志 別	1. 日覆式稚魚池の反面 (115.6m ²)を使用 2. 用水は動力揚水のみを使用したか、雪融け水の浸透のため水温低下。水量 540ℓ/min、水温 6.0℃ (3.4~10.4)、PH6.8	1. 撒餌方式 (1日5~8回)と吊餌方式 (1日2~5回)を併用して給餌 2. 摂餌は4月上旬位まで低水温のため不調、以降は活発 3. 水温7℃以上では摂餌極めて大。
	歌 登	1. 現有稚魚池全面 (244.8m ²)を飼育池として使用 2. 池の落差少なく水の流通が悪い。 3. 用水は動力揚水。水量 360ℓ/min、水温 5.8℃ (5.0~6.5)、PH6.2	1. 撒餌方式と吊餌方式を併用 2. 給餌回数 1日4~5回 3. 飼育開始10日目頃より摂餌順調 4. 揚水のため水温 5.5~6.0℃ (平均 5.8℃)のため摂餌非常に良し
	屯 別	1. 稚魚池1面 (136m ² 、水深 50m)を使用、飼育に適す。 2. 用水は動力揚水で水量 900ℓ/min 3. 稚魚降下防止装置として金網戸を使用	1. 餌付けの期間は少量づつ静かに撒布し、餌に馴化させた。 2. 摂餌の活発化に従い撒餌方式と吊餌方式を併用し給餌料を増加した。 3. これにより餌料の無駄な沈澱を防いだ。
	中 川	1. 稚魚池2面 (562.4m ²)、このうち1面は三角日覆の稚魚池 2. 水量は1面当り 281.2ℓ/min 水温は1面が平均 4.0℃ (3~5) 他1面平均 6.0℃ (5.2~6.8)。	1. 単餌 (タラ子)である期間飼育してから生配合を使用 2. 給餌方法は置餌と吊餌を併用した。10ヶ所に配置。

成 長 及 び 歩 留 り	飼 育 管 理 一 般	そ の 他
1. 飼育前期は低水温のため成長不振、後期に入りもちなおす。しかし目標の2倍増重に至らず 2. 成長率は体長で1.4倍、体重で1.8倍 3. 歩留り 98.1%	1. 餌料は-5℃で保存 2. 用水取口水門の流着物の除去を6時、17時、21時に行なった。 3. 生配合の再生 (チヨツパーにかける)は翌日の分を作った。	1. 生餌料の品質が悪かった。
1. 成長率は体長で1.3倍、体重で1.9倍。 2. 歩留り 98.1%	1. 飼育稚魚の一部に標識を施した (1,026千尾)。 2. 放流稚魚全数を本流へ輸送放流した。	1. 現有の稚魚池を飼育池として整備することを要する。
1. 成長率は体長で1.2倍、体重で1.9倍。 2. 歩留り 99.3%	1. からふとますの飼育も合せて行なった。 2. 降下防止装置は効果的でなかった。	1. 餌料を増量したい。
1. 生長率は体長で1.5倍、体重で2.4倍となった。 2. 放流魚体の個体差は体長で4.2~5.4cm、体重0.6~1.3g 3. 歩留りは99.8%と好成績	1. 池底は残餌のため水生菌の発生並びに悪臭を帯びたので稚魚への悪影響を防ぐため給餌期間中、3回程度、たも網でこれら除去	1. 稚魚池に落差をつけることと飼育時に水位を上げることの出来るような池のコンクリート側壁が必要
1. 増重特に高く平均5倍の値を示した。増長は1.6倍。 2. 歩留り良好 (97.5%)	特記なし	特記なし
1. 成長率は体重では40年度より悪く、体重ではそれより良かった。 2. 歩留り 94.1%	1. 池底の残餌は遂時小さいタモ網ですくい除去した。 2. 飼育直前 (稚魚ふ上前)に原因不明の状態で稚魚が多数斃死 (推定28千尾)した。…臍ノウ突起臍ノウ白点が症状としてみられた。	1. 生配合餌には白いのと黒いのが見られた。黒い方が好んで捕食された。

支場	事業場	飼育池の状況	給餌及び摂餌状況
千 才 支 場	千 才	1. 餌料庫前の稚魚池1面を重複使用。累計使用面積603m ² 2. 湧水使用(600ℓ/min)で池の水深は15~40cmとした。水温6.9℃(5.9~9.4)、PH6.9 DO5~10	1. 給餌開始2~3日…単餌(タラ子) " 4~7日…タラ子と生配合 " 7日以降…生配合 2. 給餌方法は置餌方式と吊下取式を併用。 3. 給餌は午前9時と午後3時の2回
	音 江	1. 稚魚池99m ² を飼育池として使用。 2. 水量126ℓ/min、水温6.2℃(3~9)。	1. 給餌方法は以下の通り 3月中旬(平均水温4℃)…吊餌式・撒餌式 4月上旬(" 5℃)…吊餌式・置餌式 4月中旬(" 6.7℃)…置餌を主体 2. 4月上旬以降の給餌は1日5回(1回3K)とした。
	敷 生	1. 稚魚池52.8m ² を飼育池として使用(3面分)。 2. 各面とも水深30cm、水量192ℓ/min、平均水温9.5℃ 3. 降下防止めため金網使用	1. 給餌方法は撒餌方式として1日当り5回~7回給餌 2. 餌付け当初から摂餌良好で有効給餌が出来た。 3. 給餌にはなるべく時間をかけ、全稚魚に餌がいきわたるよう心掛けた。
渡 島 支 場	厚 沢 部	1. 稚魚池198m ² を飼育池として使用。 2. 水量1,110ℓ/min、水温11.0℃(10~12)。PH6.6。	1. 給餌は撒餌方式とし、最初の15日間は1日10回、その後は1日8回 2. 餌付けから5日目頃より摂餌活発となり、残餌出ず。
	利 別	1. 稚魚池の114m ² を飼育池として使用。 2. 水深20cm、水温は平均7.1℃(4.5~9.0)。	1. 最初の1週間は8時~16時まで1時間毎8回給餌(1日2Kgを最高限度)。 2. その後は9時~16時まで1.5時間毎給餌(1日5~6Kg程度) 3. 摂餌は水温上昇時に良好であった。

成長及び歩留り	飼育管理一般	その他
1. 成長率は体長で1.3倍、体重で2.0倍。 2. 歩留り89.9%	1. 給餌を1日2回としたため1回に多量置餌することになり、残餌がかなり沈殿した。	特記なし
1. 対照試験のため無給餌群を残しておき給餌群と比較してその生長をみると前者の平均の体長4.1cm、体重0.3g、後者の体長4.8cm、体重0.8g。 2. 歩留り97.8%	特記なし	1. 当場での飼育事業は放流体制(短かい支川から大河川とつながっている)から効果的と考える。
1. 飼育密度の高い区画では若干成長が悪かった。 2. 3区画の各々の坪当り斃死数は250尾、333尾、1,000尾であった。	日覆板は給餌中に全部取除いたが、夜間は鳥害を考慮して日覆板をかけた。	2. 稚魚池の整備を要する。
1. 成長は予想外に良好で給餌1週間で浮上魚体の1.3、2週目で1.9倍、3週目で3.0倍、4週目で4.0倍と伸び31日間で4.4倍となった。これは高水温平均11℃(10~12)による。 2. 歩留りも好成績	1. 水鳥等による稚魚の被害を防ぐため飼育池に網を張った	1. 発生日日が大きくことなる卵子を収容した場合、飼育期間がそれに応じて、ながびくので、これに見合った給餌人夫が必要
1. 成長については2月は低水温のため見るべき変化なし、3月、水温幾分上昇し急激な成長がみられた。 2. 給餌に伴う斃死は見られなかったが鴨による被害が若干あった。 しかし歩留りは良好	1. 池の構造から給餌稚魚と無給餌稚魚を完全に区分することが難しかった。	1. 用水に水田用貯水池水を利用している関係上寒冷期の水温低下甚だしい。 2. 放流河川には灌漑用水路があり、これへの迷入防止のため当場での飼育は効果的

支 場	事 業 場	飼 育 池 の 状 況	給 餌 及 び 摂 餌 状 況
渡 島 支 場	八 雲	1.稚魚池1,048m ² を飼育池として使用。 2.水量2,187ℓ/min、水温平均7.1℃(6.0~8.5)、PH8.1 DO1.0	1.給餌は撒布方式で1日3~4回行ない。馴れるにしたがい1日7~8回行なった。 2.摂餌は漸次旺勢となり活発化した。

成 長 及 び 歩 留 り	飼 育 管 理 一 般	そ の 他
1.十勝川産のもの 浮上魚体：体長3.9cm、 体重0.48g 飼育 〃：体長5.5cm 体重1.7g 渡島管内河川産のもの(遊楽部その他) 浮上魚体：体長3.7cm 体重0.44g 飼育 〃：体長3.7cm 体重1.4g 2.歩留りいずれも94.8%	1.放流稚魚全数の重量算定を実施した。	1.稚魚池に敷いてある砂利が大型過ぎるので、取替える必要あり。

第6表 41年度稚魚飼育事業成績

(註) 1. 括弧内の飼育稚魚数は民間簡易ふ化場にて実施した数。
2. 生……生餌料、乾……乾燥餌料
3. 水温：平均(出現範囲)、水量：池1面当りの水量
飼育面積：使用水面累計、重複使用の場合加算

支 場	事 業 場	餌 料		実 施 期 間	飼 育 数		斃死数	飼育放流数		歩 留	増 重 比
		種類	投餌量		尾 数	重量		尾 数	重量		
北 見	岩 尾 別 乾		Kg 800	3.10~5.10	2077	6232	41	2036	17022	980	27
	斜 里 乾		2600	3. 1~5.1 3	6659	23470	28	6631	50166	996	21
	北 見 乾		1600	3.10~5.1 5	6897	22430	7	6890	44933	999	20
	湧 別 生	(単) 1000 (配) 10000		2. 6~4.2 9	14049	50014	22	14027	98963	998	20
	幌 内 乾		800	3.10~5. 8	1972	7110	97	1875	10720	951	15
	北見支場計	生乾	11000 5800	2.2 6~5.1 5	31654	109256	195	31459	221804	994	20
根 室	羅 白 乾		1400	3.2 1~5.2 9	5965	18000	3105	2860	78000	479	43
	伊 茶 仁 乾		6900	4.1 9~6.2 4	20917	65270	31	20886	184370	999	28
	中 標 津 乾		2100	2.2 7~6.1 5	5558	18850	19	5539	47320	997	25
	虻 別 乾		5638	2.2 0~4.1 0	16077	48200	149	15928	118690	991	25
	根室支場計	乾	16038	2.2 0~6.2 4	48517	150320	3304	45213	428380	932	28
十 勝	太 田 乾		800	3.2 9~5.1 2	2802	8960	※ 1335 5	1462	10660	522	12
	釧 路 生乾	(単) 1000 (配) 9000 2500		3.1 3~5.1 7	13528	51410	83	13465	171000	995	33
	鶴 居 乾		1100	4. 3~5.1 5	4000	13600	1384	2616	20410	654	15
	十 勝 乾		1480	3. 6~4.2 7	5000	21500	3	4997	42970	999	20
	札 内 乾		8920	3. 9~4.2 0	20000	88000	10	19990	201900	999	23

稚 魚 成 長 度						飼 育 池 条 件					備 考
浮上魚体		飼育放流魚体		成 長 率		用 水				飼育面積	
体長	体重	体長	体重	体長	体重	水 温	PH	DO	水量		
cm	g	cm	g	倍	倍	℃	PPm	mg/l	m ²	m ²	
34	03	46	085	1.4	28	6(4~9) 80(7A~80)			300	2088	
33	035	41	081	1.2	23	80(7A~80)		76 10.4		6072	
35	032	42	065	1.2	20	71(6A~8A)	68	40 ~80	600	5689	
34	035	43	071	1.3	20		64 ~68	6.9		9900	
34	036	40	058	1.2	1.6	50(20~80)				1640	
34	034	42	072	1.2	21	65(20~9)	64 ~68	40 10.4	300 600	25389	
32	03	66	250	2.1	83	120(70~170)	74		600	3960	
34	032	48	087	1.4	27	99(70~148)	70	95 12.9	83 167	13110	
33	034	46	080	1.4	24	81(30~11.6)			225	8140	
34	03	44	074	1.3	25	93(91~95)	72	68 10.2	579 1007	10550	
33	032	51	123	1.5	38	98(30~170)	70 ~74	68 12.9	83 1007	35760	
32	032	45	073	1.4	23	67(18~11.1)	68	80 10.1	690 810	11241	※は飼育中の 増水により逃過
34	038	55	127	1.6	33	77(60~95)	70	10.0	400	20830	
34	034	50	078	1.5	23	80(5~11)	6.9	100		3600	
32	043	40	09	1.3	21	54(20~11.0)	6.5	120	2000	3312	
38	044	47	101	1.2	23	84(44~123)	6.9			20000	

支 場	事業場	餌料		実施 期 間	飼育数		死亡数	飼育放流数		歩 留	増 重 比
		種類	投餌量		尾数	重量		尾数	重量		
	幕別	生	Kg 9600	月日~月日 3.8~4.11	千尾 12786	Kg 56260	千尾 246	千尾 12540	Kg 97810	% 98.1	倍 1.7
	大樹	乾	800	2.19~5.18	3158	10740	57	3101	20160	98.1	1.9
	十勝支場計	{生乾}	19600 15600	2.19~5.18	61274	250470	1335 1768	58171	564910	94.9	23
	徳志別	乾	400	3.20~4.30	1301	3556	9	1292	6718	99.3	1.9
	歌登	乾	700	2.18~4.25	2000	8000	5	1995	19472	99.8	24
	屯別	乾	400	3.1~4.15	1292	5160	32	1260	25200	97.5	4.9
	中川	生	3704	2.2~5.9	6257	23755	371	5886	40624	94.1	1.7
	天塩支場計	{生乾}	3704 1500	2.2~5.9	10850	40471	417	10433	92014	96.2	23
	千才	生	4508	2.4~5.25	6578	19670	667	5911	30000	89.9	1.5
	音江	乾	498	3.5~4.30	1410	2820	31	1379	10571	97.8	3.7
	(様似)				(450)		(25)	(425)			
	(鶴川)				(118)		(18)	(100)			
	敷生	乾	180	2.4~4.5	549	2290	16	533	6080	97.1	2.7
	(豊浦)				(300)		(60)	(240)			
	千才支場計	{生乾}	4508 678	2.4~5.25	(868) 8537	24780	(103) 714	(765) 7823	46651 (881) 916		1.9
	厚沢部	乾	350	1.24~3.13	781	2880	3	778	12560	99.6	4.4
	利別	乾	230	2.15~4.10	900	3600	13	887	7983	98.6	2.2
	八雲	乾	670	2.21~4.13	2070	9430	107	1963	29780	94.8	3.2
	渡島支場計	乾	1250	2.15~4.13	3751	15910	123	3628	50323	96.7	3.2
	合 計	{生乾}	35108 40866	2.2~6.24	(868) 164583	591207	(103) 6521 1335	(765) 156727	1404082 (881) 952		2.4

稚 魚 成 長 度						飼 育 池 条 件					備 考
浮上魚体		飼育放流魚体		成 長 率		用 水				飼育面積	
体長	体重	体長	体重	体長	体重	水 温	PH	DO	水量		
cm	g	cm	g	倍	倍	℃		ppm	ℓ/min	m ²	
34	0.44	46	0.78	1.4	18	6.7(3.5~12.5)	6.8			27480	餌料 400g で カラフトマス327 千尾を同時に 飼育
31	0.34	40	0.65	1.3	1.9	7.0(5.1~9.4)	6.6	120	989	1353	
34	0.38	46	0.87	1.4	23	7.1(1.8~12.5)	6.5 7.0	80 120	400 2000	8781.6	
34	0.28	42	0.52	1.2	1.9	6.0(3.4~10.4)	6.8		540	1156	
33	0.4	49	0.97	1.5	24	5.8(5.0~6.5)	6.2		360	2448	
36	0.4	5.8	20	1.6	50	5.9(5.0~7.0)			900	1360	
32	0.38	40	0.69	1.3	1.8	5.0(3.0~6.8)	7.4	11.8		5624	
34	0.37	4.7	1.05	1.4	28	5.7(3.0~10.4)	6.2 7.4	11.8	360 900	10588	
29	0.26	3.8	0.53	1.3	20	6.9(5.9~9.4)	6.9	5 7.0	300	6030	
34	0.2	4.8	0.77	1.4	3.9	6.2(3~9)			126	990	
34	0.45	4.8	1.16	1.4	26	9.5(9.0~9.6)			196	528	
32	0.30	4.5	0.82	1.4	27	7.5(3~9.6)	6.9	5 10	126 300	7548	
37	0.37	5.9	1.64	1.6	4.4	11.0(10.0~12.0)	6.6		1110	1980	
36	0.4	4.9	0.9	1.4	2.3	7.1(4.5~9.0)	7.2	9.4	630	1140	
38	0.46	5.4	1.55	1.4	3.4	7.1(6.0~8.5)	8.1	11.0	2187	10480	
37	0.41	5.4	1.36	1.5	3.3	8.4(4.5~12.0)	6.6 8.1	9.4 11.0	630 2187	13600	
34	0.36	4.8	1.01	1.4	28	7.5(1.8~17.0)	6.2 8.1	40 129	83 2187	18070.1	飼育並びに放 流数の括弧の 数字は民間ふ 化場で飼育の もの

IV 補 足

稚魚飼育事業として、シロサケの外にカラフトマス、ヒメマス(以上短期間飼育)、サクラマス、ベニサケ生産用のヒメマス(以上周年飼育)についても飼育を行なった。

これら魚種の飼育結果は第7表の通り、カラフトマス(徳志別)は327千尾の浮上稚魚に乾燥餌(クランブル)の一部を与え、3月5日から4月30日まで飼育して、325千尾の飼育放流稚魚を生産した。ヒメマス(支笏湖)は1,252千尾の浮上稚魚に乾燥餌(クランブル)605kgを与え3月10日から5月27日まで飼育して、1,163千尾の飼育放流稚魚を生産した。サクラマス(尻別)については542千尾について、ベニサケ生産用のヒメマス(虹別)については708千尾について飼育を行なったが、周年飼育のため、別途に報告する予定である。

第7表 カラフト、ヒメマス、サクラマス、ベニサケの飼育状況

魚 種	事業場(支場)	飼育尾数	斃死数	飼育放流数	備 考
カラフトマス	徳志別(北見)	327	2	325	飼育期間3月5日~4月30日、浮上魚体(体長3.3cm、体重0.23g)、放流魚体(体長3.5cm、体重0.27g)、池の条件はシロ飼育に同じ。餌餌は不調であつた。
ヒメマス	支笏湖(千歳)	1,252	89	1,163	飼育期間3月10日~5月27日 投餌量(クランブル)605kg 浮上魚体(体長2.45cm、体重0.1g)、放流魚体(体長3.38cm、体重0.3g)、池面積90m ² 、水量150~200ℓ/min、水温5.5~9.9℃
サクラマス	尻 別(渡島)	542	—	—	周年飼育のため別途報告予定
	八 雲(〃)	18	—	—	
ヒメマス (ベニサケ生産用)	虹 別(根室)	708	—	—	周年飼育、ベニサケ生産事業で報告予定

§ 15 昭和41年度調査研究結果

自然環境の変化は最近著しいものがあり、さけ、ます資源保存のため人工的援助を必要とする部分が次第に増大しつつある。

これらさけ・ますの生活環境の悪化に伴う障害を除去して、資源の維持、再生産を確保するためには、さけ・ますの生理、生態、或るいは資源変動の要因等、解明せねばならない多くの問題が残されている。

本年度の調査研究は現在の繁殖環境の下において有効な再生産補充を確保するため、親魚の浜上或るいは稚魚群の降海に関する、生理、生態研究を進めると共に資源変動要因の解析、環境障害の実態に関する研究を進めて来たのでその概要を取纏めて報告する。

結 果 概 要

1. サクラマス稚魚飼育放流試験

昭和39年10月2日尻別事業場において採卵、同年12月10日ふ化2月下旬に浮游したサクラマス稚魚を八雲事業所へ移し(活魚輸送)マス用ペレットを投与して飼育を行ない次の如き結果を得た。(飼育尾数20,000尾)

各期における稚魚の成長度

月 別	平均体長 (Fℓ)	平均体重 (gr)	月 別	平均体長 (Fℓ)	平均体重 (gr)	備 考
(40) 4	38.0	0.6	6	134.0	25.9	5月27日 1部放流
5	47.0	1.4	8	140.0	30.0	
8	68.0	4.1	10	145.0	33.0	
10	76.0	7.0	12	150.0	35.0	
12	95.0	10.0	(42) 2	155.0	38.0	
(41) 2	100.8	12.5	4	160.0	42.0	
4	110.0	18.0				

4.1.5.27日放流時の体重及体長(Fℓ)

残留魚 平均 124.7mm 22.2gr

放流魚 " 134.5 24.5

これらの飼育魚は何れも暗色を呈し、6月頃より少々急速な成長が認められ8月には平均68.0mm 4.1grを示した、併し同時期に遊楽部川本流で採集した河川群は平均96.2mm 12.4grを示し飼育群は著しく小型であつた。

昭和41年5月放流時の降海群は平均134.5mm 24.5grを示し最大は、162.0mm 43.3grにも達している。

銀毛降海魚は3月中には末だ殆んど認められず、4月に入つて少々多数に出現し、5月末放流期には全飼育魚の約44%の銀毛魚が認められた。

これら銀毛変態魚の少々少ない原因は飼育魚中一定の大きさに達しない魚体が少々多かつたためと考えられ、淡水生活2年で降海するものが稍多く出ると考えられる。

銀毛変態魚の雌雄比は♀0.7%、♂29.3%を示し魚体は河川残留魚に比べ少々大きい。

区分	平均体長 (F、ℓ)	平均体重	変態割合
銀毛魚	134.5mm (111.0~162.0)	24.5gr (13.6~43.3)	44%
残留魚	124.7 (91.0~152.0)	22.2 (7.7~40.6)	56%

これらの飼育魚は銀毛出現前の2月~3月中に全数標識手術を行ない脂鰭及右腹鰭を切除した、5月下旬銀毛に変態したもの4,500尾を選定しその中4,055尾を遊楽部川河口上流4軒の地点から放流した。(放流月日5月27日)銀毛魚放流後の飼育尾数は次の通りであつた。

標識魚放流時飼育尾数

区分	尾数	%
残留魚 (内成熟♂)	7,200尾 (600尾)	56%
銀毛魚 (内放流)	5,600尾 (4,500)	44%

放流迄の飼育経過

飼育尾数	19,800尾	(20,000尾 輸送200尾 斃死)
減耗	7,000尾	(斃死3,042 標本1,050 不明2,908)
放流	4,500尾	(放流4,055 斃死445)

放流後飼育尾数

残留魚 (内成熟魚♂)	7,200尾 (600尾)	86.8% (8.3%)
銀毛魚	1,100尾	13.2%

標式放流魚の再捕

昭和41年(1966)5月27日遊楽部川河口上流約4軒の位置より放流した前記銀毛標識魚4,055尾の中の1尾が釧路沿岸昆布森沖イワシ定置網で再捕され報告と共に魚体の送付を受けた。

再捕月日	昭和41年(1966)6月14日
再捕場所	釧路沿岸昆布森
" 漁具	イワシ定置網
" 魚体	Fℓ 205.0mm (体重性別不明)
欠損部位	脂鰭及右腹鰭

この標本は放流後18日目に再捕されたもので、この魚と共に放流魚の大部分が、胆振、日高、沿岸を経て釧路沖に達したものと推定され、その魚群は昭和42年(1967)春以降産卵群となつて放流河川の沿岸に回帰することが期待される。(標識魚の報告は釧路教育大の山代氏より受けた)

附記 前記残留魚は引続き八雲事業場養魚池で飼育中の処その中2,500尾は昭和41年(1966)12月2日、千歳支場養魚池へ輸送、飼育中で水温その他の条件の異なる環境の下で、成長度等を比較検討の予定である。

2. 親魚の生理生態調査

浜上親魚の有効利用、蓄養技術の改善を目的として、前年に引き続き、十勝川水系の浜上親魚、蓄養魚の生理的調査、生態調査、水質との関係等について調査を実施した。

(1) 水質の蓄養親魚に及ぼす影響について

十勝川千代田蓄養池は十勝川河水を利用した蓄養池であるため、河水の汚濁はその成績に大きな影響があると考えられる。

本年はこれ等水質の影響を調査するため千代田蓄養池上流部と下流部に生養を設置し夫々♀20尾、♂10尾を収容し、途中1回♀3尾、♂2尾を分析用に取り上げた他は全部斃死するまで観察した。これと同様方法で十勝支場ふ化用水取入用ダム上流部にも生養を設置し、滑浄用水と対比した。

(2) 十勝川並に千代田蓄養池の水質

十勝川上流部には多数の澱粉工場があり更にビート工場も多量の廃水を流出して居る。その結果水わたの流下量が多く特に蓄養魚に害を与えると見られている。

しかし本年は馬鈴薯の不作と大工場の廃水処理の改善が進み、水質は前年に比し著しく良好であつた。

十勝川の水質の変化をB. O. D.で示すと、オ1表の通りで近年に無い好条件にあつた。

オ1表 十勝川水質年変化 (B. O. D.)

年次	千代田	大津
昭和36年	2.6 P P m	1.8 P P m
38年	3.6	2.2
39年	3.3	3.2
40年	4.2	3.0
41年	1.15	2.29 (打内)

澱粉廃水の影響の中で目立つものとして浮遊物の増加がある。千代田蓄養池の浮遊物を蓄養池の上、下流部と比較すると、オ2表の通りである。

この表によれば、前年及び斜里川等と比較すると著しく少ないが、蓄養池下流部では上流部の2.5倍に増加して打内蓄養池よりも多い。このことは蓄養池内では流速の低下により沈降が起り蓄積し、蓄養魚により攪拌されて増加するものと考えられる。

オ2表 蓄養池浮遊物量

	千代田蓄養池(上)	千代田蓄養池(下)	打内蓄養池(下)
浮遊物沈澱量	28 cc/100ℓ	7.5 cc/100ℓ	3.3 cc/100ℓ
乾燥重量(A)	1.14 mg/100ℓ	3427 mg/100ℓ	1.350/100ℓ
恒熱損失量(B)	100 "	352 "	128 "
B/A×100	8.71%	10.30%	9.48%

② 試験蓄養の結果

試験水槽に蓄養した結果は十勝支場ふ化用水使用の分は全魚成熟した。

千代田蓄養池の上、下流の水槽の蓄養結果はオ3表の通りである。

区分		蓄養日数	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
上流部	♀	未成熟斃死	1																1
		成熟斃死	1 1 1 5 6 2																16
	♂	未成熟斃死																	0
		成熟斃死	1 2 1 2																6
下流部	♀	未成熟斃死	1	1	1	1										5			
		成熟斃死	2 1 2 3 4																12
	♂	未成熟斃死	1 1																2
		成熟斃死	1 1 1 3																6

この結果によれば蓄養池上止めの上流部に設置した槽と下止めの上流部に設置した下流部の槽では

- ① 下流部では未成熟斃死が多く出ている。
- ② 下流部では斃死魚の発生が4日以上早い。
- ③ 下流部の方が上流部より成熟斃死魚の発生が早いことから成熟度の進行が若干早いと考えられる。

本年の水質は例年より良好であり、蓄養魚も少なく溶存酸素量は水温10℃で、上流部は飽和度97% (約7.7 cc/L) に対し、下流部は飽和度、90% (約7.1 cc/L) と若干低下して居るとは云え、魚に悪影響を与える酸素量ではない。

このことから、蓄養池に親魚を収容すると従来考えていた酸素の減少あるいは酸素量から来る制約以外に蓄養魚自体による用水の汚染が重要な要素として働いてくるものと考えられる。

又蓄養池内では魚自体の排泄物、魚相互の関係(ストレスの問題)等から、魚の生活の面では決して良い条件では無いにもかゝらず、成熟という面ではそれに刺戟されて成熟が早められる傾向があることは、前年度の結果と併せても否定出来ない。

(2) 蓄養親魚のエネルギー代謝について

親魚を蓄養する場合その環境条件が親魚のエネルギー代謝に大きな影響を与え、その生存期間、成熟機構とも密接な関係を持つと考えられる。

この試験では蓄養槽における水流の速度をコントロールして、一定の運動量を与え、その運動量の大小が生存期間、成熟現象にどのような影響を与えるかを調べた。

しかし本年は後述のような魚病が発生し調査目的を十分達成出来なかつた。

又魚体成分の分析は現在尚実施中であるが現在までに得られた知見の概要

を述べる。

① 運動量と生存期間の関係

十勝支場構内にオ 4 表に示す流速の水槽を設置し、十勝川河口種牛から親魚を輸送し収容した。

第 4 表

区 分	A 区	B 区	C 区	D 区
水槽内流速 m/Sec	0.18	0.092	0.046	0.018
斃 死 率 %	56	33	22	44

これによると、計算により、河川を汭上するために最低必要な運動量として設定した。流速 $0.046 m/Sec$ の区の斃死が最も少なく、流速がそれより大きくても、小さくても斃死を助長する傾向がある。

② 運動量と成熟との関係

魚病発生等の理由で、蓄養日数 20 日目に全魚を収上げ調査した結果各区の生存尾数並に成熟魚数はオ 5 表の通りである。

オ 5 表

区 分	A 区	B 区	C 区	D 区
生 残 尾 数	1	2	3	3
完 熟 尾 数	1	1	3	0

また、この運動量と成熟の関係については卵巣の成熟にともなう PH の変化を予備的に調べたところ、未熟魚の卵巣 PH が流速を強くした水槽の魚程高い傾向を示したことから、運動量の違いが親魚の成熟時期と密接な関係にあるものと考えられる。尚卵巣の PH は汭上開始時に 6.48 ~ 6.56 を示し、完熟卵の PH は 7.88 ~ 7.97 を示した。

③ そ の 他

上記各供試魚について、運動量と卵巣の成熟にともなう卵硬度との関係についても予備調査を実施したので体成分の分析結果と併せて検討中である。

(3) 蓄養魚に発生した病気について

先に述べた様に試験魚並に一般蓄養魚に病気が発生し著しい場合斃死魚の 70 % がこの病気による斃死と判断された。この病気は一般に癰瘍病と称されている魚病と判定出来るが、今回調査した結果は次の通りである。

蓄養魚に発生した病気について

本年の十勝川水系の水質は例年に比し著しく良好であり、又捕獲尾数が少ないため蓄養尾数もそれに伴って少なく、蓄養条件は各種改善の結果も併せ

て、著しく好条件にあつた。しかるに 10 月 5 日頃から千代田、打内両蓄養池で急激に斃死が増加して来た。

10 月 12 日打内、10 月 13 日千代田の斃死魚を調査した結果 30 ~ 50 % が病気による斃死と見られた。

症状は昭和 23 年 ~ 28 年にかけて全道各地に発生した病気と全く同一の症状であつた。

この病気は千代田及び十勝支場ヌツブクマツブ川使用の蓄養試験魚の中にも発見されたことから、札内事業場メム川で行なっている蓄養魚にも出ていることが予測された。

10 月 19 日札内、10 月 21 日千代田、打内の各蓄養池の斃死魚を調査した結果は次の通りである。

場 所	斃 死 魚			病 魚			疑がわしいもの			不 明 魚				病魚出現率%	
	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	未	完	計	計
札 内	13	22	35	0	12	12	0	4	4	13	1	2	16	45.7	72.7
千代田	4	33	37	0	12	12	0	3	3	4	9	9	22	40.5	45.4

病魚出現率は疑わしいものを含む。

打内の病魚出現率は丁度増水後で下止めが僅かに出現した段階で、そのため衰弱魚の中から病魚を選出調査したのでその率は明らかでないが、十勝支場で前回調査した結果では 40 % 以上と云うことである。

打内は今回の増水で病魚、その他衰弱魚は冠水中に殆んど下流に押し流された様であるが、現在尚斃死魚の 30 ~ 40 % 位が病魚と推測される。

① 病魚の症状

病魚の症状は試報 (8 巻 1, 2 号) と全く同様である。外部的症状の明らかでないものでは斃死直前に狂った様に急激に泳いでそのまま池底に沈下する動作を数回繰返してから斃死するものが目立つた。

又胸鰭基部が犯されているものが多く目立ち、この場合は患部が心臓、腎等に近く内臓が影響を受け易いためか、外観的に著しい変化が無い場合でも斃死するものの様である。

内臓諸器官の組織的な検討は現在実施中であるが (道調査課栗倉技術に依頼) 腎臓、肝臓の組織が一部異常を呈している。

② 病 原 菌

この病気は症状から見て明らかに細菌によるものであり、患部及び腎臓等から直接菌を検鏡することが出来た。又器官及び患部から細菌を培養した結果、各部から菌が出たが特に腎臓からは殆んど純粋な状態で菌が分離

された。

分離菌については現在検討中であるが、培養3～4日目位から褐色々素を産生し、菌の形態からも殆んど同様の菌と考えられる。

③ 発生経路

この病気はかなり強い伝染性を持つと考えられる。その経路については明らかでないが二つの場合が考えられる。

オ1には病原菌を海洋から持ち込んだ場合

オ2は河川に入ってから感染した場合

オ1の海洋から持ち込むという可能性は若干低い、比較的環境条件の良い大正、札幌内でも病気が発生していること、及び帯広市内で観光用に湧水で8親魚を飼育したものにも病魚が発生している等から海洋或いは沿岸から持ち込んだと考えられる面もあるが、又河川に入ると同時に感染したという可能性も多分に持っている。

オ2に河川に入ってから感染したという可能性はかなり強い。さけについての、この病気はこゝ10年間位見られていない。似たような症状の病魚はまれに発生するが、同様な菌は分離されなかった。(昭和35、6年頃実施)しかるに本年9月千才支場で飼育中のさけ稚魚(約10cm)に同様の病魚及び菌が認められた。(道調査課栗倉技官)、現在同菌も比較検討中であるが、殆んど同一系統の菌と考えられる。

一般にこれら病原菌は平常各所に存在するがその病気が発生するためには各種の条件がそろふことによつて爆発的に発生するもので、本年の特異な気象条件、特に温度の変化等を併せ考えると、内水面に於ける感染の可能性はかなり強いものとなる。

但し、さけについては現在十勝川水系のみの報告しかないので、その他の地方の条件も併せて今後更に検討を要する。

④ 水質

本年の十勝川は10月中旬までは著しい増水がなかったにもかかわらず水質条件は例年に比し著しく良く、特に分析の結果は別表の通りである。

⑤ ま と め

調査結果の詳細は現在検討中であるが、昭和25年を中心として道南を除く全道各地に発生した状況から見ると、正確な資料は無いが、昭和29年頃から発生が次第に認められなくなった。この場合は特別な対策を行なったものではないが、発生が認められた数年間には各種の気象条件の年があつたので気象条件だけが発生の原因とは勿論考えられない。

しかし一度著しい発生があると数年間続いて発生する可能性はもっている。

従つて病気発生を抑制するための対策を行なう必要がある。

病原菌に対し有効な薬品は、クロマイ、テラマイシン、カナマイシン等でサルファ剤は有効でない。これら薬品を事業的に使用する場合、直ちに各種の障害が出来る筈であるからその使用或いは防除について検討する必要がある。

3. サケ、マス稚魚の生理生態調査

前年度(40年度)に引継いで実施したサケマス稚魚の生理並びに生態についての実験、調査結果の概要は次の通りである。

(1) サケ稚魚の生理に関する研究

サケ稚魚の海水移行時の海水に対する抵抗性の強弱はその摂餌、飼料に大きく影響されることが明らかにされた。特に不適当な飼料を給餌した場合、海水に対する抵抗性が弱まり、斃死するという現象が生ずる危険性のあることが知られた。但し、ビタミン含有量の高い飼料を与えた場合、その様な現象は生じない。従つてこの成因は単なる生長に伴う生理機構の変化によるものではなく、不適当な飼料の摂餌に起因し、内臓器官(腎臓)の変化、排渫機構及び浸透圧調節機能の変調と発展し、ついには海水適応の弱化、或るいは淡水生活も出来ない生理状態となつて斃死するものと考えられる。

(2) 汚染水に対するサケ稚魚の行動の実験

水質汚染の判定の手掛りの一つとされているPHの変化に対するサケ稚魚の行動はどの様であるか明らかにするため H_2SO_4 (硫酸)と $NaOH$ (苛性ソーダ)を用いて実験を行なった。その結果、酸性に対してはPH 5.5附近で稚魚の群の分解が生じ、PHの低下に伴つて活潑に降下回避する。アルカリ性に対してはPHを最高8.8まで変化させたが、その範囲では稚魚の群の分解が生じなく、影響が現われるのは9.0以上と推測された。

(3) カラフトマス稚魚の生態調査

昭和40年10月岩尾別川で天然産卵させた稚魚の出現、降海時期は4月21日を最初とし5月上旬(4月30～5月7日)の雪融時を最盛期として、5月31日まで降海が認められた。カラフトマスの産卵は河水の浸透水で発育するため降海期が湧水管理稚魚より遅れることが当然であるが、西別川(小林、原田、1966)と同様な結果が得られたことはカラフトマスの放流管理の再検討の必要が知らされる。

遊楽部川でのカラフトマスの資源造成のため岸尾別川より発眼卵100万粒を移植した。

カラフトマスのふ化管理方法を確立するため移殖卵を湧水、河水管理に分け、夫々臍ノウ吸収後放流した。なお放流時放流稚魚の一部に標識を附して放流した。標識は湧水群は脂鰭と左胸鰭、河水群は脂鰭と右胸鰭の組合せて行なつた。採卵放流時期、放流数は下表の通りである。

	湧水群	河水群
採卵月日	40. 9.25~10. 4	40.9.25~10. 4
ふ出月日	40.12.10~12.18	40.12.7~41.1.5
放流月日	41. 3.18~ 3.27	41.4.26~ 4.30
標識尾数	159,900	152,400
未標識尾数	158,800	191,000
計	318,700	343,400

放流後の稚魚の移動は急速で河口まで(20km)まで1~2昼夜で主群が通過することが明らかにされた。従つて河川内での生長は全く変化が認められなかつた。また沿岸域での採集(5月~6月)結果からサケ稚魚と相違して沿岸域での滞留は短いものと推察された。また、カラフトマスの淡水での生活は飼料及び摂餌条件が良好な場合、サケと同様充分生長することが実験的に確かめられた。

(4) 網走川の生態調査

1964年~66年の調査結果、網走湖における生物生産の高まるのは解水後の雪融水の影響がなくなつた5月上旬以降である。湖内の稚魚の生物生産の高まる5月中旬以降に急激となり、摂餌量と密接な関係が明らかにされた。しかし湖内への放流稚魚(2月下旬~4月)は雪融の増水期に多量降海することが明らかになり、生長量、摂餌量が極めて小さい。融雪時に降海する稚魚群と湖内で良好な生長を遂げて降海する稚魚群との漁業資源への貢献度合については今後の研究結果に俟たなければならないが、もし淡水生活期に良好な生長を遂げることが、その後の生残り、回帰に大きく貢献するものであるならば、稚魚の放流時期は湖の生物生産の高まる時期が望ましいことになる。

また、稚魚の湖内漁業への混獲防止のために実験した遮断網(呼人湾口)は水下漁業の面には極めて有効であるが解水後はその効果が少ないことが知られ他の適当な施策が望まれる。

(5) 釧路沿岸域におけるサケ稚魚生態調査

前年度(40年度)に引続いて稚魚の生態並びに生育環境条件の調査を行なつた。調査区域は釧路川河口と阿寒川河口の間、沖合3,000m(水深15~16m)の区域に調査定点10ヶ点を設けてサケ稚魚の標

本採集、飼料生物水質について6月下旬、7月中旬の2回調査を行なつた。稚魚採集はアイサツクキツド型曳航網、シラウオ、ワカサギ刺網を用いたが不適合のため稚魚は採集出来なかつた。

水質は釧路川、別途前から汚染水の影響を受け沿岸より(1,000m前後)の表層水のCODは37.9~8.9PPmと汚染度合が高いが、深度1m以下は沖合水と同様COD5PPm以下の値を示した。このことは飼料生物相にも影響し沿岸部の深度1m以下は沖合部と類似した状態をもっていることが明らかにされた。

4. 回帰親魚の資源調査

(1) 漁獲物組成調査

① 来游量について(1966年度)

北海道のアキサケの来游量は1963(昭38)年以降多くなり、1965(昭40)年はかつてない豊漁であつた。そして本年度は360万尾の来游があり昨年度の76%ではあつたが1963年度並みの好漁であつた。また、海区毎には量的な差はあるが各海区とも例年を若干上回る程度の来游状態であつた。各海区毎の来游状況は次の通りである。

(A) 日本海区

この海区に来游する魚群は主として石狩川、天塩川の回帰と目されるが、今年度は石狩川の1962年級群の4年魚が比較的多く来游したため53,000尾と昨年度の1.5倍であつた。

しかし、他の海区に比較して量的には極めて少い。

(B) オホツツク海区

この海区は例年100万尾以上の来游がみられ、他海区に比し非常に多く最高は1963年度の188万尾である。昨年度は110万尾とこの海区としては不振であつたが今年は150万尾の来游があり、例年(130万尾)より好漁であつた。特に、昨年度不漁だつた網走沿岸域が多かつた。これは網走川産の1963年級群が3年魚として大量に回帰したためと考えられる。

(C) 根室海区

この海区は80万尾の来游がみられた。この来游量は昨年度(昭40)の137万尾には及ばないが最近では、これに次ぐものであり好漁であつた。そして、羅臼、標津方面で、その60%以上を漁獲している。

(D) エリモ以東海区

この海区は1963年度以降著しく来游量が増加しており、1963年度には200万尾と1海区としては最も多かつた。これは1961年級群の資源量が非常に大きかつたためと考えられる。

本年度は1961年級群の5年魚と1963年級群の3年魚が主群となり100万尾の来游をみた。これは1965年度の50%に相当するがこの海区としては好漁である。しかしながらこの好漁はこの海区全域に亘る平均化されたものではなく、白糠以東沿岸は不漁であつた。このような現象は、この海区に来游する漁群は主として十勝川の再生産資源であり、この魚群は例年ならば浜中、昆布森沿岸に接岸し、沿岸添いに西へ回游し間引きされつゝ母川の十勝川に溯上するが本年は釧路以東沿岸域には接岸せず沖合域を通過して真直ぐ母川(十勝川)へ回帰したためと考えられる。

このため十勝川沿岸は豊漁に恵まれたが白糠以東の定置網60ヶ統は不漁に見舞われた。このことはさけ定置網漁業は近くに大きな再生産河川をもたない場合には極めて不安定な漁業となる危険性のあることを示すものと考えられる。

(B) エリモ以西海区

この海区は本年30万尾と略々例年並みの来游がみられた。

しかし地域毎には相異がみられ、日高沿岸は好漁であつたが噴火湾は不漁であつた。

②(1)年 令 組 成

本年は例年通り16ヶ川において魚体測定調査を行ない年令組成を調査した。主たる6ヶ川の年令組成は次の通りである。

海区名	河川名	年 令 %					標本数
		2	3	4	5	6	
日本海区	石狩川	6.2	38.5	47.3	8.0	—	598
オホーツク海区	網走川	4.3	76.8	17.4	1.5	—	582
根室海区	西別川	0.1	41.7	52.2	6.0	—	588
エリモ以東海区	十勝川	—	38.9	29.9	31.2	—	538
以西海区	静内川	7.7	37.9	42.7	11.7	—	375
	遊楽部川	3.1	20.3	60.9	15.7	—	612

(2) 標識放流試験の再捕調査

① 稚魚の放流

1963年度に網走において1,579万尾の稚魚が放流された。その大部分は網走川溯上親魚群より生産されたものであるが、その約10%強の180万尾は十勝川産の移殖稚魚である。そして、そのうち網走川産と十勝川産の稚魚に夫々30万尾づつ異つた標識を付し放流した。

放流月日	稚 魚 放 流 数			標 識 部 位	備 考
	未標識魚	標識魚	計		
1964 2.22~3.7	1,809,500	300,300	2,109,800	脂びれ 左腹びれ	十勝川産
4.1 ~4.22	1,337,690	302,200	1,639,890	〃 両腹びれ	網走川産
計	15,186,400	602,500	15,788,900		

② 標識魚の再捕

上記放流の標識稚魚群は本年度3年魚として次の通り回帰した。

場 所	湧別、常呂地区	網走 1~3	網走 4~11	網走川 12~18	網走 12~18	小清水 1~9	斜里 1~6	斜里(ウトロ) 7~27	計
再捕尾数	15	32	307	197	494	266	44	616	1,971
	15 (0.8%)	1,296 (65.7%)					660 (33.5%)		1,971

註：場所欄の数字は定置番号

上表にみられるように網走川放流の標識魚と目されるものは母川のある網走水系が最も多く1,296尾で全体の65.7%を占め、同水系内でも網走川を中心として東側に多く西側は比較的少ない。次いで斜里、ウトロ沿岸では660尾(33.5%)再捕され、湧別、常呂沿岸では僅か15尾(0.8%)の報告よりなかつた。そして母川である網走川では197尾の再捕があり母川回帰の非常に強いことを示している。

また、時期的な再捕状況についてはウトロ沿岸域が最も早く、次いで斜里、小清水、網走沿岸となり、網走川が最も遅い。そして、その盛期に、20日~30日のづれがみられる。このことは網走川で再生産された魚群はウトロ、斜里方面より回游し、それらの沿岸域で漁獲されつゝ西へ移動し、母川に回帰することを示すものであり、また、湧別、常呂方面にはあまり回游しないことが推察される。

なお、網走川産のものと十勝川より移殖したものの回帰状態の比較については十勝川産のものが4年魚として多く回帰することも考えられるので今年度だけのデータでは不十分であり来年度の結果をも含めて検討する必要がある。

(3) 釧路沿岸におけるアキサケの標識放流試験

エリモ以東沿岸域に来游するアキサケ魚群は昨年度行なつた標識放流試験結果から沿岸添いに東より西へ回游し、主として十勝川、釧路川に産卵のため溯上することが確認された。そし

て、前期のものは主として十勝川産、後期のものは主として釧路川産の回帰魚と目された。今年には釧路川河口域に來游する魚群の回游状態を知るために昨年度に引き続き標識放流試験を行なった。

① 放流点と標識放流尾数

- 放 流 点 : 最も新釧路川に近いところをA放流点、阿寒川沖合域をB点として放流した。
- 放流尾数 : A点において101尾、B点において82尾 合計183尾である。

② 再捕結果

放流数183尾の64.5%に当る118尾が再捕された。そして118尾の再捕のうち釧路沿岸、河川においては78尾再捕され、再捕数の67%と最も多かった。次いで白糠沿岸が27尾(22.9%)、釧路の東側から昆布森沿岸域では8尾(6.8%)、十勝方面では僅か1尾(0.8%)であつた。

以上の結果から、釧路沿岸域に來游する魚群の大部分は釧路川に溯上する魚群と判断される。そして、それら魚群の一部は白糠、昆布森方面へと移動することが知られた。また、白糠方面に移動する魚群の $\frac{2}{3}$ は茶路川以東水域で再捕されており、白糠沿岸域の漁獲から考えてもこの群は主として釧路川産の回帰魚と考えられる。このことから本年度、釧路以東水域は昨年度の30~50%と不漁に見舞われたのは、十勝川産の回帰魚が接岸しなかつたことばかりではなく、釧路川の再生産資源が少なかつたことが最大の原因と思われる。

5. サケ・マス交配種作成放流試験

サケとカラフトマス交配魚の外部及び内部形質、溯上に伴う第2次性徴の変化過程、鱗の生長線形成、年令の表現傾向並びに沿岸來游状況、河川溯上範囲などを確めるため、1965年度はサケ♀×カラフトマス♂—62,000尾、カラフトマス♀×サケ♂—28,300尾を、1966年3月下旬幌内事業場養魚地下流水路に放流した。両組合せ稚魚を識別するために、サケ♀×カラフトマス♂は脂びれ、右腹びれ、またカラフトマス♀×サケ♂には脂びれ、両腹びれを切断して標識した。

1966年度は湧別事業場でサケ♀×カラフトマス♂組合せ交配だけを82,600粒作成、一方幌内川では同河川に溯上してきた交配成魚雌雄による2代交配実験として11,600粒を作成、孵化稚魚に投餌、現在飼育中である。これら稚魚にはそれぞれ別の標識をつけ4月中旬に河川放流する予定である。湧別川交配卵の孵化率は75.19%で比較的悪かつたのに反し、幌内川の2代交配は約40%で、前年度に較べかなりよい成績を示した。

交配種成魚の河川捕獲期間は前年度までと大差なく、8月下旬~10月中旬間で、河川溯上範囲が北は徳志別川で初めて確認された外は前年までと同様放流河川の幌内川に集中する傾向が見られた。1966年にはオホーツク海沿岸カラフトマス漁が非常に悪かつたためか、沿岸定置で8月初旬~9月中旬にかけ交配魚乗網がかなり目立つたとのことであつた(沿岸漁業者談)。幌内川に溯上した尾数は雌21尾、雄23尾、計44尾で、再捕魚の殆んどが標識され

ていた(ひれが再生しているもので明らかに確認できたものを含む)。年令は大部分冬期帯1本をもつ2年魚で、脂びれ、右腹びれ標識魚故にサケ♀×カラフトマス♂組合せ交配成魚であることが確認された。

6. サケ・マス類の形態学的調査

サケ種内における種族を識別する形態形質を見出して河川相互間及び同一水系に溯上して来る漁期によつて魚群構成が相違するかどうかを確かめるため、道内諸河川中より代表数河川を選定、各捕獲期を前・後期に2分し、採卵・採精後の魚体から内部形質の1つ幽門垂を選び、前期、後期によりどれ位の変異の中が存在し、それが種族判別因子としてどの程度役立て得るかを検討、調査中であるが、1966年度選定河川別の平均幽門垂数を下表に示す。

河川 区分	千 才	音 江	天 塩	網 走	十 勝	根室14線	遊楽部	標本数
前 期	133.46	152.10	158.75	145.60	—	143.42	—	184
後 期	163.43	158.70	155.90	158.24	144.93	146.61	153.14	359

上表より石狩川支流千歳川前期は数が少なく、後期は数が多いこと、石狩川本流音江が中間値にあることは、先に久保・小林が両河川捕獲魚の背推骨調査より別群であると推論して如く、幽門垂の様な内部形質からも裏付けられるものでないかと思う。

7. ベニサケに関する調査

陸封型ヒメマスと河川放流し、降海型ベニサケを、回帰させる可能性を実証するためには、現在まで我が国では降海型ベニサケが再生産されていないので、それら河川降下移動までの諸種生物学的基礎資料が欠けている。それ故、支笏湖産ヒメマスを西別川に移殖1ケ年間虹別ふ化場に於いて稚魚を池飼ひした機会に毎月定期採取した標本について調査を行つた。標本魚の各月の測定値は次の如くである。

標 本 採 取 月 日	全 長 範 囲	平均全長	平均体重
4.1. 3.14	26 ~ 32 mm	29.5 mm	0.13 g
" 4.3.0	28 ~ 36	32.5	0.18
" 5.3.1	33 ~ 44	39.9	0.28
" 6.3.0	36 ~ 59	47.3	0.86
" 7.3.1	57 ~ 73	65.2	2.44
" 8.2.5	72.5 ~ 80	76.6	3.74
" 9.3.0	74 ~ 99.5	85.0	6.81
" 10.3.1	88.5 ~ 99.5	95.6	9.5
" 11.3.0	91 ~ 104	99.2	10.0
" 12.3.1	90 ~ 107.2	105.2	10.9
4.2. 1.3.0	98 ~ 115.5	109.1	11.8
" 2.2.8	109 ~ 111.0	110.0	15.0
" 3. 8	112 ~ 130.0	124.0	18.2

上表より放流時までに全長で飼育当初の約4.2倍、体重の140倍となつていた。鱗の発生は

餌付後約80日目で生長線0〜3本が形成され、稚魚は33〜34mm（全長）位で鱗が発現することがわかる。天然湖沼に於ける魚の生長、鱗の生長輪数は飼育したものと、大いに相違するものと考え、西別川放流時点の生長輪数の平均は23.5本が形成されていた。

8. サケ卵の受精及び発生中の異常分割卵に関する研究

人工採卵を実施する場合、現在使用雌魚のブナの形成状況を含む外見的表現形及び経験的方法によつて行っている。それ故、完全成熟魚体と思つて採卵しても卵巣の一部に未熟卵がついていたり、又過熟卵が含まれている事があり、その結果受精した際、斯る性質卵は後に不受精卵、発生停止卵として表現されている。それ故にこれら不受精卵、発生停止卵の現況を確かめるため予備的に受精試験を行った。

- 1) 即時採卵可能魚を更に数日間（4〜6日）蓄養し受精率を調べた結果、個体によつて多少相異あるが91〜98%で、対照卵に較べ特に悪い傾向が見られなかつた。唯使用魚体卵が何時排卵したか不明なので改良して実験を行う必要がある。
- 2) 卵巣の一部に未熟卵が残つていよう魚の卵を半熟卵と呼ぶことにする。数段階の半熟卵保有魚から体腔内に排卵されたものを受精した結果受精率は84〜98%の範囲で、卵巣に未熟部の多い程、受精率が低下するようで、これら体腔内への排卵後から受精までの経過時間がかなり問題になるのではないと思われる。

9. 河川湖沼の理化学的調査

(1) 支笏湖の物理・化学的性質

1966年における支笏湖の水温・PH・DO・栄養塩等について本年は格別の特異な現象はないように思われた。ただ例年夏季に20m以上の透明度が観測されるが本年は17m位とどまつた。これは夏季の観測日が豪雨後で湖の濁りによるものと思われた。

支笏湖観測結果（1966年）

深度(m)	水温(t)		P H		O ₂ (%L)		O ₂ (%)	
	5/26	8/22	5/26	8/22	5/26	8/22	5/26	8/22
0	4.55	20.83	7.4	7.6	8.08	6.16	91.9	100.5
5	4.64	18.35	7.4	7.6	8.32	6.27	94.8	97.5
10	4.62	17.00	7.4	7.6	8.17	6.52	93.1	98.5
15	4.53	9.19	7.4	7.7	8.28	8.50	94.1	108.4
20	4.43	8.33	7.4	7.6	8.28	8.69	93.8	108.6
30	4.39	6.04	7.4	7.5	8.29	8.87	93.9	104.7
50	4.27	4.58	7.4	7.4	8.28	8.38	93.6	95.4
75	4.14	4.26	7.4	7.4	8.28	8.05	93.3	91.0
100	4.07	4.00	7.4	7.4	8.36	8.10	94.3	90.9
200	3.82	3.77	7.5	7.4	8.08	8.10	90.3	90.5
300	—	3.70	—	7.4	—	7.94	—	88.4
350	3.75	3.72	7.4	7.3	7.95	7.47	88.5	83.2

(2) さけ・ますそ上河川の物理・化学的性質

道内における各種タイプのさけ・ますそ上河川の物理・化学的性状を調査した。水質の詳細は現在分析中である。

① 知床半島におけるルシヤ川・テツパンベツ川・羅臼川の調査

河川名	ルシヤ川	テツパンベツ川	羅臼川
観測年月日	1966-7-19	1966-7-20	1966-7-23
気温 °C	16.3	17.9	—
水温 °C	13.7	14.1	13.0
P H	7.2	6.9	7.2
R P H	—	7.1	7.3
D O %/L	6.49	6.83	—
D O %	88.9	94.3	—
流速 cm/s	12.0	13.0	—

② 西別川（ベニザケ回帰試験河川）調査

観測地点	虹別市街	上西春別	中西別
観測年月日	1966-9-29	1966-9-29	1966-9-28
時刻	11.00	10.15	14.30
天候	B C	B C	B C
河巾 m	6	7~8	15
汽温 °C	20.4	18.2	23.6
水温 °C	10.8	9.7	12.7
P H	8.0 ¹⁾	7.4	7.3
D O %/L	7.74	7.48	6.84
D O %	99.4	93.6	91.6
流速 cm/s	49.0	91.0	42.0
水色	透明	透明	—
底質	砂	礫	泥

註 1) 観測地点の上流で工事中にてセメント使用による排水のアルカリによると思われる。

観測地点	西別2)	西別採卵場	別海橋
観測年月日	1966-9-28	1966-9-28	1966-9-28
時刻	10.20	13.10	11.30
天候	BC	BC	BC
河巾 m	23	30	25
気温 °C	20.1	23.0	24.0
水温 °C	11.8	13.4	12.3
P H	7.1	7.1	7.0
D O cc/L	6.89	6.71	6.54
D O %	90.4	91.3	86.9
流速 cm/s	69	80	25
水色	褐色	褐色	褐色
底質	砂	—	泥

2) 西別橋と国鉄鉄橋の中間地点

③ 斜里川および止別川(澁紛・ビート工場排水流入河川)調査

斜里川(1966-7-26観測)

調査地点	斜里橋下流	3号	6号
川巾	約 100	30	25
気温	18.3	21.1	22.8
水温	13.0	12.6	13.0
P H	7.0	7.1	7.1
R P H	7.2	7.2	7.3
水生昆虫個体数			
定 量 No. 1			
" No. 2			
定 性		82	89
Biotic index		20	22

止別川(1966-7-26観測)

調査地点	水上橋	止別橋
川巾 m	10	
気温 °C	23.5	21.7
水温 °C	16.1	17.8
P H	7.2	7.0
R P H	7.3	7.3
水生昆虫個体数		
定 量	32 (No. 1) 59 (No. 2)	30
Biotic index	16 (No. 1) 13 (No. 2)	15

調査地点	川上	札鶴	札鶴川合流点
川巾 m	30	30	30
気温 °C	22.5	22.3	21.7
水温 °C	13.4	15.2	14.0
P H	7.0	7.2	7.2
R P H	7.2	7.3	7.3
水生昆虫個体数			
定 量 { No. 1	14 (12)	43 (19)	105 (58)
No. 2	11 (9)	18 (9)	52 (17)

斜里川の底生動物相を構成しているものは昆虫の幼生が大部分である。なかでもカゲロウおよびトビケラ目の占める割合が大きい6地点で調査がおこなわれたが、下流部の3地点(斜里橋、3号、6号)は生物がほとんど生息しないか、あるいは兩岸が急になっているため水深も大きく、枠法による定量的採集は不可能であった。

1966年7月26日の調査による生活型別の現存量は次表のようである。

	1	2	3	4	5	6
造網型	28	—	—	—	—	—
匏匏型	753	1038	209	—	—	—
携巢型	356	13	—	—	—	—
遊泳型	—	1	1	—	—	—
掘潜型	9	1	—	—	—	—
合 計	1146	1053	210			

1: 札鶴川合流点、2: 札鶴、3: 川上、4: 6号、5: 3号、6: 斜里橋
すなわち、各地点共匍匐型が優占的である。定量採集をおこなわなかつた下流の2地点(4・5)においても同様である。これは北海道内溪流の夏季の特徴のように思われる。水質の状態を知るためにこれらの材料を源としてbiotic indexを算出した。

地 点	1	2	3	4	5	6
biotic index 2A+B	58	19	12	22	20	0

上表から斜里川は 清冽 ないしはやや 汚染 の階級に入る川である。しかし澱粉工場などが操業する時期は、これ以上に汚染されると想像されるが、休止期間が比較的長いので自然に浄化されるのではないかとと思われる。

止別川の底生動物相も斜里川のそれと同様に昆虫の幼生であるが、川自体が斜里川より小さいので昆虫相、現存量ともに小さい。

1966年7月26日の結果は次のようである。

地 点	1	2	3
匍 匐 型	343	288	87
携 巢 型	167	7	—
遊 泳 型	—	88	—
堀 潜 型	—	4	3
合 計	510	387	90

1: 水上橋、2: ポンヤンベツ、3: ポンヤンベツ橋

すなわち、斜里川と異なり、造網型のトビケラ類が全く生息しておらない。biotic indexは次のようになる。

地 点	1	2	3
biotic index 2A+B	16	14	15

水質階級は やや汚染 となり、斜里川よりは汚染されている。この調査をした時は工場の休止期にあつたにもかかわらず、川の水量が、小さいために河中澱粉カスが残し、3地点のごときは、石の表面は普通であるのにその裏面および底の砂は真黒で硫化水素臭すら感じた。すなわち、前年の操業の影響が、川の水量が、小さいために十分に自然浄化されないためであろうと考えられる。

10. 支笏湖におけるヒメマスの調査結果概要

(1) ヒメマス魚群の調査

① 千歳市採捕調査

1寸8分目、25間刺網を使用し、6~8月の開漁期間に千歳市に委託して行つた漁獲調査の結果得た漁獲尾数、漁獲魚の年令組成、使用総反数及び尾数/反の結果は次の通りで、前年よりもかなり漁群の密度が大きく、また年令組成では前年は5年が主群であつたが、本年は4年が主群であることが明らかになつた。

表1 千歳市採捕魚の年令尾数

年 次	使用総 反 数	年 令 別 尾 数					総 漁 獲 尾 数	尾 / 反
		3	4	5	6	7		
本年(昭41)	1,743	—	54,040	1,212	862	—	56,117	32.2
前年(昭40)	2,237	14	3,557	40,650	1,134	13	45,368	20.0

② 産卵魚群に関する調査

A) 産卵魚群の年令組成及び来遊群量

本年の産卵魚群の来遊状態は6~8月の漁獲から予測される通り4年魚が多く、捕獲尾数も前年よりも多くなっている。

表2 産卵親魚の年令別組成と捕獲尾数

年 次	性 別	測 定 尾 数	%			捕 獲 親 魚 数	年 令 別 捕 獲 数		
			4 年	5 年	6 年		4 年	5 年	6 年
本 年 (昭41)	♀	352	97.5	2.0	0.5	9,904	9,656	198	50
	♂	200	99.7	0.3	—	10,814	10,782	32	—
前 年 (昭40)	♀	130	3.8	94.7	1.5	5,700	217	5,398	85
	♂	117	6.8	91.5	1.7	3,826	260	3,501	65

B) 親魚の魚体の生育状態

本年の親魚の年令別の魚体の大きさは次の通りで全般的に前年よりも幾分小形である。

表3 親魚の体長及び体重の分布

年 令	性 別	本 年 (昭 4 1)		前 年 (昭 4 0)	
		被鱗体長 (cm)	体 重 (g)	体 長 (cm)	体 重 (g)
4 年	♀	21.6~ 24.7	150~238	22.5~25.9	167~275
	♂	20.8~ 24.7	149~242	23.7~25.5	218~267
5 年	♀	25.3~ 27.0	260~304	25.0~25.9	235~312
	♂	27.5	—	24.4~26.8	250~320

C) 産卵親魚の回遊調査

産卵親魚の回遊状態を見るため9月17日～18日にボロピナイ沖で釣獲し親魚の尾鰭上葉切断による標識放流を実施したが親魚があまり集まらないために中止した。実施結果は次の通りである。尾数が少ないため初期の目的は達せられなかった。

標 識 放 流 尾 数		採 捕 尾 数	
中型魚(4年生)	大型魚(5-6年生)	中型魚	大型魚
29	3	1	0

③ 昭和42年1～3月の採集調査

1～3月にかけて主として冬期間の魚の分布を知るためと、昭和42年度の漁獲予報の資料を得るのを目的として行つた。その結果得た組成は次の表4の通りである。即ち、本年の漁獲魚は大体♀で4年魚が60%、♂で70%を占め、その他は5年魚で占められるであろうと推定される。なお、漁獲魚中に昭和39年春の放流稚魚、1,150,000尾中100,000尾に標識をほどこした今回2尾4年魚として再捕されている。したがって、本年の解禁時期及び産卵時期の漁獲魚及び捕獲魚中から、かなりの発見が期待される。

表4. 昭和42年1～3月の試験採捕魚の年令組成

性 別	年 令 別 採 捕 尾 数			%		
	4 年	5 年	計	4 年	5 年	計
♀	79	51	130	60.8	39.2	100.0
♂	66	30	96	68.8	31.2	100.0

④ ギンケ降河魚の調査

本年は千歳川にギンケ採集用の網が設置されなかったが、滝の上の取水口での降下現象の聞き込みでは、最初に降下が観察されたのは6月14日頃で1日当り100尾内外の程度で7月初旬まで続いた模様であつた。即ち降河尾数は少なく、大体1000～2000尾程度と推定される。

降下魚の組成は6月17日の採集点では、体長20cm、体重100g内外の4年魚が全てであつたが、6月22～24日の採集では体長12.5～14.3cm、体重21～41gの3年魚となつていた。この様により老令魚が最初に降河する現象は例年普通の現象である。尚本年は春先の餌プランクトンの発生が不良で3年魚を主として大量降下河の危険性が強い年であつたが、本年の3年魚は1～2年の生長が不良の小型魚群であるため、春の餌プランクトンの発生が不良であつたにもかかわらず、春に入ってから相対生長量はそれ程不良ではない。即ち鱗相では第2休止帯が完成され鱗端までに若干の生長帯の形成が認められ、3年魚の大量降河の年の様に鱗端が第2休止帯で終つていない。このことから、3年魚の降河現象には3年目春の相対生長量の状態が重要な要因になつてゐることが明らかにされた。

(2) 餌料生物条件

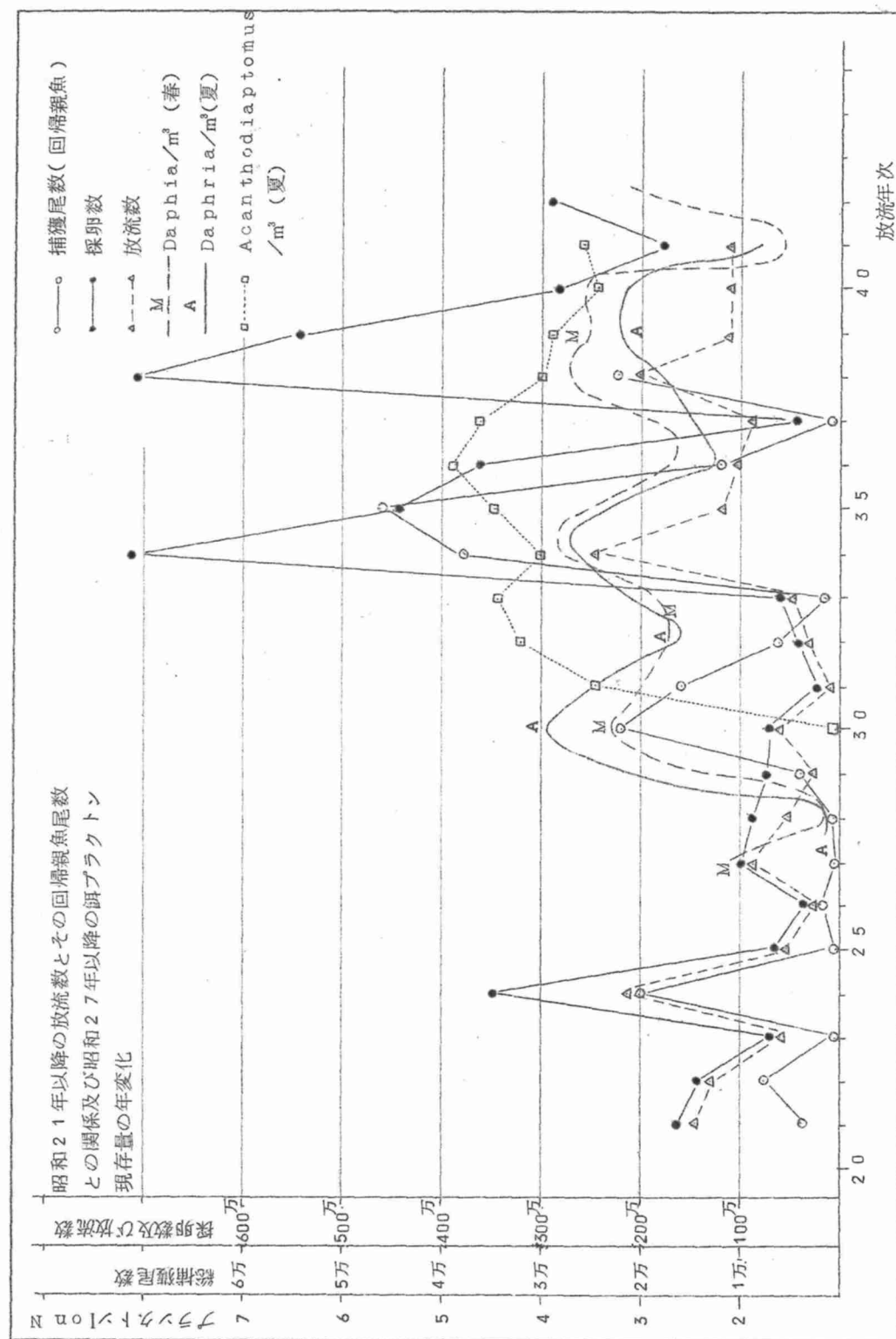
本年度(昭和41年)の餌料甲殻類プラトンの発生は夏の主要餌料生物である橈脚類Acanthodiaptomas は前年より幾分良好な状態であつたが、秋～春の主要餌料生物であり、特に稚魚の生き残りに大きな影響を持つ枝角類Daphnia の春～夏の発生量は僅少で最近10年間の中で最低値を示した。このことから本年度春浮上の稚魚群の生き残りは不良であり、したがってこれらの稚魚が成魚として漁獲の対象になり、また産卵現象となるのであろう昭和44年度の4年魚及び昭和45年度の5年魚が不漁となることが予測された。(別図参考)

(3) クツトラ湖のヒメマス調査

支笏湖のヒメマスと比較研究を行うため、本年も引き続き虎杖浜漁協組の協力を得てクツトラ湖のヒメマスの調査を行つたが春の定置網漁獲魚の年令組成及び年令別の魚体の大きさは次の通りで本年は5年が最も多く、4年がそれに次いでいることが判明した。魚体はこの1～2年の生長の悪化のため支笏湖に比較してかなり小型である。なお本湖の餌プランクトンの発生状況は、この1～2年間序々に悪化して来て居り施肥効果の実験の場としては好適な条件になつて来ている。

表5. 6月14日～15日の測定結果

年 令	尾 数	体 長 (cm)	体 重 (g)
3	20	10.8～12.6	10～22
4	50	12.7～15.0	25～35
5	92	13.8～16.4	30～54
6	7	15.3～17.5	48～55



§ 16 資料の刊行

- 1966年度(昭和41年度)の北海道沿岸河川域えのアキサケの来游予報、並びに1965年度(昭和40年度)の来游状況について 昭和41年 8月
- さげ、ます降河稚魚の保護に関する資料 昭和41年12月
- 魚と卵 117~123 昭和41年4~昭和42年3月
- ふ化場研究報告 20号 昭和41年12月