

昭和 48 年 度

事 業 成 績 書

水 産 庁

北海道さけ・ますふ化場

薫別事業場

昭和48年11月竣工

総工事費 4,005.5万円

建物面積 985.95 m^2

鉄骨1部木造平家建

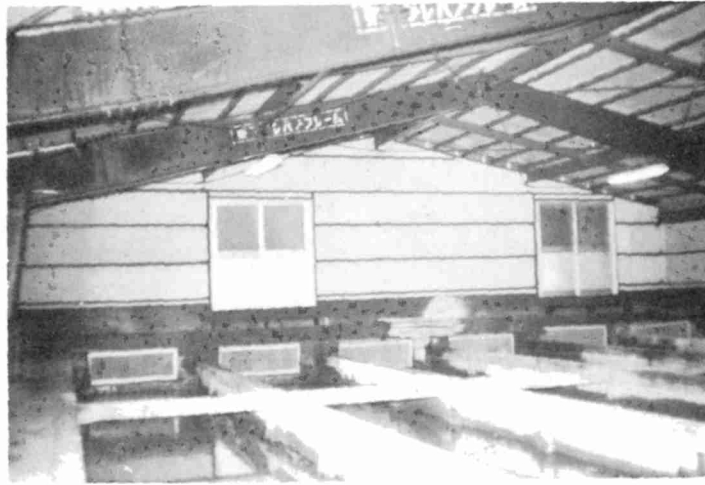


飼育池 474.12 m^2

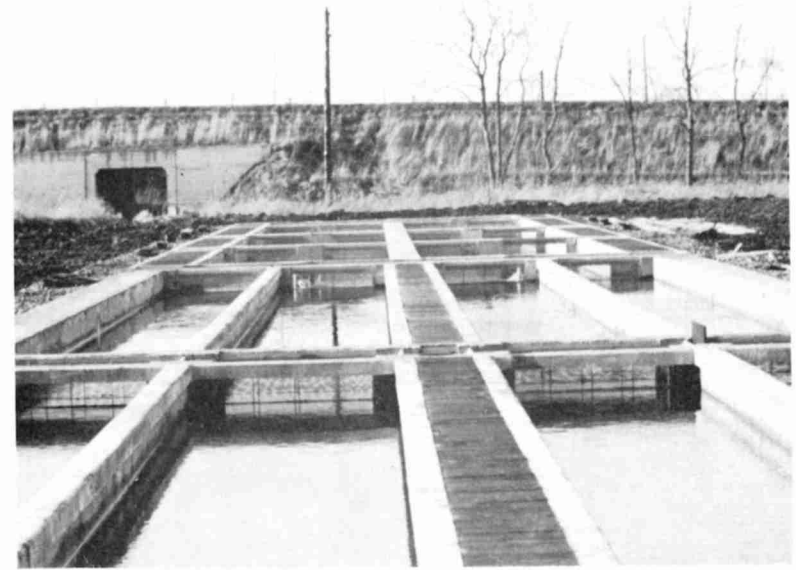
収容能力 1,920万粒

増収アトキンス式 48本





養魚池上屋 712.84 m^2



養魚池 329.60 m^2

飼育池 331.85 m^2

浜中事業場

昭和48年10月竣工

総工事費 2,325万円

建物面積 172.12 m^2

鉄骨1部木造平家建



収容能力 960万粒

増収アトキンス式 24本



取水堰堤

水産庁北海道さけ・ますふ化場事業成績書

目 次

本書の見方

1. さけ・ます捕獲事業実施体制	3
2. さけ・ますふ化放流実施体制	5
3. さけ・ます増殖事業経費	8
4. 北海道さけ・ますふ化場の現員	9
5. 北洋さけ・ます漁業	10
6. さけ・ます増殖事業成績総括	12
7. さけ増殖事業	19
1. さけの沿岸来遊概況	19
2. 沿岸漁業と再生産用親魚の確保	21
3. さけ種卵の移殖	40
4. さけふ化放流成績概要	46
8. ます増殖事業	67
1. 捕獲採卵概要	67
2. ます種卵の移殖	88
3. ますのふ化放流成績概要	92
9. ひめます増殖事業	108
10. 新しい魚種の増殖	110
11. さけ・ます親魚蓄養成績	111
12. べにさけ生産事業	134
13. さくらます生産事業	141
14. 河口通過稚魚観測事業	142
15. 降河稚魚保護事業	149
16. 稚魚飼育事業	176
17. 調査研究結果	191
18. 資料の刊行	226

刊 行 の こ と ば

昭和 4 8 年度の事業結果を報告します。

今年のさけ来遊量は戦後最高の 8 3 2 万尾を記録しました。しかし、河川内の捕獲数は 6 0 万尾に満たず、河川そ上率は 7. 2 % と低下しております。昭和 4 6 年にはじまる増大計画で考えられているそ上率は 1 4. 2 % であり、回帰率が向上しているとはいえ計画的な再生産にはならず、将来に暗影を投げかけております。

近年における回帰率の向上は稚魚の適期放流を中心として技術上の充実に支えられているものと考えられますが、一方では養魚池の不足、用水の質量の低下、労働力の不足等が進行してきており、当場の目途とする資源管理体制にはまだまだ道の遠い現況となつております。

今後は更に真剣にとり組み、生産量の拡大とともに質的改善向上を重視し、効果的な増殖への歩みを続けてゆきたいと考えております。

この事業が官民一体で結実されるべきものであることから広く関係各位のご協力をお願いします。

昭和 5 0 年 2 月

水産庁北海道さけ・ますふ化場

場 長 五十嵐 重四郎

本書の見方

1. さけ・ます増殖事業の実施体制と経過概要

北海道におけるさけ・ます増殖事業は、明治21年、現在の千歳支場の地に北海道庁所管の中央ふ化場の創設をもつて始まり、その後道内各地に民間（漁業組合）経営の人工ふ化場が設立され、一時水産試験場の所屬となつたが、昭和9年には全道のふ化場を道營に移管した。

昭和27年、農林省所管水産庁北海道さけ・ますふ化場が設立されて、さけ・ますの人工ふ化放流を行なうこととなつたが、このうち親魚の捕獲事業は北海道立水産ふ化場に委託した。しかし、昭和41年以降は道立水産ふ化場に代つて北海道さけ・ます増殖事業協会に委託し今日に至っている。

2. 主要魚種

創設当時から人工ふ化放流事業を実施している魚種は3種類（さけ、さくらます、からふとます）と、支笏湖のひめます増殖事業を行なつてきた。このほか、昭和35年からアメリカ産マスノスケの移殖放流事業を継続実施中であり、昭和40年度からはベニサケ生産事業を実施し、これに加えて昭和43年からアラスカ産ベニサケ卵を移入してベニサケ資源の造成をはかつている。さらにこのほか、さけ・からふとますの支配種の増殖試験も行なっている。

3. 計画年度と成績

単年度計画は、国の会計年度区分（4月～翌年3月）によつて計画を立てるが、この成績書は親魚の捕獲、採卵、卵管理、稚魚飼育、放流、降海稚魚の保護までの一環した成績を取まとめしているので、翌会計年度の4～6月頃までの成績を扱っている。

4. 主な用語の意味

〔沿岸来遊量〕 さけ・ます漁業は、再生産のための河川内親魚の捕獲（特別採捕）を除いて、遠洋、近海、沿岸の3つに大別出来る。このうち、沿岸漁獲量と河川内捕獲数を合せて沿岸来遊量としている。

〔年級群〕 さけ・ますの産卵のための回帰は主に2～5年にわたっている。これらは産卵年から起算しての回帰年数であり、（発生年ではない。）或年の2年魚、翌年の3年魚、翌々年の4年魚さらにその翌年の5年魚は同一年級群である。

〔河川そ上率〕 河川そ上数（捕獲数）÷沿岸来遊量で表わしている。沿岸のさけ・ます資源を維持するためには14.2%以上が必要である。

〔移殖と移籍卵〕 採卵された河川以外に種卵を移すことを移殖という。

また、移殖する種卵を移殖卵というが、発眼卵で移殖する場合、移殖前に除去した死卵を、移殖卵の履歴として加え、卵の成績を表示したため、これを移籍卵とした。

〔還元放流〕 捕獲採卵を行なっているが、ふ化施設のない河川では他河川のふ化施設に卵子を収容し、稚魚として還元して再生産を計っている。こうした放流を還元放流とした。

5. 海区分と支場担当区域

全道海域を5海区分に分け、その境界はそれぞれ、知床岬、宗谷岬、白神岬、納沙布岬、襟裳岬で区分している。

支場の担当区域は、下記区分の海面に流入する河川を包含する流域としている。

北見支場 宗谷・網走支庁界～知床岬

根室支場 知床岬～根室・釧路支庁界

十勝支場 根室・釧路支庁界～襟裳岬

天塩支場 宗谷・網走支庁界～雄冬岬

千歳支場 雄冬岬～神威岬、および襟裳岬～地球岬

渡島支場 地球岬～神威岬



§1 さけ・ます捕獲事業実施体制

昭和48年度のさけ・ます捕獲採卵事業は道内96河川、104捕獲場（さけ36個所、さけ+ます58個所、ます9個所、ひめます1個所）で実施した。

このうち国が直接実施した捕獲場は4個所（下中川、蕨別、遊楽部及び支笏湖）、民間団体に委託して実施した捕獲場は100個所である。

この詳細については第1表のとおりで、支場別に整理したものが、第2表である。

さけの欄……… ○さけ、◎さけ・べにさけ

ますの欄……… ○さくらます、○からふとます、◎さくらます・からふとます、◎ひめます

第1表 昭和48年度さけ・ます捕獲採卵事業実施体制

海 区	水 系	捕 獲 採 卵 場	所 属 事 業 場	実 施 区 分		海 区	水 系	捕 獲 採 卵 場	所 属 事 業 場	実 施 区 分	
				さ け 国 民	ま す 国 民					さ け 国 民	ま す 国 民
オ ホ ー ツ ク 海 区	ル シ ヤ 岩 尾 奥 斜 藻 網 〃 能 取 常 ラ イ ト コ ロ 佐 呂 間 別 湧 渚 興 藻 雄 幌 徳 志 北 見 幌 頓 猿 鬼 知	ル シ ヤ 岩 尾 奥 斜 藻 網 西 網 走 能 取 湖 常 呂 間 別 湧 別 渚 滑 興 部 藻 興 部 雄 武 幌 内 徳 志 別 見 幌 別 頓 別 猿 払 鬼 志 別 知 来 別	岩 尾 別 斜 里 藻 琴 走 北 見 別 湧 渚 滑 幌 内 別 歌 登 別 〃<								

海区	水系	捕獲 採卵場	所属 事業場	実施区分		海区	水系	捕獲 採卵場	所属 事業場	実施区分	
				さけ	ます					さけ	ます
				国	民					国	民
根室海区	矢白別	矢白別	浜中	○	◎	襟裳以東海区	歌別	歌別	静内	○	○
	風蓮	風蓮	"	○	◎		元浦川	元浦川	"	○	○
	別当賀	別当賀	厚床	○	◎		仁雁別	仁雁別	"	○	◎
	穂香	穂香	"	○	○		幌満	幌満	"	○	○
	ノツカマツ	ノツカマツ	"	○	○		日高幌別	日高幌別	"	○	○
計	22	23	9	1	21	15	三石	三石	"	○	○
襟裳以東海区	幌戸	幌戸	太田	○	○	襟裳以西海区	新冠	新冠	"	○	○
	別寒辺牛	厚岸	"	○	○		新流	新流	"	○	○
	チヨロベツ	チヨロベツ	釧路	○	○		川鶴	川鶴	"	○	○
	釧路	釧路	鶴居	○	○		勇弘	勇弘	千歳	○	○
	庶路	庶路	"	○	○		白老	白老	白老	○	○
	茶路	茶路	"	○	○		敷生	敷生	敷生	○	○
	音別	音別	"	○	○		貫気別	貫気別	八雲	○	○
	阿寒	阿寒	阿寒	○	○		長万部	長万部	"	○	○
	十勝	東33号	"	○	○		遊楽部	遊楽部	"	○	○
	"	利別	札内	○	○		汐泊	汐泊	"	○	○
	"	千代田	内勝	○	○		尻岸内	尻岸内	知内	○	○
	"	打内	"	○	○		茂辺地	茂辺地	"	○	○
	厚内	厚内	大樹	○	○		知内	知内	"	○	○
	歴舟	歴舟	"	○	○		戸切地	戸切地	"	○	○
	広尾	広尾	"	○	○	計	22	22	6	1	21
	豊留	豊留	"	○	○	合計	96	104	41	3	91
計	14	18	8	18	6	計				3	65

第2表 支場別さけ・ます捕獲採卵事業実施体制

支場	水系	捕獲 採卵場	実 施 区 分		備 考		
			さ け			ま す	
			国	民 間		国	民 間
北見 根室 十勝 天塩 千歳 渡島	16	17		17		14	
	22	23	1	21		15	
	14	18		18		6	
	15	17	1	9	1	16	
	16	16		15	1	9	
	13	13	1	11	1	5	
計	96	104	3	91	3	65	
47年度	88	95	3	82	3	44	

§2 さけ・ますふ化放流実施体制

昭和48年度のさけ・ます人工ふ化放流事業は、77個所のふ化放流施設（国38個所、道2個所、民間37個所）で実施し、生産された稚魚は118水系に放流された。

この中には、捕獲を実施しているが、ふ化場のない河川（30水系）、捕獲、ふ化とも行なっていない河川（23水系）への稚魚の還元、移殖放流が含まれる。

昭和48年度のさけ・ますふ化放流実施体制については、第1表から第4表に示したとおりである。

（表中の記号は下記のとおり）

さけの欄……… ○さけ、○べにさけ

ますの欄……… ○さくらます、○からふとます、◎さくらます・からふとます、㊦ひめます

第1表 昭和48年さけ・ますふ化放流実施体制（国）

海区	水系	実施 事業場	支場	魚種		海区	水系	実施 事業場	支場	魚種	
				さけ	ます					さけ	ます
オホーツク海区	岩尾別	岩尾別	北見	○	◎	根室海区	標津	根室	根室	○	◎
	斜里	斜里	"	○	◎		"	中標津	"	○	○
	藻琴	藻琴	"	○	○		当幌	計根別	"	○	◎
	網走	網走	"	○	○		西別	虹別	"	○	◎
	常呂	北見	"	○	○		風蓮	浜中	"	○	○
	湧別	湧別	"	○	○		別当賀	厚床	"	○	◎
	渚滑	渚滑	"	○	○	計	8	9	1	9	6
	幌内	幌内	"	○	○	襟裳以東海区	別寒辺牛	太田	十勝	○	○
	徳志別	徳志別	天塩	○	○		釧路	釧路	"	○	○
	北見幌別	歌登	"	○	○		"	鶴居	"	○	○
	屯別	屯別	"	○	○		十勝	十勝	"	○	○
日本海区	天塩	天塩	天塩	○	○		"	幕別	"	○	○
	"	中川	"	○	◎		"	札内	"	○	○
	石狩	千歳	千歳	○	○		歴舟	大樹	"	○	○
	支笏湖	支笏湖	"	○	○	計	4	7	1	7	2
	尻別	尻別	渡島	○	○	襟裳以西海区	静内	静内	千歳	○	○
	利別	利別	"	○	○		敷生	敷生	"	○	◎
	厚沢部	厚沢部	"	○	○		遊楽部	八雲	渡島	○	◎
	知内	知内	"	○	○		知内	知内	"	○	○
	計	6	7	3	6	5	計	4	4	2	4
根室海区	羅臼	羅臼	根室	○	○	合計	33	38	6	37	26
	薫別	薫別	"	○	○						
	伊茶仁	伊茶仁	"	○	○						

さけ・・・○さ　け
 ます・・・{ ○さくらます
 ○からふとます

註) 収容実施個所名のうち○印の付いたものは年度当初に計画したもので、その他は仮収容施設。

[illegible]

註) ()は道、民間

場		放水係数	施設				実施区分		
支	流数		国営	道営	民営	間計	さけ	ます	
北根十天千渡	見室	17	8			2	10	○	◎
		23	9			8	17	○	◎
	勝塩	15	7			9	16	○	◎
	蔵	15	5	1		6	12	○	◎
	蔵	18	4			4	7	○	◎ (脚)
	島	30	5	1		8	14	○	◎
計		118	38	2	37	77			

§3 さけ・ます増殖事業経費

昭和48年度のさけ・ます増殖事業のために要した経費、予算および決算額は下記のとおりである。

昭和48年度さけ・ます増殖事業のための予算および決算額

区 分	予 算 額	決 算 額	備 考
(組 織)			
水 産 庁	564,509,000	555,019,352	
(項)			
北海道さけ・ますふ化場	478,937,000	469,467,779	
(目)			
人 当 経 費	313,603,000	304,302,511	
職 員 旅 費	8,344,000	8,339,473	
庁 費	7,536,000	7,534,532	
採卵ふ化放流庁費	136,960,000	136,959,326	
土地建物借料	1,681,000	1,556,795	
各 所 修 繕	10,211,000	10,210,562	
自動車重量税	218,000	187,500	
国有資産所在市町村交付税	384,000	377,080	
水産庁施設費	85,572,000	85,551,573	
施設施工旅費	721,000	712,052	
施設施工庁費	500,000	499,521	
施設整備費	84,351,000	84,340,000	
農 林 本 省	0	0	
農 林 本 省 施 設 費	0	0	
施 設 整 備 費	0	0	
合 計	564,509,000	555,019,352	

§4 北海道さけ・ますふ化場の現員

昭和49年3月31日現在の本場および支場別人員配置状況は第1表のとおりである。

第1表 北海道さけ・ますふ化場職員本・支場別人員配置表

場 名	定 数	現 員		
		技 官	事 務 官	計
本 場		30名	15名	45名
北 見		17	5	22
根 室		20	4	24
十 勝		21	4	25
天 塩		8	4	12
千 歳		9	4	13
渡 島		8	3	11
計	155	113	39	152
前 年 度	155	113	40	153

註 定数155名の職種別内訳

行(一) 145名

行(二) 1名

研究職 9名

§5 北洋さけ・ます漁業

1) 漁業規模

第1表 母船式さけ・ます流し網漁業(隻数)

企業別	年度	昭和47年	昭和48年
母船	船	10	10
独航船	船	332	332

第2表 48度以南流し網・はえなわ漁業(許可隻数)

許可別	年度	昭和47年	昭和48年
大臣～中型さけ・ます流し網	太平洋 日本海	374 175	374 187
大臣～中型さけ・ますはえなわ		0	0
知事～太平洋7トン以上流し網		0	0

第3表 その他さけ・ます漁業(道知事許可隻数)

許可別	年度	昭和47年	昭和48年
太平洋小型流し網7トン未満		1,132	1,120
日本海小型流し網		100	100
津軽海峡流し網		100	100
日本海小型はえなわ		414	389

2) 昭和47年さけ・ます漁業実績

第4表 日本およびソ連のさけ・ます漁獲量(区域別)

(単位:トン)

年次			1970	1971	1972	1973
区 分			45	46	47	48
日 本	割 当 量	A 母 船 式	36,545	37,357	35,326	35,732
		太平洋流し網	8,455	8,643	8,174	8,268
		計	45,000	46,000	43,500	44,000
	B 区 域	太平洋流し網	28,750	31,400	38,600	41,800
		太平洋はえなわ	11,150	12,300	0	0
		日本海漁業	5,100	5,300	4,900	5,200
		計	45,000	49,000	43,500	47,000
	A ・ B 区 域 計		90,000	95,000	87,000	91,000
	実 績	A 母 船 式	36,409	37,238	35,205	35,589
		太平洋流し網	8,426	8,607	8,158	8,240
計		44,835	45,845	43,363	43,829	
B 区 域	太平洋流し網	31,416	34,243	42,104	45,831	
	太平洋はえなわ	9,045	13,392	0	0	
	日本海漁業	5,558	5,815	4,998	5,616	
	計	46,019	53,450	47,102	51,447	
A ・ B 区 域 計		90,854	99,295	90,465	95,276	
沿 岸		23,686	34,603	25,686	※ 10,618	
日 本 計		114,540	133,898	116,151	105,894	
ソ 連	(計 画)		40,000	83,000	37,000	70,000
	実 績		39,053	77,595	30,613	77,718
	日 ・ ソ 漁 獲 量 計		153,593	211,493	146,764	183,612

※1973年の沿岸漁獲量は1月～9月の暫定漁獲量

§6 さけ・ます増殖事業成績総括

昭和48年度さけ・ます捕獲採卵事業は48年5月1日から49年2月12日までの間に実施し、主要3漁種のすけも実施しており、これらの成績は第1表のとおりである。

の稚魚は48年12月1日から49年6月30日の間に放流した。また、この他にひめます、べにさけ、ます

第1表 海区别、魚種別成績集計表

海 区	魚 種 項 目	さ け					
		水 系 数	実 施 箇 所 数	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	水 系 数	放 流 数 千尾
オホーツク海区	計 画	16	20	178,600	188,710	21	159,933
	実 績	18	19	155,499	175,196	21	126,365
	達 成 率			87.1%	92.8%		79.0%
日 本 海 区	計 画	7	12	31,000	34,332	22	54,829
	実 績	10	12	19,333	22,600	28	34,492
	達 成 率			62.4%	65.8%		62.8%
根 室 海 区	計 画	18	20	175,600	187,541	19	156,414
	実 績	21	21	128,056	139,439	23	112,495
	達 成 率			72.9%	74.4%		62.9%
襟裳以東海区	計 画	8	18	330,800	289,880	14	166,247
	実 績	14	18	235,336	180,464	15	129,385
	達 成 率			71.1%	62.3%		77.8%
襟裳以西海区	計 画	19	22	39,100	38,148	23	63,125
	実 績	22	22	58,742	38,372	28	42,773
	達 成 率			150.2%	100.6%		67.8%
合 計	計 画	68	92	755,100	738,611	99	600,548
	実 績	85	92	596,966	556,071	115	445,510
	達 成 率			79.1%	75.3%		74.2%

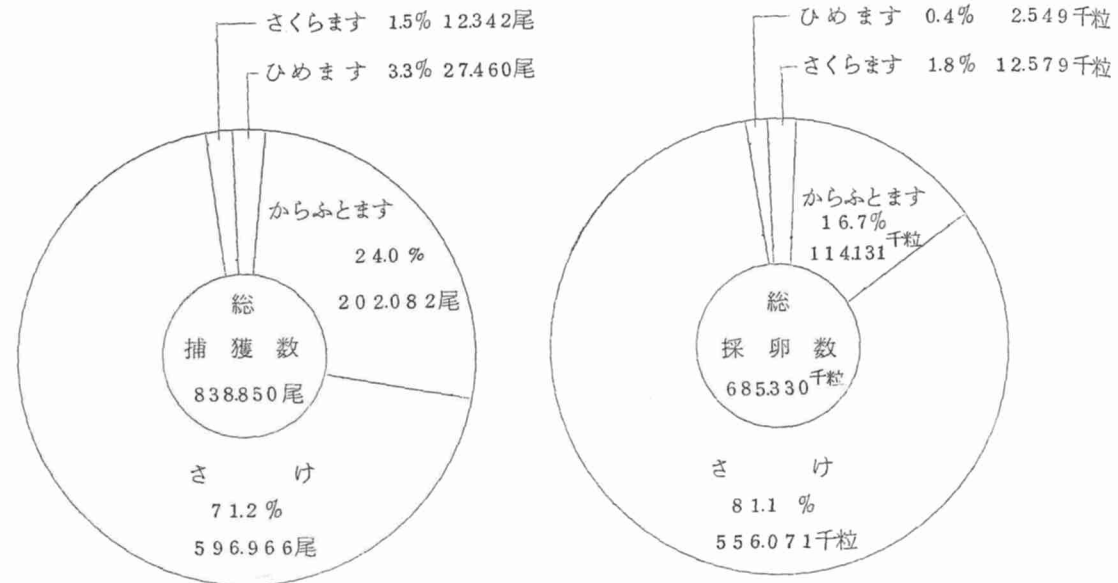
さ く ら ま す						か ら ふ と ま す					
水 系 数	実 施 箇 所 数	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	水 系 数	放 流 数 千尾	水 系 数	実 施 箇 所 数	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	水 系 数	放 流 数 千尾
6	8	8,900	7,891	10	6,770	15	19	57,800	36,884	18	27,326
7	7	3,839	2,201	3	2,033	19	20	179,300	106,683	17	49,287
		43.1%	27.9%		30.0%			310.2%	289.2%		180.4%
5	10	3,200	5,096	7	3,839	3	11	2,500	1,025	10	2,420
1	12	2,223	3,261	8	1,862	10	12	631	184	11	19,171
		69.5%	64.0%		48.5%			25.2%	18.0%		792.2%
9	10	7,200	8,443	9	7,265	13	14	11,000	5,791	9	4,800
10	10	6,142	7,019	9	5,731	14	14	17,438	5,978	13	7,326
		85.3%	83.1%		78.9%			158.5%	103.2%		152.6%
						1	4	1,800	942	2	754
						5	6	3,619	904	7	5,962
								201.1%	96.0%		790.7%
2	2	600	680	1	286	3	5	1,400	574	5	3,388
4	4	138	98	4	80	9	9	1,094	382	10	7,345
		23.0%	14.4%		28.0%			78.1%	66.6%		216.8%
22	30	19,900	22,110	27	18,160	35	53	74,500	45,216	44	38,688
32	33	12,342	12,579		9,706	57	61	202,082	114,131		89,091
		62.0%	56.9%		53.4%			271.3%	252.4%		230.3%

- 註) 1. 計画には、そ上調査河川分は含まない。
 2. 実績には、そ上調査河川分を含めた。
 3. さけ採卵数(実績)には海産卵は含まないが、放流数の中には含まれる。
 4. さくらます放流数には拡大再生産事業分(321千尾)を含まない。

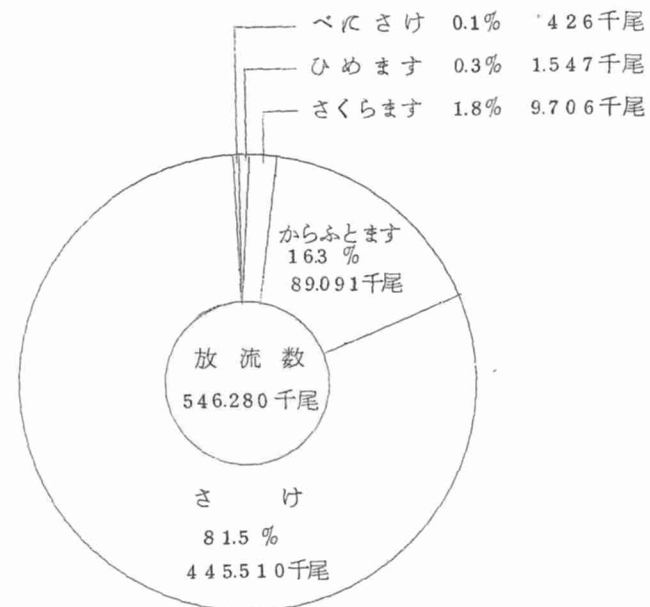
海 区	魚 種	ひ め ま す			べ に さ け		
	項 目	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	放 流 数 千尾	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	放 流 数 千尾
オホーツク海区	計 画						
	実 績						
	達 成 率						
日 本 海 区	計 画	27,000	4,860	2,000			
	実 績	27,460	2,549	1,547			
	達 成 率	101.7%	52.4%	77.3%			
根 室 海 区	計 画			715	900	486	267
	実 績			0	0	0	426
	達 成 率			0.0	0.0	0.0	159.6%
襟裳以東海区	計 画						
	実 績						
	達 成 率						
襟裳以西海区	計 画						
	実 績						
	達 成 率						
合 計	計 画	27,000	4,860	2,715	900	486	267
	実 績	27,460	2,549	1,547	0	0	426
	達 成 率	101.7%	52.4%	57.0%	0.0	0.0	159.6%

ま す の す け			合 計						
捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	放 流 数 千尾	水 系 数	実 施 箇 所 数	捕 獲 数 尾	採 卵 数 千粒	水 系 数	実 施 箇 所 数	放 流 数 千尾
100	72	50			245,400	233,557			194,019
0	0	0			338,638	284,080			177,685
0.0	0.0	0.0			138.0%	121.6%			91.6%
200	144	100			63,900	45,457			63,188
0	0	0			49,647	28,594			57,072
0.0	0.0	0.0			77.7%	62.9%			90.3%
					194,700	203,261			169,461
					151,636	152,436			125,978
					77.9%	75.0%			74.3%
100	72	50			332,700	290,894			167,051
0	0	0			238,955	181,368			135,347
0.0	0.0	0.0			71.8%	62.3%			81.0%
					41,100	39,400			66,799
					59,974	38,852			50,198
					145.9%	98.6%			75.1%
400	288	200			877,800	811,571			660,578
0	0	0			838,850	685,330			546,280
0.0	0.0	0.0			95.6%	84.4%			82.7%

第1図 魚種別成績図



(注) 各魚種の捕獲数, 採卵数とも沂上調査河川分を加算している。
(ただし, さけ海産卵分, 14,042千粒を含まない。)



第2表 さけ海産卵（海産魚からの採卵）

海 区	実 施 地 区	採 卵 数	収 容 事 業 場	実 施 者	海 区	実 施 地 区	採 卵 数	収 容 事 業 場	実 施 者
オホーツク海区	ウ ト ロ	2,600 ^{千粒}	岩 尾 別	ウ ト ロ 漁 協	襟裳以東海区	白 糠	49 ^{千粒}	（茶 路）	白 糠 漁 協
	常 呂	104	北 見	常 呂 漁 協		大 樹	467	大 樹	大 樹 漁 協
	湧 別	280	湧 別	湧 別 漁 協		広 尾	586	（広 尾）	広 尾 漁 協
	計	2,984				猿 留	231	（猿 留）	幌 泉 漁 協
根 室 海 区	羅 臼	1,910	羅 臼	羅 臼 漁 協	襟裳以西海区	計	1,333		
	標 津	426	薫 別	標 津 漁 協		歌 別	428	（歌 別）	様 似 漁 協
	”	921	伊 茶 仁	”		仁 雁 別	450	（様 似）	”
	野 付	1,434	計 根 別	野 付 漁 協		計	878		
	”	499	（床 丹）	”	合 計				
	別 海	2,678	虹 別	別 海 漁 協			14,042		
	根 室	899	（穂 香）	根 室 漁 協					
	”	80	（ノツカマツブ）	”					
	計	8,847							

第3表 最近10カ年のさけ増殖事業成績（昭和39～48年度）

区 分	年 度	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	10ヶ年平均
来 遊 量（千尾）		3,814	4,749	3,805	4,501	2,138	4,173	5,287	7,652	6,957	8,321	5,140
河川内捕獲数（千尾）		593	806	397	592	236	578	626	845	614	597	588
そ上率（％）		15.5	17.0	10.4	13.2	11.0	13.9	11.8	11.0	8.8	7.2	12.0
♀親魚捕獲数（千尾）		204	399	171	269	104	223	286	344	274	259	253
♀比（％）		34.6	49.5	43.2	45.5	44.0	38.6	45.6	40.6	44.6	43.4	43.0
♀親魚使用数（千尾）		167	296	133	202	89	199	235	309	249	229	211
使用率（％）		81.5	74.3	77.7	75.1	85.6	89.3	82.3	90.1	90.8	88.5	83.5
採 卵 数（千粒）		410,925	774,420	342,676	538,951	235,086	472,529	546,620	751,755	597,229	556,071	522,626
1尾平均採卵数（粒）		2,464	2,610	2,600	2,670	2,650	2,380	2,320	2,210	2,398	2,429	2,473
海産卵（千粒）		2,502	171	5,895	7,144	6,660	3,420	13,112	9,208	7,535	14,042	6,969
仮収容卵数（千粒）		413,426	774,591	348,479	546,014	241,698	475,344	559,732	760,963	604,764	570,113	529,512
収 容 卵 数（千粒）		390,444	706,346	348,469	545,646	241,114	461,628	556,589	748,651	603,010	560,570	516,047
収／仮（％）		94.4	91.2	99.9	99.9	99.8	97.1	99.4	98.4	99.4	98.3	97.8
ふ 出 尾 数（千尾）		348,013	593,640	289,096	472,448	215,976	389,504	467,118	624,942	508,035	475,477	438,425
ふ／収（％）		89.2	84.0	83.0	86.8	89.6	84.4	83.9	83.5	84.5	84.8	85.4
給 餌 尾 数（千尾）		103,645	121,274	157,492	211,161	192,143	276,519	327,121	435,615	376,969	344,178	254,612
給／ふ（％）		29.8	20.4	54.5	44.7	89.0	71.0	70.0	69.7	74.2	72.4	59.6
給／収（％）		26.5	17.2	45.2	38.7	79.7	42.4	58.8	58.2	62.7	61.4	49.1
放 流 尾 数（千尾）		334,463	549,278	272,036	434,729	207,438	361,571	442,101	575,986	475,805	445,510	409,892
放／収（％）		85.7	77.8	78.1	79.7	86.0	78.3	79.4	76.9	79.2	79.5	80.1

§ 7 さけ増殖事業

1. さけの沿岸来遊概況

昭和48年度の全道の来遊量（沿岸＋河川）は832万尾と戦後の最高を記録した。その主群は4年魚で460万尾（56％）が回帰し、3年魚は320万尾（39％）で、3年魚としては比較的多い回帰であつたが、5年魚は32万尾（4％弱）と少なかつた。

河川内そ上数（捕獲数）は、この記録的な豊漁にも抱らず59.7万尾にとどまり、浜上率は7.2％と最低を記録した。

本年度の計画目標は親魚捕獲数755千尾、採卵数738,611千粒を目標に86水系、94捕獲採卵場で実施した。これらの実績と前年度の対比は第1表のとおりである。

第1表 事業計画と実績ならびに前年との比較

区 分	昭和48年度			昭和47年度 実 績	前年度との 対比増減△
	計 画 数	実 績	達 成 率		
捕 獲 数（尾）	755,100	596,966	79.1％	614,239	△ 17,273
採 卵 数（千粒）	738,611	556,071	75.3	597,229	△ 41,158
放 流 数（千尾）	600,548	445,510	74.2	475,805	△ 30,295

各海区の状況は次のとおりである。

(1) オホーツク海区

この海区の来遊量は3,236千尾（沿岸3,080千尾、河川156千尾）でこれは戦後最高を記録した前年（3,464千尾）に次ぐものであり、3年続きの豊漁となつた。

来遊魚の主群は4年魚で64.4％を占めた。また、3年魚は31.9％であつた。特に、この4年魚は第4次の漁業権切替えにより漁期の短縮を行ない、親魚の河川浜上を促して、従来の2倍近い放流を行なつた時のもの、即ち、1969年級群で、前年は3年魚としても大量に回帰して好漁に寄与した群であり、3、4年魚で回帰したものの回帰率は4％以上と高い値を示している。

一方、河川捕獲は豊漁にも抱らず、計画数（179千尾）を下廻る155千尾（計画の87％）にとどまつた。河川浜上率は4.8％であつた。

(2) 日 本 海 区

この海区の来遊量は41千尾（沿岸22千尾、河川19千尾）と前年を下廻る来遊であつた。

来遊魚の主群は4年魚で45.4％であつたが、3年魚も35.3％とやや高い比率を占めた。

河川捕獲は19千尾、河川浜上率は46.3％であつた。

この捕獲数は前年より約10千尾下廻るもので、天塩川、石狩川が前年のような浜上がみられなかつたことによるものである。しかし厚沢部川は4年魚（55.9％）、3年魚（27.1％）、2年魚（15.6％）の構成による来遊群で好漁したのが特筆される。

(3) 根 室 海 区

この海区の来遊量は2,446千尾（沿岸2,318千尾，河川128千尾）で，最も多かつた1昨年に匹敵する量であり，4年続きの豊漁となつた。

来遊魚の主群は4年魚で50.4%を占めた。しかし，3年魚も多く46.2%回帰しており，3年魚として，このように多く回帰したのは過去に例をみない。そして，その半分は標津川系であつた。

河川捕獲数は計画（176千尾）の73%に当る128千尾の実績に終つた。河川沂上率は5.2%とこの海区の最低であつた。

(4) 襟裳以東海区

この海区の来遊量は1,920千尾（沿岸1,685千尾，河川235千尾）で，戦後最高であつた40年（1,960千尾）に匹敵する豊漁であつた。

これは十勝川系ばかりでなく，釧路川系の回帰魚が非常に多く，また，歴舟川，広尾川系も例年より多く回帰したためである。

来遊魚の主群は4年魚で53.3%であり，3年魚も37.5%と多く出現しており，これは釧路川が顕著であつた。

本年の来遊について特筆すべきことは，従来，十勝川系は来遊時期が早く，10月末には漁が終了するが，今年は終期になつて新しい1群が来遊したことである。この魚群はすべて3年魚であり，雄が多かつた。これらの魚群は45年に来遊時期の遅いオホーツク海区系の卵を約1,000万粒移植したものの回帰魚と判断された。そして，その量も沿岸，河川で3～4万尾と推定され，数量的には既存資源の比ではないが，新しい資源の造成ということで興味ある結果が得られた。

一方，河川捕獲は計画数（332千尾）の71%に当る235千尾にとどまつた。河川沂上率は122%と，この海区としては最低であつた。

(5) 襟裳以西海区

この海区の来遊量は678千尾（沿岸619千尾，河川59千尾）と戦後の最高を記録し，前年の2倍という好成績であつた。

ところで，この海区で漁獲される魚群は，この海区系のはかに，襟裳以東海区系，本州系から成っており，この海区系のものは560千尾程度，襟裳以東系は日高沿岸で70千尾程度，本州系は日高沿岸と道南太平洋域で50千尾程度と推定された。

来遊魚の主群について主要河川別にみると静内川は3年魚で45.1%，遊楽部川は4年魚で85.4%，茂辺地川は3年魚で83.9%，知内川は3年魚で79.8%であつた。

一方，河川捕獲は計画数（40千尾）に対して148%に当る59千尾と計画目標を越した唯一の海区であつた。

河川沂上率は8.7%であつた。

2. 沿岸漁業と再生産用親魚の確保

北海道沿岸に来遊するさけ資源は，ほとんどが人工ふ化事業によるものであり，その漁業は大部分がさけ定置網漁業によつて占められている。

最近の沿岸来遊資源の回帰率は，年級群計算による4ケ年平均（41～44年級群）で2.2%と従来の2倍近い好率となつており，46年度より豊漁が続き，本年は832万尾と戦後最高の来遊となつて

いる。

ところで，さけ資源の維持拡大のためにはその再生産に必要な親魚を河川に沂上させ，計画的な増殖が計られねばならないが，昨年より河川沂上率は10%を割り，本年は7.2%にとどまり，増殖に必要な親魚の計画数を下廻つており，このため，再生産用親魚の必要量を計画的に確保するための措置が必要となつている。

48年度のさけ定置網の許可統数は全道で564ケ統であり，その支庁別，海区別の内容は第2表のとおりである。

第2表 昭和48年度さけ定置網の許可統数

海 区	支 庁	支 庁 別 統 数	海 区 別 統 数
オホーツク	網 走	107	131
	宗 谷	35	
日 本	留 萌	15	48
	石 狩	16	
	後 志	6	
	檜 山	—	
	根 室	—	
根 室	根 室	171	145
襟 裳 以 東	釧 路	62	125
	十 勝	29	
	日 高	81	
襟 裳 以 西	胆 振	26	115
	渡 島	16	
計		564	564

第3表 海区别のさけ沿岸漁獲数、河川捕獲数、河川そ上率

沿岸、河川(千尾)

単位(そ 上 率(%)

年 度		1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
海 区	事 項	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度
オホー ツク海 区	沿 岸	1,317	769	1,321	1,363	2,691	3,249	3,080
	河 川	48	33	177	221	123	215	156
	合 計	1,365	802	1,498	1,584	2,814	3,464	3,236
	そ 上 率	3.5	4.1	11.8	14.0	4.4	6.2	4.8
日 本 海 区	沿 岸	47	33	15	9	18	21	22
	河 川	12	17	9	7	17	31	19
	合 計	59	50	24	16	35	52	41
	そ 上 率	20.3	34.4	37.5	43.8	48.6	59.4	46.3
根 室 海 区	沿 岸	1,440	561	999	1,924	2,334	1,684	2,318
	河 川	163	86	189	113	149	96	128
	合 計	1,603	647	1,188	2,037	2,483	1,780	2,446
	そ 上 率	10.2	13.3	15.9	5.6	6.0	5.4	5.2
襟 裳 以 東 海 区	沿 岸	803	329	977	1,143	1,323	1,083	1,685
	河 川	353	85	191	262	523	235	235
	合 計	1,156	414	1,168	1,405	1,846	1,318	1,920
	そ 上 率	30.6	20.5	16.4	18.7	28.3	17.8	12.2
襟 裳 以 西 海 区	沿 岸	302	210	283	213	441	306	619
	河 川	16	15	12	23	33	37	59
	合 計	318	225	295	236	474	343	678
	そ 上 率	5.0	6.5	4.1	9.8	7.0	10.8	8.7
全 道 計	沿 岸	3,909	1,902	3,595	4,651	6,807	6,343	7,724
	河 川	592	236	578	626	845	614	597
	合 計	4,501	2,138	4,173	5,277	7,652	6,957	8,321
	そ 上 率	13.2	11.0	13.9	11.8	11.0	8.8	7.1

註 1. 千尾未満の数字は四捨五入してまとめた。

2. 河川そ上率とは、河川捕獲数÷(沿岸漁獲数+河川捕獲数)である。

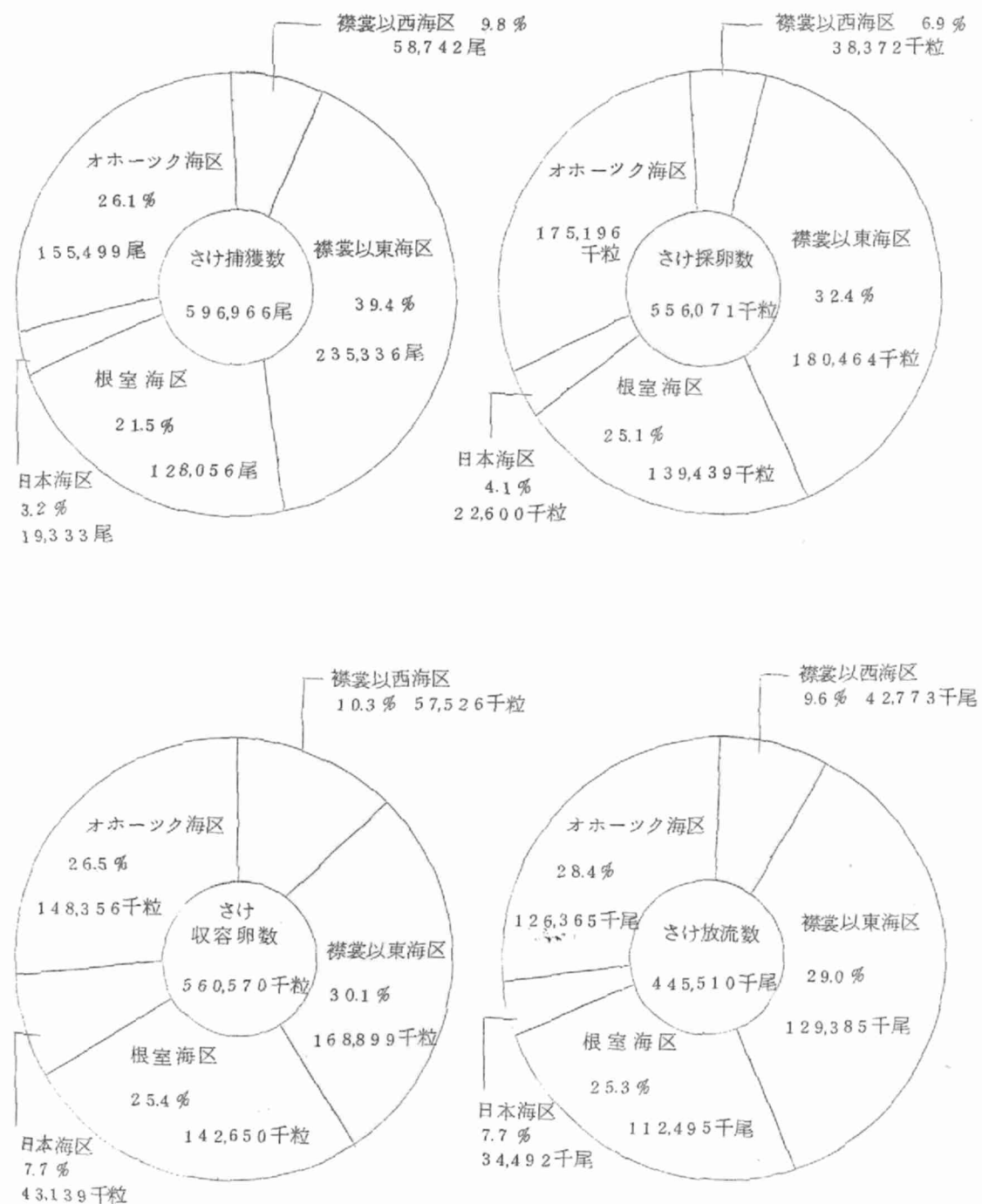
第4表 昭和48年度さけ年令組成(北海道河川)

海 区	河 川 名	年 令 組 成 (%)					標 本 数	備 考
		2 年 魚	3 年 魚	4 年 魚	5 年 魚	6 年 魚		
オ ホ ー ツ ク 海 区	斜 里 川	0.4	43.2	54.6	1.8		452	
	網 走 川	0.5	23.0	75.5	1.0		208	
	常 呂 川	2.0	8.0	88.0	2.0		100	
	湧 別 川	—	22.6	74.1	3.3		667	
	徳 志 別 川	13.4	55.6	15.5	15.5		45	
	幌 別 川	8.6	56.4	28.2	6.8		882	
日 本 海 区	屯 別 川	50.3	28.5	19.4	1.8		165	
	天 塩 川		6.3	45.8	47.9		48	
	暑 寒 別 川	1.0		3.6	95.4		196	
	石 狩 川	5.1	44.7	46.5	3.7		748	
	利 別 川	5.2	59.5	30.5	4.8		459	
	厚 沢 部 川	15.6	27.1	55.9	1.4		750	
根 室 海 区	羅 白 川	1.1	64.2	34.4	0.3		288	
	藻 別 川		75.5	18.7	5.8		155	
	伊 茶 仁 川	0.5	27.3	61.1	11.1		558	
	標 津 川	0.7	55.5	42.2	1.6		555	
	西 別 川		34.8	63.0	2.2		227	
	風 蓮 川	4.0	29.9	60.6	5.5		254	
襟 裳 以 東 海 区	別 寒 辺 牛 川		15.9	56.1	28.0		478	
	音 別 川		33.3	66.7			36	
	釧 路 川	0.7	48.0	47.5	3.8		1,135	
	十 勝 川	0.3	28.6	58.5	12.6		658	
	歴 舟 川		56.6	43.4			76	
	静 内 川	12.4	45.1	24.2	18.3		153	
襟 裳 以 西 海 区	遊 楽 部 川	0.7	10.5	85.4	3.4		1,284	
	茂 辺 地 川	5.8	83.9	10.3			415	
	知 内 川		79.8	16.7	3.5		114	

第5表 昭和48年度さけ年令組成（本州河川）

海区	河川名	年令組成 (%)					標本数	備考
		2年魚	3年魚	4年魚	5年魚	6年魚		
太平洋	奥入瀬川	7	50	43			42	
	馬淵川	25	35	37	3		185	
	新井田川	65	6	29			11	
	津軽石川	9	22	57	12		364	
	織笠川	3	57	37	3		300	
	大川川	6	54	40			195	
	新田川	31	58	11			107	
	請戸川	19	50	30			178	
	鬼怒川	53	36	11			129	
日本海	那珂川	33	55	12			69	
	雄物川	8.1	46.8	44.3	0.8		235	
	奈曾川	4.1	38.8	55.8	1.3		147	
	最上川	10.1	73.9	10.1	5.9		69	
	月光（牛渡川）	7.6	35.4	53.5	3.5		198	
	月光（滝沢川）	12.9	40.3	44.3	2.5		201	
	三面川	9.5	47.2	37.0	6.3		127	
	信濃川	54.4	17.5	24.6	3.5		57	
	神通川	55.0	30.7	14.3	—		189	
庄川	庄川	7.0	51.3	38.3	3.4		115	

第1図 海区別事業成績



第6表 昭和48年度海区别さけ事業成績集計表

項 目 海 区	捕 獲 採					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親魚 使用数	♀ 親魚 使用率
	♀	♂	計			
オホーツク海区	74,996 ^尾	80,503 ^尾	155,499 ^尾	48.2 [%]	73,097 ^尾	97.5 [%]
日本海区	8,911	10,422	19,333	46.1	8,392	94.2
根室海区	62,126	65,930	128,056	48.5	59,328	95.5
襟裳以東海区	90,552	144,784	235,336	38.5	70,029	77.3
襟裳以西海区	22,156	36,586	58,742	38.4	18,067	81.5
合 計	258,741	338,225	596,966	43.3	228,913	88.5
前 年 度	274,330	339,909	614,239	44.7	249,027	90.8

卵 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
2,397 ^粒	175,196 ^{千粒}	9.1~11.6	148,356 ^{千粒}	129,836 ^{千尾}	87.5 [%]	126,365 ^{千尾}	2.12~6.15
2,693	22,600	9.1~12.31	43,139	35,262	81.7	34,492	2.10~6.26
2,350	139,439	9.1~11.0	142,650	119,475	83.8	112,495	3.15~6.15
2,577	180,464	9.1~2.12	168,899	143,195	84.8	129,385	3.1~5.31
2,124	38,372	9.1~12.31	57,526	47,709	82.9	42,773	2.1~5.13
2,429	556,071	9.1~2.12	560,570	475,477	84.8	445,510	2.1~6.26
2,398	597,229	8.1~11.5	601,010	508,035	84.5	475,805	2.1~6.30

第7表 昭和48年度支場別さけ事業成績集計表

項 目 支 場	捕 獲 採					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親魚 使用数	♀ 親魚 使用率
	♀	♂	計			
北見支場	73,166 ^尾	77,706 ^尾	150,872 ^尾	48.5 [%]	71,577 ^尾	97.8 [%]
根室支場	62,126	65,930	128,056	48.5	59,328	95.5
十勝支場	90,552	144,784	235,336	38.5	70,029	77.3
天塩支場	2,802	4,033	6,835	41.0	2,326	83.0
千歳支場	7,479	9,144	16,623	45.0	6,623	88.6
渡島支場	22,616	36,628	59,244	38.2	19,030	84.1
合 計	258,741	338,225	596,966	43.3	228,913	88.5
前 年 度	274,330	339,909	614,239	44.7	249,027	90.8

卵 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
2,387 ^粒	170,828 ^{千粒}	9.1~11.6	135,382 ^{千粒}	118,440 ^{千尾}	87.5 [%]	115,517 ^{千尾}	2.12~6.15
2,350	139,439	9.1~11.0	142,650	119,475	83.8	112,495	3.15~6.15
2,577	180,464	9.1~12.2	168,899	143,195	84.8	129,385	3.1~5.31
2,896	6,737	9.1~11.0	23,548	20,571	87.4	19,008	4.15~6.26
2,512	16,638	9.1~12.25	40,413	32,539	80.5	30,799	2.20~6.8
2,205	41,965	9.10~12.31	49,678	41,257	83.0	38,306	2.1~5.24
2,429	556,071	9.1~2.12	560,570	475,477	84.8	445,510	2.1~6.26
2,398	597,229	8.1~11.5	601,010	508,035	84.5	475,805	2.1~6.30

第8表 昭和48年度海区・水系別さけ親魚捕獲・採卵成績表

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使用親	
				♀	♂	計	♀	♂
オ ホ ノ ク 海 区	ルシヤ	ルシヤ	岩尾別	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0
	岩尾別	岩尾別	"	2,833	3,517	6,350	2,833	824
	奥薬別	奥薬別	斜里	2,157	2,151	4,308	2,131	76
	斜里	斜里	"	22,305	17,795	40,100	22,048	7,960
	藻琴	藻琴	藻琴	1,216	1,785	3,001	1,213	698
	網走	網走	網走	26,893	38,827	65,720	26,012	9,801
	"	西網走	"	1,880	1,730	3,610	1,873	922
	小計			28,773	40,557	69,330	27,885	10,723
	※能取湖	能取湖	"	0	0	0	0	0
	※常呂	常呂	北見	2,501	1,428	3,929	2,484	741
	※ライトコロ	ライトコロ	"	96	65	161	87	49
	佐呂間別	佐呂間別	"	446	377	823	405	196
	湧別	湧別	湧別	11,020	7,620	18,640	10,957	3,180
	渚滑	渚滑	渚滑	734	988	1,722	734	265
	興部	興部	"	4	12	16	0	0
	※藻興部	藻興部	"	4	13	17	0	0
	雄武	雄武	幌内	4	14	18	1	1
	幌内	幌内	"	1,073	1,384	2,457	799	356
	徳志別	徳志別	徳志別	909	1,129	2,038	722	284
	北見幌別	北見幌別	歌登	610	1,030	1,640	495	177
日本 海区 ※	※頓別	頓別	頓別	311	638	949	303	171
	海区計	本年度		74,996	80,503	155,499	73,097	25,701
		前年度		102,271	112,737	215,008	99,400	35,511
日本 海区 ※	天塩	天塩	天塩	524	763	1,287	378	71
	"	中川	中川	4	14	18	2	2
	"	下中川	"	232	314	546	218	97
	小計			760	1,091	1,851	598	170
	※増幌	増幌	中川	0	0	0	0	0
※	小平薬	小平薬	"	3	8	11	1	0

※ 沂上調査河上

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
尾 0	千粒 0	千粒	千粒 0	%	粒	月日 月日
3,657	7,102	海 2,600	9,702	100.0	2,507	10.11~12.31
2,207	4,722		4,722	98.8	2,216	9.11~12.16
30,008	52,595		52,595	98.8	2,385	9.1~12.24
1,911	2,841		2,841	99.8	2,342	10.1~12.24
35,813	60,902		60,902	96.7	2,341	9.11~1.5
2,795	4,090		4,090	99.6	2,184	10.21~1.16
38,608	64,992		64,992	96.9	2,331	
0	0		0	0	0	
3,225	5,961	海 104	6,065	99.3	2,400	9.1~12.24
136	134		134	90.6	1,540	10.10~11.27
601	959		959	90.8	2,368	10.1~12.30
14,137	27,455	海 280	27,735	99.4	2,505	9.1~1.7
999	1,867		1,867	100.0	2,544	10.1~12.31
0	0		0	0	0	11.10~12.20
0	0		0	0	0	11.10~12.20
2	2		2	25.0	2,000	9.23~12.24
1,155	2,198		2,198	74.5	2,751	9.20~12.27
1,006	2,009		2,009	79.4	2,783	9.1~11.10
672	1,491		1,491	81.1	3,012	9.11~11.19
474	868		868	97.4	2,865	9.11~12.7
98,798	175,196	海 2,984	178,180	97.5	2,397	9.1~11.16
134,911	218,176	海 3,582	221,758	97.2	2,195	9.1~11.12
449	1,009		1,009	72.1	2,669	9.1~10.31
4	5		5	50.0	2,500	10.1~11.30
315	632		632	94.0	2,899	9.1~12.20
768	1,646		1,646	78.7	2,753	9.1~12.20
0	0		0			9.1~12.31
1	3		3	33.3	3,000	9.1~12.31

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使用親	
				♀	♂	計	♀	♂
※ 日 本 海 区	信砂	信砂	天塩	尾 1	尾 0	尾 1	尾 1	尾 0
	暑寒別	暑寒別	"	208	137	345	206	111
	石狩	西越	千才	4,522	4,138	8,660	4,270	823
	余市	余市	"	18	28	46	10	6
	朱太	朱太	尻別	228	279	507	206	117
	利別	冷水	利別	774	953	1,727	742	342
	厚沢部	厚沢部	厚沢部	2,397	3,788	6,185	2,358	1,260
	海区計	本年度		8,911	10,422	19,333	8,392	2,829
		前年度		14,196	16,643	30,839	12,072	4,105
根 室 海 区	ルサ	ルサ	羅白	83	145	228	76	62
	サルシイ	サルシイ	"	321	360	681	286	205
	羅白	羅白	"	4,343	5,335	9,678	3,999	2,019
	植別	植別	"	926	890	1,816	878	394
	元崎無異	元崎無異	"	151	177	328	133	63
	崎無異	崎無異	"	497	594	1,091	468	208
	薫別	薫別	薫別	316	387	703	302	158
	古多糠	古多糠	伊茶仁	123	252	375	114	53
	忠類	忠類	"	1,083	735	1,818	1,067	403
	伊茶仁	伊茶仁	"	1,249	796	2,045	1,229	463
	標津	標津	根室	22,357	28,187	50,544	20,667	7,601
	"	31線	中標津	0	0	0	0	0
	小計			23,357	28,187	50,544	20,667	7,601
	当幌	当幌	計根別	3,135	3,074	6,209	3,007	1,487
	春別	春別	"	652	492	1,144	627	468
	床丹	床丹	"	1,572	1,288	2,860	1,513	1,249
	西別	西別	虹別	23,504	21,580	45,084	23,197	9,200
	矢白別	矢白別	浜中	40	22	62	40	17
	風蓮	風蓮	"	578	523	1,101	548	257
	別当賀	別当賀	厚床	1,007	931	1,938	990	780

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
尾 1	千粒 3	千粒	千粒 3	% 100.0	粒 3,000	月日 月日 9. 1~11.30
317	717		717	99.0	3,481	9. 1~11.30
5,093	11,018		11,018	94.4	2,580	9. 1~11.30
16	30		30	55.5	3,000	9.11~11.30
323	583		583	90.3	2,830	9.10~12. 1
1,084	2,096		2,096	95.9	2,825	9.21~11.20
3,618	6,504		6,504	98.4	2,758	9.23~11.25
11,221	22,600		22,600	94.2	2,693	9. 1~12.31
16,177	34,504		34,504	85.0	2,858	8.16~12.19
138	154		154	91.6	2,026	10.27~12.24
491	595		595	89.1	2,080	10.27~12.24
6,018	8,530	海 1,910	10,440	92.1	2,133	10. 1~12.24
1,272	1,777		1,777	94.8	2,024	9.10~12.24
196	280		280	88.1	2,105	10. 1~12.24
676	1,010		1,010	94.2	2,158	9.10~12.24
460	619	海 426	1,045	95.6	2,050	9.27~12.25
167	246		246	92.7	2,158	10. 1~12.25
1,470	2,400		2,400	98.5	2,249	9.21~12.30
1,692	2,868	海 921	3,789	98.4	2,334	9.10~ 1.10
28,268	48,155		48,155	92.4	2,330	9. 1~ 1.10
0	0		0	0	0	
28,268	48,155		48,155	92.4	2,330	
4,494	7,309	海 1,434	8,743	95.9	2,431	9. 1~12.20
1,095	1,484		1,484	96.2	2,367	9.10~12.20
2,762	3,725	海 499	4,224	96.2	2,462	9. 1~12.20
32,397	55,739	海 2,678	58,417	98.7	2,403	9. 1~ 1.10
57	98		98	100.0	2,450	9. 1~12. 5
805	1,379		1,379	94.8	2,516	9. 1~12. 5
1,770	2,635		2,635	98.3	2,662	9. 1~12.10

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使用親	
				♀	♂	計	♀	♂
根室海区	穂香	穂香	厚床	尾 90	尾 89	尾 179	尾 89	尾 51
	※ノツカマツ	ノツカマツ	〃	87	65	152	87	31
	三番	三番	〃	12	8	20	11	6
	海区計	本年度 前年度		62,126 48,421	65,930 47,985	128,056 96,406	59,328 47,020	25,175 21,159
エ リ モ 以 東 海 区	※幌戸	幌戸	太田	16	30	46	7	4
	別寒辺牛	厚岸	〃	2,313	2,344	4,657	2,185	775
	※チヨロベツ	チヨロベツ	釧路	68	96	164	35	15
	釧路	釧路	〃	32,941	48,412	81,353	27,357	8,993
	※庶路	庶路	鶴居	38	44	82	38	6
	茶路	茶路	〃	220	365	585	213	0
	音別	音別	〃	159	280	439	121	85
	阿寒	阿寒	阿寒	64	132	196	53	0
	十勝	幕別	幕別	3,047	5,011	8,058	2,745	617
	〃	東33号	〃	1,957	4,063	6,020	1,764	396
	〃	利別	〃	142	355	497	126	37
	〃	千代田	札内	22,888	37,470	60,358	20,612	5,448
	〃	打内	十勝	24,126	42,658	66,784	12,667	1,903
	小計			52,160	89,557	141,717	37,914	8,401
※厚内	厚内	厚内	十勝	1	2	3	0	0
	歴舟	歴舟	大樹	965	1,901	2,866	746	378
	広尾	広尾	〃	1,503	1,465	2,968	1,287	322
	※豊似	豊似	〃	46	80	126	31	0
※猿留	猿留	猿留	〃	58	76	134	42	45
	海区計	本年度 前年度		90,552 94,806	144,784 140,102	235,336 234,908	70,029 78,037	19,024 22,191
※歌別	歌別	歌別	静内	59	31	90	38	21
	元浦川	元浦川	〃	47	51	98	40	24
	仁雁別	仁雁別	〃	20	30	50	20	21

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	千粒	千粒	千粒	%	粒	月日 月日
尾 140	218	海 899	1,117	98.9	2,449	9.14~12.5
118	190	海 80	270	100.0	2,184	10.6~12.30
17	28		28	91.7	2,545	11.1~12.5
84,503	139,439	海 8,847	148,286	95.5	2,350	9.1~1.10
68,179	108,817	海 3,342	112,159	97.1	2,314	9.1~1.15
11	17		17	43.8	2,429	9.1~1.12.8
2,960	6,458		6,458	94.5	2,956	9.11~1.1.10
50	77		77	51.5	2,200	10.1~1.2.20
36,350	74,495		74,495	83.0	2,723	9.1~1.2.15
44	92	海 49	141	100.0	2,421	9.20~1.1.30
213	548		548	96.8	2,573	9.15~1.1.20
206	306		306	76.1	2,529	9.17~1.1.30
53	135		135	82.8	2,547	9.5~1.0.30
3,362	6,739		6,739	90.1	2,455	9.21~1.2.2
2,160	4,331		4,331	90.1	2,455	9.10~1.0.31
163	330		330	88.7	2,619	9.21~1.0.28
26,060	50,612		50,612	90.1	2,455	9.1~2.12
14,570	30,650		30,650	52.5	2,420	9.10~1.1.20
46,315	92,662		92,662	72.7	2,444	
0	0		0	0	0	10.1~1.2.10
1,124	2,191	海 467	2,658	77.3	2,937	9.21~1.2.20
1,609	3,300	海 586	3,886	85.6	2,564	9.16~1.2.31
31	71		71	67.4	2,290	10.9~1.1.30
87	112	海 231	343	72.4	2,667	10.5~1.2.27
89,053	180,464	海 1,333	181,797	77.3	2,577	9.1~2.12
100,228	208,751	海 262	209,013	82.3	2,675	9.1~1.2.31
59	82	海 428	510	64.4	2,158	10.1~1.2.25
64	87		87	85.1	2,175	10.7~1.2.25
41	52	海 450	502	100.0	2,600	9.1~1.2.20

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使用親	
				♀	♂	計	♀	♂
※ エ リ モ 以 西 海 区	幌満	幌満	静内	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0	尾 0
	日高幌別	日高幌別	"	314	524	838	297	177
	三石	三石	"	61	53	114	56	24
	静内	静内	"	1,212	2,023	3,235	838	301
	新冠	新冠	"	16	26	42	11	9
	沙流	富川	"	34	53	87	2	1
	鵲川	鵲川	"	82	182	264	55	19
	勇払	勇払	千才	132	226	358	82	27
	白老	白老	白老	430	1,051	1,481	391	145
	敷生	敷生	敷生	532	728	1,260	513	132
	貫気別	貫気別	八雲	244	158	402	160	81
	長万部	長万部	"	90	74	164	68	38
	遊楽部	遊楽部	"	3,648	2,397	6,045	3,374	1,193
	汐泊	汐泊	"	2,713	5,792	8,505	1,920	676
※ 区	尻岸内	尻岸内	"	85	135	220	46	33
	茂辺地	茂辺地	知内	11,522	21,266	32,788	9,364	5,459
	知内	知内	"	260	558	818	243	89
	亀川	亀川	"	186	272	458	135	77
	戸切地	戸切地	"	469	956	1,425	414	103
	海区計	本年度 前年度		22,156 14,636	36,586 22,442	58,742 37,078	18,067 12,498	8,650 6,401
合	計	本年度		258,741	338,225	596,966	228,913	81,379
		前年度		274,330	339,909	614,239	249,027	89,367

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						月日 月日
尾 0	千粒 0	千粒	千粒 0	% 0	粒 0	10.11~10.31
474	710		710	94.6	2,391	9.1~12.25
80	134		134	91.8	2,393	9.21~12.20
1,139	2,014		2,014	69.1	2,403	9.1~12.25
20	30		30	68.8	2,727	9.25~12.5
3	3		3	5.9	1,500	10.1~11.10
74	147		147	67.1	2,673	10.1~11.30
109	253		253	62.1	3,085	9.1~11.20
536	872		872	90.9	2,230	9.11~12.15
645	1,206		1,206	96.4	2,351	9.28~12.20
241	403		403	65.6	2,519	9.16~12.8
106	132		132	75.6	1,941	9.11~12.10
4,567	10,237		10,237	92.5	3,034	9.11~12.31
2,596	4,981		4,981	70.8	2,594	9.21~12.20
79	81		81	54.1	1,761	10.1~12.5
14,823	15,203		15,203	81.3	1,623	10.6~12.31
332	578		578	93.5	2,379	10.10~12.20
212	331		331	72.6	2,452	10.5~12.20
517	836		836	88.3	2,019	10.3~12.30
26,717	38,372	海 878	39,250	81.5	2,124	9.1~12.31
18,899	26,981	海 349	27,330	85.4	2,159	8.1~12.31
310,292	556,071	海 14,042	570,113	88.5	2,429	9.1~12.12
338,394	597,229	海 7,535	604,764	90.8	2,398	8.1~11.5

第9表 昭和48年度支場・事業場別さけ親魚捕獲・採卵成績表

支場	事業場	捕獲数			使用親魚数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
北見支場	岩尾別	2,833	3,517	6,350	2,833	824	3,657
	斜里	24,462	19,946	44,408	24,179	8,036	32,215
	藻琴	1,216	1,785	3,001	1,213	698	1,911
	網走	28,773	40,557	69,330	27,885	10,723	38,608
	北見	3,043	1,870	4,913	2,976	986	3,962
	湧別	11,020	7,620	18,640	10,957	3,180	14,137
	渚滑	742	1,013	1,755	734	265	999
	幌内	1,077	1,398	2,475	800	357	1,157
計	本年度	73,166	77,706	150,872	71,577	25,069	96,646
	前年度	93,691	103,793	197,484	91,297	31,309	122,606
根室支場	羅臼	6,321	7,501	13,822	5,840	2,951	8,791
	薫別	316	387	703	302	158	460
	伊茶仁	2,455	1,783	4,238	2,410	919	3,329
	根室	22,357	28,187	50,544	20,667	7,601	28,268
	中標津	0	0	0	0	0	0
	計根別	5,359	4,854	10,213	5,147	3,204	8,351
	虹別	23,504	21,580	45,084	23,197	9,200	32,397
	浜中	618	545	1,163	588	274	862
計	本年度	62,126	65,930	128,056	59,328	25,175	84,503
	前年度	48,421	47,985	96,406	47,020	21,159	68,179
十勝支場	太田	2,329	2,374	4,703	2,192	779	2,971
	釧路	33,009	48,508	81,517	27,392	9,008	36,400
	鶴居	417	589	1,006	372	91	463
	阿寒	64	132	196	53	0	53
	幕別	5,146	9,429	14,575	4,635	1,050	5,685
	札内	22,888	37,470	60,358	20,612	5,448	26,060
	十勝	24,127	42,660	66,787	12,667	1,903	14,570

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	月日 月日
7,102	海 2,600	9,702	100.0	2,807	10.11~12.31
57,317		57,317	98.8	2,371	9.1~12.24
2,841		2,841	99.8	2,342	10.1~12.24
64,992		64,992	96.9	2,331	9.11~11.16
7,054	海 104	7,158	97.8	2,370	9.1~12.30
27,455	海 280	27,735	99.4	2,506	9.1~1.7
1,867		1,867	98.9	2,544	11.10~12.31
2,200		2,200	74.3	2,750	9.20~12.27
170,828	海 2,984	173,812	97.8	2,387	9.1~11.16
194,329	海 3,582	197,911	97.4	2,126	9.1~11.10
12,346	海 1,910	14,256	92.4	2,114	9.10~12.24
619	海 426	1,045	95.6	2,050	9.27~12.25
5,514	海 921	6,435	98.2	2,288	9.10~11.10
48,155		48,155	92.4	2,330	9.1~11.10
0		0	0	0	
12,518	海 1,933	14,451	96.0	2,432	9.1~12.20
55,739	海 2,678	58,417	98.7	2,403	9.1~11.10
1,477		1,477	95.1	2,512	9.1~12.5
3,071	海 979	4,050	98.6	2,605	9.1~12.30
139,439	海 8,847	148,286	95.5	2,350	9.1~11.10
108,817	海 3,342	112,159	97.1	2,314	9.1~11.15
6,475		6,475	94.1	2,954	9.1~11.28
74,572		74,572	83.0	2,722	9.1~12.20
946	海 49	995	89.2	2,543	9.15~11.30
135		135	82.8	2,547	9.5~10.30
11,400		11,400	90.1	2,460	9.5~12.2
50,612		50,612	90.1	2,455	9.1~2.12
30,650		30,650	56.6	2,420	9.10~12.10

支場	事業場	捕獲数			使用親魚数		
		♀	♂	計	♀	♂	計
十勝支場	大樹	尾 2,572	尾 3,522	尾 6,094	尾 2,106	尾 745	尾 2,851
計	本年度	90,552	144,784	235,336	70,029	19,024	89,053
	前年度	94,806	140,102	234,908	78,037	22,191	100,228
天塩支場	徳志別	909	1,129	2,038	722	284	1,006
	歌登	610	1,030	1,640	495	177	672
	頓別	311	638	949	303	171	474
	天塩	733	900	1,633	585	182	767
	中川	239	336	575	221	99	320
計	本年度	2,802	4,033	6,835	2,326	913	3,239
	前年度	13,047	14,232	27,279	10,984	5,240	16,224
千才支場	千才	4,672	4,392	9,064	4,362	856	5,218
	静内	1,845	2,973	4,818	1,357	597	1,954
	白老	430	1,051	1,481	391	145	536
	敷生	532	728	1,260	513	132	645
計	本年度	7,479	9,144	16,623	6,623	1,730	8,353
	前年度	10,027	13,887	23,914	8,550	2,601	11,151
渡島支場	尻別	228	279	507	206	117	323
	利別	774	953	1,727	742	342	1,084
	厚沢部	2,397	3,788	6,185	2,358	1,260	3,618
	八雲	6,780	8,556	15,336	5,568	2,021	7,589
	知内	12,437	23,052	35,489	10,156	5,728	15,884
計	本年度	22,616	36,628	59,244	19,030	9,468	28,498
	前年度	14,338	19,910	34,248	13,139	6,867	20,006
合計	本年度	258,741	338,225	596,966	228,913	81,379	310,292
	前年度	274,330	339,909	614,239	249,027	89,367	338,394

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 5,674	千粒 海 1,284	千粒 6,958	% 81.9	粒 2,694	月日 月日 9.16~12.31
180,464	海 1,333	181,797	77.3	2,577	9.1~12.2
208,751	海 262	209,013	82.3	2,675	9.1~2.12
2,009		2,009	79.4	2,783	9.1~1.10
1,491		1,491	81.1	3,012	9.11~1.1.19
868		868	97.4	2,865	9.11~12.7
1,729		1,729	79.8	2,956	9.1~10.31
640		640	92.5	2,896	9.1~12.31
6,737		6,737	83.0	2,896	9.1~1.10
32,221		32,221	84.2	2,933	9.1~12.28
11,301		11,301	93.4	2,591	9.1~1.130
3,259	海 878	4,137	73.6	2,402	9.1~12.25
872		872	90.9	2,230	9.11~12.15
1,206		1,206	96.4	2,351	9.28~12.20
16,638	海 878	17,516	88.6	2,512	9.1~12.25
23,585	海 349	23,934	85.3	2,758	8.1~12.30
583		583	90.4	2,830	9.10~12.1
2,096		2,096	95.9	2,825	9.21~1.120
6,504		6,504	98.4	2,758	9.23~1.125
15,834		15,834	82.1	2,844	9.16~12.31
16,948		16,948	81.7	1,669	10.3~12.31
41,965		41,965	84.1	2,205	9.10~12.31
29,526		29,526	91.6	2,247	9.1~12.31
55,607.1	海 14,042	57,011.3	88.5	2,429	9.1~2.12
597,229	海 7,535	604,764	90.8	2,398	8.1~1.15

3. さけ 種 卵 の 移 殖

本年度のさけ採卵数は計画738,611千粒に対して実績556,071千粒で、その達成率は75.3%であつた。これに海産親魚からの採卵数14,042千粒を加えた総採卵数570,113千粒について、その一部を次の方針に基づいて移殖した。特に本年からチリー国で進められているさけ・ます増殖プロジェクトのため1,000千粒の国外移殖も行なつた。

- ① オホーツク海区北部、日本海区および襟裳以西海区への資源均てん化
- ② 稚魚飼育事業計画に基づく不足種苗の供給
- ③ 早期群および後期群の資源育成のための供給
- ④ 本州に対する再生産用種卵の供給
- ⑤ チリー国におけるさけ・ます増殖プロジェクトのための種卵供給

第10表 さけ種卵の移殖ならびに試験供用に伴う動き

支 場	卵 子 収 容 設 備	採 卵 数	増 減 卵 数		仮 収 容 卵 数
			海 産 卵	△ 供 試 卵	
北 見	257,300	170,828	2,984		173,812
根 室	200,850	139,439	8,847		148,286
十 勝	236,700	180,464	1,333		181,797
天 塩	69,200	6,737			6,737
千 才	71,000	16,638	878		17,516
渡 島	71,700	41,965			41,965
合 計	906,750	556,071	14,042		570,113

- 註) 1. 収容設備は事業計画書による。
2. 収容設備には道、民間を含み、一部では増収ボックス設備を含む。
3. 発眼卵の移殖は移籍卵数

これに海産親魚からの採卵数14,042千粒を加えた総採卵数570,113千粒について、その一部を次の方針に基づいて移殖した。特に本年からチリー国で進められているさけ・ます増殖プロジェクトのため1,000千粒の国外移殖も行なつた。

受精直後卵の移殖		供 試 卵 数 △	発 眼 卵 の 移 殖			最 終 収 容 卵 数	収容能力に 対する収容 率 (%)
供給卵数	受給卵数		道 内		本 州 △ 他		
			供給卵数	受給卵数			
17,095			21,335		本州 8,543	135,382	52.6
	12,372		18,008			142,650	71.0
10,495			2,403			168,899	71.4
	9,180			7,631		23,548	34.0
	3,810		1,000	20,087	チリー国 1,000	40,413	56.9
	2,228			5,485		49,678	69.3
27,590	27,590		42,746	33,203	9,543	560,570	61.8

第 1 1 表 道内移殖（供給状況）

供給地		移殖年月日	受給地		移殖卵の内訳			摘 要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移籍卵数	移殖前死卵数	移殖実卵数	
北	網 走	4 8.1 2. 4	天 塩	徳 志 別	千粒 3,420	千粒	千粒 3,420	受精直後卵
	"	1 2.1 3	渡 島	(森)	2,228		2,228	"
	"	1 2.2 0	千 才	千 才	1,587		1,587	"
	"	1 2.2 6	根 室	虹 別	1,877		1,877	"
	小 計				9,112		9,112	
	斜 里	4 8.1 2. 4	天 塩	屯 別	3,280		3,280	受精直後卵
	"	1 2.1 5	"	歌 登	2,480		2,480	"
	"	1 2.2 0	千 才	千 才	2,223		2,223	"
	"	4 9. 1.1 8	"	(歌別)	680	20	660	発 眼 卵
	"	1.1 9	"	静 内	5,335	533	4,802	"
見	"	"	"	千 才	4,859	540	4,319	"
	小 計				18,857	1,093	17,764	
	湧 別	4 9. 1.2 1	千 才	(余市)	2,904	253	2,651	発 眼 卵
	"	1.2 2	"	敷 生	4,989	471	4,518	"
	小 計				7,893	724	7,169	
	北 見	4 9. 1.3 1	天 塩	(増毛)	2,568	292	2,276	発 眼 卵
	計				38,430	2,109	36,321	
十	釧 路	4 8.1 1. 2	根 室	虹 別	3,054		3,054	受精直後卵
	"	1 1. 6	"	"	3,542		3,542	"
	"	1 1. 9	"	"	3,899		3,899	"
	小 計				10,495		10,495	
	札 内	4 8.1 2. 6	天 塩	天 塩	1,083	83	1,000	発 眼 卵
	"	4 9. 3.1 1	千 才	千 才	75	32	43	"
	小 計				1,158	115	1,043	
勝	十 勝	4 9. 3.1 1	千 才	千 才	1,245	133	1,112	発 眼 卵

供給地		移殖年月日	受給地		移殖卵の内訳			摘 要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移籍卵数	移殖前死卵数	移殖実卵数	
十勝	計				千粒 12,898	千粒 248	千粒 12,650	
根 室	羅 白	4 9. 2. 5	天 塩	(増毛)	3,980	617	3,363	発 眼 卵
	伊 茶 仁	4 9. 2.1 5	渡 島	(森)	5,485	962	4,523	
	計				9,465	1,579	7,886	
合 計					60,793	3,936	56,857	

第 1 2 表 道内移殖（受給状況）

受給地		移殖年月日	供給地		移殖卵の内訳			摘 要
支場名	事業場名		支場名	事業場名	移籍卵数	移殖前死卵数	移殖実卵数	
根 室	虹 別	4 8.1 1. 2	十 勝	釧 路	千粒 3,054	千粒	千粒 3,054	受精直後卵
	"	1 1. 6	"	"	3,542		3,542	"
	"	1 1. 9	"	"	3,899		3,899	"
	"	1 2.2 6	北 見	網 走	1,877		1,877	"
	計				12,372		12,372	
天 塩	徳 志 別	4 8.1 2. 4	北 見	網 走	3,420		3,420	受精直後卵
	屯 別	"	"	斜 里	3,280		3,280	"
	歌 登	1 2.1 5	"	"	2,480		2,480	"
	天 塩	1 2. 6	十 勝	札 内	1,083	83	1,000	発 眼 卵
	(増毛)	4 9. 1.3 1	北 見	北 見	2,568	292	2,276	"
	"	2. 5	根 室	羅 白	3,980	617	3,363	"
千 才	小 計				6,548	909	5,639	
	計				16,811	992	15,819	
千 才	千 才	4 8.1 2.2 0	北 見	網 走	1,587		1,587	受精直後卵
	"	"	"	斜 里	2,223		2,223	"

受 給 地		移植年月日	供 給 地		移 殖 卵 の 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	移植実卵数	
千 才	千 才	4 9. 1. 1 9	北 見	斜 里	千粒 4,859	千粒 540	千粒 4,319	発 眼 卵
	"	3.11	十 勝	札 内	75	32	43	"
	"	"	"	十 勝	1,245	133	1,112	"
	小 計				9,989	705	9,284	
	静 内	4 9. 1. 1 9	北 見	斜 里	5,335	533	4,802	"
	敷 生	1.22	"	湧 別	4,989	471	4,518	"
	(余市)	1.21	"	"	2,904	253	2,651	"
	(歌別)	1.18	"	斜 里	680	20	660	"
計					23,897	1,982	21,915	
渡 島	(森)	4 8. 1. 2. 1 3	北 見	網 走	2,228		2,228	受精直後卵
	"	4 9. 2. 1 5	根 室	伊 茶 仁	5,485	962	4,523	発 眼 卵
	計				7,713	962	6,751	
合 計					60,793	3,936	56,857	

第 1 3 表 道外移植（本州，国外）

受 給 地		移植年月日	供 給 地		移 殖 卵 の 内 訳			摘 要
所在地名	ふ化場名		支場名	事業場名	移植卵数	移植前死卵数	移植実卵数	
本 州	日 本 海 センター	4 9. 2. 7	根 室	伊 茶 仁	千粒 5,122	千粒 622	千粒 4,500	発 眼 卵
	太 平 洋 センター	4 9. 2. 7 ~ 9	"	"	3,421	421	3,000	"
	計				8,543	1,043	7,500	
チリ国	コジヤイケ	4 9. 3. 1 5	千 才	千 才	1,000		1,000	発 眼 卵
					9,543	1,043	8,500	

4. さけふ化放流成績概要

本年度は採卵数556,071千粒、海産卵14,042千粒の合計570,113千粒のうちから道外移民営29ヶ所の計68のふ化場に收容し、給餌稚魚344,178千尾（給餌放流率77.3%）、無給餌から同年6月26日にかけて全道114水系へ放流した。

なお、チリ一國コジマイケ地区へ移殖した1,000千粒に係る稚魚の放流は1974年5月14日か

なお、ここに記録しておかなければならない事として、十勝川水系3事業場（札内、幕別、十勝）のという異状湧水に見舞われ、ふ化放流に必要な最低水量の確保も困難となつた。このため、応急措置と重なり、放流率（放流数／收容卵数）は45%と極めて悪い成績となつた。また、十勝事業場では稚魚

最近、河川改修による結果として3事業場とも旧来の豊富な湧水が著しく減少し、地下水用に依存する度

ところで、この3事業場で十勝川のさけ資源の全再生産量をまかなつており、この事態は十勝川が全を要している。

第14表 昭和48年度海区水系別さけふ化放流成績表

海区	水系	事業場 (收容場)	收容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無給餌	給 餌	計
			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	岩尾別	岩尾別	14,352	847	13,505	94.1	11,320	1,980	13,300
	奥薬別	奥薬別					0	2,900	2,900
	斜里	斜里	20,189	1,583	18,606	92.2	3,436	14,955	18,391
オ	〃	(来運)	5,062	1,250	3,812	75.3	0	791	791
ホ	小計		25,251	2,833	22,418	88.8	3,436	15,746	19,182
1	藻琴	藻琴	9,854	2,028	7,826	79.4	1,481	5,676	7,157
ツ	網走	網走	23,319	2,927	20,392	87.4	8,456	5,200	13,656
ク	パイラギ						1,600	0	1,600
海	能取湖						4,476	0	4,476
区	常呂	北見	8,572	869	7,703	89.9	3,645	1,980	5,625
	ライトコロ						2,000	0	2,000
	佐呂間別						3,000	0	3,000

殖（本州、チリ一國）した9,543千粒を差し引いた560,570千粒の種卵を37事業場と道営2ヶ所稚魚101,332千尾の合計445,510千尾の稚魚を生産し（稚魚生産率79.5%）、49年2月1日

ら5月25日までに行なわれ、645千尾の稚魚としてシンプソン川支流クラロ川へ放流された。

ふ化用水の激減によるふ化放流への悪影響である。十勝地方は48年秋から49年春にかけて数10年来して、地下水の揚水で何とか急場をしのいだものの、幕別事業場では、更に河川切り替えによる悪影響も放流水路（ヌツブク川）の水が枯れ、生産した稚魚の全数を輸送放流せざるを得ない事態に至つた。

度合が高くなつている折、このような異状気象が作用して、思わぬ事態となつた訳である。

道に占める資源量、種卵供給量のウエイトから考え、これら事業場の用水確保に対する抜本的対策の緊急

（註）（ ）の事業場は民間簡易ふ化施設

放 流 期 間	備 考
月/日 月/日	仮收容から收容までの卵の動き……事業場単位 稚 魚 移 殖 放 流……括弧書
4/10~5/20	
4/24~5/17	(斜里より)2,900千尾)
3/20~5/31	静内へ5,335千粒 頓別へ3,280千粒、歌別へ2,480千粒、千才へ7,082千粒、歌別へ680千粒
3/20~5/31	(奥薬別へ2,900千尾)
4/18~5/21	
3/ 1~5/20	徳志別へ3,420千粒、森へ2,228千粒、千才へ1,587千粒、虹別へ1,877千粒、 (能取湖へ4,476千尾、パイラギへ1,600千尾)
3/12~3/14	(網走より)1,600千尾)
3/14~5/ 8	(網走より)4,476千尾)
3/ 1~5/15	増毛へ2,568千粒、(ライトコロへ2,000千尾)
4/23~4/25	(北見より)2,000千尾)
5/15~5/16	(湧別より)3,000千尾)

海 区	水 系	事 業 場 (収容場)	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無給餌	給 餌	計
			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
オ ホ ー ッ ク 海 区	芭 露						2,000	0	2,000
	湧 別	湧 別	33,154	5,304	27,850	84.0	4,651	15,778	20,429
	渚 滑	渚 滑	9,180	854	8,326	90.7	0	7,262	7,262
	興 部						2,000	1,000	3,000
	雄 武						1,890	0	1,890
	幌 内	幌 内	11,700	1,280	10,420	89.1	2,040	6,000	8,040
	徳 志 別	徳 志 別	4,855	476	4,379	90.2	0	4,200	4,200
	北見幌別	歌 登	3,971	586	3,385	85.2	0	3,216	3,216
	頓 別	頓 別	4,148	516	3,632	87.6	0	3,222	3,222
	猿 弘						0	210	210
	海 区 計	本 年 度	148,356	18,520	129,836	87.5	51,995	74,370	126,365
		前 年 度	175,980	33,488	142,492	81.0	56,777	77,309	134,086
日 本 海 区	増 幌						0	520	520
	天 塩	中 川	889	63	826	92.9	0	372	372
	"	天 塩	1,840	182	1,658	90.1	0	1,542	1,542
	小 計		2,729	245	2,484	91.0	0	1,914	1,914
	礼 文 島	(船 泊)	328	67	261	79.6	0	250	250
	ホロナイ						0	803	803
	信 砂	(信 砂)	5	2	3	60.0	0	803	803
	暑 寒 別	(暑寒別)	371	35	336	90.6	0	2,200	2,200
	遠 別	(遠 別)	246	42	204	82.9	173	800	973
		(増 毛)	6,895	1,008	5,887	85.4	0	0	0
	風 蓮 別						0	500	500
	古 丹 別						0	500	500
	小 平 薬						0	500	500
	石 狩	千 才	19,230	4,763	14,467	75.2	155	9,488	9,643

放 流 期 間	備 考	仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位		
		稚 魚	移 殖	放 流……括弧書
月/日 月/日				
5/13~5/17	(湧別より2,000千尾)			
3/ 1~5/25	余市へ2,904千粒, 敷生へ4,989千粒, (佐呂間別へ3,000千尾, 興部へ2,000千尾, 芭露へ2,000千尾)			
4/10~5/26	(興部へ1,000千尾)			
4/10~5/16	(湧別より2,000千尾, 渚滑より1,000千尾)			
2/12~4/20	(幌内より1,890千尾)			
3/ 1~6/15	(雄武へ1,890千尾)			
5/10~5/31	網走より3,420千粒			
4/15~5/31	斜里より2,480千粒			
5/ 7~5/26	斜里より3,280千粒, (猿弘へ210千尾)			
5/13~5/13	(頓別より210千尾)			
2/12~6/15				
3/ 1~6/ 1				
5/23~5/23	(増毛より520千尾)			
5/10~5/17				
5/ 1~5/10	札内より1,083千粒			
6/ 1~6/ 5				
6/26~6/26	(増毛より800千尾)			
6/15~6/20	増毛へ347千粒, (増毛より1,900千尾)			
5/ 7~5/20	(増毛より800千尾)			
	暑寒別より347千粒, 北見より2,568千粒, 稚白より3,980千粒, (暑寒別へ1,900千尾, 信砂へ800千尾, 小平薬へ500千尾, 古丹別へ500千尾, 風蓮別へ500千尾, 遠別へ800千尾, 増幌へ520千尾)			
5/18~5/18	(増毛より500千尾)			
5/17~5/17	(増毛より500千尾)			
5/20~5/20	(増毛より500千尾)			
2/28~5/ 7	チリへ1,000千粒, 網走より1,587千粒, 斜里より7,082千粒, 札内より75千粒, 十勝より1245千粒, (浜益へ500千尾, 厚田へ900千尾, 仁雁別へ800千尾, 日高幌別へ1,000千尾, 沙流へ500千尾, 鶴川へ300千尾, 白老へ600千尾)			

海区	水系	事業場 (収容場)	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数		
							無給餌	給餌	計
日本海 根室海区	浜益		千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	厚田						500	0	500
	余市	(余市)	2,934	281	2,653	90.4	500	400	900
	日美	(美国)	1,030	346	684	66.4	0	2,653	2,653
	積丹						674	0	674
	古平						0	600	600
	古宇						200	0	200
	尻別	尻別	1,683	213	1,470	87.3	0	200	200
	朱太						69	0	69
	泊						1,000	400	1,400
	利別	利別	3,041	463	2,578	84.8	150	0	150
	突符						0	2,493	2,493
	厚沢部	厚沢部	4,147	398	3,749	90.4	0	700	700
	天の	(上の国)	500	14	486	97.2	440	3,160	3,600
	石崎						450	250	700
	大鴨津						0	800	800
	茂草部						0	100	100
	及部						0	150	150
							0	800	800
海区計	本年度		43,139	7,877	35,262	81.7	4,311	30,181	34,492
	前年度		54,591	8,098	46,493	85.2	3,065	36,104	39,169
根室海区	ルサ						0	856	856
	サルシイ						0	536	536
	羅白	羅白	10,372	1,199	9,173	88.4	0	5,520	5,520
	春刈古丹						0	1,050	1,050
	植別						0	785	785
	元崎無異	(元崎無異)	1,400	361	1,039	74.2	1,000	0	1,000

放流期間	備考 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 稚魚移殖放流……括弧書
月/日 月/日	
4/26~4/26	(千才より500千尾)
4/10~4/15	(千才より900千尾)
5/10~5/15	湧別より2,904千粒
6/ 8~6/ 8	
5/23~5/23	(森より600千尾)
5/23~5/23	(森より200千尾)
5/ 9~5/ 9	(尻別より200千尾)
5/ 9~5/ 9	(古宇へ200千尾, 朱太へ1,000千尾, 泊へ150千尾)
5/ 9~5/ 9	(尻別より1,000千尾, 森より400千尾)
5/ 9~5/ 9	(尻別より150千尾)
2/21~4/15	
5/20~5/21	(森より700千尾)
2/10~4/22	
5/10~5/17	(森より250千尾)
5/16~5/16	(森より800千尾)
5/15~5/15	(森より100千尾)
4/19~4/19	(八雲より150千尾)
5/14~5/14	(森より800千尾)
2/10~6/26	
2/ 1~3/30	
5/16~5/16	(羅白より856千尾)
5/16~5/16	(羅白より536千尾)
4/10~5/20	増毛へ3,980千粒, (ルサへ856千尾, サシルイへ536千尾, 春刈古丹へ1,050千尾, 植別へ785千尾, 崎無異へ273千尾)
5/17~5/17	(羅白より1,050千尾)
5/17~5/17	(羅白より785千尾)
6/ 1~6/15	

海 区	水 系	事 業 場 (収容場)	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
根 室 海 区	崎 無 異		千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	薫 別	薫 別	8,037	2,108	5,929	73.8	0	5,800	5,800
	古 多 糠						0	386	386
	忠 類						0	628	628
	伊 茶 仁	伊 茶 仁	16,929	2,887	14,042	82.9	0	6,147	6,147
	標 津	根 室	11,691	1,242	10,449	89.4	0	21,213	21,213
	"	中 標 津	9,016	1,064	7,952	88.2			
	小 計		20,707	2,306	18,401	88.9	0	21,213	21,213
	当 幌	計 根 別	11,342	1,499	9,843	86.8	0	6,482	6,482
	春 別						0	400	400
	床 丹	(床 丹)	2,578	344	2,234	86.7	2,200	0	2,200
	西 別	虹 別	57,137	10,584	46,553	81.5	0	42,401	42,401
	矢 白 別	(矢白別)	2,237	344	1,893	84.6	1,890	0	1,890
	風 蓮	浜 中	7,861	1,093	6,768	86.1	83	7,023	7,106
	別 当 賀	厚 床	3,196	244	2,952	92.4	0	6,153	6,153
	温 根 別						0	399	399
	穂 香	(穂 香)	584	168	416	71.3	415	326	741
	三 番						0	299	299
	ノツカマツブ	(ノツカマツブ)	270	38	232	85.9	230	0	230
エ リ モ 以 東 海 区	海 区 計	本 年 度	142,650	23,175	119,475	83.8	5,818	106,677	112,495
		前 年 度	134,309	16,128	118,181	88.0	5,121	110,038	115,159
エ リ モ 以 東 海 区	幌 戸	(幌 戸)	1,066	112	954	89.5	1,754	0	1,754
	別 寒 辺 牛	太 田	9,198	1,362	7,836	85.2	6,835	0	6,835
	チヨロベツ						0	1,800	1,800
	釧 路	釧 路	38,787	4,174	34,613	89.2	0	31,773	31,773
	"	鶴 居	12,387	1,435	10,952	88.4	0	7,632	7,632

放 流 期 間	備 考 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 稚 魚 移 殖 放 流……括 弧 書
月/日 月/日 5/17~5/17	(羅臼より273千尾)
5/25~6/15	
5/13~5/13	(伊茶仁より386千尾)
5/ 8~5/ 9	(根室より628千尾)
5/14~5/20	日本海センターへ5,122千粒, 太平洋センターへ3,421千粒, 森へ5,485千粒, (古多糠へ386千尾, 標津へ6,568千尾, 風蓮へ395千尾, 穂香へ326千尾)
4/ 1~5/24	(忠類へ628千尾, 別当賀へ2,050千尾, 温根別へ399千尾, 三番川へ299千尾, 伊茶仁より6,568千尾, 計根別より666千尾)
5/ 1~5/31	(標津へ666千尾, 春別へ400千尾, 別当賀へ1,203千尾)
5/16~5/16	(計根別より400千尾)
5/ 1~5/31	
3/15~5/19	釧路より10,495千粒, 網走より1,877千粒
4/27~5/31	
4/25~5/25	(伊茶仁より395千尾)
4/ 1~5/31	(根室より2,050千尾, 計根別より1,203千尾)
5/11~5/11	(根室より399千尾)
5/ 5~5/13	(伊茶仁より326千尾)
5/11~5/11	(根室より299千尾)
5/17~5/17	
3/15~6/15	
3/ 1~5/31	
5/ 9~5/31	(太田より1,000千尾)
5/ 1~5/31	(幌戸へ1,000千尾)
4/10~5/14	(釧路より1,800千尾)
4/12~5/20	虹別へ10,495千粒, (チヨロベツへ1,800千尾)
4/ 5~5/13	(庶路へ2,000千尾, 阿寒へ1,000千尾)

海 区	水 系	事 業 場 (収容場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無給餌	給 餌	計
			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	小 計		51,174	5,609	45,565	89.0	0	39,405	39,405
	阿 寒						0	1,000	1,000
	庶 路						0	2,000	2,000
	茶 路	(茶 路)	1,362	382	980	72.0	860	0	860
エ	音 別	(音 別)	3,204	254	2,950	92.1	0	2,870	2,870
	厚 内	(厚 内)	1,083	83	1,000	92.3	985	0	985
リ	十 勝	十 勝	16,254	3,067	13,187	81.1	0	12,950	12,950
	"	幕 別	29,915	6,672	23,243	77.7	0	13,455	13,455
モ	"	札 内	39,546	6,270	33,276	84.1	8,537	22,843	31,380
	"	(利 別)	1,300	110	1,190	91.5	0	1,183	1,183
以	小 計		87,015	16,119	70,896	81.5	8,537	50,431	58,968
	歴 舟	大 樹	3,212	224	2,988	93.0	0	2,970	2,970
東	"	(更 生)	1,650	170	1,480	89.7	0	1,478	1,478
	小 計		4,862	394	4,468	91.9	0	4,448	4,448
海	豊 似						0	1,000	1,000
	広 尾	(広 尾)	8,522	1,249	7,273	85.3	0	5,990	5,990
区	音 調 津						0	200	200
	猿 留	(猿 留)	1,413	140	1,273	90.1	1,270	0	1,270
	海 区 計	本 年 度	168,899	25,704	143,195	84.8	20,241	109,144	129,385
		前 年 度	178,112	25,378	152,734	85.8	12,309	131,396	143,705
エ	歌 別	(歌 別)	1,365	236	1,129	82.7	1,129	200	1,329
リ	仁 雁 別						800	0	800
モ	日 高 幌 別						1,000	400	1,400
以	元 浦						0	800	800
西	三 石						0	600	600
海	静 内	静 内	8,787	1,465	7,322	83.2	0	3,000	3,000

放 流 期 間	備 考	仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位		
		稚 魚	移 殖	放 流……括 弧 書
月/日 月/日				
4/ 5~4/ 6	(鶴居より) 1,000千尾)			
4/ 8~4/ 8	(鶴居より) 2,000千尾)			
4/ 2~4/10				
4/10~5/31				
4/10~4/30				
4/ 4~4/30	千才へ1,245千粒			
3/20~4/20				
3/ 1~5/31	天塩へ1,083千粒, 千才へ75千粒			
3/20~4/20				
3/ 5~4/ 5				
3/ 5~4/ 5				
4/19~4/19	(広尾より) 1,000千尾)			
3/ 1~5/30	(豊似へ) 1,000千尾, 音調津へ200千尾)			
4/20~4/20	(広尾より) 200千尾)			
4/24~4/30				
3/ 1~5/31				
2/15~5/31				
4/24~4/26	斜里より680千粒, (静内より) 200千尾)			
4/27~4/27	(千才より) 800千尾)			
4/20~4/26	(千才より) 1,000千尾, 静内より400千尾)			
3/28~3/28	(静内より) 800千尾)			
4/20~4/20	(静内より) 600千尾)			
4/ 4~5/ 2	斜里より5,332千粒, (歌別へ) 200千尾, 元浦へ800千尾, 新冠へ600千尾, 日高幌別へ400千尾, 三石へ600千尾, 鶴川へ450千尾)			

海 区	水 系	事 業 場 (収容場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
エ リ モ 以 西 海 区	新 冠		千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	沙 流						0	600	600
	鶴 川						500	0	500
	白 老						300	400	700
	敷 生	敷 生	7,067	783	6,284	88.9	600	800	1,400
	貴 気 別	(貴気別)	403	93	310	76.9	0	5,300	5,300
	長 万 部						200	780	980
	遊 楽 部	八 雲	9,167	1,241	7,926	86.5	0	750	750
	落 部						18	5,726	5,744
	鳥 崎						0	500	500
	常 路						0	100	100
	大 船						0	600	600
	矢 尻						0	300	300
	尻 岸 内	(尻岸内)	194	25	169	87.1	0	150	150
	汐 泊	(汐 泊)	2,971	401	2,570	86.5	150	900	1,050
	松 倉						2,300	400	2,700
	戸 切 地	(有 川)	2,328	597	1,731	74.4	0	150	150
	茂 辺 地	(茂辺地)	11,432	1,883	9,549	83.5	1,500	0	1,500
	大 当 別						8,600	0	8,600
	亀 川	(亀 川)	2,191	791	1,400	63.9	0	600	600
知 内	知 内	578	41	537	92.9	1,250	0	1,250	
福 島	(福 島)	173	23	150	86.7	480	600	1,080	
	(森)	10,870	2,238	8,632	79.4	140	150	290	
						0	0	0	
海 区 計		本 年 度	57,526	9,817	47,709	82.9	18,967	23,806	42,773
		前 年 度	58,018	9,883	48,135	83.0	21,564	22,122	43,686

放流期間	備考 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 稚魚移殖放流……括弧書
5/ 1~5/ 1	(静内より600千尾)
4/26~4/26	(千才より500千尾)
4/10~4/27	(千才より300千尾, 静内より400千尾)
4/16~5/ 7	(千才より600千尾, 敷生より800千尾)
3/10~4/20	湧別より4,989千粒, (白老へ800千尾)
4/23~5/12	(森より780千尾)
5/10~5/10	(森より750千尾)
2/25~5/ 1	森へ1,000千粒, (知内へ600千尾, 茂草へ150千尾, 落部へ500千尾, 大船へ300千尾, 矢尻へ150千尾, 松倉へ150千尾, 福島へ150千尾)
4/10~4/10	(八雲より500千尾)
5/13~5/13	(森より100千尾)
5/ 8~5/ 8	(森より600千尾)
4/18~4/18	(八雲より300千尾)
4/22~4/22	(八雲より150千尾)
2/ 5~4/15	(森より900千尾)
2/ 1~4/10	森へ1,743千粒, (森より400千尾)
4/23~4/23	(八雲より150千尾)
2/10~4/18	
2/ 5~4/10	森へ480千粒
5/ 7~5/ 7	(森より600千尾)
2/10~4/10	
3/20~4/20	(八雲より600千尾)
4/ 8~4/19	(八雲より150千尾)
	網走より2,228千粒, 汐泊より1,743千粒, 茂草より480千粒, 八雲より1,000千粒, 伊茶仁より5,485千粒, (貴気別へ780千尾, 長万部へ750千尾, 古平へ200千尾, 大鴨津へ100千尾, 石崎へ800千尾, 横丹へ600千尾, 鳥崎へ100千尾, 常路へ600千尾, 尻岸内へ900千尾, 汐泊へ400千尾, 大当別へ600千尾, 朱太へ400千尾, 突符へ700千尾, 天のへ250千尾, 及部へ800千尾)
2/ 1~5/13	
2/10~5/15	

海区	水系	事業場 (収容場)	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無給餌	給 餌	計
合 計		本年度	千粒 560,570	千粒 85,093	千尾 475,477	% 84.8	千尾 101,332	千尾 344,178	千尾 445,510
		前年度	601,010	92,975	508,035	84.5	98,836	376,969	475,805

放 流 期 間	備 考
月/日 月/日 2/ 1~6/26	仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 稚 魚 移 殖 放 流……括 弧 書
2/ 1~6/30	

第 1 5 表 昭和 4 8 年度 支・事業場別さけふ化放流成績表

支 場	事 業 場 (収 容 場)	収 容 卵 数 (A)	死 卵 数	ふ 出 尾 数 (B)	ふ 出 率 B/A×100
北 見	岩 尾 別	千粒 14,352	千粒 847	千尾 13,505	% 94.1
	斜 里	25,251	2,833	22,418	88.8
	藻 琴	9,854	2,028	7,826	79.4
	網 走	23,319	2,927	20,392	87.4
	北 見	8,572	869	7,703	89.9
	湧 別	33,154	5,304	27,850	84.0
	渚 滑	9,180	854	8,326	90.7
	幌 内	11,700	1,280	10,420	89.1
	小 計	135,382	16,942	118,440	87.5
根 室	羅 白	10,372	1,199	9,173	88.4
	(元 崎 無 異)	1,400	361	1,039	74.2
	薫 別	8,037	2,108	5,929	73.8
	伊 茶 仁	16,929	2,887	14,042	82.9
	根 室	11,691	1,242	10,449	89.4
	中 標 津	9,016	1,064	7,952	88.2
	計 根 別	11,342	1,499	9,843	86.8
	(床 丹)	2,578	344	2,234	86.7
	虹 別	57,137	10,584	46,553	81.5
	浜 中	7,861	1,093	6,768	78.6
	(矢 白 別)	2,237	344	1,893	84.6
	厚 床	3,196	244	2,952	92.4
	(穂 香)	584	168	416	71.2

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
11,320	1,980	13,300	4/10 ~ 5/20	98.5	92.7
3,436	18,646	22,082	3/20 ~ 5/31	98.5	87.5
1,481	5,676	7,157	4/18 ~ 5/21	91.5	72.6
14,532	5,200	19,732	3/ 1 ~ 5/20	96.8	89.9
5,645	1,980	7,625	3/ 1 ~ 5/15	99.0	89.0
11,651	15,778	27,429	3/ 1 ~ 5/25	98.5	82.7
0	8,262	8,262	4/16 ~ 5/27	99.2	90.0
3,930	6,000	9,930	2/12 ~ 6/15	95.3	84.9
51,995	63,522	115,517	2/12 ~ 6/15	97.5	85.3
0	9,020	9,020	4/10 ~ 5/20	98.3	87.0
1,000	0	1,000	6/ 1 ~ 6/15	96.2	71.4
0	5,800	5,800	5/25 ~ 6/15	97.8	72.2
0	13,822	13,822	5/13 ~ 5/20	98.4	81.6
0	9,415	9,415	4/20 ~ 5/24	90.1	80.5
0	7,940	7,940	4/ 1 ~ 5/15	99.8	88.1
0	8,751	8,751	5/ 1 ~ 5/31	88.9	77.2
2,200	0	2,200	5/ 1 ~ 5/31	98.5	85.3
0	42,401	42,401	3/15 ~ 5/19	79.4	64.7
83	6,628	6,711	4/25 ~ 5/25	99.2	85.4
1,890	0	1,890	4/27 ~ 5/31	99.8	84.5
0	2,900	2,900	4/ 1 ~ 5/31	98.2	90.7
415	0	415	5/ 5 ~ 5/ 5	99.8	71.1

支 場	事 業 場 (収容場)	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 出 率
		(A)		(B)	B/A×100
根 室	(ノツカマツブ)	千粒 270	千粒 38	千尾 232	85.9%
	小 計	142,650	23,175	119,475	83.8
十 勝	太 田	9,198	1,362	7,836	85.2
	釧 路	38,787	4,174	34,613	89.2
	鶴 居	12,387	1,435	10,952	88.4
	幕 別	29,915	6,672	23,243	77.7
	札 内	39,546	6,270	33,276	84.1
	十 勝	16,254	3,067	13,187	81.1
	大 樹	3,212	224	2,988	93.0
	(幌 戸)	1,066	112	954	89.5
	(茶 路)	1,362	382	980	72.0
	(音 別)	3,204	254	2,950	92.1
	(厚 内)	1,083	83	1,000	92.3
	(利 別)	1,300	110	1,190	91.5
	(広 尾)	8,522	1,249	7,273	85.3
	(猿 留)	1,413	140	1,273	90.1
	(更 生)	1,650	170	1,480	89.7
	小 計	168,899	25,704	143,195	84.8
天 塩	徳 志 別	4,855	476	4,379	90.5
	歌 登	3,971	586	3,385	85.2
	頓 別	4,148	516	3,632	87.6
	中 川	889	63	826	91.0
	天 塩	1,840	182	1,658	90.1
	(信 砂)	5	2	3	80.0
	(暑 寒 別)	371	35	336	58.9
	(遠 別)	246	42	204	82.9
	(船 泊)	328	67	261	79.6
	(増 毛)	6,895	1,008	5,887	85.4
	小 計	23,548	2,977	20,571	87.4

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
230	0	230	5/17 ~ 5/17	99.1	85.2
5,818	106,677	112,495	3/15 ~ 6/15	94.2	78.9
7,835	0	7,835	5/1 ~ 5/31	99.9	85.2
0	33,573	33,573	4/12 ~ 5/20	97.0	86.6
0	10,632	10,632	4/5 ~ 5/13	97.1	85.8
0	13,455	13,455	3/20 ~ 4/20	57.9	45.0
8,537	22,843	31,380	3/1 ~ 5/31	94.3	79.4
0	12,950	12,950	4/4 ~ 4/30	98.2	79.7
0	2,970	2,970	3/5 ~ 4/5	99.4	92.5
754	0	754	5/9 ~ 5/31	79.0	70.7
860	0	860	4/2 ~ 4/10	87.8	63.1
0	2,870	2,870	4/10 ~ 5/31	97.3	89.6
985	0	985	4/10 ~ 4/30	98.5	91.0
0	1,183	1,183	3/20 ~ 4/20	99.4	91.0
0	7,190	7,190	3/1 ~ 5/30	98.9	84.4
1,270	0	1,270	4/24 ~ 4/30	99.8	89.9
0	1,478	1,478	3/5 ~ 4/5	99.9	89.6
20,241	109,144	129,385	3/1 ~ 5/31	90.4	76.6
0	4,200	4,200	5/10 ~ 5/31	95.9	86.5
0	3,216	3,216	4/15 ~ 5/31	95.0	81.0
0	3,432	3,432	5/7 ~ 5/26	94.5	82.7
0	372	372	5/10 ~ 5/17	45.0	41.8
0	1,542	1,542	5/1 ~ 5/10	93.0	83.8
0	3	3	6/26 ~ 6/26	100.0	60.0
0	300	300	6/15 ~ 6/20	89.3	80.9
173	0	173	5/7 ~ 5/20	84.8	70.3
0	250	250	6/1 ~ 6/5	95.8	76.2
0	5,520	5,520	5/15 ~ 5/23	93.8	80.1
173	18,835	19,008	4/15 ~ 6/26	92.4	80.7

さけ稚魚の標識放流については放流時期の相異による回帰効果を検討するため、700千尾の稚魚の脂
給餌管理中に放射化分析用の元素を投与して二重標識とした。

この他余市川へは回帰性の確認のため脂ビレ切除の稚魚を放流した。

第 1 6 表 さけ稚魚標識放流

魚 種	河 川 名	放 流 期 間	標	
			尾 数	部 位
さ け	西 別 川	S 49. 3. 15	200	脂 ビ レ (E u)
	〃	S 49. 3. 16	50	脂ビレ, 尾ビレ下葉 (D y)
	〃	S 49. 3. 20	50	脂ビレ, 尾ビレ上葉 (S m)
	〃	S 49. 4. 15	200	左腹ビレ (E u)
	〃	S 49. 5. 15	200	右腹ビレ (E u)
	余 市 川	S 49. 5. 10	112	脂 ビ レ

(註) E u …ユーロビウム D y …デイス
これ等の元素は放射化分析用として標

識した。これ等の元素は放射化分析用として標識群の餌料に混入して、二重標識した。

識			
給餌有無	魚 体		目 的
	cm	g	
有	3.9 7	0.6 3	} (前期) } 放流時期の相異による回帰効果 } (中期) } } (後期) } 回 帰 性
"	3.9 3	0.6 3	
"	3.9 3	0.6 3	
"	4.3 9	0.8 0	
"	4.1 8	0.6 3	
"	3.9 0	0.4 1	

プロシウム S m …サマリウム
識群の餌料に混入して、二重標識した。

8. ます増殖事業

1. 捕獲採卵成績概要

（さくらます）

本年度は32水系、33捕獲採卵場（うち、沂上調査河川、6水系、6捕獲・採卵場）で、48年5月1日～48年10月31日まで実施し、12,342尾（うち、♀8,479尾、♀比率68.7%）の親魚を捕獲し、蓄養中のへい死魚を除き、6,722尾の♀から、12,579千粒の種卵を採卵した（♀親魚使用率79.3%）。

各海区とも、計画数を下廻る成績であり、根室海区は捕獲で85.3%、採卵で83.1%の達成率であつたのを最高に、日本海区の捕獲・採卵はそれぞれ55.6%・55.3%の達成率、オホーツク海区では、捕獲・採卵、41.3%・26.5%と不振であり、全道平均では捕獲で58.5%、採卵でも54.0%と、低い達成率のまま終了した。

（からふとます）

本年度は、57水系、61捕獲・採卵場（うち、沂上調査河川13水系、13捕獲・採卵場）で48年5月18日～48年12月31日まで実施し、オホーツク海区の豊漁により202,080尾（うち95,043尾、♀比率47.0%）の多量の親魚を捕獲し、このうち81,627尾の♀から、114,131千粒の種卵を採卵した（♀親魚使用率85.9%）。

事業計画と実績ならびに前年度との比較

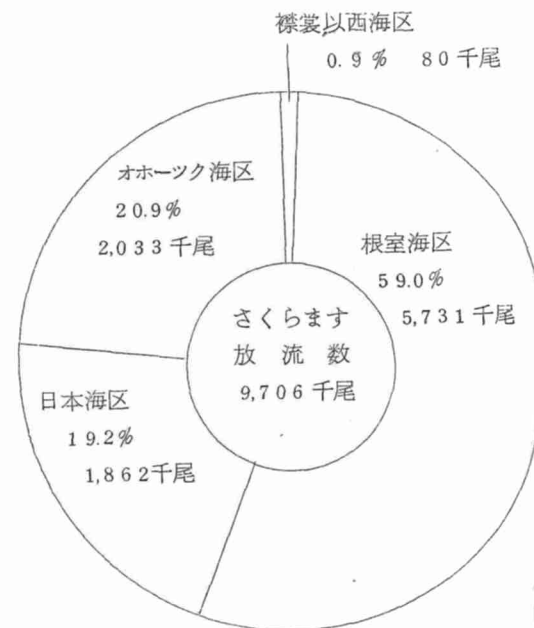
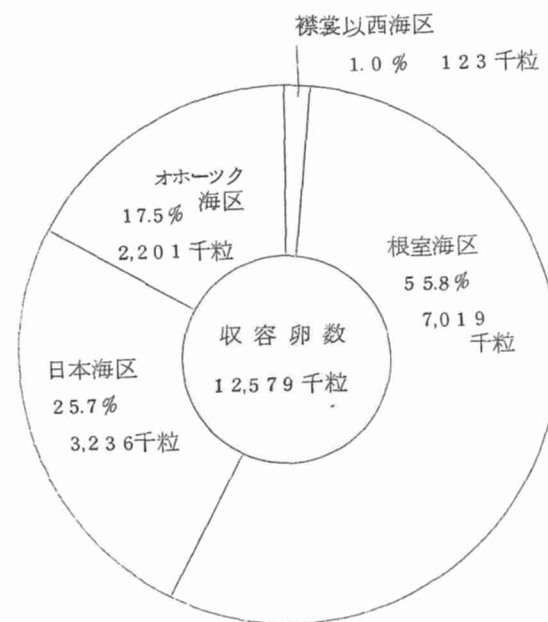
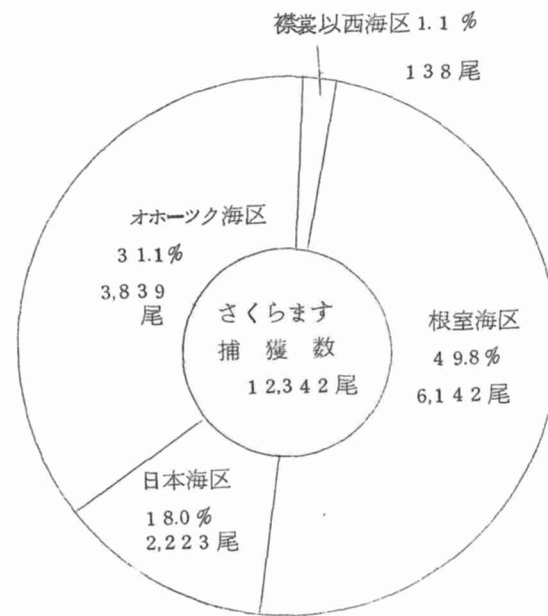
第1表 さくらます

区 分	昭和48年度			前年度実績	前年度との対比
	計画数	実績	達成率		
捕獲数（尾）	19,900	12,342	62.0%	10,830	1,512
採卵数（千粒）	22,110	12,579	56.9	10,768	1,811
放流数（千尾）	18,160	9,706	53.4	7,002	2,704

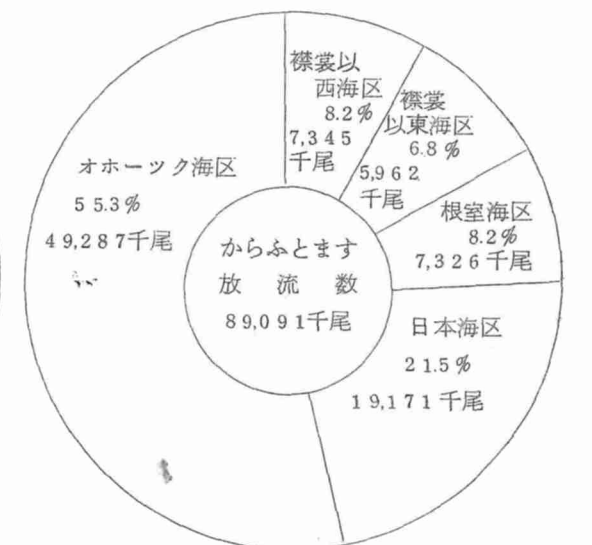
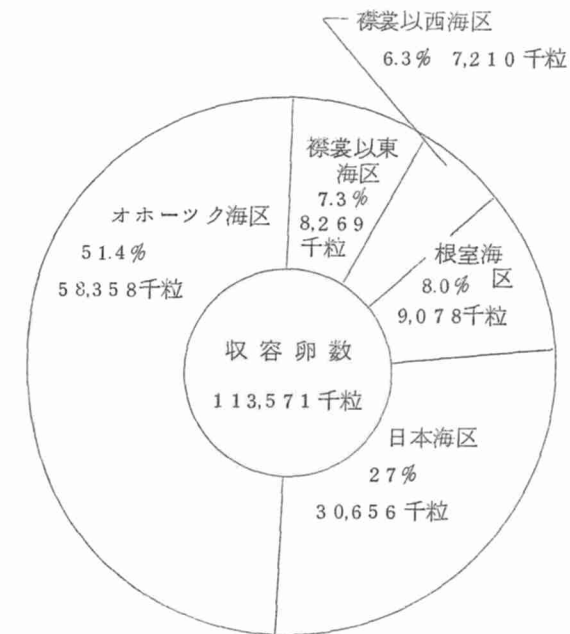
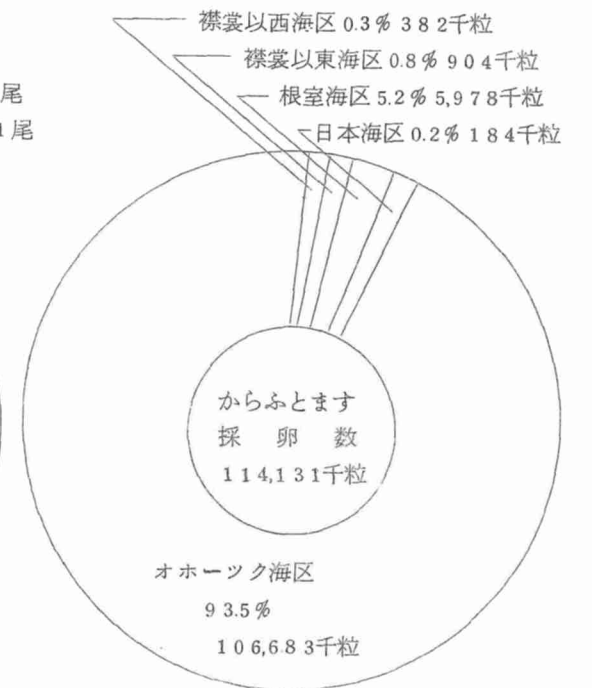
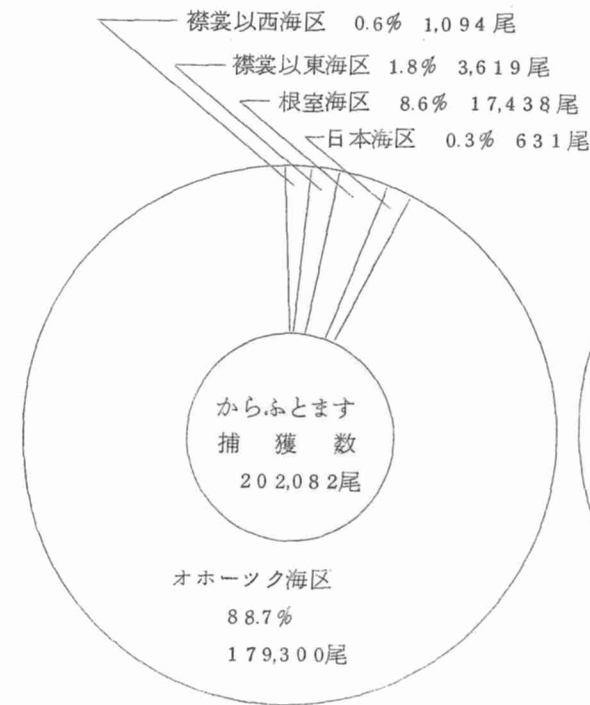
第2表 からふとます

区 分	昭和48年度			前年度実績	前年度との対比
	計画数	実績	達成率		
捕獲数（尾）	74,500	202,082	271.3%	50,476	151,606
採卵数（千粒）	45,216	114,131	252.4	23,750	90,381
放流数（千尾）	38,688	89,091	230.3	20,390	68,701

さくらます



からふとます



第3表 昭和48年度海区別さくらます事業成績集計表

項 目 海 区	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親 魚 使用 数	♀ 親 魚 使用 率
	♀	♂	計			
	尾	尾	尾	%	尾	%
オホーツク海区	2,242	1,597	3,839	58.4	1,570	70.0
日本海区	1,602	621	2,223	72.1	1,264	78.9
根室海区	4,505	1,637	6,142	73.3	3,834	85.1
襟裳以東海区						
襟裳以西海区	130	8	138	94.2	54	41.5
合 計	8,479	3,863	12,342	68.7	6,722	79.3
前 年 度	7,459	3,371	10,830	68.9	6,094	81.7

※ さくらます資源拡大再生産事業用種卵389千粒を含む。

第4表 昭和48年度支場別さくらます事業成績集計表

項 目 海 区	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親 魚 使用 数	♀ 親 魚 使用 率
	♀	♂	計			
	尾	尾	尾	%	尾	%
北見支場	2,068	1,558	3,626	57.0	1,441	69.7
根室支場	4,505	1,637	6,142	73.3	3,834	85.1
十勝支場						
天塩支場	770	321	1,091	70.6	515	66.9
千歳支場	142	81	223	63.7	45	31.7
渡島支場	994	266	1,260	78.9	887	89.2
合 計	8,479	3,863	12,342	68.7	6,722	79.3
前 年 度	7,459	3,371	10,830	68.9	6,094	81.7

成 績			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	千粒		千粒	千尾	%	千尾	
1,402	2,201	5.1~10.31	2,201	2,072	94.1	2,033	1.10~5.31
2,580	3,261	5.1~10.31	3,236	2,939	90.8	1,862	5.21~6.30
1,831	7,019	5.11~10.31	7,019	5,965	85.0	5,731	1.21~5.31
1,818	98	9.11~10.20	123	33	26.8	80	2.10~5.28
1,871	12,579	5.1~10.31	※12,579	11,009	87.5	9,706	1.10~6.30
1,767	10,768	5.1~10.31	10,260	8,824	86.0	7,002	1.1~6.30

成 績			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	千粒		千粒	千尾	%	千尾	
1,433	2,065	5.1~10.31	2,065	1,941	94.0	1,913	1.10~3.31
1,831	7,019	5.11~10.31	7,019	5,965	85.0	5,731	8.90 0~5.31
1,781	917	5.1~10.31	917	826	90.1	703	5.10~6.30
2,156	97	7.1~10.24	391	353	90.3	2	
2,481	2,481	8.1~10.31	2,187	1,924	88.0	1,357	2.10~5.28
1,871	12,579	5.1~10.31	※12,579	11,009	87.5	9,706	1.10~6.30
1,767	10,768	5.1~10.31	10,260	8,824	86.0	7,002	1.1~6.30

第5表 昭和48年度海区別からふとます事業成績集計表

項目 海区	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親 魚 使用数	♀ 親 魚 使用率
	♀	♂	計			
	尾	尾	尾	%	尾	%
オホーツク海区	87,630	91,670	179,300	48.9	75,594	86.3
日本海区	244	387	631	38.7	154	63.1
根室海区	5,770	11,668	17,438	33.1	4,824	83.6
襟裳以東海区	967	2,652	3,619	26.7	747	77.2
襟裳以西海区	432	662	1,094	39.5	308	71.3
合 計	95,043	107,039	202,082	47.0	81,627	85.9
前年度	22,226	28,250	50,476	44.0	18,159	81.7

成 績			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	千粒		千粒	千尾	%	千尾	
1,411	106,683	6.21~12.10	58,358	50,795	87.0	49,287	2.1~5.20
1,195	184	5.18~11.31	30,656	24,504	79.9	19,171	5.1~6.30
1,239	5,978	6.1~10.31	9,078	7,540	83.1	7,326	1.21~5.31
1,210	904	8.1~12.31	8,269	6,432	77.8	5,962	3.10~5.31
1,240	382	7.1~11.30	7,210	6,559	91.0	7,345	1.20~5.17
1,398	114,131	5.18~12.31	113,571	95,830	84.4	89,091	1.21~6.30
1,308	23,750	5.1~10.31	23,394	21,096	90.2	20,390	1.1~6.15

第6表 昭和48年度支場別からふとます事業成績集計表

項目 海区	捕 獲 採 卵					
	捕 獲 数			♀ 比	♀ 親 魚 使用数	♀ 親 魚 使用率
	♀	♂	計			
	尾	尾	尾	%	尾	%
北見支場	81,898	84,895	166,793	49.1	70,871	86.5
根室支場	5,770	11,668	17,438	33.1	4,824	83.6
十勝支場	967	2,652	3,619	26.7	747	77.2
天塩支場	5,974	7,161	13,135	45.5	4,875	81.6
千歳支場	345	532	877	39.3	249	72.2
渡島支場	89	131	220	40.5	61	68.5
合 計	95,043	107,039	202,082	47.0	81,627	85.9
前年度	22,226	28,250	50,476	44.0	18,159	81.7

成 績			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	千粒		千粒	千尾	%	千尾	
1,418	100,501	7.1~11.20	51,523	44,985	87.3	44,217	2.1~5.20
1,239	5,978	6.1~10.31	9,078	7,540	83.1	7,326	1.21~5.31
1,210	904	8.1~12.31	8,269	6,432	77.8	5,962	3.10~5.31
1,305	6,364	5.18~11.31	34,406	27,685	80.5	22,746	3.7~6.30
1,245	310	7.1~11.30	7,488	6,602	88.2	6,318	1.20~5.17
1,213	74	7.5~10.31	2,807	2,586	92.1	2,522	4.18~5.1
1,398	114,131	5.18~12.31	113,571	95,830	84.4	89,091	1.20~6.30
1,307	23,750	5.1~10.31	23,394	21,096	90.2	20,390	1.1~6.15

第7表 昭和48年度海区・水域別、さくらます親魚捕獲・採卵成績表

※ 沂上調査河川

◎ 混獲

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使 ♀
				♀	♂	計	
オホ 1 ツ ク 海区※	岩尾別	岩尾別	岩尾別	59	29	88	59
	斜里	斜里	斜里	1,969	1,508	3,477	1,382
	渚滑	渚滑	渚滑	40	21	61	0
	藻興部	藻興部	"	0	0	0	0
	徳志別	徳志別	徳志別	63	17	80	54
	北見幌別	北見幌別	歌登別	111	22	133	75
	猿払	猿払	頓別	0	0	0	0
	鬼志別	鬼志別	"	0	0	0	0
	海区計	本年度		2,242	1,597	3,839	1,570
		前年度		2,991	1,276	4,267	2,259
日※ ◎ 本※ ※ 海区◎	増幌	増幌	中川	32	29	61	31
	天塩	中川	"	233	43	276	93
	"	下中川	"	7	10	17	7
	小計			240	53	293	100
	遠別	遠別	中川	26	3	29	5
	風連別	風連別	"	1	0	1	0
	小平薬	小平薬	"	0	0	0	0
	信砂	信砂	天塩	124	80	204	111
	暑寒別	暑寒別	"	173	117	290	139
	石狩	西越	千歳	121	76	197	43
	余市	余市	"	19	4	23	0
	尻別	名駒	尻別	832	252	1,084	814
	朱太	朱太	"	34	7	41	21
	海区計	本年度		1,602	621	2,223	1,264
		前年度		1,397	759	2,156	1,326
根室海区◎	忠類	忠類	伊茶仁	251	91	342	206
	伊茶仁	伊茶仁	伊茶仁	40	23	63	32
	標津	標津	根室	2,097	676	2,773	1,888
	標津	31線	中標津	0	0	0	0
	小計			2,097	676	2,773	1,888
	当幌	当幌	計根別	129	80	209	109
	春別	春別	"	44	19	63	34

用親魚数		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	尾	千粒	千粒	千粒	%	粒	月日 月日
18	77	105		105	100.0	1,780	5.11~10.31
522	1,904	1,960		1,960	70.2	1,420	5.1~9.17
0	0	0		0	0	0	5.23~8.20
0	0	0		0	0	0	-
7	61	65		65	85.7	1,204	6.11~10.10
27	102	71		71	67.6	947	6.1~9.30
0	0	0		0	0	0	7.19~10.31
0	0	0		0	0	0	8.1~10.31
574	2,144	2,201		2,201	70.0	1,402	5.1~10.31
684	2,943	3,242		3,242	75.5	1,435	5.1~10.15
12	43	37		37	96.9	1,194	5.15~9.10
15	108	184		184	39.9	1,978	7.15~9.30
5	12	15		15	100.0	2,143	7.1~10.31
20	120	199		199	41.7	1,990	
1	6	10		10	19.2	2,000	6.4~9.20
0	0	0		0	0	0	8.1~10.31
0	0	0		0	0	0	6.23~10.31
77	188	224		224	89.5	2,018	5.1~10.31
92	231	311		311	80.3	2,237	5.1~10.31
35	78	95		95	35.5	2,209	7.16~10.24
0	0	0		0	0	0	7.1~10.10
299	1,113	2,325		2,325	97.8	2,856	8.16~10.10
0	21	60		60	61.8	2,857	8.1~10.10
536	1,800	3,261		3,261	78.9	2,580	5.1~10.31
714	2,040	3,197		3,197	94.9	2,410	5.1~10.31
62	268	331		331	82.1	1,607	6.11~10.20
10	42	52		52	80.0	1,625	6.1~10.20
495	2,383	2,984		2,984	90.0	1,581	6.1~10.31
0	0	0		0	0	0	-
495	2,383	2,984		2,984	90.0	1,581	
67	176	314		314	84.5	2,881	5.11~10.10
16	50	104		104	77.3	3,059	5.11~10.10

海区	水系	捕獲 採卵場	所管 事業場	捕獲数			使 ♀
				♀	♂	計	
根室海区	床丹	床丹	計根別	尾 45	尾 17	尾 62	尾 34
	西別	西別	虹別	877	317	1,194	675
	矢白別	矢白別	浜中	140	46	186	96
	風蓮	風蓮	"	637	183	820	517
	別当賀	別当賀	厚床	245	185	430	243
	海区計	本年度 前年度		4,505 3,071	1,637 1,336	6,142 4,407	3,834 2,509
襟裳以西海区	仁雁別	仁雁別	静内	0	0	0	0
	白老	白老	白老	2	1	3	2
	尻岸内	尻岸内	八雲	9	1	10	6
	汐泊	汐泊	"	119	6	125	46
	海区計	本年度 前年度		130 0	8 0	138 0	54 0
	合計	本年度 前年度		8,479 7,459	3,863 3,371	12,342 10,830	6,722 6,094

用親魚数		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	尾	千粒	千粒	千粒	%	粒	月日 月日
16	50	115		115	75.6	3,382	5.11~10.10
240	915	1,868		1,868	77.0	2,767	6.1~10.20
46	142	74		74	68.6	770	6.11~10.20
146	663	841		841	81.2	1,627	6.11~10.2
184	427	336		336	99.2	1,383	7.1~10.10
1,282	5,116	7,019		7,019	85.1	1,831	5.11~10.31
1,098	3,607	4,329		4,329	81.7	1,725	6.1~10.10
0	0	0		0	0	0	9.1~10.31
1	3	2		2	100.0	1,000	9.11~10.20
1	7	11		11	66.7	1,833	10.9~10.31
1	47	85		85	38.7	1,848	9.21~10.20
3	57	98		98	41.5	1,818	9.11~10.20
0	0	0		0	0	0	-
2,395	9,117	12,579		12,579	79.3	1,871	5.1~10.31
2,496	8,590	10,768		10,768	81.7	1,767	5.1~10.31

第8表 昭和48年度支場・事業場別、さくらます親魚捕獲・採卵成績表

支場	事業場	捕獲数			使用親魚	
		♀	♂	計	♀	♂
北見支場	岩尾別	59	29	88	59	18
	斜里	1,969	1,508	3,477	1,382	522
	渚滑	40	21	61	0	0
計	本年度	2,068	1,558	3,626	1,441	540
	前年度	1,155	671	1,826	773	255
根室支場	伊茶仁	291	114	405	238	72
	中標津	0	0	0	0	0
	根室	2,097	676	2,773	1,888	495
	計根別	218	116	334	177	99
	虹別	877	317	1,194	675	240
	浜中	777	229	1,006	613	192
	厚床	245	185	430	243	184

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	千粒	千粒	%	粒	月日 月日
77	105		105	100.0	1,780	5.11~10.31
1,904	1,960		1,960	70.2	1,420	5.1~9.17
0	0		0	0	0	5.23~8.20
1,981	2,065		2,065	69.7	1,433	5.1~10.31
1,028	1,201		1,201	66.9	1,554	5.1~10.6
310	383		383	81.8	1,609	6.1~10.20
0	0		0	0	0	-
2,383	2,984		2,984	90.0	1,581	6.1~10.31
276	533		533	81.2	3,011	5.11~10.10
915	1,868		1,868	77.0	2,767	6.1~10.20
805	915		915	78.9	1,493	6.11~10.20
427	336		336	99.2	1,383	7.1~10.10

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚	
		♀	♂	計	♀	♂
計	本 年 度	尾 4,505	尾 1,637	尾 6,142	尾 3,834	尾 1,282
	前 年 度	3,071	1,336	4,407	2,509	1,098
天 塩 支 場	徳 志 別	63	17	80	54	7
	歌 登	111	22	133	75	27
	頓 別	0	0	0	0	0
	中 川	299	85	384	136	33
	天 塩	297	197	494	250	169
計	本 年 度	770	321	1,091	515	236
	前 年 度	1,970	688	2,658	1,598	486
千 歳 支 場	静 内	0	0	0	0	0
	千 歳	140	80	220	43	35
	白 老	2	1	3	2	1
計	本 年 度	142	81	223	45	36
	前 年 度	48	21	69	4	2
渡 支 島 場	尻 別	866	259	1,125	835	299
	八 雲	128	7	135	52	2
計	本 年 度	994	266	1,260	887	301
	前 年 度	1,215	655	1,870	1,210	655
合 計	本 年 度	8,479	3,863	12,342	6,722	2,395
	前 年 度	7,459	3,371	10,830	6,094	2,496

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	月 日 月 日
尾 5,116	7,019		7,019	85.1	1,831	5.11~10.31
3,607	4,329		4,329	81.7	1,725	6.1~10.10
61	65		65	85.7	1,204	6.11~10.10
102	71		71	67.6	947	6.1~9.30
0	0		0	0	0	7.19~10.31
169	246		246	45.5	1,809	5.15~10.31
419	535		535	84.2	2,140	5.1~10.31
751	917		917	66.9	1,781	5.1~10.31
2,084	2,254		2,254	81.2	1,411	5.1~10.31
0	0		0	0	0	9.1~10.31
78	95		95	30.7	2,209	7.1~10.24
3	2		2	100.0	1,000	9.11~10.20
81	97		97	31.7	2,156	7.1~10.24
6	11		11	8.3	2,750	8.16~9.30
1,134	2,385		2,385	96.4	2,856	8.1~10.10
54	96		96	40.6	1,846	9.21~10.31
1,188	2,481		2,481	89.2	2,797	8.1~10.31
1,865	2,973		2,973	99.6	2,457	8.21~10.10
9,117	12,579		12,579	79.3	1,871	5.1~10.31
8,590	10,768		10,768	81.7	1,767	5.1~10.31

第9表 昭和48年度、海区・水系別からふとます親魚捕獲・採卵成績表 ※ 沂上調査河川

◎ 混 獲

海 区	水 系	捕 獲 採 卵 場	所 管 事 業 場	捕 獲 数			使
				♀	♂	計	♀
オ ホ ー ッ ク 海 区	ル シ ヤ	ル シ ヤ	岩 尾 別	4,150	3,849	7,999	1,632
	岩 尾 別	岩 尾 別	"	20,379	15,916	36,295	20,145
	奥 薬 別	奥 薬 別	斜 里	5,931	8,956	14,887	4,859
	斜 里	斜 里	"	15,509	14,314	29,823	12,830
	藻 琴	藻 琴	藻 琴	755	487	1,242	625
	網 走	網 走	網 走	7,766	9,931	17,697	6,009
	"	西 網 走	"	710	531	1,241	696

用 親 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	千粒	千粒	千粒	%	粒	月 日 月 日
尾 275	1,907	2,200		2,200	39.3	1,348	7.21~10.31
2,814	22,959	28,187		28,187	98.9	1,399	7.21~11.10
782	5,641	6,618		6,618	81.9	1,362	7.16~11.12
3,048	15,878	17,229		17,229	82.7	1,342	7.1~11.12
298	923	894		894	82.8	1,430	9.5~11.5
1,740	7,749	8,313		8,313	77.4	1,383	8.1~11.15
265	961	912		912	98.0	1,310	10.11~11.12

海 区	水 系	捕 獲 採 卵 場	所 管 事 業 場	捕 獲 数			使 ♀
				♀	♂	計	
オ ホ ー ッ ク 海 区 ※ ※	小 計			尾 8,476	尾 10,462	尾 18,938	尾 6,705
	常 呂 別	常 呂 別	北 見 別	7,029	9,274	16,303	6,486
	湧 滑 渚	湧 滑 渚	湧 滑 渚	10,620	11,085	21,705	10,034
	藻 興 部	藻 興 部	藻 興 部	2,955	3,804	6,759	2,669
	興 部	興 部	興 部	614	230	844	310
	雄 武 内	雄 武 内	雄 武 内	127	66	193	65
	幌 内	幌 内	幌 内	1,217	1,587	2,804	1,015
	德 志 別	德 志 別	德 志 別	4,136	4,865	9,001	3,496
	北 見 幌 別	北 見 幌 別	北 見 幌 別	3,598	4,358	7,956	2,983
	頓 別	頓 別	頓 別	917	1,554	2,471	817
	猿 弘 別	猿 弘 別	猿 弘 別	997	726	1,723	760
	鬼 志 別	鬼 志 別	鬼 志 別	59	40	99	34
	知 来 別	知 来 別	知 来 別	0	0	0	0
※	知 来 別	知 来 別	知 来 別	161	97	258	129
	海 区 計	本 年 度		87,630	91,670	179,300	75,594
※ ※ ◎ 日 本 ※ ※ 海 ※ ※ 区 ※	ホ ロ ナ イ	船 泊	天 塩	5	4	9	3
	増 幌	増 幌	中 川	102	160	262	72
	天 塩	天 塩	天 塩	15	10	25	10
	"	中 川	中 川	61	114	175	16
	"	下 中 川	"	34	69	103	28
	小 計			110	193	303	54
	遠 別	遠 別	中 川	16	12	28	16
	風 連 別	風 連 別	"	1	3	4	0
	古 丹 別	古 丹 別	"	0	0	0	0
	小 平 藻	小 平 藻	"	0	0	0	0
	信 砂	信 砂	天 塩	8	9	17	7
	暑 寒 別	暑 寒 別	"	0	5	5	0
	石 狩	西 越	千 歳	2	1	3	2
※	海 区 計	本 年 度		244	387	631	154
	海 区 計	前 年 度		39	59	98	22
根 室 海 区 ◎	サ シ ル イ	サ シ ル イ	羅 白	470	347	817	343
	羅 白	羅 白	"	106	118	224	68
	春 刈 古 丹	春 刈 古 丹	"	128	185	313	71
	植 別	植 別	"	35	80	115	14

用 親 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 2,005	尾 8,710	千粒 9,225	千粒	千粒 9,225	% 79.1	粒 1,376	月 日 月 日
914	7,400	10,503		10,503	92.3	1,619	8. 1~11.10
1,653	11,687	14,946		14,946	94.5	1,489	7.25~11.20
750	3,419	3,903		3,903	90.3	1,462	8. 1~11.15
77	387	413		413	50.5	1,332	7.15~10.30
35	100	73		73	51.2	1,123	8. 1~10.31
265	1,280	1,407		1,407	83.4	1,386	8.21~11. 2
855	4,351	4,903		4,903	84.5	1,402	8. 1~11.14
893	3,876	3,741		3,741	82.9	1,254	6.21~12.10
192	1,009	1,176		1,176	89.1	1,439	7.11~11.19
196	956	1,090		1,090	76.2	1,434	7.26~10.29
24	58	36		36	57.6	1,059	7.19~10.31
0	0	0		0	0	0	8. 1~ 8.31
66	195	139		139	80.1	1,078	7.15~10.31
15,142	90,736	106,683		106,683	86.3	1,411	6.21~12.10
3,140	17,262	19,211		19,211	86.1	1,360	7. 1~10.31
4	7	2		2	60.0	667	8.18~ 9.30
49	121	94		94	70.6	1,306	5.18~11.31
4	14	14		14	66.7	1,400	9.13~10.23
19	35	17		17	26.2	1,063	8. 1~10.20
17	45	38		38	82.4	1,357	7. 1~10.10
40	94	69		69	49.1	1,278	
10	26	10		10	100.0	625	7.14~ 9.30
0	0	0		0	0	0	7.15~10.31
0	0	0		0	0	0	7. 1~10.31
0	0	0		0	0	0	7. 1~10.31
8	15	7		7	87.5	1,000	7.10~10.31
0	0	0		0	0	0	8. 1~10.31
1	3	2		2	100.0	1,000	7.16~11.10
112	266	184		184	63.1	1,195	5.18~11.31
15	37	30		30	56.4	1,364	5. 1~10.31
104	447	400		400	73.0	1,166	7.13~10.31
66	134	75		75	64.2	1,103	7.16~10.31
82	153	81		81	55.5	1,141	7.27~10.22
10	24	21		21	40.0	1,500	9.10~10.10

海 区	水 系	捕 獲 場 採 卵 場	所 管 業 場 事 業 場	捕 獲 数			使 用 数
				♀	♂	計	♀
根 室 海 区	忠 類	忠 類	伊 茶 仁	尾 415	尾 998	尾 1,413	尾 348
	伊 茶 仁	伊 茶 仁	"	256	436	692	214
	標 津	標 津	根 室	1,320	2,898	4,218	1,151
	"	3 1 線	中 標 津	0	0	0	0
	小 計			1,320	2,898	4,218	1,151
	当 幌	当 幌	計 根 別	183	340	523	175
	春 別	春 別	"	41	20	61	40
	床 丹	床 丹	"	128	86	214	125
	西 別	西 別	虹 別	1,364	929	2,293	1,337
	矢 白 別	矢 白 別	浜 中	75	119	194	75
エ リ モ 以 東 海 区	風 蓮	風 蓮	"	877	4,361	5,238	495
	別 当 賀	別 当 賀	厚 床	372	751	1,123	368
	海 区 計	本 年 度		5,770	11,668	17,438	4,824
		前 年 度		3,904	7,374	11,278	2,745
	釧 路	釧 路	釧 路	270	268	538	224
	十 勝	十 勝	別 札 内	0	0	0	0
	"	千 代 田	札 内	522	1,393	1,915	427
	豊 似	豊 似	大 樹	0	0	0	0
	広 尾	広 尾	"	158	972	1,130	80
	猿 留	猿 留	"	17	19	36	16
エ リ モ 以 西 海 区	海 区 計	本 年 度		967	2,652	3,619	747
		前 年 度		145	190	335	128
	歌 別	歌 別	静 内	42	56	98	29
	仁 雁 別	仁 雁 別	"	53	65	118	40
	幌 満	幌 満	"	0	0	0	0
	日 高 幌 別	日 高 幌 別	"	222	298	520	169
	三 石	三 石	"	5	7	12	3
	静 内	静 内	"	12	82	94	3
	白 老	白 老	白 老	9	23	32	3
	長 万 部	長 万 部	八 雲	1	14	15	1
合 計	遊 楽 部	遊 楽 部	"	88	117	205	60
	海 区 計	本 年 度		432	662	1,094	308
		前 年 度		1,743	1,919	3,662	1,142
	本 年 度			95,043	107,039	202,082	81,627
	前 年 度			22,226	28,250	50,476	18,159

用 親 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 104	尾 452	千粒 447	千粒	千粒 447	% 83.9	粒 1,284	月 日 月 日 6.11~10.20
58	272	260		260	83.6	1,215	7.11~10.20
322	1,473	1,497		1,497	87.2	1,301	6.1~10.31
0	0	0		0	0	0	-
322	1,473	1,497		1,497	87.2	1,301	
274	449	190		190	95.6	1,086	6.1~10.10
18	58	47		47	97.6	1,175	6.1~10.10
82	207	149		149	97.7	1,192	6.1~10.10
680	2,017	1,711		1,711	98.0	1,280	6.1~10.20
64	139	84		84	100.0	1,120	6.11~10.20
225	720	585		585	56.4	1,182	6.11~10.20
465	833	431		431	98.9	1,171	7.1~10.10
2,554	7,378	5,978		5,978	83.6	1,239	6.1~10.31
1,672	4,417	3,143		3,143	70.3	1,145	6.1~10.21
236	460	195		195	83.0	871	8.1~10.6
0	0	0		0	0	0	7.1~10.31
146	573	622		622	81.8	1,457	9.1~10.14
0	0	0		0	0	0	9.1~12.20
45	125	72		72	50.6	900	9.16~12.31
18	34	15		15	94.1	938	10.5~12.27
445	1,192	904		904	77.2	1,210	8.1~12.31
32	160	155		155	88.3	1,210	8.1~9.30
25	54	36		36	69.0	1,241	8.23~10.31
27	67	49		49	75.5	1,225	9.1~10.31
0	0	0		0	0	0	10.11~10.31
60	229	209		209	76.1	1,237	7.1~11.30
3	6	7		7	60.0	2,333	9.21~10.31
2	5	4		4	25.0	1,333	7.4~10.10
3	6	3		3	33.0	1,000	9.11~10.31
1	2	1		1	100.0	1,000	9.11~10.31
44	104	73		73	68.2	1,217	7.5~10.22
165	473	382		382	71.3	1,240	7.1~11.30
359	1,501	1,211		1,211	65.5	1,060	7.3~10.31
18,418	100,045	114,131		114,131	85.9	1,398	5.18~12.31
5,218	23,377	23,750		23,750	81.7	1,308	5.1~10.31

第10表 昭和48年度支・事業場別からふとます親魚捕獲・採卵成績表

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚	
		♀	♂	計	♀	♂
北見支場	岩尾別	24,529	19,765	44,294	21,777	3,089
	斜里	21,440	23,270	44,710	17,689	3,830
	藻琴	755	487	1,242	625	298
	網走	8,476	10,462	18,938	6,705	2,005
	北見	7,029	9,274	16,303	6,486	914
	湧別	10,620	11,085	21,705	10,034	1,653
	渚滑	3,696	4,100	7,796	3,044	862
	幌内	5,353	6,452	11,805	4,511	1,120
計	本 年 度	81,898	84,895	166,793	70,871	13,771
	前 年 度	15,655	17,715	33,370	13,596	2,927
根室支場	羅臼	739	730	1,469	496	262
	伊茶仁	671	1,434	2,105	562	162
	根室	1,320	2,898	4,218	1,151	322
	中標津	0	0	0	0	0
	計根別	352	446	798	340	374
	虹別	1,364	929	2,293	1,337	680
	浜中	952	4,480	5,432	570	289
計	本 年 度	5,770	11,668	17,438	4,824	2,554
	前 年 度	3,904	7,374	11,278	2,745	1,672
十勝支場	釧路	270	268	538	224	236
	幕別	0	0	0	0	0
	札内	522	1,393	1,915	427	146
	大樹	175	991	1,166	96	63
計	本 年 度	967	2,652	3,619	747	445
	前 年 度	145	190	335	128	32
天塩支場	徳志別	3,598	4,358	7,956	2,983	893
	歌登	917	1,554	2,471	817	192
	頓別	1,217	863	2,080	923	286
	天塩	28	28	56	20	16
	中川	214	358	572	132	95
計	本 年 度	5,974	7,161	13,135	4,875	1,482
	前 年 度	779	1,052	1,831	548	228

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	月 日 月 日
24,866	30,387		30,387	88.8	1,395	7.21~11.10
21,519	23,847		23,847	82.5	1,348	7.1~11.12
923	894		894	82.8	1,430	9.5~11.5
8,710	9,225		9,225	79.1	1,376	8.1~11.15
7,400	10,503		10,503	92.3	1,619	8.1~11.10
11,687	14,946		14,946	94.5	1,490	7.25~11.20
3,906	4,389		4,389	82.4	1,442	7.15~10.31
5,631	6,310		6,310	84.3	1,399	8.1~11.14
84,642	100,501		100,501	86.5	1,418	7.1~11.20
16,523	18,634		18,634	86.8	1,370	7.1~10.31
758	577		577	67.1	1,163	7.13~10.31
724	707		707	83.8	1,258	6.11~10.20
1,473	1,497		1,497	87.2	1,301	6.1~10.31
0	0		0	0	0	-
714	386		386	96.6	1,135	6.1~10.10
2,017	1,711		1,711	98.0	1,280	6.1~10.20
859	669		669	59.9	1,174	6.11~10.20
833	431		431	98.9	1,171	7.1~10.10
7,378	5,978		5,978	83.6	1,239	6.1~10.31
4,417	3,143		3,143	70.3	1,145	6.1~10.21
460	195		195	83.0	871	8.1~10.6
0	0		0	0	0	7.1~10.31
573	622		622	81.8	1,457	9.1~10.14
159	87		87	54.9	906	9.16~12.31
1,192	904		904	77.2	1,210	8.1~12.31
160	155		155	88.3	1,211	8.1~9.30
3,876	3,741		3,741	82.9	1,254	6.21~12.10
1,009	1,176		1,176	89.1	1,439	7.11~11.19
1,209	1,265		1,265	95.8	1,371	7.15~10.31
36	23		23	71.4	1,150	7.10~10.31
227	159		159	61.7	1,205	5.18~11.31
6,357	6,364		6,364	81.6	1,305	5.18~11.31
776	607		607	70.3	1,108	5.1~10.31

支 場	事 業 場	捕 獲 数			使 用 親 魚	
		♀	♂	計	♀	♂
千 歳 支 場	千 歳 内 白 老	尾	尾	尾	尾	尾
		2	1	3	2	1
		334	508	842	244	117
計	本 年 度 前 年 度	9	23	32	3	3
		345	532	877	249	121
		26	116	142	0	0
渡島支場	八 雲	89	131	220	61	45
計	本 年 度	89	131	220	61	45
	前 年 度	1,717	1,803	3,520	1,142	359
合 計	本 年 度	95,043	107,039	202,082	81,627	18,418
	前 年 度	22,226	28,250	50,476	18,159	5,218

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	千粒	千粒	%	粒	月 日 月 日
3	2		2	100.0	1,000	7.16~11.10
361	305		305	73.1	1,250	7.1~11.30
6	3		3	33.3	1,000	9.11~10.31
370	310		310	72.2	1,245	7.1~11.30
0	0		0	0	0	8.1~ -
106	74		74	68.5	1,213	7.5~10.31
106	74		74	68.5	1,213	7.5~10.31
1,501	1,211		1,211	66.5	1,060	7.3~10.19
100,045	114,131		114,131	85.9	1,398	5.18~12.31
23,377	23,750		23,750	81.7	1,307	5.1~10.31

2. ます種卵の移殖

本年度のさくらます採卵は計画数に対して 56.9%に当る 12,579千粒と不振であつたが、からふとますは下記の方針に基づいて移殖を行なつた。さくらますは 356 千粒の交換移殖、からふとますは道内移殖

さくらます……………「さくらます資源拡大再生産事業」用種卵の移動

からふとます……………① 資源の均てん化と捕獲採卵不振地域における資源育成のための移動

② 本州に対する再生産用種卵の供給

第 1 1 表 ます種卵の移殖ならびに試験供用に伴う動き

支 場	魚 種	採 卵 数	増 減 卵 数		仮収容卵数	受精直後 供試卵数
			海 産 卵	供 試 卵		
北 見	さくらます	2,065			2,065	
	からふとます	100,501			100,501	25,733
	計	102,566			102,566	25,733
根 室	さくらます	7,019			7,019	
	からふとます	5,978			5,978	
	計	12,997			12,997	
十 勝	さくらます	904			904	
	からふとます	904			904	
	計	904			904	
天 塩	さくらます	917			917	
	からふとます	6,364			6,364	
	計	7,281			7,281	
千 歳	さくらます	97			97	
	からふとます	310			310	
	計	407			407	
渡 島	さくらます	2,481			2,481	
	からふとます	74			74	
	計	2,555			2,555	
合 計	さくらます	12,579			12,579	
	からふとます	114,131			114,131	25,733
	計	126,710			126,710	25,733

第 1 2 表 さくらます種卵の移殖

供 給 地		移 殖 年 月 日	受 給 地		移 殖 卵 の 内 訳			摘 要
支 場	事業場		支 場	事業場	移殖卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	
千 歳	千 歳	48.11.9	渡 島	尻 別	44	2	42	発眼卵
	"	" 14	"	"	18	1	17	"
	計				62	3	59	
渡 島	尻 別	48.11.10	千 歳	千 歳	356	26	330	発眼卵
合 計					418	29	389	

採卵はオホーツク海区の豊漁により計画数の 252.4%に当る 114,131千粒が確保された。これらの種卵の一部 48,978千粒、道外(本州)移殖 538千粒について第 1 2.1 3 表のとおり実施した。

(単位:千粒)

卵の移殖 受給卵数	発 眼 卵 期 の 供 試 卵 数	発 眼 卵 の 移 殖			最 終 収 容 卵 数
		道 内		本 州	
		供給卵数	受給卵数		
					2,065
		23,245			51,523
		23,245			53,588
					7,019
3,100					9,078
3,100					16,097
3,994			3,371		8,269
3,994			3,371		8,269
					917
18,639			9,403		34,406
18,639			9,403		35,323
		62	356		391
	△ 22		7,200		7,488
		62	7,556		7,879
		356	62		2,187
			3,271	△ 538	2,807
		356	3,333	△ 538	4,994
		418	418		12,579
25,733	△ 22	23,245	23,245	△ 538	113,571
25,733	△ 22	23,663	23,663	△ 538	126,150

第13表-1 からふとます種卵の移殖(供給状況)

供給地		移殖年月日	受給地		移殖卵の内訳			摘 要
支 場	事業場		支 場	事業場	移籍卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	
北 見	岩尾別	48.10.24	根 室	羅 白	3,100千粒		3,100千粒	受精直後卵
	"	" 27	天 塩	(信 砂)	1,500		1,500	"
	"	" 31	"	"	1,500		1,500	"
	"	12. 3	十 勝	十 勝	3,371	163	3,208	発 眼 卵
	"	" 20	千 歳	千 歳	1,000	80	920	"
	"	" "	"	(歌 別)	1,400	110	1,290	"
	"	" "	"	(様 似)	3,000	190	2,810	"
	"	" "	"	(余 市)	1,800	120	1,680	"
	小 計				16,671	663	16,008	
	斜 里	48.10. 6	天 塩	徳志別	1,100		1,100	受精直後卵
	"	" 11	"	"	1,400		1,400	"
	"	" 27	"	(信 砂)	2,300		2,300	"
	"	11. 1	"	(")	900		900	"
	"	" "	"	(暑寒別)	900		900	"
	"	" 4	十 勝	十 勝	2,108		2,108	"
	"	" 8	"	"	863		863	"
	"	12. 5	渡 島	八 雲	3,271	224	3,047	発 眼 卵
	小 計				12,842	224	12,618	
	北 見	48.10.11	天 塩	(信 砂)	600		600	受精直後卵
	"	" 27	"	徳志別	1,000		1,000	"
	"	12. 7	"	中 川	3,145	253	2,892	発 眼 卵
	小 計				4,745	253	4,492	
	湧 別	48.10.27	天 塩	(信 砂)	2,400		2,400	受精直後卵
	"	" 31	"	(")	2,400		2,400	"
	"	12. 7	"	(増 幌)	2,947	378	2,569	発 眼 卵
	"	" "	"	(猿 払)	2,555	291	2,264	"
	"	" "	"	中 川	756	80	676	"
	"	11. 4	十 勝	十 勝	1,023		1,023	受精直後卵
	小 計				12,081	749	11,332	
	渚 滑	48.10.26	天 塩	(信 砂)	1,397		1,397	受精直後卵
	網 走	" "	"	天 塩	1,242		1,242	"
計					48,978	1,889	47,089	
渡 島	八 雲	48.12.12	岩手県	有 家	538	38	500	発 眼 卵
計					538	38	500	
合 計					49,516	1,927	47,589	

第13表-2 からふとます種卵の移殖(受給状況)

受給地		移殖年月日	供給地		移殖卵の内訳			摘 要
支 場	事業場		支 場	事業場	移籍卵数	移殖前死卵数	移殖卵数	
根 室	羅 白	48.10.24	北 見	岩尾別	3,100		3,100	受精直後卵
十 勝	十 勝	48.10. 4	"	斜 里	2,108		2,108	"
	"	" 8	"	"	863		863	"
	"	11. 4	"	湧 別	1,023		1,023	"
	"	12. 3	"	岩尾別	3,371	163	3,208	発 眼 卵
計					7,365	163	7,202	
天 塩	徳志別	48.10. 6	北 見	斜 里	1,100		1,100	受精直後卵
	"	" 11	"	"	1,400		1,400	"
	"	" 27	"	北 見	1,000		1,000	"
	小 計				3,500		3,500	
	中 川	48.12. 7	北 見	北 見	3,145	253	2,892	発 眼 卵
	"	" "	"	湧 別	756	80	676	"
	小 計				3,901	333	3,568	
	天 塩	48.10.26	北 見	網 走	1,242		1,242	受精直後卵
	(信 砂)	48.10.11	"	北 見	600		600	"
	"	" 26	"	渚 滑	1,397		1,397	"
	"	" 27	"	岩尾別	1,500		1,500	"
	"	" "	"	斜 里	2,300		2,300	"
	"	" "	"	湧 別	2,400		2,400	"
	"	" 31	"	"	2,400		2,400	"
	"	" "	"	岩尾別	1,500		1,500	"
	"	11. 1	"	斜 里	900		900	"
	小 計				12,997		12,997	
	暑寒別	48.11. 1	北 見	斜 里	900		900	受精直後卵
	増 幌	12. 7	"	湧 別	2,947	378	2,569	発 眼 卵
	猿 払	12. 7	"	"	2,555	291	2,264	"
計					28,042	1,002	27,040	
千 歳	千 歳	48.12.20	北 見	岩尾別	1,000	80	920	発 眼 卵
	(歌 別)	" "	"	"	1,400	110	1,290	"
	(様 似)	" "	"	"	3,000	190	2,810	"
	(余 市)	" "	"	"	1,800	120	1,680	"
計					7,200	500	6,700	
渡 島	八 雲	48.12. 5	北 見	斜 里	3,271	224	3,047	発 眼 卵
岩手県	有 家	48. " 12	渡 島	八 雲	538	38	500	"
合 計					49,516	1,927	47,589	

3. ますふ化放流成績概要

さくらます

12,190千粒の種卵（さくらます資源拡大再生産用種卵389千粒を除く）を、12事業場と千尾の合計9,706千尾（他にさくらます資源拡大再生産用321千尾）の稚魚を生産し（稚魚生また、さくらます資源拡大再生産事業として本種放流数のほかに、321千尾を千歳支場におい

民営5ヶ所の計17のふ化場に収容し、給餌稚魚2,032千尾（給餌放流率20.9%）無給餌稚魚7,674産率79.6%）、49年1月10日から同年6月30日にかけて全道22水系へ放流した。て飼育管理中なのでこの分を合わせると48年度の稚魚生産尾数は10,027千尾となる。

第14表 昭和48年度海区・水系別さくらますふ化放流成績表

海 区	水 系	事 業 場 (収 容 場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ 出 率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
オ ホ ー ツ ク 海 区	岩 尾 別	岩 尾 別	105	4	101	96.2	100	0	100
	斜 里	斜 里	1,960	120	1,840	93.9	1,813	0	1,813
	北見幌別	歌 登	136	5	131	96.3	0	120	120
	海 区 計	本 年 度	2,201	129	2,072	94.1	1,913	120	2,033
		前 年 度	2,471	345	2,126	86.0	813	1,100	1,913
日 本 海 区	増 幌	(増 幌)	37	1	36	97.3	0	36	36
	天 塩	中 川	199	35	164	82.4	0	147	147
	信 砂	(信 砂)	234	27	207	88.5	0	150	150
	暑 寒 別	(暑 寒 別)	311	23	288	92.6	0	250	250
	石 狩	千 歳	389	38	351	90.2	0	(321)	(321)
	古 宇						0	300	300
	尻 別	尻 別	2,066	173	1,893	91.6	0	879	879
	朱 太						0	100	100
							(321)	(321)	(321)
	海 区 計	本 年 度	3,236	297	2,939	90.8	0	1,862	1,862
		前 年 度	3,433	536	2,897	84.4	11	1,565	1,576
根 室 海 区	薫 別						80	0	80
	忠 類						240	0	240
	伊 茶 仁						80	0	80
	標 津	根 室	3,452	621	2,831	82.0	2,264	0	2,264
	当 幌	計 根 別	448	63	385	85.9	152	0	152
	春 別						100	0	100
	床 丹						100	0	100
	西 別	虹 別	2,783	354	2,429	87.3	2,400	0	2,400

放 流 期 間	備 考	
	仮収容から収容までの卵の動き 事業場単位 稚 魚 移 殖 放 流 括 弧 書	
月/日～月/日		
3/20～3/31		
1/10～2/28		
4/15～5/31		
1/10～5/31		
1/ 1～5/30		
6/12～6/12		
5/10～5/17		
6/30～6/30		
6/ 5～6/10		
-	尻別へ62千粒、尻別より418千粒 (さくらます資源拡大再生産事業に引継ぎ) (尻別より300千尾)	
5/21～5/21	千歳より62千粒、千歳へ418千粒 (古宇へ300千尾、朱太へ100千尾、遊楽部へ50千尾)	
5/21～5/22		
5/21～5/21	(尻別より100千尾)	
5/21～6/30	()はさくらます資源拡大再生産事業に引継ぎ	
5/ 1～6/30		
4/12～4/12	(根室より80千尾)	
4/ 9～4/ 9	(根室より240千尾)	
4/12～4/12	(根室より80千尾)	
3/20～5/24	(薫別へ80千尾、忠類へ240千尾、伊茶仁へ80千尾)	
5/ 1～5/31	(春別へ100千尾、床丹へ100千尾)	
5/15～5/15	(計根別より100千尾)	
5/15～5/15	(計根別より100千尾)	
12/ 1～2/10		

海 区	水 系	事 業 場 (収 容 場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ 出 率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
根室海区	別 当 賀	厚 床	千粒 336	千粒 16	千尾 320	% 95.2	千尾 315	千尾 0	千尾 315
	海 区 計	本 年 度	7,019	1,054	5,965	85.0	5,731	0	5,731
		前 年 度	4,329	552	3,777	87.2	1,959	1,534	3,493
エリモ以西海区	敷 生	敷 生	2	0	2	100.0	2	0	2
	遊 楽 部	八 雲	25	3	22	88.0	20	50	70
	尻 岸 内	(尻 岸 内)	11	2	9	81.8	8	0	8
	汐 泊	(汐 泊)	85	85	0	0.0	0	0	0
	海 区 計	本 年 度	123	90	33	26.8	30	50	80
	合 計	前 年 度	27	3	24	88.9	20	0	20
		本 年 度	※ 12,579	1,570	11,009	87.5	(0) 7,674	(321) 2,032	(321) 9,706
		前 年 度	10,260	1,436	8,824	86.0	(0) 2,803	(292) 4,199	(292) 7,002

※さくらます資源拡大再生産事業用種卵 389千粒を含む。

第15表 昭和48年度支・事業場別さくらますふ化放流成績表

支 場	事 業 場 (収 容 場)	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 出 率
		(A)		(B)	B/A×100
北 見		千粒	千粒	千尾	%
	岩 尾 別	105	4	101	96.2
	斜 里	1,960	120	1,840	93.9
	小 計	2,065	124	1,941	94.0
根 室	根 室	3,452	621	2,831	82.0
	計 根 別	448	63	385	85.9
	虹 別	2,783	354	2,429	87.3
	厚 床	336	16	320	95.2
	小 計	7,019	1,054	5,965	85.0
天 塩	歌 登	136	5	131	96.3
	(増 幌)	37	1	36	97.3
	中 川	199	35	164	82.4

放 流 期 間	備 考	
	仮収容から収容までの卵の動き 事業場単位 稚 魚 移 殖 放 流 括 弧 書	
月/日~月/日 4/ 1~5/31		
12/ 1~5/31		
12/ 3~5/25		
5/ 8~5/28	(尻別より50千尾)	
2/10~2/10		
-	(揚水ポンプ事故のため全滅)	
2/10~5/28		
4/ 1~4/30		
12/10~6/30		
1/ 1~6/30		

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
100	0	100	3/20~ 3/31	99.0	95.2
1,813	0	1,813	1/10~ 2/28	98.5	92.5
1,913	0	1,913	1/10~ 3/31	98.6	92.6
2,664	0	2,664	3/20~ 5/24	94.1	77.2
352	0	352	5/ 1~ 5/31	91.4	78.6
2,400	0	2,400	12/ 1~ 2/10	98.8	86.2
315	0	315	4/ 1~ 5/31	98.4	93.8
5,731	0	5,731	3/20~ 5/31	96.1	81.6
0	120	120	4/15~ 5/31	91.6	88.2
0	36	36	6/12~ 6/12	100.0	97.3
0	147	147	5/10~ 5/17	89.6	73.9

支 場	事業場 (収 容 場)	収 容 卵 数 (A)	死 卵 数	ふ 出 尾 数 (B)	ふ 出 率 B/A×100
		千粒	千粒	千尾	%
天 塩	(信 砂)	234	27	207	88.5
	(暑 寒 別)	311	23	288	92.6
	小 計	917	91	826	90.1
千 歳	千 歳	389	38	351	90.2
	敷 生	2	0	2	100.0
	小 計	391	38	353	90.3
渡 島	尻 別	2,066	173	1,893	91.6
	八 雲	25	3	22	88.0
	(尻 岸 内)	11	2	9	81.8
	(汐 泊)	85	85	0	0.0
	小 計	2,187	263	1,924	88.0
合 計	本 年 度	※ 12,579	1,570	11,009	87.5
	前 年 度	10,260	1,436	8,824	86.0

◎ 総採卵数 12,579千粒

全数道内収容（※但し、さくらます資源拡大再生産事業用種卵389千粒を含む）

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
0	150	150	6/30～6/30	72.5	64.1
0	250	250	6/ 5～6/10	86.8	80.4
0	703	703	5/10～6/30	85.1	76.7
-	(321)	(321)	(サクラマス拡大再生産事業に引継ぎ)		
2	0	2		100.0	100.0
(0) 2	(321) 0	(321) 2			
0	1,329	1,329	5/21～5/22	70.2	64.3
20	0	20	5/28～5/28	90.9	80.0
8	0	8	2/10～2/10	88.9	72.7
0	0	0	揚水ポンプ事故により全滅	0.0	0.0
28	1,329	1,357	2/10～5/28	70.5	62.0
(0) 7,674	(321) 2,032	(321) 9,706	1/10～6/30	91.1	79.7
(0) 2,803	(292) 4,199	(292) 7,002	1/ 1～6/30	79.4	68.2

からふとます

113,571千粒の種卵を23事業場と道営1ヶ所、民営20ヶ所の計44のふ化場に収容し、生産して(稚魚生産率78.4%)49年12月1日から同年6月30日にかけて、全道56水系へ

給餌稚魚38,387千尾(給餌放流率43.1%)、無給餌5,704千尾、合計89,091千尾の稚魚を放流した。

第16表 昭和48年度海区・水系別からふとますふ化放流成績表

海 区	水 系	事 業 場 (収 容 場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ 出 率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
オ ホ 1 ツ ク 海 区	ル シ ヤ 岩 尾 別	(ル シ ヤ) 岩 尾 別	千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
			5,725	2,462	3,263	57.0	3,200	0	3,200
	岩 尾 別	岩 尾 別	7,991	346	7,645	95.7	5,618	1,982	7,600
	奥 薬 別 斜 里	斜 里					1,100	0	1,100
			11,005	753	10,252	93.2	2,528	6,583	9,111
	藻 琴 網 走	藻 琴 網 走	2,717	212	2,505	92.2	2,467	0	2,467
			6,160	784	5,376	87.3	5,300	0	5,300
	常 呂 "	北 見 (福 山)	708	58	650	91.8	645	0	645
			2,059	140	1,919	93.2	1,900	0	1,900
	小 計 湧 別	湧 別	2,767	198	2,569	92.8	2,545	0	2,545
			5,529	693	4,836	87.5	2,747	2,063	4,810
	興 部 渚 滑	渚 滑					0	500	500
			2,660	264	2,396	90.1	0	1,824	1,824
	雄 武 幌 内	幌 内					2,400	0	2,400
			6,969	826	6,143	88.2	3,360	0	3,360
	徳 志 別 頓 別	徳 志 別 頓 別	3,100	340	2,760	89.0	2,594	0	2,594
			1,006	282	724	72.0	0	670	670
日 本 海 区	猿 払 鬼 志 別	(猿 払)	2,729	403	2,326	85.2	0	818	818
							0	316	316
	知 来 別						0	672	672
	海 区 計	本 年 度	58,358	7,563	50,795	87.0	33,859	15,428	49,287
			13,357	1,294	12,063	90.3	6,418	5,292	11,710
	礼 文 島 増 幌	(船 泊) (増 幌)	949	12	937	96.7	0	845	845
			3,041	455	2,586	85.0	0	1,681	1,681
天 塩	中 川	中 川	4,804	486	4,318	89.9	0	3,670	3,670

放 流 期 間	仮収容から収容までの卵の動き 事業場単位	
	備 考	稚 魚 移 殖 放 流 括 弧 書
月/日~月/日		
4/20~5/20		
4/20~5/20	歌別へ1,400千粒、様似へ3,000千粒、余市へ1,800千粒、羅臼へ3,100千粒、信砂へ3,000千粒、十勝へ3,371千粒、千歳1,000千粒	
3/11~4/24	(斜里より1,100千尾)	
3/11~4/24	徳志別へ2,500千粒、信砂へ3,200千粒、暑寒別へ900千粒、十勝へ2,971千粒、八雲へ3,271千粒(奥薬別へ1,100千尾)	
4/20~5/15		
3/1~4/30	天塩へ1,242千粒	
3/1~3/30	徳志別へ1,600千粒、中川へ3,145千粒	
4/18~5/20		
3/1~4/30	中川へ756千粒、十勝へ1,023千粒、信砂へ4,800千粒、増幌へ2,947千粒、猿払へ2,555千粒	
4/10~4/17	(渚滑より500千尾)	
4/10~4/17	天塩へ1,397千粒(興部へ500千尾)	
2/1~4/30	(幌内より2,400千尾)	
2/1~4/30	(雄武へ2,400千尾)	
3/7~5/16	斜里より2,500千粒、北見より1,600千粒	
5/10~5/20		
5/10~5/10	湧別より2,555千粒(鬼志別へ316千尾、知来別へ672千尾)	
5/10~5/10	(猿払より316千尾)	
5/10~5/10	(猿払より672千尾)	
2/1~5/20		
2/12~5/8		
5/23~6/5		
6/12~6/12	湧別より2,947千粒	
5/10~5/17	北見より3,145千粒、湧別より756千粒	

海 区	水 系	事 業 場 (収 容 場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ 出 率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
日 本 海 区	天 塩	天 塩	千粒 5,310	千粒 565	千尾 4,745	% 89.4	千尾 0	千尾 4,270	千尾 4,270
	小 計		10,114	1,051	9,063	89.6	0	7,940	7,940
	遠 別	(塩 別)	320	320	0	0.0	0	760	760
	風 蓮 別						0	500	500
	古 丹 別						0	500	500
	小 平 藻						0	500	500
	信 砂	(信 砂)	5,817	1,808	4,009	68.9	0	3,700	3,700
	暑 寒 別	(暑 寒 別)	900	111	789	87.6	0	1,250	1,250
		(増 毛)	6,430	1,939	4,491	69.8	0	0	0
	石 狩	千 歳	1,285	151	1,134	88.2	0	0	0
	余 市	(余 市)	1,800	305	1,495	83.0	0	1,495	1,495
	海 区 計	本 年 度	30,656	6,152	24,504	79.9	0	19,171	19,171
根 室 海 区		前 年 度	3,039	199	2,840	93.5	0	2,655	2,645
	ル サ	(ル サ)	939	189	750	79.9	349	0	349
	サシルイ	(サシルイ)	1,300	322	978	75.2	960	0	960
	羅 白	羅 白	317	25	292	92.1	290	0	290
	春刈古丹						400	0	400
	忠 類	(忠 類)	320	35	285	89.1	283	0	283
	標 津	根 室	1,905	235	1,670	87.7	1,555	0	1,555
	当 幌	計 根 別	800	188	612	76.5	265	0	265
	春 別						300	0	300
	床 丹	(床 丹)	386	37	349	90.5	345	0	345
	西 別	虹 別	1,684	169	1,515	89.9	1,500	0	1,500
	矢 白 別						220	0	220
海 区	風 蓮	浜 中	996	294	702	70.5	479	0	479
	別 当 賀	厚 床	431	44	387	89.8	380	0	380
	海 区 計	本 年 度	9,078	1,538	7,540	83.1	7,326	0	7,326
		前 年 度	4,070	545	3,525	86.6	2,870	598	3,468

放 流 期 間	仮収容から収容までの卵の動き …… 事業場単位	
	備 考	稚 魚 移 殖 放 流 …… 括 弧 書
月/日～月/日 5/ 1～5/10		増毛へ549千粒、網走より1,242千粒、渚滑より1,397千粒
5/22～5/22		(増毛より760千尾)
5/18～5/18		(増毛より500千尾)
5/17～5/17		(増毛より500千尾)
5/20～5/20		(増毛より500千尾)
6/24～6/30		岩尾別より3,000千粒、斜里より3,200千粒、湧別より4,800千粒、(増毛より900千尾)
6/19～6/25		増毛へ6,429千粒、斜里より900千粒、(増毛より600千尾)
-		天塩より549千粒、暑寒別より6,429千粒(暑寒別へ600千尾、信砂へ900千尾、小平藻へ500千尾、古丹別へ500千尾、風蓮別へ500千尾、遠別へ760千尾)
-		岩尾別より1,000千粒、静内より305千粒、道立孵化場へ22千粒(元浦河へ1,100千尾)
5/10～5/15		岩尾別より1,800千粒
5/ 1～6/30		
5/ 1～6/15		
4/ 5～4/30		(春刈古丹へ400千尾)
4/20～5/15		
3/ 1～4/20		岩尾別より3,100千粒
4/25～4/25		(ルサより400千尾)
3/ 5～3/20		
4/20～5/24		
5/ 1～5/31		(春別へ300千尾)
5/17～5/17		(計根別より300千尾)
5/ 1～5/31		
12/ 1～2/10		
4/20～4/20		(浜中より200千尾)
4/20～5/10		(矢白別へ200千尾)
4/ 1～5/31		
12/ 1～5/31		
1/ 1～5/25		

海 区	水 系	事 業 場 (収 容 場)	収容卵数	死 卵 数	ふ出尾数	ふ 出 率	放 流 尾 数		
							無 給 餌	給 餌	計
エ リ モ 以 東 海 区			千粒	千粒	千尾	%	千尾	千尾	千尾
	チヨロベツ	(チヨロベツ)	1,304	274	1,030	79.0	1,010	0	1,010
	釧 路	鶴 居	195	93	102	52.3	98	0	98
	音 別	(音 別)	2,690	840	1,850	68.8	1,450	0	1,450
	十 勝	十 勝	622	363	259	41.6	233	0	233
	歴 舟	(更 生)	1,407	131	1,276	90.7	0	1,266	1,266
	広 尾	(広 尾)	2,036	135	1,901	93.4	1,892	0	1,892
	猿 留	(猿 留)	15	1	14	93.3	13	0	13
	海 区 計	本 年 度	8,269	1,837	6,432	77.8	4,696	1,266	5,962
		前 年 度	155	35	120	77.4	105	0	105
エ リ モ 以 西 海 区	歌 別	(歌 別)	1,400	180	1,220	82.1	720	0	720
	仁 雁 別						1,500	0	1,500
	様 似	(新 富)	3,000	250	2,750	91.6	0	0	0
	日高幌別						1,000	0	1,000
	元 浦						1,100	0	1,100
	三 石						500	0	500
	敷 生	敷 生	3	0	3	100.0	3	0	3
	遊 楽 部	八 雲	2,807	221	2,586	92.1	0	2,022	2,022
	大 船						0	200	200
	汐 泊						0	300	300
合 計	海 区 計	本 年 度	7,210	651	6,559	91.0	4,823	2,522	7,345
		前 年 度	2,773	225	2,548	91.9	800	1,662	2,462
合 計	本 年 度		11,357.1	1,774.1	9,583.0	84.4	50,704	38,387	89,091
	前 年 度		2,339.4	2,298	21,096	90.2	10,193	10,197	20,390

放 流 期 間	仮収容から収容までの卵の動き 事業場単位	
	備 考	稚 魚 移 殖 放 流 括 弧 書
月/日～月/日		
4/20～5/31		
3/10～3/31		
4/20～5/31		
4/ 4～4/30		斜里より 2,971 千粒、湧別より 1,023 千粒、岩尾別より 3,371 千粒
4/10～5/10		
3/20～4/30		
4/24～4/30		
3/10～5/31		
3/20～3/31		
4/26～4/26		岩尾別より 1,400 千粒 (仁雁別へ 500 千尾)
4/24～5/17		(様似より 1,000 千尾、歌別より 500 千尾)
-		岩尾別より 3,000 千粒 (仁雁別へ 1,000 千尾、日高幌別へ 1,000 千尾、三石へ 500 千尾)
5/16～5/16		(様似より 1,000 千尾)
4/15～4/15		(千歳より 1,100 千尾)
5/17～5/17		(様似より 500 千尾)
1/20～1/31		
5/ 1～5/ 1		斜里より 3,271 千粒、岩手県有家へ 538 千粒
		(大船へ 200 千尾、汐泊へ 300 千尾)
4/18～4/18		(八雲より 200 千尾)
4/23～4/23		(八雲より 300 千尾)
1/20～5/17		
2/23～5/10		
12/ 1～6/30		
1/ 1～6/15		

第17表 昭和48年度支・事業場別からふとますふ化放流成績表

支 場	事 業 場 (収 容 場)	収 容 卵 数	死 卵 数	ふ 出 尾 数	ふ 出 率
		(A)		(B)	B/A×100
北 見	(ル シ ヤ)	千粒 5,725	千粒 2,462	千尾 3,263	% 57.0
	岩 尾 別	7,991	346	7,645	95.7
	斜 里	11,005	753	10,252	93.2
	藻 琴	2,717	212	2,502	92.2
	網 走	6,160	784	5,376	87.3
	北 見	708	58	650	91.8
	(福 山)	2,059	140	1,919	93.2
	湧 別	5,529	693	4,836	87.5
	渚 滑	2,660	264	2,396	90.1
	幌 内	6,969	826	6,143	88.1
	小 計	51,523	6,538	44,985	87.3
根 室	(ル サ)	939	189	750	79.9
	(サ シ ル イ)	1,300	322	978	75.2
	羅 白	317	25	292	92.1
	(忠 類)	320	35	285	89.1
	根 室	1,905	235	1,670	87.7
	計 根 別	800	188	612	76.5
	(床 丹)	386	37	349	90.4
	虹 別	1,684	169	1,515	90.0
	浜 中	996	294	702	70.5
	厚 床	431	44	387	89.8
	小 計	9,078	1,538	7,540	83.1
十 勝	(チ ヨ ロ ベ ツ)	1,304	274	1,030	79.0
	鶴 居	195	93	102	52.3
	(音 別)	2,690	840	1,850	68.8
	十 勝	622	363	259	41.6
	(広 尾)	2,036	135	1,901	93.4
	(猿 留)	15	1	14	93.3
	(更 生)	1,407	131	1,276	90.7
	小 計	8,269	1,837	6,432	77.8
天 塩	徳 志 別	3,100	340	2,760	89.0
	(猿 払)	2,729	403	2,326	85.2

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
3,200	0	3,200	4/20~5/20	98.1	55.9
5,618	1,982	7,600	4/20~5/20	99.4	95.1
3,628	6,583	10,211	3/11~4/24	99.6	92.8
2,467	0	2,467	4/20~5/15	98.5	90.8
5,300	0	5,300	3/ 1~4/30	98.6	86.0
645	0	645	3/ 1~3/30	99.2	91.1
1,900	0	1,900	4/18~5/20	99.0	92.3
2,747	2,063	4,810	3/ 1~4/30	99.5	87.0
0	2,324	2,324	4/10~4/17	97.0	87.4
5,760	0	5,760	2/ 1~4/15	93.8	82.7
31,265	12,952	44,217	2/ 1~5/20	98.3	85.8
749	0	749	4/ 5~4/30	99.9	79.8
960	0	960	4/20~5/15	98.2	73.8
290	0	290	3/ 1~4/20	99.3	91.5
283	0	283	3/ 5~3/20	99.3	88.4
1,555	0	1,555	4/20~5/24	93.1	81.6
565	0	565	5/ 1~5/31	92.3	70.6
345	0	345	5/ 1~5/31	98.9	89.4
1,500	0	1,500	12/ 1~2/10	99.0	89.1
699	0	699	4/20~5/10	99.6	70.2
380	0	380	4/ 1~5/31	98.2	88.2
7,326	0	7,326	12/ 1~5/31	97.2	80.7
1,010	0	1,010	4/20~5/31	98.1	77.5
98	0	98	3/10~3/31	96.1	50.3
1,450	0	1,450	4/20~5/31	78.4	53.9
233	0	233	4/ 4~4/30	90.0	37.5
1,892	0	1,892	3/20~4/30	99.5	92.9
13	0	13	4/24~4/30	92.5	86.7
0	1,266	1,266	4/10~5/10	99.2	90.0
4,696	1,266	5,962	3/10~5/31	92.7	72.1
2,594	0	2,594	3/ 7~5/16	94.0	83.7
0	1,806	1,806	5/10~5/10	77.6	66.2

支 場	事 業 場 (収 容 場)	収 容 卵 数 (A)	死 卵 数	ふ 出 尾 数 (B)	ふ 出 率 B/A×100
天 塩	頓 別	1,006	282	724	72.0
	(船 泊)	949	12	937	98.7
	(増 幌)	3,041	455	2,586	85.0
	天 塩	5,310	565	4,745	89.4
	(遠 別)	320	320	0	0.0
	中 川	4,804	486	4,318	89.9
	(信 砂)	5,817	1,808	4,009	68.9
	(暑 寒 別)	900	111	789	87.7
	(増 毛)	6,430	1,939	4,491	69.8
	小 計	34,406	6,721	27,685	80.5
千 歳	千 歳	1,285	151	1,134	88.2
	敷 生	3	0	3	100.0
	(余 市)	1,800	305	1,495	83.1
	(歌 別)	1,400	180	1,220	87.1
	(様 似)	3,000	250	2,750	91.7
	小 計	7,488	886	6,602	88.2
渡 島	八 雲	2,807	221	2,586	92.1
	小 計	2,807	221	2,586	92.1
合 計	本 年 度	113,571	17,741	95,830	84.4
	前 年 度	23,394	2,298	21,096	90.2

※ 総 採 卵 数 114,131千粒

収容内訳 道内収容卵 113,571千粒

道外移殖卵 538千粒

試 験 卵 22千粒

第18表 ます稚魚標識放流

魚 種	河 川 名	放流期間	標 識				
			尾 数	部 位	給餌有無	魚 体	目 的
からふとます	徳志別川	S 49. 3. 7	109	脂 ビレ	無	0.26	放流時期の
	"	S 49. 4. 16	106	左腹ビレ	"	0.25	相異による
	"	S 49. 5. 16	105	右腹ビレ	"	0.23	回帰効果

放 流 尾 数			放 流 期 間	備 考	
無 給 餌	給 餌	計 (C)		C/B×100	C/A×100
千尾	千尾	千尾		%	%
0	670	670	5/10~5/20	92.5	66.6
0	845	845	5/23~6/5	90.2	89.0
0	1,681	1,681	6/24~6/30	65.0	55.3
0	4,270	4,270	5/1~5/10	90.0	80.4
0	0	0	-	-	-
0	3,670	3,670	5/10~5/17	85.0	76.4
0	2,800	2,800	6/24~6/30	69.8	48.1
0	650	650	6/19~6/25	82.4	72.2
0	3,760	3,760	5/15~5/22	83.7	58.5
2,594	20,152	22,746	3/7~6/30	82.2	66.1
1,100	0	1,100	4/15~4/15	97.0	85.6
3	0	3	1/20~1/31	100.0	100.0
0	1,495	1,495	5/10~5/15	100.0	83.1
1,220	0	1,220	4/24~4/26	100.0	87.1
2,500	0	2,500	5/16~5/17	90.9	83.3
4,823	1,495	6,318	1/20~5/17	95.7	84.4
0	2,522	2,522	4/18~5/1	97.5	89.8
0	2,522	2,522	4/18~5/1	97.5	89.8
50,704	38,387	89,091	1/20~6/30	93.0	78.4
10,193	10,197	20,390	1/1~6/15	96.7	87.2

§ 9. ひめます増殖事業

1. ひめます捕獲採卵概況

本年度のひめます捕獲採卵事業は、前年度と同様に支笏湖内の2捕獲場で48年10月1日～48年11月30日まで実施し、27,400尾（うち♀、8,614尾、♀比率31.4%）の親魚を捕獲し、蓄養中のへい死魚等を除き、6,694尾の♀から2,549千粒の種卵を採卵した（♀親魚使用率77.7%）。計画に対しては、捕獲で101.7%の好成績を示したが、採卵では52.4%の達成率にとどまつた。

第1表 昭和48年度ひめます親魚捕獲採卵成績表

海 区	水 系	捕 獲 採卵場	所 管 事業場	捕 獲 数			使 用 親 魚 数		
				♀	♂	計	♀	♂	計
日 本 海 区	支笏湖	ポロピナイ	支笏湖	4,178尾	7,406尾	11,584尾	3,044尾	434尾	3,478尾
	"	湖 畔	"	4,436	11,440	15,876	3,650	978	4,628
	合 計	本 年 度		8,614	18,846	27,460	6,694	1,412	8,106
		前 年 度		10,220	9,510	19,730	7,226	913	8,139

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 1,156	千粒	千粒 1,156	% 72.9	粒 380	月 日 月 日 10. 1 ~ 11. 30
1,393		1,393	82.3	382	10. 1 ~ 11. 30
2,549		2,549	77.7	381	10. 1 ~ 11. 30
2,743		2,743	70.7	380	10. 1 ~ 11. 25

2. ひめます種卵の移殖ならびに分与

本年度はべにさけ生産事業用種卵として645千粒を根室支場虹別事業場へ移殖した。このうち100千粒は道立水産ふ化場が摩周湖に支笏湖産ヒメマスに移殖して、同湖において本種の資源造成を進めて来た資源からの採卵によるものである。

また、本州の湖沼再生産種苗として長野県、福島県に220千粒を分譲した。

第2表 種卵の移殖

供 給 地		移殖年月日	受 給 地		移 殖 卵 の 内 訳			摘 要
支 場	事業場		支 場	事業場	移殖卵数	移殖前 死卵数	移 殖 実卵数	
千 才	支笏湖	48.12.24	根 室	虹 別	千粒 545	千粒 21	千粒 524	発眼卵 } べにさけ生産 " } 事業用
道 立	(摩周湖)	49. 1.19	"	"	100		100	
計					645	21	624	

第3表 種卵の分譲

供 給 地		分譲年月日	受 給 地	分 譲 卵 の 内 訳			摘 要
支 場	事業場			移殖卵数	分譲前 死卵数	分 譲 実卵数	
千 才	支笏湖	49.1.18	長野県水産指導所	千粒 70		千粒 70	発眼卵 青木湖放流用
"	"	"	福島県農政部	150		150	" 沼沢沼及び田 子倉湖放流用
計				220		220	

3. ひめますふ化放流

支笏湖において2,549千粒の種卵を採卵し、このうち虹別事業場へ（べにさけ生産事業用種卵として）545千粒、長野県水産指導所へ70千粒、福島県農政部へ150千粒の計765千粒を移殖した残り1,784千粒を支笏湖事業場へ収容し、これから1,547千粒の稚魚を生産し、全数給餌を行なつて49年5月8日に支笏湖へ放流した。

昭和48年度ひめますふ化放流成績表

海 区	水 系	事 業 場 (収容場)	収容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放 流 尾 数		
							無給餌	給 餌	計
日 本 海 区	支笏湖	支 笏 湖	千粒 1,784	千粒 139	千尾 1,645	% 92.2	千尾 0	千尾 1,547	千尾 1,547
	合 計	本 年 度	1,784	139	1,645	92.2	0	1,547	1,547
		前 年 度	1,156	71	1,085	93.9	0	1,009	1,009

放 流 期 間	備 考
月/日 ~ 月/日 5/8 ~ 5/8	虹別へ545千粒、長野県水産指導所へ70千粒、福島県農政部へ150千粒
5/8 ~ 5/8	
5/7 ~ 5/7	

§10. 新しい魚種の増殖

主要魚種（さけ、さくらます、からふとます、ひめます）の増殖事業の他、新しい魚種の資源造成を目的にべにさけ、ますのすけ、ぎんさけについても試験的にその増殖が試みられている。

このうち、べにさけについては別項のべにさけ生産事業に詳細したとおりである。また、ぎんさけについては北海道においては最初の試みとなつた。

魚種別の増殖試験概要は次のとおりであつた。

（べにさけ）

捕獲採卵については根室海区の西別川で48年9月1日～49年1月31日まで実施したが皆無であつた。本年は約900尾程度の沂上が見込まれていたが期待に反する結果に終つた。この原因については調査検討中である。

ふ化放流についてはべにさけ生産事業の項を参照されたい。

（ますのすけ）

過去に本種の放流試験を行ない、その回帰が期待されていた斜里、天塩、余市、釧路の4河川で100尾程度の親魚沂上を見込み、48年5月1日～49年1月31日まで捕獲採卵が実施されたが、べにさけ同様、河川沂上は見られなかつた。この原因についても調査検討中である。

（ぎんさけ）

北海道では本種の初の試みとして、米国より発眼卵100千粒を移植し、渡島支場八雲事業場へ90千粒、千才支場千才事業場へ10千粒を收容し、ふ化試験が行なわれた。このうち、八雲事業場收容分は、放流後の稚魚保護のための釣獲禁止区域が設定された遊楽部川上流域に放流された。放流魚については、その後の追跡調査が行なわれている。

なお、八雲事業場收容分のふ化においては、放流前の稚魚に、眼の白濁した稚魚がかなり発生した。

第1表 ぎんさけ移植表

供給地	移植年月日	受給地		移植卵の内訳			摘要
米国	48.12.20	千才	千才	10		10	発眼卵
"	" 25	渡島	八雲	90		90	"
計				100		100	

第2表 ぎんさけふ化放流成績表

海区	水系	事業場 (收容場)	收容卵数	死卵数	ふ出尾数	ふ出率	放流尾数		
							無給餌	給餌	計
日本以西	石狩	千才	千粒 10	千粒 1	千尾 9	% 90.0	千尾 (0)	千尾 (7)	千尾 (7)
	遊楽部	八雲	90	0	90	100.0			80
合	計		※ 100	1	99	99.0			(7) 80

※千才支場飼育用種卵10千粒を含む。

放流期間	備考 仮收容から收容までの卵の動き……事業場単位 稚魚移植放流……括弧書
月/日 ～ 月/日 5/28～5/28	千才支場にて現在飼育中
5/28～5/28	(米国より移入)

§11. 昭和48年度さけ・ます親魚蓄養成績

〔さけ〕

全道の捕獲採卵場で♀258,741尾、♂338,225尾、合計596,966尾の親魚を捕獲し、♀258,741尾のうちから即日採卵37,188尾（即日使用率14.4%）試験控除19尾、蓄養不能数5,227尾を除いた216,307尾が催熟のために蓄養された。（蓄養率97.6%）

このうち、蓄養中の減耗は、へい死23,798尾（蓄養へい死率11.0%）逃逸262尾、老魚226尾、調査15尾、未熟226尾、盗難55尾を差し引いた191,725尾が採卵に供された。♀の総使用数は、即日採卵37,188尾を加えると、228,913尾となり、全道平均の♀使用率は、88.5%（前年度90.8%）であつた。

この成績を支場別に示すと、次のとおりである。

北見支場管内では、♀73,166尾を捕獲し、即日採卵9,665尾、蓄養不能246尾を除く、63,255尾が蓄養された（蓄養率99.6%）蓄養中の減耗は、へい死1,340尾、盗難3尾で、これを差し引いた61,912尾（催熟率97.8%）が採卵に供され、これに即日採卵の9,665尾を加えると、♀総使用数は、71,577尾で、この使用率は、97.8%の好成績を示した。

根室支場管内では、♀62,126尾を捕獲し、即日採卵4,406尾、蓄養不能1,671尾、試験控除5尾を除く、56,044尾が蓄養された。（蓄養率97.1%）、蓄養中の減耗は、へい死683尾、老魚211尾、未熟203尾、盗難25尾で、これを差し引いた54,922尾（催熟率98.0%）が採卵に供され、これに即日採卵4,406尾を加えると、♀総使用数は、59,328尾で、この使用率は、95.5%の好成績を示した。

十勝支場管内では♀ 9 0.5 5 2尾を捕獲し、即日採卵 7,1 6 1尾、蓄養不能 3 0 7尾を除く、83.084尾が蓄養された（蓄養率 9 9.6 %）、蓄養中の減耗は、へい死 1 9,9 2 9尾（へい死率 2 4.0 %） 逃逸 2 6 2尾、老魚 1 0尾、調査 1 5尾を差引いた 6 2.8 6 8尾（催熟率 7 5.7 %）が採卵に供されこれに即日採卵 7,1 6 1尾を加えると、♀総使用数は、7 0,0 2 9尾となり、♀使用率は、7 7.3 %（前年度 8 2.3 %）であつた。

なお、打内での蓄養中のへい死数が相当数あるので、今後速やかなる改善が望まれる。

天塩支場管内では、♀ 2.8 0 2尾を捕獲し、これらは、即日採卵 1 4 3尾、蓄養不能 9 5尾を差し引いた 2.5 6 4尾が蓄養された（蓄養率 9 6.4 %）。蓄養中の減耗は、へい死 3 7 0尾、老魚 5尾、盗難 6尾で、これらを差引いた 2.1 8 3尾（催熟率 8 5.2 %）が、採卵に供され、これに即日採卵 1 4 3尾を加えると、♀総使用数は、2,3 2 6尾となり、♀使用率は、8 3.0 %であつた。

また、千才支場管内の♀親魚使用率は、前年度（8 1.2 %）に比べ 8 8.6 %の好成績を示したが渡島支場管内では、前年度（9 1.6 %）よりやや下廻る成績（8 4.1 %）に終つた。

〔さくらます〕

全道の捕獲採卵場で♀ 8,4 7 9尾、♂ 3.8 6 3尾の合計 1 2,3 4 2尾の親魚を捕獲し、♀ 8,4 7 9尾のうちから、即日採卵 6 2 2尾、（即日使用率 7.3 %）、試験控除 4尾、蓄養不能 4 6尾を除いた 7,8 0 7尾が、催熟のために蓄養された。（蓄養率 9 9.4 %）

このうち、蓄養中の減耗は、へい死 1.4 5 4尾、（蓄養へい死率 1 8.6 %）、逃逸 2 3 4尾、老魚 3尾、調査 1 3尾、未熟 3尾で、差引き 6,1 0 0尾（蓄養催熟率 7 8.1 %）が採卵に供され、♀の総使用率は、即日採卵 6 2 2尾を加えると、6,7 2 2尾となり、全道平均の♀使用率は 7 9.3 %であつた。

各支場別には、北見支場管内は、捕獲した♀ 2.0 6 8尾を対象に蓄養実施されたが、蓄養中の減耗（へい死率 2 3.7 %、逃逸 6.6 %）が多く、最終的には、♀使用率は、6 9.7 %の成績にとどまつた。

根室支場管内では、前年度に比べ、蓄養中のへい死率も下がり、また、その他の減耗も無く、♀総使用率 8 5.1 %の好成績であつた。

天塩支場管内では、♀蓄養数が少ないにもかかわらず、 $\frac{1}{4}$ が蓄養中に減耗し、さらに、逃逸魚などのため、♀総使用率は、6 6.9 %と、不振に終つた。これと同様に千才支場管内も蓄養成績は不成績に終つていたので、蓄養技術の再検討が必要である。

また、渡島支場管内では、前年度より蓄養技術が向上したためか蓄養中のへい死率も 7.8 %と低く、♀使用率は 8 9.2 %の好成績を残している。

〔からふとます〕

全道の捕獲採卵場で♀ 9 5,0 4 3尾、♂ 1 0 7,0 3 9尾の合計 2 0 2,0 8 2尾の親魚を捕獲し、♀親魚のうちから、即日採卵 1 2 9尾、（即日使用率 0.1 %）蓄養不能 8 0 5尾を除いた 9 4,1 0 9尾が催熟のため、蓄養された（蓄養率 9 9.2 %）

このうち、蓄養中の減耗は、へい死 7,7 6 8尾（蓄養へい死率 8.3 %）、逃逸 4,7 2 5尾、老魚 11 0尾、未熟 8尾で、これを差引いた 8 1.4 9 8尾が採卵に供され、♀の総使用数は、8 1.6 2 7尾となり、全道平均での♀使用率は、8 5.9 %で、前年度（8 1.7 %）を若干上廻る成績であつた。

支場別では、北見支場管内が豊漁年にあたり、約 1 6 6,0 0 0余尾の河川捕獲があつた。このうち捕獲 ♀ 8 1,8 9 8尾のうち、即日採卵 1 0 3尾、蓄養不能数 5 1 1尾を除く、8 1.2 8 4尾が蓄養された。（蓄養率 9 9.4 %）

蓄養中の減耗は、ルシヤが河川増水のため、逃逸 2.5 1 4尾を数え管内計 4,6 9 3尾を失う事となつた。しかし、全体的な♀使用率は、8 1.5 %と、前年度（8 6.8 %）並みにとどまつた。

また、根室、十勝、天塩、渡島の各支場管内も、同程度の♀使用率であつた。

〔ひめます〕

ひめますは、前年同様支笏湖の湖畔及び、ポロピナイの 2ヶ所で行なわれ、♀ 8,6 1 4尾、♂ 18,846尾の合計 2 7,4 6 0尾の親魚を捕獲し、♀ 8,6 1 4尾のうちから、即日採卵 5 3尾、蓄養不能 1.2 7 4尾を除く、7,2 5 6尾が催熟のために蓄養された。（蓄養率 8 5.1 %）

このうち、蓄養中の減耗は、へい死 5 1 7尾（へい死率 7.1 %）、老魚 7 9尾、未熟（19尾で差引き 6,6 4 1尾（催熟率 9 1.5 %）が採卵に供され、♀の総使用数は、即日採卵 5 3尾を加え、6,6 9 4尾となり♀親魚使用率は、7 7.7 %（前年度 7 0.7 %）の好成績であつた。

第1表 昭和48年度さけ親魚蓄養成績

項目 採卵場	捕 獲 数			♀ 親 魚 の 処 理						蓄 養		
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養			♀	♂	
					尾 数	即 日 使用率	要 蓄 養 数	蓄 養 不能数	蓄養数			蓄養率
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
北見支場												
ルシヤ	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
岩尾別	2,833	3,517	6,350		1,206	42.6	1,627	0	1,627	100.0	1,627	826
斜里	22,305	17,795	40,100		1,354	6.1	20,951	8	20,943	99.9	20,943	7,970
奥薬別	2,157	2,151	4,308		466	20.7	1,691	1	1,690	99.9	1,690	96
藻琴	1,216	1,785	3,001		97	8.0	1,119	3	1,116	97.5	1,116	698
網走	26,893	38,827	65,720		4,911	18.3	21,982	0	21,982	100.0	21,982	9,753
西網走	1,880	1,730	3,610		27	1.4	1,853	0	1,853	100.0	1,853	929
能取湖	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
常呂	2,501	1,428	3,929		484	19.4	2,017	0	2,017	100.0	2,017	744
ライトコロ	96	65	161		0	0.0	96	0	96	100.0	96	65
佐呂間別	446	377	823		0	0.0	446	0	446	100.0	446	229
湧別	11,020	7,620	18,640		1,034	9.4	9,986	4	9,982	99.9	9,982	3,184
渚滑	734	988	1,722		52	7.1	682	0	682	100.0	682	262
興部	4	12	16		0	0.0	4	2	2	50.0	2	1
藻興部	4	13	17		0	0.0	4	2	2	50.0	2	2
雄武	4	14	18		0	0.0	4	1	3	75.0	3	2
幌内	1,073	1,384	2,457		34	3.2	1,039	225	814	78.3	814	369
(北見計)	73,166	77,706	150,872	0	9,665	13.2	63,501	246	63,255	99.6	63,255	25,133
(前年度)	93,691	103,793	197,484		3,017	3.2	90,674	23	90,651	99.9	90,651	31,021
根室支場												
ルサ	83	145	228		34	41.0	49	0	49	100.0	49	145
サシルイ	321	360	681		149	46.4	172	17	155	90.1	155	359
羅臼	4,343	5,335	9,678	5	3,081	70.9	1,257	2	1,255	99.8	1,255	509
植別	926	890	1,816		181	19.5	745	0	745	100.0	745	629
元崎無異	151	177	328		28	18.5	123	0	123	100.0	123	143
崎無異	497	594	1,091		144	29.0	353	3	350	99.2	350	464
薫別	316	387	703		38	12.0	278	0	278	100.0	278	341
古多糠	123	252	375		19	15.4	104	0	104	100.0	104	216
忠類	1,083	735	1,818		24	2.2	1,059	0	1,059	100.0	1,059	711
伊茶仁	1,249	763	2,045		26	2.1	1,223	0	1,223	100.0	1,223	717

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養				♀ 親 魚							
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 の 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
2,453	1,627	100.0	0	0.0					0	0.0	2,833	100.0
28,913	20,694	98.8	249	1.2					0	0.0	22,048	98.9
1,786	1,665	98.5	25	1.5					0	0.0	2,131	98.8
1,814	1,116	100.0	0	0.0					0	0.0	1,213	99.8
31,735	21,101	96.0	881	4.0					0	0.0	26,012	96.7
2,782	1,846	99.6	4	0.2			(盗難) 3		3	0.2	1,873	99.6
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
2,761	2,000	99.2	17	0.8					0	0.0	2,484	99.3
161	87	90.6	9	9.4					0	0.0	87	90.6
675	405	90.8	41	9.2					0	0.0	405	90.8
13,166	9,923	99.4	59	0.6					0	0.0	10,957	99.4
947	682	100.0	0	0.0					0	0.0	734	100.0
3	0	0.0	2	100.0					0	0.0	0	0.0
4	0	0.0	2	100.0					0	0.0	0	0.0
5	1	33.3	2	66.7					0	0.0	1	25.0
1,183	765	94.0	49	6.0					0	0.0	799	74.5
88,388	61,912	97.8	1,340	2.1	0	0	(盗難) 3	0	3	0.1	71,577	97.8
12,137	8,280	97.4	2,313	2.5	0	0	(不明) 37	21	58	0.1	9,129	97.4
194	42	85.7	0	0.0		6		1	7	14.3	76	91.6
514	137	88.4	1	0.6		13		4	17	11.0	286	89.1
1,764	918	73.1	51	4.1		104		182	286	22.8	3,999	92.1
1,374	697	93.6	10	1.3		24		14	38	5.1	878	94.9
266	105	85.4	0	0.0		16		2	18	14.6	133	88.1
814	324	92.6	1	0.3		25			25	7.1	468	94.2
619	264	95.0	0	0.0		14			14	5.0	302	95.6
320	95	91.3	0	0.0		9			9	8.7	114	92.7
1,770	1,043	98.5	16	1.5					0	0.0	1,067	98.5
1,940	1,203	98.4	20	1.6					0	0.0	1,229	98.4

項目 採卵場	捕 獲 数			♀ 親 魚 の 処 理								
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養				蓄 養	
					尾 数	即 日 使用率	要 蓄 養 数	蓄 養 不能数	蓄 養 数	蓄 養 率	♀	♂
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
標 津	22,357	28,187	50,544		0	0.0	22,357	1,521	20,836	93.2	20,836	9,494
3 1 線	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
当 幌	3,135	3,074	6,209		669	21.3	2,466	79	2,387	96.8	2,387	1,526
春 別	652	492	1,144		0	0.0	652	0	652	100.0	652	492
床 丹	1,572	1,288	2,860		5	0.3	1,567	41	1,526	97.4	1,526	1,259
西 別	23,504	21,580	45,084		1	0.0	23,503	7	23,496	99.9	23,496	9,318
矢 臼 別	40	22	62		3	7.5	37	0	37	100.0	37	22
風 蓮	578	523	1,101		4	0.7	574	0	574	100.0	574	271
別 当 賀	1,007	931	1,938		0	0.0	1,007	0	1,007	100.0	1,007	783
穂 香	90	89	179		0	0.0	90	0	90	100.0	90	75
ノツカマツブ	87	65	152		0	0.0	87	0	87	100.0	87	65
三 番	12	8	20		0	0.0	12	1	11	91.7	11	7
(根室計)	62,126	65,930	128,056	5	4,406	7.1	57,715	1,671	56,044	97.1	56,044	27,546
(前年度)	48,421	47,985	96,406		6,976	14.4	41,445	628	40,817	98.5	40,817	19,361
十勝支場												
幌 戸	16	30	46		4	25.0	12	3	9	75.0	9	6
厚 岸	2,313	2,344	4,657		36	1.6	2,277	0	2,277	100.0	2,277	891
釧 路	32,941	48,412	81,353		0	0.0	32,941	0	32,941	100.0	32,941	12,972
チヨロベツ	68	96	164		0	0.0	68	0	68	100.0	68	78
阿 寒	64	132	196		0	0.0	64	0	64	100.0	64	0
茶 路	220	365	585		0	0.0	220	0	220	100.0	220	0
庶 路	38	44	82		0	0.0	38	0	38	100.0	38	6
音 別	159	280	439		0	0.0	159	0	159	100.0	159	90
打 内	24,126	42,658	66,784		0	0.0	24,126	218	23,908	99.1	23,908	4,433
利 別	142	355	497		10	7.0	132	1	131	99.2	131	37
東 3 3 号	1,957	4,063	6,020		0	0.0	1,957	0	1,957	100.0	1,957	14
幕 別	3,047	5,011	8,058		632	20.7	2,415	0	2,415	100.0	2,415	955
千 代 田	22,888	37,470	60,358		6,390	27.9	16,498	0	16,498	100.0	16,498	5,141
厚 内	1	2	3		0	0.0	1	1	0	0.0	0	0
歴 舟	965	1,901	2,866		52	5.4	913	0	913	100.0	913	378
豊 似	46	80	126		0	0.0	46	15	31	100.0	31	0
広 尾	1,503	1,465	2,968		33	2.2	1,470	53	1,417	96.4	1,417	374

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養				♀ 親 魚							
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 の 率		
	尾	%	尾	%	逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計	%	尾	%
30,330	20,667	99.2	169	0.8							20,667	92.4
0	0	0.0	0	0.0							0	0.0
3,913	2,338	97.9	49	2.1							3,007	95.9
1,144	627	96.2	0	0.0			(盗難) 25		25	3.8	627	96.2
2,785	1,508	98.8	18	1.2							1,513	96.2
32,814	23,196	98.7	300	1.3							23,197	98.7
59	37	100.0	0	0.0							40	100.0
845	544	94.8	30	5.2							548	94.8
1,790	990	98.3	17	1.7							990	98.3
165	89	98.9	1	1.1							89	98.8
152	87	100.0	0	0.0							87	100.0
18	11	100.0	0	0.0							11	91.7
83,590	54,922	98.0	683	1.2	0	211	(盗難) 25	203	439	0.8	59,328	95.5
60,178	40,044	98.1	474	1.2	0	213	0	86	299	0.7	47,020	97.1
15	3	33.3	6	66.7							7	43.8
3,165	2,149	94.4	128	5.6							2,185	94.5
45,913	27,357	83.1	5,318	16.1	260		6		266	0.8	27,357	83.1
146	35	51.5	23	33.8		10			10	14.7	35	51.5
64	53	82.8	11	17.2							53	82.8
220	213	96.8	7	3.2							213	96.8
44	38	100.0	0	0.0							38	100.0
249	121	76.1	36	22.6	2				2	1.3	121	76.1
28,341	12,667	53.0	11,237	47.0			4		4	0.02	12,667	53.0
168	116	88.5	15	11.5							126	96.2
1,971	1,809	91.8										
3,370	1,809	86.7	2,766	13.3			5		5	0.02	25,121	90.0
21,639												
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
1,291	694	76.0	219	24.0					0	0.0	746	77.3
31	31	100.0	0	0.0					0	0.0	31	67.4
1,791	1,254	88.5	163	11.5					0	0.0	1,287	85.6

項目 採卵場	捕獲数			♀親魚の処理							蓄養	
	♀	♂	計	試験 除	即日採卵		蓄養				蓄養	
					尾数	即日 使用率	要 養	蓄 養 不能数	蓄養数	蓄養率	♀	♂
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
猿留	58	76	134		4	6.9	54	16	38	70.4	38	40
(十勝計)	90,552	144,784	235,336	0	7,161	7.9	83,391	307	83,084	99.6	83,084	25,415
(前年度)	94,806	140,102	234,908		86	0.1	94,720	343	94,377	99.6	94,377	25,823
天塩支場												
徳志別	909	1,129	2,038		23	2.5	886	捕老 10	876	98.9	876	276
北見幌別	610	1,030	1,640		0	0.0	610	0	610	100.0	610	188
頓別	311	638	949		0	0.0	311	0	311	100.0	311	397
天塩	524	763	1,287		0	0.0	524	捕老 7.5	449	85.5	449	83
中川	4	14	18		1	25.0	3	捕老 1	2	66.7	2	5
下中川	232	314	546		119	51.3	113	9	104	92.0	104	58
増幌	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
小平薬	3	8	11		0	0.0	3	0	3	100.0	3	2
信砂	1	0	1		0	0.0	1	0	1	100.0	1	0
暑寒別	208	137	345		0	0.0	208	0	208	100.0	208	137
(天塩計)	2,802	4,033	6,835	0	143	5.1	2,659	95	2,564	96.4	2,564	1,146
(前年度)	13,047	14,232	27,279		2,872	22.0	10,175	906	9,269	91.1	9,269	4,121
千才支場												
西越	4,522	4,138	8,660	12	1,751	38.7	2,759	108	2,651	96.1	2,651	584
余市	18	28	46		10	55.6	8	0	8	100.0	8	0
歌別	59	31	90		14	23.7	45	13	32	71.1	32	23
元浦川	47	51	98		10	21.3	37	0	37	100.0	37	20
仁雁別	20	30	50		0	0.0	20	0	20	100.0	20	21
幌満	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
日高幌別	314	524	838		35	11.2	279	10	269	96.4	269	258
三石	61	53	114		35	57.4	26	0	26	100.0	26	25
静内	1,212	2,023	3,235		746	61.6	466	278	188	40.3	188	54
新冠	16	26	42		0	0.0	16	1	15	93.8	15	13
富川	34	53	87		0	0.0	34	5	29	85.3	29	9
鵲川	82	182	264		0	0.0	82	0	82	100.0	82	24
勇払	132	226	358		0	0.0	132	6	126	95.5	126	55
白老	430	1,051	1,481		282	65.6	148	12	136	91.9	136	15
敷生	532	728	1,260		418	78.6	114	16	98	86.0	98	21
(千才計)	74,779	91,444	166,223	12	3,301	44.1	4,166	449	3,717	89.2	3,717	4,839
(前年度)	100,277	138,877	239,154		2,257	21.4	7,770	768	7,002	90.1	7,002	2,338

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養 内 訳											
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死率	そ の 他					その他率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
78	38	100.0	0	0.0					0	0.0	42	72.4
108,499	62,868	75.7	19,929	24.0	262	10	15	0	287	0.3	70,029	77.3
120,200	77,951	82.6	13,326	14.1	2,578	490	(盗難) 32	0	3,100	3.3	78,037	82.3
1,152	699	79.8	177	20.2					0	0.0	722	79.4
798	495	81.1	115	18.9					0	0.0	495	81.1
708	303	97.4	8	2.6					0	0.0	303	97.4
532	378	84.2	65	14.5			(盗難) 6		6	1.3	378	72.0
7	1	50.0	0	0.0		1			1	50.0	2	50.0
162	99	95.2	1	1.0		4			4	3.8	218	94.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
5	1	33.3	2	66.7					0	0.0	1	33.3
1	1	100.0	0	0.0					0	0.0	1	100.0
345	206	99.0	2	1.0					0	0.0	206	99.0
3,710	2,183	85.2	370	14.4	0	5	(盗難) 6	0	11	0.4	2,326	83.0
13,390	8,112	87.5	1,142	12.3	0	9	(盗難) 6	0	15	0.2	10,984	84.2
3,235	2,519	95.0	132	5.0					0	0.0	4,270	94.4
8	0	0.0	8	100.0					0	0.0	10	55.6
55	750	66.7	8	25.0					0	0.0	38	64.4
57	30	81.1	7	18.9					0	0.0	40	85.1
41	20	100.0	0	0.0					0	0.0	20	100.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
527	262	97.4	7	2.6					0	0.0	297	94.6
51	21	80.8	5	19.2					0	0.0	56	91.8
242	92	48.9	96	51.1					0	0.0	838	69.1
28	11	73.3	4	26.7					0	0.0	11	68.8
38	2	6.9	27	93.1					0	0.0	2	5.9
106	55	67.1	16	19.5			(盗難) 11		11	13.4	55	67.1
181	82	65.1	44	34.9					0	0.0	82	62.1
151	109	80.1	27	19.9					0	0.0	391	90.9
119	95	96.9	3	3.1					0	0.0	513	96.4
8,556	3,322	89.4	384	10.3	0	0	(盗難) 11	0	11	0.3	6,623	88.6
9,340	6,293	88.2	622	10.9	18	8	(盗難) 57	0	87	1.2	8,550	81.2

項目 採卵場	捕獲数			♀親魚の処理							蓄養	
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄養				蓄養	
					尾数	即日 使用率	要蓄 養数	蓄養 不能数	蓄養数	蓄養率	♀	♂
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
渡島支場												
朱太	228	279	507		0	0.0	228	8	220	96.5	220	125
冷水	774	953	1,727		742	95.7	32	32	0	0.0	0	0
厚沢部	2,397	3,788	6,185		701	29.2	1,696	0	1,696	99.7	1,696	888
貫気別	244	158	402		61	25.0	183	19	164	89.6	164	108
長万部	90	74	164		0	0.0	90	3	87	96.7	37	49
遊楽部	3,648	2,397	6,045	2	1,181	32.4	2,465	147	2,318	94.0	2,318	1,002
汐泊	2,713	5,792	8,505		208	7.7	2,505	2	2,503	99.9	2,503	676
尻岸内	85	135	220		6	7.1	79	23	56	70.9	56	45
茂辺地	11,522	21,266	32,788		9,364	81.3	2,158	2,158	0	0.0	0	0
知内	260	558	818		130	50.0	130	3	127	97.7	127	181
亀川	186	272	458		58	31.2	128	9	119	93.0	119	35
戸切地	469	956	1,425		61	13.0	408	55	353	86.5	353	99
(渡島計)	22,616	36,628	59,244	2	12,512	55.3	10,102	2,459	7,643	75.6	7,643	3,208
(前年度)	14,338	19,910	34,248		9,892	69.0	4,446	760	3,686	82.9	3,686	3,147
(合計)	258,741	338,225	596,966	19	37,188	14.4	221,534	5,227	216,307	97.6	216,307	87,287
(前年度)	274,330	339,909	614,239		25,100	9.1	249,230	3,428	245,802	98.6	245,802	85,811

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数 計	蓄 養				♀ 親 魚					その他率 の		
	催 熟	催熟率	へい死	へい死率	逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
345	206	93.6	14	6.4					0	0.0	206	90.4
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	742	95.9
2,579	1,657	97.9	39	2.1					0	0.0	2,358	98.4
272	99	60.4	61	37.2				4	4	2.4	160	65.6
136	68	78.2	0	0.0				19	19	21.8	68	75.6
3,320	2,193	94.6	125	5.4					0	0.0	3,374	92.5
3,179	1,712	68.4	791	31.6					0	0.0	1,920	70.8
101	40	71.4	6	10.7			(盗難) 10		10	17.9	46	54.1
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	9,364	81.3
308	133	89.0	14	11.0					0	0.0	243	93.5
154	77	64.7	42	35.3					0	0.0	135	72.6
452	353	100.0	0	0.0					0	0.0	414	88.3
10,851	6,518	85.3	1,092	14.3	0	0	(盗難) 10	23	33	0.4	19,030	84.1
6,833	3,247	88.1	408	11.1	11	20	0	0	31	0.8	13,139	91.6
303,594	191,725	88.7	23,798	11.0	262	226	(盗難55) 15	226	784	0.3	228,913	88.5
331,613	223,927	91.1	18,285	7.4	(不明37) 2,607	740	(盗難95) 4	107	3,590	1.5	249,027	90.8

第2表 昭和48年度さくらす親魚蓄養成績

項目 採卵場	捕獲数			♀ 親 魚 の 処 理						蓄 養		
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養				♀	♂
					尾 数	即 日 使用率	要 蓄 養 数	蓄 養 不能数	蓄養数	蓄養率		
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
北見支場												
岩尾別	59	29	88		0	0.0	59	0	59	100.0	59	29
斜里	1,969	1,508	3,477		0	0.0	1,969	0	1,969	100.0	1,969	876
渚滑	40	21	61		0	0.0	40	0	40	100.0	40	10
藻興部	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
(北見計)	2,068	1,558	3,626		0	0.0	2,068	0	2,068	100.0	2,068	915
(前年度)	1,155	671	1,826		0	0.0	1,155	8	1,147	99.3	1,147	396
根室支場												
忠類	251	91	342		0	0.0	251	0	251	100.0	251	91
伊茶仁	40	23	63		0	0.0	40	0	40	100.0	40	23
標津	2,097	676	2,773		0	0.0	2,097	0	2,097	100.0	2,097	676
31線	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
当幌	129	80	209		0	0.0	129	4	125	96.9	125	79
春別	44	19	63		0	0.0	44	0	44	100.0	44	19
西別	877	317	1,194		0	0.0	877	0	877	100.0	877	317
矢臼別	140	46	186		0	0.0	140	0	140	100.0	140	46
風連	637	183	820		0	0.0	637	11	626	98.3	626	183
別当賀	245	185	430		0	0.0	245	0	245	100.0	245	185
(根室計)	4,505	1,637	6,142		0	0.0	4,505	15	4,490	99.7	4,490	1,636
(前年度)	3,071	1,336	4,407		0	0.0	3,071	0	3,071	100.0	3,071	1,286
天塩支場												
徳志別	63	17	80		0	0.0	63	0	63	100.0	63	17
北見幌別	111	22	133		0	0.0	111	0	111	100.0	111	22
猿払	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
鬼志別	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
増幌	32	29	61		0	0.0	32	0	32	100.0	32	29
中川	233	43	276		0	0.0	233	17	216	92.7	216	31
下中川	7	10	17		2	28.6	5	0	5	100.0	5	6
遠別	26	3	29		0	0.0	26	6	26	76.9	20	2
風連別	1	0	1		0	0.0	1	0	1	100.0	1	0
小平薬	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養 内 訳											
計	催 熱	催熱率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 の 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
88	59	100.0	0	0.0					0	0.0	59	100.0
2,845	1,382	70.2	487	24.7	100				100	5.1	1,382	70.2
50	0	0.0	3	7.5	37				37	92.5	0	0.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0
2,983	1,441	69.7	490	23.7	137	0	0	0	137	6.6	1,441	69.7
1,543	773	67.4	313	27.3	61	0	0	0	61	5.3	773	66.9
342	206	82.1	45	17.9					0	0.0	206	82.1
63	32	80.0	8	20.0					0	0.0	32	80.0
2,773	1,888	90.0	209	10.0					0	0.0	1,888	90.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
204	109	87.2	16	12.8					0	0.0	109	84.5
63	34	77.3	10	22.7					0	0.0	34	77.3
1,194	675	77.0	202	23.0					0	0.0	675	77.0
186	96	68.6	44	31.4					0	0.0	96	68.6
809	517	82.6	99	15.8			10		10	1.6	517	81.2
430	243	99.2	2	0.8					0	0.0	243	100.0
6,126	3,834	85.4	646	14.4	0	0	10	0	10	0.2	3,834	85.1
4,357	2,509	81.7	562	18.3	0	0	0	0	0	0.0	2,509	81.7
80	54	85.7	9	14.3					0	0.0	54	85.7
133	75	67.6	33	29.7				3	3	2.7	75	67.7
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0
61	31	96.9	1	3.1					0	0.0	31	96.9
247	93	43.1	102	47.2	21				21	9.7	93	39.9
11	5	100.0	0	0.0					0	0.0	5	100.0
22	5	25.0	12	60.0		3			3	15.0	5	19.2
1	0	0.0	1	100.0					0	0.0	0	0.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0

項目 採卵場	捕 獲 数			♀ 親 魚 の 処 理							蓄 養	
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養				蓄 養	
					尾数	即 日 使用率	要 蓄 養 数	蓄 養 不能数	蓄養数	蓄養率	♀	♂
信 砂	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
暑 寒 別	124	80	204		0	0.0	124	0	124	100.0	124	80
(天塩計)	173	117	290		0	0.0	173	0	173	100.0	173	117
(前年度)	770	321	1,091		2	0.3	768	23	745	97.0	745	304
(前年度)	1,970	688	2,658		9	0.5	1,961	43	1,918	97.8	1,918	654
千才支場												
西 越	121	76	197	2	0	0.0	119	0	119	100.0	119	59
余 市	19	4	23		0	0.0	19	5	14	73.7	14	3
仁 雁 別	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
白 老	2	1	3		0	0.0	2	0	2	100.0	2	1
(千才計)	142	81	223	2	0	0.0	140	5	135	96.4	135	63
(前年度)	48	21	69		0	0.0	48	0	48	100.0	48	21
渡島支場												
汐 泊	119	6	125		12	10.1	107	0	107	100.0	107	6
尻 岸 内	9	1	10		0	0.0	9	3	6	66.7	6	1
朱 太	34	7	41		0	0.0	34	0	34	100.0	34	4
名 駒	832	252	1,084	2	608	73.1	222	0	222	100.0	222	147
(渡島計)	994	266	1,260	2	620	62.4	372	3	369	99.2	369	158
(前年度)	1,215	655	1,870		1,154	95.0	61	0	61	100.0	61	121
(合 計)	8,479	3,863	12,342	4	622	7.3	7,853	46	7,807	99.4	7,807	3,076
(前年度)	7,459	3,371	10,830		1,163	15.6	6,296	51	6,245	99.2	6,245	2,478

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養				♀ 親 魚							
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 の 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
204	111	89.6	7	5.6	3		3		6	4.8	111	89.5
290	139	80.3	34	19.7					0	0.0	139	80.3
1,049	513	68.9	199	26.7	24	3	3	3	33	4.4	515	66.9
2,572	1,589	82.8	227	14.4	52	0	0	0	52	2.7	1,598	81.1
188	43	36.1	76	63.9					0	0.0	43	35.5
17	0	0.0	14	100.0					0	0.0	0	0.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0
3	2	100.0	0	0.0					0	0.0	2	100.0
198	45	33.3	90	66.7	0	0	0	0	0	0.0	45	31.7
69	4	8.3	44	91.7	0	0	0	0	0	0.0	4	8.3
113	34	31.8	0	0.0	73				73	68.2	46	38.7
7	6	100.0							0	0.0	6	66.7
38	21	61.8	13	38.2					0	0.0	21	61.8
369	206	92.8	16	7.2					0	0.0	814	97.8
527	267	72.4	29	7.8	73	0	0	0	73	19.8	887	89.2
182	56	91.8	5	8.2	0	0	0	0	0	0.0	1,210	79.6
10,883	6,100	78.1	1,454	18.6	234	3	13	3	253	3.3	6,722	79.3
8,723	4,931	79.0	1,201	19.2	113	0	0	0	113	1.8	6,094	81.7

第3表 昭和48年度からふとます親魚蓄養成績

項目 採卵数	捕獲数			♀ 親 魚 の 処 理						蓄 養		
	♀	♂	数	試験 控除	即日採卵		蓄 養				♀	♂
					尾数	即日 使用率	要 養 数	蓄 養 不能数	蓄養数	蓄養率		
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
北見支場												
ルシヤ	4,150	3,849	7,999		0	0.0	4,150	0	4,150	100.0	4,150	840
岩尾別	20,379	15,916	36,295		14	0.1	20,365	0	20,365	100.0	20,365	2,904
奥 藻 別	5,931	8,956	14,887		0	0.0	5,931	0	5,931	100.0	5,931	63
斜 里	15,509	14,314	29,823		0	0.0	15,509	0	15,509	100.0	15,509	3,272
藻 琴	755	487	1,242		0	0.0	755	0	755	100.0	755	299
網 走	7,766	9,931	17,697		0	0.0	7,766	6	7,760	99.9	7,760	2,034
西 網 走	710	531	1,241		18	2.5	692	0	692	100.0	692	266
常 呂	7,029	9,274	16,303		66	0.9	6,963	70	6,893	99.0	6,893	745
湧 別	10,620	11,085	21,705		0	0.0	10,620	107	10,513	99.0	10,513	1,714
渚 滑	2,955	3,804	6,759		0	0.0	2,955	48	2,907	98.4	2,907	750
藻 興 部	614	230	844		0	0.0	614	158	456	74.3	456	151
興 部	127	66	193		0	0.0	127	0	127	100.0	127	41
雄 武	1,217	1,587	2,804		0	0.0	1,217	50	1,167	95.9	1,167	306
幌 内	4,136	4,865	9,001		5	0.1	4,131	72	4,059	98.3	4,059	1,119
(北見計)	81,898	84,895	166,793		103	0.1	81,795	511	81,284	99.4	81,284	14,504
(前年度)	15,655	17,715	33,370		0	0.0	15,655	146	15,509	99.1	15,509	3,879
根室支場												
サシルイ	470	347	817		0	0.0	470	3	467	99.4	467	342
羅 臼	106	118	224		0	0.0	106	0	106	100.0	106	118
春刈古丹	128	185	313		0	0.0	128	0	128	100.0	128	185
植 別	35	80	115		0	0.0	35	0	35	100.0	35	61
忠 類	415	998	1,413		0	0.0	415	0	415	100.0	415	350
伊 茶 仁	256	436	692		0	0.0	256	0	256	100.0	256	186
標 津	1,320	2,898	4,218		0	0.0	1,320	69	1,251	94.8	1,251	681
31 線	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
当 幌	183	340	523		22	0.0	161	0	161	100.0	161	285
春 別	41	20	61		0	0.0	41	0	41	100.0	41	20
床 丹	128	86	214		0	0.0	128	0	128	100.0	128	86
西 別	1,364	929	2,293		0	0.0	1,364	0	1,364	100.0	1,364	929

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養 内 訳											
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
4,990	1,632	39.3	4	0.1	2,514				2,514	60.6	1,632	39.3
23,269	20,131	98.9	234	1.1					0	0.0	20,145	98.9
5,994	4,859	81.9	405	6.8	667				667	11.2	4,859	81.9
18,781	12,830	82.7	1,946	12.5	733				733	4.7	12,830	82.7
1,054	625	82.8	130	17.2					0	0.0	625	82.8
9,794	6,009	77.4	1,002	12.9	749				749	9.7	6,009	77.4
958	678	98.0	14	2.0					0	0.0	696	98.0
7,638	6,420	93.1	473	6.9					0	0.0	6,486	92.3
12,227	10,034	95.4	479	4.6					0	0.0	10,034	94.5
3,657	2,669	91.8	208	7.2	30				30	1.0	2,669	90.3
607	310	68.0	146	32.0					0	0.0	310	50.5
168	65	51.2	62	48.8					0	0.0	65	51.2
1,473	1,015	87.0	152	13.0					0	0.0	1,015	83.4
5,178	3,491	86.0	568	14.0					0	0.0	3,496	84.5
95,788	70,768	87.0	5,823	7.2	4,693				4,693	5.8	70,871	86.5
19,388	13,596	87.7	1,457	9.4	440	16	0	0	456	2.9	13,596	86.8
809	343	73.5	115	24.6		6			3	9	343	73.0
224	68	64.2	36	34.0	1				1	2	68	64.2
313	71	55.5	54	42.2		2			1	3	71	55.5
96	14	40.0	21	60.0						0	14	40.0
765	348	83.9	67	16.1						0	348	83.9
442	214	83.6	42	16.4						0	214	83.6
1,932	1,151	92.0	100	8.0						0	1,151	87.2
0	0	0.0	0	0.0						0	0	0.0
446	153	95.0	8	5.0						0	175	95.6
61	40	97.6	1	2.4						0	40	97.6
214	125	97.7	3	2.3						0	125	97.7
2,293	1,337	98.0	27	2.0						0	1,337	98.0

項目 採卵場	捕獲数			♀親魚の処理								
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄養				蓄養	
					尾数	即日 使用率	要養 蓄数	蓄養 不能数	蓄養数	蓄養率	♀	♂
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
矢日別	75	119	194		0	0.0	75	0	75	100.0	75	119
風連	877	4,361	5,238		0	0.0	877	136	741	84.5	741	462
別当賀	372	751	1,123		0	0.0	372	0	372	100.0	372	749
(根室計)	5,770	11,668	17,438		22	0.4	5,748	208	5,540	96.4	5,540	4,573
(前年度)	3,904	7,374	11,278		0	0.0	3,904	105	3,799	97.3	3,799	3,156
十勝支場												
釧路	270	268	538		0	0.0	270	0	270	100.0	270	268
幕別	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
千代田	522	1,393	1,915		0	0.0	522	0	522	100.0	522	399
豊似	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
広尾	158	972	1,130		0	0.0	158	73	85	53.8	85	55
猿留	17	19	36		0	0.0	17	0	17	100.0	17	19
(十勝計)	967	2,652	3,619		0	0.0	967	73	894	92.5	894	741
(前年度)	145	190	335		0	0.0	145	0	145	100.0	145	40
天塩支場												
徳志別	3,598	4,358	7,956		0	0.0	3,598	0	3,598	100.0	3,598	10,113
北見幌別	917	1,554	2,471		0	0.0	917	0	917	100.0	917	193
頓別	997	726	1,723		0	0.0	997	0	997	100.0	997	453
猿払	59	40	99		0	0.0	59	0	59	100.0	59	40
鬼志別	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
知来別	161	97	258		0	0.0	161	0	161	100.0	161	86
船泊	5	4	9		0	0.0	5	0	5	100.0	5	4
増幌	102	160	262		0	0.0	102	0	102	100.0	102	160
天塩	15	10	25		0	0.0	15	1	14	93.0	14	4
中川	61	114	175		0	0.0	61	10	51	83.6	51	25
下中川	34	69	103		0	0.0	34	0	34	100.0	34	30
遠別	16	12	28		0	0.0	16	0	16	100.0	16	10
風連別	1	3	4		0	0.0	1	1	0	0.0	0	2
古丹別	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
小平薬	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
信砂	8	9	17		0	0.0	8	0	8	100.0	8	9
暑寒別	0	5	5		0	0.0	0	0	0	0.0	0	5

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養				♀ 親 魚							
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
194	75	100.0	0	0.0					0	0.0	75	100.0
1,203	495	66.8	246	33.2					0	0.0	495	56.4
1,121	368	98.9	4	1.1					0	0.0	368	98.9
10,113	4,802	86.7	724	13.0	1	8	0	5	14	0.3	4,824	83.6
6,922	2,745	72.3	1,054	27.7	0	0	0	0	0	0.0	2,745	70.3
538	224	83.0	46	17.0					0	0.0	224	83.0
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
921	427	81.8	95	18.2					0	0.0	427	81.8
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
140	80	94.1	5	5.9					0	0.0	80	50.6
36	16	94.1	1	5.9					0	0.0	16	94.1
1,635	747	83.6	147	16.4	0	0	0	0	0	0.0	747	77.2
185	128	88.3	17	11.7	0	0	0	0	0	0.0	128	88.3
4,611	2,983	82.9	532	14.8		83			83	2.3	2,983	82.9
1,110	817	89.1	100	10.9					0	0.0	817	89.1
1,450	760	76.2	231	23.2		6			6	0.6	760	76.2
99	34	57.6	23	39.0		2			2	3.4	34	57.6
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
247	129	80.1	32	19.9					0	0.0	129	80.1
9	3	60.0	2	40.0					0	0.0	3	60.0
262	72	70.6	27	26.5				3	3	2.9	72	70.6
18	10	71.4	3	21.4		1			1	7.2	10	66.7
76	16	31.4	12	23.5	23				23	45.1	16	26.2
64	28	82.4	1	2.9	5				5	14.7	28	82.4
26	16	100.0	0	0.0					0	0.0	16	100.0
2	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
17	7	87.5	1	12.5	0	0	0	0	0	0.0	7	87.5
5	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0

項目 採卵場	捕獲数			♀ 親 魚 の 処 理								
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄 養				蓄 養	
					尾数	即日 使用率	要蓄 養数	蓄養 不能数	蓄養数	蓄養率	♀	♂
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
(天塩計)	5,974	7,161	13,135		0	0.0	5,974	12	5,962	99.8	5,962	2,034
(前年度)	779	1,052	1,831		6	0.8	773	15	758	98.1	758	295
千才支場												
西越	2	1	3		0	0.0	2	0	2	100.0	2	1
歌別	42	56	98		0	0.0	42	0	42	100.0	42	34
仁雁別	53	65	118		0	0.0	53	1	52	98.1	52	58
幌満	0	0	0		0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
日高幌別	222	298	520		4	1.8	218	0	218	100.0	218	298
三石	5	7	12		0	0.0	5	0	5	100.0	5	7
静内	12	87	94		0	0.0	12	0	12	100.0	12	9
白老	9	23	32		0	0.0	9	0	9	100.0	9	23
(千才計)	345	532	877		4	1.2	341	1	340	99.7	340	430
(前年度)	25	116	141		0	0.0	25	19	6	24.0	6	3
渡島支場												
長万部	1	14	15		0	0.0	1	0	1	100.0	1	1
遊楽部	88	117	205		0	0.0	88	0	88	100.0	88	117
(渡島計)	89	131	220		0	0.0	89	0	89	100.0	89	118
(前年度)	1,717	1,803	3,520		45	2.6	1,672	65	1,607	96.1	1,607	646
(合 計)	95,043	107,039	202,082		129	0.1	94,914	805	94,109	99.2	94,109	22,400
(前年度)	22,226	28,250	50,476		51	0.2	22,175	351	21,824	98.4	21,824	8,019

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	蓄 養 親 魚											
	計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他				その他 の 率		
逃 逸						老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
7,996	4,875	81.8	964	16.2	28	92	0	3	123	2.0	4,875	81.6
1,053	542	71.5	187	24.7	0	29	0	0	29	3.8	548	70.3
3	2	100.0	0	0.0					0	0.0	2	100.0
76	29	69.0	10	23.8	3				3	7.2	29	69.0
110	40	76.0	12	23.1					0	0.0	40	75.5
0	0	0.0	0	0.0					0	0.0	0	0.0
516	165	75.7	53	24.3					0	0.0	169	76.1
12	3	60.0	2	40.0					0	0.0	3	60.0
21	3	25.0	9	75.0					0	0.0	3	25.0
32	3	33.3	6	66.7					0	0.0	3	33.3
770	245	72.1	92	27.1	3	0	0	0	3	0.8	249	72.2
9	0	0.0	6	100.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0
2	1	100.0	0	0.0					0	0.0	1	100.0
205	60	68.2	18	20.5		10			10	11.3	60	68.2
207	61	68.5	18	20.3	0	10	0	0	10	11.2	61	68.5
2,253	1,097	68.3	490	30.5	0	20	0	0	20	1.2	1,142	66.5
116,509	81,498	86.6	7,768	8.3	4,725	110	0	8	4,843	5.1	81,627	85.9
29,843	18,108	83.0	3,211	14.7	440	65	0	0	505	2.3	18,159	81.7

第4表 昭和48年度ひめす親魚蓄養成績

項目 採卵場	捕獲数			♀親魚の処理							蓄養	
	♀	♂	計	試験 控除	即日採卵		蓄養				♀	♂
					尾数	即日 使用率	要 養	蓄 数	蓄 養 不能数	蓄養数	蓄養率	
	尾	尾	尾		尾	%	尾	尾	尾	%	尾	尾
千才支場												
湖 畔	4,436	11,440	15,876	31	5	0.1	4,400	534	3,866	87.8	3,866	1,737
ポロピナイ	4,178	7,406	11,584	0	48	1.1	4,130	740	3,390	82.1	3,390	0
(千才計)	8,614	18,846	27,460	31	53	0.6	8,530	1,274	7,256	85.1	7,256	1,737
(前年度)	10,220	9,510	19,730	0	0	0.0	10,220	2,701	7,519	73.6	7,519	916

蓄 養 内 訳											総 使 用 数	使 用 率
数	♀ 親 魚											
計	催 熟	催熟率	へい死	へい死 率	そ の 他					その他 の 率		
					逃 逸	老 魚	調 査	未 熟	計			
尾	尾	%	尾	%	尾	尾	尾	尾	尾	%	尾	%
5,603	3,645	94.3	181	4.7		27		13	40	1.0	3,650	82.3
3,390	2,996	88.4	336	9.9		52		6	58	1.7	3,044	72.9
8,993	6,641	91.5	517	7.1	0	79	0	19	98	1.4	6,694	77.7
8,435	7,226	96.1	174	2.3	119	0	0	0	119	1.6	7,226	70.7

§12. ベニさけ生産事業

1. 1973年級群の採卵およびふ化飼育

(1) 支笏湖産

千才支場支笏湖事業場湖畔採卵場において、昭和48年10月23～26日にかけて採卵された524,400粒（移籍卵数545,000粒）を当事業の種苗として収容地である根室支場虹別事業場へ発眼卵で移殖した。輸送途中は運搬による死卵も少なく良好な成績であつた。

第1表 支笏湖産ヒメマス卵ふ化成績表

事 項	年 月 日	卵 数			備 考
		収容卵数	死卵数	差引卵数	
採 卵	48.10.23～26	545,000			発眼卵で移殖
発 眼	48.11.27～30		20,600		
移 殖	48.12.24			524,400	
ふ 出	49.1.14～2.10	524,000		524,400	餌付
ふ 上	49. 3. 1	524,000	14,000	510,000	

(2) 摩周湖産

本年は、支笏湖産の種卵の他に、初めて摩周湖産ヒメマス卵を導入することとし、昭和49年1月19日摩周湖において、昭和48年11月18日に採卵され、阿寒湖に収容換されていた。種卵10万粒の移殖をうけた。以上2種類の種卵は、それぞれ根室支場虹別事業場に収容され順調に発生支笏湖産は49年3月1日から又摩周湖産は3月20日より飼育を開始した。

第2表 摩周湖産ヒメマス卵ふ化成績表

事 項	年 月 日	卵 数			備 考
		収容卵数	死卵数	差引卵数	
採 卵	48.11.18				阿寒湖へ収容換
発 眼	48.12.18				
移 殖	49. 1. 19			100,000	発眼淘汰後検卵 生卵にて移殖さる
ふ 出	49. 2. 10	100,000		100,000	
ふ 上	49. 3. 20	100,000	2,000	98,000	餌付

2. 1972年級群の飼育および放流

1972年級群は、支笏湖産、アラスカ産、西別産の3種類があり各々下記の通り

第3表 支笏湖産、アラスカ産、西別産、ベニサケ飼育経過

別 表

(1) 飼 育 管 理

アラスカ産は、48年1月4日より、西別産は同年2月19日より、又支笏湖産は同年3月1日より餌付けを開始した。餌付当初は例年通りサケ用餌料を粉末状に再加工し、水を加えてミルク状として、1日5～6回投与、充分餌慣した時期を見はからい除々に餌の粒度を大きいものに切換給餌を行なつた。餌付当初は3種ともにふ化槽を使用、注水量は1カラン毎分35ℓとした。養魚池への移換えは体長が4.0～5.0cmに到達した時点でアラスカ産は試験池へ、又支笏湖産及西別産は中央湧水池に移した。アラスカ産については当初43.8㎡の池1面を使用した。体長、体重の増加に伴ない5月の時点で2面使用、9月の時点で3面、翌年2月に入つて4面の池を使用した。

飼育途中（4～5月）一時斃死魚が目立つて来たため、生餌（タラ子）を給餌又ダイメトンによる予病の併発防止を行なつた結果、6月以降急激に斃死魚も減少し、その後順調な生育を示した。一時は昨年6月に急激に発生したウイルス性疾患によつて飼育魚の9割を失なつた経験から今回の斃死もその前兆かと心配されたが大事に至らず収つたことは当事業にとつて幸運であつた。

第3表 アラスカ産、支笏湖産、西別産ベニサケ飼育経過表

年 月	給餌期間		月始飼育量		月始魚体		給餌 量	餌 料	水 温		PH
	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重			低～高	平均	
48.1	4～31	28	ア 245,500	34.4	2.5	0.14	20.0	粉 末	8.2～8.8	8.6	7.2
2	1～28	28	ア 244,500	51.3	3.3	0.21	50.0	"	8.1～9.0	8.7	"
	19～28	10	西 8,000	0.7	2.4	0.09	0.3	"	"	"	"
3	1～31	31	ア 241,500	101.4	4.0	0.42	87.5	"	7.8～9.5	"	"
	1～31	31	西 7,900	0.8	2.5	0.10	0.9	"	8.9～9.5	9.1	"
	1～31	31	支 755,000	90.6	2.4	0.12	62.0	"	"	"	"
4	1～30	30	ア 233,500	152.6	4.2	0.56	200.0	4C 粉 2C	8.8～10.3	9.5	"
	1～30	30	西 7,700	1.7	3.2	0.22	2.0	"	"	"	"
	1～30	30	支 750,000	135.0	3.0	0.18	190.0	"	"	"	"
5	1～31	31	ア 221,500	283.5	5.0	1.01	{ 80.5 168.5 0.8 0.4 1.0 1.0 78.0 121.0 35.0	2C (タラ子) 2C " B号 " B号 (タラ子) 2C " A号 (タラ子)	7.8～9.9	8.8	"
	1～31	31	西 7,500	3.1	3.8	0.42	{ 80.5 168.5 0.8 0.4 1.0 1.0 78.0 121.0 35.0	2C (タラ子) 2C " B号 " B号 (タラ子) 2C " A号 (タラ子)	8.7～10.5	9.7	"
	1～31	31	支 735,000	294.0	3.7	0.40	{ 80.5 168.5 0.8 0.4 1.0 1.0 78.0 121.0 35.0	2C (タラ子) 2C " B号 " B号 (タラ子) 2C " A号 (タラ子)	"	"	"
6	1～30	30	ア 210,500	452.6	6.4	2.15	306.0	さけ B号	8.1～9.8	9.1	"
	1～30	30	西・支 721,700	413.2	4.2	0.57	{ 178.6 13.6 365.2	さけ A号 " B号 (タラ子)	7.8～10.3	9.4	"
7	1～31	31	ア 207,000	697.6	7.5	3.37	372.0	B号 C～3	8.5～9.9	9.1	"
	1～31	31	西・支 714,000	706.9	5.0	0.99	578.7	B号 C～3 (タラ子)	8.4～10.0	9.1	"
8	1～31	31	ア 205,000	1,162.4	8.9	5.67	436.0	C～3 C～4 P～5	8.5～9.9	9.2	"
	1～31	31	西・支 709,000	1,106.0	5.8	1.56	633.0	C～3 C～4	8.7～10.0	9.4	"
9	1～30	30	ア 202,500	2,057.4	10.3	10.16	540.0	P～5	8.7～9.5	9.0	"
	1～30	30	西・支 704,000	2,562.6	7.5	3.64	750.0	C～4	8.8～9.6	9.2	"
10	1～31	31	ア 201,500	2,686.0	10.9	13.33	650.0	P～5	8.1～9.0	8.5	"
	1～31	31	西・支 700,000	7,595.0	10.3	10.85	930.0	C～4 P～5	8.2～9.3	8.6	"
11	1～30	30	ア 200,500	3,769.4	12.0	18.80	720.0	P～5	7.3～8.2	7.8	"
	1～30	30	西・支 697,000	8,691.6	10.5	12.47	1260.0	C～4 P～5	7.3～8.3	7.8	"
12	1～31	31	ア 199,500	4,073.0	12.1	20.42	745.0	P～5	7.2～7.6	7.3	"
	1～31	31	西・支 694,000	12,006.2	11.8	17.30	1180.0	C～4 P～5	7.1～7.8	7.3	"

DO (PPm)	水量 (ℓ/分)	飼育面積	斃死尾数	月末現在数		月末魚体		増 重 比	備 考
				尾 数	重 量	体 長	体 重		
	630	2K 18本	1,000	244,500	51.3	3.3	0.21	1.5	2K槽1本の注水量 35ℓ/分
	770	2K 22本	3,000	241,500	101.4	4.0	0.42	2.0	"
	30	1K 1本	100	7,900	0.8	2.5	0.10	1.1	"
	1,010	2K 16本 43.8	8,000	233,500	152.6	4.2	0.56	1.5	1部43.8㎡の池に移す
	30	1K 1本	200	7,700	1.7	3.2	0.22	2.1	2K槽1本の注水量 35ℓ/分
	1,470	2K 42本	5,000	750,000	135.0	3.0	0.18	1.5	
	1,110	2K 6本 87.6	12,000	221,500	283.5	5.0	1.01	1.9	43.8㎡×2面
	30	2K 1本	200	7,500	3.1	3.8	0.42	1.9	
	1,890	2K 5.7	15,000	735,000	294.0	3.7	0.40	2.2	
	900	87.6	11,000	210,500	452.6	6.4	2.15	2.1	西別産、支笏湖産、混養 中央湧水池へ収容
	30	2K 1本	800	6,700	5.6	4.7	0.83	2.0	
	2,800	2K 80本	20,000	715,000	407.6	4.2	0.57	1.4	
	900	87.6	3,500	207,000	697.6	7.5	3.37	1.6	餌料内訳 { B号 120K C～3 252K
	4,000	1,087.7	7,700	714,000	706.9	5.0	0.99	1.7	
	900	87.6	2,000	205,000	1,162.4	8.9	5.67	1.7	" { B号 210.9K C～3 329.0K タラ子 38.8K
	4,000	1,087.7	5,000	709,000	1,106.0	5.8	1.56	1.6	
	1,350	131.4	2,500	202,500	2,057.4	10.3	10.16	1.8	" { C～3 169K C～4 67 P～5 200K
	4,000	1,087.7	5,000	704,000	2,562.6	7.5	3.64	2.3	
	1,350	131.4	1,000	201,500	2,686.0	10.9	13.33	1.3	
	4,000	1,087.7	4,000	700,000	7,595.0	10.3	10.85	3.0	
	1,350	131.4	1,000	200,500	3,769.4	12.0	18.80	1.4	
	4,000	1,087.7	3,000	697,000	8,691.6	10.5	12.47	1.2	
	1,350	131.4	1,000	199,500	4,073.0	12.1	20.42	1.1	
	4,000	1,087.7	3,000	694,000	12,006.2	11.8	17.30	1.4	
	1,350	131.4	1,500	198,000	5,058.0	14.5	25.55	1.2	
	4,000	1,087.7	2,500	691,500	15,012.5	12.5	21.71	1.3	

年 月	給餌期間		月 始 飼 育 量		月 始 魚 体		給 餌 量	餌 料	水 温		P H
	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重			低～高	平均	
1	1—31	31	ア 198,000	5,058.0	14.5	25.55	670.0	P—5	6.8～7.5	7.2	7.2
	1—31	31	西・支 691,500	15,012.5	12.5	21.71	1,590.0	C—4 P—5	6.8～7.5	7.2	"
2	1—28	28	ア 195,500	5,761.0	14.7	29.47	410.0	P—5	7.0～7.4	7.1	"
	1—28	28	西・支 689,000	18,120.7	13.5	26.30	1,680.0	P—5	6.9～7.4	7.0	"
3	1—31	31	ア 186,000	6,024.0	14.8	32.39	320.0	P—5	7.5～7.7	7.6	
	1—31	31	西・支 686,500	20,821.5	14.6	30.33	1,240.0	P—5	7.5～7.7	7.6	"
4	4/12	22	ア 160,000	5,664.0	15.2	35.40	220.0	P—5	7.5～8.3	8.1	
5	4/22	22	西・支 683,000	23,563.5	14.9	34.53	880.0	P—5	7.6～8.7	8.2	7.2
	4/31	34	西・支 491,450	17,937.9	15.2	36.54	805.0	P—5	8.3～9.6	8.8	"

49.4.25～26 アラスカ産 放流数 38,859 取揚時輸送時斃死数 694尾
支・西産 " 186,494 " 1,369尾
49.6.4～5 支・西産 " 201,110 " 1,917尾

〔記号凡例〕

ア… アラスカ産 西… 西別産 C… クランブル餌料
支… 支笏湖産 A・B号さけ用餌料 P… ペレット餌料

DO (Pm)	水量 (ℓ/分)	飼育面積	斃死尾数	月 末 現 在 数		月 末 魚 体		増 重 比	備 考
				尾 数	重 量	体 長	体 重		
	1,800	131.4	2,500	195,500	5,761.0	14.7	29.47	1.2	
	4,000	1,087.7	2,500	689,000	18,120.7	13.5	26.30	1.2	
	1,800	175.2	9,500	186,000	6,024.0	14.8	32.39	1.1	
	4,000	1,087.7	2,500	686,500	20,821.5	14.6	30.33	1.2	
	1,800	175.2	26,000	160,000	5,664.0	15.2	35.40	1.1	
	4,000	1,087.7	3,500	683,000	23,584.0	14.9	34.53	1.1	
	1,800	175.2	14,500	145,500	5,355.0	15.5	36.70	1.0	
	4,000	1,087.7	3,500	679,500	24,801.8	15.2	36.54	1.1	
	4,000	1,087.7	4,500	486,950	19,185.8	15.4	39.42	1.1	

(2) 放 流

上記飼育魚を昭和49年4月25～26日及同年6月4～5日の2回に亘つて西別川河口附近まで輸
送し放流した。なお、支笏湖、アラスカ、西別産それぞれの回帰効果及沿岸域での回遊動向を探るため
産別に各々異なつた標識を施した。

第4表 飼育幼魚の放流成績表

	第1回 放 流 魚		第2回 放 流 魚	
	アラスカ産	支笏湖・西別産	支笏湖産	西別産
放 流 月 日	4 9.4.25	4 9.4.25～26	4 9.6.4～5	
輸 送 尾 数	3 8,896尾	1 86,690尾	2 01,346尾	
輸送時斃死数	37尾	196尾	236尾	
放 流 数	3 8,859尾	1 86,494尾	2 01,110尾	
放流時平均体長	1 5.5cm	1 5.2cm	1 5.4cm	
" 体重	3 6.8g	3 6.5g	3 9.4g	
輸送時の天候	雲	雲のち雨	雲	
"タンク内温度	1 2.5℃	8.0～1 2.5℃	8.4～8.8℃	
放流時河川水温	1 1.0℃	9.5～1 1.0℃	7.8～8.1℃	
生 産 番 号	RAN-72 RAN-72-Vr	KSN-72 KSN-72-Vl	KSN-72	RNN-72-ad
標 識 尾 数	1 0,014尾			2 4,000尾
標 識 部 位	右腹びれ	左腹びれ		脂びれ

- 註1) Vr…右腹びれ, Vl…左腹びれ, ad…脂びれ
2) 輸送距離64.5Km, 所要時間80分
3) 輸送中アイベツト水溶液10PPm, 1時間薬溶を行つた。

§13 さくらます資源拡大再生産事業

昭和46年度から、日本海区のさくらます資源増大を図るを目的として行なわれて来た。当事業は
3年目に入り、3年級群の飼育を実施中である。

今年度の種苗は渡島支場尻別事業場より移殖を受けた356千粒の種卵及地場採卵分33千粒から
351千尾の稚魚を生産した。このふ出成績は第1表の通りである。

第1表 さくらます資源生産用種卵のふ化成績表

項目	区分	地 場 卵	移 殖 卵	合 計	備 考
採 卵 場 名		西 越	尻 別		
" 月 日		48.9/13～10/24	48.9/25		
採 卵 数		3 2,500粒	3 56,000粒	3 88,500粒	
死 卵 数		1 1,500 "	2 6,000 "	3 7,500 "	
ふ 出 尾 数		2 1,000尾	3 30,000尾	3 51,000尾	
ふ 出 率		6 4.6%	9 2.7%	9 0.3%	

飼 育 経 過

第2表 各年級群の飼育管理表

項 目	区 分	4 6 年 度 級 群	4 7 年 度 級 群	4 8 年 度 級 群
飼 育 期 間		48.4/1～49.3/31	48.4/1～49.3/31	49.1/1～3/31
年度当初飼育尾数	(尾)	1 33,250	2 52,758	3 21,000
" 1尾当り体長	(cm)	1 0.7	3.80	
" 1尾当り体重	(g)	8.83	0.56	0.20
年度末飼育尾数	(尾)	8 1,941	1 49,131	8 6,700
" 1尾当り体長	(cm)	1		
" 1尾当り体重	(g)	5 2.4	1 8.8	0.84
斃 死 取 揚 尾 数	(尾)	5 1,309	1 03,627	2 34,300
歩 留	%	6 1.5	5 9.0	2 7.0
水 温	℃	7.5～9.6	7.5～9.6	8.0～8.2
年 間 給 餌 量	(Kg)	2,463.9	1,061.2	2 02.3
餌 料		4 C, 4 P～5 P	1 C～2 C	1 C
摘 要				

餌料の項 C…クランブル, P…ペレット

§ 14 昭和48年度河口通過観測事業

1. 実施方針

調査計画(Ⅲ～1)「西別川における再生産効率の向上に関する調査」と併行して、西別川における稚魚の降下状況を把握するための調査を行なった。

2. 観測方法

- 1) 河川の左岸寄りにトラップ(口径 0.6×0.6 m) 1基を設置して実施した。(河口より1.2 Km上流)
- 2) 観測は河川の状態を考慮して、1日3～5時間のトラップ設置を日2～3回行ない、その間24時間観測も行なった。
- 3) 観測の対象となる稚魚は虹別事業場において、3.4.5月に放流出来得る様、生産調整された42,401千尾の稚魚である。
- 4) トラップ効率は、3.4.5月の放流時に標識稚魚を前期30万、中・後期20万尾を同時放流、その再捕率より求めた。
- 5) 西別川に7定点をもうけ、放流稚魚の降下状況及環境調査を併せて実施した。

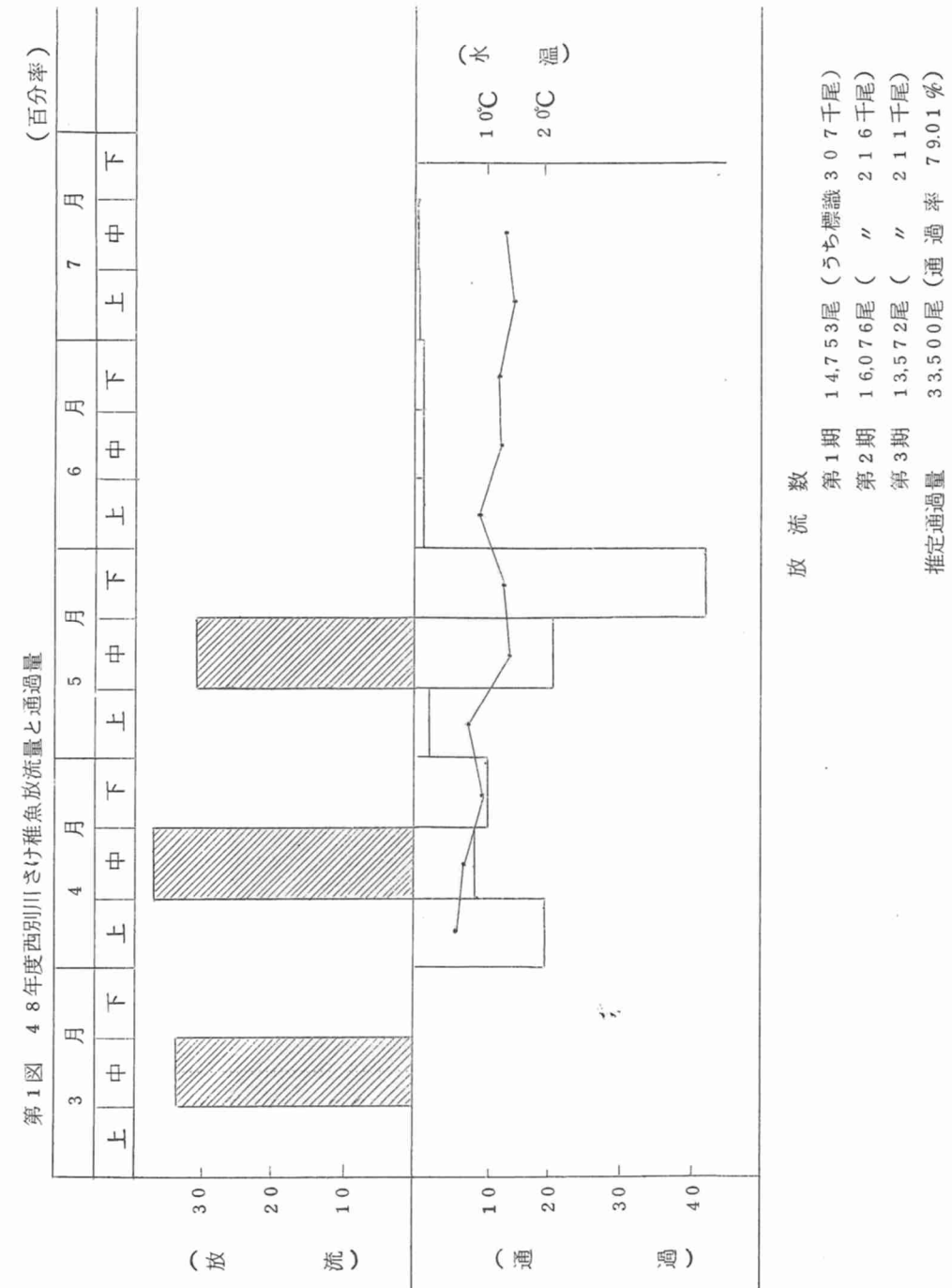
3. 実施結果

第1表 観測対象稚魚の放流状況表

支場名	河川名	放流場所	放流期間	放流尾数	
根室	西別川	虹別事業場	49.3.15～3.20	14,753 千尾	標識魚30万尾 # 20 # } 放流尾数に含んでいる。
			4.15～4.20	14,076	
			5.15～5.19	13,572	
計				42,401	

第2表 河口通過稚魚観測状況表

支場	河川名	観測期間	トラップ、曳網、タモ網操業場所	トラップ、曳網、タモ網基数及規模	
根室	西別川	4.1～7.15	西別捕獲場 (河口より1.2 Km上流)	基数 トラップ 1基 口径 $0.6 \text{ m} \times 0.6 \text{ m}$ 長さ 3.0 m 網目 4 m/m 目	
			河口より上流虹別事業場に至る西別川本流	曳網 長さ 9.0 m 巾 1.2 m 網目 4 m/m 目 2ケ統	タモ網 口径 0.8 m 長さ 1.0 m 網目 4 m/m 目 2基



第3表 西別川の各定点における環境調査及放流魚の動向表 (昭和49年4月1日～7月2日)

調査地点	月日	調査時刻	天候	風向 風力	環境調査						標識部位と標本数						無標識標本	流下昆虫	
					気温 ℃	水温 ℃	PH	DO	DO飽和度 %	COD ppm	CI ppm	透明度	全再捕	脂	脂,尾下脂,尾上	左腹			右腹
事業場	4. 1	9.20	R	SW-1	1.7	8.0	7.2	PPm			ppm			ビ 1,089	8	ビ 4	ビ	50	30分
虹別市街	"	12.20	D		2.8	5.9	7.2							788	4	3	1	51	15分
西春別	"	14.30	R		6.1	4.9	7.1							71	1			70	30分
中西別	"	9.50	"		4.5	5.5	7.1	9.3	86.5	2.6	6.0	24.0	()		4			43	
別海市街	"	10.45	"		2.3	5.0	7.1	9.3	86.0	3.2	6.0	19.0	()		8	1	2	39	
捕獲場	"	11.50	"		4.5	5.2	7.1	9.3	85.0	3.2	6.0	22.0	()		2			30	30分(1m/sec)
本別海	"	13.30	"		6.8	4.9	6.9	8.8	72.0	9.0	10.10	23.0	()		7	3	2	28	
事業場	4.15	10.05	B	NW-2	2.0	10.4	7.3							2,257	9			116	30分
虹別市街	"	13.25	C		6.5	9.7	8.2							630	9	1		100	"
西春別	"	15.30	"		7.1	6.7	7.2							166	4	1		80	"
中西別	"	9.20	BC		5.0	2.5	7.1	9.7	73.0	2.2	13.0	22.5	()					30	
別海市街	"	10.45	"		7.0	4.0	7.0	9.7	77.0	2.6	10.0	21.0	()		2	1		30	
捕獲場	"	11.30	"		6.8	4.5	7.1	8.5	68.0	2.0	12.0	21.5	()					30分 ^{0.25m} /sec	
本別海	"	12.20	"		8.0	4.8	6.8	8.07	65.0	4.8	27.30	19.5	()		1			30	
事業場	5. 1	14.50	C	W-1	0	8.2	7.3							1,988				100	30分
虹別市街	"	12.50	S		1.4	5.5	7.3							429	6		4	100	"

調査地点	月日	調査時刻	天候	風向 風力	環境				調査				標識部位と標本数					無標識標本	流下昆虫		
					気温 ℃	水温 ℃	PH	D O ppm	D O飽和度 %	COD ppm	C I ppm	透明度	全捕 ビ	脂	脂,尾下脂,尾上	左腹	右腹				
西春別	5. 1	9.50	SE		3.6	7.2	7.2							331	ビ	ビ	ビ	ビ	157	30分	0.20m/sec 30分
中西別	"	9.45	C		3.2	7.0	7.0	12.1	100<	0.6	8.5	21.5	()						11		
別海市街	"	10.30	"		2.2	6.9	6.9	12.5	100<	2.9	9.5	16.8	()		1				27		
捕獲場	"	11.50	S		2.0	7.4	7.0	13.12	100<	3.4	9.0	15.5	()								
本別海	"	11.15	"	SW-2	3.5	6.5	6.8	12.73	100<	3.4	14.0	8.2	()						15		
事業場	5.14	14.25	C	S - 2	9.4	9.6	7.2							117					74	30分	0.45m/sec 30分
虹別市街	"	12.15	"		11.9	10.0	7.4							389	4		1		100		
西春別	"	9.30	"		5.9	12.0	7.1							141	2		2		83	30分	
中西別	5.15	9.30	"	SE-1	16.2	12.3	7.3	9.8	95.0	1.2	6.0	28.5	0					0			
別海市街	"	10.10	"		15.4	14.2	7.2	9.3	92.0	1.0	10.0	30<	()					70			
捕獲場	"	11.00	"	S - 1	16.5	14.0	7.1	7.4	75.0	2.0	9.5		0					0	30分		
本別海	"	11.45	"	S - 3	16.4	15.5	6.9	7.75	80.5	7.0		25.0	128					128			
事業場	6. 1	13.00	D	SW-2	9.4	8.4	8.0							179					100	30分	
虹別市街	"	11.15	R		7.5	7.8	7.2							176	1		2		80	"	
西春別	"	9.50	"		6.8	8.1	7.2							85				44	"		
中西別	6. 4	10.15	C	NE-1	7.4	8.0	7.2	9.25	80.0	1.0	6.0	27.0	0					0			
別海市街	"	10.40	"	N - 1	7.2	7.4	7.2	9.7	82.5	1.0	10.0	27.0	0					0			

調査地点	月日	調査時刻	天候	風向 風力	環境調査								標識部位と標本数						無標識標本	流下昆虫	
					気温 ℃	水温	PH	DO ppm	DO 和	COD ppm	CI ppm	透明度	全捕	脂	脂尾下脂	尾上	左腹	右腹			
捕獲場 本別海	6. 4	11.05	C	W-1	9.5	7.5	7.0	8.8	78.0	2.0	9.0	30<	0	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	0	15	
	"	11.40	"	NE-2	10.0	8.1	6.6	11.1	95.0	4.5		23.8	15								
事業場	6.14	13.00	C		13.5	9.3	7.4						22				1		21	30分	
虹別市街	"	11.00	R		13.0	10.2	7.6						131						71	"	
西春別	"	9.30	C		13.5	9.8	7.3						162						72	"	
中西別	6.15	9.45	F		14.0	10.3	7.1	9.8	92.0	2.0	7.4	27.0	0					0			
別海市街	"	10.10	C	NE-1	12.5	10.6	7.2	9.45	87.0	2.0	10.0	27.0	7					7			
捕獲場	"	11.30	F	NE-1	14.0	10.7	7.1	8.65	80.5	2.0	9.0	30<	0					0	30分 ^{0.45m} sec		
本別海	"	11.10	"	N-2	10.5	10.5	7.0	9.70	90.0	4.5		23.8	0					0			
事業場	7. 2	13.25	B	W-2	24.1	11.2	8.2						32						32	30分	
虹別市街	"	12.10	"		24.1	14.0	8.3						21						21	"	
西春別	"	9.35	"		22.4	12.1	7.4						32				1		31	"	
中西別	"	10.05	"		20.5	13.8	7.2	8.5	85.0	2.7	7.6	30<	0					0			
別海市街	"	10.30	"		22.4	15.3	7.2	8.25	84.0	2.5	10.0	30<	0					0			
捕獲場	"	11.00	BC	S-1	24.5	16.2	7.2	7.6	80.0	3.4	6.5	30<	0					0	30分 ^{0.75m} sec		
本別海	"	12.00	F	E-2	16.4	19.3	7.0	5.75	64.0	10.0	20.0	30<	0					0			

4. 結 果

本年度の当事業は、調査計画にもられている「西別川における再生産効率向上に関する調査と併行して行つた。従つて観測対象稚魚の放流は、今迄の随時放流ではなく、3.4.5月の3ヶ月に亘つて、一定時期に一定数量の放流を行なう方法を取り、これらの稚魚がどの様な降下状況及降下量を示すかを観測した。

降下稚魚数の算定は、標識稚魚を用いて稚魚再捕漁具であるトラップの効率 0.1215 (標識稚魚再捕数 $\times \frac{\text{拡大倍率}}{\text{標識稚魚放流数}}$) を求め、実際にトラップに集めた稚魚数に河川拡大倍率 ($\frac{\text{河川断面積}}{\text{トラップ断面積}}$) を乗じ求めた。

河川の拡大倍率は日々の水位によつて変化する。したがつてトラップ効率の値もその都度変化することになるが、毎日標識魚を放流してその効率を調査することは事実上困難なので、今回は、3.4.5月に行なつた平均値を使用した。

調査計画「西別川における再生産効率の向上に関する調査」の目的は3.4.5月の3ヶ月に亘つて放流した稚魚のどの時期のものが西別川の再生産に貢献するか、いわゆる放流最適時は何月頃かの判定にあり、当事業は河川環境面及稚魚の降下状況面から稚魚期の歩留調査を行なつた。この結果放流場所より約80Km下流の観測地点での降下状況は、放流時とは多少のくずれはあるが、当初予想の通り3つのピークを作り通過しており、その通過率は79.01%を示した。

なお、河川環境面については調査課より別途報告の予定である。

§ 1 5 昭和48年度降河稚魚保護事業

I 実 施 結 果

本年度の当該事業については、下記の項目について稚魚の安全なる降下と、生残量の増大を目的に実施した。

(1) さけ・ます稚魚の輸送放流

稚魚の灌漑溝、防火用水への迷入防止、堰堤、ダム等の障害物回避を目的に適正地点までの輸送放流を行なった。特に本年は、十勝支場管内で異常渇水及放流河川での魚病発生に伴ない初の輸送放流を行なった。この輸送には、官用車及漁業協同組合のトラックを使用、官民一体の体制下に適正放流量を目的とした移殖、分散、還元放流を積極的に実施した。

(2) 害魚、害鳥及害獣防駆除

害魚駆除については千オ支場を除く5支場管内でイワナ、ウグイ、アメマス、ニジマス等放流稚魚を捕食すると思われる魚類の捕獲駆除を実施した。又、害鳥については、北見、天塩支場管内の地元猟友会等に依頼し駆除を行なったが、その他にも威かく物使用による防除も実施、害獣については、天塩支場管内においてミンク、野ネズミを対象に防駆除を行なった。

(3) 河川パトロール

北見支場を除く5支場管内において放流期の河川環境と稚魚の動向調査を行なう。

(4) 河川清掃、水路整備

放流水路の障害物（沈木、倒木、蘆荻、水草）の除去及迷入個所の閉塞等稚魚が容易に降下出来得る清掃、整備を行なう。

(5) 広 報

チラシ、ポスターを制作のうえ、小中学校及河岸、沿川の住民に配布し、稚魚の保護を強調し依頼する。

第1表 さけ稚魚輸送放流結果

支場	事業場	輸送放流場所		放 流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期 間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
北	斜 里	奥 藻 別	河口より上流 3 Km地点	5.17 4.24~2. 5	3	千尾 2,900	千尾	千尾 2,900
	網 走	網 走	白羽川合流点	3. 5~5. 8		7,886		7,886
	"	能 取 湖	メリカルシユナイ	3.14~5. 8		4,476		4,476
	"	バイラギ	二 ツ 岩	3.12~3.14		1,600		1,600
	北 見	常 呂	若 松 大 橋	4.30~5. 2		1,225		1,225
	"	ライトコロ	3 線 橋	4.23~4.25		2,000		2,000
	滝 別	興 部	宇 都 橋	5.14~5.16		2,000		2,000
	"	芭 露	芭露橋下流1K	5.13~5.17		2,000		2,000
	"	佐呂間別	仁 倉 橋	5.15~5.16	2	3,000		3,000
	見 渚 滑	興 部	興 部 橋 下 流	4.10~4.27		1,000		1,000
根 室	"	渚 滑	1 2 線 支 流	4.16~5.26		7,262		7,262
	幌 内	雄 武	雄武橋上流	4. 5~4.10		1,890		1,890
	計					37,239		37,239
	羅 白	ル サ	養 魚 池	5.16	1	856		856
	"	サシルイ	"	"	1	536		536
	"	羅 白	公 住 宅 横	5.17	1	2,000		2,000
室	"	春刈古丹	春刈古丹橋下	"	1	1,050		1,050
	"	植 別	捕獲場上流30m	"	1	785		785
	"	崎 無 異	河口上流800m	"	1	273		273

輸 送 方 法		1 回 当 り の 輸 送 状 況				放流時の	輸送目的
車 別	タ ン ク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数	河川状況	
4 t (漁協)	CM	Km 25	m³ 5.0	t °C 1.5 5~6.5	千尾 600	7.4~ 8.1 海5.3	還 元
1 t (官用) (営業)	180× 90× 90	8	2.0		500		
4 t (漁協)	300×150×145	75	9.0		500		移 殖
1 t (官用)	180× 90× 90	13	3.0		500		移 殖
1.5 t (官用)	ポリタンク 1.5 t	6	0.5	0.8 7.2	500	常呂川 7.0	混 混 溝 迷 入 防 止
1.5 t (漁協)	アルミタンク 1.5 t	52	10.0	1.0 3.5	500	ライト コロ 7.0	還元・移殖
2.0 t (漁協) 1.75t(事業協会)	" "	90	10.0	1.5 2.0	400	宇都川 9.0	移 殖
1.75t(事業協会)	" "	25	5.0	1.5 8.5	400	芭露川 8.5	移 殖
1.75t(") 2.0 t (漁協)	キ ャ ン バ ス	62	8.0	1.5 3.0	400	仁倉川130	還元・移殖
2.0 t (")	アルミタンク 1.5 t	32	8.0	1.0 5.0	250		移 殖
2.0 t (営業)	"	6	8.0	1.0 7.0~ 11.8	220		
2.0 t (漁協)	"	25	4.0	1.2 2.8	500		
2.5 t (漁協)	アルミタンク 1.5 t	26		1.5 7.0	430	7.4	還元・移殖
"	"	10		1.5 7.0	270	7.4	還 元
"	"	2		0.8 7.4	700	7.8	
"	"	12		0.8 7.4	500	6.4	移 殖
"	"	25		0.8 7.4	400	6.0	還 元
"	"	31		0.8 7.4	273	6.6	"

支場	事業場	輸 送 放 流 場 所		放 流		輸 送 放 流 尾 数		
		水 系	放 流 点	期 間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
根 室	伊 茶 仁	古 多 糠	中央橋下流100m	5.17	1	千尾 386	千尾	千尾 386
	"	標 津	標 津 5 線	5.14	1	6,568		6,568
	"	風 蓮	風蓮橋上流30m	5.13	1	395		395
	"	穂 香	穂 香 橋	"	1	326		326
	根 室	忠 類	河口上流13Km	5.8～5.9	2	628		628
	"	標 津	" 52Km	5.32～5.24	3	4,584		4,584
	"	別 当 賀	" 4Km	5.8	1	2,050		2,050
	"	温 根 別	" 3Km	5.11	1	399		399
	"	三 番 川	" 500m	"	1	299		299
	計 根 別	標 津	標津川の合流点 俣落川	5.9	1	666		666
	"	別 当 賀	捕 獲 場 前	"	1	1,203		1,203
	"	春 別	春 別 橋	5.16	1	400		400
計						23,404		23,404
十 勝	太 田	幌 戸	幌 戸 収 容 場	5.9	1	1,000		1,000
	鶴 居	阿 寒	大 楽 毛 川	4.5～4.6	2	1,000		1,000
	"	鹿 路	河口上流20Km	4.8	1	2,000		2,000
	"	釧 路	下 幌 呂	4.15～5.13	5	7,132		7,132
	釧 路	"	下 鑑 別	4.12～5.20	15	28,273		28,273
	"	チヨロベツ	チ ヨ ロ ベ ツ	4.10～5.14	2	1,800		1,800
	十 勝 十 勝		札内川本流大川 橋下流1Kmの処	4.4～4.15	6	7,753		7,753

輸 送 方 法			1 回 当 り の 輸 送 状 況				放流時の 河川状況	輸送目的
車 別	タ ン ク		輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
2.0 t (官用)	アルミタンク	1.5 t	Km 10	m³	t °C 1.0 7.4	千尾 386	°C 11.5	還元・移殖
" " 4.0 t (漁協)	キャンバス	4.0 t	2		2.3 7.3	600 1,100	9.0	還 元
" " "	アルミタンク	1.5 t	84		1.0 7.4	396	8.4	移 殖
" " "	"		110		1.0 7.4	327	11.0	"
2.0 t (官用)	"		32		0.9 8.0	314	7.7	"
" " "	"		16		0.9 8.3	600	10.7~ 14.7	
" " "	"		84		0.9 8.1	500	8.1	還 元
4.0 t (漁協)	"		98		1.0 8.6	400	9.1	移 殖
" " "	"		99		0.8 8.4	300	9.3	"
2.0 t (官用)	"		12		0.9 8.4	400	8.8	還 元
4.0 t (漁協)	"		77		0.9 8.4	400	7.9	"
2.0 t (")	FRPタンク	1.5 t	57		1.0 9.0	400	11.0	"
6 t (漁協) トヨタトラック	F R P タ ン ク		64	10	1.5 7.5	500	8	移 殖
漁協トラック ニッサンジュニア	G F		30		1.5 7.5	350	7.5	還元・移殖
漁協トラック トヨタダイナ	G F		60		2.0 7.3	400	8.5	"
官 用 車 サニーバン	ビニールキャンバス		5		1.0 9	250	9.5	放流河川に魚 病発生のため
官 用 車 トヨタスタウト	KK181型 タ ン ク		12	6	2 7.5~ 8.0	300	4.0~ 11.0 PH 5.8~ 6.0	放流河川環 境悪化のため
ジュピター	箱 型 タ ン ク			18	8	250	7.0 PH 7.0	還元・移殖
官 用 車 グロリアバン	ビ ニ ー ル 袋		3		6.5	150	4.5~ 7.7 PH 6.2~ 7.0	放流河川濁 水のため

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
十勝	(広尾)	豊似	円佛川との合流点	4.19	1	千尾 1,000	千尾	千尾 1,000
	"	音調津	河口より2Km上流	4.20	1	200		200
	計							
天塩	頓別	猿払	猿払川支流 キムモ沼	5.13	1	210		210
	(増毛)	暑寒別	暑寒別収容所	5.15	1	1,900		1,900
		信砂	信砂 "	5.16	1	800		800
		小平薬	小平薬 "	5.20	1	500		500
		古丹別	三毛別川と本流 合流点から下流200m	5.17	1	500		500
		風連別	風連別収容所	5.18	1	500		500
		遠別	遠別 "	5.21~5.22	2	800		800
	計	増幌	本流4線橋	5.23	1	520		520
千歳	千才	厚田		4.10~4.15	2	900		900
	"	浜益		4.26	1	500		500
	"	沙流		"	1	500		500
	"	鵲川		4.27	1	300		300
	"	白老		5.7	1	600		600
	"	日高幌別		4.26	1	1,000		1,000
	"	仁雁別		4.27	1	800		800
	静内	歌別		4.24	1	200		200

輸送方法		1回当りの輸送状況				放流時の 河川状況	輸送目的
車別	タンク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
営 (漁協) トラック	冷却装置付 2t ビニールタンク	Km 20	m ³	t °C 1.8 3.8	千尾 400	°C 9.0	
"	"	8		1.8 4.0	200	8.0	
(民) トラック 4t	プラスチックタンク	50		1.7 5.4	210		移 殖
(官) トラック 2t	1tタンク	6		5.9		6.2	"
"	"	16		6.0		6.1	"
(官)2tトラック (官)2tトラック	"	40		7.0		8.6 PH 6.9	"
" "	"	78		8.2		6.0 6.2	"
" "	"	105		8.3		10.0 6.0	"
" "	"	125		7.5		8.6 6.0	"
" "	"	226		7.0		11.0	"
漁協 トラック 4.5t	2tタンク 1ヶ 1tタンク 2ヶ	99			450		移 殖
" "	1tタンク 2ヶ	120			500		"
" "	2t アルミタンク	85			500		"
" "	"	50			300		"
" "	1tタンク 3ヶ	75			600		"
" "	1.5tタンク 2ヶ 1.0tタンク 1ヶ	164			1,000		"
" "	1tタンク 2ヶ 1.5t "	193			800		"
" "	2t アルミタンク	84			200		還元・移殖

支場	事業場	輸送放流場所		放 流		輸送放流尾数		
		水 系	放 流 点	期 間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
千 歳	静 内	日高幌別		4.20	1	千尾 400	千尾	千尾 400
	"	元 浦 河		3.28	1	800		800
	"	三 石		4.20	1	600		600
	"	新 冠		5. 1	1	600		600
	"	鵲 川		4.27	1	400		400
	敷 生	白 老		4.16	1	800		800
	計					8,400		8,400
渡 島	八 雲	落 部	河口より15Km上流	4.10	1	500		500
	"	大 船	" 5 "	4.18	1	300		300
	"	矢 尻	" 2 "	4.22	1	150		150
	"	松 倉	" 10 "	4.23	1	150		150
	"	知 内	" 10 "	4.16	1	600		600
	"	福 島	ふ化場養魚池	4.19	1	150		150
	"	茂 草	河口より3Km上流	4.19	1	150		150
	尻 別	泊	" 7 "	5. 9	1	150		150
	"	朱 太	上流東栄地区	5. 9	1	1,000		1,000
	"	古 宇	支流小川	5. 9	1	200		200
	(森)	貫 気 別	河口より23Km上流	5.11	1	780		780
	"	長 万 部	支流 美 畑 橋	5.10	1	750		750
	"	鳥 崎	河口より 3.5 Km上流	5.13	1	100		100

輸 送 放 流		1 回 当 り の 輸 送 状 況				放流時の	輸送目的
車 別	タ ン ク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数	河川状況	
2 t	2t アルミタンク	Km 5.9	m³	℃	千尾 400	℃	還 元
"	"	5.1			800		還元・移殖
"	"	3.6			600		"
"	"	2.2			600		"
"	"	6.4			400		"
漁協トラック 4.5 t	1 tタンク 3ヶ	1.5			800		還 元
営 (漁協) 4 t	ジユラルミタンク1.5t	4.40		7.0	500	5.6	移 殖
" 2 t	"	8.50		7.6	300	7.2	試験放流
" "	キャンパス 1 t	12.40		5.0	150	10.0	"
" "	"	9.60		7.4	150	9.6	移 殖
" 4 t	ジユラルミタンク1.5t	13.70		5.3	600	7.5	還元・移殖
" "	キャンパス 1 t	16.00		5.5~ 7.0	150	9.5	試験放流
" "	"	20.15		4.3~ 6.0	150	6.0	移 殖
" "	F R R	70.0		3.0~ 5.5	150	6.5	"
" 2 t	ジユラルミン 1.5 t	25.0		7.4	1,000	7.5	還元・移殖
" "	キャンパス 1 t	69.0		—	200	—	移 殖
官用 3 t 営 (漁協 6 t)	プラスチック 2ヶ キャンパス 3ヶ	11.40		12.0	780	11.4	"
" "	" "	80.0		10.0	750	7.0	"
官用 3 t	プラスチック 2ヶ	8.0		13.3	100	12.7	"

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
渡	(森)	尻岸内	河口より1.3km上流	4.11~4.15	2	千尾 900	千尾	千尾 900
	"	積丹	丸山橋地点	5.23	1	600		600
	"	石崎	河口より 上流5km	5.16	1	800		800
	"	大鴨津	河口より上流2km 頭首工下	5.14	1	100		100
	"	汐泊	銭亀沢ふ化場 放水路	4.10	1	400		400
	"	大当別	河口より 2.2km上流	5.7	1	600		600
	"	朱太	黒松内 東川の地点	5.22	1	400		400
	"	突符	突符ふ化場	5.20	1	700		700
	"	天野	上ノ国ふ化場	5.16	1	250		250
	"	及部	河口より 上流1.5km	5.14	1	800		800
島	"	古平	河口より6km上 流通称泥の木の 地点	5.23	1	200		200
	"	常路	河口より上流 1号橋の地点	5.8	1	600		600
	計					11,330		11,330

輸送放流				1回当りの輸送状況				放流時の 河川状況	輸送目的
車別	タンク			輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
官用 官(漁協)	3t 3t	プラスチック キャンパス	2ヶ 3ヶ	Km 87.0	m³	℃ 9.0	千尾 600~300	℃ 7.2	移殖
"	"	"	"	281.0		9.0	600	13.7	"
官用	3t	プラスチック	2ヶ	120.0		9.0	800	9.6	"
"	"	"	"	160.0		11.0	100	12.5	"
"	"	"	"	47.0		9.0	400	5.7	"
"	"	"	"	39.0		9.5	600	6.6	"
"	"	"	"	96.0		7.5	400	13.5	"
官用 官(漁協)	3t 3t	プラスチック キャンパス	2ヶ 2ヶ	88.0		10.0	700	11.0	"
官(漁協)	3t	キャンパス	2ヶ	112.0		10.0	250	9.0	"
官用 官(漁協)	3t 3t	プラスチック キャンパス	2ヶ 2ヶ	139.0		10.3	800	13.0	"
官(漁協)	2t	キャンパス	2ヶ	260.0		10.0	200	12.6	"
官 官(漁協)	3t 2t	プラスチック キャンパス	2ヶ 2ヶ	37.0		9.7	600	7.2	"

第2表 さくらます稚魚輸送放流結果

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
根室	根室	薫別	事業場構内	4.12	1	千尾 80	千尾	千尾 80
		忠類	河口上流 1.3km	4.9	1	240		240
		伊茶仁	事業場構内	4.12	1	80		80

輸送方法				1回当りの輸送状況				放流時の 河川状況	輸送目的
車別	タンク			輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
官用車 クラウンバン	1.8ℓ	ポリ袋		Km 43.5	m³	t 6ℓ 5.5	千尾 1袋 5	℃ 5.4	移殖
" 1.5tトラック	1.5t	アルミタンク		49.5		1.0 6.6	240	5.5	還元
" クラウンバン	1.8ℓ	ポリ袋		30.0		6ℓ 6.5	1袋 5	7.5	還元・移殖

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	死亡数	放流尾数
根室	計根別	春別	河口上流 5 Km	5.15	1	千尾 100	千尾	千尾 100
		床丹	床丹捕獲場	"	1	100		100
	計					600		600
天塩	歌登	北見幌別	歌登事業場より 約12 Km上流	5.30~5.31	2	75		75
渡島	尻別	古宇	上流大川及 下流小川	5.21	1	300		300
		朱太	東営地区	5.21	1	100		100
		尻別	貝殻沢ダム 田下橋下	5.21	1	400		400
		道立森支場		5.18	1	120		120
	島	八雲事業場		5.22	1	50		50
	計					970		970

輸送方法		1回当りの輸送状況				放流時の 河川状況	輸送目的
車別	タンク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
漁協 25 tトラック	1.5 t FRPタンク	Km 57.3	m³	t °C 1.0 9.1	千尾 100	°C 11.0	還元
"	"	63.9		1.0 9.1	100	11.8	"
官用車 1 t	ジュラルミンタンク	12.2		0.8 5.0	75	5.6~ 6.2	還元・移殖
営(漁協) 2 t	ジュラルミンタンク	69.0		5.1	300	大川 5.0 小川 10.0	移殖分散 放流
" 2 t	キャンパス	25.0		5.6	100	13.6	
営(漁協) 2 t 及官用車	"	9.5		7.2~ 8.4	150	5.0~ 11.8	分散放流
					120		試験分譲
官用車	キャンパス	85.0		7.4~ 9.8	50		試験放流

第3表 からふとます稚魚輸送放流結果

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	死亡数	放流尾数
北見	斜里	奥薬別	河口上流 3 Km	4.24~4.25	2	千尾 1,100	千尾	千尾 1,100
	渚滑	興部	興部橋上流	4.10	1	500		500
	"	渚滑	ウツツ橋	4.12~4.16	5	1,824		1,824
	幌内	雄武	雄武橋上流	3.25~4.10		2,400		2,400
	計					5,824		5,824

輸送方法		1回当りの輸送状況				放流時の 河川状況	輸送目的
車別	タンク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数		
魚協 4 t トラック		Km 25.0	m³ 5.0	t °C 1.5 5.0	千尾 600	°C 8.1	移殖
" 2 t トラック	1.5 t アルミタンク	32.0	8.0	1.0 4.5	250	4.8	還元・移殖
" "	"	6.0	8.0	1.0 5.5	350	4.8~ 5.2	
" "	"	25.0	5.0	1.0 4.0	400		

支場	事業場	輸送放流場所		放流		輸送放流尾数		
		水系	放流点	期間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
根室	(ルサ)	春刈古丹		4.25		千尾 400	千尾	千尾 400
	計根別	春別	河口上流 5 Km	5.17	1	300		300
	浜中	矢白別		4.20		200		200
	計					900		900
天塩	(増毛)	暑寒別	暑寒別収容所	5.15	1	600		600
		信砂	信砂収容所	5.23	1	900		900
		小平薬	小平薬収容所	5.20	1	500		500
		古丹別	本流と三毛別川合流点から下流 300m	5.17	1	500		500
		風蓮別	風蓮別収容所	5.18	1	500		500
		遠別	遠別収容所	5.22	1	760		760
	(猿払)	猿払	河口より6Km上流	5.10	1	818		818
		知来別	"	5.10	1	672		672
	計					5,250		5,250
千歳	千歳	元浦川		4.15	1	1,100		1,100
	(様似)	仁雁別		5.17	1	1,000		1,000
		日高幌別		5.16	1	1,000		1,000
		三石		5.17	1	500		500
	(歌別)	仁雁別		4.24	1	500		500
	計					4,100		4,100

輸送方法				1回当りの輸送状況				放流時の河川状況	輸送目的
車別	タンク			輸送距離	酸素消費	水量・水温		輸送尾数	
漁協トラ	2.5 t	1.5 t	アルミタンク	12.0 Km	m³	0.9 t	2.2 ℃	千尾 400	還元・移殖
漁協トラ	2.5 t	1.5 t	FRRタンク	57.3		1.0 t	8.7 ℃	300	"
"		1.5 t	アルミタンク	35.5		0.8 t	7.0 ℃	220	"
官トラック	2 t	1 t	タンク	6.0			5.9 ℃	6.2	移殖
"		"	"	16.0			6.0 ℃	—	"
宮2 t トラック		"	"	40.0			7.0 ℃	8.6 PH 6.9	"
"	"	"	"	78.0			8.2 ℃	6.0 PH 6.2	"
"	"	"	"	105.0			7.5 ℃	8.6 PH 6.0	"
"	"	"	"	125.0			7.0 ℃	11.0 PH 6.0	"
宮(漁協)	4 t	プラツチツク	2.5 t	26.0			5.0 ℃	818	還元
"				23.0			5.0 ℃	672	移殖・還元
宮(漁協)	4 t	1.5 t 1 t	2ヶ 1ヶ	13.6				1,000	移殖
宮(漁協)官(町)	1 t 2 t	キャンバス "	1ヶ 2ヶ	28.5				500	"
宮(漁協)官(町)	4 t 2 t	"	2ヶ 1ヶ	30.0				1,000	"
官(町)	2 t	"	2ヶ	50.0				500	"
"	"	"	"	25.0				500	"

支場	事業場	輸送放流場所		放 流		輸送放流尾数		
		水 系	放 流 点	期 間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
渡 島	八 雲 計	大 船	河口より 上流 5 Km地点	4.18	1	千尾 200	千尾	千尾 200
		汐 泊	中 流 部	4.23	1	300		300
						500		500

第4表 ひめす稚魚輸送放流結果

ひめす

支場	事業場	輸送放流場所		放 流		輸送放流尾数		
		水 系	放 流 点	期 間	日数	輸送尾数	斃死数	放流尾数
千歳	支笏湖	支 笏 湖	ボロピナイ	5.8	1	千尾 1,577	千尾	千尾 1,577

第5表 害鳥獣駆除結果

支場	事業場	実施期間	実 施 区 域	実 施 内 訳
北 見	岩尾別 斜里 北見	49 4.15～5.14	浮遊池、飼育池	飛 来 防 止
			飼育池 常呂川（日吉橋より下流川口まで） ライトコロ川（13号橋より下流ポ ンド沼周辺	＃ 地元猟友会に依頼し、常呂川、ライ トコロ川周辺の飛来鳥類の実態調査 及び防駆除

輸 送 方 法		1 回 当 り の 輸 送 状 況				放流時の	輸送目的
車 別	タ ン ク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数	河川状況	
営（漁協）4t	キ ャ ン バ ス	Km 85	m ³	t ℃ 28	千尾 200	℃ 7.2	移 殖
営（漁協）2t	ジユラルミントク	96			300		＃

輸 送 方 法		1 回 当 り の 輸 送 状 況				放流時の	輸送目的
車 別	タ ン ク	輸送距離	酸素消費	水量・水温	輸送尾数	河川状況	
営業（借上）2t	1 t 1ヶ	Km 7.0	m ³	t ℃	千尾 1,577	℃	

防 駆 除 具	駆 除 害 鳥		捕 食 稚 魚		備 考
	種 類	羽	魚 種	尾	
古 刺 網 べ ル 散 弾 銃					
	マ ガ モ	51			
	コ ガ モ	34			
	ヨ シ ガ モ	9			
	オ ナ ガ ガ モ	9			
	カ ル ガ モ	4			
	カ ワ ア イ サ	3			
	ウ ミ ア イ サ	9			
	ミ ズ ガ モ	31			
	キンクロハチロ	13			
	ヒドリガモ	3			

支場	事業場	実施期間	実施区域	実施内訳
北見	瀬別	5.20～5.23	芭露川（芭露川河口より上流3Kmの間）	北見と同じ
	渚滑	4.1～5.31	渚滑川河口より上流20線地先まで	"
	（興部） 藻興部	4.1～5.31	興部川河口より上流12Kmの間 藻興部河口より上流10Kmの間	"
	天塩	4.1～5.10	"	"
天塩	徳志別	2.20～5.10	養魚池、飼育池	飛来防止
	歌登	2.15～5.31	放水路及仮飼育池	"
	頓別	1.22～5.16	養魚地落口の滞留部	"
	"	3.下～5.下	養魚池	食害防止駆除
天塩	天塩	4.1～5.10	"	"

防駆除具	駆除害鳥		捕食種魚		備考
	種類	羽	魚種	尾	
散弾銃	カワアイサ	15			
"	ウミアイサ	2			
	アイサ	10			
	マガモ	28			
	ウミアイサ	6			
	カワアイサ	15			
	コガモ	1			
	キンクロハチロウ	13			
	ヨシガモ	1			
"	マガモ	5			
	ウミアイサ	21			
	カワアイサ	4			
	コガモ	3			
古刺網					
日覆板・爆音器					
古刺網					
"	ミンク	尾3	サケ	ミンク1尾 260尾	
"	野ネズミ	8	サケ・マス	不明	

第6表 害魚駆除ならびにさけ・マス稚魚食害結果

支場	事業場	実施期間	採取場所		採取漁具
			水系	区間	
北見	斜里	4.1～5.31	斜里川	斜里川支流エトンビ川と北川	タモ網
	"		"	"	"
	"		"	"	"
根室	藻別	5.10～5.20	藻別	放流口から下流400mの間	刺網・タモ網

採取魚			捕食されていたさけ・マス稚魚			備考
魚種	尾数	体長範囲	魚種	尾数	体長範囲	
イワナ	650	5.2～24.0	さけ さくらます	487		
アメマス	340	12.0～26.0	"	272		
ニジマス	17	12.0～30.0	"	17		
イワナ	28	7.6～16.2	さけ	85	3.6～4.0	消化により尾数不明のものあり

支場	事業場	実施期間	採取場所		採取漁具
			水系	区間	
根室	伊茶仁	5.7~5.31	伊茶仁川 支流ポー川	本流と下流各500m及支流ポー川	刺 タモ網
	根室	5.11~5.22	標津川支流 タワラマツ	飼育池放流口から下流300m	タモ網
	計根別	5.7~5.17	当幌	" " 下流500m	タモ網
	虹別	5.7~5.20	西別	ふ化用水源から下流600mの西別川	タモ網
	浜中	5.7~5.30	姉別川支流 無名川	飼育池放水口より下流600m	タモ網
十勝	札内	3.22~4.28	札内川支流 メム川	メム川河口より上流事業場迄の間	曳網・刺網
	幕別	3.5~5.15	旧途別川	事業場より遠別川合流点に至る旧途別川	曳網・刺網 ドウ
	十勝	3.25~5.14	ヌツブク川	事業場より札内川との合流点に至るヌツブク川	曳網・ドウ
	勝太田	5.14~5.25	ホマカイ川	事業場より尾幌川との合流点に至るホマカイ川	曳網
天塩	徳志別	4.16	徳志別	事業場より捕獲場迄の放流水路 (500m)	タモ網・曳網
	天塩	4.1~5.31	美深	ふ化場放水路より下流天塩川との合流点に至る美深川	曳網
	塩歌登	6.1~6.30	パンケナイ	放流水路附近	投網・曳網
	渡島知内		知内	上雷地区簡易養魚池水路及下流域	

採取魚			捕食されていたさけ・ます稚魚			備考
魚種	尾数	体長範囲	魚種	尾数	体長範囲	
アメマス	2,147	14.0~34.0	さけ	32,205	3.0~4.6	消化により尾数不明のものあり
イワナ	779	11.0~16.0	"	6,232	"	"
オシヨロコマ	397	10.0~16.0	"	2,779	"	"
オシヨコロマ	238	10.0~24.0	さけ	1,517	3.2~4.6	"
アメマス	117	7.0~30.0	さけ	616	4.0~5.0	"
アメマス	16	13.0~21.0	さけ	60	3.6~5.1	"
ニジマス	13	10.0~17.0	"	27	"	"
カワマス	7	21.0~23.0	"	21	"	"
カジカ	27	7.0~11.0	"	11	"	"
アメマス	56	10.0~15.0	さけ からふとます	144	半消化のため 測定不能	"
ウグイ	13	12.0~16.0	"	54	"	"
ウグイ・ニジマス他	48,800	7.5~27.0	さけ	127,000	—	消化により尾数不明 多数あり
"	16,000	12.0~28.0	"	42,000	3.4~6.1	
ウグイ・ニジマス・カジカ等	8,765	2.9~23.5	"	617	—	
アメマス・イトウ かじか・カサギ他	92	8.0~37.5	"	27	2.8~3.7	
アカハラ	5.6Kg	24.0~26.0	ます	—	—	消化されているため 尾数不明
アメマス	3.6kg	27.0~45.0	"	16,000	3.5~3.9	
ヤマベ	0.1kg	13.0~18.0	"	500	3.4~3.9	
泥鰌	1.4kg	15.0~17.0	"	6,000	3.4~3.6	
ウグイ	300Kg	—	さけ・ます	120,000	—	
ウグイ	315尾	5.6~25.5	消化が進んでおり捕食 数不明なるも眼球数か ら約1,500尾程度			
アメマス	2尾	19.1~22.7				
泥鰌	69尾	9.0~17.7				

第7表 河川パトロール結果

支場	事業場	パトロール期間 及回数	パトロール区域	
			水系	区域
根	羅 白	5. 1 5 ~ 5. 2 9 (7回)	羅 白	放流口より河口まで
	伊 茶 仁	5. 1 ~ 5. 3 0 (11回)	伊 茶 仁	放流口より河口まで
		5. 1 0 ~ 5. 1 5 (2回)	忠 類	河口より上流 5 Kmの間
	根 室	5. 1 5 (1回)	古 多 糠	中央橋から河口の間
		5. 1 5 ~ 5. 3 1 (4回)	標 津	俵橋から河口の間
	計 根 別	5. 2 1 ~ 5. 3 1 (3回)	当 幌	捕獲場上流 1 Kmから河口迄の間
室	虹 別	4. 1 ~ 6. 1 (5回)	西 別	虹別事業場より旧西春別までの3ヶ所(圭水橋、虹別橋、西春別橋)
	太 田	5. 8 ~ 6. 1 0 (12回)	ホマカイ川及尾幌川	放流口より尾幌川河口迄
	十 幕 別	4. 1 ~ 5. 1 5 (7回)	旧 途 別 川及猿別川	事業場より猿別川と十勝川との合流点に至る間
	札 内	2. 2 7 ~ 5. 2 3 (8回)	メム川及十勝川	事業場より十勝川千代田堰堤に至る間
勝	十 勝	5. 2 ~ 5. 1 1 (4回)	ヌ ヅ ブ ク 川	ヌツブク川18号線より4号線の間

パトロール状況及結果概況
パトロール区間3Km、パトロール期間通して、融雪水による増水など河川全体濁が甚しく、魚群の確認はなかなか困難があつたが、川岸浅瀬に500~2,000尾程度の遊泳群を確認、総体的に降下が早かつた。 上旬は増水時に逃逸した稚魚が散見されたのみであつたが、中旬より下旬にかけ、堰板を開放したため各所で群泳を認める。下旬後半は河口上流3~400mの地点にもつとも多かつた。 輸送放流地点は河口より13Kmの地点、5/12には河口上流5Kmの地点で全く認められなかつたが、5/15にパトロールした結果では河口附近に大群を認める。しかし、一部はすでに降海したものと思われる。河口附近に小群を認めたが、大部分は降海した模様。 5/15俵橋附近で計根別からの輸送放流群と中標津からの自然放流群と見られる群泳を認む、5/7標津5線から河口に至る随所に稚魚群を認む。特に捕獲場附近に大群泳(5/14伊茶仁よりの輸送放流魚が主体)を認む。5/22~24に根室からの輸送放流群4,593千尾を主体とした群を俵橋附近にみる。5/31河口部で若干群泳を認めるが、主群はすでに降海したものと思われる。 パトロール開始当初は河川湾曲部深めに2,000尾程度の群泳を認む。5/31では下流部から河口部附近に多く認められたが、主群は大半降下したものと認められた。 今年は当河川で実施している再生産効率向上試験のための河川内稚魚生態調査と併行して5回に亘り、環境条件(水温、PH、透視度)、稚魚の分布、降下状況を調査した。結果については上記試験の中で報告するが、期間中の平均気温は6.1℃、水温8.1℃、PH7.4であつた。 5/11第2ポンプ室附近に小群泳あり、5/14尾幌川との合流点に大群を全域に認める。5/25捕獲場より尾幌川河口に大小の群を認める。降河は順調に行なわれている。6/2捕獲場附近に魚影見当らなくなり、河口にも小群を認めるだけとなる。6/10全域に魚影なし。 4/117号附近に魚群を認む。4/8猿別川にも方々に魚影を散見、4/15~5/8にかけて旧途別及猿別川全域に大小の魚群を認む。又稚魚の胃内容物もユスリカ、イトミミズ、ガンマルス等で満腹の状況、天然餌料の不足はない様に見受ける。5/15全域に魚影薄くなる、十勝川に入つた模様。 2/下旬メム川12号橋附近に降下中の稚魚を認める、水温8.5℃、PH8.4。3/中旬メム川に大型稚魚が群をなして降下。4/下旬メム川全域に稚魚群を認めるも大型魚は見られず、5/中旬~下旬散見される稚魚は皆小型魚のみ、大半十勝川に降下したものと認められる。 倒木、沈木32ヶ所を整理、5/24川全域に稚魚を認む。5/7急激に降下し100~200尾の群が点々と認めるのみ、水鳥が数ヶ所に認められる。5/11ウグイ10~20cmの大きさのものが群れているのを認めるも、河川に稚魚の群あまりなし。

支場	事業場	パトロール期間 及 回 数	パ ト ロ ー ル 区 域	
			水 系	区 域
天 歌 登	大 樹	4. 2 ~ 4. 3 0 (1 4 回)	歴 舟 川	放流水路より歴舟川河口に至る間
	頓 別	3. 1 6 ~ 6. 7 (3 4 回)	北見幌別川支流パンケナイ	事業場より北見幌別川河口に至る間
	頓 別	3. 下旬 ~ 5 下旬	頓別川支流ウソタン川	事業場より頓別川河口に至る間
塩 天 塩	天 塩	4 中 ~ 5 下	美 深 川	事業場より天塩川との合流点に至る美深川
千 歳	千 歳	(5 回)	千 歳 川	支場より江別の区間
渡 島	八 雲	3. 1 ~ 4. 3 0 (1 8 回)	遊楽部川及支流河川	事業場より遊楽部川河口迄
	利 別	2. 2 0 ~ 5. 7 (2 2 回)	利 別 川 支 流冷水川	事業場より利別川合流点に至る間
	尻 別	2. 1 5 ~ 5. 2 4 (2 0 回)	尻 別 川 支 流目名川	事業場より尻別川合流点に至る間
	厚 沢 部	2. 1 0 ~ 5. 3 1 (1 9 回)	厚沢部川段支流目名川	事業場より厚沢部川河口迄

パ ト ロ ー ル 状 況 及 結 果 概 況
4 / 上 2 0 号線 ~ 9 号線に至る間に大きな群を認む。障害物害鳥等は認めず、子供の稚魚掬い多し、4 / 中 2 0 号線 ~ 9 号線に稚魚の小群泳を認む。順調に降下しつつあり、水温 8. 1 ~ 8. 9 ℃、4 / 下各所に小さい群も認めるも 2 1 日の降雨で大半降下したものと認む。河口に大群を認む水温 9. 4 ℃。 解氷前より害鳥防除迷入溝整備等障害となる様なものの除去整備を行なう。4 / 6 事業場より幌別川との合流点に至るパンケナイ川に稚魚の遊泳を認む。しかし、4 / 7 - 4 / 2 4 迄の間融雪水による増水でパンケナイ川及合流点附近は沼地の様な状態となり、稚魚の確認は出来ず、4 / 2 5 幌別川河口附近で多数のサケ稚魚を見うける、5 月に入っても平水位よりやゝ増水ぎみ、凹地に迷入稚魚を認め水路を切つて再放流を行なつた。 ウソタン川における砂利採取あとの凹地に滞留している稚魚を水路を切つて 4 ケ所放流、又河口より上流 6 Km の地点で行なわれている。河巾、河川切替工事による稚魚への影響を考え、土現との話をもち、工事による被害防止を行なつた。 当川は防火用水、生コン K K、灌漑溝等多くの迷入箇所があるため、随時パトロールを実施した。 合流点にある凹地にたうつている稚魚の再放流及防火用水両岸の附近に溜つている稚魚を堰板を時折取はずし、稚魚の自然流下につとめた。
迷入溝の点検、子供による稚魚掬、降下状況をパトロールする、支場より西越採卵場迄の区間に多数の稚魚を認めるも、舞鶴橋より下流は融雪水による濁りのため稚魚の確認が出来ず。
3 / 1 1 鉛川より捕獲場間に若干の稚魚を認める。3 / 1 3 ~ 3 / 2 0 よどみに多数の群泳を見受ける 3 / 2 5 サランベ公園前にも稚魚見受けられず、急激に降下したものである。3 / 2 2 頃より融雪水による増水。 2 / 2 0 ~ 3 / 下旬、目名川に少数の稚魚の遊泳を認めるのみ。4 / 中旬放流地点より鉄橋の間に群泳を見る様になる。4 / 2 1 大雨が降り、4 / 2 2 のパトロールでは、目名川に小群泳を各所にみるのみ、本流の水位 2 m 増水、大半本流に出たものと思われる。5 / 上旬ほとんど目名川には稚魚の影みえず。 3 / 2 5 迄稚魚の遊泳認めず、3 / 2 9 はじめて放流水路及目名川に稚魚を認め河川水温 7 ℃、4 月一杯目名川増水で魚影認めず、5 月に入り目名川にて少数遊泳を認める。5 / 2 4 尻別川合流点附近で遊泳を認めるも、代かき水による濁りで確認不能。 放流水路の水温、水量、水位測及障害物有無の調査を行なう。又 3 月より以上の調査の他降下状況、成長状態の観察を実施、4 月に入り沿岸域調査特に混獲調査も併せて実施した。

第8表 広報活動

支 場	活
北見根十	降下稚魚の安全を計るため、小中学校に対し保護を文書をもつて依頼チラシ、標語ポスターを制作のうえ関係団体及沿岸河住民に配布し稚漁組、学校を通じ、降下稚魚の保護を依頼する。

第9表 河川清掃

支 場	実
根十天渡	羅臼、燕別、伊茶仁、根室、中標津、計根別、虹別、浜中各事業場に管内各事業場において放流水路に投棄されている、ビニール、缶類及 " " 降下に障害となる風倒木、繁茂する水草、雑草 八雲、利別

動 状 況
した。 魚の愛護をPRした。

施 状 況
において放流水路の流木、塵芥、水草を除去、その他迷路封鎖を行なう。 倒・沈木の整理を行なう。 等を除去、水路の清掃、整備につとめた。

§ 1 6 稚 魚 飼 育 事 業

昭和 4 8 年度稚魚飼育事業は、当初計画どおり 4 魚種（さけ、さくらます、からふとます、ひめます）を対象に事業を行ない、飼育実績（第 1 表）に示したとおり計画を上廻る尾数を飼育し放流した。

又、実施個所も前年の 6 2 個所（道及民間を含む）を上廻る 6 9 個所において実施された。特に今年は、からふとますの捕獲増から採卵数も多く、従がつて飼育尾数及実施個所も前年度に比して大巾に上廻った。

さけについては、全道 4 5 個所（うち道 2 個所、民間 8 個所）で実施し、飼育計画尾数 3 3 2,000 千尾に対し、3 5 3,4 3 1 千尾（達成率 1 0 6.5 %）の飼育を行ない 3 4 4,1 7 8 千尾の稚魚を放流した。

さくらますについては、今年度は天塩、渡島の 2 支場管内 6 個所（うち民間 3 個所）で実施し、飼育計画尾数 2,0 0 0 千尾に対し、2,7 2 9 千尾（達成率 1 3 6.5 %）の飼育を行ない、2,1 5 2 千尾の稚魚を放流した。なお、この飼育尾数の中には千オ支場にて実施している。さくらます資源拡大再生産事業の飼育数は含まず、これについては別途報告の予定である。

からふとますについては、十勝支場を除く 5 支場管内 1 7 個所（うち道 1 個所、民間 8 個所）で実施し、飼育計画尾数 1 4,0 0 0 千尾に対し、4 2,6 7 5 千尾（達成率 3 0 4.8 %）の飼育を行ない 3 8,3 8 7 千尾の稚魚を放流した。

この他、昨年より飼育を実施したひめますについては、千オ支場管内支笏湖事業場において飼育計画尾数 2,0 0 0 千尾を下廻る 1,6 4 5 千尾（達成率 8 2.2 %）の飼育を行ない、1,5 4 7 千尾の稚魚を支笏湖ポロピナイへ放流した。

これら 4 魚種で合計 3 8 6,2 6 4 千尾の飼育放流となり、総放流数 5 4 5,9 7 4 千尾に対し、飼育放流率は 7 0.7 % に値した。この値は昨年度に比して、総放流数、飼育放流数、飼育放流率ともに下廻ったが、これは主として渡島、根室支場管内では、多雪による水温上昇の遅延、十勝支場管内では飼育時の水量不足に伴なう水温低下が大きく影響している。

以上、各魚種別の飼育放流結果は第 2、3、4、5 表に示したが、飼育放流概要は次のとおりである。

（さ け）

3 3 2,0 0 0 千尾の飼育事業実施計画にもとづいて、4 5 個所で実施、計画を上廻る 3 5 3,4 3 1 千尾（1 1 4,9 6 3.6 kg）の稚魚を対象に 4 9 年 1 月 8 日より 6 月 2 5 日までの間給餌を行なった。

本年度は道立増毛支場の他民間収容場においても積極的に飼育を行ない、飼育尾数こそ昨年を下

廻ったが、今年特に水利条件の悪い状態の中で歩留は前年を上廻る成績を示した。これは飼育担当事業場の飼育に対する積極的な熱意と適切な指導によるものと認められ、こうして 3 4 4,1 7 8 千尾（2 6 5,6 9 4.9 kg）の稚魚を生産し各河川への放流を行なった。

本年度のさけの総放流数は、4 4 5,5 1 0 千尾で、このうち飼育放流尾数は前記のとおり、3 4 4,1 7 8 千尾で総放流数に対する給餌放流率は 7 7.3 % であつた。

（さ く ら ま す）

当魚種の飼育は今年度天塩、渡島の 2 支場管内 6 個所で行なわれ、飼育尾数は昨年約半数、2,7 2 9 千尾と計画数をやや上廻る程度であつた。しかし、歩留はさけ同様昨年より良く 2,1 5 2 千尾の稚魚を生産、河川に放流された。この他に千オ支場千オ事業場において継続実施されているさくらます資源拡大再生産のための周年飼育魚の結果については、後日別途報告の予定である。

（か ら ふ と ま す）

本年度当魚種の飼育は、十勝支場を除く 5 支場管内 1 7 個所で実施された。飼育尾数は一昨年同様豊漁に恵まれた事から計画数の 3 倍にあたる 4 2,6 7 5 千尾（計画数は 1 4,0 0 0 千尾）を対象に 2 月 1 日より 6 月 2 5 日までの間飼育を行ない 3 8,3 8 7 千尾の稚魚を生産（歩留 9 0.0 %）各河川へ放流した。

（ひ め ま す）

当魚種の飼育は本年度で 2 度目、飼育尾数も計画数には満たなかつたが、昨年を上廻る 1,6 4 5 千尾（前年度は 1,0 8 5 千尾）を対象に 3 月 1 1 日より 5 月 7 日の間飼育を行なった。この結果、1,5 4 7 千尾（歩留 9 4.0 %）の稚魚を生産し、支笏湖ポロピナイ湖畔に輸送放流した。

第1表 昭和48年度稚魚飼育計画及実績表

魚 種 支 場	さ				さくらます			
	実施 事業 場数	計画数	放流数	飼育 放流率	実施 事業 場数	計画数	放流数	飼育 放流率
北 見	9 (1)	千尾 63,000	千尾 63,522 115,517	% 55.0		千尾	千尾 1,913	%
根 室	9	126,000	106,677 112,495	94.8			5,731	
十 勝	10 (4)	88,000	109,144 129,385	84.4				
天 塩	9 (3)	24,000	18,835 19,008	99.1	5 (3)		703 703	100.0
千 歳	4 (1)	22,000	24,641 30,799	80.0			2	
渡 島	4 (1)	9,000	21,359 38,306	55.6	1	2,000	1,449 1,477	98.1
計	45 (10)	332,000	344,178 445,510	77.3	6 (3)	2,000	2,152 9,826	21.9

註 1) 実施事業場数の欄()内数字は道及民間箇所数

2) ()内数字は上段の数に含んでいる

3) 放流数の欄 上段は……… 飼育放流数

下段は……… 総放流数

4) さくらます放流数の欄の渡島支場の数字には道立森支場へ稚魚で分譲の120千尾を含んだ数字である。

からふとます				ひめます				合 計			
実施 事業 場数	計画数	放流数	飼育 放流率	実施 事業 場数	計画数	放流数	飼育 放流率	実施 事業 場数	計画数	放流数	飼育 放流率
5 (1)	千尾 7,000	千尾 12,952 44,217	% 29.3		千尾	千尾	%	14 (2)	千尾 70,000	千尾 76,474 161,647	% 47.3
	4,000	7,326						9	130,000	106,677 125,552	85.0
1 (1)		1,266 5,962	21.2					11 (5)	88,000	110,410 135,347	81.6
9 (6)	2,000	20,152 22,746	88.6					23 (12)	26,000	39,690 42,457	93.5
1 (1)		1,495 6,318	23.7	1	2,000	1,547 1,547	100.0	6 (2)	24,000	27,683 38,666	71.6
1	1,000	2,522 2,522	100.0					6 (1)	12,000	25,330 42,305	59.9
17 (9)	14,000	38,387 89,091	43.1	1	2,000	1,547 1,547	100.0	69 (22)	350,000	386,264 545,974	70.7

第2表 さけ稚魚飼育成績表

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
北	岩尾別	Kg 200	乾	4. 1~5.20	50	千尾 2,000	Kg 600.0	cm 3.00	g 0.29	千尾 20	千尾 1,980
	斜 里	7,315	"	3. 1~5.31	92	15,000	4,920.0	3.20	0.33	45	14,955
	藻 琴	2,930	"	4. 1~5.10	40	6,000	1,560.0	2.22	0.26	324	5,676
	網 走	780	"	3.18~5.10	54	5,270	1,581.0	3.40	0.30	70	5,200
	北 見	180	"	4. 1~4.30	30	2,000	640.0	3.47	0.32	20	1,980
	湧 別	3,900	"	3. 1~5.20	81	16,082	5,468.0	3.60	0.34	304	15,778
	渚 滑	1,620	"	3. 7~5.26	81	8,307	2,092.1	3.40	0.30	45	8,262
	幌 内	1,410	"	2.12~4.30	77	6,340	2,092.0	3.50	0.33	340	6,000
	見 (来 運)	760	"	2.15~5.28	102	3,694	929.0		0.25	3	3,691
	本年度計	19,095		2.12~5.31		64,693	20,282.1		0.31	1,171	63,522
根	羅 白	3,750	乾	3.25~5.18	55	9,063	2,628.0	3.30	0.29	43	9,020
	薫 別	1,450	"	4. 1~6.10	71	5,829	1,981.9	3.50	0.34	29	5,800
	伊茶仁	3,460	"	4.11~5.10	30	13,905	3,732.8	3.40	0.27	83	13,822
	根 室	2,130	"	3.15~5.21	68	9,927	3,375.0	3.16	0.34	512	9,415
	中標津	850	"	3.25~5.10	47	7,945	2,463.0	3.50	0.31	5	7,940
	計根別	2,350	"	3.15~5.10	57	9,021	3,187.1	3.39	0.35	270	8,751
	虹 別	11,590	"	2.12~5.14	98	43,746	14,873.6	3.30	0.34	2,305	41,441
	"	270	乾 含他	2.12~5.14	98	970	329.6	3.24	0.34	10	960
	浜 中	1,570	乾	3.20~5.17	84	6,660	1,973.8	3.40	0.30	32	6,628
	厚 床	720	"	4.20~5.20	31	2,952	1,004.0	3.50	0.34	52	2,900
室	本年度計	28,140		2.12~6.10		110,018	35,548.8		0.32	3,341	106,677
	前年度計	41,920		2.10~5.23		111,025	32,428.3		0.29	987	110,038

※Eu……ユーロビウム Dy……デイスプロシウム Sm……サマリウム
これ等の元素は放射化分析用として標識群の餌料に混入して、二重標識した。

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		PH	DO	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
Kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m ²	
1,584.0	4.0	0.80	99.0	2.76	6.0 ~ 8.5	7.4	7.2		900	180	
16,480.4	6.1	1.43	99.7	4.33	7.7 ~ 9.5	8.2	7.3	11.0	20,000	980	
5,846.3	4.1	1.03	94.6	3.96	7.2 ~ 8.0	7.7	6.9			242	
4,420.0	4.5	0.85	98.8	2.83	5.0 ~ 11.0	8.5	6.8	6.0	800	300	
1,009.8	4.9	0.51	99.0	1.59	5.0 ~ 8.0	6.5	6.8		400	55	
9,853.0	4.3	0.62	98.1	1.82	6.0 ~ 9.0	6.8	6.8		2,400	950	
6,013.3	4.2	0.73	99.5	2.43	7.0 ~ 7.5	7.2	6.5		1,700	254	
4,223.0	4.5	0.70	94.6	2.12	5.1 ~ 7.9	6.4	6.4	7.0	1,800	934	
2,085.5	3.6	0.50	99.9	2.00	6.0 ~ 7.0	7.0			61	912	
51,533.3		0.81	98.2	2.61	5.0 ~ 11.0						
55,413.0		0.88	98.6	2.84	3.5 ~ 16.0						
7,396.0	4.5	0.82	99.5	2.83	4.0 ~ 7.4	6.2	7.2	9.0	2,800	1,180	
3,016.0	4.0	0.52	99.5	1.53	5.4 ~ 9.8	7.4			5,000	440	
4,975.9	3.9	0.36	99.4	1.33	3.8 ~ 12.5	9.3				1,088	
5,178.0	3.9	0.55	94.8	1.62	2.3 ~ 11.2	5.5	6.9	8.2	3,000	1,080	
5,876.0	4.5	0.74	99.9	2.39	1.8 ~ 14.0	6.3	7.0	7.7	2,000	612	
5,630.0	4.2	0.63	97.0	1.80	6.3 ~ 7.7	7.0			4,000	300	
28,179.9	3.9~ 4.2	0.68	94.7	2.00	9.0 ~ 9.6	9.3	7.3	10.4	3,600	3,000	(無標識群)
680.4	4.0	0.71	99.0	2.09	8.9 ~ 9.3	9.1	7.3	9.0	1,500	1K 50本	標識群 (1部群中)
3,660.9	4.3	0.57	99.5	1.90	4.5 ~ 13.0	8.8	7.4		3,200	204	※Eu、Dy、 Sm混
1,479.0	3.9	0.51	98.2	1.50	2.0 ~ 8.5	6.5				390	
6,607.21		0.62	97.0	1.94	1.8 ~ 14.0						
8,679.32		0.79	99.1	2.72	2.0 ~ 17.0						

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
十 勝		Kg				千尾	Kg	cm	g	千尾	千尾
	銅 路	3,560	乾	2.25~5.20	85	34,613	11,085.7	3.40	0.32	1,040	33,573
	鶴 居	2,020	"	3.1~5.13	74	10,728	4,076.0	3.60	0.38	96	10,632
	幕 別	3,350	"	3.1~4.30	61	13,458	5,383.2	3.50	0.40	3	13,455
	札 内	2,320	"	2.7~3.29	51	22,863	8,230.0	3.90	0.36	20	22,843
	十 勝	929	"	2.10~4.30	80	13,000	4,420.0	3.50	0.34	50	12,950
	大 樹	580	"	2.10~3.31	50	2,988	1,135.0	3.40	0.38	18	2,970
	(音 別)	450	"	3.7~5.15	70	2,900	928.0		0.32	30	2,870
	(利 別)	200	"	3.10~4.17	38	1,190	464.0	3.50	0.39	7	1,183
	(更 生)	750	"	3.1~5.10	71	1,480	444.0	3.10	0.30	2	1,478
勝	(広 尾)	7,000	"	3.20~5.20	62	7,273	2,400.1	3.30	0.33	83	7,190
	本年度計	21,159		2.7~5.20		110,493	38,566.0		0.35	1,349	109,144
	前年度計	31,100		2.1~5.15		135,545	48,758.6		0.36	4,149	131,396
天 塩	徳志別	1,780	乾	2.20~5.10	90	4,360	1,569.6	3.35	0.36	160	4,200
	歌 登	530	"	2.15~5.31	106	3,370	1,019.5		0.30	154	3,216
	頓 別	1,250	"	1.22~4.20	61	3,605	1,104.8		0.31	173	3,432
	中 川	100	"	2.10~5.10	90	500	170.0	3.40	0.34	128	372
	天 塩	201	"	3.12~5.10	60	1,608	546.7	3.66	0.34	66	1,542
	(信 砂)	4	"	5.10~6.20	40	4	1.1		0.27	1	3
	(暑寒別)	280	"	4.1~6.25	76	336	90.7		0.27	36	300
	(船 泊)	30	"	5.5~6.5	31	261	70.0	2.20	0.27	11	250
	(増 毛)	1,210	"	2.13~5.21	98	5,820	1,138.4		0.20	300	5,520
	本年度計	5,385		1.22~6.25		19,864	5,710.8		0.29	1,029	18,835
	前年度計	8,283		2.1~6.20		31,985	10,511.2		0.33	3,435	28,550

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		P H	D O	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
	Kg	cm	g	%	℃	℃		ppm	ℓ/分	m ²	
	27,344.7		0.86	91.8	2.69	7.0~10.0	8.0	7.0	8,900	3,249	
	7,655.0	4.4	0.72	99.1	1.89	5.0~9.5	7.0	6.8	2,300	1,035	
	23,277.0	5.7	1.73	99.9	4.33	4.0~10.6	6.9		5,700~ 8,000	3,222	
	16,675.0	4.6	0.73	99.9	2.03	7.6~10.3	8.3	6.8	6.0	7,000	950
	8,676.0	4.7	0.67	99.6	1.97	2.5~9.3	5.0	6.9	12.9	2,400	3,258
	3,564.0	4.4	1.20	99.4	3.16	6.8~7.1	6.9	6.3	12.0	350	152
	1,292.0	3.8	0.45	99.0	1.41	5.8~10.3	7.7	6.6		1,700	360
	1,880.0	5.4	1.59	99.4	4.08	5.5~6.5	6.2	6.9	82%	420	132
	1,508.0	4.4	1.02	99.8	3.40	5.7~6.3	6.0	6.7	12.5	235	316
	11,000.7	5.3	1.53	98.9	4.64	6.7~8.3	7.0	6.8	11.5	4,000	1,300
	10,287.24		0.94	98.8	2.68	2.5~10.6					
	15,158.90		1.15	96.6	3.19	0.0~12.3					
	5,922.0	5.82	1.77	96.3	4.91	6.0~7.0	6.5			1,000	259
	1,909.8		0.59	95.4	1.97	1.0~7.0	4.5	5.8		1,100	255
	3,075.5		0.90	95.2	2.90	5.4~9.0	6.0			900	729
	431.5	5.40	1.16	74.4	3.41	3.5~6.5	5.0			200	500
	986.8	4.30	0.64	95.9	1.88	3.1~5.8	4.5	6.7	8.8	300	166
	2.5	3.82	0.84	75.0	3.11	4.2~9.8	7.2			400	60
	105.9	3.37	0.35	89.3	1.30	2.4~7.2	5.4				60
	77.0	4.00	0.31	95.8	1.14	6.0~13.0	8.0			250	23
	2,221.4		0.40	94.8	2.00	5.3~7.3	6.4			4,500	900
	14,732.4		0.78	94.8	2.69	1.0~13.0					
	28,765.1		1.01	89.3	3.06	2.0~10.5					

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
千 歳 千 静 内 敷 生 (余 市) 歳 前年度計	千 歳	Kg 2,270	乾	1. 8~4.15	98	千尾 10,019	Kg 2,492.3	cm 3.40	g 0.25	千尾 131	千尾 9,888
	千 静 内	610	"	2.15~4.28	73	7,322	2,196.0	2.70	0.30	1,322	6,000
	敷 生	1,360	"	2.15~4.16	60	6,250	2,125.0	3.40	0.34	150	6,100
	(余 市)	800	"	4.10~5.10	31	2,154	663.4	3.00	0.25	1	2,653
	本年度計	5,040		1. 8~5.10		26,245	7,476.7		0.28	1,604	24,641
	前年度計	8,054		1.22~5.28		27,722	8,387.3		0.30	1,994	25,728
	八 雲	693	乾	3. 1~4.30	61	7,908	2,451.5	3.20	0.31	182	7,726
	渡 利 別	270	"	2.23~4.15	55	2,500	961.0		0.38	7	2,493
	厚沢部	720	"	2. 1~4.20	79	3,220	1,188.0	3.65	0.37	60	3,160
	(森)	2,065	"	3. 4~5.21	79	8,490	2,778.7		0.33	510	7,980
島	本年度計	3,748		2. 1~5.21		22,118	7,379.2		0.33	759	21,359
	前年度計	5,548		2. 1~5.15		20,562	6,523.9		0.32	2,444	18,118
合 計	本年度計	82,567		1. 8~6.25		353,431	114,963.6		0.33	9,253	344,178
	前年度計	109,890		1.22~6.20		390,851	125,598.8		0.32	13,882	376,969

第3表 さくらます稚魚飼育成績表

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
天 塩	歌 登	Kg 50	乾	1.10~5.20	131	千尾 131	Kg 24.2	cm 3.14	g 0.19	千尾 11	千尾 120
	中 川	40	"	2. 1~5.10	100	164	52.3	3.20	0.32	17	147
	(信 砂)	200	"	4. 1~6.30	91	207	62.1		0.30	57	150
	(暑寒別)	200	"	4. 1~6.10	71	288	86.4		0.30	38	250
	(増 幌)	20	"	4.10~6. 9	60	36	10.8	2.50	0.30	—	36

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		P H	D O	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
Kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m ²	
6,420.5	4.60	0.66	98.7	2.64	6.9 ~ 8.3	7.6	6.8		3,000	624	田原250ℓ/分 365m ² 御園400ℓ/分 152m ²
2,700.0	4.10	0.45	81.9	1.50	3.5 ~ 11.3	7.2			650	517	
4,880.0	4.20	0.80	97.6	2.35	9.0 ~ 10.0	9.5			2,400	324	
1,087.7	3.70	0.41	99.9	1.64	4.0 ~ 9.0	6.5	6.9		250	280	
15,088.2		0.61	93.8	2.18	3.5 ~ 11.3						
19,098.0		0.74	97.8	2.47	3.0 ~ 9.0						
4,017.0	3.80	0.52	97.7	1.68	5.4 ~ 8.9	6.6	8.0			793	
2,079.0		0.83	99.7	2.18	2.0 ~ 8.0	5.9	7.2			222	
4,735.0	6.22	1.80	98.1	4.86	9.8 ~ 12.0	11.4			505	235	
4,565.5		0.57	94.0	1.73	9.4 ~ 10.9	10.1			6,000	1,000	
15,396.5		0.72	96.9	2.18	2.0 ~ 12.0						
15,079.5		0.83	88.0	2.59	3.5 ~ 12.0						
265,694.9		0.77	97.4	2.33	1.0 ~ 14.0						
356,737.8		0.95	96.4	2.97	—						

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		P H	D O	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
Kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m ²	
67.8	3.98	0.56	91.6	2.95	1.0 ~ 7.0	4.8	5.8		450	1K 12本使用	
147.0	4.80	1.00	89.6	3.13	3.5 ~ 6.5	5.0			200	500	
201.0	5.03	1.34	72.5	4.47	4.0 ~ 11.0	5.8			400	60	
325.0	4.88	1.30	86.8	4.33	2.4 ~ 7.0	5.0				40	
18.0	4.20	0.50	100.0	1.67	3.0 ~ 11.6	6.6	6.0			15	

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
天 塩	本年度計	kg 510		1.10~6.30		千尾 826	kg 235.8	cm 0.28	g 123	千尾 123	千尾 703
	前年度計	626		2.1~6.30		1,386	363.4	0.26	171	1,215	
渡 島	尻 別	800	乾	2.7~5.20	103	1,903	418.2	3.27	0.22	454	1,449
	本年度計	800		2.7~5.20		1,903	418.2		0.22	454	1,449
	前年度計	1,020		2.8~5.20		2,300	529.0	0.23	850	1,450	
合 計	本年度計	1,310		1.10~6.30		2,729	654.0		0.24	577	2,152
	前年度計	4,316		1.19~6.30		5,380	1,286.4		0.24	1,181	4,199

第4表 からふとます稚魚飼育成績表

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
北	岩尾別	kg 160	乾	3.1~3.31	31	千尾 2,000	kg 400.0	cm 2.2	g 0.20	千尾 18	千尾 1,982
	斜 里	965	"	2.1~3.31	59	2,000	360.0	3.5	0.18	12	1,988
	湧 別	400	"	2.12~3.11	28	2,084	437.6	3.5	0.21	21	2,063
	渚 滑	500	"	2.12~4.16	63	2,381	476.2	2.4	0.20	57	2,324
	(来 運)	760	"	2.4~5.28	111	4,599	809.2		0.18	4	4,595
	本年度計	2,785		2.1~5.28		13,064	2,482.8		0.19	112	12,952
見	前年度計	1,170		2.1~5.5		4,969	912.0		0.18	147	4,822
十 勝	(更 生)	350	乾	4.10~5.10	31	1,276	293.0	2.9	0.23	10	1,266
	本年度計	350		4.10~5.10		1,276	293.0		0.23	10	1,266
天 塩	頓 別	200	乾	3.22~4.30	40	700	168.0	3.1	0.24	30	670
	中 川	1,200	"	3.1~5.10	70	4,318	863.6	3.0	0.20	648	3,670
	天 塩	449	"	3.12~5.10	60	4,700	1,128.0	3.3	0.24	430	4,270

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		P H	D O	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m²	
758.8		1.08	85.1	3.86	1.0~11.6						
691.1		0.57	87.7	2.19	1.2~15.0						
854.9	4.17	0.59	76.1	2.68	3.9~9.4	5.4	7.4		3,000	225	放流に森への 分譲の120千尾 含む
854.9		0.59	76.1	2.68	3.9~9.4						
971.5		0.67	63.0	2.91	3.3~9.8						
1,613.7		0.75	78.9	3.13	1.0~11.6						
3,691.1		0.87	78.0	3.62	1.2~15.0						

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		P H	D O	水 量	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m²	
1,380.0	3.3	0.70	99.1	3.50	2.0~4.5	4.0	7.2		1,500	180	
1,789.2	4.7	0.90	99.4	5.00	7.6~8.1	7.8	7.3	11.0	20,200	980	
1,052.1	4.4	0.51	99.0	2.43	6.0~7.0	6.5	6.2	7.0	800	200	
1,162.0	3.8	0.50	97.6	2.50	7.0~7.5	7.2	6.5		1,700	178	
3,616.0	4.2	0.79	99.9	4.39		7.0			61	912	
8,999.3		0.69	99.1	3.63	2.0~8.1						
3,244.9		0.67	97.0	3.72	2.5~8.2						
937.0	4.0	0.74	99.2	3.22	5.7~6.3	6.0	6.7	12.5		133	
937.0		0.74	99.2	3.22	5.7~6.3						
268.0	3.9	0.40	95.7	1.67	5.4~8.4	6.3			450	44	
1,321.2	3.6	0.36	85.0	1.80	3.5~6.5	5.0			200	500	
1,537.2	3.5	0.36	69.6	1.50	3.1~5.8	4.5	6.7	9.7	900	498	

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
天 塩	(信 砂)	Kg 500	乾	5.15~6.25	40	千尾 4,009	Kg 801.9	cm 0.20	g 1,209	千尾 2,800	
	(暑寒別)	500	"	4.10~6.19	70	789	157.8	0.20	139	650	
	(増 幌)	120	"	4.28~6.9	43	2,586	724.1	2.5	0.28	905	1,681
	(船 泊)	95	"	4.26~6.5	40	855	213.7	1.8	0.25	10	845
	(猿 払)	200	"	3.20~5.9	51	2,000	400.0	2.8	0.20	194	1,806
	(増 毛)	210	"	2.13~5.13	90	4,292	832.6	0.19	532	3,760	
	本年度計	3,474		2.13~6.25		24,249	4,898.0	0.20	4,097	20,152	
千 歳	前年度計	760		2.11~6.10		3,217	777.5	0.24	102	3,115	
	(余 市)	500	乾	3.20~5.10	52	1,500	300.0	0.20	5	1,495	
渡 島	本年度計	500		3.20~5.10		1,500	300.0	0.20	5	1,495	
	八 雲	317	乾	2.10~4.30	80	2,586	517.2	2.8	0.20	64	2,522
	本年度計	317		2.10~4.30		2,586	517.2	0.20	64	2,522	
合 計	前年度計	725		2.10~4.30		1,698	339.0	0.20	34	1,662	
	本年度計	7,426		2.1~6.25		42,675	8,491.0	0.20	4,288	38,387	
計	前年度計	2,845		2.1~6.10		10,490	2,149.5	0.20	191	10,197	

第5表 ひめます稚魚飼育成績表

支 場	事業場	餌 料		給 餌		飼 育 量		浮上魚体		斃 死 尾 数	放 流 尾 数
		給餌量	種 類	期 間	日数	尾 数	重 量	体長	体重		
千 歳	支笏湖	Kg 200	乾	3.11~5.7	57	千尾 1,645	Kg 176.0	cm 2.20	g 0.11	千尾 98	千尾 1,547
合 計	本年度計	200		3.11~5.7		1,645	176.0	2.20	0.11	98	1,547
計	前年度計	180		3.10~5.6		1,085	119.0	2.30	0.11	76	1,009

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		PH	DO	水 温	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
Kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m²	
2,744.0		0.98	69.8	4.90	4.5~10.5	7.4			750	850	
572.0	3.7	0.88	82.4	4.40	2.8~8.0	5.2				120	
588.0		0.35	65.0	1.25	3.2~11.6	6.7	6.0		2,000	287	
220.0		0.26	98.8	1.04	5.0~13.0				750	68	
596.0	3.7	0.33	90.3	1.65	7.2~10.4	4.6	6.4		500	280	
1,133.3		0.30	87.6	1.58	5.3~7.3	6.2	6.4	11.97	1,500	100	
8,979.7		0.45	83.1	2.25	2.8~11.6						
1,846.6		0.59	96.8	2.46	2.0~15.0						
598.0		0.40	99.7	2.00	4.0~9.0	6.5	6.9		250	280	
598.0		0.40	99.7	2.00	4.0~9.0	5.5					
857.4	3.5	0.34	97.5	1.70	5.0~7.4	6.0	8.1			172	
857.4		0.34	97.5	1.70	5.0~7.4						
1,396.0		0.84	97.9	4.20	5.6~7.0						
20,371.4		0.53	90.0	2.65	2.0~11.6						
6,786.5		0.67	97.2	3.35	2.0~15.0						

量	放流魚体		歩留	増 重 比	水 温		PH	DO	水 温	飼 育 面 積	備 考
	重 量	体長	体重		低 ~ 高	平均					
Kg	cm	g	%		℃	℃		ppm	ℓ/分	m²	
387.0	3.24	0.25	94.0	2.27	7.5~9.0	8.0			60	81	
387.0	3.24	0.25	94.0	2.27	7.5~9.0	8.0					
206.0	2.90	0.25	93.0	2.27	7.4~8.6	8.0					

第6表 昭和48年度使用餌料成分表

品質・形状	乾燥配合餌料			
乾燥配合餌料 クランブル	前期給餌用	0.5 mm ～ 1.0 mm		
	後期給餌用	1.0 mm ～ 1.5 mm		
成分	粗蛋白質	48.0	～	54.0 %以上
	粗脂肪	4.0	～	7.0 %
	粗繊維	0.2	～	1.5 %
	粗灰分	10.0	～	13.0 %
	水分	7.0	～	10.0 %
配合原料	ホワイトフイツシユミール、肝粉、血粉、酵母、脱脂粉乳、小麦粉、アルファー澱粉、混合ミネラル、混合ビタミン その他微量添加物			
ビタミン含量 (1 Kg中の含有量)	V・A	4,400 IU	ナイアジン	450 mg
	B ₁	30 mg	パントテン酸	200 mg
	B ₂	90 mg	パラアミン安息香酸	200 mg
	E	180 mg	コリン	4,000 mg
	B ₆	30 mg	イノシトール	600 mg
	B ₁₂	0.05 mg	ビオチン	2.5 mg
	K ₃	20 mg	葉酸	10 mg
	D	1,000 IU		
	C	1,000 mg		

17 昭和48年度調査研究結果

調 査 研 究 項 目

I 増殖基礎調査

1. さけ・ます卵の発生に関する調査	195
(1) さけ不受精死卵の出現原因に関する試験	195
(2) さけ卵受精，発生機構に関する試験	199
2. さけ・ます稚魚の生理・生態に関する調査	201
(1) さけ・ます稚魚の生態調査	201
(2) 河川の餌料条件に関する調査	201
(3) 姉別川の生物生産機構に関する調査	201
(4) 川口沿岸の餌料条件に関する基礎調査	202
(5) さくらます稚幼魚の生態に関する調査	206
(6) さけ・ます稚魚の栄養に関する調査	206
3. さけ・ます親魚の生理・生態に関する調査	211
(1) 人工ふ化事業用親魚の利用率向上に関する調査	211
4. さけ・ます資源動態並びに生物統計に関する調査	212
(1) さけ・ます稚魚の標識放流試験調査	212
(2) さけ・ますの生物統計調査	212
5. 環境条件ならびにその保全に関する調査	216
(1) 美笛川（千才鉦山排水）の支笏湖への影響調査	216
(2) 溶存窒素ガスがさけ仔魚の発育におよぼす影響	217
(3) 塩素酸ソーダ系林地除草剤（デゾレート）のヤマベ幼魚に対する毒性試験報告 - II（嫌 忌濃度の測定ならびに致死濃度に及ぼす温度の影響について）	223
(4) カーバメイト系殺虫剤 P H C 剤，B P M C 剤および有機燐系 D E P 剤のさくらます幼魚 に対する毒性について	223
6. 支笏湖の生物生産に関する調査	224

II 沿岸水域調査

1. 沿岸水域におけるさけ・ます稚魚の生態調査	225
-------------------------------	-----

III 他研究機関との共同研究

1. サロベツ原野開発にともなう漁業への影響調査	226
--------------------------------	-----

増殖基礎調査

1. さけ・ます卵の発生に関する調査

(1) さけ不受精死卵の出現原因に関する試験

さけ卵の人工ふ化行程中に生づる不受精卵の発生原因として、おおまかに親魚の卵の成熟度合及び採卵、受精時の取扱いが考えられる。たとえ親魚の卵巣から卵巣卵が体腔内に排卵、分離卵が受精可能な成熟段階に達していても、その後の人工操作について、充分な注意を払わなければ、不受精卵が出現することがある。すなわち親魚の開腹時の潰卵の混入、採卵時に使用する採卵盆洗滌による残水、採精時の水分の混入、不良精液など、発生ふ化過程初期に多くの問題が集中している。その他の死卵の出現は採卵から収容までの卵操作中の諸種障害、たとえば卵膜の裂傷、吸水不充分、卵の運搬時による二次障害、卵の初期発生中の極端な異常分割などによる発生停止卵、発眼時の不完全魚体卵などが考えられる。

捕獲盛期が遅い湧別川のさけでは12月以降の卵の状態が、即時採卵（河川捕獲直後採卵可能）できる状態なので、基本的には長く蓄養する必要がない。この時期の河川水温は0℃に降下し、河川表面は凍結している。そのため捕獲親魚の魚体温も0℃に近くなっているため、卵受精に支障をきたさないよう、より水温の高い蓄養池に収容して、好適な条件下で健全な卵作成をするよう心掛けて来た。しかし今まで湧別採卵場で受精される卵には、不受精及び死卵が多く、なお卵膜が粘着性を持ち、これが恐らく卵移植に少なからず支障をきたし、結果的に成績が悪くなっていると考えられるので、48年度より媒精、洗滌に使用する用水に改良を加えたので、それに伴う一連の受精試験をおこなったので、概要を述べる。

湧別採卵場用水の改良

従来、当採卵場における、さけ・ますの媒精、洗滌、吸水に井戸水（3.5トン、モーター2基）を使用していたが、受精卵の卵膜に粘着性が残るため、昨年の試験にもとづき全面的に河川水を用い、用水として使用するように改良が加えられた。河川水の導水方法は、河川捕獲槽の上部の平水時河水面下80cmから15馬力モーターにより河川水を揚水、蓄養池までの134mを導水している。この間にマンホール4ヶが設置され、3番目のマンホールから250Wモーターで、26cm径のパイプで採卵室内の6トン貯水タンク及び1トン予備タンクに分水している。採卵日前日に貯水タンクに満水する。水温が低いため、タンク底部に沿って、8℃の井戸水（従来媒精、洗滌水に使用していた）をひき、12本の細管に分け保温に役立てており、24時間に約2～3℃上昇する。さらに貯水タンク的一方に水温上昇装置を設置、採卵開始前2～3時間運転することにより水温を5～7℃まで上昇させている。媒精用水は貯水タンクから採卵直前に媒精水タンク（280ℓ）に貯水する。また3基の洗滌吸水槽には貯水タンクより直接、卵量に応じてコックを調節しながら流している。蓄養池へは池の周りに配管し、従来通り井戸水を撒水すると同時に河川水を混入している。そのために蓄養池の水温は従前より低く、試験当日には4.5～6℃位になっていた。蓄養池の水量は捕獲尾数の多寡により、井戸水、河川水の注水量を自由に調節しながら、あまり水温が極端に降下しないよう注意している。

今年度は当河川のさけ捕獲数が18,640尾(使用親魚14,187尾)と少なかったためと、蓄養尾数2,000尾を越えることがなかったため採卵の処理が6トンタンクで間に合ったわけである。予備タンク(1トン)も設置されているけれども、捕獲尾数が多い場合には当然使用水が不足することになる。それ故これから捕獲数の多い時の処理なども考慮して、この時期の捕獲直後魚卵の受精度合を蓄養池と比較したわけである。

調査日の河川水温は0~5℃、蓄養池水温は5.0~7.0℃、PH6.4~6.6、DOは9.6~10.9PPM(76.5~85.5%)、媒精水も水温6.0~8.0℃、PH6.0~6.4、DO9.1~11.0(75.5~93.5%)で在来より好条件であつた。事業場職員と協会の職員による毎月1回の測定では河川水のPHは現在までのところ7.0内外である。

今年度の試験も前年までの結果と比較する必要から前年と同様な方法を採用するよう心掛けた。試験の使用親魚は雌雄合せ、蓄養魚は体重2.0~4.5Kg、フオーク・レンジス63.0~75.0cm、捕獲直後魚は体重1.7~5.3Kg、フオーク・レンジス56.0~75.0cm、両者共、年令は3~4年で、77%以上が4年魚だつた。試験卵径は前者で6.45~7.6mm(平均7.22mm)、後者で6.9~7.9mm(平均7.43mm)の範囲で昨年とそれ程差異がなかった。蓄養池水温は前述した如く水温が低く、従つて魚体温も蓄養魚で6.0~6.5℃(平均6.11℃)、捕獲直後魚ではさらに低く、3.0~3.5℃(3.21℃)の範囲で、前年までと同様、環境水温より約0.5~1.0℃高かつた。

ここに使用した語は昨年に準じた。また均等卵とは数尾の親魚から採卵した混合卵、混合精子とは一定容器に数尾の親魚から搾出した精液を意味する。

経過

1. 媒精水の相違による試験

今年より媒精水に河川水を採用したので、この試験も井戸水による試験を中止した。試験には雌雄を含め、フオーク・レンジス65.0~71.0cm、卵径6.9~7.5mmを使用した。雌5尾の均等卵を2分し、媒精、吸水、洗滌水には、一盆を河川水、他方を事業場のふ化用水を使った。両組とも昨年までの事業卵の如く粘着性がなく、見掛け上、受精後約40分で、吸水、正常卵の如く卵膜は平滑に、弾力性をもつようになる。24時間後の卵標本による卵分割、不受精割合について調査中であるが、前年度試験と同様、8~16分割の範囲にあり、不受精卵もそれ程変りない。河川水とふ化用水による発眼期淘汰後の受精率は次表に示す如く良好な成績であつたが、事業場ふ化用水使用の方が、僅かに悪かつた。

項 目	収容卵数	死 卵 数				発眼卵数	発 眼 率
		収容翌日(%)	淘汰前	淘汰後	計		
河 川 水	6,642	254 (3.8)	161	108	523 (7.9)	6,119	92.1
ふ 化 用 水	6,642	401 (6.0)	169	102	672 (10.1)	5,970	89.9

2. 雌親魚の相違による試験

この試験は雌個体卵によつて受精にどの程度の違いを生ずるか、蓄養魚と捕獲直後魚でおこなつた。蓄養魚のフオーク・レンジスは64.0~74.0cm、卵径6.45~7.45mmに対し、捕獲直後魚は56.0~72.0cmと7.15~7.60mmの範囲であつた。蓄養魚の1尾づつ5組、捕

獲直後魚では4組に、両組共それぞれ5尾の混合精子で媒精した。

その結果、発眼時点の受精率は蓄養組の一例を除き、直後組共に各個体毎に相違が少ない。この試験結果では蓄養雌魚より捕獲直後雌魚の方が成績が良い傾向が認められた。蓄養組の低い受精率を示した一例の原因は混合精子が同一条件なので、卵質のためか、成熟度合にあるか、それに伴う無理な採卵操作によると考える。

項目	番 卵 個 号 体	収容卵数	死 卵 数				発眼卵数	発 眼 率
			翌日(%)	淘汰前	淘汰後	計(%)		
蓄 養 魚	1	3,044	109 (3.6)	13	43	165 (5.4)	2,879	94.6
	2	2,492	132 (5.3)	95	833	1,060 (42.5)	1,432	57.5
	3	3,189	58 (1.8)	15	43	116 (3.6)	3,073	96.4
	4	3,680	97 (2.6)	115	218	430 (11.7)	3,250	88.3
	5	3,220	137 (4.3)	22	57	216 (6.7)	3,004	93.3
捕 獲 直 後 魚	1	2,905	15 (0.5)	12	19	49 (1.6)	2,854	98.3
	2	2,988	31 (1.0)	26	31	88 (2.9)	2,900	97.1
	3	2,656	73 (2.8)	11	42	126 (4.7)	2,530	95.3
	4	2,988	145 (4.9)	41	118	304 (10.2)	2,684	89.8

3. 雄親魚の相違による試験

蓄養魚はフオーク・レンジス65.0~74.0cm、卵径7.0~7.5mm、直後魚では62.0~74.0cm、卵径6.9~7.45mmである。試験2と同様、両親魚それぞれの均等卵を作成、4組づつに分け、それに雄個体4尾の精子を媒精した。媒精直前各個体の精液中の精子の活力を検鏡し確認して試験を行つた。発眼時の結果は次表の如くである。

項目	番 雄 個 号 体	収容卵数	死 卵 数				発眼卵数	発 眼 率
			翌日(%)	淘汰前	淘汰後	計		
蓄 養 魚	1	1,992	97 (4.9)	2	49	148 (7.4)	1,844	92.6
	2	2,905	102 (3.5)	15	84	201 (6.9)	2,704	93.1
	3	2,492	141 (5.7)	13	137	291 (11.7)	2,201	88.3
	4	2,492	171 (6.9)	98	168	437 (17.5)	2,055	82.5
捕 獲 直 後 魚	1	2,324	34 (1.5)	11	35	80 (3.4)	2,244	96.6
	2	3,021	107 (3.5)	39	104	250 (8.3)	2,771	91.7
	3	1,660	88 (5.3)	17	64	169 (10.2)	1,491	89.8
	4	2,075	119 (5.7)	29	127	275 (13.3)	1,800	86.8

上表より両組共に90%以下の受精率を示したものの2個体づつあつた。均等卵を使用したの
で、この原因は精子の活力の相違によるものと思われる。受精率からいつて、それ程悪いとは

いえない。2と3の試験を比較して、雄個体による精液の相違の方が受精率に大きな影響を与えるように思われ、混合精子の良いことがさらに明らかにされた。

4. 潰卵試験

試験にはフオーク・レンジス62.0～75.0cm、卵径6.9～7.7mm範囲の捕獲直後魚の親魚を使用し、雌5尾の均等卵を4組に分け、その2組に潰卵を加え、残り2組には潰卵を加えなかった。次に潰卵の1組と無潰卵の1組を洗卵水で洗卵後、雄5尾の混合精子で媒精をおこなった。各組の均等卵は外見的に4等分し、1.5%の潰卵を加えた。その結果は次表のように予想に相違し、良好な受精率となった。

潰卵 %	洗卵	収容卵数	死 卵 数				発眼卵数	発 卵 率
			翌日(%)	淘 汰 前	淘 汰 後	計		
0	行	2,492	72 (2.9)	14	31	117 (4.7)	2,375	95.3
0		3,121	234 (7.5)	41	33	308 (9.9)	2,813	90.1
1.5		3,321	252 (7.6)	84	51	387 (11.7)	2,934	88.4
1.5		4,152	97 (2.3)	48	184	329 (7.9)	3,823	92.1

各組により、まちまちの受精率となり、洗滌したものの方が悪い成績であったことを考えて見ると、先づ潰卵を加えたものと、さらに洗滌した組の比較では、潰卵は粘性が高く、拡散しにくいと、攪拌が不十分であったとも考える。洗滌した組が悪かつたのは潰卵混合、洗滌する時の取扱い、また、洗卵水を試験直前に処法したため充分でなかつたことが考えられる。この点、より正確な実験を詳細におこなう必要がある。

5. 死後時間経過による試験

使用魚のフオーク・レンジス69.0～71.0cm、卵径6.9～7.7mmの範囲で、蓄養約30分後の雌2尾、雄3尾を撲殺後、容器に混合精子を搾出、雌の魚体は平型容器に入れて、事業場に運搬した。(所要時間20分)、雌親魚はふ化室に20分放置し、撲殺後50分後にふ化用水で受精した結果次表のように良好な成績を得た。

収容卵数	死 卵 数				発眼卵数	発 眼 率
	翌日(%)	淘 汰 前	淘 汰 後	計		
6,226	26 (0.4)	79	164	269 (4.3)	5,957	95.7

以上の各試験項目は1～2回しかできなかつたので、これだけで充分な判断を下すことはできないだろうが、今年度から湧別川の河川水を卵の受精、吸水、洗滌に使用するようになり、寒冷時期の事業卵の卵膜硬化改善になり、収容、移植時の減耗卵の減少に役立つものと考えられる。

今年は捕獲尾数が少なかつたので、蓄養数にも無理がなかつたことも相まって死卵数を10%以内にとどめ得たのであろう。

現在河川水貯水タンクでは、予備タンクがあるとはいえ、1日の採卵処理尾数に限界がある

ので、捕獲尾数の多い時のことも考えて、湧別川溯上魚の捕獲直後魚の受精試験を実施した結果、この時期の湧別川産さけ魚の一部に体内死卵が稀にみられるが、殆んど魚の卵は蓄養した魚の卵との間に殆んど受精率には差異がなく好成績を示した。

さらに、死後一時間位のこの時期には、魚体の凍結と採卵時の受精に際して充分環境条件、操作に注意するならば、受精には何等支障がないことが認められた。

(2) さけ卵受精、発生機構に関する試験

千歳川の西越採卵場で捕獲されたさけの未受精卵、精子による受精と発生の機構について試験した経過について述べる。

A) さけ卵はリングル液中では精子の進入を受けても発生が起らないけれども、水に入れると卵内表層部に並ぶ表層胞崩壊、第2極体の放出などの変化が始まり、接水後約10時間で2細胞期になる。

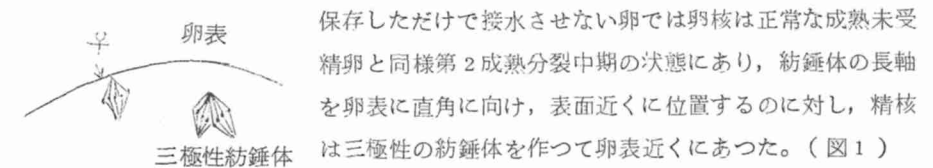
そこで希望する時刻にはほぼ同じ発生段階の卵を多量に得るための方法として、卵をリングル液中で受精させ、リングル液に入れたまま保存し、所定の時間に卵を一斉に水に移せばよいと考えられる。そこでリングル液中で受精させた卵を、14時間保存後水に移してみた。リングル液中保存は5℃前後の冷蔵庫と室温15～18℃で試験をおこなった。

水に移した卵を冷蔵庫に保存した場合、ほぼ正常に発生したのに反し、室温保存の場合は、接水後70時間前後で殆んど卵が白濁した。室温保存卵の卵分割率は接水後20時間

(16～32細胞期)で調べたところ10%以下で、正常発生させた対照卵の92%より著しく低下していた。

卵が接水後70時間前後に白濁するのは卵分割しない卵がこの時間の間に死んできたと言える。

次に室温保存卵が何故卵分割しないかを組織切片で調べて見ると、リングル液に14時間



保存しただけで接水させない卵では卵核は正常な成熟未受精卵と同様第2成熟分裂中期の状態にあり、紡錘体の長軸を卵表に直角に向け、表面近くに位置するのに対し、精核は三極性の紡錘体を作つて卵表近くにあつた。(図1)

接水により卵核は第2極体を放出し、卵前核は胚盤のほぼ中央へ向つて移動するが、三極性の紡錘体の精核は、そのまま三極分裂を行い、接水後5時間には胚盤表面近くに小さな星状体が3～4ヶ見られ、それぞれの星状体に僅かのクロマチンが付着していた(図2)

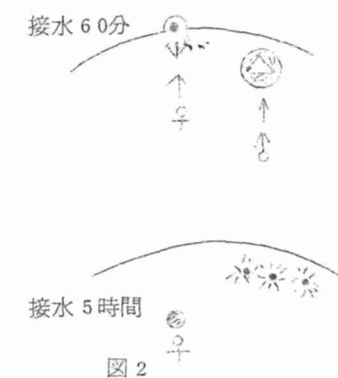


図2

この星状体は非常に小さく、細胞質の分裂を起し得ないと考えられる。

その後、卵前核と精子由来のクロマチンの塊りとの合一の徴候は見られず、やがて核様の構造物は接水8時間後の卵には見られなくなる。以上の結果から室温保存卵の卵分割が見られないのは卵核が未受精接水卵の状況にあり、また精核については単独で小さな星状体を作り、その星状体の発達が起らないためであると結論される。

- B) さけ未受精卵を水に2分間入れると急激に受精率が低下する。2分間接水した卵の組織切片を調べると、表層胞の崩壊は未だ殆んど始まつていないが、これをリングル液に移すと表層胞崩壊、囲卵腔の形成がリングル液の中で進行する。またリングル液で予め受精させた卵を2分間接水させた後リングル液に移すとリングル液中で囲卵腔が現れるだけでなく、約10時間後に2細胞期になる。従つて卵が発生を開始するに十分な刺激は接水2分間によって成立していると考えねばならない。

さけ卵はPH2.0～3.0リングル液や重金属を含むリングル液に入れると、表層胞の崩壊なしに胚盤が形成され、前以つてリングル液中で受精させてあれば、卵分割が引続き起ることが分つている。そこで酸や重金属で何分処理すれば卵発生開始に十分な刺激が成立するかを調べた。

結果は表の通りになる。

第 一 処 理	第 二 処 理	100%卵分割を起させるに
リングル液(対照)	リングル液	充分な第一処理時間(分)
水	リングル液	2
0.2%ZnSO ₄ - リングル	"	8
0.2%CaCl ₂ - リングル	"	5
0.5%NiCl ₂ - リングル	"	15
0.5%CoCl ₂ - リングル	"	60
0.5%MnCl ₂ - リングル	"	120
酸性リングル(PH2.0)	"	1/4

表より酸とか金属イオンが短時間に卵に作用することを示し、媒精前の成熟卵の取扱いについて注意が必要なことを意味している。

2. さけ・ます稚魚の生理・生態に関する調査

(1) さけ・ます稚魚の生態調査

さけ・ます資源の増大を図るためには健康な稚魚の育成が大きな要素であることはいうまでもないことである。現在、健康な稚魚の生産の一つの手段として全面的な人工餌の給餌手段がとり入れられている。最近の資源の大巾な増加はそれらの効果と評価されている。

しかし乍ら、放流数の増大のためには必然的に養魚池への収容量の増大(過密度)と飼育効果を高めるための集約的な養魚池の利用は稚魚の発育機能に色々と障害を生む危険性のあることが指適される。従つて健康な稚魚の判定には流れに対する稚魚の最大泳力(稚魚のスタミナの度合)で表示するのが最も適当と考えられ、その測定法が考案された。

その結果、養魚池への収容密度が高まれば、また注水量が少ない場合には生産稚魚の泳力は減少する傾向が明らかとなつた。千歳支場における放流稚魚の泳力(4月19日、平均体重0.91g)の最大泳力は16.4～33.0cm/秒、平均26.5cm/秒、それに対して自然産卵による稚魚(4月19日採集、体重0.74g)のそれは26.6～49.1cm/秒、平均37.2cm/秒と示され、人工ふ化稚魚の泳力は天然稚魚の70%前後という値が得られた。そして稚魚の泳力はその置かれた条件によつて大きく変動し、その運動量の多寡が大きく作用することが知られた。また断餌処置による体重の減少は泳力にも反映し、断餌1ヶ月の処置により体重が12～21%減少に対して泳力は20～43%の減少が示され、体力の減少は泳力の減少に大きく反映することが明らかにされた。

(2) 河川の餌料条件に関する調査

稚魚の降海期における河川内の餌料環境条件を調べるため、各支場1河川において流下昆虫調査を実施した。

また、千才川においては流下昆虫の採集方法の検討のため、水生昆虫の流下生態を調査した。

流下生物は主に水生昆虫で占められており、これらは種類により流下生態が異なることからさけ・ます稚魚の餌として利用度合の高いものはある程度限られて、稚魚の降海期の日中に大量に流下する小型の種類が重要となる。このような観点から、ユスリカの幼虫・蛹・羽化成虫・遊泳型のコカゲロウ・陸上落下昆虫(双翅目・膜翅目・半翅目)を中心とした流下状態を調査した。ユスリカ、陸上落下昆虫は稚魚の摂餌時間である日中に流下量が多く、カゲロウ類は夜間に流下量が多いという、これらの種類特有の生態的な面からの量変動がみられたが、この他に、流速の増加など物理的な面から流下量を大きく変動させる要因もあり、生態的な流下とは流下生物の種類^いの面でも異なつた様相を示すため、河川性状の相違による流下生物組成の相違がみられた。

また、流下生物を水深別に採集をしたところ種類により、発育段階に応じて流下水深が異なるため、採集目的に応じた水深での採集方法を検討する必要性が認められた。

(3) 姉別川の生物生産機構に関する調査

根室海区の風連川を中心とした将来の合理的資源拡大のための基礎資料として、さけ・ます稚魚期の生長及び生残りに大きな関連をもつ河川内生物生産機構について、支流姉別川地区で若干の調査を行なつた。

今回は河川内生産力機構の一つとして、サケ・マス稚魚の餌となる水生昆虫・落下昆虫の時期

的、場所別の変動を把握するため3月～7月にわたって3定点を設けて調査した。

上・中流域においてさけ・ます稚魚の滞留量の多い5月末までは流水量1㎡当りの流下生物量は上流で6.3～13.6㎎、中流で2.6～7.5㎎と示され、稚魚の生育場として恵まれた環境条件にあるといえる。

下流域は底質が砂泥地の個所が多く安定していないが、各期を通してユスリカ類の流下が多く、又6月以降は落下昆虫が多くなり、流水量1㎡当りの流下生物量0.6～5.2㎎は上・中流に比較して少ないが、餌としての利用度合は高いものと考えられる。

姉別川をさけ・ます稚魚放流河川として利用している放流事業の現状から、姉別川における流水量1㎡当りの必要流下生物量を試算すると少なくとも2.0㎎以上と示され、実際の各地点での流下量と比較してみると、現状の稚魚放流数は流下量に見合った放流数といえる。今後放流数の増大に当って生産力の有効利用などの適切な対応策は勿論であるが、現在の生物生産力をさらに高めるため水質の保全・河川性状の安定保持に努める重要性が強調される。

(4) 川口沿岸の餌料条件に関する基礎調査

行つた調査

沿岸水域調査の「広域的な生育環境条件に関する調査」で行つてきた岩壁からのプランクトンネット採集と対応させるため、それに近似した条件を選んで採集を行い、採集法の差異による変動の吟味と出現プランクトンの概況の把握を行つた。

採集場所は余市港岩壁の3ヶ所に定点を設定した(図1)。

用いたネットは口径25cm、長さ1m、網地NXX13のもので、それを長さ6mの竹竿の先につけ、1.5mの高さの岩壁の上から竹竿の根元をもつて曳行した。曳行距離は30m往復(計60m)。

5月4日の採集はST.1で水深別と昼夜による差をみるため、昼間は表面、1m、2mの各層について採集、夜は表面と1m層について採集した。

5月27日はST.1、2および3で採集し、港のわき、外側、内側といった至近距離にありながらかなり環境の異なる所での差を調べた。

7月5日、昭和49年1月31日および2月25日はそれぞれST.1および3で採集した。

標本の測定は、コペポダについては幼体が多く種の同定の困難からノウブリマスとカラノイダ、シクロポイダ、ハルパクテイコイダに大別して個体数を算えた。他の諸動物も網目程度に分けて数えた。

実際の算定は標本を500個にうすめ、その中からスポイトで2～4個づつ数回、計8～20個をとりだし、その中の全数を数え、全量に換算した。結果は表1に示した。なお1月以降の標本は現在測定中なので表には含まれていない。

測定結果について

5月4日の水深別採集では、日中には定説の通りコペポダは表面より底層の方が多い傾向がみられ、特にノウブリマス期のものにその傾向が著しかった。夜間はそれが逆転し、表層の密度

が高くなった。ガンマルスは日中は2m層から僅かとれただけだが、夜間急増した。

5月27日の値はコペポダの密度が、ST.3のノウブリマスが他の2点にくらべて多いのが注目された他は、地点間でかなり近似している。港外のST.1および3と比較して、港内のST.2では巻貝幼体や尾虫類が少ないが、出現しなかったことが指摘される。

7月5日もST.1にくらべST.3でノウブリマスとカラノイダの多かつたのが目立つ。

3回の採集の間の季節的な変化は出現種の同定がなされなければ論じることが殆んど無意味だが、概観した限りでは出現種は富栄養化の影響をうけて本来の種類相とかなり異っている印象をうけた。今後富栄養化の問題を考慮に入れての、地域のプランクトン歴作りの地道な仕事及要求されよう。

表 1. 余市港岸壁からの水平曳ネット採集標本中のプランクトン個体数

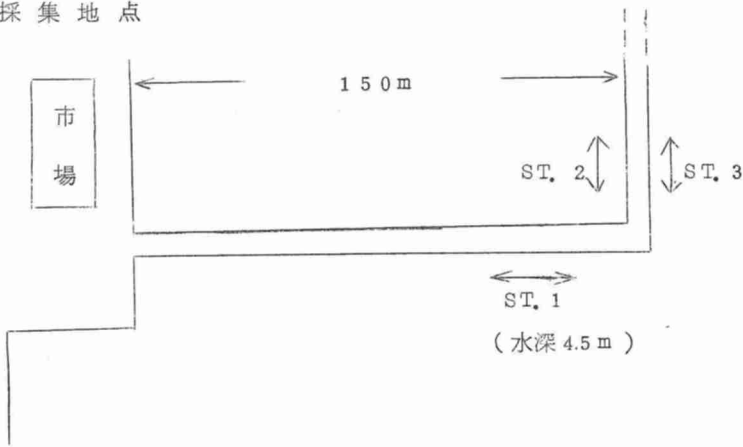
種 類	日 付	1 9 7 3 年 5 月 4 日				
	S T.番号	1				
	時 刻	11:30	11:45	12:00	19:50	19:40
	曳行水深	0 m	1 m	2 m	0 m	1 m
コペポダ ノウブリアス		16,300	23,700	59,100	47,000	31,900
カラノイダ幼*, 成体		5,780	5,130	11,700	16,500	8,560
シクロポイダ幼*, 成体		3,750	2,470	3,410	15,300	13,300
ハルバクチコイダ幼*, 成体		875	812	1,030	3,340	3,190
ガ ン マ ル ス		0		90	310	1,440
エ ビ 幼 体						60
巻 貝 幼 体		3,810	5,500	5,500	1,190	660
二 枚 貝 幼 体			125			60
ポリキータ幼体		440	340	880	160	125
尾 虫 類			30	60		630
ヒ ド ロ 水 母		190		30	30	90

5 月 2 7 日			7 月 5 日 **	
1	2	3	1	3
10:10	10:20	10:30	10:00	10:20
0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
4,450	3,050	12,300	21,400	45,000
1,380	1,350	980	3,940	7,250
16,100	14,900	16,300	3,440	3,000
180	200	450	125	187
1,400		430	190	1,000
50			1,190	750
600		50	380	1,190
1,450	50	800	1,500	1,310
	25	75	190	310

* コペポダイトをさす

** ノトルカなどの輪虫類が多数出現した。またシブリス幼生も出現した。

図 1. 採 集 地 点



(5) さくらます稚幼魚の生態に関する調査

本年度の調査は目名川において、稚魚放流前日の5月22日、7月6日(チリ派遣小田、栗林両氏への河川調査法指導にかねて)、8月13～14日に行つた。内容は放流魚の定着状態と生長についての概括的な状況把握である。

前年度も春から夏にかけての降雨が少なかつたが、本年はさらにその傾向が著しく、農業用水に取水されている支流ではほとんど水がない状態のところも出現し、さくらます幼魚の生育に相当の影響があつたと考えられた。しかし本流は農用水路からの還元もあり、幼魚の生息は順調であつた。

標識再捕法による生息数推定は行わなかつたが、投網による漁獲状況から、本流の各定地点における生息密度は1972年の場合とほぼ同じであつた。本流上流の田下の放流点(S.T.9)からS.T.6(記念橋)までの間は高い密度で分布し、その高密度はS.T.6とS.T.5(三笠橋)の中間の所まで及んでいた。三之助沢川合流点附近では密度はかなり低下しており、S.T.5では密度はきわめて低かつた。

尻別事業場から、その下のS.T.4の附近までの間はきわめて密度が高かつた。S.T.3(頭首工下)および2(つばめの沢)附近では密度は低かつたが、その程度は前年度と同じか少し上廻る位であつた。

今後、放流効果確認のための河川生育状況把握の手段として、如何なることを行つていくべきが問題となつてきた。今回は投網の単位漁獲努力当り漁獲数をめどに行つたが、これは一定の熟練度と年々の調査者の継承性が必要であり、一方標識再捕法と、くり返し漁獲法による密度測定はより客観的なデータをうることができるが、必要な労力はきわめて大きい。現在その選択の時期にきている。

(6) さけ・ます稚魚の栄養に関する調査

この調査は、1972年に引続いて、人工飼育された稚魚の降海時における生残りを向上させることを目的に第1表に示した餌料を用いて一定期間、さけ稚魚を飼育し餌料中の無機成分、殊にカルシウムとリンの含有比および過剰に加えられた鉄が餌料効率や稚魚の健康ならびに海水移行時の生残りにどのように影響するかを調べたものである。

第1表 試験餌料の調整 ※

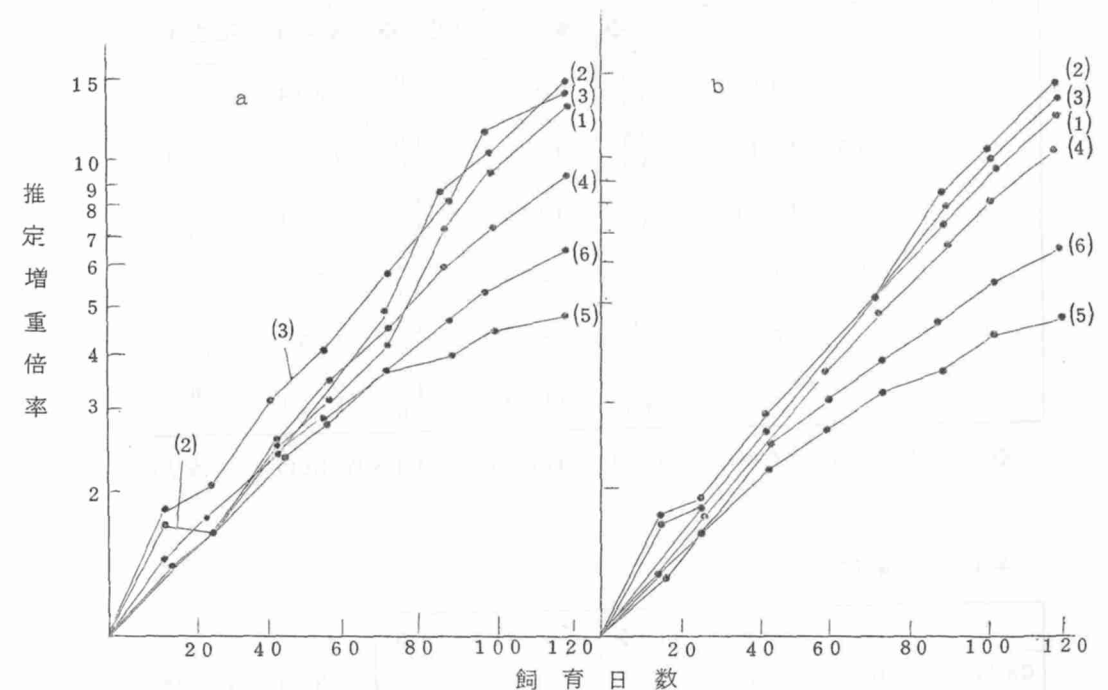
区分	Ca : P
1	3 : 1
2	2 : 1
3	1.5 : 1
4	1 : 1
5	1 : 1.5
6	1 : 1.5 Feを300mg/Kg餌料 過剰に添加

※ 主原料およびビタミン配合は事業用と同じで無機質添加量はマツカラム氏塩185を使用してCa, PおよびFe量が表中の比および含量になるようにしたものである。

結果および考察

1. 稚魚の生長に及ぼすCa/P比および過剰に添加したFeの効果

Ca/P比と生長との関係は、第1図に示したとおりである。すなわち餌付時の生長はCaとPの比が1.5 : 1および2 : 1の餌が与えられた区で最も良い結果が得られた。しかし、これらの試験区では実験中に飼育魚が逃げたため次回の測定時に飼育開始時より収容重量が減少したり(Ca/P=2/1)殆んど増加しなかつたりした。(Ca/P=1.5/1)。したがつて、餌付時の餌料に必要なCaとPの比については、再度検討することが必要と思われる。しかしながら、最も生長が良いCaとPの比は一般にはカワマスで知られている1 : 1の比に近づけた方がよいとされているが、さけの場合はより多くのCaを必要とすることが推察され、また用水のCaが著しく少ないことから、ニジマスと同様に環境水中のCa濃度の影響を受け易いことが推察される。



第1図 飼料中のCa/P比と成長との関係

a図は飼育総重量、又、b図は28日目の値に平均体重を用いて、それぞれ算出したものである。

次に餌料中のPの量についてであるが、一般に知られているとおりさけの場合もCa量よりもより多く含まれると餌付開始30日以後に生長が阻害され始めることが知られ(第1図)そのPの生長阻害作用は、Feの過剰添加によつてかなり防止することが可能であることが推察される。そしてこの理由については、マツカラムにより知られているとおりFeがPと結合して過剰なPを体外に排出させるためと考えられる。

なお、Pの阻害原因であるが、これは過剰にPが与えられると体内のCaと結合して体外に排出されるためと考えられているが、その結果については今後の分析結果により明らかにする予定である。

2. 餌料効率とCa/P比との関係

餌料効率に対するCa/Pの影響については、前項の場合と同様に2回目の測定時に収容量が減少した試験区が生じたため確定的なことは云えないが、第2図に示したとおり第1回目および第3回目以降の測定結果からみると、餌料効率はCaとPの比が1.5:1のとき最も良くかつ安定しているように思われる。

3. 海水移行時の死亡率、体重減少率および血液性状とCa/Pとの関係

第2表は、海水移行時の死亡率および体重減少率を、また第3表は血清蛋白質とヘマトクリット値を各試験区別にそれぞれ表示したものである。

第2表 海水移行時の死亡率と体重の減少率

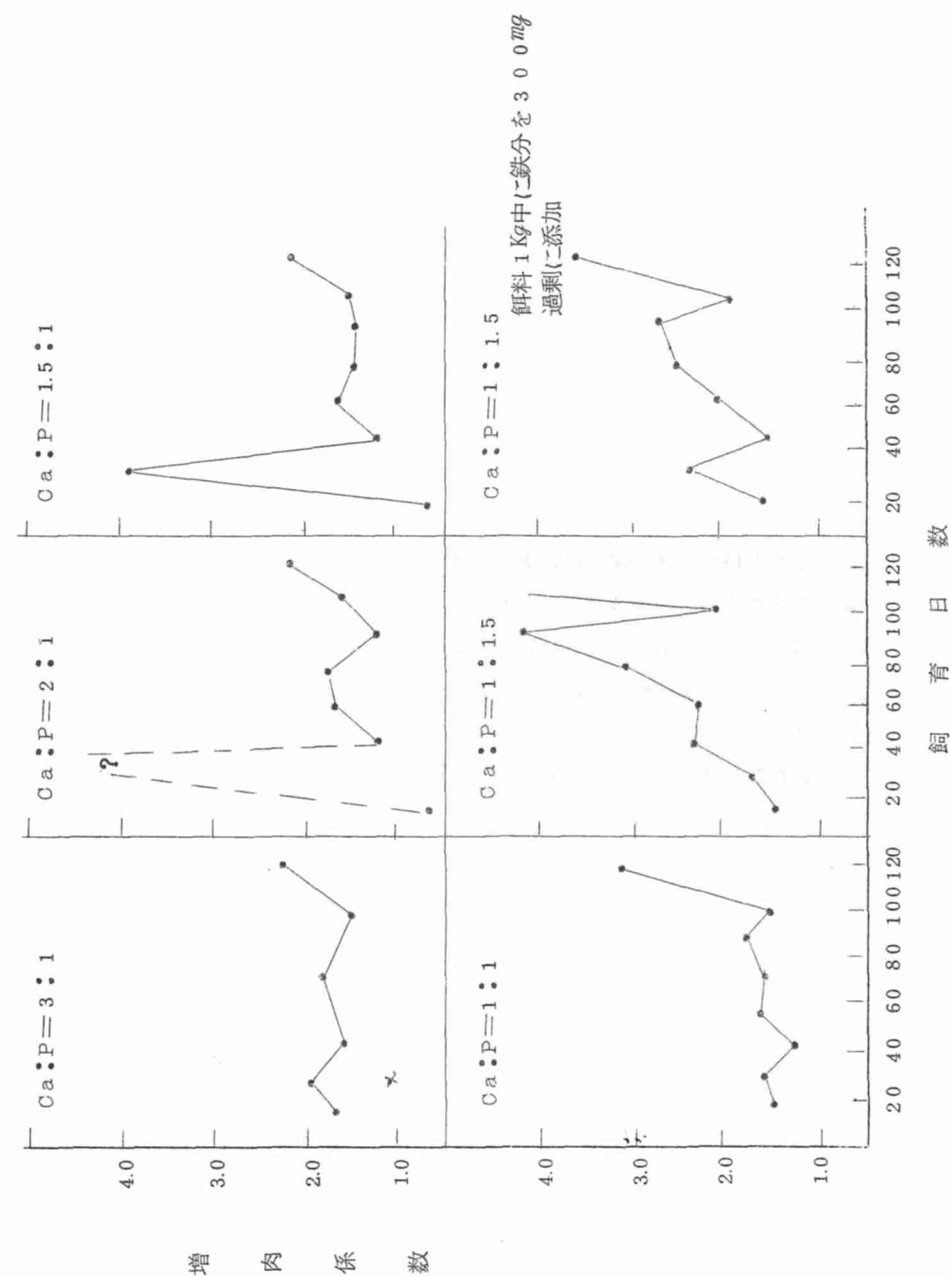
試験区	May 21		June 20		July 23		Aug. 23	
	死亡率	減少率	死亡率※	減少率	死亡率※	減少率	死亡率	減少率
1	5	14.16%	$\frac{20}{25}$	9.82	$\frac{0}{5}$	9.34	0	5.91
2	15	12.41	$\frac{35}{45}$	12.16	$\frac{10}{10}$	10.25	0	5.93
3	5	12.54	$\frac{40}{45}$	13.68	$\frac{10}{10}$	10.84	5	7.55
4	10	4.96	$\frac{20}{20}$	7.04	$\frac{5}{5}$	7.35	0	4.73
5	5	7.36	$\frac{0}{0}$	8.24	$\frac{15}{20}$	16.53	$\frac{30}{35}$	8.30
6	0	9.69	$\frac{5}{10}$	11.98	$\frac{15}{20}$	17.60	$\frac{0}{5}$	4.24

※ 分子および分母の数値は、それぞれ24時間後および48時間後の死亡率を表わす。

第3表 血清蛋白質量とhe値

Ca:P	試験区	July 23 (91)※		Aug. 22 (121)※	
		Sp	he	Sp	he
3:1	1	7.02	58.84	6.25	51.92
2:1	2	6.97	56.91	6.31	52.32
1.5:1	3	5.39	58.99	6.76	52.88
1:1	4	5.41	61.53	5.44	50.98
1:1.5	5	3.78	57.45	3.72	54.17
1:1.5Fe	6	4.41	63.94	4.49	55.27

※ () 内の数値は飼育開始後の日数である。



第2図 増肉係数とCa/P比との関係
図中の記号×印は平均体重より算出したものである。

これらの結果によると、これまでの実験では一般に体重の減少率が著しい試験区ほど海水移行時の死亡率が大きかったが、今回の実験ではそれほど大きな脱水現象がなかったと思われる試験区でも多くの魚が死亡した。この原因については、事業用に飼育していたさくらますの幼魚に細菌性腎臓病が発生し、死魚の取上げに試験用の容器を使用していたため、この病気が試験魚に伝染して海水移行時の抵抗性が弱められたためと思われる。

なお、飼育時における死亡も従来の実験時に較べて多いようであつた。したがって海水移行時の死亡とCa/P比との関係は明らかにすることが出来なかつた。

しかしながら過剰なPの影響は、第3表に示したとおり血液の性状に明らかに現われ、PがCaより多くなると血清蛋白量が減少することが知られた。

なお、千才支場で飼育され大量の死魚の発生をみていたさくらます幼魚の血清蛋白量はサケに較べて著しく少なく($3.6 \pm 0.8 g/dl$)、Pを過剰に添加した餌で飼育したときのサケの血清蛋白量と同じ程度と考えられる。このことから餌料中の最適なCaとPの比は魚種によつて著しく異なることが推察される。

要 約

- 1) 特殊な生態を持つさけの降海時における生残りを向上させるに必要な餌料中のCaとPの比を知るためにこの調査は行なわれたものである。
- 2) 餌付時はCa:Pが1.5:1の餌の時最も生長が良く、幼魚期はCa:Pが2:1とよりCaの多い餌で生長がすぐれていた。そしてCaがこれらの値より多くても少なくとも成長は阻害される。
- 3) さけに必要な餌は、一般にいわれている餌のCa/P比よりも、より多くCaを必要とする。
- 4) 特にPがCaより多くなると、生長は極めて阻害され、魚はピンヘッド状にやせて死にやすくなり海水移行時の死亡率も最も高くなる。
- 5) Pの生長阻害作用は、鉄の添加量を強化することにより防止可能である。

なお、血清蛋白量が著しく減少するため、この現象を利用すると、さけとさくらますの餌料に必要なCaとPの比は異なることが明らかにされた。

3. さけ・ます親魚の生理・生態に関する調査

(1) 人工ふ化事業用親魚の利用率向上に関する調査

溯上さけ親魚のうち、完熟するまでに長期間の蓄養を要するものの利用については、昨年調査から性ホルモン処理によつて催熟期間を短縮させ、この期間に発生する死亡を減少させることにより利用率を向上させることの可能なことが明らかにされた。しかし反面、実験魚の血液上の変化のうえで未処理魚および処理魚のいずれにおいても血清のポ-ラロ蛋白波が異常に亢進するものがみられ、これらは実験中のストレスに起因するものか、どうかを知る必要が生じた。

したがって、本年は、巾60cm×深さ60cm×長さ270cm(水深40cm位)のビニ-ル製水槽に放養尾数が6尾と18尾のそれぞれ放養密度を異にする2つの実験区を設け、このような環境条件が親魚の成熟現象にどのように影響するかを知るための実験を渡島支場において10月24日から11月6日までの間に2回にわたつて行なつた。

結果については目下取纏め中であるが、完熟時の血清蛋白量は、6尾区の方がやや多い傾向にある。しかし、成熟の時期などには特別な相違は認められなかつた。また未熟魚は蓄養中に体重の減少が多く完熟魚はそれが少ない傾向にあることが知られた。なお、本年は血清中の糖蛋白質の分析を予備的に試みたところ、死亡現象と特別な関係にあるようにみうけられるため目下資料の検討中である。

4. さけ・ます資源動態並びに生物統計に関する調査

(1) さけ・ます稚魚の標識放流試験調査

さけ・ます稚魚の標識放流試験は下記の通り夫々の目的をもつて行なつた。

魚 種	河 川 名	放流時期	放流尾数	標識部位	目 的
さ け	西 別 川	1974・3	20万尾	脂びれ	放流稚魚の密度を一定にした 場合の放流時期の相異による 回帰効果の確認
		" 4	20	左腹びれ	
		" 5	20	右腹びれ	
からふとます	徳 志 別 川	1974・3	10.9	脂びれ	同 上
		" 4	10	左腹びれ	
		" 5	10	右腹びれ	

(2) さけ・ますの生物統計調査

昭和48年度の北海道沿岸、河川へのあきさけ来遊量と主要河川の年令組成は次表の通りである。

・ 来遊状況

昭和48年度のあきさけの来遊は832万尾であり戦後最高を記録した。各海区の来遊状況は次の通りである。

(1) オホーツク海区

この海区は324万尾と昭和47年(346万尾)に及ばなかったが300万尾の台を越える豊漁であつた。そして、網走川系の回帰魚が著しく多く150万尾と推定され、また、東側域の河川群の回帰魚も例年に比し多かつた。

(2) 根室海区

この海区は247万尾と戦後最高を記録した。特に標津川系の回帰魚が多く、また、西別川系も例年を上廻つた。

(3) エリモ以東海区

この海区で最も来遊量の多かつた昭和40年(196万尾)と略同程度の192万尾の来遊がみられた。特に釧路川系が例年より多かつた。

(4) エリモ以西海区

この海区は68万尾来遊し、平均水準の2倍を示した。これはエリモ以東海区系が回遊したことにもよるが、茂辺地川系、遊楽部川系など、この海区系の回帰も多く、加えて、本州系の回帰も多かつたものと推測される。

(5) 日本海区

この海区系の資源は極めて少なく本年も4万尾程度の来遊しかなく、顕著な資源量の増加は認められなかつた。

・ 年令組成

(1) オホーツク海区

4年魚が主群であるが、東側域の河川群は若令魚の比率が高かつた。

(2) 根室海区

野付半島南側域の河川系群は4年魚が主群であつたが北側域の河川系群は3年魚が主群である。

(3) エリモ以東海区

十勝川系は4年魚が主群であるが、釧路川系及び歴舟川は3年魚の出現が多かつた。

(4) エリモ以西海区

河川によつて年令組成が著しく異なり、静内川系は4年魚が少なく、遊楽部川系は4年魚が主群である。また、津軽海峡域の河川系群は3年魚が卓越していた。

(5) 日本海区

北側域の河川系は高令魚が主群であり、特に暑寒別川系は著しく、95%以上が5年魚であつた。これに反して南側域の河川系は若令魚の出現が多かつた。

昭和48年のあきさけの漁獲量

単位：千尾

海 区 名	オホーツク	根 室	エリモ以東	エリモ以西	日 本 海	計
沿 岸	3,079.8	2,318.4	1,684.2	618.9	22.3	7,723.6
河 川	155.5	128.1	235.3	58.8	19.3	597.0
計	3,235.3	2,446.5	1,919.5	677.7	41.6	8,320.6
溯 上 率	4.8%	5.2%	12.3%	8.7%	46.5%	7.2%

1973年(S48)あきさけ年令組成

海区名	河川名	性別	年令組成				
			2	3	4	5	計
オホソクク海区	斜里川	♀		70	159	6	235
		♂	2	125	88	2	217
		T	2 (0.4)	195(43.2)	247(54.6)	8 (1.8)	452
	網走川	♀		4	79	2	85
		♂	1	44	78		123
		T	1 (0.5)	48(23.0)	157(75.5)	2 (1.0)	208
	常呂川	♀		2	62	2	66
		♂	2	6	26		34
		T	2 (2.0)	8 (8.0)	88(88.0)	2 (2.0)	100
	湧別川	♀		44	335	15	394
		♂		107	159	7	273
		T		151(22.6)	494(74.1)	22 (3.3)	667
根室海区	後志別川	♀					
		♂	6	25	7	7	45
		T	6 (13.4)	25(55.6)	7(15.5)	7(15.5)	45
	幌別川	♀		150	125	50	325
		♂	76	347	124	10	557
		T	76 (8.6)	497(56.4)	249(28.2)	60 (6.8)	882
	屯別川	♀		24	27	3	54
		♂	83	23	5		111
		T	83 (50.3)	47(28.5)	32(19.4)	3 (1.8)	165
	羅臼川	♀		48	54		102
		♂	3	137	45	1	186
		T	3 (1.1)	185(64.2)	99(34.4)	1 (0.3)	288
日本海区	薫別川	♀		47	22	6	75
		♂		70	7	3	80
		T		117(75.5)	29(18.7)	9 (5.8)	155
	伊茶仁川	♀		25	261	50	336
		♂	3	127	80	12	222
		T	3 (0.5)	152(27.3)	341(61.1)	62(11.1)	558
	標津川	♀		97	148	7	252
		♂	4	211	86	2	303
		T	4 (0.7)	308(55.5)	234(42.2)	9 (1.6)	555
	西別川	♀		10	104	1	118
		♂		69	39	5	109
		T		79(34.8)	143(63.0)	6 (2.2)	227
厚沢部川	♀			15	106	11	132
	♂	10		61	48	3	122
	T	10 (4.0)		76(29.9)	154(60.6)	14 (5.5)	254

海区名	河川名	性別	年令組成				
			2	3	4	5	計
エリモ以東海区	別寒辺牛川	♀		20	133	81	234
		♂		56	135	53	244
		T		76(15.9)	268(56.1)	134(28.0)	478
	音別川	♀		5	13		18
		♂		7	11		18
		T		12(33.3)	24(66.7)		36
	釧路川	♀		99	338	25	462
		♂	8	446	201	18	673
		T	8 (0.7)	545(48.0)	539(47.5)	43 (3.8)	1,135
	十勝川	♀		53	206	42	301
		♂	2	135	179	41	357
		T	2 (0.3)	188(28.6)	385(58.5)	83(12.6)	658
エリモ以西海区	歴舟川	♀		5	20		25
		♂		38	13		51
		T		43(56.6)	33(43.4)		76
	静内川	♀		23	31	22	76
		♂	19	46	6	6	77
		T	19(12.4)	69(45.1)	37(24.2)	28(18.3)	153
	遊楽部川	♀		54	648	28	730
		♂	9	81	449	15	554
		T	9 (0.7)	135(10.5)	1,097(85.4)	43 (3.4)	1,284
	茂辺地川	♀	3	123	31		157
		♂	21	225	12		258
		T	24 (5.8)	348(83.9)	43(10.3)		415
日本海区	知内川	♀		31	7	4	42
		♂		60	12		72
		T		91(79.8)	19(16.7)	4 (3.5)	114
	天塩川	♀					
		♂		3	22	23	48
		T		3 (6.3)	22(45.8)	23(47.9)	48
	暑寒別川	♀			2	116	118
		♂	1		5	71	78
		T	1 (1.0)		7 (3.6)	187(95.4)	196
	石狩川	♀		184	225	14	423
		♂	38	150	123	14	325
		T	38 (5.1)	334(44.7)	348(46.5)	28 (3.7)	748
	利別川	♀		98	93	15	206
		♂	24	175	47	7	253
		T	24 (5.2)	273(59.5)	140(30.5)	22 (4.8)	459
厚沢部川	♀			53	230	5	288
	♂	117		150	189	6	462
	T	117(15.6)		203(27.1)	419(55.9)	11 (1.4)	750

5. 環境条件ならびにその保全に関する調査

(1) 美笛川（千才鉾山排水）の支笏湖への影響調査

近年、有機・無機物質による水質汚染が各地で大きい問題になっている。そのため湖畔に千才鉾山があり、その排水が美笛川を通じて湖へ流入する支笏湖においても、付近住民は重金属の湖への影響、ひいてはヒメマスへの蓄積にたいし一抹の不安をもっていた。美笛川の支笏湖への影響については、すでに1963年10月に調査し、その当時としては問題のないことが確かめられていた。しかし、その後、10年を経過し、その間にどのように変化したか、また最近のデータを示すことによって住民の不安も解消しようと考え調査を行った。

その結果は表1の通りで、比較のため10年前のデータも併記した。

表1

採水年月日 採水地点	銅 (PPb)		亜鉛 (PPb)	
	1973-IX-13	1963-X-23	1973-IX-13	1963-X-23
美笛川(千才鉾山下)	2.0		8.2	
" (美笛橋下)	1.4	8.8	4.7	3.4
支笏湖(湖心・表面)	1.0	1.1	1.2	2.9

* PPb = 1 / 1000 ppm

表1の結果から美笛川の銅、亜鉛は普通のきれいな川の値より僅かに高くなっているが、重金属汚染という程ではない。また10年前の値と比較しても減少傾向にある。これは恐らく時代の趨勢を考え鉾山が排水処理に関心を示したものと推察される。したがって、現在では支笏湖の重金属による汚染は問題ないと考えてよい。千才鉾山の排水中に重金属含量の少ないのは、この鉾山が石英脈中に産する金、銀鉾を採掘する鉾山であるからである。

比較のため十和田湖、阿寒湖の重金属含量を表2に、日本水産資源保護協会が1965年に設定した水産用水基準を表3に示した。

表2

採水地点	採水年月日	銅 (PPb)	亜鉛 (PPb)
阿寒湖(表面)	1973-IX-1	1.1	1.3
十和田湖(表面)	1970-VIII-26	3.0	8.4

十和田湖の重金属含量が多いのは湖畔の鉛山鉾山が黄銅鉾・内亜鉛鉾・方鉛鉾を主産物とする鉾山であるからである。

表3 重金属の許容限界濃度 (PPb)

	銅	亜鉛	鉛	カドミウム
水産用水基準	10	100	100	30

重金属の分析は東水大森田博士をわづらわした。分析方法はジチゾン四塩化炭素溶液で抽出濃縮後臭素分解法により硝酸性溶液中に逆抽出し原子吸光分析した。ジチゾン抽出時の色から判断して鉛も銅と同程度または、それ以下と思われ、またカドミウム量は亜鉛量の1/100程度がふつうなので0.1 PPb以下である。

(2) 溶存窒素ガスがサケ仔魚の発育におよぼす影響調査

この調査は、用水に高濃度の窒素ガスが溶存するふ化場において、昭和42年以来数次に亘って発生したサケ仔魚の死亡事故が、はたして溶存する窒素ガスに起因したものかどうかを明らかにするとともに、サケ仔魚に対する溶存窒素ガスの致死濃度を知る目的で行なわれているものである。

本年は、昨年に引きつづいて窒素ガスがより高濃度になるように実験区を設定して、卵の発生および仔魚の発育にどのように影響するかを検討した。

方 法

1. 溶存ガスの測定法

溶存ガスの測定は、前回と同様に菅原・小山・佐伯らによる炭酸ガス誘出法に改良を加えたものを用いておこなった。なお、本年は、ガスビュレット内の温度による誤差をより正確に補正するためビュレットのガスが溜った部分の管壁に片側をプラスチックで被った銅片を密着させ、この金属部分にタカラ精器製のサーミスタ温度計の感温部を接続し、指針の変化がなくなつたときの温度をガス体の温度とし前報の式(註1)を用いて補正した。

2. 供試卵ならびに実験月日

試験用のさけ卵は、1973年12月18日に千代田採卵場で得られ、のち札幌内事業場に収容されたもので、1974年1月17日頃に発眼したものである。なお、この卵の事業工程でのふ化月日は、同年2月13日であつた。またこの実験は、1974年2月8日から同年3月29日までの50日間にわたって札幌内事業場ふ化室でおこなった。

3. 試験水の調整

試験水は、前年と同様にメソ川の川水と高濃度の窒素ガスを含む自噴水とを第1表に示した割合で混合して調整した。

なお、これら原水の理化学的性状は第2表に示したとおりである。

註1. 北海道さけ・ますふ化場 昭和47年度事業成績書

PP225-238

第1表 試験水の調製および実験水量

試験区	流 量 ml./分				混 合 比				実験槽への 流 入 量
	開始日(2月5日)		終了時(3月29日)		開 始 時		終 了 時		
	自噴水	川 水	自噴水	川 水	自噴水	川 水	自噴水	川 水	終了時 ml/分
1	0	600	0	-	0	: 1			312
2	270	500	252	530	1	: 1.9	1	: 2.1	384
3	196	260	202	320	1	: 1.3	1	: 1.6	292
4*	492	164	346	180	1	: 0.3	1	: 0.5	486
5*	670	144	568	108	1	: 0.2	1	: 0.2	318
6*	730				1	: 0			528

* 小型のエアーポンプにより通気

第2表 試験用源水の理化学的性状

年		1973				1974			
用水名		自噴水		川 水		自噴水		川 水	
月 日		1.31	3.15	1.31	3.15	2.7	3.29	2.7	3.29
水 温 °C		15.9→12.1	16.0→12.9	3.2→6.9	3.8→7.1	14.3→12.7	→14.7	→6.0*	→9.9
溶存量 cc/ℓ	N ₂	21.7	20.8	17.3	17.4	21.5	21.7	17.2*	16.6
	O ₂	0.1	0.2	8.9	8.4	0.3	0.1	9.9*	7.5
飽和度 %	N ₂	151	146	108	109	150.6	157.7	105.4*	110.2
	O ₂	2	3	104	99	3.7	2.0	112.8*	93.8
P H			7.7		6.9		7.59*		7.49*
Ca P P m							27.2		11.8
M g P P m							5.9		3.0
F e P P m							1.18		0.1

* 実験水槽で測定したもの

1. 実験の条件

各試験区の水温、溶存ガスならびにその他の理化学的性状を第3表および第4表に示した。なお、本年は降雪が殆んどなかったため、試験水の調製に用いたメン川の水量が実験終了時に激減したため、実験終了時直前(3月28日)には、大型ポンプによる揚水が不可能となり、小型ポンプを使用したため、揚水量が著しく減少した。このため実験終了時に川水区では3月28日10時半から12時まで、また同じく29日には9時から12時までの間に、それぞれ9.3℃が12.4℃および6.8℃が9.9℃まで上昇するなど試水温に著しい日中変動が生じた。したがって、2月9日から3月27日までの平均水温(10時観測)を計算し、(第3表)、平均水温に対する開始時および終了時に測定された溶存ガス量の飽和度(%)を計算して期間推定値として表示した(第4表)。これらの結果から、本年溶存条件は前年よりも安定し、よ

り高濃度の溶存ガスが比較的安定した状態で保たれたものと考えられる。

2. ふ化率ならびに浮上率と溶存ガス量ならびに水温との関係

実験開始後に生じた死卵、死魚の発生率ならびにふ化完了後におけるふ化仔魚の死亡率を第5表に、またふ化率の推移と水温との関係ならびに実験開始からふ化が完了するまでに必要な日数と水温との関係をそれぞれ第1図および第2図に示した。

第3表 各試験区の水温、P H、CaおよびMg

試験区	水 温			P H		Ca ppm (3月29日)	Mg ppm (3月29日)
	開始時	期間平均±標準偏差	終了時	開始時3*	終了時		
	(2月6日, 8日)	(2月9日~3月27日)	(3月29日)	(2月8日)	(3月29日)		
1	6.0* (10:10')	6.1 ± 0.9	6.9 (9:49)	6.9	7.49	11.8	3.0
2	8.2* (12:10')	8.4 ± 0.6	9.2 (10:58)	7.2	7.47	15.0	4.1
3	9.5* (13:15')	9.2 ± 0.6	10.7 (11:36)	7.4	7.50	17.6	4.0
4	10.5** (9:55')	10.6 ± 0.6	12.5 (12:15)	7.5	7.46	21.8	4.8
5	11.6** (11:15')	12.0 ± 0.5	13.0 (13:04)	7.5	7.49	24.5	5.2
6	12.3** (13:22')	12.9 ± 0.5	13.1 (13:53)	7.6	7.59	27.7	5.7

表中*および**は、それぞれ2月6日および2月8日に測定したものである。また3*は比色により測定したものである。

第4表 各試験区の溶存ガス量(飽和度%)

試験区	溶 存 窒 素			溶 存 酸 素		
	開始時	期間推定値 3*	終了時	開始時	期間推定値 3*	終了時
	(2月6.8日)	(2月9日~3月27日)	(3月29日)	(2月6.8日)	(2月9日~3月7日)	(3月29日)
1	105.4 *	105.7 ~ 107.9	110.0	112.8	113.1 ~ 109.6	112.1
2	118.8 *	119.3 ~ 115.4	117.6	88.4	88.9 ~ 98.0	100.1
3	124.4 *	123.5 ~ 120.3	124.6	70.3	69.7 ~ 83.1	86.4
4	129.1 **	129.3 ~ 125.4	130.9	56.8	57.0 ~ 60.5	63.6
5	132.2 **	135.9 ~ 129.8	132.7	42.5	42.9 ~ 39.0	40.0
6	134.3 **	136.1 ~ 122.7	123.2	44.7	45.3 ~ 49.2	49.5

表中*印および**印は第3表を参照、3*印で示した期間推定値は、開始時および終了時の溶存ガス量を実験期間中の平均水温に対する飽和度としてそれぞれ換算して示したものである。

第5表 死卵, 死魚の発生率および浮上率3 *

試 験 区	1	2	3	4	5	6
供 試 数	197	198	200	200	200	199
死 亡 数	ふ 化 前 ふ 化 後	0 6	0 143*	0 24	0 35	77**
死 亡 率 %	ふ 化 前 ふ 化 後	0 4.6	0 71.5*	0 12.0	0 17.5	38.7**
ふ化完了後の死亡率%		4.1	1.5	70.9*	8.8	28.7
浮上率(%)	供試卵に対して ふ化完了後の仔 魚数に対して	95.4 95.9	97.0 98.4	29.5* 29.0*	88.0 91.2	82.5 91.6

* 実験開始後20日および29日後に試水の流入事故が発生して, それぞれ69尾および62尾窒息死したためである。

** ふ化開始時にふ化直後, ふ化の途中および卵黄の突出などで死亡したためである。

3 * 低温度区では, まだ卵黄の吸収が完了していないが生き残った仔魚を全て浮上魚として計算した。

すなわち実験卵は, ふ化の途中で大量の死亡をみた第6区のような特殊なものを除けば(後述), 殆んど正常にふ化することが知られた。しかしふ化した仔魚は, 断水による窒息死と云う死因が明らかな第3区を除くと窒素ガスが第4区における濃度以上に溶存する試験区においてふ化後の仔魚の死亡率の高いことが推察される(第5表)。したがって, 窒素ガスが少くとも第4区の溶存量(期間推定値129.3%~125.4%)以上用水に含まれるとふ化後に仔魚が死亡し易く, 浮上率を悪化させることが推察される。

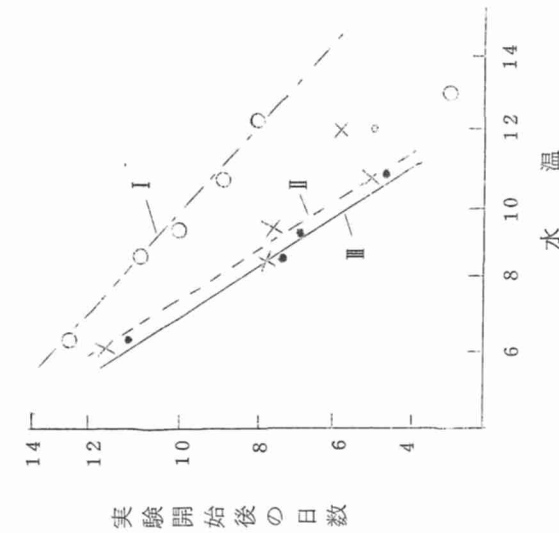
しかしながら, ここに示された窒素溶存量は過去, 中川事業場で発生した仔魚死亡時の窒素溶存量(註2)と同程度かそれ以上のものと考えられる。それに反して中川事業場における仔魚の死亡は比較にならないほど多かつたため, このときの死亡は窒素ガスの溶存量のみに起因したものでなく, 昨年の結果からも推察されたと同様, 卵自体にも内的な要因のあることが考えられる。

また, HUGH, A, Poston(外2名)らによると, 窒素ガス溶存量が107.7%と120.3%の用水でニジマスとブラウンマスを飼育した場合, 死亡率は, 2週間の平均でニジマスでは $0.4 \pm 0.03\%$ が $0.8 \pm 0.2\%$ に, ブラウンマスでは $0.5 \pm 0.01\%$ が $0.9 \pm 0.36\%$ にそれぞれ増加し, また餌料効率もニジマスでは, 1.20 ± 0.0 が 1.4 ± 0.02 とそれぞれ悪化することが知られている。註3)したがって, 用水の窒素ガスが, 仔魚の大量死亡を起させない濃度であつても, 浮上率に影響がみられるような少くとも期間推定値129.3~125.4%以上用水に含まれる場合には, 飼育用水として重要な問題を提起するものと思われる。

○註2 北海道さけ・ますふ化場 昭和43年度事業成績書 PP179~191

○註3 THE PROGRESSIVE FISH-CULTURIST(1973)

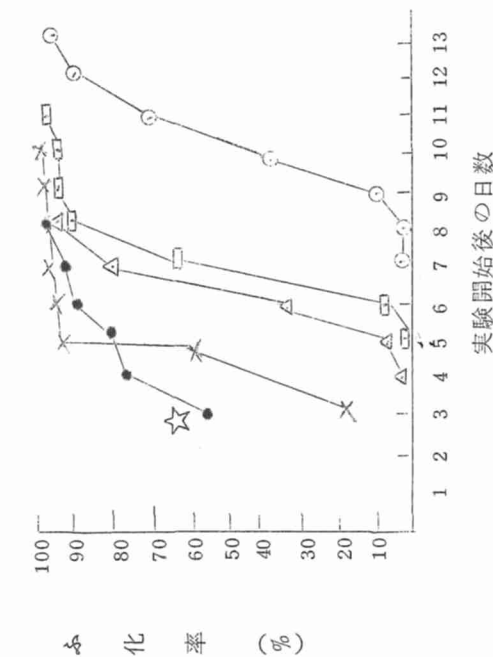
Vol 35, No4 PP187~190



第2図 実験開始後ふ化率が80%および90%ならびにふ化が完了するまでに要した日数と期間中の平均水温との関係

図中の記号・印はふ化率80% ×は同じく90%
○印はふ化完了のときの関係を表わす。

I $r=0.866 \theta-18.1$ $r=0.9966$
II $r=1.52 \theta-21.1$ $r=0.9913$
III $r=1.51 \theta-20.6$ $r=0.9961$



第1図 実験開始後の経過日数とふ化率との関係

(図中の記号は実験区を表わす)

○ 1区
□ 2区
△ 3区
× 4区
● 5区
☆ 6区

なお自噴水のみを瀑気して使用した第6区では、ふ化開始時に、塩水処理時における異常ふ化（註4）のように、卵黄が突出して死亡したり、あるいは、ふ化直後に死亡するものが大量に出現した（第5表）。この原因については、第1図ならびに第2図などから第6区のふ化開始時期が他区に較べて著しく促進されていることが知られるため、試験卵の収容されていたふ化槽の水温が9.8℃であつたことから急激な温度の上昇（2.5℃）によつて早期ふ化の現象が生じたことも考えられる。また早期にふ化した未熟な仔魚は発育中に著しく死に易いことが推察される。（第5表）。

なお、実験開始からふ化までの日数と水温との関係は、今回の実験では第2図に示したように $D = -1.52\theta + 21.1$ 、 $r = -0.9913$ （但しDは90%の卵がふ化するまでに要する日数）で表わされ、前回の実験結果とほぼ一致した。註5）

要 約

1. この調査は、ふ化用水中の溶存窒素ガスが卵のふ化や仔魚の発育にどのように影響するかを昨年に引続いて調査したものである。
2. 今回おこなつた実験における窒素ガスの溶存条件の範囲内では、ふ化前の卵に対する窒素ガスの影響は認められなかつた。
3. 用水中に窒素ガスが129.3%～125.4%以上含まれると、ふ化した仔魚は発育中に死に易く、浮上率を悪化させることが知られた。
4. 環境水の温度が或る温度から一定の限界以上急激に上昇する（本実験では9.8℃から12.3℃まで）と、ふ化直近い卵はふ化時期が著しく促進され、異常ふ化現象の生じることが知られた。
5. 早期ふ化の現象によつてふ化した未熟な仔魚は、ふ化後に死に易いことが知られた。

註4 北海道さけ・ますふ化場研究報告 第25号（1971）P61

註5 北海道さけ・ますふ化場研究報告 第28号（1974）PP37-43

(3) 塩素酸ソーダ系林地除草剤（デゾレート）のヤマベ幼魚に対する毒性試験報告—Ⅱ （嫌悪濃度の測定ならびに致死濃度に及ぼす温度の影響について）

この研究はやまべに対する本薬剤の影響が先の報告から知られるとおり比較的低濃度でも現われ、河川への流入量も長時間にわたつて、かなり高い濃度で保持されること、また散布が夏季に行なわれることから、水温上昇との相乗作用が考えられることなどから、散布地域河川生態系への影響が懸念されるために行なつたものである。その結果、薬剤溶液の嫌忌作用は、溶液より成形剤を除いたものの40倍の効力がある。このため薬剤の嫌忌作用は主に成形剤であるベントナイトに起因し、このベントナイトは散布時の最大溶存量の1/13の1.8ppmの濃度でも嫌忌作用を示す。水温の影響については、15～16℃以上になると致死濃度が温度の上昇と強い相関関係をもつて減少する。以上のことから、ベントナイトを多量に含む除草剤デゾレートの空中散布は散布地域の河川にいる魚の「すみわけ」に強く影響して、河川生態系を破壊する恐れがあり、散布が夏季に行なわれるとその影響はいつそう強められるものと考えられる。

(4) カーバメイト系殺虫剤PHC剤、BPMC剤および有機燐系DEP剤のさくらます幼魚に対する毒性について

カーバメイト系殺虫剤は、大型化された牧野におけるマダニに起因する牛の疾病を防ぐために空中散布剤として急速に開発されてきたものである。本研究は北海道における代表的な淡水魚のさくらます幼魚に対する影響が懸念されるようになったため、致死濃度および河川生態系への影響を検討したものである。この結果カーバメイト系殺虫剤は置換基の僅かな違いによつてその毒性が著しく異なり、2-セカンダリ-ブチルフェニル基の化合物（BPMC剤）は2-イソプロポキシフェニル基の化合物（PHC剤）の毒性よりTL₅₀値からみて約8倍も毒性が強い。またBPMC剤に使用されている成形剤は毒性を助長し、死魚の発生をみないような低濃度（0.4ppm）の条件下でも、魚は脊椎の骨折原因になるような特異な反応を示す。したがつて本薬剤が散布されると、基準散布量から推算して奇形魚の発生や河川生態系が破壊される危険性が高い。

なお、この薬剤に対するさくらますの感受性は致死濃度から換算してコイの16倍に相等する。このため現行農薬取締法による薬剤の類別法は不相当であり、冷水性魚種に対する毒性から地域的特殊性が考慮されることが必要である。

6. 支笏湖の生物生産に関する調査

支笏湖のひめますの生産構造解明のための資料の蓄積を主体にした生物統計調査（漁獲量の推定、漁獲物の組成）及び生育環境調査（主に餌料生物）を行なった。

昭和48年度のひめますの主群は1970年級群であり、この年級群の資源量が大きく、これに反して1969年級群の資源量は小さいものと推測された。従つて、魚群は魚体が小さく、この年に成熟するものでは雄が多く、雌は未成熟のことが多い。

餌料条件については5, 6, 7, 8, 11月, 49年2, 3月に定点でプランクトン採集を行い、個体数の算定を行つた。結果は研究報告28号に示されているが、昭和47, 48年同様、アカンソディアプトマスとダフニヤが優勢で、その生息数は高い水準が維持された。

Ⅱ 沿岸水域調査

1. 沿岸水域におけるさけ・ます稚魚の生態調査

網走地区を中心とした、オホーツク沿岸滞留期のさけ・ます稚魚の生態とその生活条件を知るために昨年に引続いて4月～7月の間、常呂川河口から斜里川河口までの間の調査を行なった。調査定点は10ヶ点とし、各定点において水深5m, 15m線での稚魚の分布状況、餌料条件並びに海洋条件（水温、塩分、透明度、栄養塩）について調査した。また網走地区においては沖合8kmまでの範囲の定点観測調査を行なった。

能取岬と知床半島のウトロを結ぶ線内の網走湾の海洋条件については昨年同様、比較的遅い時期まで低水温条件が観測され、対馬暖流の分派海流の影響を受ける常呂地区或は沖合の海洋条件と明らかな相違が知られた。

また湾内の沿岸域の肥沃度については場所による多少の変動があるが $\text{NH}_4 - \text{N}$, PO_4^{3-} は何れも4月が高く時期の推移にともなつて漸次低下する。特に6月, 7月の低下は明らかに沿岸域の生物生産が春期に高く、夏期へと遞減傾向のあることが暗示された。網走地区の稚魚の沿岸域の分布移動については、昨年同様、把握することが出来なかつたが、降海稚魚は5月下旬に沖合1～4kmに濃密な群を構成し、6月中旬まで滞留する。そして湾内は稚魚の生育のため、極めて良効な条件を持続することが明らかにされた。

Ⅲ 他研究機関との共同研究

1. サロベツ原野開発にともなう漁業への影響調査

サロベツ原野開発にともなう内水面漁業並びに生息魚類への影響度合の基礎的資料を得るため、サロベツ川流域（バンケ沼、ベンケ沼を含む）の生物調査並びに環境調査を行なった。その結果、生息魚類は31種、貝類は10種とその種類数は極めて豊富であるが、漁業として価値あるものはヤマトシジミ、スジエビ、フナ、ハゼ、ウグイである。特にヤマトシジミ、ワカサギ、スジエビは一部漁業者によつて生産され、その増殖、漁業の将来性も大きい。

さけ・ます類については上流域の河川環境条件が比較的良好と見られるが、現状ではその繁殖実績は皆無に等しいことが知られた。しかし将来、人為的に生産を図る場合には充分検討の余地があると判断された。またイトウについては相当数の分布が認められ、遊魚種として早急に適切な保護対策が望まれる。

下流域の漁業上重要種はヤマトシジミである。本種の生活は海水に由来する鹹度が最も必要な要素である。当河川ではその繁殖は1,000PPm前後で行なわれているものと推察され、低鹹度では生長が良好で、3年目から成貝となり漁獲の対象となる。そして資源量は近年著しく増大したことが明らかとなつた。

サロベツ川への海水の流入は天塩川の流量と密接な関係があり、天塩川円山観測所での水位が0.5m近くに減水するとサロベツ川の下流域の大凡1.2～1.5Kmの範囲の底層部に海水が流入し、水位1m以上の増水となると次第に淡水化する。サロベツ川下流域の鹹度の変動がシジミ生産（繁殖、生長）と密接に関係することから、サロベツ川の放水路の開削に当つては海水の流入条件に充分な配慮が望まれる。

＝ 資 料 の 刊 行 ＝

- 1972年度（昭和47年度）の北海道沿岸河川域へのアキサケの来遊状況並びに
1973年度（昭和48年度）の来遊予報について …… 昭和48年8月
- 魚 と 卵 141号、142号 …… 昭和49年3月～50年3月
- ふ化場研究報告 28号 …… 昭和49年3月
- 資料119 昭和31年～47年さけ・ます補獲採卵・ふ化放流数、水系別 …… 昭和48年12月
- 資料120 昭和39年～48年さけ・ます再生産実績数、海區別 …… 昭和49年11月
- 資料121 さけ・ますふ化放流施設 …… 昭和50年3月