

Ⅲ 親魚の回帰回遊調査

小田切譲二・沢田 兼造・中田 凱久

調 査 目 的

本県太平洋地区沿岸に来遊するサケ親魚に標識を施して放流し、これらの群が何れの河川系に属するかを明らかにすることによって、沿岸回帰量を求めふ化放流事業の効率化を図ることを目的とする。

調 査 方 法

1. 調 査 期 間 昭和 55 年 9 月～ 56 年 2 月
2. 調 査 地 区 下北郡東通村白糠，西郡深浦町（図 1）
3. 標 識 方 法 小型定置網に入網したサケ親魚を船上の生簀に収容し，体長（F L）測定，採鱗のうえ，プラスチック製ファスナー及び標識札を付けて放流した。

放流した尾数は 200 尾であるが，この外に三洋水路（株）が行った 200 尾，別枠として下北郡風間浦村下風呂地区で行った 116 尾についても，資料として用いた。

調 査 結 果

1. 標識放流尾数及び放流時期

① 東 通 村 白 糠

第 1 回：	昭和 55 年 10 月 16・17 日	22 尾
第 2 回：	同 年 11 月 11・14 日	100 尾
第 3 回：	同 年 12 月 5 日	78 尾
	計	200 尾

② 同 上 （三洋水路株）

第 1 回：	昭和 55 年 11 月 9・11 日	100 尾
第 2 回：	同 年 12 月 7・16 日	100 尾
	計	200 尾

③ 風間浦村下風呂（別枠）

第 1 回：	昭和 55 年 10 月 24・25 日	50 尾
第 2 回：	同 年 11 月 19・20 日	33 尾
第 3 回：	同 年 12 月 18 日	33 尾
	計	116 尾

2 再捕状況(表1, 2, 3)

(1) 東通村白糠

10月の再捕数は5尾で、再捕率は22.7%であった。再捕された5尾は、いずれも放流点近くの同村内において、経過日数3日以内に再捕された。

11月の再捕数は12尾で、再捕率は12.0%であった。このうち、7尾(58%)は放流点近くの同村内において、経過日数8日以内に再捕されている。一方、南下し岩手県内で再捕されたものが4尾(33%)あったが県北の種市沿岸で1尾、他の3尾は県南の釜石周辺で再捕されている。

12月の再捕数は6尾であり、再捕率は7.7%であった。このうち6尾(86%)は放流点近くの同村内において経過日数2日以内に再捕されている。残りの1尾は南下し、岩手県北の久慈沿岸で再捕され、この時の経過日数は12日であり、これは再捕された23尾のなかでは最も長く経過したものである。

各月を通じて、河川内において再捕されたものはなく、全て沿岸のみで再捕されている。ここで特徴的なことは、経過日数が短く、1週間を超えて再捕されたのは7尾(22%)にとどまったことである。また、放流点近くの東通村内での再捕が17尾(74%)あったが、このうち10尾は、北上(10～20km)したことである。さらに北上し、尻屋崎を回って津軽海峡東口付近に達したものが1尾あった。従って北上群の割合は11尾(48%)になり、南下郡は7尾(30%)で、残りの5尾(22%)が放流地点から数kmの範囲内でされたことになる。

(2) 東通村白糠(三洋水路(株)放流分)

10月の再捕数は39尾であり、再捕率は39%であった。本県で再捕されたのは、このうち26尾(67%)あり、太平洋地区で19尾、津軽海峡地区で2尾、日本海地区で5尾再捕されている。太平洋地区の19尾中2尾は老部川ふ化場ヤナにおいて捕獲されている。

一方、北上し海峡に入らずそのまま北上し、北海道長万部川にそ上し再捕されたものが1尾あった。また、海峡を通過し本県日本海をさらに南下したものが3尾あり、山形県鶴岡市沿岸、新潟県阿賀野川及び富山県黒部川においてそれぞれ1尾ずつ再捕されている。他方、本県太平洋を南下したものが9尾あり、岩手県沿岸で5尾、河川内で3尾(津軽石川、織笠川及び小本川各1尾)、福島県原の町沿岸で1尾再捕されている。

12月の再捕数は26尾であり、再捕率は26%であった。本県で再捕されたのは、このうち14尾(54%)で、太平洋地区で12尾、海峡地区で2尾であった。前の月に見られたような、日本海での再捕は本県及び他県においても全くなかった。一方、南下し岩手県で再捕されたものが12尾(46%)あり、このうち1尾は河川内(津軽石川)で再捕されている。

(3) 風間浦村下風呂(別枠分)

10月の再捕数は11尾であり、再捕率は22%であった。本県で再捕されたのは、このうち9尾(82%)で、1尾が海峡を西行し海峡西口近くに達しているほかは、放流点付近20km以内において再捕

されている。本県以外では、北海道函館市沿岸及び松山郡厚沢部川において1尾ずつ再捕されている。

11月の再捕数は7尾であり、再捕率は21.2%であった。本県で再捕されたのはこのうち6尾(86%)で、1尾は海峡を西行しさらに日本海を南下し県南の深浦町沿岸に達している。残りの5尾は放流点付近の海峡東口で再捕されている。一方、県外の再捕は1尾で、日本海を南下し山形県鶴岡市沿岸で再捕されている。

12月の再捕数は3尾で、再捕率は9.1%であった。本県で再捕されたのは2尾で、放流点近くの海峡西口で1尾、海峡を西行後日本海を南下し県南の深浦沿岸で1尾それぞれ再捕されている。

3. サケ来遊状況

(1) 沿岸漁獲量(近年7ケ年)

本県の沿岸に來遊し捕獲されるサケの量を地区毎に示したのが、図2である。これによって明らかのように、各地区とも著しい増加があったことを示している。なかでも津軽海峡地区の増加が最も顕著で、昭和49～52年の4ケ年は50～70トンで推移していたのが53・54年はそれぞれ4倍・2倍と増加し、ついに53年には日本海地区と逆転し、54年以後同地区のおよそ2倍、7700トン近くの漁獲量となっている。

一方、55年の漁獲は太平洋地区の減少が大きかったため、54年と比べて県全体では減少しているものの、むつ湾地区は増加、日本海、海峡地区は横バイであった。

(2) 放流地区及び市場水揚げ測定地区の沿岸漁獲量(旬毎)

54、55年2ケ年の旬毎漁獲量を図3に示した。これによると、海峡地区の下風呂及び太平洋地区の白糠とは、良く似た漁獲推移を示している。すなわち、10月上旬をピークとする早期群と11月以降に2つ又は3つのピークがある後期群に分けることができる。これに反し、日本海地区の深浦では11月中旬或は下旬に大きなピークをもつ単峰型を示し、海峡・太平洋地区とは明瞭に区別できる。

2ケ年の漁獲量を比べると、海峡地区(下風呂、大畑)の早期群は54年を下回ったが、後期群は逆に増加している。

一方、太平洋地区の白糠も55年の早期群は減少し海峡地区と一致を見せている反面、後期群は増加せず最終的に55年は54年を下回る水準であった。

他方、日本海地区の深浦は漁獲のピークが1旬ほど遅れたのに象徴されるように、終期の12月中旬以降にも漁が続き、最終的には54年を若干上回る結果を示した。

(3) 河川そ上状況

ふ化場のある県内10河川にそ上し、捕獲された数を地区別にまとめ、旬毎にその推移を示したのが図4である。これによると、河川へそ上するパターンは、地区別に明瞭に区別することができる。すなわち、太平洋地区は10月中旬と12月下旬にピークをもつ二峰型であるが、海峡・むつ湾地区及び日本海地区は1月上旬・12月上旬にそれぞれピークを持つ単峰型である。

これら河川内捕獲推移は、前出の地区別沿岸漁獲量推移と概ね一致するものと言えよう。しかし量的な問題を比較すると一致しない面がでてくるのは、再捕結果にみられたように、他県産のサケ採捕が相当量にのぼっていることに起因するものであろう。

4. 考 察

(1) これまでの標識放流結果との比較

本州日本海系サケの回遊経路には太平洋→オホーツク海→宗谷海峡経由（平野 1953, 近藤 1970, 阿部 1971）と津軽海峡経由の回遊経路（阿部ら 1969, 1970）があることが既に明らかにされているが、津軽海峡経由の河川再捕は今まで山形県河川のみであったものが今回、新たに新潟・富山両県の河川で再捕されたことは、注目に値することであろう。

特に、津軽海峡を経由し日本海へ回遊するサケは、海峡地区のみならず本県太平洋北部地区沿岸にも来遊していることは、サケが本邦沿岸へ来遊するコースのとり方と、親潮本流やその分枝流との関連を窺わせるものがある。

一方、本県海峡地区で放流したもので、北海道南日本海地区の河川へそ上し再捕されたことは、太平洋→津軽海峡→北海道日本海地区という回遊コースも想定されるが、宗谷海峡を経由し日本海を南下して津軽海峡を西から東へ回遊してきたものが、海峡を逆戻りしたと考えるのが妥当であろう。津軽海峡を往復したと思われるものでは、本県日本海地区深浦で放流したもので岩手県沿岸において再捕された例（青山 1973）がある。

(2) 漁期別にみた各地区そ上系群

日本海地区にはみられない、海峡・太平洋地区の早期群（10月上旬ピーク）はその再捕結果と河川内そ上状況から、本県の太平洋地区河川そ上群と北海道津軽海峡地区河川そ上群によって形成されていると考えられる。しかし、この時期の再捕例は比較的近距离での再捕が多く、後にくる海峡通過群の準備期間とも考えられるので今後この時期に放流を行うことによって明らかにする必要がある。

日本海への回遊群が最も多かったのは後期群（11月下旬以降ピーク）の初めで、12月に入るとほとんどみられない。本県西海岸での再捕が多いが、この地域への来遊群は山形県月光川系が主群であるので（青山 1973）、これら再捕魚の多くは山形県河川へそ上するものであろう。山形県以南の河川へそ上する群はこれら山形県そ上群と比べてやや早い時期に南下する傾向にあるように思われるが、その再捕例は今までのところ余り多くない。

太平洋・海峡地区の盛漁期になる後期群の主体は太平洋系群で形成され、本県河川そ上群、岩手県河川そ上群であり、特に後者の比重が高いことは再捕結果から明瞭である。岩手県以南の県への回遊群は後期群の初めにあるがその量は少いであろう。

(3) 再捕率について

再捕率の年による変動は、その年の来遊資源量と関連し、その関係は逆相関（ $r = -0.96$ ）である

という(頼1980)。海峡・太平洋地区における再捕率を月別にみると、時期とともに次第に低下している(表4)。そして、この時再捕率はこの地区の漁獲量推移と対応し、漁獲量が多い時に再捕率が低いという逆相関にある。従って、再捕率を高める鍵は標識魚の発見率を高めることであり、翻って標識票を発見され易いものにするということであると言えよう。

白糠地区で行われ、再捕率に大きな差がでた水試と三洋水路(株)との場合には、使用した標識票の違いにあると思われる。即ち票に使った色が、水試では赤と白、三洋水路(株)では黄色であり、色の違いが発見率を左右した可能性がある。

また、再捕率の他に再捕魚の移動範囲にも差が見られるが、これは当該沿岸に来遊するサケ南下群は既に各河川系ごとのグループ(小集団)に分かれていることに因るのかもしれない。脂鰭切断の標識魚が数尾まとまって入網する場合があると言われ(白糠定置漁業者談)、その可能性は強いのではないであろうか。

来遊群にこのような河川系ごとのグループがあるとすれば、再捕のされ方、再捕率にも及んでくるであろう。

標識放流地区付近でのサケの漁獲の多い尻屋・泊・白糠3地区における発見率、報告率が再捕率を大きく左右したものと思われる。

(4) 本州日本海系サケの回遊経路

宗谷海峡経由の回遊経路と津軽海峡経由の回遊経路が確認されているが、両経路を通り来遊するサケの量的比較をする資料は現在のところ十分ではない。しかし、津軽海峡を経由し日本海へ来遊する量の方が多いであろうと推測される幾つかの理由がある。

- a. 本県の地区別漁獲量の経年変化をみると近年海峡地区の増加が最も著しい。
- b. 日本海地区の時期別漁獲推移をみると11月中旬又は下旬にピークをもつ単峰型であり、9・10月の来遊時期は津軽暖流の水温が障壁となっている可能性がある。
- c. 対馬暖流水の北上流量のうち津軽海峡へは50～100%(平均値78%)が流入している(奏1962)ので、春に河川放流された本州日本海地区のサケ稚魚の北上経路は津軽海峡を経由して太平洋に達するのが主となっている可能性がある。

いずれも推定の域をでないものであるが、今後これらの問題を明らかにしていく調査が必要であろう。

5. 文 献

- (1) 平野 義見(1953):サケ属魚類標識放流試験結果概観 北海道立水産試験場
- (2) 近藤 平八・大塚三津夫(1970):アキザケ標識放流試験結果 北水試月報 27(6)
- (3) 阿部 進一・清水 敏広(1969):アキザケ親魚の標識放流試験(昭和43年度)北海道さけ・ますふ化場
- (4) 同 (1970): 同 (昭和44年度) 同
- (5) 同 (1971): 同 (昭和45年度) 同

- (6) 青山 禎夫(1973)：アキサケ親魚の標識放流試験 青水試
- (7) 頼 茂(1970)：サケ来遊資源量と標識放流魚再捕率との関係について，昭和55年度「溯河性さけ・ますの大量培養技術の開発に関する総合研究」プロGRESS・レポート
- (8) 奏 克己(1962)：北部日本海における輸送水量からみた海況変動 日本海洋学会誌創立20周年記念論文集

※ 三洋水路(株)とした資料は東北電力(株)の委託により同社が実施したもので，とりまとめにあたって全資料を提供していただいた。ここにお礼を申し上げます。

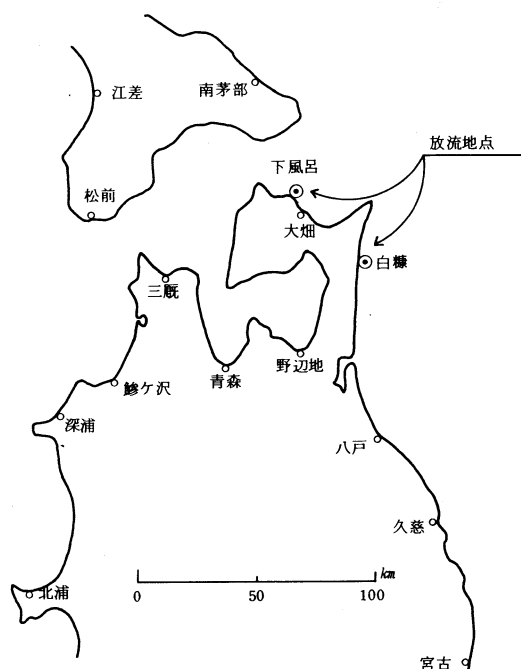


図 1. 調査海域図

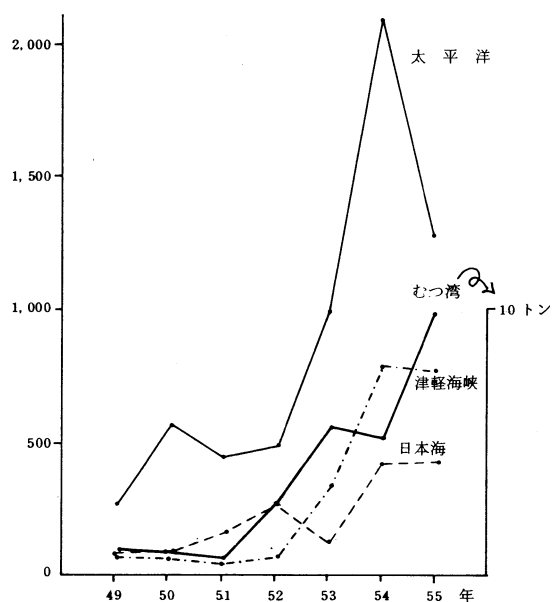
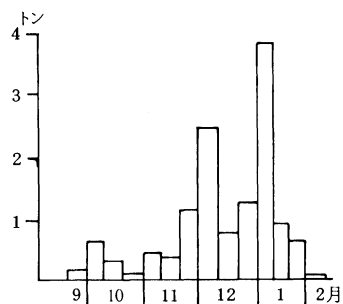
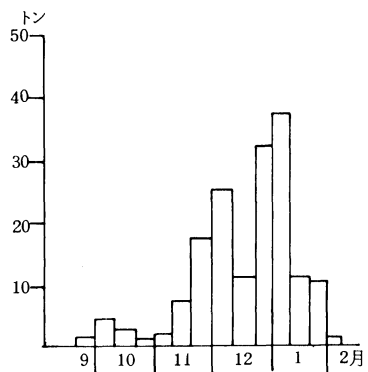


図 2. 青森県海区別海獲量 (トン)

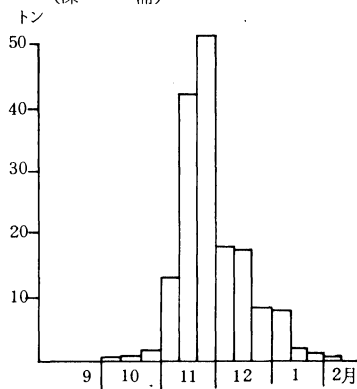
S 55年（下風呂）



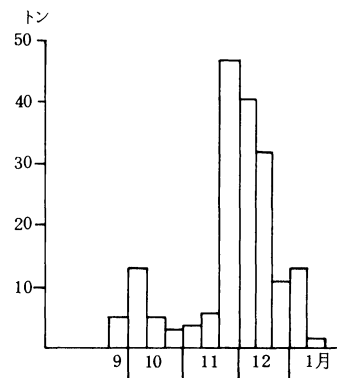
（大 畑）



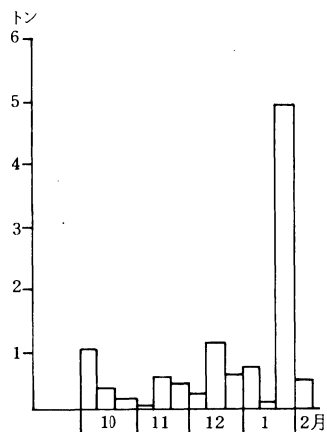
（深 浦）



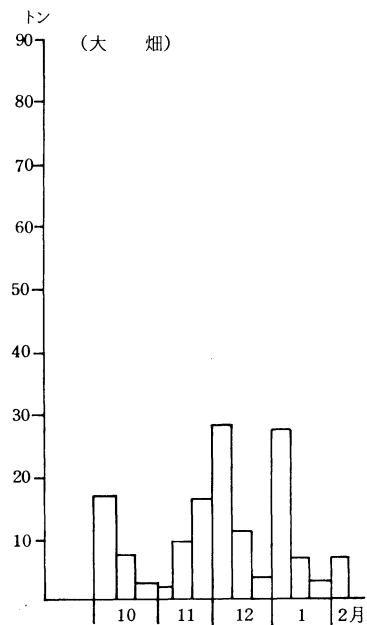
（白 糠）



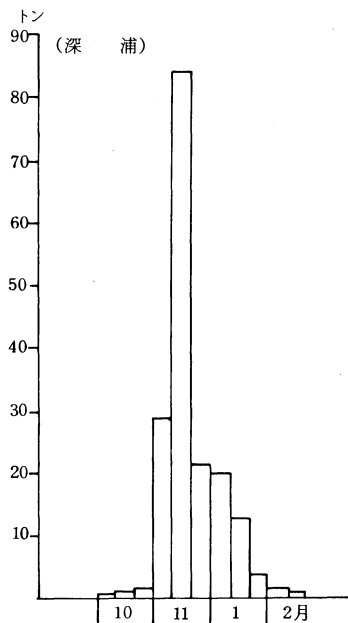
S 54年（下風呂）



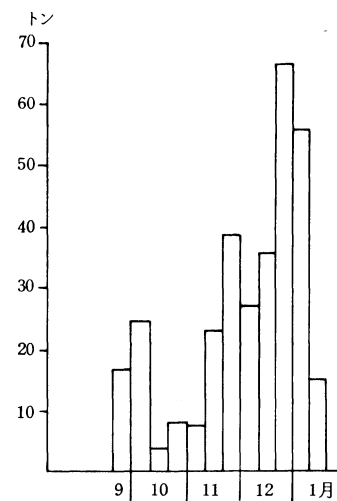
（大 畑）



（深 浦）



（白 糠）



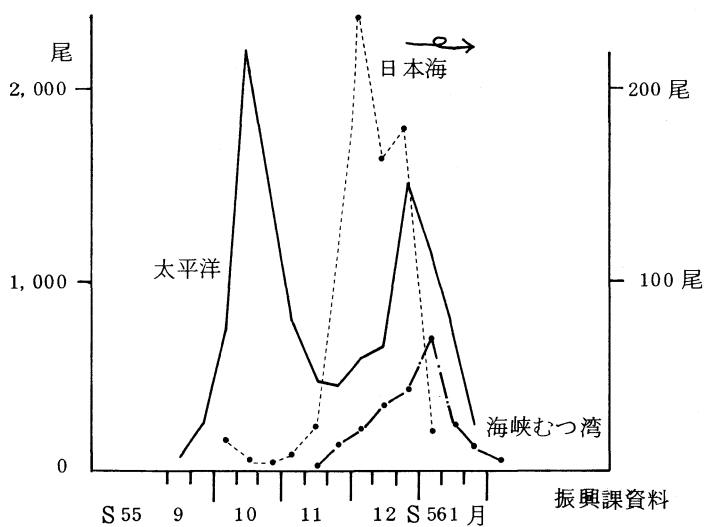


図 4. 河川捕獲数 (青森県)

※ 河 川 名

太平洋

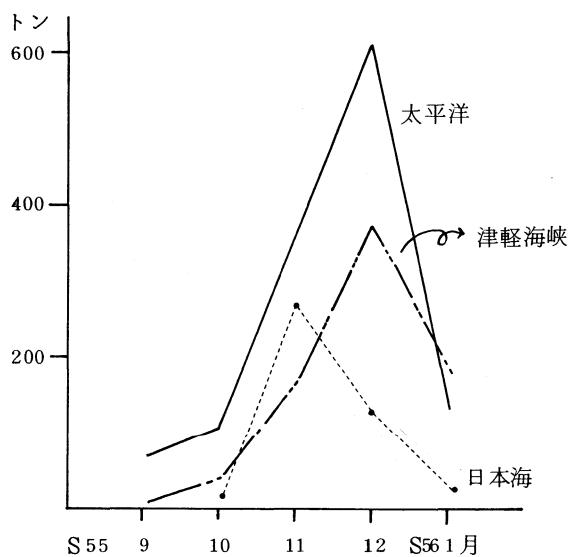
(新田川・馬淵川
奥入瀬川・老部川)

海峡・むつ湾

(大畑川・野辺地川
川内川・野内川)

日本海

(岩木川・追良瀬川)



付図 沿岸漁獲量 (青森県)

表 1. 再捕記録（東通村白糠放流）

放流年月日	再捕年月日	再捕地点	再捕漁具	尾叉長 <i>cm</i>	体重 <i>kg</i>	雌雄別	経過 日数	タグ 番号
S 55. 10. 16	S 55. 10. 17	東通村白糠前沖	小型定置網	61. 6	2. 5	♂	1	1601
	" " 17	"	"	63. 5	3. 3	♂	1	1602
	" 10. 19	東通村小田野沢前沖	"	65. 6	3. 7	♀	3	1604
S 55. 10. 17	S 55. 10. 18	" 白糠前沖	小型定置網	62. 0	2. 6	♂	1	1617
	" " 19	" 小田野沢前沖	"	64. 5	3. 4	♂	2	1621
S 55. 11. 11	" 11. 12	" 尻労沖	定置網	72. 0	3. 8	♂	1	1642
	" " 12	" "	"	73. 0	4. 0	♂	1	1630
	" " 13	" "	"	66. 0	3. 2	♂	2	1648
	" " 13	" "	"	62. 0	2. 4	♂	2	1652
	S 55. 11. 14	岩手県種市町沿岸			3. 6	♂	3	1645
	" " 19	" 吉浜湾口		73. 5	3. 7	♂	8	1654
S 55. 11. 14	S 55. 11. 15	東通村尻労沖	定置網	65. 2	2. 4	♂	1	1706
	" " 16	大畑町正津川沖	カレイ刺網	65. 0	2. 8	♂	2	1680
	" " 20	東通村尻労沖	小型定置網	44. 0	2. 2	♀	6	1700
	" " 20	" "	定置網	76. 0	4. 8	♂	8	1710
	S 55. 11. 24	岩手県綾里湾		67. 0	3. 3	♂	10	1712
	" " 24	" 釜石湾口					10	1718
S 55. 12. 5	S 55. 12. 7	東通村小田野沢沖	小型定置網	68. 0	3. 7	♀	2	1758
	" " 7	" 老部沖	"	75. 0	—	♀	2	1798
	" " 6	" 尻労沖	"		2. 6	♂	1	1728
	" " 6	" "	"		2. 9	♂	1	1765
	" " 6	" "	定置網		3. 0	♂	1	1757
	" " 17	岩手県久慈市侍浜町	"	72. 0	3. 5	♀	12	1773

表 2. 再捕記録（東通村白糠，三洋水路（株）放流）

放流年月日	再捕年月日	再 捕 地 先	再 捕 漁 具	尾叉長	体重	雌雄別	経過 日数	タ ッ グ 番 号
S 55. 11. 7	S 55. 11. 8	東通村白糠沖	小型定置網	70. 0 ^{cm}	4. 0 ^{kg}	♀	1	5014
	11. 8	〃 尻労沖	定 置 網	63. 0	2. 2	♀	1	5025
	11. 8	〃 〃	サ ケ 刺 網	65. 0	2. 8	♀	1	5036
	11. 9	〃 白糠沖	小型定置網	57. 5	2. 0	♂	1	5026
	11. 9	〃 〃	〃	58. 6	2. 2	♂	2	5039
	11. 10	六ヶ所村泊沖	サ ケ 刺 網	61. 0	2. 5	♂	2	5001
	11. 11	東通村白糠沖	小型定置網	60. 0	2. 6	♀	3	5002
	11. 11	深浦町 轟木沖	定 置 網	63. 0	2. 4	—	4	5037
	11. 11	岩手県山田湾					4	5017
	11. 12	東通村白糠沖	小型定置網	62. 8	2. 8	♀	5	5033
	11. 16	東津軽郡竜飛港沖50 m	〃	69. 0	3. 3	—	9	5055
	11. 16	大畑町正津川沖	〃	63. 0	2. 1	—	9	5028
	11. 21	北海道長万部川捕獲場	ウ ラ イ	58. 0	—	♂	14	5020
	11. 29	富山県黒部市荒俣黒部川	押 網	68. 0	2. 8	—	22	5031
S 55. 11. 9	S 55. 11. 13	東通村尻労沖	定 置 網	59. 0	1. 8	♂	4	5044
	11. 19	福島県原町市北泉沖	刺 網	—	—	—	10	5053
	11. 24	東通村白糠老部川	さけヤナ場	67. 0	3. 2	♀	15	5045
	不 明	岩手県種市町八木沖		—	3. 0	♂	—	5047
S 55. 11. 12	S 55. 11. 13	東通村尻労沖	定 置 網	58. 0	1. 4	♂	1	5061
	11. 13	〃 〃	〃	58. 0	1. 6	♂	1	5085
	11. 14	〃 白糠沖	小型定置網	66. 0	2. 9	♂	2	5062
	11. 14	〃 尻労沖	定 置 網	79. 0	4. 4	♂	2	5063
	11. 15	六ヶ所村泊沖	小型定置網	64. 0	3. 0	♂	3	5065
	11. 16	東通村尻労沖	サ ケ 刺 網	75. 0	4. 4	♂	4	5072
	11. 16	深浦町行合地先	定 置 網	—	3. 7	—	4	5081
	11. 16	嚙ヶ沢町赤石沖	〃	—	1. 8	♂	4	5090
	11. 16	岩手県普代村沿岸			5. 4	♀	4	5058
	11. 17	六ヶ所村泊沖	小型定置網	57. 0	2. 5	♂	5	5077
	11. 19	西津軽郡車力沖	定 置 網	78. 0	5. 0	—	7	5073
	11. 19	東通村白糠老部川	さけヤナ場	55. 0	1. 7	♂	7	5096
	11. 19	岩手県船越湾口					7	5067
	11. 23	〃 織笠川					11	5094

放流年月日	再捕年月日	再 捕 地 先	再 捕 漁 具	尾叉長	体重	雌雄別	経過 日数	タッグ 番 号
S 55. 11. 12	S 55. 11. 25	岩手県小本川		75. 0 ^{cm}	5. 5 ^{kg}	♀	13	5078
	11. 25	新潟県阿賀野川 1 km 上流	刺 網	—	4. 5	♀	13	5089
	11. 28	山形県鶴岡市油戸沖	〃	—	6. 0	♂	16	5093
	12. 1	岩手県津軽石川					19	5082
	12. 4	〃 宮古湾口					22	5066
	12. 12	深浦町横磯沖	定 置 網	—	—	—	30	5056
	不明	六ヶ所村泊	小型定置網	—	5. 0	♀	—	5075
S 55. 12. 7	S 55. 12. 8	東通村白糠沖	〃	67. 2	3. 4	♂	1	5122
	12. 8	六ヶ所村泊沖	〃	93. 0	5. 8	♂	1	5132
	12. 8	東通村白糠沖	〃	—	3. 9	♀	1	5135
	12. 8	六ヶ所村泊沖	〃	77. 0	2. 8	♂	1	5146
	12. 9	東通村白糠沖	〃	57. 0	3. 4	♀	2	5105
	12. 9	大畑町正津川沖	カレイ刺網	50. 0	3. 2	♂	2	5134
	12. 10	岩手県久慈沖	定 置 網	75. 0	4. 5	—	3	5150
	12. 11	〃	〃	74. 0	4. 5	—	4	5102
	12. 11	東通村白糠沖	小型定置網	—	—	♂	4	5109
	12. 11	東通村白糠沖	〃	60. 0	2. 8	♀	4	5148
	12. 12	〃 尻労沖	定 置 網	68. 0	4. 0	♀	5	5107
	12. 13	岩手県宮古市重茂地先	〃	74. 0	—	♂	6	5138
	12. 16	釜石湾口		70. 0		♂	9	5111
	12. 18	〃 吉浜湾				♂	11	5143
	12. 19	〃 津軽石川				♀	12	5125
	12. 19	〃 宮古湾				♂	12	5136
	12. 20	〃 釜石湾口				♂	13	5130
	12. —	〃 宮古湾					—	5128
	不明	〃 吉浜湾口		71. 3	4. 5	♂	—	5139
S 55. 12. 16	S 55. 12. 17	東通村白糠沖	小型定置網	62. 2	2. 7	♂	1	5152
	12. 17	〃 〃	刺 網	—	3. 4	♂	1	5168
	12. 20	岩手県久慈市	定 置 網	73. 0	3. 4	♂	4	5180
	12. 24	佐井村牛滝大荒川沖	小型定置網	62. 0	3. 0	♀	8	5182
	12. 26	岩手県山田湾				♀	10	5166
	不明	三沢市淋代沖 3,000 m	〃	63. 0	2. 1	♂	—	5189
	不明	八戸市鮫町種差	カレイ刺網	64. 0	3. 6	♀	—	5197

表 3. 再 捕 記 録 (風間浦村下風呂放流)

放流年月日	再捕年月日	再 捕 地 点	再 捕 漁 具	尾叉長	体重	雌雄別	経過 日数	タッグ 番 号
S 55. 10. 24	S 55. 10. 25	むつ市川代沖	小型定置網	47. 0 ^{cm}	2. 0 ^{kg}	♂	1	X- 0490
	10. 25	〃 関根浜地先	刺 網	55. 5	1. 9	♀	1	0477
	10. 25	〃 〃	〃	60. 0	2. 4	♀	1	0491
	10. 25	大畑町佐助川沖	小型定置網	55. 0	2. 0	♀	1	0505
	10. 25	〃 赤岩沖 450 m	〃	55. 0	2. 0	♀	1	0462
	10. 25	〃 木野部沖	〃	60. 0	2. 5	♀	1	0483
	10. 25	むつ市関根浜沖	カレイ刺網	60. 0	2. 3	♀	1	0473
	10. 28	大畑町二枚橋沖	小型定置網	75. 0	4. 7	♀	4	0478
	10. 28	北海道函館市大森海岸	定 置 網	82. 0	—	♀	4	0497
	10. 29	北海道桧山厚沢部川	—	69. 0	—	♀	5	0488
	11. 7	今別町浜名地先	底 建 網	60. 0	2. 3	♀	14	0502
S 55. 11. 19	S 55. 11. 20	大畑町二枚橋	小型定置網	62. 0	2. 7	♂	1	0523
	11. 21	〃 上野沖	〃	54. 0	1. 2	♂	2	0512
	11. 22	深浦町追良瀬沖	定 置 網	78. 0	—	♀	3	0538
	11. 24	東通村岩屋	小型定置網	63. 0	3. 1	♂	5	0537
	11. 28	山形県鶴岡市由良白山島沖	定 置 網	60. 0	2. 0	♂	9	0539
	11. 29	むつ市川代沖	小型定置網	66. 0	—	♂	10	0516
	12. 3	〃 〃	—	60. 0	2. 2	♀	14	0531
S 55. 12. 18	S 55. 12. 20	大畑町赤岩沖	小型定置網	60. 0	3. 0	♂	2	0569
	12. 22	鰯ヶ沢地先	ハタハタ建網	61. 0	2. 2	♀	4	0578
	S 56. 1. 3	岩手県津軽石川		66. 0	2. 7	♂	16	0554

表 4 放流尾数，再捕率の推移

項目	月	10	11	12	計
放流数		22 尾	100 尾	78 尾	200 尾
再捕数		5 尾	12 尾	6 尾	23 尾
再捕率		22.7 %	12.0 %	7.7 %	11.5 %

東通村
白糠

項目	月	10	11	12	計
放流数		50 尾	33 尾	33 尾	116 尾
再捕数		11 尾	7 尾	3 尾	21 尾
再捕率		22 %	21.2 %	9.1 %	18.1 %

風間浦村
下風呂

項目	月	11	12	計
放流数		100 尾	100 尾	200 尾
再捕数		39 尾	26 尾	65 尾
再捕率		39 %	26 %	32.5 %

同 上
(三洋水路)

項目	月	10	11	12	計
放流数		67 尾	88 尾	38 尾	193 尾
再捕数		28 尾	34 尾	3 尾	65 尾
再捕率		41.8 %	38.6 %	7.9 %	33.7 %

大畑町
※阿部
(1970)より

付表 県別再捕一覧表

(白糠放流，三洋水路側)

再捕区分		海 面 再 捕	河 川 再 捕	備 考
県 名				
福 島 県		1 尾	尾	
岩 手 県		16	4	津軽石川 2 尾，織笠川・小本川各 1 尾
青 森	太 平 洋	29	2	老部川 2 尾
	津軽海峡	4		
	日 本 海	5		
北 海 道			1	長万部川
山 形 県		1		
新 潟 県			1	阿賀野川
富 山 県			1	黒部川
計		56	9	

(白糠放流，水試)

青 森	津軽海峡	1 尾	尾	
	太 平 洋	17		
岩 手 県		5		
計		23		

付表 県別再捕一覧表 (下風呂放流 水試)

再捕区分 県名		海面再捕	河川再捕	備 考
北海道	津軽海峡	1 尾	尾	
	日 本 海		1	桧山厚沢部川
青 森	津軽海峡	15		
	日 本 海	2		
岩 手 県			1	津軽石川
山 形 県		1		
計		19	2	

付表 年 令 組 成

地区 項目		2	3	4	5	計
白 糠	標 識 魚	0 尾	50	123	26	199 尾
	(水 試 放 流)	0 %	25	62	13	100 %
	市 場 水 揚 魚	22 尾	167	201	69	459 尾
		5 %	36	44	15	100 %
大 戸 瀬	市 場 水 揚 魚	15 尾	130	248	80	473 尾
		3 %	27	52	17	100 %
深 浦	市 場 水 揚 魚	3 尾	102	248	34	387 尾
		1 %	26	64	9	100 %

付 表 他 県 放 流

(遠洋水産研究所)

放 流 場 所	放 流 年 月 日	再 捕 年 月 日	再 捕 地 点	再 捕 漁 具	尾 又 長 cm	体 重 kg	雌 雄 別	経 過 日 数	タ ッ グ 番 号
北 太 平 洋 N55°48'E174°24'	S 55. 7. 12	S 55. 12. 16	東通村小田野沢沖	小型定置網	57. 0	1. 6	♂	157	P - 5437

(秋田県水産試験場)

日 本 海 北 浦	S 55. 11. 6	S 55. 11. 10	深浦町風合瀬沖合	定 置 網	83. 0	2. 8	—	4	X - 0676
-----------	-------------	--------------	----------	-------	-------	------	---	---	----------

(北海道サケ、マスふ化場)

太 平 洋 南 茅 部	S 55. 10. 28	S 55. 10. 28	風間浦村下風呂沖	カレイ刺網	43. 0	2. 0	♀	0	464
		11. 4	大畑町二枚橋沖	小型定置網	55. 0	2. 2	♂	6	454
		11. 5	風間浦村下風呂沖	〃	61. 5	2. 1	♀	7	573
		10/下~11/上	東通村石持沖	—	—	—	—		585
オ ホ ー ツ ク 雄 武	S 55. 10. 14	S 55. 11. 28	深浦町北金ヶ沢沖	定 置 網	65. 0	4. 8	♀	31	323
	S 55. 11. 12	S 55. 12. 3	鰯ヶ沢町赤石沖	〃	—	1. 8	♂	21	619
		12. 5	深浦町江沢沖	小型定置網	74. 0	—	♂	23	621
	S 55. 11. 11	12. 17	三厩村三厩沖	〃	72. 0	2. 8	—	36	088