

さけ・ます資源増大対策事業

I 親魚の回帰回遊調査

澤田 兼造・中田 凱久

調査目的

本県太平洋及び津軽海峡地区沿岸に来遊するサケ親魚の標識放流を行い、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。

調査方法

1. 調査期間 昭和56年9月～57年2月
2. 調査地区 下北郡東通村大字白糠字老部（資源増大分）
下北郡風間浦村大字下風呂（別枠研究分）

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收容し、体長（FL）測定、採鱗のうえ、サケ資源増大対策調査分（200尾）についてはビニールチューブを用いた迷子札、サケ別枠研究分（120尾）については、背骨型ファスナーを用いた迷子札をそれぞれ付けて放流した。

標識放流尾数及び放流時期

(1) 下北郡東通村大字白糠字老部

第1回：昭和56年10月15日，16日	60尾
第2回： 同年 11月11日，12日，13日	100尾
第3回： 同年 12月16日	40尾
計	200尾

(2) 下北郡風間浦村大字下風呂（別枠）

第1回：昭和56年10月28日	50尾
第2回： 同年 11月19日	37尾
第3回： 同年 12月9日	33尾
計	120尾

調査結果

1. 再捕状況

- (1) 下北郡東通村大字白糠字老部（資源増大分）

10月放流分の再捕数は20尾で、再捕率は33.3%であった。このうち、9尾(45%)は、放流地点近くのもので、放流後11日以内(大部分は4日以内)に再捕された。津軽海峡での6尾(30%)は、放流後6日以内に再捕されている。一方南下した標識魚は、本県三沢及び百石沖で各1尾のほか、岩手県野田湾、山田湾、大追湾で各1尾、計5尾(25%)が放流後6日以内に再捕されている。

11月放流分の再捕数は39尾で、再捕率は39%であった。このうち、23尾(60%)は放流地点近くにおいて放流後12日以内(大部分は5日以内)に、津軽海峡の7尾(18%)は放流後9日以内(大部分は4日以内)に再捕されている。また日本海側で3尾(7.7%)が放流後14日以内に再捕された。(本県深浦沖2尾、山形県月光川1尾)

ほかに岩手県沿岸で6尾(15.4%)が放流後20日以内に再捕された。(宮古湾、船越湾、大追湾、両石湾、吉浜湾、大船渡湾各1尾)

12月放流分の再捕尾数は7尾で、再捕率は17.5%であった。このうち4尾(57%)は放流地点近くで再捕され、残りの3尾は、岩手県(久慈2尾、両石湾1尾)の沿岸で再捕されている。

各月を通じて、河川内での再捕は山形県月光川の1尾だけで、あとは沿岸である。放流後1週間を超えて再捕されたのは12尾(18.2%)であった。また放流地点近くの再捕は32尾(48.5%)であった。北上群は津軽海峡東口で12尾(12%)、湾口の佐井村牛滝沖1尾、深浦沖2尾、山形県月光川1尾が再捕されている。また岩手県の沿岸で14尾(21.2%)が再捕された。

(2) 下北郡風間浦村下風呂(別枠分)

10月放流分の再捕尾数は10尾で、再捕率は20%であった。そのうち放流付近から尻屋崎にかけて6尾(60.0%)が放流後7日以内(内4尾が0-1日)に再捕された。ほかに、海峡北海道側の上磯沿岸で2尾(20%)、陸奥湾の野辺地町沿岸1尾、日本海深浦沿岸1尾が再捕されている。

11月放流分の再捕尾数は9尾で、再捕率は24.3%であった。放流付近からむつ市関根浜にかけて5尾が放流後2日以内、海峡函館沿岸で1尾、太平洋側尻屋崎から尻労沿岸で3尾が再捕されている。

12月放流分の再捕尾数は9尾で、再捕率は27.3%であった。放流付近の大畑沿岸からむつ市関根浜にかけて8尾、太平洋側の尻労沿岸で1尾が再捕されている。(表1~2、図1~6)

2. サケ来遊状況

(1) 沿岸漁獲量(近年8ケ年)

本県の沿岸に来遊し漁獲されるサケの量を地区毎に示したのが、表1、図2である。これによって明らかなように、各地とも著しい増加があった。なかでも津軽海峡地区の増加が最も顕著で、昭和49年~52年の4ケ年は50~80トンで推移していたのが53年から55年まではそれぞれ4倍~9倍になり、56年(925トン)はさらに増加し11.5倍の漁獲量になった。その間53年から日本海区の漁獲量を上廻り、54年以降同海区のおよそ2倍(722~925トン)近くの漁獲量となっている。

表1 さけ海区別年別漁獲量

(トン)

海 区	昭49	50	51	52	53	54	55	56
太 平 洋	267.2	565.4	486.4	646.8	797.3	1,395.4	1,269.2	2,210.1
津 軽 海 峡	67.8	65.1	49.9	88.7	289.4	721.7	744.2	925.1
む つ 湾	1.7	0.9	0.7	2.9	4.2	5.4	9.8	20.6
日 本 海	95.9	96.9	161	263.2	119.7	376.6	430.7	477.2
計	432.6	728.3	698	1,001.6	1,211	2,499.1	2,483.9	3,633

(2) 放流地区及び市場水揚魚測定地区の沿岸漁獲量 (旬毎)

54, 55, 56年3ケ年の旬毎漁獲量を図7に示した。これによると、海峡地区の下風呂、大畑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月上旬から下旬をピークとする早期群と11月以降に2つまたは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。3ケ年の漁獲量を比べると、56年の海峡地区(下風呂、大畑)の早期群は54年、55年を上廻り、後期群についてもピークのづれがあるものの早期群同様増加している。

一方、太平洋地区の白糠も55年の早期群は減少したが、56年は、ピークのづれはあるものの54年並かやや上廻る漁獲量であった。

また、56年の日本海の深浦では漁獲のピークが54年同様11月中旬～下旬にあって、昨年同様1月下旬まで漁が続き、最終的には54年、55年を上廻る結果を示した。

3. 地区別、旬別(平均)定置水温(S56年度)

さけ親魚標識放流場所並びに水揚魚測定場所の定置水温(9月～57年1月まで)については図8のとおりである。これによると白糠と下風呂とは類似した水温で経過しており、9月上旬19℃台、11月上旬16℃台で、サケ漁の盛期に入る11月中旬には13℃、11月下旬から57年1月までは10℃台から7℃台と推移した。一方日本海の深浦と鱒ヶ沢の水温もほぼ類似した水温で、9月上旬は22℃台、サケ漁の盛期になる11月中旬13℃台、これ以降は11℃台～7.0℃台と推移した。

考 察

以上の結果等から本県の海峡、太平洋海域の早期群(10月上旬ピーク)は、その再捕及び河川内そ上状況からみて、本県太平洋地区及び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みられ、日本海側への回遊は少ないものと思われるが、今後更にこの時期の放流を行い、これらのことを明らかにする必要がある。

後期群(11, 12月)は、海峡・太平洋地区から日本海側への回遊がみられるようになり、11月の本県西海岸への来遊群の中には、かなりの日本海南下系群のものが含まれていると考えられる。量的には日本海に比して太平洋側を南下する群は大きく、特に12月の群は岩手県産を主群にしているものと考えられる。

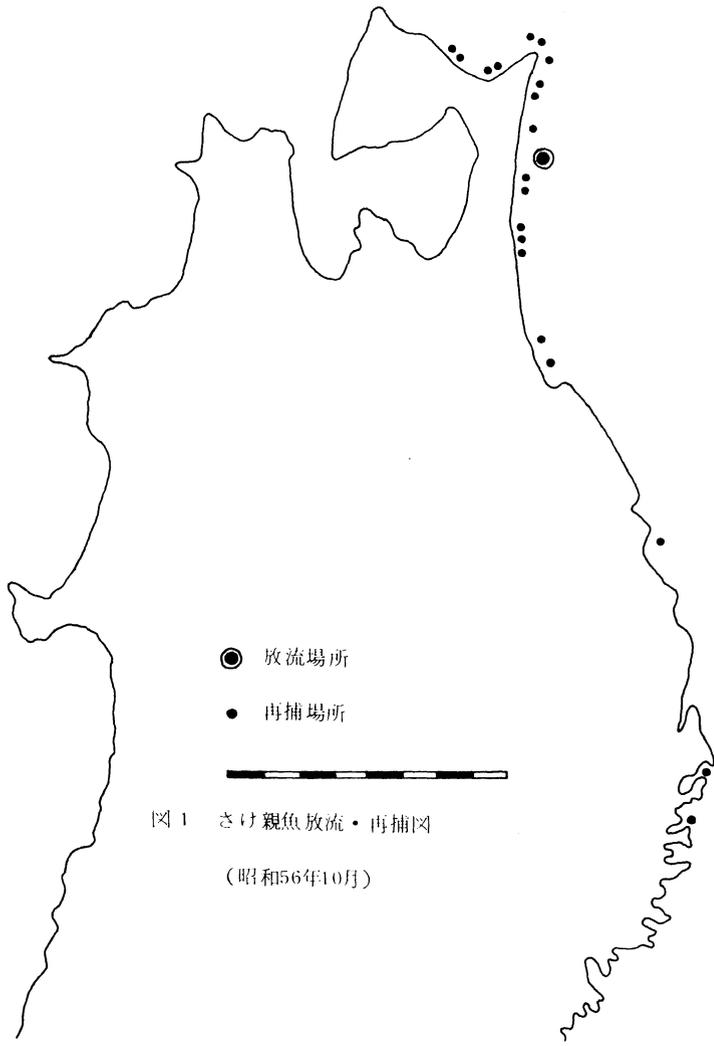


図1 さけ親魚放流・再捕図
(昭和56年10月)

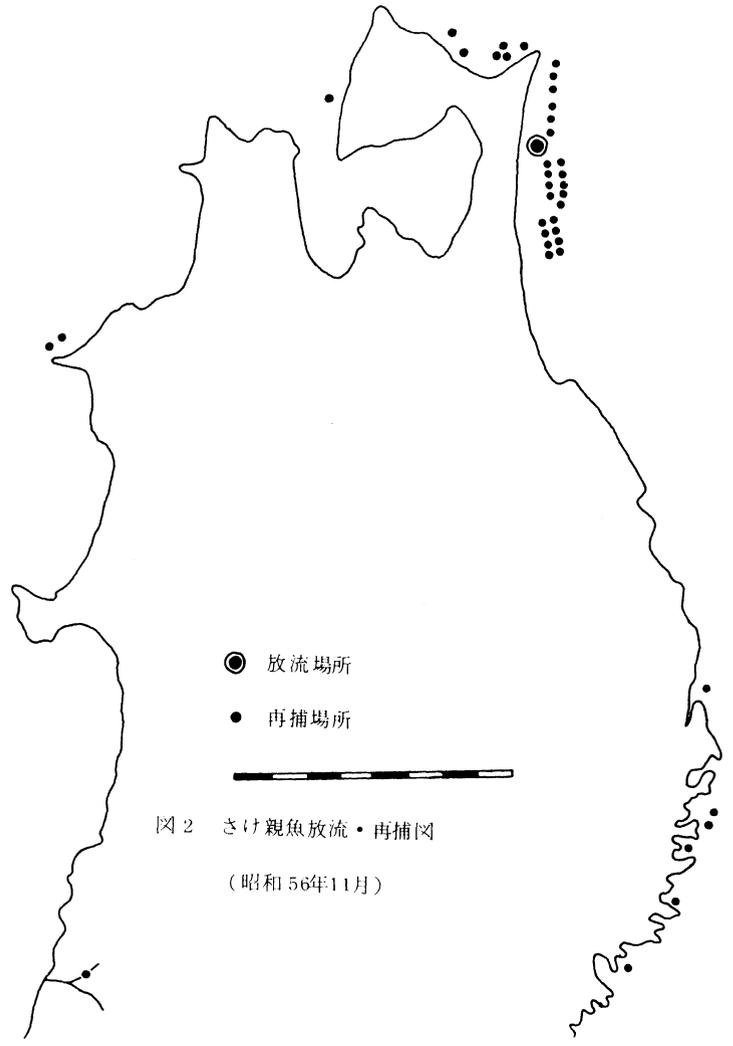


図2 さけ親魚放流・再捕図
(昭和56年11月)

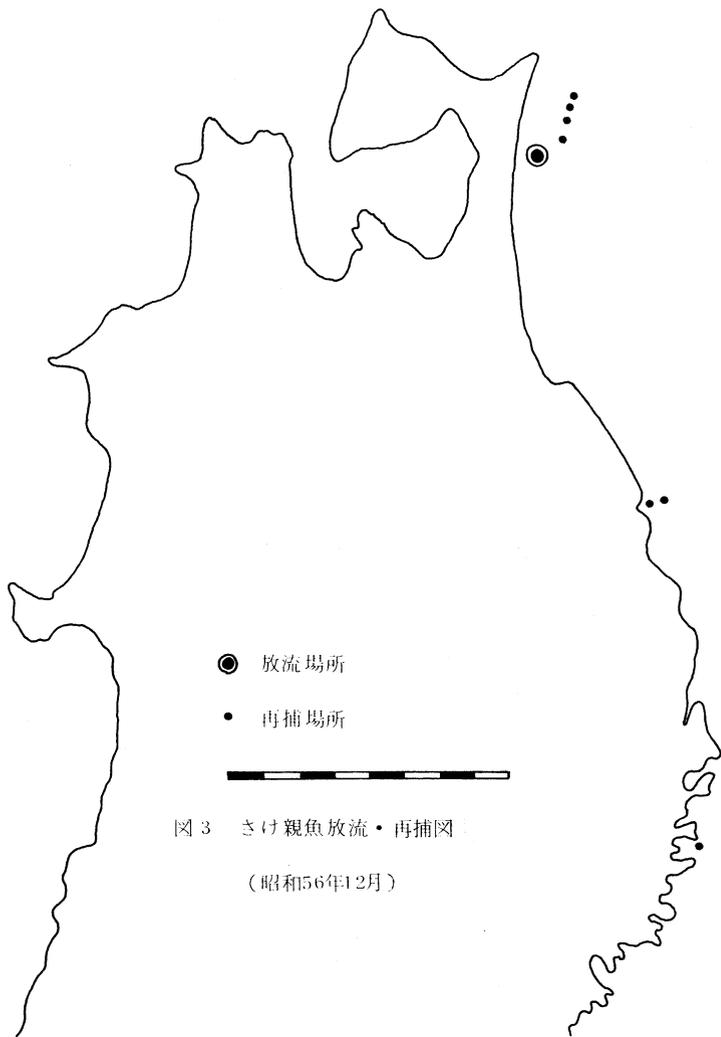


図3 さけ親魚放流・再捕図
(昭和56年12月)



図4 さけ親魚放流・再捕図 (昭和56年10月)

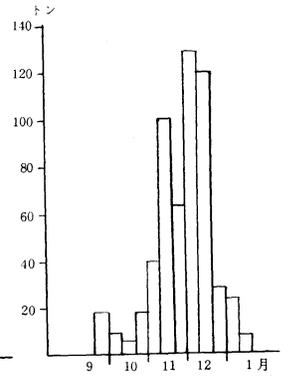
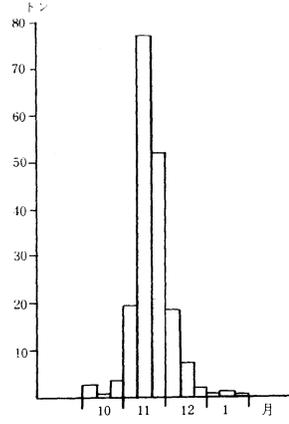
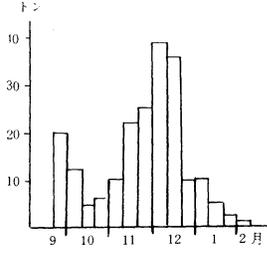
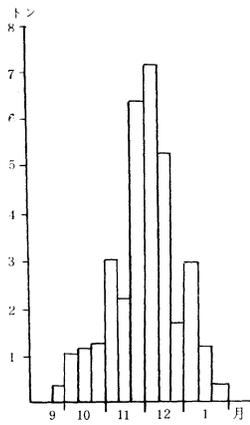


図5 さけ親魚放流・再捕図(昭和56年11月)

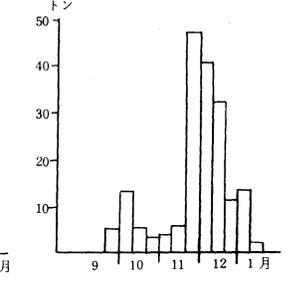
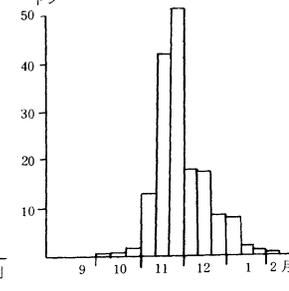
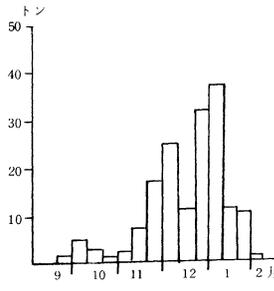
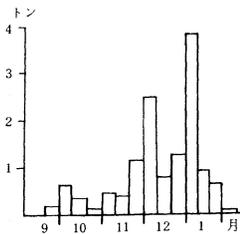


図6 さけ親魚放流・再捕図(昭和56年12月)

S56年 下風呂 大畑 深浦 白糠



S56年



S56年

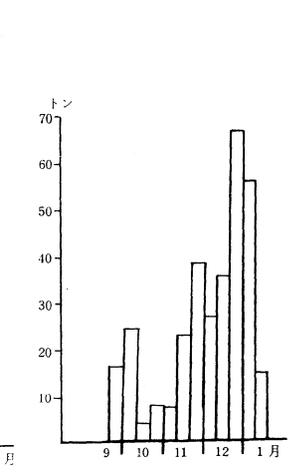
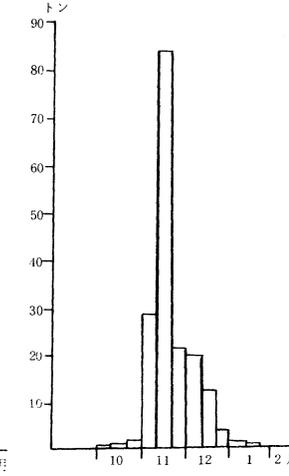
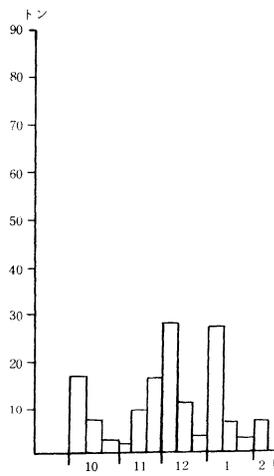
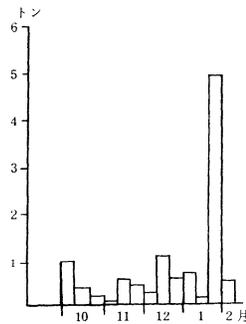


図7 放流地区及び、市場水揚魚測定地区の沿岸漁獲量(旬毎)

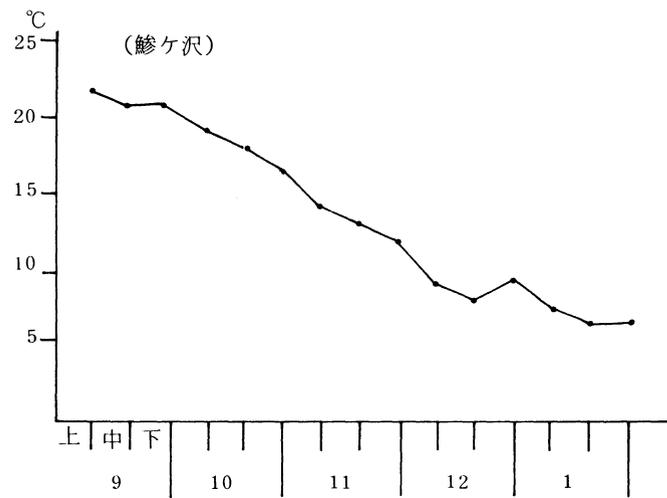
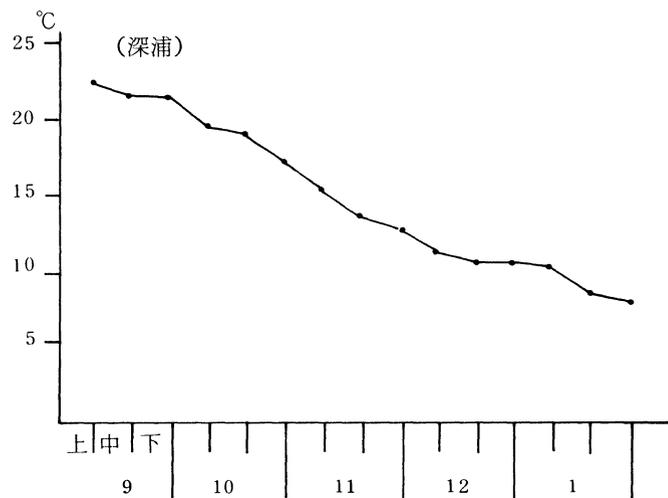
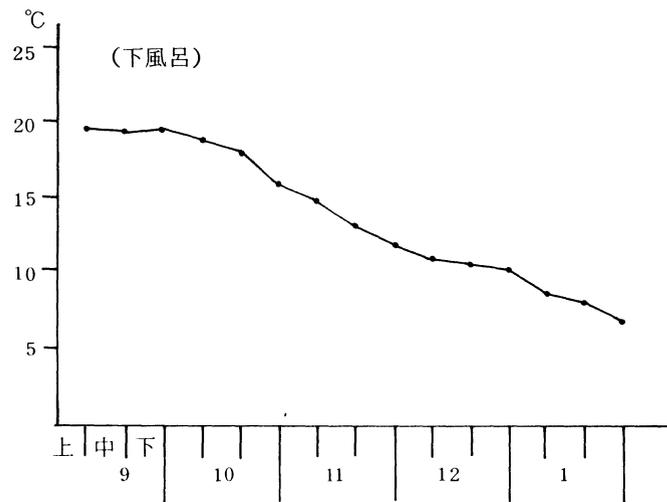
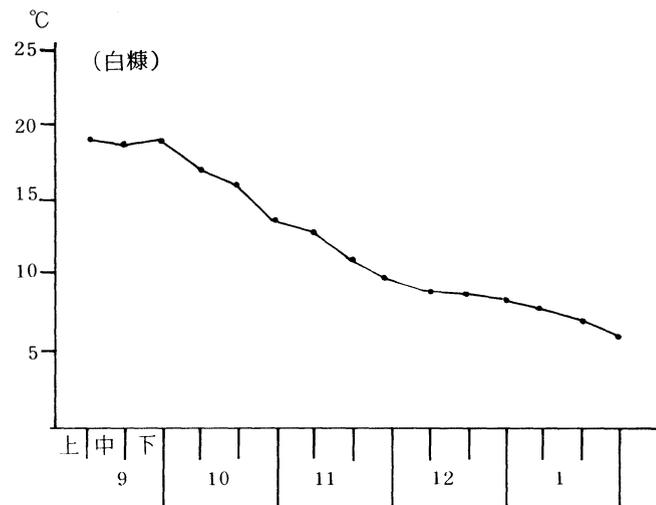


图8 地区別, 月別, 旬別, (平均) 定置水温 (S56年9月~S57年1月)

表2 再捕記録（さけ、ます資源増大対策調査）

放流年月日	再捕年月日	再捕場所	再捕漁具	尾叉長cm	体重kg	♀♂別	経過日数
56. 10. 15	56. 10. 16	東通村尻労	定置網	72.0	4.6	♂	1
	16	三沢市砂ヶ森	小型定置網	—	—	♂	1
	16	六ヶ所村泊明神川沖	刺網	62.0	2.3	♀	1
	17	百石町	小型定置網	61.0	2.4	♂	2
	17	東通村小田野沢沖	〃	64.0	2.9	♀	2
	17	岩手県野田湾					2
	17	六ヶ所村泊	小型定置網	59.0	2.3	♂	2
	17	東通村白糠	〃	65.0	3.1	♀	2
	21	岩手県山田湾					6
	26	東通村野牛	小型定置網	59.0	2.0	♂	11
56. 10. 16	56. 10. 17	東通村白糠	〃	53.0	3.2	♀	1
	18	東通村尻屋3km（海峡側）	〃	—	—	♂	2
	18	〃	〃	—	—	♂	2
	18	〃	〃	—	—	♂	2
	18	六ヶ所村泊	〃	—	2.5	♀	2
	19	東通村野牛	〃	—	3.3	♀	3
	20	東通村白糠	〃	—	—	♂	4
	20	東通村尻労	定置網	60.0	2.6	♂	4
	21	岩手県大槌湾					5
	22	大畑町釣屋浜	小型定置網	70.0	4.0	♂	6
56. 11. 11	56. 11. 12	東通村小田野沢沖	〃	65.5	—	♂	1
	12	六ヶ所村出戸沖	〃	—	2.5	♂	1
	13	東通村白糠	〃	61.0	—	♂	2
	13	大畑町正津川沖	底建網	56.0	1.9	♂	2
	13	東通村白糠	小型定置網	64.0	—	♂	2
	14	東通村尻労	定置網	63.0	3.0	♂	3
	14	むつ市浜関根	〃	—	4.0	♂	3
	15	東通村白糠	小型定置網	63.0	—	♂	4
	15	六ヶ所村泊赤平沖	〃	59.0	—	♀	4
	15	佐井村牛滝地先	〃	60.5	2.5	♂	4
	15	東通村白糠	〃	60.0	—	♂	4
	15	〃	〃	85.0	5.0	♀	4
	16	〃	〃	60.0	2.1	♀	5
	17	岩手県大槌湾				♂	6
	18	東通村白糠	小型定置網	64.0	—	♂	7

放流年月日	再捕年月日	再捕場所	再捕漁具	尾叉長 cm	体重 kg	♀♂別	経過日数
56. 10. 11	56. 11. 19	岩手県船越半島沖					8
	20	むつ市川代沖	小型定置網	75.0	3.5	♂	9
	20	岩手県吉浜湾					9
	23	岩手県宮古湾					12
	25	山形県月光川水系牛渡川	ウライ	64.0	3.0	♀	14
56. 11. 12	56. 11. 12	六ヶ所町出戸沖	小型定置網	—	2.5	♂	0
	14	東通村尻労	定置網	65.0	3.2	♂	2
	15	東通村尻屋 3km (海峡側)	小型定置網	—	2.4	♂	3
	12. 2	岩手県大船渡湾					20

表 2 の 2

放流年月日	再捕年月日	再捕場所	再捕漁具	尾叉長 cm	体重 kg	♀♂別	経過日数
56. 11. 13	56. 11. 13	東通村小田野沢沖	小型定置網	70.0	—	♂	0
	15	六ヶ所村泊	〃	65.0	3.0	♀	2
	15	六ヶ所村泊赤平沖	刺網	77.0	—	♂	2
	15	むつ市浜関根	定置網	67.0	3.7	♀	2
	15	東通村白糠	小型定置網	65.0	—	♂	2
	15	〃	〃	60.0	—	♂	2
	17	東通村尻労	定置網	70.0	3.0	♀	4
	17	むつ市浜関根	〃	67.0	4.3	♀	4
	17	六ヶ所村	小型定置網	57.5	2.8	♂	4
	18	東通村小田野沢沖	〃	60.0	2.2	♀	5
	18	深浦町舳作沖	大型定置網			♀	5
	18	深浦町追良瀬沖	〃			♀	5
	20	東通村泊赤平沖	小型定置網	66.0	—	♀	7
	20	岩手県両石湾					7
	26	六ヶ所村泊赤平沖	小型定置網	53.0	—	♂	13
56. 12. 16	56. 12. 17	東通村小田野沢沖	〃	57.0	—	♂	1
	20	東通村尻労	定置網	62.0	2.2	♂	4
	20	岩手県久慈沖 (待浜)					4
	21	東通村尻労	小型定置網	65.0	2.8	♂	5
	21	岩手県久慈市待田子の木沖		52.0	2.0	♂	5
	25	岩手県両石湾					9
	28	東通村尻労	定置網	55.0	1.5	♂	12

表3 再捕記録 (さけ, 別枠研究)

放流年月日	再捕年月日	再捕場所	再捕漁具	尾叉長 cm	体重 kg	♀♂別	経過日数
56. 10. 28	56. 10. 28	尻屋崎赤坂川沖	刺網	70.0	4.1	♀	0
	29	尻屋崎より3km(海峡側)	小型定置網	68.0	3.1	♀	1
	29	〃	〃	66.0	2.6	♀	1
	29	下風呂沖	〃	67.0	3.2	♂	1
	3	野辺地町千草橋沖	〃	56.0	1.6	♂	6
	4	大畑町釣屋浜	〃	61.0	2.7	♀	7
	4	大畑町二枚橋沖	〃	56.0	1.7	♂	7
	18	深浦町行合崎沖	大定			♀	21
	20	北海道上磯町当別沖1km	定置網	65.0	3.0	♂	23
	22	〃	〃	—	—	♂	25
56. 11. 19	56. 11. 20	函館市場の浜沖1km	〃	—	4.5	♂	1
	20	むつ市関根浜	小型定置網	67.0	4.3	♀	1
	20	風間浦村易国間	〃	51.0	2.5	♂	1
	20	大畑町木ノ部	〃	72.0	—	♀	1
	21	大畑町釣屋浜	〃	60.0	—	♂	2
	21	東通村尻労	〃	63.0	2.8	♂	2
	23	東通村尻屋無尻	〃	69.0	3.0	♂	4
	23	〃	〃	71.0	3.1	♂	4
	23	大畑町(加工場)	—	—	—	♂	4
56. 12. 9	56. 12. 10	大畑町赤川地先	小型定置網	72.0	3.6	♂	1
	10	大畑町木野部	〃	59.5	2.0	♂	1
	10	むつ市浜関根	定置網	—	5.2	♂	1
	10	むつ市川代地先	小型定置網	73.0	—	♂	1
	11	大畑町釣屋浜	〃	72.0	3.7	♂	2
	11	東通村尻労	定置網	61.0	2.0	♂	2
	11	大畑町釣屋浜	小型定置網	74.0	4.0	♂	2
	18	大畑町二枚橋地先	〃	75.0	4.0	♂	9
	19	むつ市浜関根	定置網		2.5	♂	10