

鮭鱒稚魚標識放流試験

(I) 鮭標識魚の再捕結果 (昭和29年度)*

坂野 栄市 原 茂

(北海道さけ・ます孵化場)

Marking Experiments of Young Salmon in Hokkaido.

(1) Results recaptured in 1954

By

Eiichi SAKANO and Shigeru HARA

まえがき

鮭鱒の洄帰と洄游について調査するため、孵出して、臍のう吸収直後の稚魚の、鱭あるいは鰓蓋を切つて放流する標識試験は、戦前は昭和14年から18年まで、網走川で鮭について行つてゐる。** 戦後は昭和26年から連年、北海道及本州の孵化場で、夫々の協定部位ニヶ処の組合せ切除による稚魚の標識放流が行われている。(昭和26年以降各地で行つた鮭鱒の標識放流については、本文末の付表参照)北海道さけ・ます孵化場では、昭和26年に常呂川、千歳川及び知内川の三河川で、鮭の標識稚魚を放流したが、昭和29年度は、これらの鮭の主群が4年魚として洄帰する年に当つており、文書で関係方面に、これら標識成魚の発見報告方を依頼した結果、よせられたのが本報文の資料である。この中には本誌の前巻(9巻1~2号、昭和29年)に速報された分も含まれている。

取まとめにあたり、標識放流の作業にあられた方々、標識魚の発見、報告に御協力をいただいた多くの方々に、この紙上をかりて改めて心から敬意と感謝の意を表する。

取まとめにあつて

marking による標識放流は、tagging によるそれと違つて再捕の場合、色々な問題が起つて来る。それはつまりは、稚魚期に標識して以来、2年乃至4年あるいはそれ以上の年月を経ていることが、その大きな原因である。鱭や鰓蓋が人工以外に受ける障害、あるいは標識部位の再生などの問題は、いきおい、その魚が標識魚であるかどうか、という判断を主観的なものにするのは、ある程度やむを得ない。ただ、このことを出来るだけ防ぐ為に、標識部位の協定と、ニヶ処以上の組合せ切除を行つてゐるのであるが、再捕報告に接した魚は、決して標識の明瞭なものばかりではないので、本報文では、次の三点を基準にして取まとめることにした。すなわち

- (1) 標識部位が所定の組合せになつており、年令も符合するので、標識魚であることは確実と思われるもの。
- (2) 標識部位が組合せになつておらず、鰓蓋あるいは鱭だけが欠けていて、年令は符合するもの。但し脂鱭は稚魚標識の際に必ず切除する組合せ個処になつてゐるため、脂鱭だけが欠けた魚体は、放流河川の推定には役立たないので、次の(3)の項に入れた。
- (3) 標識部位の状態から推して、標識魚と思われるものでも、年令が符合しないもの、及び人為的に標識した

* 日本水産学会北海道支部大会(30年11月12日函館)で要旨を発表。

** 久保、孵化場試験報告第三巻、第二号、昭和23年。

魚ではないと判断されるもの。

従つて、本報文の標題にある“標識魚”，あるいは本文中の“再捕魚”というのは，以上の三つを含んだものである。

昭和29年度中に再捕報告に接したものは，道内で128尾で，その再捕場所別の内訳は第1表の通りで，これを放流河川別にまとめ直したのが第2表である。また道外から再捕の知らせを受けた分は第3表の通りである。第1表及第2表の放流河川欄の，河川名のあとに“(?)”を付したものは，前述の(2)に相当する再捕魚であり，この川から放流した魚らしいと思われるもの数である。またこの欄が“?”になつてゐるのは，同じく前述の(3)に相当する再捕魚で，放流河川を判断する手がかりのないものである。

再捕結果について

第2表にみられる通り，報告総数128尾のうち，放流河川の確認出来たものは74尾(約57%)，断定は出来ないが，そうではないかと思われるもの(放流河川名のあとに?のついているもの)が24尾(約19%)，放流河川の不明なもの(放流河川欄を?としたもの)31尾(約24%)であつた。放流河川の確認出来たもの74尾のうち，常呂川放流分がその大部分の68尾で，残りの6尾の内訳は，岩尾別川，千歳川，月光川(山形県)放流分が夫々1尾，4尾，1尾となつてゐる。

このような再捕結果から推定出来る事柄は，今のところ多くは望めないが，第2表によつて，昭和29年度中の再捕結果に表れた，特徴的な事項をあげると次の通りである。

- (1) 常呂川で放流して，常呂川及びその川口付近で再捕されたものの数が，他の河川の場合に較べてはるかに多い。
- (2) 常呂川から放流して天塩川で，また千歳川から放流して常呂川で夫々再捕されたものが1尾宛あつた。
- (3) 常呂川及び月光川(山形県)から放流したものが，北洋の母船式鮭鱒流網船団で夫々1尾宛再捕された。
- (4) 知内川から放したのではないかと思われるものが，網走川で6尾，十勝川で1尾，白老川で1尾，国縫沿岸で1尾，知内川で1尾，新潟県で5尾というように，各方面で広く再捕された。

またこの外に，昭和29年度の北洋鮭鱒流網の流期間中に，水産庁で，白鮭，紅鮭夫々約500尾の親魚に tag による標識放流を行つたが，これが北海道で再捕されたという報告はなかつた。

北海道さけ・ます孵化場では，昭和26年以降行つた標識魚の再捕については，資料蒐集の途上にあるので，本報文にある再捕結果から，直ちに生態的に特徴づけたりすることはさけない。

第1表 再捕場所別再捕記録(昭和29年度中)

1. 常呂川及川口付近沿岸

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所(者)(報告者)	年令	性	放流河川	備考
1	29.10.1	ad, V _r 欠	常呂捕獲場(北見支場)	4	♂	常呂川	※
2	1	"	"	4	♂	"	※
3	1	"	"	4	♂	"	※
4	2	"	"	4	♂	"	※
5	3	"	"	3	♂	?	
6	4	"	"	4	♀	常呂川	
7	4	ad 欠	"	4	♀	?	
8	5	ad, V _r 欠	"	4	♀	常呂川	
9	6	"	"	4	♀	"	
10	7	"	"	4	♂	"	
11	8	"	"	4	♀	"	
12	8	"	"	4	♀	"	

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所(者)(報告者)	年令	性	放流河川	備考
13	29.10. 9	ad, Vr 欠	常呂捕獲場(北見支場)	4	♀	常呂川	
14	21	"	" "	4	♂	"	
15	23	"	" "	4	♀	"	
16	24	"	" "	4	♂	"	
17	10	"	" "	4	♀	"	※
18	10	"	" "	4	♀	"	※
19	10	"	" "	4	♂	"	
20	10	"	" "	4	♀	"	
21	10	"	" "	4	♀	"	
22	10	"	" "	4	♀	"	
23	11.13	"	" "	4	♂	"	
24	15	"	" "	4	♀	"	
25	20	"	" "	4	♀	"	
26	25	"	" "	4	♂	"	
27	30	"	" "	4	♀	"	
28	12.21	"	" "	4	♀	"	
29	10.15	ad, Vb 欠	端野捕獲場(北見支場)	4	♂	干歳川	
30	15	ad, Vr 欠	" "	4	♂	常呂川	
31	20	"	" "	4	♀	"	
32	20	"	" "	4	♀	"	
33	20	"	" "	4	♂	"	
34	20	"	" "	4	♂	"	
35	22	"	" "	4	♀	"	
36	26	"	" "	4	♀	"	
37	26	"	" "	4	♀	"	
38	26	"	" "	4	♂	"	
39	26	"	" "	4	♀	"	
40	26	"	" "	4	♀	"	
41	29	"	" "	4	♀	"	※
42	11. 2	"	" "	4	♂	"	
43	5	"	" "	4	♂	"	
44	8	"	" "	—	♀	"	
45	8	"	" "	—	♀	"	※
46	10. 1	ad 欠	常呂漁協組沿岸定置(北見支場)	5	♀	?	
47	1	ad, Vr 欠	" "	4	♂	常呂川	
48	2	"	" "	4	♀	"	※
49	2	"	" "	4	♂	"	※
50	2	"	" "	4	♂	"	
51	3	"	" "	4	♂	"	
52	4	"	" "	4	♂	"	
53	4	"	" "	4	♂	"	
54	4	"	" "	4	♀	"	
55	5	"	" "	4	♂	"	
56	5	"	" "	4	♀	"	
57	5	"	" "	4	♀	"	
58	7	"	" "	4	♂	"	

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所(者)(報告者)	年令	性	放流河川	備考
59	29.10.7	ad, Vr 欠	常呂漁協組沿岸定置(北見支場)	4	♂	常呂川	
60	11	"	" "	4	♂	"	
61	11	"	" "	4	♂	"	
62	12	"	" "	4	♂	"	
63	20	"	" "	4	♀	"	
64	28	"	" "	4	♀	"	
65	28	"	" "	4	♂	"	
66	28	Vb 欠	" "	3	♂	?	
67	29	Vt 欠	" "	4	♀	相坂川(?)	
68	23	ad, Vr 欠	常呂沿岸 神居漁業(北見支場)	4	♂	常呂川	
69	23	"	" "	4	♂	"	
70	—	"	" "	4	♀	"	

2. 網走川

1	29.10.11	Ot 欠	網走捕獲場(鮭鱒増協北見支所)	4	♀	知内川(?)	
2	11.9	"	" "	4	♀	"	
3	4	"	" "	4	♂	"	
4	4	Ot V字型に欠刻	" "	—	♀	?	
5	15	O1 欠	" "	4	♀	知内川(?)	
6	18	"	" "	4	♀	"	
7	30	"	" "	4	♀	"	
8	12	Or 欠	" "	3	♂	?	

3. 斜里沿岸

1	29.10.20	ad, Vr 欠	斜里沿岸山口漁場 (鮭鱒増協斜里事業所)	4	♀	常呂川	
2	20	Vt 欠	" "	4	♀	相坂川(?)	

4. 岩尾別川

1	29.12.5	ad, A 欠	岩尾別事業場 (岩尾別事業場)	3	♂	岩尾別川	※
---	---------	---------	-----------------	---	---	------	---

5. 羅白川

1	29.11.20	Vr D 欠	羅白川捕獲場 (羅白事業場)	4	♀	?	
---	----------	--------	----------------	---	---	---	--

6. 植別川

1	29.11.14	Vt 異常	植別川捕獲場 (薫別事業場)	—	♀	?	※
2	17	"	" "	—	♀	?	※

7. 崎無異川

1	29.11.20	Vt 異常	崎無異川捕獲場 (薫別事業場)	—	♂	?	
---	----------	-------	-----------------	---	---	---	--

8. 薫別川

1	29.11.7	Or 下部, Vr ともに異常	薫別川捕獲場 (薫別事業場)	4	♀	?	
---	---------	-----------------	----------------	---	---	---	--

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所(者)(報告者)	年令	性	放流河川	備考
2	29.11.18	V _r 異常欠刻あり	薫別川捕獲場 (薫別事業場)	5	♀	?	
3	26	O _r 下部異常, V _t 欠	" "	4	♀	?	
4	12. 4	O _t 下部異常, V _b 欠	" "	4	♀	?	
9. 別 当 賀 川							
1	29.10.21	V _b 欠	別当賀川捕獲場 (根室支場)	4	♀	千歳川(?)	
10. 西 別 川							
1	29.11.14	ad 欠	14 線 捕 獲 場 (根室支場)	—	♂	?	※
2	15	"	" "	—	♀	?	※
3	30	O _b 欠	" "	4	♀	?	
4	12. 3	ad, V _r 欠	" "	4	♀	常呂川	
5	22	D 欠	" "	4	♂	三面川(?)	
6	23	V _b 欠	" "	3	♀	?	
11. 雪 裡 川							
1	29.10.18	C _u 欠	雪裡捕獲場 (十勝支場)	—	—	?	
2	24	V _b 欠	" (鶴居事業場)	4	♀	千歳川(?)	
3	27	P _t 欠	" "	4	♀	?	
5	11.26	O _b 欠	" "	4	♀	?	
12. 十 勝 川							
1	29.10.20	O _t 奇型	千代田捕獲場 (本場調査課)	4	♂	知内川(?)	
13. 阿 寒 川							
1	29.11. 3	C _t 欠	阿寒事業場 (十勝支場)	4	—	月光川(?)	
14. 茶 路 川							
1	29.10.20	V _r 欠	茶路川捕獲場 (白糠事業場)	5	♀	?	
2	25	V _t 欠	" "	4	♀	相坂川(?)	
15. 幌 別 川							
1	29.11.15	V _b 欠	幌別事業場 (幌別事業場)	4	♀	千歳川(?)	
16. 白 老 川							
1	29.11.14	C 中央部に円形欠刻あり	白老事業場 (白老事業場)	4	♂	?	
2	"	O _t 欠	" "	4	♀	知内川(?)	
17. 新 冠 沿 岸							
1	29. 9.25	C _t 欠	新冠沿岸定置 (水産普及員村田一)	3	—	月光川(?)	※

18. 国 縫 沿 岸

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所(者)(報告者)	年令	性	放流河川	備考
1	29.11.13	O _i 欠	国縫沿岸定置留谷漁場(国縫漁協組)	4	♂	知内川(?)	※
2	15	O _b 欠	" 菊地漁場(")	4	—	"	※

19. 知 内 川

1	29.11.21	O _i 欠	知内捕獲場(知内事業場)	4	♂	知内川(?)	
---	----------	------------------	--------------	---	---	--------	--

20. 石狩川及川口付近沿岸

1	29.9.8	O _r 異常	音江捕獲場(音江事業場)	4	♂	?	
2	10.2	ad, V _b 欠	石狩町前浜相原漁場(石狩事業場)	4	♀	千歳川	
3	5	"	西越捕獲場(千歳支場)	4	♀	"	
4	8	"	" "	4	♀	"	
5	14	O _r 欠	" "	4	♀	?	
6	16	V _b 欠	" "	4	♀	千歳川(?)	
7	16	O _i 欠	" "	4	♂	知内川(?)	
8	21	O _r 欠	" "	4	♂	?	

21. 天塩川及川口付近沿岸

1	29.9.21	—	枝幸町音標, 音標開発漁業 生産組合(天塩支場)	—	—	?	※
2	10.1	D後端鱗条2~3条欠	天塩沿岸石山漁場(天塩支場)	4	♀	三面川(?)	※
3	1	V _i 欠	" "	4	♂	相坂川(?)	※
4	7	ad, V _r 欠	天塩捕獲場(天塩支場)	4	♀	常呂川	※
5	12	P _i , O _i 欠	" "	4	♂	?	※
6	11.20	ad, O _r 欠	箴島捕獲場(天塩支場)	5	♀	?	※

22. 北 洋

1	29.6.20	ad 異常, C _i 欠	51°03'N, 164°55'E 銀洋丸 (五十嵐監督官)	4	♀	月光川(?)	
2	26	ad, V _r 欠	51°08'N, 165°35'E 銀洋丸 (")	4	♀	常呂川	
3	7.6~13	J54, 0059	" " "	4	♀	?	Tag.

紅鮭	29.6.19	C _i 欠	50°03'N, 165°56'E 明晴丸船団 明神丸(大町監督官)	—	♂	?	
樺太鱒	6.20	ab 欠	50°21'N, 163°47'E " " 漁吉丸(")	—	♂	?	

註 ※印は報告だけを受けたもの。それ以外は魚体の送付を受けたもの。

ad: 脂鱗, O_i: 左鰓蓋, O_r: 右鰓蓋, O_b: 両鰓蓋, P_i: 左胸鱗, P_r: 右胸鱗, V_i: 左腹鱗
V_r: 右腹鱗, V_b: 両腹鱗, D: 背鱗, A: 臀鱗, C: 尾鱗, C_i: 尾鱗下葉, C_u: 尾鱗上葉

第2表 放流河川別再捕数

再捕河川名	放流河川名	常呂川	岩別	尾川	千歳川	知内川 (?)	千歳川 (?)	相坂川 (?)	三面川 (?)	月光川	月光川 (?)	?	計
常呂川(及川口付近沿岸)	川	42 (22)	—	—	1	—	—	(1)	—	—	—	2 (2)	70
網走川	川	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	2	8
斜里沿岸	川	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2
岩尾別川	川	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
羅臼別川	川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
植別川	川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
崎無異川	川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
薫別川	川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
別当賀川	川	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
西別川	川	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	4	6
雪裡川	川	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	4
十勝川	川	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
阿寒川	川	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
茶路川	川	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2
幌別川	川	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
白老川	川	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2
新冠沿岸	川	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
国縫沿岸	川	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2
知内川	川	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
石狩川(及川口付近沿岸)	川	—	—	—	2 (1)	1	1	—	—	—	—	3	8
天塩川(及川口付近沿岸)	川	1	—	—	—	—	—	(1)	(1)	—	—	2	5
枝幸沿岸	川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
北洋	川	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3
計		68	1	4	4	11	4	4	2	1	2	31	128

() は川口付近の沿岸でとれた尾数

第3表 道外からの連絡

1. 新潟県農林部

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所	年令	性	放流河川
1	29.10.19	O _r 切断	新潟県三島郡泊町大字寺泊字磯町	4	♀	?
2	26	O _t 切断	字松沢町	3	♂	?
3	11. 4	"	大字野積字荒谷	—	♂	?
4	8	"	"	4	♀	知内川(?)
5	12	"	(新信濃川)	3	♀	?
6	13	"	(")	4	♀	知内川(?)
7	15	"	字荒谷	5	♀	?
8	15	"	大字寺泊字磯町	3	♂	?
9	17	"	大字野積(新信濃川)	4	♂	知内川(?)
10	23	"	字荒谷	3	♂	?
11	23	O _b 切断	(新信濃川)	4	♀	?
12	24	O _t 切断	字荒谷	3	♂	?
13	28	O _r 切断	"	4	♂	?

番号	再捕月日	標識の状態	再捕場所	年令	性	放流河川
14	29.12.4	O _t 切断	新潟県三島郡寺泊町大字野積字池の尻	4	♂	知内川(?)
15	11.5	//	岩の脇漁場	—	♀	?
16	5	//	// 北魚沼郡川口村字川口	—	♂	?
17	11	//	// " " " "	—	♀	?
18	11	//	// " " " "	—	♂	?
19	22	O _r , V _t , A切断	// " " " " (新信濃川口)	3	♂	?
20	26	O _t 切断	// " " " " 男山漁場	—	♀	?
21	26	C _t 切断	// " " " " "	—	♂	?
22	26	O _t 切断	// " " " " "	4	♀	知内川(?)
23	5	C _u 切断	// 岩船郡平林村大字塩谷	3	♀	?
24	16	ad, C _u 切断	// " 朝日村大字宮ノ下 (三面川)	4	♂	?
26	21	ad, O _r 切断	// 東蒲原郡下条村大字石間 (阿賀野川)	4	♂	?

(22番以下は信濃川鮭人工孵化場からの報告)

2. 山形県農林部

1	29.11.29	ad不明, O _t 欠損	山形県西田川郡念珠関村大字大岩川 (大岩川鮭人工孵化場)	—	♀	?
2	12.15	ad 欠損, O _t 異常	// 飽海郡遊佐町大字富岡 (高瀬川鮭漁業生産組合)	3	♂	?

註 番号, 及放流河川欄は著者等が挿入した。

附表 北海道及本州で行った標識放流 (昭和26年—29年)

昭和26年

道	県	魚種	放流場所	標識部位	放流尾数
北	海	鮭	常呂川	ad V _r	27,600
"	"	"	千歳川	ad V _b	31,800
"	"	"	知内川	ad O _t	37,000
青	森	"	相坂川	ad V _t	10,662
山	形	"	月光川	ad C _t	18,107
新	潟	"	三面川	ad D) ad —)	173) 18,593)

昭和27年

北	海	鮭	岩尾別川	ad A	30,000
山	形	"	月光川	ad C _t	51,072
新	潟	"	三面川	ad D) ad —)	356) 23,936)
茨	城	"	那珂川	ad —	5,306
北	海	樺太鱈	遊楽部川	ad O _t	42,335
"	"	"	湧別川	ad V _b	113,195

昭和 28 年

道 県	魚 種	放 流 場 所	標 識 部 位	放 流 尾 数
北 海 道	鮭	千 歳 川	O _r (臨時) V _b	803,480
山 形 県	〃	月 光 川	ad —	13,028
新 潟 県	〃	三 面 川	ad D) ad —)	127) 12,597)

昭和 29 年

北 海 道	鮭	常 呂 川	ad V _r	500,017
〃	〃	暑 寒 別 川	ad A	63,000
新 潟 県	〃	三 面 川	ad D) ad —)	63) 4,810)
北 海 道	樺 太 鱒	遊 楽 部 川	ad O _t	99,089