

北海道各河川遡上鮭 (O. Keta) の生態調査 1

佐 野 誠 三
久 保 達 郎

緒 言

北海道の周圍に來游して沿岸各河川に遡上産卵する鮭の生態を明にし孵化事業の萬全を期すると共に沿岸並河川鮭漁業安定の基礎的資料を得んが爲本場に於ては連年に亘り本調査を進めつゝある。⁽¹⁾之等主要河川遡上鮭群の年齢組成、體長、體重出現率、雌雄比、及孕卵藏に就て昭和15年以降4年間に亘り添田、江口枝手等の調査結果に依れば孕卵數を除き各項は何れも調査年毎に變異甚しく一定群團を區別する事困難の狀況を示し各河川毎に互に關聯を見出し得るに至らなかつたが孕卵數に於ては稍顯著な區分を認め得られ本道と千島二島(國後、擇捉)との間に平均810粒に達する差を有し根室灣に注ぐ標津川を除けば本道群は常に2,582粒以上の卵を有し、千島の河川に遡上する群は2,400粒以下である事が知られた。此結果は本道と千島との間に系統的區別を認め得るものと考へられ從來人工的に種苗の交換を實施せる事なき事實より極めて重要な結果と考へ得る。

秋期産卵の爲本道各河川に遡上する鮭は通稱アキアジ(アキサケ)と呼ばれトキシラズ(シロサケ)とは其洄游系統を異にし南千島沿岸より北海道周圍及東北地方兩沿岸に來游する系統である事は多年に亘る標識放流試験等の洄游調査に依り略明にされて居る。

南千島オホツク海に出現せる此等アキアジは西進して北見沿岸を北西に進み宗谷海峽を通過して南に折れ更に日本海沿岸添ひに南下し東北地方に達する群と、根室知床半島附近に於て此群と分離し南下して太平洋に出で、南千島太平洋岸に出現して西南進する群と合流し沿岸添ひに宮城縣方面へ南下する系統との二群團が略明にされて居る。北海道各河川に遡上する鮭は即ち此二系統に屬し河川に於て發生せる稚魚が降海し餌料豊富なる海域に於て成長を遂げ産卵年齢に達せる後南千島沿岸に於て接岸し西南進して本道各河川に洄歸するものと推定し得られる。

之等アキアジの系統的調査は添田、江口等の外岡田雋が測定學方面より日本海群を更に二亞系に區別し、川上四郎も前記二大系統を鱗相比較研究により區別し更に岡田の日本海系中二亞系の存在を述べて居る。又藤田經信は寄生蟲方面より西別川と千歳川の洄游系統の異なる事を明にされ本道河川遡上鮭の系統區分に多分の示唆を與へて居る。

昭和20年度(1945—46)に於ては從來當場に於て實施し來つた方法を改變し主として形態的方面より調査を進め即ち本報告は其經過概要を取纏めたものである。

本文に入るに先ち本調査の機會を與へられた野田場長並に援助を辱した山本、三原、石田各

技手、各捕獲場擔當者各位に深謝の意を表する。

(1) 材料及方法

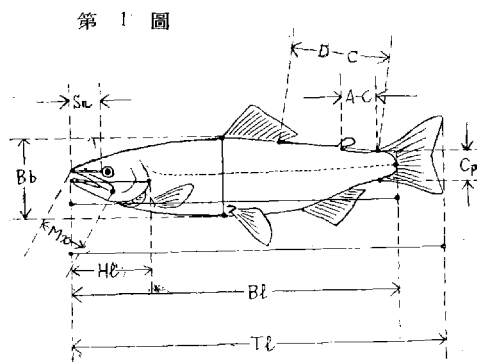
材料は産卵の爲河川に遡上せる鮭の中産卵床附近に於て捕獲せられた主として成熟親魚を使用、最盛遡上期と認められる時期に現地に於て調査を行ひ材料は各河川共大小無選擇に採取し特に其偏在に依る誤差を防止する様に努めた。調査河川、時期、個體数は次表の通である。

第一表

海 區	代 表 河 川	個 體 數		調 査 場 所	調 査 時 期
		♀	♂		
利尻水道	天鹽川	44	15	名寄及智東	11.20—22
日本海	千歳川	49	12	千歳(西越)	1.22—23
津軽海峡	知内川	33	30	渡島知内	11.21—23
太平洋	十勝川	50	50	千代田(札内)	12. 6— 7
根室灣	西別川	31	20	シユワンプト(虹別)	12. 6— 8
北見海區	網走川	56	10	網走	11.30—12.2

(2) 調査項目

調査事項は漁期間中の各河川漁獲數、遡上最盛期、魚體測定之三項目を主とし從來實施し來つた年齢組成、雌雄比を參考として加へ魚體測定部位は全長(Tl)、體長(Bl)、體重(W)の外頭長(Hl)、體高(Bd)、尾柄高(Cp)、吻長(Sn)、上顎長(Mx)、側線鱗數(l. lat)及背鰭(D-c)脂鰭(A-c)の位置とし Bl, W, l. lat は夫々其出現狀況と Hl/Bl Cp/Bl 及 $A-c/D-c$ の各値に依り各河川相互の關係を見た。但し D-c は尾鰭上葉始部より背鰭基底後端迄の距離 A-c は尾鰭上葉始部より脂鰭基底後端迄の距離である。(第一圖参照)



(3) 調査結果

(A) 漁獲數及遡上最盛期

本年度に於ける各河川の漁獲數は第二表の如く十勝川は太平洋岸最大の河川で近時其遡上急増の態勢を示し漁獲數は壓倒的である。河川遡上群の多少は漁具、漁法、捕獲場の位置、天候等による影響大きく漁獲數のみによつて比較する事は多少の誤差を免れ得ないが一般に太平洋及根室沿岸が好調を示し北見海區日本海沿岸は稍低調である。過去10年間に於ける各河川漁獲平均に對する20年度(1945—46)の漁獲狀況は第二表の如く日本海沿岸中天鹽川のみは例年に

無き好調を見られる。

第 二 表

河 川 名	漁 獲 總 數	過去10年間平均	増○ 減△	備 考
天 鹽 川	16,203尾	8,789尾	7,414○	84.3%
千 歳 川	23,039 "	21,670 "	1,419○	6.5%
知 内 川	2,714 "	3,134 "	420△	△ 13.4%
十 勝 川	164,989 "	63,187 "	101,802○	161.1%
西 別 川	42,951 "	28,509 "	14,442○	50.6%
網 走 川	35,100 "	28,147 "	6,953○	24.6%
計	285,046 "	153,436 "	131,610○	

遡上盛期は6河川中十勝、網走の兩川が最も早く千歳川、天鹽川、西別川の順に約1旬宛遅れ知内川のみは12月が其最盛期を示し時期的に稍遅れて居る。千歳川、西別川は共に前期（走り）遡上群の終了後更に後期の遡上群を見られ何れも其年の生産を左右する程の群團を形成して居る。

第 三 表

河 川	10月	11月	12月	1月	遡上期間
天 鹽 川					9—12
千 歳 川					9—2
知 内 川					10—12
十 勝 川					9—1
西 別 川					9—1
網 走 川					9—12

網走川、千歳川及天鹽川は互に其盛期が接近し其洄游は標識放流試験に依りて判明せるアキアジの洄游経路と略合致する如く考へられるが本年度の漁獲状況と千歳川に對する天鹽川の盛期が約1旬遅れて居る事は疑問の點が多分にある。又増毛沿岸鮭鱒建網業者の言に依れば網走方面の好漁は約1週間の後同沿岸の好漁となつて現はれるに拘らず極めて近接せる天鹽方面の漁況は増毛漁場に殆んど影響を認めないと云はれ天鹽川遡上群は網走、千歳兩川遡上群とは別群團とも考へ得る。

（B）魚 體 測 定

魚體測定部位は前記の如く何れも現地に於て測定を實施し年齢のみ採鱗の上檢鱗装置により査定したものである。

遡河鮭の形態は其産卵期の切迫するに従ひ、雌雄に依る變異を増大し特に雄の頭部の變化は著しい。之等雌雄に依る變異と年齢に依る變異を知る爲測定尾數全般に亘り其平均值(Mean)、最多出現(Mode)、出現範圍(Range)の各値を算出し本道産遡河鮭の一般的形態を明にせる上各河川別に族相の調査を進める事とした。

(1) 本道産遡河鮭の一般的形態

(I) 體長(BL)、體重(W)及側線鱗數(L. lat) の出現率

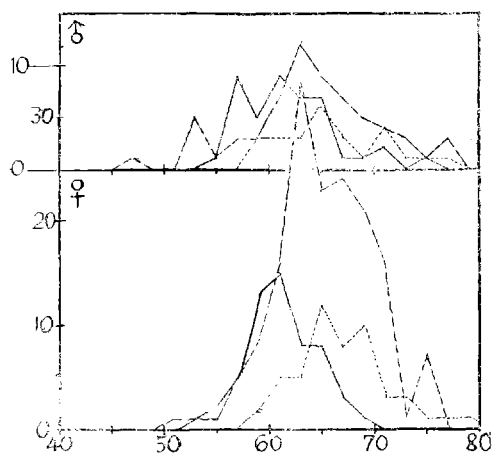
體長の出現範囲は47.0c.mより85.0c.mに及び62.5c.m前後のものが最も多い。雌雄別年齢別に其變異を見ると Mode は3年魚60.5c.m、4年魚62.6c.m、5年魚64.5c.mで雌雄共に約2.0c.m 宛の成長度を示して居る。體重に於ては其範囲1.8k.gより7.8k.gに及び3.3k.g前後が最多で有る。年齢及雌雄別に見ると Mode は4年魚雄が最大値4.3k.gを示し3年魚雌、4年魚雄が2.8k.gで最も小さく其他は3.3k.gで何れも同値を示して居る。4年魚雌の最大と雄の最小は特に注意すべき現象で平均値に於て4年魚雄に對し5年魚雄の低位は體重の増加が比較的僅少なる事を示すか？更に精査の必要がある。

以上年齢、雌雄別、體長、體重の出現状況は第四表及第2--3圖の通りである。

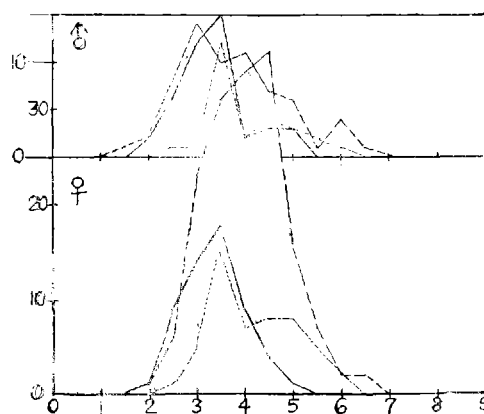
第 四 表

	age	Body length			Body weight		
		Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean
♀	3	53.0—69.0 c.m	60.5 c.m	61.2±3.27 c.m	1.8—4.8 k.g	2.8 k.g	3.17±0.65 k.g
	4	51.0—75.0	62.5	65.4±4.58	1.8—6.3	4.3	3.65±0.83
	5	59.0—79.0	64.5	64.9±4.58	2.3—5.8	3.3	4.07±0.89
♂	3	53.0—75.0	60.5	61.9±4.42	1.8—4.8	3.3	3.15±0.74
	4	47.0—77.0	62.5	64.3±6.70	1.3—6.3	2.8	4.32±1.35
	5	59.0—77.0	64.5	63.7±4.90	2.3—7.8	3.3	4.04±1.17
Total		47.0—85.0	62.5	64.2±5.14	1.3—7.8	3.3	3.73±0.91

第 2 圖 體 長 分 布 (c.m)



第 3 圖 體 重 分 布 (k.g)



側線鱗數は其範囲125枚より147枚に及び Mode は134枚を示して居る。鱗數の算定は頸部彎曲せる部より末柄末端迄判別可能な側線を有する鱗全部を算定せるもので産卵期の接近するに従ひ次第に明瞭を缺き尾鰭始部附近より後方は側線の消滅して居る個體も見受られた。調査材料の範囲内に於ては年齢、雌雄に依る特別の變異は認められない。平均値は138.4(3年魚雄)

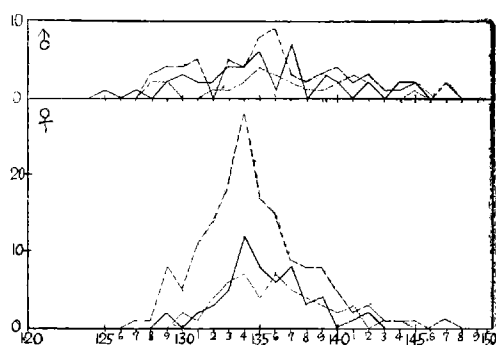
が最多で 134.7 (4 年魚雌) が最少である。一般に雌に比し雄の変異が大きい。

以上の出現状況は第五表及第 4 圖 A 及 B に示した。

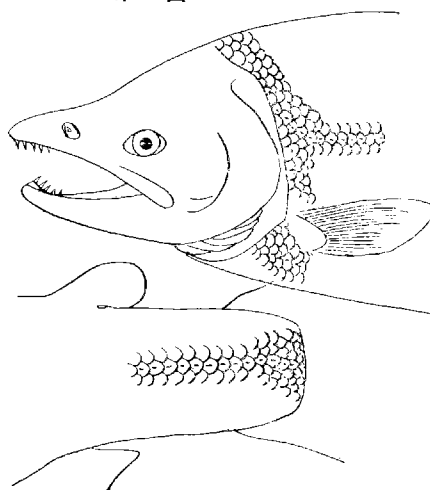
第 5 表

性別	age	Scales l. lat		
		Range	Mode	Mean
Female	3	129—142	134	135.4±2.77
	4	126—147	134	134.7±3.56
	5	130—147	134 及 136	136.0±3.54
Male	3	125—145	137	138.4±5.25
	4	128—147	136	135.6±4.80
	5	128—145	135	136.0±4.46
		125—147	134	136.1±3.96

第 4 圖 B 側線鱗数分布



第 4 圖 A



(II) H^1/B_1 Cp/B_d S_n/M_x 及 A^{-c}/D^{-c}

頭長の體長に對する比は其範圍が 18.0—31.0 ($H^1/B_1 \times 100$) に及び雌は 18.0—31.0 雄は 22.0—31.0 で雌の変異の幅が極めて大きい。1.0 差に依る Mode は雌 23.0、雄 26.0 前後で雄の頭長が大きい事を明に

示して居る。標準偏差は比較的小さく年齢別には特に變異を認められない。

尾柄高の體高に對する比は一般に大差は無いが年齢に依つて稍増大し次第に尾柄の強大となる事を示し、雌は體高の増大が無い爲其割合は稍大きい。出現範圍は 26.0—41.0 ($Cp/B_d \times 100$) に及び 1.0 差に依る Mode は 5 年魚雌のみ 32.0 を示す他全部 31.0 で同値である。

吻長の前鰓長に對する比は 30.0—93.0 ($S_n/M_x \times 100$) に及び標準偏差は稍大きい。頭長と同様に雄の数値が大きく變異が稍判然として居る。年齢に依る偏差は顯著では無いが其幅は 4 年魚が最大で標準偏差も極めて大きい。

背鰭及脂鰭基底後端より尾鰭上葉始部迄の距離は其範圍 21.0—40.0 ($A^{-c}/D^{-c} \times 100$) に及び變異の幅は稍大きい 1.0 差に依る Mode は 28.0 で雌雄年齢に依る變異は殆んど見られない。各平均値範圍 Mode は第六表及七第 5—6 圖に示す通である。

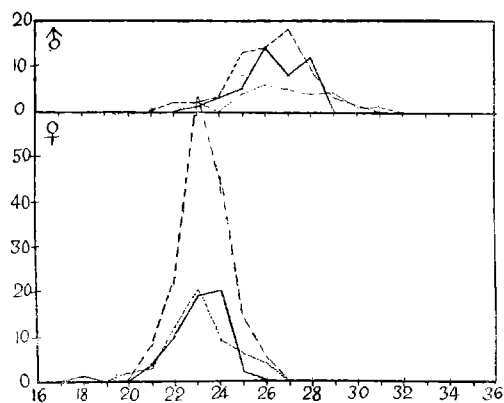
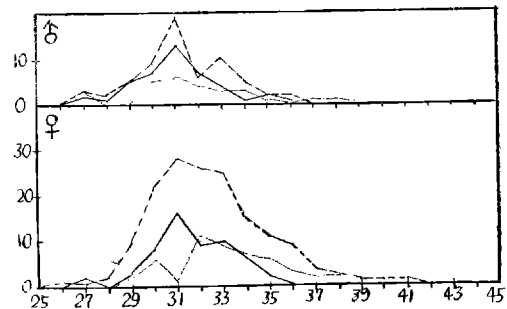
以上體長及體重は共に年齢に依り明に變異を示し H^1/B_1 Cp/B_d S_n/M_x は夫々雌雄に依る變異が稍顯著である。又 l. lat と A^{-c}/D^{-c} は何れも雌雄年齢に依る特別の變異を示して居らない。

側線鱗数は其範圍 125 枚—147 に及び其 Mode は 134 枚を示して居る。側線鱗数は頸部彎曲部より尾柄末端迄判別可能を有する鱗を全て算定せるもので産卵期の近接するに従ひ次第に明瞭

を缺き特に尾鰭始部と鱗の末端との中間部より後方は側線を消滅して居るものがあり調査材料の範囲にては年齢、雌雄に依る特別の變異は認められない。平均値3は年魚雄の138.4枚が最多で4年魚雌134.7枚が最少である。

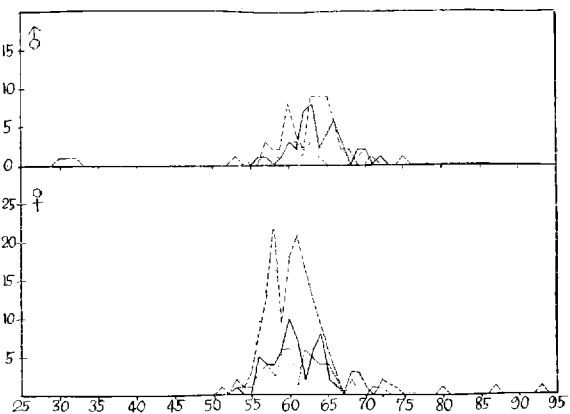
第 六 表

♀ ♂	age	$H^1/B^1 \times 100$			$Cp/Bd \times 100$			$Sn/Mx \times 100$		
		Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean
♀	3	18—25	24.0	23.0 ± 1.19	27—35	31	31.6 ± 1.83	53—66	60.0	61.6 ± 2.93
	4	21—31	23.0	22.8 ± 1.34	26—41	31	32.3 ± 2.47	51—93	61.0	61.1 ± 4.53
	5	20—25	23.0	23.0 ± 1.13	27—39	32	33.9 ± 2.72	53—72	60.0	61.3 ± 4.07
♂	3	23—28	26.0	26.4 ± 1.35	27—36	31	31.1 ± 1.91	56—72	63.0	64.1 ± 3.38
	4	22—30	27.0	26.3 ± 1.65	27—39	31	31.2 ± 2.46	30—91	64.0	62.1 ± 6.66
	5	23—31	26.0	26.9 ± 2.13	27—38	31	31.7 ± 2.7	55—72	?	53.9 ± 3.94
Total		18—31	23.0	24.33 ± 2.24	26—41	31	31.99 ± 2.36	30—93	60.0	61.67 ± 5.53

第 5 圖 H^1/B^1 分 布第 6 圖 Cp/Bd 分 布 (%)

第 七 表

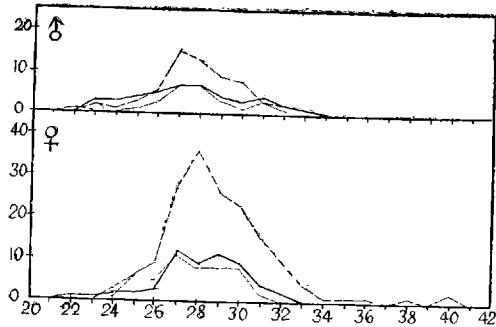
♀ ♂	age	A^c/D^c		
		Range	Mode	Mean
♀	3	22.0—32.0	27	28.0 ± 2.17
	4	22.0—40.0	28	28.7 ± 2.58
	5	24.0—35.0	27	28.0 ± 2.14
♂	3	23.0—33.0	27.28	27.5 ± 2.62
	4	21.0—35.0	27	27.9 ± 2.52
	5	22.0—32.0	27.28	27.8 ± 2.22
♀ ♂		28.0—40.0	28.0	28.94 ± 2.40

第 7 圖 Sn/Mx 分 布

(2) 各河川別遡上鮭の形態的比較

魚體各部の測定値並其比は上述の如く年齢雌雄に依つて其變異が比較的大きく全般的に比較する事は困難なので全て4年魚雌を對照として其關係を検討した。其結果は本年度の調査が主として本道産遡上鮭の一般的形態調査を目的とした爲個體数が極めて制限せられ河川別比較査は未だ充分では無い。

第8圖 Ad-c/D-c 分布(%)



體長の頭長に對する比 ($H_1/B_1 \times 100$)

各河川共に 23.5乃至24.5の間を Mode とし其範圍は 21.0より33.0に及び變異の幅は十勝川が最も大きい。出現範圍、モード、平均値は第六表に示す如く天鹽川、千歳川は共其値が稍大きく頭長の大きい事を示して居る。各河川の關係は知内川、天鹽川、千歳川の三河川並網走川、十勝川の二川が夫々平均値、モード共に近接し、西別川のみ獨立して頭長が最も小さい。

體高に對する尾柄高の比 ($C_p/B_d \times 100$)

全般的に見て變異の幅が稍廣く 29.0—41.0に及びモードは 30.5(千歳)より 35.5(十勝)に亘つて居る。知内川、網走川の二河川及天鹽川、西別川の二河川は夫々互に平均値、モード共に近接し其他の二河川は特異な兩端系を示して居る。

吻長の前鰭長に對する比 ($S_n/M_x \times 100$)

測定値中變異の幅が最も廣く 51.0—93.0に及び前者同様網走川が最も變異に富んで居る。1.0間隔によるモードは 58.5(十勝)より 63.5(天鹽)に及び、西別、知内の兩川は同値の出現数が多く眞のモードは求め難い。一般的狀況は西別川、十勝川、天鹽川、網走川、千歳川、十勝川及知内川、天鹽川等が夫々互に近似値を示し居るが其他相互間には稍大きい開があり、此數値は地方的と云わんより、個體的變異が極めて大きい様に考へられる。以上の關係を第八表に示した。

第 八 表

River	$H_1/B_1 \times 100$			$C_p/B_d \times 100$			$S_n/M_x \times 100$		
	Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean
知内川	21.0—25.0	○	23.5 23.81±1.025	30—39	○	33.5 33.16±2.72	51—80	▽ ?	62.49±5.659
天鹽川	20—25	○	24.5 24.4 ±0.878	20—34	△	31.5 31.45±1.59	60—74	▽	63.5 64.02±3.41
石狩川	21—26	○	24.5 24.32±1.15	26—34		30.5 30.87±1.60	53—65	□	60.5 59.45±2.71
網走川	21—31	△	23.5 23.57±2.59	29—41	○	33.5 33.63±2.41	56—93	△	62.5 64.47±2.25
十勝川	21—33	△	23.5 23.78±1.89	30—39		35.5 34.04±2.29	54—72	○ ?	59.96±1.659
西別川	21—24		23.5 23.23±0.831	29—33	△	32.5 31.70±1.21	57—62	○	58.5 60.37±3.675

側線鱗數及 $A-c/D-c$ は何れも前述の如く雌雄別、年齢別による變異を示さなかつたので各河川共測定團體全部に就て各河川相互間の關係を見た。

側線鱗數 (l. lat)

側線を有する鱗は個體により特に尾柄末端に於て明瞭を缺くものがあつたが判別可能鱗を全て算定せるもので特に不明瞭なものは之を除外した。全個體に依る出現範囲は125枚より147枚に及び其範囲は稍大きくモードは千歳、西別兩川が133枚天鹽、網走兩川が134枚で何れも同値を示し十勝川は136枚知内川は139枚で特に多數を示し之等各河各河川別に夫々の平均値(M)標準偏差(Q)及確率誤差(PE)を求め $M_1, M_2 \geq 3\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}$ に依り相互の關係を見ると平均値の近接して居る十勝川と網走川及天鹽川と西別川が特に近縁を示すのみで他の河川は何れも相互に關聯が薄い様である。即ち十勝川、網走川の平均値(M)標準偏差(Q)及確率誤差(PE)は夫々 $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 0.06$ 又天鹽川、西別川は夫々 $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 0.5$ で何れも近縁を示して居る。

其の最も數値の近接して居る網走川と西別川は $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 4.09$ 又天鹽川と網走川は $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 4.09$ で何れも稍相互の關聯に乏しい。以上の關係は第九表に示す通である。

第九表

River	Scales l. lat			$A-c/D-c \times 100$			Number	
	Range	Mode	Mean	Range	Mode	Mean		
知内川	154—147	139	139.714±4.49	23.7—33.3	○ 27.0	27.16±2.01	63	各符號は互に近縁を示す
天鹽川	129—138	134○	134.237±1.86	23.2—31.0	○ 27.0	27.80±1.77	59	
網走川	129—143	134△	135.65 ±3.05	21.9—35.6	□ 28.0△	28.30±2.40	66	
十勝川	128—147	136△	135.67 ±2.33	22.9—40.6	△ 28.0△	28.99±2.81	100	
西別川	125—142	133○	134.04±3.197	27.7—34.2	29.0	30.52±1.66	51	
千歳川	126—136	133	131.68 ±2.69	26.1—36.1	△ 29.0	29.55±1.73	61	

$A-c/D-c$ は其出現範囲21.0より40.0に及び Mode は知内、天鹽27.0 網走、十勝28.0 西別、千歳29で何れも同値を示して居る。

標準偏差は比較的小さく十勝川の2.817が最大である。之等各河川の相互の關係は知内・天鹽、十勝・千歳、天鹽・網走、網走・十勝及網走・西別が夫々近縁を示し極めて普遍的で地方的變異に乏しい事を現して居る。即ち知内・天鹽の平均値、標準偏差、確率誤差は夫々 27.16 ± 2.015 、0.171 及 27.80 ± 1.773 、0.155で $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 2.7$ 十勝・千歳は夫々の確率誤差で0.19、0.149で $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 2.32$ 天鹽・網走は網走の確率誤差が0.199で兩川の關係は1.95 網走・十勝の關係は2.5 又網走・西別は西別の確率誤差が0.157で兩川の關係は2.7で何れも相互に關聯が深い。其他の各河川相互の關係は網走・知内が $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{PE_1^2 + PE_2^2}} = 4.3$ 西別・千歳が4.4で稍關係が稀薄である。

體長體重出現率

全河川の平均體長及體重は前記の如く年齢に依り一定の成長を示し各年齢魚混合にては比較的困難の爲4年魚雌雄のみに依り検討した。體長の出現範囲は46.4—76.0c.mの天鹽川が最も大きく知内川の60.3—76.0c.mが最も狭い。1c.m差に依る Mode は網走川、千歳川が62.5c.m 西別川、

十勝川が64.5c.mで何れも同値を示し知内川が71.5c.mで最大値を示して居る（平均値は千歳川が大形のものの比較的多き爲最大となり網走川は58.33c.mで特に小形である）知内川の最大形は連年に亘る現象と稱せられ他河川より種苗を移入放流せる事無く今後の研究に俟つ處が多い。

體重は西別川の最少が特に目立つ他大體に於て體長に準じ體長に對する變化は認め難い。第一〇表参照

第一〇表

Rinlr	Body length			Body lueight			Number
	Range	Mode	Mean	Range	Mode	Meau	
網 走 川	54.4—73.5	52.5	58.33	2.1—5.0	3.3	3.16	44
知 内 川	60.3—76.0	71.5	69.50	3.0—7.0	4.8	4.46	19
西 別 川	53.5—77.0	64.5	61.80	2.2—4.8	2.8	3.90	18
十 勝 川	52.5—74.5	63.5	64.50	1.9—5.7	3.3	3.64	66
天 鹽 川	46.4—76.0	64.5	61.90	1.2—6.4	3.3	3.87	17
千 歳 川	57.5—77.5	62.5	69.60	2.7—5.6	4.3	4.04	49

年 齡 組 成

各河川別に依る年齢組成は第一一表の如く西別川、天鹽川は3年魚最多、網走川、十勝川、千歳川は4年魚が壓倒的に多く夫々近似の組成を示して居るが知内川のみは3年魚4年魚略同數で稍異なる組成を見られる。又十勝、網走の兩川は5年魚の出現30%前後に及び高年魚が多い。

第一一表

河 川 名	3 年 魚			4 年 魚			5 年 魚		
	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
網 走 川	2	—	2	38	6	44	16	4	20
知 内 川	9	16	25	18	11	29	6	3	9
西 別 川	17	14	31	13	6	19	1	—	1
十 勝 川	—	3	3	35	31	66	15	16	31
天 鹽 川	25	9	34	13	4	17	6	2	8
千 歳 川	2	2	4	41	8	49	6	2	8

要 約

※漁獲數及遡上最盛期

漁獲高は十勝川が壓倒的に多い他天鹽川と西別川が例年に比し稍好況を示して居る。又網走川は例年より僅に漁獲多く千歳川は略平年漁を示し知内川は平年漁に達して居ない。一般的に見て太平洋及根室方面が好漁を示し、北見海區、日本海、津輕海峡の順に次第に薄漁となり、日本海、北見海區の中間に位置する利尻水道の好漁は稍特異性を認め得られる。

遡上盛期は最多漁獲を示した10日間を中心として前後1ヶ月間を以て現し連年多少の遲速は認められるが根本的に移動する事は無い。各河川の最盛期は網走川と十勝川が最も早く1旬遅れて千歳前期、天鹽川、西別前期と續き更に1旬遅れて知内川及千歳、西別兩川の後期と續い

て多数の遡上を認め得られる。

※體長及體重の出現率

體長の出現状況は一般に比較的南部の河川に遡上する群が大形を示し根室、北見方面に稍小形となつて居る。知内川の特大形は圧倒的で千歳川群が之に次ぎ網走川が最も小さい。又體重に於ても略此關係を現し特に變化を認め得ない。

$$\text{※} \frac{H^1}{B1} \quad \frac{Cp}{Ba} \quad \frac{Sn}{Mx}$$

4年魚雌に於ける體長に對する頭長の割合 ($H^1/B1 \times 100$) は 24.5—23.5 が最も多く其範圍は 20.0—33.0 に及び變異は比較的小さく標準偏差は網走川の 25.9 が最大である。一般に日本海側の各河川遡上群の頭長が大きく太平洋、北見海區、根室海峽の順に小さくなつて居る。

體高に對する尾柄高の割合 ($Cp/Ba \times 100$) は十勝川が最大で 35.5 を示し測定全個體の範圍は稍廣く 29.0—41.0 に及び標準偏差は網走川の 2.41 が最も大きい。千歳川の尾柄の細小と十勝川の強大とが特異形を示す以外各河川別相互に大なる變異は認め得ない。

前鰓長に對する吻長の比 ($Sn/Mx \times 100$) は變異の幅が最も廣く、標準偏差は 5.65 の知内川が最大である。全個體に於ける出現範圍は 51.0—93.0 に及び河川別には相互に何れも關聯が深く地方的變異に乏しく個體變化の極めて大きい事を示して居る。

※側 線 鱗 數

側線鱗數は年齢、雌雄に依る變異が殆んど全般的の出現範圍は 125 枚—147 枚に及び Soldatone (1930) のシロサケを含む 125—150 枚の範圍に近い。各河川別のモードは地方的に稍特徴を認められ西別川、千歳川群の 133 枚と知内川の 139 枚との間に 6 枚の差を認められる。其出現範圍は 125—147 枚の知内川が最大で 125—138 枚の天鹽川が最も少い。

$$\text{※} \frac{A-c}{D-c}$$

尾鰭始部より背鰭、脂鰭間の距離の比 ($A-c/D-c$) は側線鱗數同様に年齢別、雌雄別に變異を認められず、其出現範圍は 21.0—40.0 に及びモードは知内、天鹽兩川の 27.0、網走川、十勝川が 28.0、西別、千歳兩川が 29.0 で何れも同値を示し標準偏差は十勝川の 2.817 が最も大きい。各河川別には何れも數値が近接し極めて普遍的で地方的特徴に乏しい。以上各調査事項に就て地方的に相互關聯の比較的近いものを表示すれば第一二表の如く、今後引續き調査を進めた上で結論を得んとするものである。

第一二表

河 川 名	體長	體 重	側線鱗數	$H^1/B1$	Cp/Ba	Sn/Mx	$A-c/D-c$	漁況	遡上盛期	年齢組成
天 鹽 川	○	○	○	○	△	▽△	○▽	○	○	△
千 歳 川				○		□	□		○	○
知 内 川				○	○	▽	○			
十 勝 川		○	△	△		○□	△□	○	○	○□
西 別 川	○		○		△	○		□		△
網 走 川			△	△	○	△	△▽	□	○	□

文 献

- 添田潤助、江口宏、柳澤鐵雄、澤口知至
 本道各河川遡上鮭生態調査報告
 北海道水産孵化場復命書 (1941—1944)
- 藤田 經 信 サケ寄生蟲と洄游問題
 鮭鱒彙報 3卷1號 (1931)
- 岡 田 雋 鮭鱒調査復命書
 北海道鮭鱒孵化場復命書 (1936)
- 川 上 四 郎 魚體計測學的方面より見たる本道産鮭の系統關係に就て
 北海道水産試験場旬報 226—244號 (1934—1935)
- 川 上 四 郎 鱒相比較研究より本邦産の系統關係を論ず
 北海道水産試験場旬報 328號 (1936)
- Soldatov V.K. & Lindbeg G.T.
 A review of the fishes of the seas of the Far East
 Bull Pacific Sci Fish, Inst 5 (I—XLV II)
- 久 保 伊津男 遡河鮭の Stock に關する研究
 日本水産學會誌 6卷5號 7卷5號 (1938—1939)
- 安 田 倫 也 生 物 測 定 學 (1934)
- 相 川 廣 秋 水 産 資 源 學 ()
- 横 山 將 來 鮭鱒調査復命書
 北海道水産試験場復命書 (1937)
- 川上四郎、田井中久英
 昭和九年度鮭鱒調査總括
 北海道水産試験場旬報 298號 (1935)
- David Storr Jordan.
 The Salmon & Trout of Japan
 Annotationes Zoologicae Japonenses vol1—4 (1897—1903)
- 岡田彌一郎、松原喜代松
 Kyoto the Fishes and Fishlike animals of Japan ()