

# 鮭鱒彙報

第四十四號

北海道鮭鱒養殖水產組合

## 目次

復刊の辭……………	半田芳男(一)
鮭鱒彙報の復刊を祝す……………	飛鳥貫治(二)
鮭鱒彙報の復刊に當りて……………	大島幸吉(三)
シロザケとアキザケ……………	平野義見(四)
鮭卵の所謂細菌被害に就ての再檢一考察……………	添田潤助(六)
櫻鱒絶食期間中に於ける變化……………	佐野誠三(九)
統計から見た鮭の洄歸に就て(石狩川)……………	三原健夫(四)
鮭鱒孵化場所感……………	菊地覺助(七)
編輯後記……………	

昭和二十二年一月(一九四七年)

# 本組合役員並に代議員氏名

組合長	半田芳男	評議員	新保又四郎	同	三上壽一
副組合長	古屋正氣	同	堺哲彌	同	齊藤兵次郎
同	植松適	同	山本清司	同	鳥井己三
同	船越鶴男	同	佐藤常三郎	同	鋼路漁業會
常務理事	石田露松	代議員	林好次	同	厚岸漁業會
理事	相原重治	同	吉岡由太郎	同	阿部喜一郎
同	松永富男	同	平龜治	同	佐々木繁太郎
同	松平武一	同	高澤喜代治	同	野付漁業會
同	奥田惣兵衛	同	熊谷侃	同	河野治作
同	水澤一太郎	同	壽都漁業會	同	村上儀藏
同	榎本仁太郎	同	神惠内漁業會	同	竹内善四郎
同	米澤勇	同	上ノ國村漁業會	同	常呂漁業會
同	稻垣龍	同	知内漁業會	同	湧別漁業會
同	大西眞平	同	八雲漁業會	同	村山喜作
同	三好竹平	同	鳥越兼次郎	同	佐賀正三
同	畑野仁郎	同	相吉志正	同	天鹽漁業會
		同	三上重藏	同	齊藤兵太郎
		同	五ノ井貞藏	同	大島幸吉
		同	小森治作	同	野田信俊
		同	佐藤徳太郎	同	北林屹郎
		同		同	高野源藏

## 復刊の辞

組合長 半田芳男

拾有九年の歴史を有する北海道鮭鱒保護協力組合（北海道鮭鱒保護協會の後身）は北海道鮭鱒養殖水産組合に改組せられたので協力組合時代迄發行して居た鮭鱒彙報が昭和十八年六月發行の第四十三號を以て當時の時局要請に對應して廢刊したものを今回復刊する事になつた。

回顧すれば鮭鱒彙報の第一號は鮭鱒孵化事業の改良發達の爲に多數同志の絶大なる援助の下に昭和四年創刊され爾來時に消長あつたが十九年間繼續發行され本邦唯一の斯業専門雜誌として好評を博したが曩に廢刊を余儀なくされた節は之を惜しむ人々の聲は高かつたことを思ひ今回復刊の機會を得たことは失つた掌中の珠を探し當てた喜びと言へやう。

今回發行の目的は己刊の彙報と異るところないのみか更に之に加ふるに本組合員即木道鮭鱒漁業者諸君と本組合及組合員間の連絡を密にし智識の向上を圖る使命を併せ有するものであつて編輯上の努力を一段と加重された次第である。

敗戦の齎らした我國水産界に對する最大の打撃は千島、樺太及條約に依り確保されたる加察加に於ける鮭鱒漁業其他所謂北洋漁業を根幹とする大漁業を失つたことである。北洋漁業再開に關する漁業者の叫びは其の實現の一日も速かなることとを祈ることに於て吾人は決して人後に落るものではないが然し當面の急務として先づ木道の鮭鱒漁業の擴充を圖ることである。それには資源の維持増殖を一段と飛躍せしむるにある。然もこの實現には孵化事業の改善強化に待たねばならぬことは敢て多言を要しない。

本道の鮭鱒孵化事業は創始古くその技術、經營方策は大に進歩發達したことは一般の認むるところであるが今後の孵化事業は國內諸産業の復興、再建の要請に基いて起る障害の増加激しく孵化効率の減退は豫期せらるゝところである。此場合に於て徒らに木道孵化事業の歴史をたゞへ技術の優秀に自己陶醉しておつては前述の使命の達成は困難となることは明かである。それには孵化事業に直接携る各位の奮起を望むと共に之に對する協力援助の機關として出來た本組合の御利用を充分に御すゝめするものであり吾々組合員も斯の覺悟を以て進む用意あることを望むものである。

戰爭時代の流行であり又己むを得なかつた事情でもあつたらうが當面の増産の爲には基礎科學の振興も技術の向上も一先

御留守にされた。孵化事業も此意味に於て御多分に洩れず戦前に較べて進歩が停止されたと云ふよりも終戦の混亂に捲きぞへを食つたか形式の孵化放流に墮する心配がありそうだ。

斯ふしたやり方は各方面の事業にも認めらるゝが誠にユトりのない勝味のない戦争をやるもの哉と心ある人をして撃墜せしめたし又これで果して復興再建が軌道に乗るであろうかと憂慮せしめておることである。

孵化事業は孵化放流の爲の事業でなく鮭鱒漁業の經營に安定性を與へ生産の増強を期するのが目的である。それには孵化事業關係者と鮭鱒漁業者との結び付きが更に更に深く強くならねばならないと同時に一般人の關心を之に強く引き着けることが肝要である。

これを實現する捷徑は本水産組合の活動にあることを考へて行かぬばならないしその活動の第一歩として本彙報が重要な役目を果して貰はねばならないと信ずる。

彙報の編輯發行は當事者の責任ではあるがそればかりでは決してよいものは出來ない。矢張り之を讀む人や利用する人々が自分のものとして本誌の育成に協力を惜まざることを切に御願ひする次第である。(二一・二二・二六)

## 鮭鱒彙報の復刊を祝す

北海道廳立 小樽水産學校長 飛 島 貫 治

鮭鱒養殖水産組合は今度暫く廢刊になつて居つた「鮭鱒彙報」を續刊することになつたといふ朗報を得たことは洵に慶賀に堪えない。鮭鱒彙報は本邦に於ける鮭鱒の専門雜誌として唯一のものであり、兎も角も四十三號迄續けられたことは編輯者の努力を多とするものであるが、今や紙價の高騰その他の關係で、印刷物の刊行等には大なる犠牲を拂はなければならぬ時組合はその陣容を新たに於て、敢然として之を刊行する舉に出でられた勇氣に對し、その勞苦を多とし、且つ感謝する次第である。

鮭鱒漁業の將來は、千島以北の大魚田を失つた今日、如何にして之に對處する哉は本道にとつて大なる問題であり、有識者の全知識、當業者の率直な聲を反影せしむべく總動員する時とおもふ。此の時に方り本誌の使命たる洵に重大であり、不偏指導の立場に於て矜持をもつて欲しいとおもふ。爰に本誌の復刊を祝し聊か希望を述べた次第である。

## 鮭鱒彙報の復刊に當りて

北海道水産試験場長 大 島 幸 吉

「鮭鱒彙報」誌の復刊を祝福する意味は鮭鱒漁業に關する科學知識の向上と普及に頗る有益であると信ずるからである。本道に於ける鮭鱒孵化事業の歴史は頗る古く事業も世界に無比なる程大規模に實行せられて居るけれど其の事業は必ずしも完全無缺と稱し得られず、其の効果向上の餘地も未だ少なくないと思はれる。

而も近年本道で此方面の研究が頗る少いのは遺憾に存するものである。昨年七月十二月迄來朝して我が國の水産業を調査したるカナダ國バンクーバー市にある國立水産加工研究所長カーター博士が本道にも來られたことが縁となつて私が先日東京の進駐軍水産部で而會した時に「カナダ國太平洋沿岸で紅鱒の人工天然、半人工孵化放流試験を十二年間實施した結果天然孵化(但し之を保護する)が優秀なることが判明したので人工孵化事業を中止した」と申して店たが勿論彼國の河川の沿岸が未開地多く産卵床が荒廢せず密漁が少いのと我國の之に正反對する事情により彼國の結論が直に我國に適合しないことは明瞭であるが之によつて鮭鱒の人工孵化事業すら無條件で有効のものとは斷言し得ぬことが判明するので研究改良を等閑になし得ぬと思ふ。

同博士が私に同國政府發行の太平洋沿岸に存在する二水産研究所(加工及び生物)の業績報告書の昭和十八年三月發行第五四號から昭和二十一年九月發行第六八號迄全部を惠與されたので其中から鮭鱒の研究報告の題目だけを左に和譯記載致す故希望者は來場されて原報文を御覽下さい。(本報告書は我國に現在農林省水産局水産課と農林省水産試験と本場にあるのみである)

- 第五四號中 バンクーバー島マウチヤン灣に於ける鮭の遊釣 英領コロンビヤにて漁獲されたる白鮭の年齢
- 第五五號中 英領コロンビヤの銀鮭の餌料に就て
- 第五七號中 一九四二年に英領コロンビヤにて標識放流したる樺太鮭の結果
- 第五八號中 英領コロンビヤ及びワシントン州に於て一九四三年に標識放流したる樺太鮭
- 第六二號中 レクルス湖に於ける紅鱒の標識放流試験コーチヤン河に於ける銀鮭の産卵週上に對する觀察
- 第六五號中 一九四五年に於けるスキナー河中の紅鱒標識放流

# シロザケとアキザケ

北海道水産試験場 平野 義 見

北洋のいわゆるシロザケと北海道のアキザケとの関係は戦前、多くの人々の關心の的であつた。そしてわれわれもそれを明らかにするために努力してきたのであるが、廣い海域を相手として、比較的小規模な調査であつたため、まだ充分な結果は得ていないといふのが本當である。しかし北千島、カムチャツカ方面に於ける北海道水産試験場及ソ連邦に依る標識放流の結果、前記シロザケとアキザケとの間には多少にかゝかわらず關連のあることは明らかにせられた。このことは従來色々な關係で一般に公表できないので茲に機會を得て報告することとした。

先ず、北千島、カムチャツカ方面で、昭和六年から同十五年の間、北海道水産試験場に依つて標識放流せられた一万一千餘尾のシロザケの中、北海道沿岸でアキザケとして再捕せられたものは左の二尾である。

放流年月日	放流場所	再捕場所	再捕年月日	経過日数	移動距離
昭和9.6.24	幌延島立神崎	留萌町大字	昭和9.19.3	101	750哩
昭和12.9.5	幌延島南四ツ岩	紋別郡南武	昭和10.10.18	43	610哩



しかし、本道に來游するアキザケの大多数が北洋の漁場を経てやつて來るのか、或はそこを経て來るものは少数であつて、大部分は他の方面からやつて來るのかといふことはむづかしい問題である。北洋から南下して再捕せられた標識魚が前記のように比較的少ないことからみて、北洋漁場を通過して來るものは比較的少数であるとも一應考えられるが、そう斷定するにはまだ調査不充分の感がある。それはとも角として、太平洋戦争以來、北千島方面に於

次に、放流尾数は明らかでないが、ソ連邦の水産試験場に依つて標識放流せられ、本道のアキザケとして再捕せられたものが一尾ある。

放流年月日	放流場所	再捕場所	再捕年月日	経過日数	移動距離
昭和10.6.25	カムチャツカ海嶺	北見国下別	昭和10.10.15	112	1000哩

右のように僅か三例には過ぎないが、とに角これに依つて、北洋のいわゆるシロザケの中には南下して本道のアキザケとなるものが存在するといふことは、具體的に、直接的に證明せられたのである。また、北見沿岸に時々出現して、同方面のアキザケ漁業者を刺戟していた網抜けザケ(一度流網にかゝつた傷痕のあるザケ)は、北洋からのものか、本道太平洋側沖からのもの(いわゆるトキシラズ)かといふ疑問も、右の標識放流の結果と、一方、本道太平洋側沖方面で行われた五千尾近いトキシラズの標識放流魚が一尾もアキザケとして再捕せられなかつた事實とを併せて恐らく北洋からのものであらうと推定することができるようになったのである。

ける漁獲力は、それ以前の七割或はそれ以下に低下していたと見られるが、少くとも同方面に於けるその程度の漁獲力の變動は本道のアキザケ漁に目立つた反映は示さなかつたようである。正確な統計が不明であつて、兩者を詳細に比較することは残念ながら不可能であるが、とも角、太平洋戦争以後本年(昭和二十一年)まで、北千島方面に於けるザケ、マス漁獲力は、かなり著しく低下してしたこと(本昭和二十一年のソ連邦の着業状況は不明であるが、恐らく日本の經營當時以下とみてよからう)またその間、本道のアキザケ漁獲高に目立つた向上は全く見られなかつたことは事實であつて、このことは、本道のアキザケ漁は少なくとも北千島方面の漁獲力の變化に對してさほど敏感に反感しないことを示すものといえよう。

北洋の漁場はおろか、千島列島の全漁場をも失つた現在、シロザケとアキザケの關係も生物學的興味以外は大した意味もなさそうに思われるが、とも角も相當な努力の結果判明した事實をこゝに報告すると共に多少の見解をもつけ加えた次第である。

(二二、二二、一八)

# 鮭卵の所謂細菌被害に就ての再檢一考察

北海道水産試験場  
函館支場

添田潤助

昭和三年に西別鮭鱒孵化場で收容中の鮭卵が大半孵化時

期前に卵膜が破れて死んで了ふと云ふ事態が生じたことがある。其の當時の状況や調査結果は、北海道水産試験場の事業旬報に詳しく報告されて居る。此の事態の原因調査には、當時の水産試験場長であつた故森脇幾茂氏を始め、前場長であつた高安三次氏、北大名誉教授である半澤洵博士、函館水産専門學校教授武田志麻之輔博士、當時水産試験場職員であつた大野磯吉氏、又西別孵化場職員であつた田中林藏博士などの多くの人達に依つて研究され、其の結論としては孵化用水中に居る細菌に依る被害であるとして、水源池其の他の改造が行はれたのであつた。そして現在も此の事態は細菌による被害として考へられて居つて、それ以外の方面からの検討は其の性質上誰も思ひ切つて之を研究すると云ふことを避けて居る様である。併し今後の日本は嫌でも應でも水産日本として立たねばならない時に、此の様な事態に對して安逸に放つて置くことは好ましくなくことであるし、又進歩發達を招來することにもならない事である。

ある。

今記録を見方を變へて再検討して見るのも強ち無駄ではないことと考へらるゝから、一考察を述べて本誌復刊の餞としたい。

## 一、細菌に依る被害としての疑問

當時の調査結果を見ると所謂被害の發生した個所の出現状況が相當の疑問を持つに足る状態である。例へば同列の段層でも其の上流の槽にのみ發生して、それに續く下流の槽には發生して居ない所があり、又上下兩部に發生して中間に發生しないものあり、更に中間の槽にのみ發生して其の上下の槽に發生を見ないと云ふ様な種々の出現状態である。此の様な状態が第一に疑問を持たるゝ所で、記録されて居る様に孵化用水中の細菌に依るとするならば、前記の様な出現でなく上段の槽に發生したなら、それに續く下流の槽にも發生すべきが普通で、殊に中間のみに發生して上下兩部に發生しないなどは如何にも疑問のある所である。

又細菌に依るものとすれば早期に侵された卵との間では卵子の崩潰する時期に相當の時間的差がなければならぬ筈である。併し實際に崩潰の時期は殆んど此の様な時間的差違が認められない所にも疑問の點がある。

更に若し記録された様に一時に猛烈に繁殖し被害を及ぼす様な發生の甚だしい細菌なら余程粗末な分離方法で、分離し、接種しても後日記録された様に「ネガティブ」の反應結果の澤山出ると言ふことは考へられない。

以上の三點から見たゞけでも細菌に依る被害であると云ふことが、非常に疑はしい結論であると言ひ得ると考へられる。

## 二、卵の異常形質に依るとする疑問

記録に依る様に或る一定日に採卵したものゝ大部分が此の異常形質の卵を孕んで居る親魚が揃つて溯上して來たものとは、自然の状態では考へ難い。採卵数の多い時にのみ目立つて被害卵が多く、採卵数の少い時には殆んど被害卵が無く又連続して採卵された場合の出現状況―被害卵の―も合點の行かない状態である。

よしんば此の様な異常形質の卵を有する親魚があつたとしても、其の卵は前述の様な運命に遭つて淘汰されて了ひ其の後にはそんなに出現しないと考へられる。若し此の形質か又はこの形質になり得る性質が遺傳するものとすれば前記の様な被害は其の洄歸年次に相當する年間を以て出現

しなければならぬ。昭和三年に突然出現した現象とすれば、其の様なことは只西別ばかりでなく普遍的に何處の孵化場にも相當に出現して居る現象とならなければならぬ。所が此の様な事態の被害の多かれ少なかれ發生したところのある孵化場は、皆採卵場より孵化場迄の距離が遠く、且つ寒冷な時に採卵された卵に多いことが認められる。此の様な状態であるから此の異常形質に依る被害と認められることは甚だ困難である。

## 三、被害原因として考へらるゝ凍結

鮭卵が凍結すれば死ぬ、と云ふことは漠然ながら早くから採卵事業には云はれて、採卵後吸水させる場合など充分と注意を拂はれて居たのであるが、其の後即ち孵化場への運搬途中に於ては等閑に附されて居る所が有り勝ちである。今鮭卵が死に至る凍結状態を見るならば、北大低温研究所の青木博士に依れば卵表面に水分の無い時は零下十度以下にならなければ、卵其のものゝ死を來たさないことが明らかになって居る。併し乍ら卵表面に水分のある場合はもつと高い温度で凍結する。そして生物細胞は生ある凍結状態から或る一定の温度差で急に凍結を戻した場合は、死なないで生活して居ることが明かにされてゐる。

此の様な條件から推し考へて自分は西別の被害を次の様に説明して見たいのである。勿論色々異説もあらうが、一事態に對して違つた見方をして何かの研究に役立つこと

になれば幸なことと思ふのである。

即ち採卵後吸水された鮭卵を箱詰めとして孵化場へ運搬する場合、卵膜表面には充分と水分が附着して居る。これを不完全な防寒法で運搬し其の途中で、寒冷な状態に遭遇せしめて孵化場へ到着し、これを孵化用水中に箱のまま浸して箱の内部の周縁近く凍結して居た卵を溶かした場合、外見上は何等異常なく普通の健康卵と何等變りは認められない。これは昭和十九年一月に筆者が千歳孵化場で實驗した所で、それを要約して見るに、零下十度より高い、其の時は零下九度であつた、その寒気に晒して孵化用水に收容する時は外見上卵子が白化することもなへ、何等變りなく發生が進んで行つた。併し時日を経て卵子に白點を生じたこととは認められた。又零下十七度五分の寒気に晒した場合も五分以上に及べば卵子は白色を呈し、之を用水中に收容した場合一旦普通の卵子と色調が變らない状態になるが、三十分以上経過すると再び白色を呈して來て死卵たることを示すに至る。此の様な具合で嚴しくない寒気では死卵とならないで生活卵として發生して行く。併し此の場合卵膜表面に附着して居た水分—これは極く微細な水の粒子—が凍結することは當然に考へられるし。此の凍結の結果として卵膜には凍傷を起すことも二次的に招來することは明かなことである。此の様には卵膜表面に凍傷を起して居る凍結卵を孵化用水と云ふ一定の相當温度差のある用水中に收容した場合、卵子は外見上何等異常なく、普通の健康卵と同じ様

に内部では胚子が發生して行くのである。

卵膜は凍傷を起した所に組織の崩潰を來して、一定の日時後には其の所は白色を呈するに至る。此の時が丁度記録にある白點を生じたと云ふ小場面に到達し、之が更に日時を経過すると崩潰された組織は流失して白點が見られなくなる。此の場合卵膜の凍傷を起した箇所々々は非常に薄くなつて居ることは明かである。一方内部の胚子は卵膜の此の様な變化には關係なく發達して發眼の時期に至る。次に胚子が運動する様になつて、卵膜は内部の胚子の運動に依つて物理的に破られると考へらるゝのである。勿論此の時期の胚子は未だ孵出期には達して居ないので、所謂孵化酵素の分泌は無く、且つ其の卵黄囊を包む被膜も充分發達して居ない。であるから孵出した—否、卵膜から出たと云ふ方が至當である—胚子—稚魚と云ふにはまだ早い—が記録に残された様な状態を呈するに至つたものと考へることが出来るのである。

### 要 約

- 一、昭和三年西別孵化場に出來した早期孵出に依る大被害の記録を見方を變へて再検討して見た。
- 二、其の發生狀況並に其の後の細菌學的試驗結果からして其の原因を細菌に求めることは非常に無理がある。
- 三、他に唱へられた卵子の異常形質に依るとする説明も諸

種の現象から考へて簡單には解けない。

四、該被害の原因を採卵吸水後、寒冷な状態に於て卵原形質の死に至らない程度の凍結に依る卵膜表面の凍傷に求めて見た。

五、卵膜凍結に原因を求めた場合、卵の生體的現象其の他の實驗から相當確からしい光明を認めらるる。

六、本文は寒気に晒して孵化用水中に收容した場合の初期の實驗記録の外は、今の所充分な實驗記録がないので、卵膜に凍傷を起した場合の状態に就いては今後に於て究

明する必要がある。

- 七、該被害の豫防は、卵子の凍結を防ぐことが第一であるが、若し凍結を起させてしまつた場合の手當方法としては、卵膜を硬化せしめて内部の胚子の少々の運動に依つて、卵膜が物理的に破られぬ様な方法を構することによつて充分目的を達し得ると考へらるる。
- 八、右の手當方法としては、過マンガン酸加里液又は「フオルマリン稀釋液等に浸漬し硬せしめる方法が適當と考へらるる。」(二一、一二、一五)

## 櫻鱒絶食期間中に於ける變化

北海道水産孵化場 佐野 誠 三

櫻鱒 *Oncorhynchus mizou* (Brevoort) は我近海の特産で其分布は東北地方、北海道、樺太、南部千島並沿海州の一部沿岸に限られ極めて小區域に極限せられて居る。本種は幼魚時代其大部分が河川に上る習性を有し又成熟半令に達し産卵の爲河川に遡上する時期が早く、産卵迄の河川滞留期間が長期に亘る爲産卵前に漁獲される数が極めて多く其繁殖は次第に阻害せられ近時其減耗の徴が明である。

北海道周囲の河川で近時其遡上の顯著なのは、根室灣西

別川、オコック海斜里川、日本海天鹽川等で、年により豊凶の差が稍々激しいが一般に朱太川、十勝川以北の河川には比較的多數の遡上を見られる。櫻鱒の各河川遡上開始は北方に早く南方に稍々遅れ、西別川、標津川等は晩春五月に既に其遡上を認められ、之等の鱒は河川内に於て尙活發に攝餌をし産卵に至る迄の長期絶食に對する營養の補給を續ける。之は鮭、樺太鱒等の如く河口來游の時期に於て既に餌料の採取を中止するものと習性を異にするが、鱒の河

川内攝餌の期間は比較的短期間で、六月中下旬頃生殖素の發達と共に絶食を開始し、特に南方に偏する各河川週上の親魚は鮭等と同様に絶食し河川内では餌料を探らないものが多い。

本種の成熟期は最も早熟のもので九月上旬以後で、産卵の期間は十月中旬に至る短期間に終り、各河川共畧々一定の様である、絶食の期間は六月中旬より九月上旬に至る二ヶ月半餘に及び、此の間栄養の補給を中止して生存し且つ生殖素の増大を來し産卵に至る事は驚異に値し、海棲時代に於ける栄養の蓄積の如何に豊富なるかを窺われる。

鮭鱒類の絶食期間中に於ける變化に就ては鮭、鱒等々に依る、①藤田、②五十嵐、③中村等の研究があり其理化學的特徴を畧々明にされた。筆者は櫻鱒に就て特に形態的變化の狀況を調査する機会を得たので其概要を報告する。

本調査の機会を與へられた、野田場長並現地調査に多大の便宜を辱うした五十嵐眞一氏に深甚の謝意を表する。

一、材料 及 方法

材料は増毛町舍熊所在信砂川産の櫻鱒で、六月中下旬同川に週上した二次性徴未現の親魚を漁獲し、九月中旬成熟産卵期迄蓄養池に飼育し前後四回に亘つて其變化の狀況を見た。其間の調査尾數、調査事項及時期は次表の如く、其他一般的變化の狀況に就ても觀察を行つた。

調査事項

イ、體重の變化、ロ、生殖素の發育、ハ、頭長の變化

伸長と吻端の鉤形が特に目立つて來る、體色は雄雌共に暗黒色を増し雄の體側には美麗な濃櫻色の雲紋を生じ婚姻色の發現顯著となる、齒は次第に鋭く、各鱗共に稍々厚き粘膜を以て覆れるに至り、鱗は露出部殆んど吸收缺損し極めて剝脱し難くなる。

八月中旬以後は二次性徴が明に現れ養魚池内に設けられた階段の登降頻繁となり八月下旬乃至九月上旬には尾鰭を以て池底を掘るに至る。之等の鱒は蓄養中は勿論河川週上當時既に絶食に入り、餌料の採取を中止して居るのを確認し得た。

イ、體重の變化

肥満度  $(\frac{W-V}{W} \times 1000)$  の變化

魚體消耗の一般的低下を肥満度の變化に依つて見ると、週上後一ヶ月目前後の低下が最も顯著で以後は稍々徐々に進行する。之は成熟に伴ふ生殖素の増重と關係があり後述の胴長と生殖素を除ける體重との關係に依つても明である肥満度の變化の狀況は次表の如く、七月下旬迄急激に低下を見られるが以後稍々徐々で、成熟期に於ても二五—二七%前後の減耗に過ぎない。

	W-V × 1000			
	六月	七月	八月	九月
雄	一九〇	一五・五	一四・四	一四・八
雌	一七・二	一四・七	一四・五	一四・五

ニ、體高の變化、ホ、鱗の吸收狀況、調査尾數及魚體

性	六月	七月	八月	九月	週上當時魚體
雌	週上時	九尾	五尾	二二尾	平均體重二、二三〇瓦
雄	二尾	三尾	二尾	六尾	平均體重一、八五〇瓦
					平均體長四八、九釐
					平均體重一、八五〇瓦
					平均體長四七、五釐

一、親魚の週上

信砂川に於ける櫻鱒の週上は六月中旬以後に始まり、七月末を以て畧々終了極めて短期間で、其週上尾數は上流逸走のものを加へると畧々二千乃至三千尾以上と云われ、人工孵化を目的として漁獲される尾數の約三倍乃至四倍に達するものと想像し得る、週上の最盛期は河水量、河水温等に影響せられる事が多く、増水と適温(一五。c—一八。c)に依り其大部分が一時に殺到する。親魚は上りウライに依り河口を距る約一里の上流で漁獲され、直に信砂川の水を引用した蓄養地に放養飼育し投餌を行わず約二ヶ月半の長期に亘り成熟に至らしめ採卵に供する。

二、蓄養中に於ける一般的變化

六月末週上當時の親魚は銀色發潤として肥満し、體表は剝離し易き鱗を以て覆れ雌雄の二次性徴は殆んど認め得ず海棲時代と變りが無い。約一ヶ月を経過せる七月末に於ては、體色稍々暗色に變じ鱗の吸收と共に體表粘膜を以て覆れ、雄は特に其變化顯著で頭部の變化を認め得るに至る。八月下旬になると以上の變化が増々顯著となり、雄は頭の

二、胴長(B-H)と生殖素を除ける體重(W-G)の關係

生殖素を除いた體重と胴長との關係  $(\frac{W-G}{B-H})$  より其消耗の經過を見ると肥満度と異なり成熟産卵の時期に至る迄稍々顯著な減耗を認められ雌に於て特に甚しく雄三二%、雌四五%に達する消耗を來して居り、生殖素の發育に如何に多量の精力を消費するかの狀況が明である。

	W-G			
	六月	七月	八月	九月
雄	四一・三	四〇・二	三六・二	二三・一
雌	三五・一	三三・五	二四・一	二三・九

ロ、生殖素重量の變化

生殖素の發達は極めて急激で蓄養中二ヶ月半の短期間に雄一七二倍餘、雌一一五倍餘の増重を認め得られる。

藏田經信(ベテニコフの調査)に依ると鮭の河口に現れてより千二百斤を週上する間(約十日間)に生ずる變化は雄に於ては僅か減少し雌に於ても二倍餘の増重に過ぎない又五十嵐彦仁に依れば沿岸産銀毛鮭と河川週上後のブナ毛鮭とに於ては雄は同様に稍々減少し、雌に於ても二倍半前後の増重を示して居る。鮭は産卵期が近づいて河川に週上するが鱗は前述の如く河川週上後に於ても餌料を探り早期に週上を開始する爲以上の如き特徴の相違を來すものと考へられる。即ち鮭の河川週上開始時期に於ける生殖素の發育程度は、鱒の河川週上後二ヶ月目前後と畧々一致し、其

絶食期間は鱒の方が可成長期である。鱒の體重と生殖素の重量比は次表の如く成熟期の卵重は魚體の二六・八%に及び之を鮭に比較すると五十嵐の一八・八%より稍々多く、雄に於ては六・五%餘で鮭の六・六%殆んど同様の割合を示して居る。

性別	頭長 (H) の變化				
	六月	七月	八月	九月	十月
雌	一六八	七・四	二三・九	二六・八	
雄	〇・五三	五・八	六・四	六・五	

### ハ、頭長 (H) の變化

期間中に於ける頭長の變化は雄が特に顯著で、胸長との比は次表の様な経過を示し週上後二ヶ月目前後迄が最も甚しく、吻の鉤形の灣曲と共に極めて明である。雌の頭長は殆んど變化が無く胸長との比は平均二八・一—二八・二で畧一定である。全資料を通じ雌の變異の幅は二七・一—三〇・〇で雄の二九・九—三八・五と稍々明かな相違を有し二次性徴未現の時期に於ても雄の頭長が稍々大きい事を示して居る。

頭長の變化を鮭と比較すると、藤田に依れば雌雄共に延長を認められ雄一・二五倍、雌一・一五倍を示し、中村の鱒に依ると雄に於て約一・三五倍一・一六倍の變化が認められ其延長は主として吻軟骨の延長に依ると云われる、尙頭長の延長に伴つて頭重の増加する事は藤田の報告によつても明である。

櫻鱒の頭の延長は雄に於てのみ一・三六倍に達するを認められたが雌は平均に於て殆んど變化を示して居ない。雌全資料中胸長の畧々等しい個體に就て見ると一・〇二倍前後の變化を見られ本種雌も僅か乍延長を來す事は想像に難くない。

性別	體高 (Bd) の變化				
	六月	七月	八月	九月	十月
雌	二八・二	二八・一	二八・二	二八・一	
雄	二九・九	三〇・三	三三・六	三三・五	

### ニ、體高 (Bd) の變化

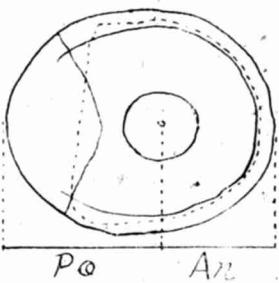
體高の變化の狀況を胸長との比に依つて見ると次表の如く雌雄共に低下せるを認められた、鮭(五十嵐) 鱒(中村)に依れば雌は何れも低下を示すが雄は共に増大を示し鱒の雄は稍々顯著である。鱒の雄は成熟期に於ける體形の變化狀況より見て一般に體高は増大するもの、如く考へられるが、長期絶食に依る體力消耗の結果、雌同様低下を來すものであらうか？

性別	鱗の變化				
	六月	七月	八月	九月	十月
雌	三二・一	三一・五	三〇・三	二九・四	
雄	三二・七	三二・九	二八・一	三〇・七	

### ホ、鱗の變化

以上重量、體形の變化に伴ひ皮膚の厚さを増す事は鮭、

鱒共に認められ、體表は雌雄何れも稍厚き粘膜を以て覆れるに至る、鱗は其露出部は殆んど吸収缺損せられ體表面より鱗の存在を見る事困難となり、雄は其程度が特に甚だしい。週上時に於ける鱗は最後の冬期帯(密部)の外圍に何れも〇・四mm前後の成長を認められ露出部も畧々完全で銀色の薄皮と黒色水斑點の散在を認められ、鱗全體の形は畧々楕圓形を呈して居る。産卵期に於ける鱗は露出部缺損して畧々直截形を呈し大部分のものは埋没部の最後の密部の一部も吸収缺損されるに至つて居る。



(點線は産卵期の外形)

之等鱗の吸収狀況を鱗の中心(輪紋の中心)より埋没部の外縁迄(An)と露出部の外縁迄(Po)の長さの比に依つて見ると次表の如く週上當時は何れも露出部半徑が大きく其比は百以上を示して居るが吸収の進行と共に逆位となり時に雄は一ヶ月目で既に五〇%となり雌は稍々徐々ではあるが産卵期迄には約七〇%餘の

吸収を認められる。被覆部に於ても週上一ヶ月目で其一部吸収を認められ鱗全體としては其吸収の程度が更に甚しいものである事が知られ、兩半徑の和に依つて其吸収の程度を見ると週上當時平均四・〇三mmに達する鱗の長經が成産熟卵期に於ては二七・二mmに減じて居る。

性別	以上各部の變化を綜括的に見ると週上後一ヶ月間に其大部分の變化を示し、特に鱗の吸収と生殖素の増重が最も急激である。二ヶ月目以後の變化は比較的徐々で週上後六〇日目前後の間に畧々成熟産卵の態勢を整へる事が知られる生殖素の發達と鱗の吸収は稍々明かな特徴を有し頭長と體高の變化に於ても他の鮮鱒類と稍々異つた結果を示した。				
	六月	七月	八月	九月	十月
雌	一二六・八	九〇・五	六一・〇	五〇・七	
雄	一〇八・〇	五四・〇	四〇・六	三五・〇	

本調査は近時不振を託ちつゝある本種増殖事業の経路となつて居る蓄養催熱法考究の一端をなすものであるが、昭和十九年以來連年に亘り本種の養魚池蓄養採卵に努力、大量親魚の催熱に畫期的成功を克ち得た増毛明信砂の五十嵐眞一氏に敬意を表するものである。

### 摘要

- 河川週上櫻鱒の絶食期間中に於ける變化の一部を調べ次の如き結果を得た。
- 一、櫻鱒の生殖に依る絶食期間は六月中旬より九月上旬に至る二ヶ月半以上に達する。
  - 二、銀色を呈する週上魚は八月中旬迄に略々二次性徴を現し産卵の態勢に入る。
  - 三、體重は週上後一ヶ月目迄に稍々急速な低下を示すが以後生殖素の發育に依つて産卵迄の低下は徐々である。

- 四、生殖素を除いた體重は二ヶ月迄稍々顯著な低下を示し雌五五%、雄六八%の重量低下を來す。
- 五、生殖素の發育は週上後一ヶ月目に最も甚しく産卵迄には雌一一五倍、雄一七二倍餘の増重を認められた。
- 六、頭長は雄に於て一・三六倍に達するが雌は殆んど變化無く體高は雌雄共に稍々低下の結果を得た。
- 七、鱗は露出部の吸收が特に甚しく雄は週上後一ヶ月目雌は二ヶ月目前後で何れも五〇%餘の吸收缺損を來す。

文 献

一、藤田 經 信 (ベテッコフの調査)

鮭の生殖期間絶食に據る理化學的特徴 鮭鱒彙報二卷一號、昭五

統計から見た鮭の洄歸に就て (石狩川)

北海道水産孵化場 三原 健夫  
伊 藤 繁

鮭鱒の孵化事業が其の資源を維持する上に絶対必要であること云ふ事に對しては巷間異論を説へる余地がない。而し其の洄歸率の數的根據は大正三年に石狩川の資料から計算した森脇氏のもの及半田氏と同様石狩川に就て行つた以外は極く少い様である。擇捉、國後及北千島等北方漁場を失つた今日、本道内に於ける鮭鱒孵化事業は文化的に最も重要な仕事であると信ずる。本研究は之に對する一つの基礎を

- 二、五十嵐彦仁、内田 鮭肉成分に就て 北海道水産試験場旬報 四五六號、四七四號、四七八號、昭十
- 三、中 村 一 鮭鱒二次性徴の發達 水産學雜誌 五十號 昭十七
- 四、大野 磯 吉 北海道産サクラマスの生活史 鮭鱒彙報 五卷 二號一三號 昭八
- 五、大野 磯 吉 洞爺湖産のマスに就て 鮭鱒彙報 四卷 一號 昭七
- 六、大野 磯 吉 大島博士の「ヤマメ及アマゴの分布境界線に就て」を讀みて 鮭鱒彙報 三卷 五號 昭六

得んとして行つたものである。此處に機會を與へられた野田場長及資料の貸與を受けた内海重左工門氏に深謝の意を表す。

一、調査の方法

し同一放流年魚毎に集計し其を以つて五年前に放流せられた稚魚の洄歸せるものと見た。即孵化場に於ては一般に漁獲時期はP年秋でありP+1年に放流を行ひP+3年には三年生魚P+4年には四年生魚P+5年には五年生魚の洄歸を見る苦である。二年魚及六年魚も浜上の中には混じて居るが數量は少い様である。此P年度の放流數(實際は

P+1年に放流せられる)と三年、四年、五年魚(P+3 P+4 P+5年の三年、四年、五年魚)の和との關係を五ヶ年移動平均偏差に依つて比較したものである(第一表及第一區)年齢組成は水産孵化場に於て調査した資料(昭和十四年より十八年度迄)を平均し一率に使用した。

洄歸年次	河川漁獲(西越)	3年(0.1848)	4年(0.7218)	5年(0.0992)	計	指數(洄歸)1年	放流年度	放流數	指數(放流)	洄歸率
36	8,998	1,662	6,494	842						
37	3,419	631	2,467	391						
38	16,003	2,957	11,550	1,496						
39	5,397	997	3,895	505						
40	16,191	2,992	11,686	1,513	8,365	0.38	35	4,236,000	0.16	0.058
41	4,950	914	3,572	464	13,147	0.61	36	11,613,600	0.43	0.016
42	12,347	2,381	8,912	1,164	7,718	0.35	37	4,313,700	0.16	0.081
43	47,400	8,814	34,429	4,467	14,283	0.66	38	16,125,600	0.60	0.021
44	47,180	8,718	34,054	4,408	41,118	1.90	39	28,800,700	1.06	0.010
45	37,815	6,988	27,294	3,533	46,401	2.15	40	32,915,100	1.22	0.011
2	8,668	1,601	6,256	811	36,823	1.70	41	24,686,300	0.91	0.010
3	20,489	3,786	14,788	1,915	15,159	0.70	42	20,074,500	0.74	0.009
4	28,228	5,216	20,374	2,638	19,027	0.88	43	21,533,000	0.80	0.014
5	3,684	680	2,659	345	24,505	1.14	44	40,467,000	1.56	0.005

以下省略

二、漁況の週期と放流数との相關に就て

第一圖の河歸指數及放流指數から週期を解析する爲に「シュスタト」の方法を用ひた。此係數の最大値を有する年次を週期とする。之に依つて鮭の漁獲高は五年を週期として増減して居る事を知るのである。

週 期 係 數				
週期	A°	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	R
2年	99.	-4	8	8.9
4年	96	25	22	33.4
5年	123	70	80	106.0

更に放流數との關係は千歳川及石狩灣沿岸漁獲高共に千歳孵化場に於ける放流數と全く同一の傾向を辿つて居り其關係を相關係數に依つて案じて見ると次表の如く其の間には密な相關々係を認める事が出来る。

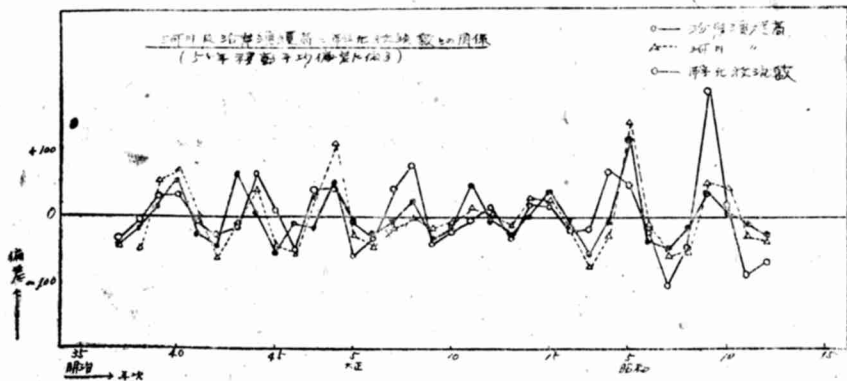
河歸は明かな事實であり疑ひ

の余地はない。

河川河歸魚と放流數	0.98 ± 0.11
岩手河歸魚と放流數	0.92 ± 0.12

三、河歸率及漁況豫知に就て  
年齢組成別に依る各群を河歸魚と見、其の河歸率を求めると大體一・四%と云ふ數値を得る。

而し前記の如く本研究に用ひた統計は石狩川本流に於ける漁獲高を含んで居らず且つ密漁せられる數量を考慮に入れると河歸率は二%乃至四%となるものと考へられる。吾々は前章で述べた漁況の週期と本章に於ける河歸率より來



年度に於ける漁獲高を豫知し得る。即、ある年の河歸魚は其の年より起算して六年前の年度の放流數の二%乃至四%であり、ある年の漁獲高は此中の三年魚四年魚又は五年魚を含んで居るのであるから精密な資料に依つて一つの比率を得るならば大凡計算し得る理である。

結 び

本稿は年齢組成を基礎としたもので氣象及海況の關係は全然考慮外とした。千歳の漁獲には前期と後期の漁獲があるが之は一共にして取扱

つた。稚魚放流後沿岸及河口に於て捕獲せられる(曳網に依つて)稚魚の數は相等あるものと思はれる。之等を完全に放流し得るならば河歸は更に多くなる事と信ずるか本稿では考慮外とした。

此調査は全道の河川に就て行ふ豫定であるが民間時代の

統計には信を置き難いものが多い様である。死藏せられて居る過去の統計があるなら御寄贈御願ひ致し度いと思ひます。

以上の結果は大體に於て過去に於てなされた研究結果と一致する。(一一、一二、一〇)

# 鮭鱒孵化場所感

北海道廳立 小樽水産學校 葯地覺助

鮭鱒孵化事業の第一線から退いて多年に亘つた自分は、今日孵化事業に關することを論ずるのは的外れもあらうし、認識不足もあることと思はれるが、常に關心を持つ吾等の考を率直に述べて見度いとおもふ。

鮭鱒漁業の盛衰は、人工孵化と密接な關係あることを堅く信ずるものであるが、識者の中には之を否定する人もないではない、大局から見た相對關係はどうかわからぬが、地方的に見てその盛衰が人工孵化に關聯なしといふ事は出來まいとおもふ又、之に對する例證を擧げる事は何んでもないし、孵化事業の美名に隠れて忠實に孵化事業をやらなかつた時代は、對面にその結果を見せられる事は必定であ

る。彼の戦争中、産金熱が盛んで、探礦に重點をおかれた時代は礦滓の河川放棄、又は澱粉製造各種バルブの放出等も同様の結果となつて、之れは孵化場技術者か如何にその非を鳴らしても時の勢に勝てなかつた事も多々あつたから強ら孵化放流數より見て河歸數の少きを云々し、孵化事業の効果さへも疑はれては些か開尺に合ふまい。

先般設置された北海道開發總合委員會の増殖専門委員によつて、鮭鱒漁業の將來に對する眞剣な研究が行はれるものと思ふがそれは兎も角として現在に於ける鮭鱒孵化場について直觀するに、十勝孵化場の如く躍進的に施設の充實して居る處は別として、大體に於て甚だ衰退して居る事は

否定出来まい、之れは戦争の影響によつたことも勿論であるが、昭和十九年に全道孵化場の一斉國費移管時代から、すでに創設をうけて居つて、當時官廳の調査によれば、緊急實施を要する營繕費は拾數萬圓であつたが、その後如何なる施設をされたか、甚だ寥々たるものであつたとおもふ現に孵化室は勿論、場員官舎の如き甚だ荒廢して居ることは屢々聞くところである。今日の物價等から考へて何時になつたら之れが最低希望が達されるか、前途瞭遠甚だ心細き次第である。殊に嘗ては東洋第一を誇つた千歳孵化場は本邦鮭孵化事業史に大なる足跡を残した事は衆知のことであるが、過ぐる昭和十三年創立五十周年に達したので、之を意義あらしむべく「鮭鱒彙報」第三十八號を記念號として發刊されたが、その前年同場は札幌市外中之島に北海道鮭孵化場（現在の水産孵化場）の本場設置と共に事業場に格下げになつたので、予は記念號に「名實共に一事業場に墮するなく、創立五十周年を一轉機として更に捲土重来斯界の最高峰たる矜を失はざらんこと」を希望したが事實は反對になつた。由來五十年もの歴史を有するものは、其の後は益々隆盛となるべきが普通の経路であるが、同場近年の衰頹振りは洵に痛ましき程で、勿論當局は之が更生を等閑に附するものとも思はないが、今日大手術を要するに立ち至つて居る事は甚だ遺憾である、然かも同場は特に昭和十一年陸軍特別大演習の砌、十月七日長くも岡部侍從を御差遣の光榮を辱ふし、職に連なる人々は勿論、此の無

上の光榮に感激し、一層孵化場の充實事業の進展を圖るの義務ある事を銘記された事とおもふ。素より此の光榮は獨り千歳孵化場のみの専有ではなく、全道五十餘孵化場は渾然一體となつてその使命を達成することこそ、この光榮に應へる途であらねばならぬ。現在水産孵化場は、その機構の上からも廣汎に亘る水族孵化の試験を行ひ、又は行はんとして、ある事は結構ではあるが、一方鮭鱒孵化事業の重要さは之れによりて豪も減殺さるべきでないこと勿論である、過般千歳孵化場は事業場から支場に昇格したが、現在の状態では五千萬粒孵化設備に對して器具の充實を缺き、假令技術上孵化は出來たとしても仔魚飼育池は之に伴はぬ恐らく三千万尾の盲養さへ困難と思はれる、斯くして千歳孵化場の格式は漸次減退の一途を辿るやうであるが、此の原因は近年親魚捕獲数の少き爲自然設備の必要を訴へなかつた事にあると思ふが、然らば果して石狩川に派上する鮭が著しく減退したらうか、若し然りとすれば多年苦心した同孵化場の効果も甚だ心許ない事になり、引いて孵化技術さへ疑はれるに至るなきを保し難いが、吾等は左様だとばかりは言はれないと思ふ。尤も昭和九年の捕獲數千歳のみでも六万五百餘尾、採卵數九千七百三十八萬餘粒は創立以來の大記録ではあるが、五十周年以後は格段の減退振りである。

認めらるゝに拘はらず千歳孵化場に於ける捕獲は之れに伴はね傾向なりとせば、これは密漁者の拔扈と石狩川下流に於ける酷漁が因となつて居ることを見逃せぬ。元來石狩町に於ては數十年の昔より免許漁業者の外に、夜間流し網に依る密漁は一ヶ年約十萬尾を下らずとされて居つた、しかも之を行ふことは生活上細民の止むを得ざる行爲であり、いかなる官憲の取締も到底防止不可能とされて居つたが、昭和四、五年頃遂に此の人々の夜間操業を許される事となり、石狩町は擧げて空前の祝賀會を開催した程である、而して許可條件として一ヶ月九日間の公休日、二ヶ月延十八日間は斷然漁業を許さぬとされたに拘はらず、石狩町民はそれすら欣然として此の條件を承諾された程であつた。

然るに昭和十三年かに不當にも此の公休日の撤廢を當局に迫り、遂に此の要望が容れられ吾人をして嘔然たらしめたのであつた、斯かる行き方は得て捕獲本位に陥る事は當然の歸結である。尙從來より密漁取締上の痛とも程されたものに江別附近のハツ目釜がある、勿論之れは密漁を目的としてと言はざるも、此の中には鮭もかなり入るので、取締上には是亦忽忽に附する事は出來ない。更に一考すべきは、江別川口より上流千歳採卵場迄長距離の間密漁取締の甚だ手薄な事である。人も知る如く江別より上流は河幅も狭く、密漁も簡單に出来ることで、昔と違つて入植者も多くなり、特に近時魚價の高騰は天井知らずの状態であるから、密漁者の横行も頻繁なることは蓋し想像に難くない

現に千歳捕獲場の下流隨處に刺網その他の密漁具は、監守巡視の都度押收される事實によりても立證する事が出来る之等の點に果して遺憾なき考慮を拂はれて居るだらうか。若しこれを等閑に附するか、或は經費を云々して取締を緩にするが如きことありとせば、恐らく豫期の採卵も不可能と言はねばならぬ。大體から見て近年、石狩川に遡上する鮭は少くなつた事は事實であらうが、之れは畢竟近年孵化放流數の少くなつたことであり、官民稚魚取締の閑却であつたと見るべきで、如何に衰へたりとは言へ、千歳孵化場が年々僅かに三千万粒の採卵になやむ程鮭が遡上せぬと見る事は早計と思ふ。

兎もあれ吾人は光輝ある千歳孵化場の歴史を偲び、此の衰頹振りを現實にする時、遺憾の點は多々あるが、千歳孵化場にしてすでに然りとせば、一般孵化場は果して如何と想像する事は無理だらうか。孵化場の實蹟は單に場員の技術的努力のみに依つて達成出来るものでない以上、内容の充實に吝であつてはならないだらうが、恐らく官廳の經費のみを以てしては容易からぬものがあらう、之が援助機關とも見るべき鮭鱒養殖水産組合が、鮭鱒漁業の將來のために、此の際突込んで重點的に著々援助の實を示されんことを至囑する次第である。

# 編輯後記

◆今回圖らずも職を本組合に奉じ本誌の編輯を擔當することゝなつたことは誠に光榮であり且つ喜びに堪えぬ處である。併し乍ら本誌が創刊以來十有九年間の光輝ある歴史と顯著なる業績を挙げられたことを想ふとき今更責任の重大なるを覺え心やすからざるものあり、關係各位の格別なる御協力なくしては到底之が使命の達成困難なる次第何卒絶大な御支援を願つて已まぬ。

◆本誌は舊臘押し迫つてから原稿を御願ひしなため豫定期日までに編輯困難であるまいかと憂慮して居つた處、小樽水産學校の飛島校長さん、菊地さん、水産試験場の大島場長さん、平野さん、添田さん、水産聯合會の佐野さん、三原さん、伊藤さん等から夫々御鄭重なる祝辭やら價値高き論文等を續々御惠投載き滞りなく編輯が出来本復刊號をして特種なる光彩を添へしめられた次第、以上の方々に對し茲に深厚なる感謝の念をさしげる。

◆本誌の體裁は僅かに二十頁の貧困さであり讀者各位の御期待に反することも多からふと想はれ恐縮に堪えぬ處であるか出版界の現狀に鑑み已むを得ざるに出でたる措置であり當分御辛勞を願ふ。

◆本誌には各種の樂音や個人消息並に本組合設立經過の概況等掲載すべき豫定の處紙數の制約により已むを得ず割愛し次號に廻すことと致しました讀者各位の御諒水を願ふ

◆本誌の復刊計畫は客臘半過ぎ漸く確定した

のであるが當時生憎當市印刷所従業員のゼネスト最中であり、且つ手持用紙が皆無であつたので何處の印刷所も引き受けてくれず萬策つきて編輯子の舊知である小林製本所主に懇情した處、鎌倉書房や創元社の専屬工場として極めて業務繁盛なる際にも不拘決諸せられたので漸く本誌の復刊を見るに至つた次第、同所主の義舉に對し茲に衷心より謝意を表する。

◆秋味三平のペンネームで從來の本誌や北海の水産誌で全道の水産人に馴染の深い水産界北場の内海重左衛門君には客年九月、四十八年間の官界生活を精算されて本組合に入り全生涯を更に鮭鱒漁業の振興に捧げらるゝことに決意されたことは眞に驚嘆に値することであるが今回同君と多年の親交ある稲垣、半田、飛島、徳久、大西、野田、倉上、相原、嵯峨、菊地(源平)菊地(覺助)の諸氏發起となり左記により同君多年の功績に酬ゆる爲に記念品を贈呈して慰勞の意を表せらるゝことゝなつたが之は誠に機宜を得たる措置であり編輯子も同僚の一人として發起人各位の御芳情に對し深謝の念を捧ぐると共に全道關係各位に於かれても本計畫の趣旨をとくと御諒水の上當つて御賛同願ひし本誌を以て豫期の成るを收めしめらるゝ様本欄より切に御願ひ申上ぐる

記

## 寄稿歓迎

一、鮭鱒、淡水々族、淡水養殖、河川、湖沼等に關する理論及應用兩面の寄稿を歓迎致します。

一、本誌に掲載せるものには薄謝を呈します

一、本誌は年四回(一月、四月、七月、十月各下旬)發行の豫定に付原稿は發行日の約一ヶ月前迄に鮭鱒養殖編輯部(北海道鮭鱒養殖水産組合内)宛御送付を願ふ。

昭和二十二年二月二十日 印刷  
昭和二十二年二月廿五日 發行

定價 金四圓五拾錢

札幌市南十四條西一丁目十四番地  
編輯兼 發行所 半田芳男  
電話 一、一九四番

札幌市南一條西五丁目  
印刷者 小林憲司

札幌市南一條西五丁目  
印刷所 小林印刷所  
電話 六、五七二番

札幌市北二條西三丁目  
發行所 北海道鮭鱒養殖水産組合  
呼出電話 二、四五三番

昭和二十二年二月二十五日 發