

# 鮭 鱒 彙 報

第五六合併號 第二卷

昭和五年十一月一日

## 北海道鮭鱒孵化事業協會

(北海道廳水産課內)

### 目次

資料

最近北海道孵化場に起れる鮭卵の病害の原因に就て

北海道帝國大學水産專門部講師 武田志麻之輔 (一)

虹鱒の親魚養成試験の一例 農林省水産試験場木崎分場技師 川尻 稔 (七)

「やまべ」の季節に依る雌雄出現の体長變化に就て 北海道水産試験場 大野磯吉 (九)

卵子運搬器に就て 千歳孵化場長 菊地覺助 (二)

趣味

得撫島雜記 半田芳男 (三)

海外事報

鮭卵の軟化病 雜報 (七)

本年度孵化場鮭鱒親魚捕獲採卵狀況 雜報 (八)

支笏湖の虹鱒 雜報 (一〇)

麻周湖の虹鱒 雜報 (一一)

「クロー・フイツシュ」(淡水大蝦)移植 雜報 (一二)

第四回鮭鱒孵化技術練習生募集 雜報 (一三)

本協會(地方費)水産業補助 雜報 (一四)

豊平川鮭親魚捕獲試験 雜報 (一五)

新入會者 雜報 (一六)

會費領收報告 雜報 (一七)

寄贈圖書 雜報 (一八)

會告

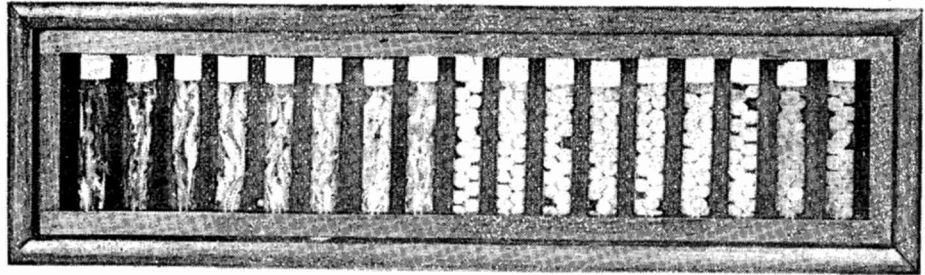
# 鮭發生標本實費配布

一組金五圓 送料不要

教育、學術、産業上の好資料たる鮭發生標本を  
製し前記實費を以て配付す、体裁優美にして室内  
裝飾品としても好適す至急申込あれ

北海道鮭鱒孵化事業協會

北海道廳水産課内



## 資料

### 最近本道孵化場に起れる鮭卵の病害の原因に就て

北海道帝國大學水産専門部講師 武田志麻之輔

鮭卵の孵化中に卵膜の犯されて卵の緊張味を失ふて死ぬか又は早期孵出をなす病氣は近年著しく増加したやうに思はれます。北海道ではその一圓に蔓延して居るのではないかとと思はれる程であります。私が此病氣に犯されたといふ卵を實際手にとつて顕微鏡検査をしたのは千歳、西別及蕨別の三孵化場のものであります。尙齋藤氏（鮭鱒彙報第二卷第三號）によれば其他多數の孵化場にもあります。尙本年二月末北大水産専門部の藤田先生より依頼された樺太の一孵化場の鮭卵の標本も全部此病氣に犯されて居りました。之を見ると本病は北海道ばかりではなく樺太にもあるといふことが明であります。

さて此病氣は何うして起るのかといふ原因に關しては關根博士（鮭鱒彙報第二卷、第四號）は前號に於て「胚仔の

發育に連れ骨格の發育を認めるが、この材料は卵内容によるは當然であるが、其一部を卵膜の組成分よりも攝取することは考へられる事柄で孵化當時見らるゝ薄き卵膜は全く以上の事實を裏書するもので、最初は相當厚き卵膜も漸次溶解され少くともその内の無機塩類と結合して居る有機物の消化が起つて卵膜は漸次薄弱となつて行くものと考へられる。斯かる合理的の神技も心なき人爲の爲に目的を達することなしに至るを思はしめるもので卵の完全なる發育に付一定量の無機塩類を外界より攝取する要ありとするに、これを人爲的に制限するが如き場合に起る現象の如く考へられるのである」と申して居ります。「即ち卵と水との接觸を不充分ならしめた結果、水から必要分を攝取出來ぬ爲、卵膜からの攝取が度を過ぎて卵膜を早期的に薄弱ならしめ

る結果として齋藤君の所謂「卵膜軟化症」なる奇現象が顯出したものと見られ」て居ります。がどうもそれは私共には肯定する事の出来ないお考であります。齋藤氏の記事（前出）を見ても「症状は卵膜の一部表面が侵蝕を受けて薄くなり」とあり。大野氏（鮭鱒彙報第一卷、第三號）は「調査の結果病源が或る細菌の卵殻面上に寄生繁殖し卵殻を侵蝕す」と述べて居られる。又武田（鮭鱒彙報第一卷、第二號）は「鮭卵卵膜被害簡易檢法」として「卵子をそのまゝ過滿掩酸加里の極稀薄な溶液に數分つけて卵膜の外部を淡黃褐色に染め……卵膜を注意して破つて卵黄を出して清水中にて振り洗ひして日本紙に挟んで水分をとりて未だ軟い内に西洋剃刀にて細い糸屑の様に切つて……檢する……然る時は卵膜の外面の方は過滿掩酸加里にて染つて黄色になつて居りますから内面の方とは容易に區別が出来ます。而して外面の方に圓形凹狀の缺傷があるか否かで侵蝕の有無を判斷する」と記して居る。之等を見る時は卵膜の犯されるのは外面からである事は明である。關根博士は此場合卵膜の内面より犯すものか、外面より犯すものか明記はして居らぬが、同博士の説であるとうしても卵膜の内面より溶解して來るものゝ様に思はれます。又孵出期に近くなるに從つて自然孵出の場合にても次第に卵膜は溶解し來りてそれが胚仔の養分ともなり又同時に孵出の準備ともなる様

造のない一の皮膜と相俟つて初めて壓力に對して相當強いものとなるのであると考へられます。此點に關しては卵膜の耐壓力の事について述べる時に又一寸申し述べ度いと思つて居ります。

扱本病氣に類似せる状態の卵膜を作るには森脇氏の發案になる方法にて人工的に作る事が出来ます。それには翌日あたり孵出する卵をとつて内部の稚魚を傷げざる様に注意して卵膜を破つて稚魚を探り出し之を清水を盛れる容器に入れ、之に孵出豫定日に近からざる卵をとつて内部の稚魚を探り出し卵膜をよく清水にて洗ひ、之を先の稚魚を入れてある容器に入れる時は十數時間にして卵膜は所々溶解するのを見る。之を鏡檢すると卵膜の表面の外層よりも内面の放射帶の部分が多く溶解されて時には表面の外層も少しく犯さるゝを見る。此状態は稍本病氣に犯されたる卵膜の状態に似るも卵膜の内面の方多く溶解せるを異なる點とします。（森脇氏の實驗によれば一稚魚は二十個の卵膜を溶解することである。）之を以て見るも孵出の際の稚魚の分泌する酵素は放射帶の外部にある薄き膜を犯すよりは放射帶を溶解する力大なるを知る。

本病源として關根博士の唱ふ所の孵化用水中に稚魚の体形を形成するに必要な成分の不足するを以て之を補ふ爲めに卵膜より攝取するものであるといふ説には如何にして

に記され居ります。然し私の卵膜の顯微鏡検査を行つた所では鮭卵の卵膜の厚さ、状態は孵出前一兩日位迄は全く變化なく、それより後孵出前一兩日位より急に卵膜は内面より不規則的に溶解して來るものであります。此際の卵膜の溶解に關しては森脇氏（筆者聴取）の千歲孵化場に於ける研究があります。同氏の研究によれば卵膜内の稚魚孵出しても差支なきまでに成熟すれば体側にある多數の單細胞腺より一種の酵素を分泌して卵膜を内側より大体一様に溶解するものにして、其際には放射帶の大部分のみが溶解されるのであつて最外部にある極薄き膜は溶解されずに残るのであつて、其間に内部の稚魚の運動によつて卵膜は遂に破れて稚魚は孵出し來るものであると、如斯完全に孵出したる後の卵膜は非常に薄く殆ど透明であつて一槽分（十萬粒）の卵の卵膜が槽内に沈積するも孵出後の卵膜が邪間になつて槽より稚魚を汲みとるに困難だといふことはない。然るに病氣に犯されたるものでは卵膜は外部より腐蝕され所々深く損傷して内部の稚魚の運動によつて卵膜は容易に破れ、稚魚は早急に孵出するもので卵膜の大部分は未だ厚く白色不透明であつて、その爲め稚魚を孵化槽より汲み上げるには甚だしく邪魔となるものである。（此點から考へますと放射帶なる層は細胞が縦に配列して壓力に對して非常に弱いものと思はれます。然るに最外部にある極薄き構

も顯微鏡を使用して卵膜を精査しても直に贊成の出來難い所であります。然らば其原因を何處に求むるかといふに私は外より卵膜に附着する細菌にあると思ひます。

此事については北海道水産試験場事業旬報（以後單に旬報と記す）第二十三號に「被害卵ヲピクロ硫酸ニテ固定シ薄片ニ横斷シ顯微鏡下ニ覗フニ卵殼ノ外方ニ細菌群落附着シ之ニ相當スル部分ガ外方ヨリ蝕害セラル、狀ヲ明カニスルヲ得タリ」とあり。旬報第二十六號には親種の水一耗中の細菌数は二七〇なるに病卵を通過せる後には四・四〇〇となる、然るに健全卵を通過せる後には四九〇である。若し病卵なるものが細菌によらないで單に榮養化學上のみ關係するものと致せば病卵を通過せる後の水中の細菌數も健全卵を通過せるものゝ細菌數に大部近かるべき筈であらうに斯くも多數となるは本病は細菌に原因するものなるを思はしむるものであります。又半澤博士は旬報第三十一號に「被害卵ヲ顯微鏡ニテ檢査スルトキハ卵殼上ニ多數ノ細菌聚落ヲ附着シ、卵殼ノ所々ニ皿狀ノ凹窩又ハ大小種々ナル圓形ノ孔又ハ龜裂ヲ有スルヲ認メ之ヲ染色スルトキハ凹窩並孔中ニ細菌ノ集團ヲ認ム」と述べて居りますが病源ははたして細菌なるや否を明記せざるも「病害ノ豫防並驅除法」等の項を見ますと細菌によるものと讀者をして斷定させるのであります。又旬報第五十四及五十五號に消毒試

験の成績報告がありまして之に過マンガン酸加里の有効なることを記し、更に「既ニ侵蝕セラレツ、アルモノヲ該液ニテ消毒シタル場合ニ於テモ被害ノ昂進極メテ遅キガ如シ」とあつて消毒によつて侵蝕を防ぎ得るものなれば正に本病は微生物に犯される結果であらう。武田(旬報第七十三號)は病卵より六種の鮭卵を斃死せしむる桿狀菌を分離して居る。

以上の事實よりして本病は細菌によるものなることは明でありませぬ。

關根博士は「卵膜からの攝取が度を過ぎて、卵膜を早期的に薄弱ならしめる」と申して居ります。之は如何様な意味で申されて居りますか私には解りませんが、私の解釋では之は卵内の稚魚が卵膜から養分を攝取して卵膜は次第に薄くなり、健全に稚魚が發育する場合には稚魚の孵出の豫定期と卵膜の溶解されて養分が攝取されて薄弱となる時とが一致するものであるが、本病に罹れる場合には稚魚の成育がまだ充分ならざるに卵膜の方は養分が溶解、攝取されて早く薄弱となつて早期的に稚魚の孵出をきたすものであるといふ様にとれます。それで此意味であるとすれば健全に孵出する場合でも卵膜は或時期より次第次第に薄弱となつて孵出期に至つて全く弱いものとなつて破れて稚魚は孵出するものであると思はれる。然し私の卵膜の壓に耐ゆる

のバツハフオレレにて行つた報告にある如く卵膜の壓に耐ゆる力の日と共に徐々に増加して最高に達し、更に徐々に減ずるといふ明瞭な現象を見なかつた。私の考では孵出の場合にも採卵後の状態の丁度逆に僅々一二日足らずの間に卵内の稚魚の体側にある單細胞腺より一種の酵素を分泌して放射帯のみを溶解して卵膜を薄弱にして壓に對する抵抗力を弱くして稚魚は自己の運動によりて卵膜の殘部を機械的に破つて孵出をなすものと思ひます。此分泌酵素は卵膜より養分を攝取する爲めではなく孵出の準備をなす爲めに卵膜を溶解するに役立つものと思はれます。

卵膜の本病に犯さるゝは早きは採卵後三乃至五週間(旬報第四十八及七十二號)にて明に見られ、然も卵膜の外表面より凹窩狀に侵蝕さるゝものであつて、若し水中の養分不足の爲めに本病の起るものとしては餘りに早きに失する様でもありません。又卵膜の外表面より溶解することから見てもそうでないやうであります。

以上の様に種々の方面から考察して北海道に發生せる鮭卵の此病氣は孵化用水中の養分の不足の爲めではなく、孵化中の衛生状態の悪い爲めに特種的作用を有する細菌が發生した結果卵膜を犯して未發眼卵及發眼卵の斃死並に早期孵出を惹起するものであらう。

然らばその特種的作用を有する細菌とは如何なる作用を

力について實驗した所によると孵出の前日までは殆どその力は大差ありません。次に西別と千歳の兩孵化場で行つた鮭卵の卵膜の耐壓力を見た試驗結果を擧げて見ます。(旬報第七十七號及外に未發表の分を含む。)

採卵後經過せる時間	又は日數	一粒當平均耐壓力(匙) (最小最大)
五	六時間	〇、七二 (〇、〇一—一、二)
二十六	一七時間	三、一二 (一、四—五、四)
五十一	一五時間	三、一五 (一、八一—六、二)
七十四	一七五時間	三、二一 (一、二—六、〇)
満十七日		二、七〇 (一、六一—四、一)
満二十八日		三、二八 (一、六一—四、九)
満四十九日		三、〇五 (一、六一—五、六)
満六十日(孵出前日)		二、四九 (一、〇—四、七)

備考 1 本實驗に使用せる器具は田中作次郎氏案出の米

殺検査器である。

2 本實驗を行ひたる卵は採卵の同一のものではな

い。鮭卵は水に浸さざる内は誠に軟弱であつて指頭の間にてよく容易に潰し得るものであることは衆知のことです。之の壓にも耐え得ないものであるが、採卵後水に浸し置く時は急に壓迫に耐ゆる力を増して満一日にして約三冠の壓に耐え、此状態にて殆ど孵出前一兩日までも持續するのである。此私の實驗は獨逸のハイン氏(Allgemeine Fischerei-Zeitung, 32, Jahrgang 1907, S. 334-339, II Zum Biologie den Forhrentlut II, Ueber die absolute Druckfestigkeit der Bachforelleneier)

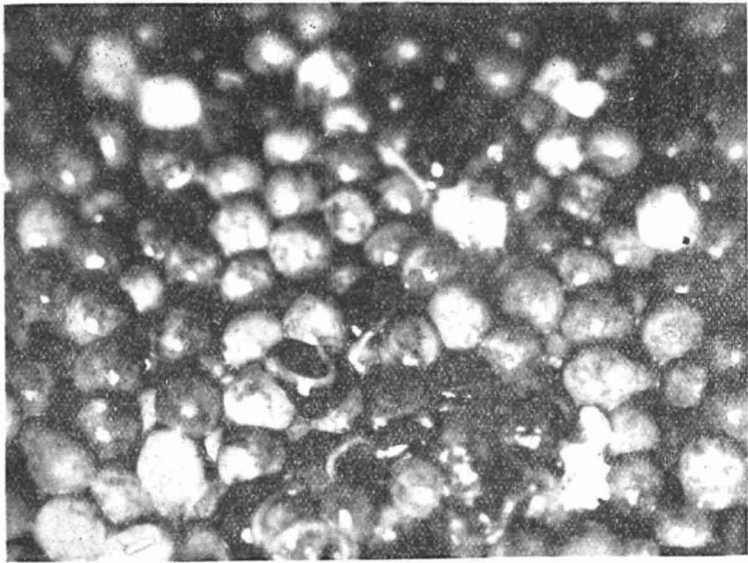
有するものかといふに恐らくはイクチユリン(Jochuhin)を溶解するものではないかと思ひます。鮭の卵膜の成分は未だ明でないが若しかしたらストイデル及大里兩氏の研究(Zs. physiol. Chem. Bd. 27, 7, 31)の鯉の卵膜と同様のものではないかと思ひます。鯉の卵の卵膜は稀薄なアルカリに浸す時は非常によく膨化するといふて居る。鮭の卵では高田氏の研究(未發表聽取)によれば十分の一規定の苛性曹達溶液に浸漬する時は非常に膨化すと。又旬報第五十四號に「塩素液ヲ用ヒテ消毒シタルモノハ一般ニ細菌ニ侵サル、コト容易ニ且ツ被害ノ昂進ハ極メテ迅速」であると述べてある。此塩素液といふのは漂白粉の溶液であるからアルカリ性であるそれで之に浸漬した卵の卵膜は幾分膨化したものでその程度が氣のつかざる位であつたのであらう。

此膨化せるものは又細菌に容易に犯されるものと思はれる以上は様なことからして鮭卵の卵膜亦イクチユリンではないかと思はれます。それで此イクチユリンを溶解する細菌が卵膜上に發育して卵膜を犯すものであらう。而して未發眼の時未だ卵黄を臍囊が包んで居らない故に卵黄内のイクチユリン(ストエデル)及高橋先生の鯉の卵にての研究(Zs. physiol. Chem. Bd. 127)と同様鮭卵の内にもイクチユリンが存在するものとして(を更に犯かす様になり、一方卵膜の犯されて卵膜に貫通せる孔より水が入り卵黄の犯

された部分より更に水は卵黄内に浸潤して遂に卵を未發眼前に斃死せしむるに至るものであらう。鮭卵の本病に罹ることおそく又は早く罹るも侵蝕はおそくして發眼後に至つて卵膜に貫通せる孔を生ずる場合には本病によつては直接卵の斃死は起らぬものと思はれます。それは本病に罹りながらも一槽全体が所謂早期孵出をなせる稚魚は飼育するに何等の異状なく成育する所より見て稚魚には影響なきものであります。之は臍囊の化學的成分が卵膜と異なる爲めに本病の病原菌は此臍囊を容易に犯して溶解し得ない爲めに臍囊の表面に病原菌多數附着し居るとも之を溶解して孔を穿つて内部に侵入することが出来ず、その内に流水にて洗ひ流さるゝものであらう。發眼後の斃死は臍囊の完成せざる即ち發眼前に己に卵膜に孔を穿ちて卵黄に達せる細菌の爲めに卵黄の成分が犯されて起るものであらう。然し之による斃死は恐らく少く次の原因による方が多くはないかと思はれます。本病其他種々な原因にて發眼前に死卵が著しく出来その爲めに槽内の衛生状態が悪くなること急速であつて種々の細菌及水生菌が非常によく發生してその爲めに水中の酸素の缺乏によつて窒息死に至るものではないからうか。それで早期孵出をなせる槽の卵を見るに孵出しかけて斃死せるものを見ます。その孵出しかけて斃死せるものの大部分は頭部を卵膜より露出せるものである之は或は酸

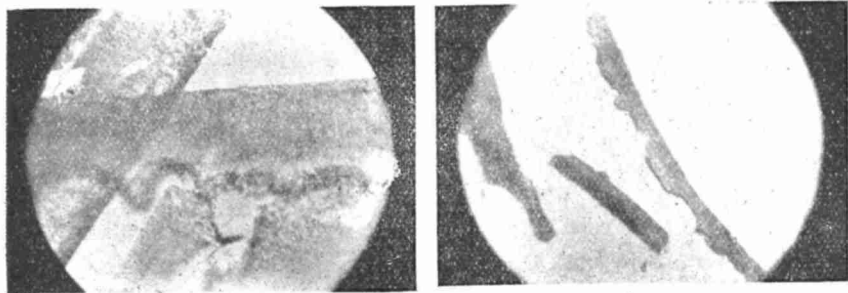
寫眞説明

第一圖 病氣に犯されたる孵化盆の一部分(殆ど實物大)

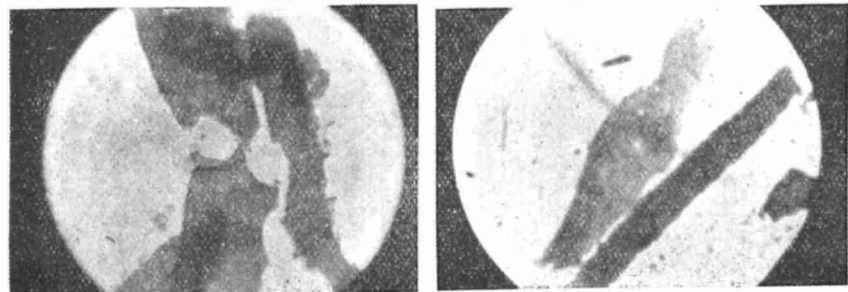


第二圖の左 被害卵卵膜断面の顯微鏡寫眞、右のもの一層擴大せるもの 卵膜の所々は甚だ薄くなりて孔の開ける如く見ゆ

第二圖の右 被害卵卵膜断面の顯微鏡寫眞、凹窩狀の被害部を見るもの 第三圖の右 被害卵卵膜の表面より見たる顯微鏡寫眞、被害の甚だしき卵膜の表面より見たる顯微鏡寫眞



左 右



左 右

素の欠乏を示すものではなからうか。以上長々と述べましたが要する所目下木道の鮭鱒孵化事業上問題となつて居る卵膜の糜爛する卵膜の糜爛病といふか此病氣は

一、細菌によるものであつて然も特種の性質のあるものであらう。  
二、それで消毒を行へば大いに効果あり。それで消毒によつて健全な卵には本病の豫防となり。己に罹れるものには治癒は出来ないがそれ以上侵蝕を進めず止めて置くことが出来る。  
といふことを述べ度いのです。

附圖説明

I 被害卵卵膜の断面の顯微鏡にて拡大せるものスケッチ  
II 被害卵卵膜の表面より顯微鏡にて見たるものスケッチ



# 虹鱒の親魚養成試験の一例

農林省水産試験場木崎分場技師

川 尻 稔

關根氏が七月號で鮭鱒卵の卵膜軟化症の事に就いて述べられて居る文中で、湧水で飼育した親魚からの卵の事につき私の云ふたことが一寸引合に出されて居るから、この機會に木崎分場で、湧水と河水とで比較飼育試験をした結果の概略を述べ度いと思ふ。

**試験池** 幅一間、長六間、水深一尺五寸。

**供試魚** 昭和二年春採卵した虹鱒の兒で、孵化後凡そ一年を経過した。一尾平均一八瓦内外のものを一池に四〇〇尾宛放養した。

**用 水** 一池は場内の湧水のみを使用し、他池は青木中綱湖から流れて来る水を主として使用して、盛夏嚴冬の頃に水温の調節上多少の湧水を混入した謂はゞ湧水と河水とを使用する比較である。湧水はコンクリートの水路や飼育池を流れること一二間で、所々に瀑下する所もあるから水中酸素の含有量は相當にある。然し河水に比較して硅酸アルミニウムの如きものは多量で、硫酸、クロール、鐵

カリ、ナトリウムの様なものは河水に多い。又河水は上流の湖から流れて来るのみならず、途中で水田の排水も多量に流入するから、有機物質或は天然資料も多い譯である。水量は兩方とも一尾當りを大体等しく流した。

**水 温** 湧水は八度八から一四度まで、年平均一二度二で年中變化は少ないのみならず、一日中の變化も極めて少ない。河水は二月の月平均三度八で、夏は一七度七、一日中の變化も多く、年平均は一一度五である。

**餌 料** 蛹、米糠等量混合物に肝油、綠葉汁を加へて其を小麦粉糊で練り固め、細切したものを與へた外、雜魚類の内、内臟或は牛馬の肝臟等を時々與へる。其の與へ方は兩池の魚の一尾當りを大体等しくして居る。

**期 間** 昭和三年四月三十日着手、同年十二月放養尾數過剩と、大小不揃の爲め池替をして、更めて其の中から選別したもの六五尾(平均九〇瓦)を放養し、五年四月まで續けた。

結 果

(一) 成長度 昭和三年十二月の調査の時には、湧水の方が平均体重が約七瓦重く、其の時放養替をした後は、殆ど大差なく進んだが、四年十月頃からは平均体重の軽重が逆になつて、湧水の方が軽くなり、遂に本春は三〇瓦位の差が出来た。河水の方は死魚が多くて放養密度の減少した結果にも因るらしいが、大体から見ると河水の方が稍よい様である。

(二) 止 昭和三年十二月には湧水群の歩止は五八% 河水群は四二%で、其の時放養替をして本春四月までの間では、湧水の歩止八三%、河水六八%で湧水の方が常に成績がよい。

(三) 産卵、孵化 湧水では孵化後一年十ヶ月で探卵が出来たが、河水の方は其よりも一ヶ月半遅れた、又本年の探卵でも同様に、河水の方が一ヶ月遅れた。

探卵回数	群	親魚總數	放養數(五尾ニ對スル率)	探卵シタ稚魚數(五尾ニ對スル率)
第一回探卵	湧水群	六〇	九二・三	一・二・三
(昭和四年)	河水群	五四	八三・〇	四・六
第二回探卵	湧水群	五四	八三・〇	四三・一
(昭和五年)	河水群	五四	六七・七	三〇・一

探卵回数	群	平均採卵數	孵化率	死魚率
第一回探卵	湧水群	一一七	四五九	二七・九
(昭和四年)	河水群	一〇六	五九四	五二・五
第二回探卵	湧水群	五五二	八四六	二八・九
(昭和五年)	河水群	五九八	一、〇三一	六四・九

備考 死魚率ハ浮游期頃マデノ死魚ヲ探卵數ニ對シ計算セルモノナリ

となつて、湧水の方は両面とも孵化率が非常に悪い、これは受精が悪くて全然不受精のものが多く、次では受精はして居つても胚兒の發育が不完全で死卵となるものが多く、卵膜が軟化するのには餘り多くは見受けなかつた。

以上を綜合すると河水群は湧水群に比較して

(イ) 平均採卵數が多い。

(ロ) 孵化率がよい。

(ハ) 死魚率が稍悪い。

(ニ) 親魚の歩止が悪い。

と云ふことが云はれる。

今試みに本試験で探卵の出来た雌魚數の放養數(六五尾)に對する百分率、平均採卵數、孵化率及死魚率から計算をして浮游期頃に得られる稚魚數を算出して見ると、河水群の方は湧水群よりも約一倍八分の多數の稚魚が得られる譯になる。

これで成魚を生産するには別として、探卵用親魚を養成するには湧水ばかりを使用して居つては不利益だと思ふ

「やまべ」の季節に依る雌雄出現の体長變化に就て

北海道水産試験場 大 野 磯 吉

此の一篇は主に「やまべ」餌料調査材料として西別鮭鱒孵化場附近を流る、小川より捕獲せる「やまべ」に就き調査したるものにして首題に對する研究を主眼として蒐集したるものにあらざる爲め周年を通じて材料を入手し得ざりし憾あれども、大体に於て雌雄の出現變化を窺知し得べきを以て其の抄録を掲ぐべし、尙本調査は千歳孵化場青山喜藏君の爲せるものにして、筆者は只これを基礎として書きたるに過ぎず。記して其の間の事情を明かにし以て其の勞を深謝す。

「やまべ」に雌魚の少いと云ふよりは寧ろ其の稀なること

は世人の熟知するところであるが、之れは該魚の年齢(魚体の大さ)並に季節に依る問題にして、或る場合には雌の

全長	雌雄數	捕獲年月日	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
七・一一一	八・〇〇	三年三月三日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
八・一一一	九・〇〇	三年四月三日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
九・一一一	一〇・〇〇	四年六月二日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
一〇・一一一	一一・〇〇	四年八月三日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
一一・一一一	一二・〇〇	四年九月三日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
一二・一一一	一三・〇〇	四年十月三日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
一三・一一一	一四・〇〇	五年二月六日	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二
一四・一一一	一五・〇〇		一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二	一	一	二



一、一々盆に卵を盛るを以て多數輸送の場合非常に手数と時間を要する。

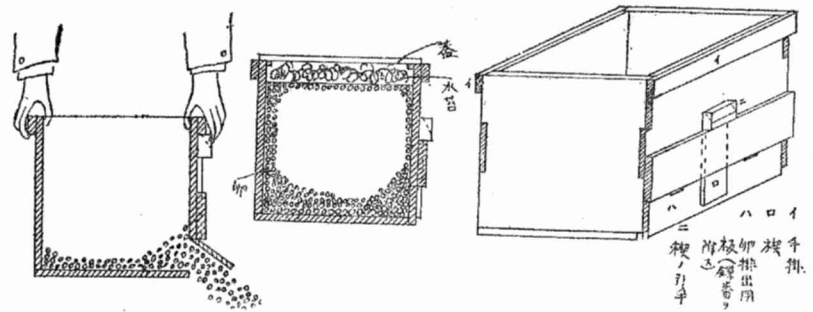
二、卵を盛つた盆を層々重ねる場合一々晒布を以て交互に覆ふ關係上多大の數量を要する。

三、卵を孵化場で受付ける際一旦孵化槽などに一々移すのであるが中々の手数であり且つ此操作に於て不馴れの場合には意外に多數の死卵を生ぜしめる。

等の事は新運搬器に於ては此殆んど全部を考慮しなくとも宜しいか又は著しく軽減する事が出来る。即ち圖の如き函で側方の下部二寸ばかりは蝶番によりて開く事が出来る即ち卵は此處より排出されるのであるが卵を入れる時は楔は第二圖の如くなつて居るけれども卵を出す時は楔は上に引上げられて第三圖の如くなるのである。茲にお断りして置く事は此器の寸法等は千歲孵化場の在來運搬函に納め得るやうにしたので大小の點は各處それ／＼隨意であるが、事實少數の卵の輸送ならば特別の器具なぞなくとも宜しいが之れは割合に多量の卵を輸送する場合に有効である事を附け如へて置き度い。

此器の使用法は至て簡單であつて、受精を終つて充分吸水緊張せしめた卵を水一杯に充たした水桶中に靜かに入れ汚物と共に水を切つて之れを單に卵掬で徐々に函の中に入れて上部は約一寸五分許り餘裕をつくり平らにし晒布を以て覆ひ水苔を濕して軽く絞る強く壓迫しない程度に満して上部に蓋を施し細引を以て十文字に緊結し外函に納めればそれでよいのである。孵化場到着時は蓋を除いて水苔を取り出したならば水杓で靜かに晒布の上から水を注ぐ方が宜しい之れは楔を引上げた時水分があれば卵が樂々水中に迸出するからである。

此器の特長は操作が簡易な爲めに非常に時間を短縮する



第一圖 全体ノ見取圖

第二圖 卵を函に納めた時の斷面圖である器の大きさ内徑一尺方形、正四分板を使用

第三圖 側方の楔を引上げて卵を水中に排出するところ

事が出来るのと受付時に於て特に第三圖の如く徐々に水中に排出するので些かの無理も加はらない。只だ卵が函の下部壓迫の爲めに死ぬではないかといふ懸念もないではないが之れは從來の木綿盆式又は孵化盆式に比して格段に壓迫は強い譯ではないし實際の結果に徴しても之れは心配する程度の事でない。寒氣に對する試験は未だして居らないが他のものに比べて敢て劣らない事を信じる。

卵子運搬は距離、時間、人馬車舟等其輸送方法の如何によりて必ずしも一定したものに依る事は出来ないけれども此器も同業者の参考に供した次第である。

趣味

得 撫 鳥 雜 記

半 田 芳 男

◇八月二日午前九時昭洋丸に便乗して紋別港を出帆。この日はオコーツク海上で美しい夕照を眺めて北海道本土に

別れを告げた。網走奥の連山が暮靄に包まれて四海暗くなる頃は流石淋しい感に打たれた。擇捉島見ゆとの聲に甲板

に出て見れば船は丁度留別沖を走つて居た。朝霧は見覺にある諸山の頂を包んで眺めはよくなかつた。紗那着午前九時であつた。

紋別から紗那迄約一晝夜の航海である。普通の船は余り通らぬ航路であるが紋別漁港が完備すると共に本航路は重要なものとなるのみならずやがては北千島、カムチャツカ、沿海州への航路の基點となるかも知れない。

◇紗那へ上陸したのは午前十時頃であつた。會遊の地であるから格別珍らしい事もなかつたが新築中の擇捉島水産會事務所と無線電信局とは僻遠の本島には異彩を放つ近代建築で入港する者の目を惹くに足るものである。

當日は紗那の年中行事競馬があると云ふので八木澤會長の案内で見物に出かけた。島内各地より獨特のイデタチの紳士淑女が集り熱狂する様は欲と見得とに満さるゝ都會の競馬とは異つて野趣満々たる風景で旅愁を忘れしむるには充分であつた。調査用の曳網と漁夫とを借用して歸航し夜十時得撫に向けて出帆した。

◇紗那床丹間は約十二時間の航海であるから五日朝には入港するたうとの見込は濃いガスのために航行遅々として進まず時にはガス晴れて岩礁の直前に船が在り肝を冷やした事もあつた。特に見立つものはカイロツバが延々として海面に浮いておる事である。得撫島に來ておる事はこれ

水時には三間位深さも一二尺に過ぎない。右岸砂丘の上に農林省養狐監視舎二棟ある。監視人三人とその家族とか住んでおつて劣種たる赤狐を射殺し良種たる黒及十字の蕃殖を圖つておる。

三洋丸及昭洋丸から三四十名も一時に上陸したので床丹としては實に空前の賑ひであつた。瑞典から鳥糞研究に來ておるベルグマン博士一行も出て迎へて呉れた。昨日望見した天幕はこの一行のものと解つた。

正午近くなつて東海岸から吹き抜けて來る東南の風烈しく雨を交ゆる様になつたので三洋丸の一行は倉皇として引き揚げて行つたが吾々は調査が未了なので残つて先づ床丹湖へ艫艇を嚙して向つた。

◇床丹湖は海岸の砂丘の發達によつて河川が閉塞湛水した湖水と見られる。大体舊河身なりに水が溜まつておる。面積約十三万坪周圍一里余最深七尋水色はフォーレル比色計の何れにも該當せず透明度十五尺、水温表面十六度五分

II.八〇内外であつた。プランクトンは晝間にも拘らず相當多く橈脚類葉脚類が大部分を占めておる。海から遡上する魚類は鮭、鱒、紅鱒、オシヨロコマ、アママスで紅鱒の遡上する事は可なり著明である。湖に定住するものはドゲウオで殊に目立て多いと思ふたのは大形のヨコノミであつた

◇床丹は明治十七年に已に柄原角兵衛氏に依て鮭鱒漁場

で判つたと云ふにはこの海藻は得撫以北に在るものであるから(擇捉は藻寄附近に少々生ずるのみ)。小濱船長はこのカイロツバの生へておる縁に添ふて進めは床丹湖に達すると云ふ信念をもつて進んだ。普通の船はこれを見れば速に沖合に轉舵して危険を避くるのである。

正午頃床丹湖に入る。夕方ガス晴れて床丹部落を望見する事が出來た。部落とは言へ二棟ばかりの家屋と天幕が一張りそれに高い竿に日章旗が翻つておるのみ、四五の人が集つて本船を眺めておる様だ。沿海波高く今日は上陸を見合はして碇泊した。夜半陸を望めは万籟寂たる北洋の天地聽ゆるものは唯岸邊に寄する磯波の音のみ見ゆるものは唯部落の灯のみである。舷側に碎ける波に燐光を放つプランクトンの光も一しほ寂しさを添へた。

◇明くれば八月六日。上陸を樂しみにしたのも仇となり浪高く本船の小ボートでは上陸困難と言ふので歸路に割愛して鐘灣に向け抜錨した。航走一時間ばかりで三洋丸が北千島よりの歸航に遇ふ。三洋丸も床丹を調査する豫定を知つておるのでそのボートで上陸する事とし三洋丸を案内旁々再び床丹に引き返した。床丹に來て見れば波も幾分靜まつておるので十一時頃上陸を開始した。

◇床丹湖とは言へ灣入は極めて淺い砂濱で南方に床丹川が流入しておる。川口の中は當時は五間ばかりあつたが潟

を經營されたところで爾來經營者は變つたが明治四十四年頃迄漁場があり道廳の命令航路の船も寄港したものが漁業の成績思はしからず且農林省が貴重海獣及狐の蕃殖を圖るために禁獵地とし一般の入地を禁止したので今は前述の養狐監視人とその家族が居住するのみで寄航する船も農林省の監視船が年に五六回寄航するに過ぎない。

一体得撫島は千島列島二十三の中大さは第三位であつて擇捉の三分の一よりも稍々小さい面積を有する。藻寄を北東に約十六哩巨て凡ての狀況擇捉島に酷似しておる。唯著しく異ると觀たことは針葉樹の少い事カイロツバのある事熊が棲息して居ない事である。

◇床丹湖の調査を終へた頃は風雨益々烈しく全身ビシヨ濡れとなつたので監視舎で之を乾した。船からもつて來た握り飯は上陸の際ボートが波を被つたので全く濕つて用をなさず監視人の好意に依て暖い飯と特産紅鱒とを馳走になつた。當地で出來た漬物の大根は小指位の大きで丁度二十日大根と言ふ恰好であつた。この午飯を馳走して呉れた家族は往年見嶋灣で越年中痴情關係から流血の大慘事を演じた生存者であると後で小濱船長から聞いた。

食後河で曳網を行つて見る豫定であつたが天候益々悪く遺憾ながら中止して歸船する事とした。乗船場所に至るまで野田氏と共に海藻採集をやつたが雨を混した烈風砂を飛

ばして目を開くことも出来ない位体さへも吹き飛ばさるゝかと危まれた。然し吹き出しの風なので本船にかへることは案外樂であつた。今夜は温泉岬で避難するべく午後七時頃抜錨した。

温泉岬は其名の示す如く急崖海に没する渚汀に温泉湧出する。海岸は得撫富士に連亘する高山の麓であるため床丹で惱まされた南東風は完全に遮断されて海は鏡の如く靜かで聲の上に安眠すると少しも異ならなかつた。

◇七日は西大川鐘灣を調査する豫定で朝出帆したが昨日からの風依然としてやまず灣内は濃霧に閉され且波荒く入港する事出来ないの一路見嶋灣へ進んだ。この海岸は得撫の中央高地の諸山を望見するに恰好のところであるが何れも綿の様な雲に閉されて展望を許さず唯その麓が海に迫り奇巖となり怪石となり之に海鳥群飛し例のカイロツバが無心に波間に横つておるのを見るのみであつた。

獅子岩と稱せらるゝ奇怪なる岬を廻れば見嶋灣の入口である。北方の岬端蠟燭岩と相對して好恰の小灣を形成する水深く周圍高く錯地として捨て難いものである。此所にも養狐監視舎がある。之は床丹の荒舎と異り稍々ハイカラな建物である。灣奥に海面川注ぐ。鱒の遡上相當ある。調査時には未だ遡上しておる形跡なかつた。狐が河畔に現るゝを度々見た。夕刻曳網を施したところ鱒は僅か一尾に過ぎ

尙高く入口に暗礁あつて天然の防波堤となり恐らく得撫第一の良港であろう。昭洋丸程度の船が四五隻は樂に碇泊出來やう。此所にも養狐監視舎あり上陸して久し振で風呂を浴びた。

此所は以前露人が根據を構へて擇捉方面へ交易や掠奪に出かけた所で現に監視舎附近の畑の中から當時の商館に用ひた煉瓦の碎や鐵類が掘り出される。小舟川も多少鱒か遡上する。海には海苔、海蘿、銀香草が多く殊に大形のウニが饒多である。ウニは狐の最も嗜食するもので夜間海岸に出て潮干を利用して喰食するのである。狐ばかりでなく人間が食ふても頗る美味で監視人の好意で塩辛と生ウニとを鱒腹試食し得た。今夜は得撫に於ける最後の碇泊と言ふので残酒余肴を片つけて了まつた。

◇午前八時出帆。天氣は晴れたれとウネリは依然として大きい。伽藍岬邊にさしかゝつては北東の風強く白浪盛に激する。本島第一の高山白妙山は八月と言ふのにその名の如く白雪を美しく輝かして居る。得撫水道は今日の風で殊に波高かつたが之を約二時間にて乗り切り擇捉島寄の海岸を襲取に向つて航走した。藻寄ラッキベツの瀑布は白絹を懸けた様に急崖から海に落ち居るのがよく見えた。近藤重藏が大日本恵土呂府と大書した杭を建て大に國威を發揚したカムイワツカオイの岬を廻る頃過ぎ來し得撫を振り返つ

なかつたが尺余のオシヨロコマ八百八十七尾を獲つたのは意外であつた。以てこの害魚の多い事を推するに足る。意外の大漁に一同歡喜したが獨り監視人は越年の貽魚を一網打盡されたと長太息するのは氣の毒に堪へなかつたので百數十尾を贈呈して慰問の意を表した。魚はボートに満載して本船に送り届けたが網の後始末には大に惱まされた。網を三分し流木を拾つて擔棒として前後を肩に擔つて船着場まで十町余も歩いた。日は全く暮れて月は山の端を離れた。砂濱に異様な影を寫して喘ぎ／＼トボン／＼と歩く様は實に滑稽であつた。

船に歸れば表甲板は魚の山で船員は大童になつて之を調理し塩漬として居た。終了したのは夜十時過であつた。

◇昨夜の漁業勞働に疲れてグツスリ寝込んで目が覺めたのは朝の七時過ぎであつた。昨夕入港した捕鯨船は早や出帆したらしい。午前八時出帆愈々東海岸に出る事となつた知利、保伊、新知の諸島を雲烟の間に眺め南得撫水道にさしかゝると波は稍々高く太平洋に出てはウネリて船はかなり烈しく動揺し出した。然し空はよく晴れて地獄岳極樂嶽の奇峰得撫富士の美しい圓錐狀の姿、海岸の狀勢はよく眺められた。親潮の流域に入つたためか幾分冷涼を感じる様になつた。午後三時小舟灣に入港した。

◇小舟灣は見嶋灣に比べて尙狭く尙深く而して周圍の山

て見れば模糊の裡に青い山々が見ゆるに過ぎなかつた。過去数日間の經驗したいろ／＼の事實が急に頭の裡に蘇つた今後再び來る機會が果してあるかどうか。あの狐島の十数名の人が今頃はやはりあんな生活の一部を繰り返しておるだろうと想に耽つて感慨深かつた。

◇發動機船が二三隻行き交ふのを見た時は己に襲取岬にさしかゝつて居た。午後四時入港。僅か六十戸の寒村も吾々には大都市に來たと言ふ様な感を懐かしめた。

## 海外事報

### 鱒卵の軟化病

米國ニューヨーク州の鱒孵化場に於て鱒卵の軟化病と云ふ珍しい病氣が発生して非常な損害を被つたことがある。此病氣は採卵後或る期間を経過した卵に發生するものであつて、原因は卵膜に小さな孔が出来、此の孔から水が卵内に浸入し、卵の緊張性を失はしむるもので、若しこれが臍囊形成以前であると卵黄が水にとけて出て來る。卵膜に小孔の生ずる原因は外部よりの原因によるもので

あつて、此の外都よりの原因が顕微鏡的小生物であることは既に認められたところであるが、其の小生物が何であるかは未だ決定せられて居らぬ。調査せられたところによると、三種の小生物が穿孔せられた部分から発見せられて居る、水棲菌、数種の細菌及「アメーバ」である。然しながら水棲菌は孔の生じた後に於て此の部分に發生すを様であるから、原因をなすものは細菌又は「アメーバ」であるが、穿孔の状態より見て原因は細菌よりも「アメーバ」にある様には思はれると云ふことである。

病原体は前記の様には不明であるが、採卵後に於てこのものが卵に附着し、病氣を起すことは明かなことであつたので、採卵及孵化用具の完全な消毒、採卵時に於て卵の充分な洗滌（清潔なる泉水による）等に依て外部より病原体の卵に附着することを極力防ぎ、且つ短時間濃厚食鹽水を以て孵化中の卵の消毒をなし、此の病氣發生を防止し得たと云ふことである。

鱒親魚捕獲採卵成績表

孵化場名	捕獲親魚數		採卵數		前年同期		比較増減	
	七月	八月	七月	八月	採卵數	採卵數	採卵數	採卵數
朱高太	三	四	六	六	一	一	△	△
日高	三	四	六	六	一	一	△	△
吉嘉内	三	四	六	六	一	一	△	△
奔別	三	四	六	六	一	一	△	△
標津	三	四	六	六	一	一	△	△
伊茶	三	四	六	六	一	一	△	△
羅白	三	四	六	六	一	一	△	△
上當	三	四	六	六	一	一	△	△
風速	三	四	六	六	一	一	△	△
音根	三	四	六	六	一	一	△	△
有別	三	四	六	六	一	一	△	△
老那	三	四	六	六	一	一	△	△
紗那	三	四	六	六	一	一	△	△
比那	三	四	六	六	一	一	△	△
斜里	三	四	六	六	一	一	△	△
網走	三	四	六	六	一	一	△	△
常呂	三	四	六	六	一	一	△	△
湧別	三	四	六	六	一	一	△	△
頓別	三	四	六	六	一	一	△	△
徳志	三	四	六	六	一	一	△	△
幌別	三	四	六	六	一	一	△	△
天鹽	三	四	六	六	一	一	△	△

本年度孵化場鮭鱒親魚捕獲採卵狀況

本年度道内孵化場の鱒親魚捕獲並に採卵は、前年同期早きものは七月より開始し、九月迄に二十三孵化場に於て從事した。成績は頗る不良で、捕獲親魚數合計四万八千二百三十一尾、採卵數合計千四百八十二万六千八百粒、前年度に比較するに捕獲數は二分の一、採卵數は四分の三の減少である。本年は親魚の河川遡上例年より遅れたものの如く十月に入りても多數の孵化場、尙、之れに従事しつゝあるから多少挽回し得るものと思はれるが、結局不成績を免れ得ぬであらう。

次に鮭親魚捕獲採卵は早き所は九月より開始した。同月中從事した孵化場八で、捕獲數千九百二十二尾、採卵數二十四万八千七百粒であつた。今年度の成績は未だ豫測し得ざるも、一般の豫想は良好の見込である。

雜 報

鮭 親 魚 捕 獲 採 卵 成 績 表

孵化場名	九 月		中 年		前 年		同 期		捕獲親魚數	比較	增 減	採 卵	減 數
	捕獲親魚數	採 卵 數	捕獲親魚數	採 卵 數	捕獲親魚數	採 卵 數	捕獲親魚數	採 卵 數					
堀 株	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
朱 太	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
銅 路	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
奔 別	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
伊 津	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
標 別	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
茶 別	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
伊 仁	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
薰 白	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
羅 里	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
斜 走	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
網 別	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
湧 走	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
天 走	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
千 走	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
西 走	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100
計 別	1,146	83,000	1,146	197,500	1,146	197,500	1,146	197,500	83,000	△	11,100	△	11,100

支笏湖の虹鱒

支笏湖の虹鱒は亞寒湖より移殖當時にありては非常の蕃殖をなし本邦産虹鱒の母湖として世人に膾炙せられるところである。然るに數年前より蕃殖不況に陥り特に一、二年前から卵巢萎縮症に罹るもの多く蕃殖力甚だしく減退したので水産試験場に於ては大正十五年より毎年擇捉島ウルモベツ孵化場から虹鱒卵を移殖し蕃殖策を講じて居つたところ昨今著しく蕃殖して來た模様で八月頃より今日迄に遊漁者に釣獲せられたもの六、七千尾、全体長一尺四、五寸、体重百匁内外、精卵共に異状なく發達して居る。此の趨勢を以て推移するに於ては今後再び完全に蕃殖し相當採卵も出來るであらう。

摩周湖の虹鱒

釧路國摩周湖は從來魚族絶無の怪湖として知られたところであるが、水産試験場に於ては大正十五年より向ふ三ヶ年間經績事業として虹鱒の移殖をなしその他「スチールヘッド・トラウト」、河蝦「クロー・フイツシュ」等をも移殖して魚族の蕃殖を圖りつゝあつたところ、最近此等の魚族は非常に蕃殖して來た様子があつたので、過般西別孵化場か

ら係員を派して捕獲を試み虹鱒五尾「スチールヘッド・トラウト」五尾を捕獲した「スチールヘッド・トラウト」は四年度に放流したものであるから未だ二十五、六匁の小形なものであつたが、虹鱒は三才乃至五才ものであるので一尾三百匁乃至五百匁に達し、体軀肥滿し實に見事なものであつたと、尙水産試験場では今後同湖産虹鱒より採卵をなし種卵の一般配給に供する豫定である由。

「クロー、フイツシュ」  
(淡水大蝦)移殖

本道水産試験場に於ては道内湖沼利用の目的を以て從來屢々外國産優良水族の移殖をなしつゝあつたが、今回又米國から「クロー・フイツシュ」(淡水大蝦)約五百尾を輸入し之れを釧路國摩周湖に移殖した。

第四回鮭鱒孵化技術練習生募集

道廳水産課に於ては第四回鮭鱒孵化技術練習生を募集して居ります募集人員及期間は左記の通です。

- 一、募集人員 五 名

一、場 所 千歲孵化場  
 一、期 間 昭和五年十一月より昭和六年三月迄  
 一、願書受付 十月三十一日迄  
 尙詳細は昭和三年九月十二日付北海道廳告示第八百六十  
 二號鮭鱒孵化實習生規程を参照下さい。此規程は各市町村  
 役場にありませう。

### 會 報

#### 本協會へ地方費水産業補助

茲に本協會より北海道廳に對し本協會事業に補助金下附  
 出願せる處十月二日産水第一五二〇號を以て金參百圓の下  
 附指令があつた。

#### 豊平川鮭親魚捕獲試験

千歲孵化場に於て前年來施行し來れる豊平川早期鮭親魚  
 捕獲試験に就ては本年も本協會に於て委託を受け九月十五  
 日より事業に着手し、十二月末日まで千歲孵化場監督の下  
 に捕獲試験に従事することゝなつた。

### 會 告

#### 一、昭和、四五年度會費納入方御願

昭和四、五年度會費をなるべく速に御納入下さる様會員  
 各位に御願します。

#### 二、寄稿歓迎

本會は會員たると否とを問はず鮭鱒孵化事業に關する論  
 說、資料、文藝は勿論、會員諸君の情報其の他参考となる  
 べき事項大小に關せず御投稿を歓迎致します。奮つて御寄  
 稿を御願ひ致します。(原稿料として薄謝を呈します)

#### 三、質疑應答

本會は鮭鱒孵化事業に關する諸種の質問に御答へ致しま  
 す。御遠慮なく御申出下さい。

#### 四、受託事務

本會は鮭鱒孵化事業に關する各種の設計、鑑定其の他願  
 書類の作成の委託に應じます。料金は左の通りです。

一、鮭鱒族孵化場又は養魚池の設計

鮭鱒人工孵化場 一件につき三十圓以上  
 其の他 一件につき 十圓以上

二、養殖用器具の設計又は鑑定

一件につき 五圓以上

### 新 入 會

今般左の諸氏本協會に入會せらる。

#### 二種 會員

靜内郡靜内村靜内漁業組合 會我部 齊 治  
 新冠郡新冠村大字節婦 前 田 篤

#### 一種 會員

枝幸郡枝幸村大字枝幸 枝幸鮭鱒養殖水産組合

### 脱 會

一種 會員

枝幸郡枝幸村枝幸 枝幸漁業組合

### 會費領收報告

五年度會費領收

渡 邊 定 吉

### 寄 贈 圖 書

東京水産新聞 水 産 新 報  
 日本水政新聞 釣 人

#### 三、養殖用水等の鑑定

一件につき 一圓以上

#### 四、養殖に關する願書類の作成

一件につき 一圓以上

右の他實地調査を要する場合は之れに要する實費を申受  
 けます。

#### 五、廣告引受

本會は會員其の他の方々の御便宜を計る目的を以て左の  
 料金に依つて廣告を御引受致します。御希望の方は本會宛  
 御申込下さい。

#### 廣告料

一頁一回十圓 半頁一回五圓  
 四分の一頁一回二圓五十錢 八分の一頁一回一圓二十  
 五錢

尙寫真版入りの場合は右料金の倍額を申受けます。

#### 六、會員募集

孵化事業に關係を有するもので未だ入會して居らない向  
 に對しては會員諸君に於て極力御勧誘の上入會方御盡力を  
 願ひます。

#### 七、孵化場寫真募集

本誌口繪として孵化場又は孵化事業に關係を有する寫真  
 を毎號掲載致し度いと思ひます。御持合の寫真なるべく原  
 板御寄贈を願ひます。

## 年賀廣告募集

例年通り本協會は本誌新年號に會員諸君の年賀廣告を致しまして相互間の交換を廢止致し度いと思ひます。料金は一名につき金五十錢と致しまして一月一日本誌を御手元に到達する様發送致します。多數御賛成の上十二月十日迄に本協會宛御申込の程願ひます。

## 鮭鱒孵化用器具ノ御用命ハ是非!!弊店へ

- 一、鮭、鱒、鮎、鯉、孵化盆及同枠
  - 一、同孵化槽、受卵器
  - 一、アスファルト(流動)塗料
  - 一、テレピン油、各種染料
  - 一、龜 甲 紗(卵掬用)海綿
  - 一、醫療藥品、工業藥品、高名賣藥
  - 一、山本藥院製劑衛生材料
- 孵化用器具製作發賣元

父子堂 山本勝見藥舗工作部

札幌市北三條東六丁目(電停前)

電話 二五二七番

番振替小樽三九七八

定 一冊 參拾錢 郵稅貳錢  
價 六冊(一ヶ年分)壹圓八拾錢 郵稅不用

昭和五年十月廿五日印刷  
昭和五年十一月一日發行

札幌市南八條西十丁目一〇三五番地  
編輯兼發行人 齋 藤 光 雄

札幌市北一條西六丁目一番地  
印刷人 大 谷 木 茂

札幌市北一條西六丁目一番地  
印刷所 文昭堂印刷所  
電話 三、二八五番

札幌市北三條西六丁目

(北海道廳水産課内)

發行所 北海道鮭鱒孵化事業協會

電話 二六三〇(内線五七番)

振替口座小樽二一四八番

式一器化孵鱒鮭  
賣販造製

大  
林  
長  
兵  
衛

札幌市北四條西七丁目一番地  
電話一四五一番