

鮭 鱒 彙 報

第 三 卷 第 三 號

昭 和 六 年 五 月 一 日

北 海 道 鮭 鱒 化 事 業 協 會

(北 海 道 廳 水 産 課 內)

目 次

鮭 鱒 稚 魚 の 愛 護 に 就 て 千 歲 鮭 化 場 長 菊 地 覺 助 (一)

實 料

鮭 卵 の 鹽 化 鐵 溶 液 に よ る 膨 化 (Quellung) 及 縮 化 (Enquellung) 關 於 に 於 ける 體 積 比 重 及 半 徑 に 就 て 北 海 道 帝 國 大 學 農 學 部 講 師 高 田 幸 二 (三)

鮭 成 熟 卵 子 と 水 中 投 入 後 の 受 精 卵 の 重 量 の 差 異 に 就 て 北 海 道 帝 國 大 學 農 學 部 講 師 高 田 幸 二 (六)

昭 和 五 年 度 西 別 鮭 化 場 鮭 卵 被 害 原 因 に 就 て 北 海 道 廳 水 産 試 驗 場 大 野 磯 吉 (七)

道 內 鮭 鱒 化 場 親 魚 捕 獲 數 の 增 減 と 其 の 原 因 (三) 北 海 道 廳 水 産 課 齋 藤 光 雄 (三)

雜 報

鮭 化 場 鮭 親 魚 捕 獲 採 卵 成 績 (一)

虹 鱒 種 卵 配 付 (二)

鮭 化 事 業 實 習 生 養 成 終 了 (七)

昭 和 五 年 度 鮭 鱒 漁 獲 高 (一〇)

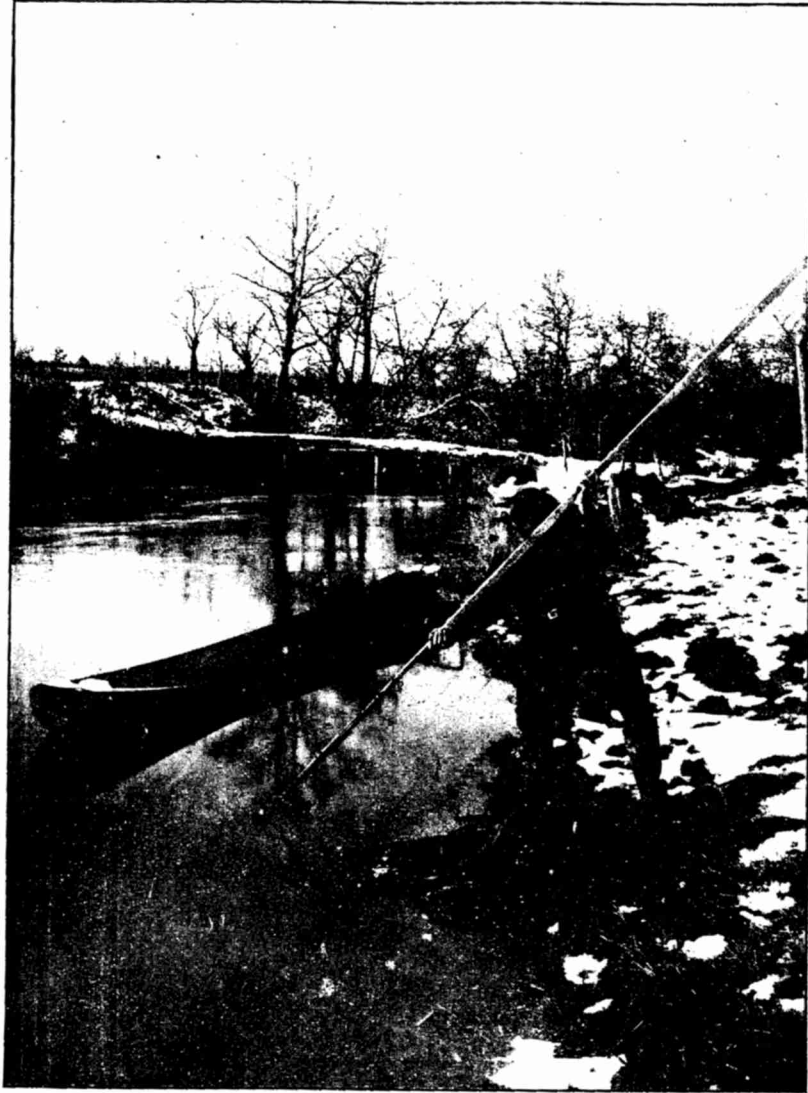
總 會 開 催 豫 告 (一〇)

決 算 報 告 (一一)

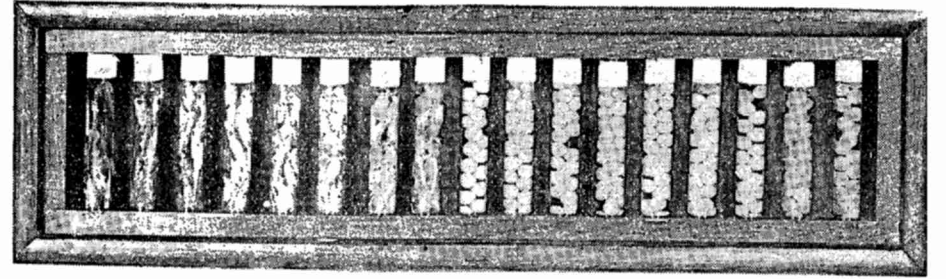
寄 贈 圖 書 (三)

會 告

アイヌ人西別川の用鮭捕獲の圖



(西別孵化場 内重左工門氏撮影)



鮭發生標本實費配布

甲	一組	金五圓	送料不要
乙	同	金二圓	送料十二錢

教育、學術、産業上の好資料たる鮭發生標本を作
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

論 說

鮭 鱒 稚 魚 の 愛 護 に 就 て

千歲孵化場長 菊 地 覺 助

水も日増しに温んで来て、孵化した鱒や鮭の稚魚がぞろぞろと連れ立つて、養魚池から小川へ、そして大川へと旅立つ頃となつたが、あの美しい紅玉のやうな多数の卵が孵化場に收容されてから通水の心配やら死卵の除去やらで一方ならぬ世話をし、やがて生れた仔魚は周到の注意の下に臍囊吸収迄仔魚池に養はれて、さて漸く自活し得るやうになつたとはいへ、あの可憐な姿が流れに抗しながら小蟲などを捕食しつゝ下流へくゞと下りて行くのを見る孵化技術者の胸はどんなものであらふ、恐らく育ての親としての苦心が報いられた歡喜と、可愛いゝ子に旅させる愛隣の念で一杯であらふ。そして害魚や灌漑溝や悪太郎共のいたづらから逃れて、やがて大川から海に出る迄否な沖に影を没する迄無事であつて呉れゝばとの念願を持たないものがないで

あらふ。然るに吾々は孵化場を見物に来る人々が多数の稚魚の群集を見て第一に驚き、次にこんなのを玉子とじや佃煮のやうにして食べたなら嘸ぞうまいだらうなどといふ者の案外多いには恐入つてしまふ。左様な無慈悲な考の持主には何時も、ヒョコから可愛がつて育てた鶏を自分の手で締め殺して何の感じもなき哉と反問するのが常である、子に對する愛情は子を育てた事のない人が窺ふ事が出来ぬ。が然し鮮鱒稚魚を愛する事は決して孵化技術者の專賣でないが、しかも孵化場經營當事者にして或は所謂幹部と稱する人々の間ですらも、孵化場をのぞいても見ないといふ人々も案外少くなく、況んや鮭鱒漁業によりて生計を營む人々の殆んど孵化場の存在にすら無關心であるものも珍らしくない。蓋し此人々の稚魚愛護觀念はどれ迄行つて居るやを

疑ふものである。今日孵化の技術を疑ふ者は最早やあるまいけれども直接其事業上の効果に疑問を抱いて居る人々は決して少ないとは言はれない。即ち年々歳々稚魚を放流して居りながら一向に多く浜上する形跡も見えない、否な寧ろ急激でなくとも漸次減少して来つゝありといふ事實があつたとしたら、鮭鱒の回歸性を信じて居る現代に於ては少くとも此事業の効果に疑問を持たない譯には居られない。然らば現在の本道孵化場の状況はどうあらふ、これは前々號から道廳水産課の齋藤技手によりて粗上に横はつて居る問題であつて、數字上から見た盛衰は近く判明するであらふが少くも或一部を除いたら恐らく樂觀をゆるさるべきでない。即ち放流迄の間稚魚が仔魚池に在りて安全に育養されて居るであらうか、又放流された稚魚がどんな状態に保護されて居るかを見たら思半ばに過ぐるものがあらふ。しかし吾人は今其欠點を指摘して得々たるものでない、否な全孵化事業者は勿論鮭鱒漁業者も、共に早く目醒めて眞實孵化事業に期待をかけるやうになり度いと思ふ。それにはなんといふても先づ第一に稚魚の安全流下率を多くするのであるが、これは河川の長短及び附近の開発等の關係で強いて多くの費用をかけずとも海迄は安全に流下せしむる事の出来る處も決して少くはない。要は孵化技術者の熱烈なる愛護觀念と經營者側の理解によりてこれは出来る問題である。

ある。しかし河川が長くて途中に灌漑溝などの澤山ある處に於ては勿論之が流入防止をしなければならぬのであるが、造田獎勵の結果歳々に灌漑溝の増加を來し、既設の灌漑溝にして此被害を蒙つて居る處はかなり少くないが遺憾ながら只今迄の處では適當の方法が見當らない。水産試験場では今自動的に流入を防止される器械の研究中であつて此六月頃には千歳孵化場に於て實地に試験する事になつて居るが其完成は實に一日千秋の思ひである。而して最後の問題は海岸地の建網曳網に依る稚魚の一網打盡の害であつて此事は何時かの本誌にも述べて置いたが、恐らく誰もが此大害を認めて居りながらしかも依然として残された大問題である。實際雜漁業者などは平氣で稚魚の煮干を製造し、又は肥料として出して居るなどに至つては全くなさげなく思ふ。かやうな處は勿論調べればわかる筈であるから、組合等に於てもドシ／＼取締つて貰ひ度いものである。或處で聞いたが、小漁師の取るものならば幾らでもないが大漁師の方は一層甚しい、然かも之等は地元でも有力者であるから之を取締る事は後難がおそろしいといふ事であつた。之れは有り得る事であるが、さればとてかやうな事は何時迄續くものであらふ。事實は稚魚を捕獲して賣り度いといふよりは、裝置なり作業なりの時に網に入つて來るから仕方なく捕る、捕つたから製造するといふ事の方が多量のもの

と思はれるから、此事實に直面してお互に稚魚愛護精神から假令絶對ではなくとも大部分のものとして此災厄から逃れしめる事を心掛けて貰ひ度いものである。其効果の靚面である事は言ふ迄もない、然かも鮭鱒稚魚の沿岸游泳期間には左様に長くないのであるから此位の事がお互に守れないとは思はれない。

千歳孵化場に於ては既に五六年前から積極的に稚魚放流期間中監視人を置き河川及沿岸を取締つて居り、當業者及小學校生徒等を勧誘して事業の實際を見せて稚魚愛護の觀念を鼓吹して居るが非常に結果はよい。願はくば可愛よく生れ出でた稚魚を愛護して、やがて親として雄々しき姿となつて御禮に歸つて來る時を歡び迎へやうてはないか。

資 料

鮭卵の鹽化鐵溶液による膨化(Quellung)及縮化(Enkquelung)の際に於ける体積比重及半徑に就て

北海道帝國大學農學部 高 田 幸 一

余は個体發生中に於ける新陳代謝の研究を試みんとし材料として鮭卵を撰定し、既に各方面より研究を行つた。その際に卵膜の性質及卵蛋白質の性質を知らんとして、膠質化學的の方面よりも其の研究をなした。其の一部の研究

として、卵の金屬化合物の溶液中に於ける平衡状態特に鹽化鐵(FeCl₃)の各濃度を異にする溶液中に受精卵を投じたる時は、他の鹽溶液を用ひたる時とは其の趣を異にし濃度高き時は縮化し、それより漸次濃度の低下するにつれて膨

鮭成熟卵子と水中投入後の 受精卵の重量の差異に就て

北海道帝國大學農學部 高 田 幸 二

鮭体内の卵巢から取り出した充分成熟したる卵子は、極めて薄い卵膜(アィテリンメンブラム)にて包まれ、軽い指壓にても容易に破壊せられ甚だ弾力に乏しいものである。併し乍らこの卵子の受精したるものを水中に投じたる際、數時間後には漸次卵膜は外壓に對して抵抗力を増加し、 $3\text{H}_2\text{O}$ 以上の重量を以て壓するも尚ほよく破壊する事なきものもあるが通常 $3-4\text{H}_2\text{O}$ の重量にて破壊する(武田氏研究著者研究)。

上述の如く受精卵を水中に投入し放置したる後の性質として卵膜の抵抗力を増加するのみならず、尙其の受精前後に於ける卵の体積を増加す事も孵化事業家には知られたる事實である。それで余は受精前と受精後水中に投入したる卵の重量の變化に就いて考察して見た、こゝに其の一部を報告する次第である。

理論的の一考察

一種の親水膠質物である蛋白質を藏し又卵膜は一種の半透膜と考へらるゝ故、此處に水、卵膜、卵蛋白体との三者存する事となりて三者は前に記したる透折の場合の關係に等しと見做し得る。因つて此の三者の間には一つの物理化學的關係の存在を想像することが出来る。尙、更に此卵内容物である膠質物中には蛋白体のみならずエムプリオの發育に必要である塩類、脂肪、糖質等を含存して居る故にこれ等の物質の作用も加はりて、水、卵膜、卵膠質物の三者の間には一層複雑なる關係を現はす筈である。が此處には蛋白質のみと考へて考察する。

一般に膠質物を半透膜製 入れ水にて透折する際其の膠質物が親水膠質で 透折の進行に伴つて水は膜を通過して入り來たり半卵膜内容物は増量(膠質物の絶対量は増加しないで水の増加)する。若しこの際半透膜内容物の氷點降下度及外液の氷點降下度が知られて居る際には兩者の氷點降下度の差(兩液間の溶質の濃度の差)が多ければ多い程初めの間は透折が速かに行はれる。

今鮭卵子の成熟したるものと河水の氷點降下度を觀るに
卵 子 $\Delta = 0.32 - 0.52^{\circ}\text{C}$
河 水 $\Delta = -0.02^{\circ} - 0.03^{\circ}\text{C}$

で卵子と河水との間には大なる差がある。
是に依つて之を觀れば卵子を河水中に投入すれば其の間

受精卵の卵膜の強靱となるのは、受精の結果である。これは卵子を水中に投入しても決してその卵膜の強靱とならないと言ふ事から明かである。この卵膜の強靱となる事に就いては此には論じないがその卵膜と卵内容物の大部分である蛋白質と其の卵を包圍して居る水との間に如何なる關係があるかを考察せんとするものである。

そも一つの親水膠質物が半透膜を隔て、純水中に存在する時は水と膠質物との間には一種の熱力學的の仕事となすと言ふ事は物理化學の教ゆる所であり、其の膠質物中に水に可溶性の物質が存在しそれが半透膜を通過する事の出來る物質であるならばその物質は膜を透して水中に出て來る、これは吾々が膠質物中の鹽類を除去する爲めに行つて居る透折法である。

依つて此の理を更に一歩進めて、今余が述べんとする。卵と水との間に現はれる現象を考ふるに、卵は卵膜を以て

氷點降下度の差(即ち塩類濃度の差)によつて平衡に達する迄水は卵膜を透して浸入し投入前よりも取り入れた水分だけ重量増大する事となる。

以上の一考察は卵内容物を唯生活力なき蛋白体のみよりなるもの及卵膜を半透膜としての考へ方にして、卵の如く生活しつゝある細胞にして且複雑なる生理現象を營むものに對する理論としては不穩當なる所多かるべきも余の考へ方も或る程度までは用ひらるべきものならんと思はる。

實驗的研究

鮭卵子と受精後水中に投入したる卵とに如何程の水分の差のあるかを知らんがために次の如き實驗を行つたのである。

實驗法

成熟卵子は一ケくを卵巢より取り出し、その二五個を一組とし、そのまゝ手早く天秤にて秤量す。

受精卵子は受精後三日目乃至五日目のものを用ひ、乾燥濾紙上に並べ卵膜に附着して居る汚物及水分を除去し二五個を一組とし直ちに秤量す。

成績

上述の如くして卵各一〇〇〇個を秤量したる結果は次の如くである。

未受精卵子及受精卵(水中に浸したるもの)重量表
未受精卵子下の部(卵25ヶ宛測定)(單位はg)

4.347	4.436	4.364	4.508	
4.455	4.512	4.470	4.295	
4.432	4.415	4.473	4.612	
4.350	4.442	4.450	4.561	
4.341	4.519	4.652	4.561	
4.514	4.533	4.246	4.694	
4.406	4.283	4.640	4.549	
4.473	4.448	4.450	4.555	
4.708	4.414	4.432	4.551	
4.523	4.433	4.436	4.614	
合計 44.610	44.436	44.673	45.500	1000ヶ合計 179.219

受精卵の部 (25ヶ宛測定)(單位はg)

4.832	4.913	5.016	5.025	
5.026	4.884	5.090	4.936	
4.805	4.857	5.006	5.048	
5.033	4.967	5.123	5.082	
5.059	4.865	5.024	4.946	
4.786	5.010	4.805	4.870	
5.065	4.921	5.076	4.807	
4.987	4.761	4.911	5.143	
4.964	4.921	4.905	5.068	
4.869	4.800	4.892	4.995	
合計 49.436	48.899	49.848	50.010	1000ヶ合計 198.193

八

即前表にて知らるゝ如く成熟卵子よりも受精後水中に投入したるものは約 100mg のものが約 200mg となる故即ち受精卵の重量の一〇%だけの水分を吸収した事となる。(表に示された卵子及卵の重量は普通より大な値を示して居るがこれは實驗の際餘り小形の卵を取扱はなかつた爲であるが此の一〇%なる値は何れの場合にも適用し得るや否やは斷言が出来ない。或る場合にはそれよりも大な値又或る際にはそれよりも小な値を得るかも知れないが、重量の増加する事はこの實驗に依つて明かである。

結 論

- 一、余は卵の水中へ投入後の重量の増加を理論的に膠質化学上より考察した。
- 二、受精卵を水中に浸せば重量を増加する。

昭和五年度西別孵化場鮭卵被害原因に就て

北海道水産試験場 大 野 磯 吉

昨年度西別鮭鱒孵化場では事業之部に於て二四、一二五、〇〇〇粒の鮭卵を收容し一八、二二一、〇〇〇尾の孵出稚魚を得た。結局七五、五%餘の孵出率であつて之れを一昨年度の事業之部に於ける孵出率 八八、〇%餘に比較すれば死亡率に於て二倍餘となつて居り孵化成績から見れば不良の部に屬して居る。

勿論同場では昭和二年二月鮭卵被害發生以來連年此の被害が猛烈を極め爲めに事業上大なる障害を受けたのである併し昭和三年度の試験結果に依つて過マンガン酸加里溶液で卵粒を消毒した場合には其の被害を防遏し得ることが明らかとなつた。一昨年度即ち昭和四年度に於ける收容卵(一〇、〇〇〇、〇〇〇粒)は其の消毒に依つて前記の如く比較的少數の死卵を出したのみで事無きを得たが昨年度に至るに及んで過マンガン酸加里液の消毒も殆んど其効無きまで

に多數の死卵を續出した。多數の收容卵の内には消毒の時機を失したるものも無いでは無かつたが正規の方法で消毒したものですら五〇、〇%以上の死卵を出した槽が尠くなかつた。何故斯く不成績であつたか以下少しく其の原因を探究して見よう。

西別孵化場では一昨年度から水源改善の意味を以て新に鑿井工事を開始し本年一月漸く完成したので従來の水源を廢して直ちに之れを引用した。(併し一部鑿井水は試験的に既に一昨年度の事業から使用されて居たのである)この湧水は従來の孵化用水に比べると約一度の高温で攝氏九度前後を示して居た。斯様な次第で昨年度は約半數の卵子は最初は従來水に收容し後鑿井水に換へた。又一月四日以降採卵に係る他の半數の卵子は最初から鑿井水中に收容したのであるが水源の如何を問はずいづれの槽にも細菌に依る被

害卵が相當に認められた。武田氏の調査に依れば鑿井水は殆んど無菌に近く親槽内に於てすら其の数は僅少であつたとのことであるが斯様に卵殻の侵蝕せられたものが多数出たことから見ると孵化槽内に於て急激に増殖したものと思はれる。此の點から考へても水源に於ける細菌の数のみで細菌被害を豫想することは妥當でないと思ふ。鑿井水に收容した卵に細菌被害のあつたのは從來の孵化用水に收容した被害卵から傳播したのではないかと疑ふ向きもある様であつたが決してそうでない事は一昨年度も昨年度も鑿井水の一部を導き隔離收容した卵に多数の被害卵があつた事に依つて明かである。此の細菌に依る卵殻侵蝕こそ茲に述べんとする被害の副因であつたと思ふ。然らば其の主因は何であつたか。それは恐らく水生菌の跋扈であると信ずる。昨年度本孵化場の事業時期中に於ける水生菌の蕃殖は實に猛烈を極めた。即ち検卵後数日ならずして死卵殻上に發芽伸長し生卵を纏絡せしめる其の速かさは驚くばかりであつて之れを窒息せしめたものも少なく時には生卵の一部を被覆したのみで斃死せしめたものもあつた。従つて從來通りの検卵回数だけでは死卵の多数出ることば當然の理である。併し之れに依る被害は從來の孵化用水に收容せられた卵子には割合緩慢であつた(鑿井水のみ)に收容せる卵子の死卵率 三二・三% 全期若くは一時從來水に收容せる卵

子の死卵率一六・五%となつて居る)何故鑿井水にのみ斯く異常に水生菌が蕃殖したかの理由に就ては水温の相違がその一因かも知れぬが詳細は今後の研究に俟つことにしたい加害水生菌は主としてレプトミータスであつた。而して之れが卵殻上に蕃殖伸長する様子を見ると細菌に依る被害の進捗したもの程顯著であつた事は注目すべき事である。筆者はこの概念を得たので西別孵化場に依頼して次の様な試験をして頂いた。夫れにはレプトミータスのよく着生せる死卵數粒を選び次に健全卵、細菌に依る被害卵(多少侵蝕せるもの、侵蝕進めるもの侵蝕著しきもの、三階梯)及び水生菌の未だ着生せざる死卵各六粒宛を採取し囊の水生菌の着生せる死卵を核心としてその周圍に各別に前記の塊子六粒宛を配列して之れ等が核心卵の菌絲に依り塊團状となる速さ及びこの爲めに死卵の生ずる有様を具さに觀察することとしたのである。其の結果は次表に示す通りであつて水生菌の纏絡最も速かなのは死卵であり又細菌に依る被害の程度から見ればその著しいもの程速かであつた。次に生卵の斃死する有様を見ると是れ亦細菌に依る被害の著しいもの程速かだ侵蝕の進めるもの及び著しきもの、内には菌絲の全卵殻面上を覆はざるに斃死するものが認められ實際の場合とよく合致して居た。

註。(一)健全卵 (十)多少侵蝕 (○)侵蝕進む (⊕)著しく侵蝕 (D)死卵
●死卵 ○生卵 ⊙菌絲の卵殻面の一部を被覆したるのみにて斃死せる卵

月日	-	+	○	⊕	D
III.5	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●
7	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●
9	●	●	●	●	●
10	●	●	●	●	●
11	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●
13	●	●	●	●	●
14	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●
16	●	●	●	●	●
17	●	●	●	●	●
18	●	●	●	●	●
19	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●
21	●	●	●	●	●
22	●	●	●	●	●
23	●	●	●	●	●
24	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●
26	●	●	●	●	●
27	●	●	●	●	●

斯の如く細菌と水生菌との被害が兩々相俟つて昨年度の如き被害が現出したものと信ずる。他の孵化場に於ても水生菌の被害が特に著しい様な年には之等の關係があるのではないかと疑ひを以て其の原因を究めて頂きたいものである。

尙茲に附記して置きたいのは以上の被害に對する消毒法のことである。從來施行されて居る過マンガン酸加里消毒は細菌に依る被害を阻止することが出来るから水生菌の被害も之れに依つて軽減される譯ではあるけれども夫れとて

も程度問題で完全に水生菌の迫害から免かれることは出来ぬ。勿論過マンガン酸加里液(一万分の一乃至四万分の一)位)で消毒した場合には水生菌の伸長を一時阻止することは事實であるが此の爲めに菌絲の原形質分離を起さしめることは至難で殊に游走子を撲滅することは不可能である筆者は最近千歳孵化場から虹鱗卵の分譲を受けてその死卵に水生菌を蕃殖せしめ之れが撲滅方法に就て試験を行つたその水生菌の主なる屬はサブロレグニア、アクレア、レプトミータス、レプトレグニア?等であつた。消毒劑として

は過マangan酸加里(一万分の一、二万分の一、四万分の一、八万分の一溶液等) 塩化カルシウム溶液、食塩水(百分の一乃至二十分の一液) 及び海水(高島沖より採水せるもの)等を用ひたが一、〇乃至三、〇%の食塩水では三十分位で菌糸は可なり原形質分離を起すけれども放出後球状となつた游走子は死滅することなく一兩日にして發芽するのを認めたるに。四、〇乃至五、〇%の食塩水及び海水では完全に消毒することが出来た。其他の薬剤は殆んど効果が無かつた。以上の試験から見るとやはり四、〇―五、〇%の

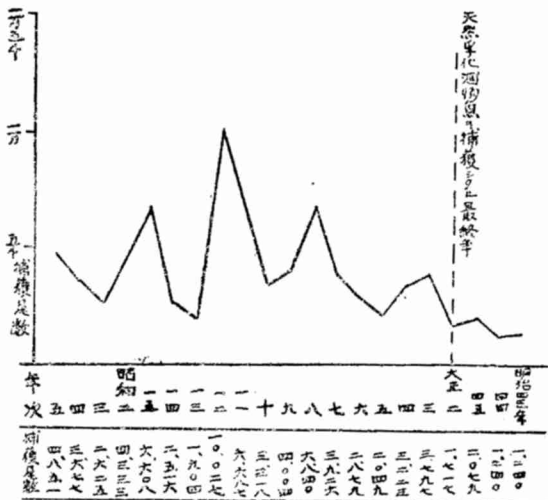
食塩水で三十分間位消毒するのが適當の様である。併し解出開始後若くは早期解出を始めた卵子を之れに浸漬すれば稚魚を斃死せしむる虞れがあるから斯る時期のものは消毒せぬ様注意すべきである。消毒の時期は檢卵直後が最もよいと思ふ。要するに細菌及び水生菌の被害の虞れある孵化場では過Mangan酸加里溶液で發眼前一回、發眼後二回消毒を施行すると共に檢卵度毎に前記の食塩水に浸漬すれば昨年度西別孵化場に起つた様な被害は未然に防ぐことが來ると思ふ。(終り)

道内鮭鱒孵化場親魚捕獲數の増減と其の原因

(三)

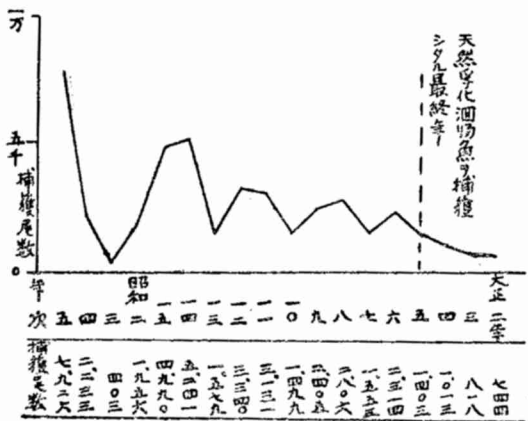
北海道廳水産課 齋 藤 光 雄

表四九第



尻別孵化場鮭親魚捕獲數變遷圖表

表四一第

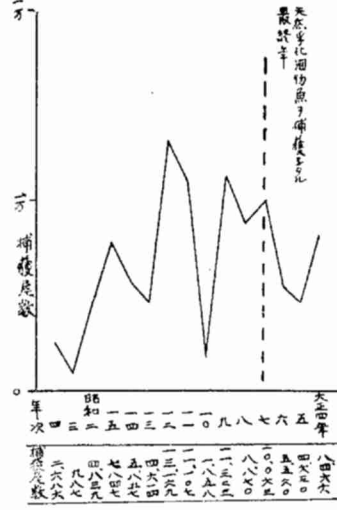
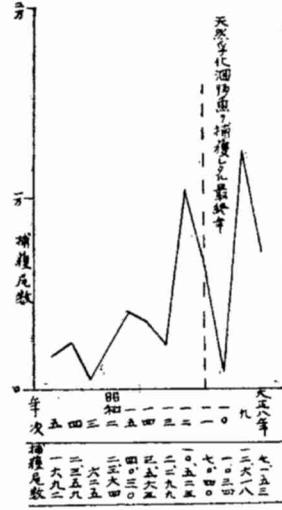


尻別孵化場鮭親魚捕獲數變遷圖表

表圖一十第

表圖一十第

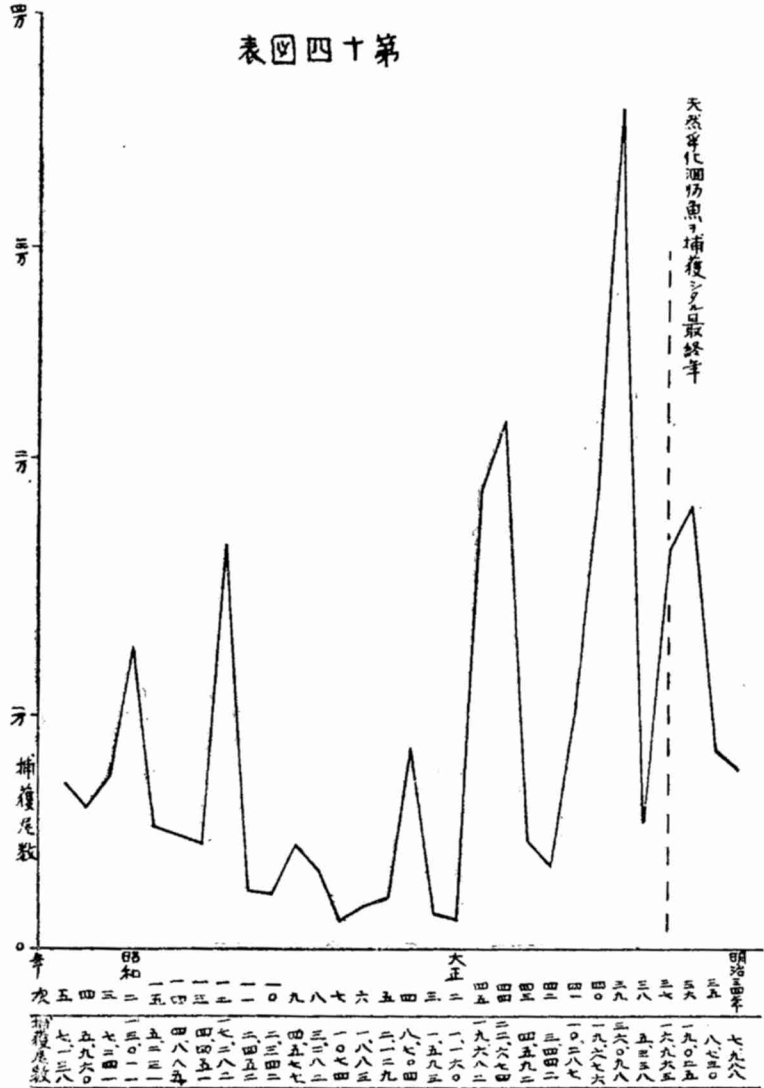
斜里鮭化場鮭親魚捕獲數變遷圖表



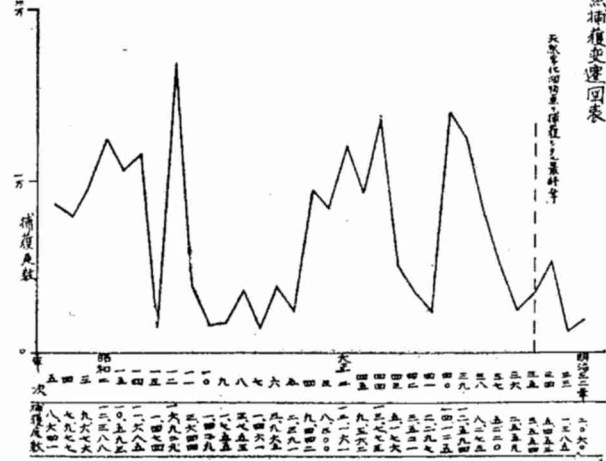
二水城鮭化場鮭親魚捕獲數變遷圖表

遊樂部鮭化場鮭親魚捕獲數變遷圖表

表圖四十第

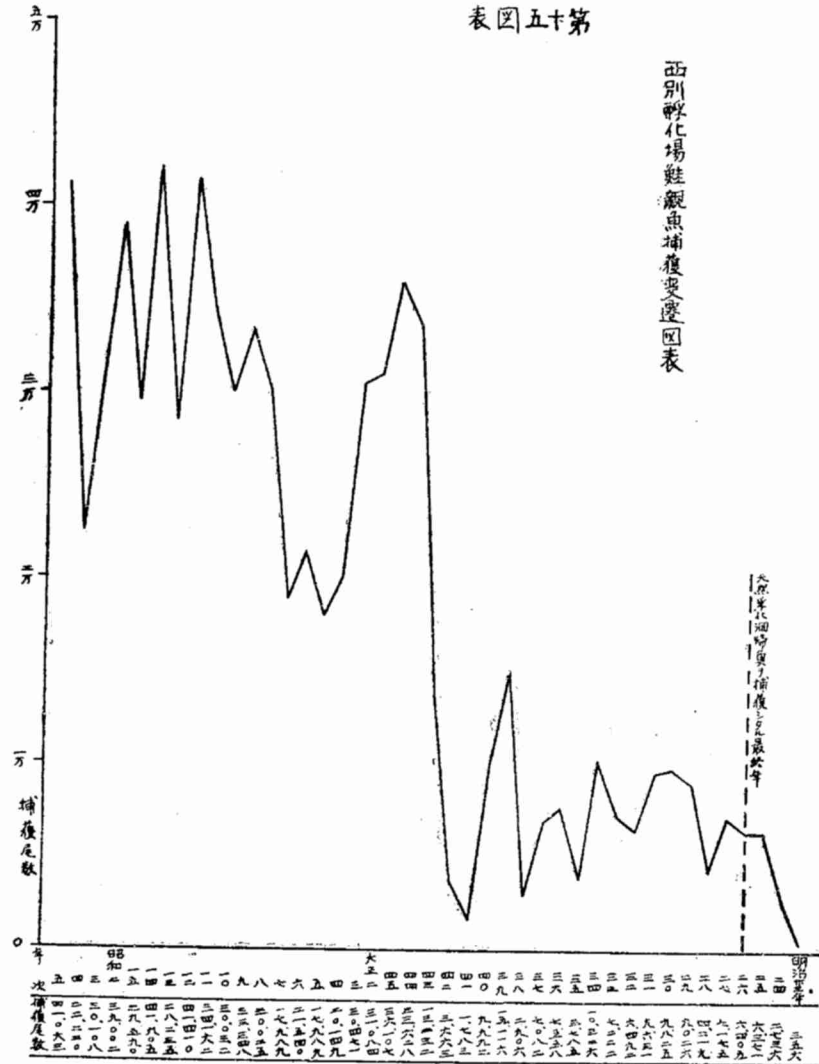


表圖三十第



十勝鮭化場鮭親魚捕獲數變遷圖表

別別孵化場鮭親魚捕獲要覽圖表



雜 報

孵化場鮭親魚捕獲採卵成績

鮭親魚捕獲採卵表

昭和五年度道内孵化場鮭親魚捕獲並に採卵は西別孵化場

の三月五日を最終として全部終了した。全期間を通じての捕獲数は三十三万六千二百七十五尾、採卵数二億四千六百七十一万二千三百五十粒で、前年度に比較すれば捕獲数に於て九万八千四百三十九尾、採卵数に於て一千八百三十九万八千三百六十粒を増加した。孵化場別親魚捕獲採卵状況の通りである。

孵化場名	親魚捕獲		採卵		前年同月	比較	採卵増減
	尾数	計	尾数	計			
尻別	四、八四四	四、八四四	四、七四八	四、七四八	三、六六一	三、七七一	一、一八四
朱太	一、二二〇	一、二二〇	八、六二〇	八、六二〇	一〇、〇一〇	七、一〇六	一、五一四
利別	六、三三七	六、三三七	三、〇〇〇	三、〇〇〇	五、〇〇〇	二、六九六	一、三〇四
上ノ内	二、六三六	二、六三六	三、三三三	三、三三三	一、三三三	七、四四四	一、〇〇〇
知内	八、九四四	八、九四四	一、〇〇〇	一、〇〇〇	九、五五五	六、六六六	二、八八八
遊樂部	七、一七一	七、一七一	六、一四四	六、一四四	五、〇〇〇	四、九三三	一、二一一
長生	八、九六六	八、九六六	七、七二二	七、七二二	五、六六六	四、三三三	三、三三三
敷生	四、四四四	四、四四四	三、三三三	三、三三三	二、二二二	三、三三三	一、一一一
勇佛	一、〇一〇	一、〇一〇	三、三三三	三、三三三	二、二二二	一、七七七	一、六六六
染退	九、八二六	九、八二六	六、一四四	六、一四四	五、〇〇〇	四、三三三	一、八一一
日高	三、八四四	三、八四四	二、七二二	二、七二二	一、六〇〇	三、三三三	一、一三三
沙流	四、一四四	四、一四四	三、六六六	三、六六六	二、五五五	三、三三三	〇、三三三

紋別郡上湧別村字社名淵
 紗那郡紗那村
 稚内町今江通五丁目一二八
 蹴 揚 富太郎
 八木澤 喜家
 森 三次

昭和五年度鮭漁獲高

昭和五年度に於ける本道鮭漁獲高は大体に於て平年漁であつて、漁獲總計五万八百三十一石、前年度に比し一千二百二十三石、大正十五年より昭和四年に至る五ヶ年平均に比し三千四百三十一石の増加である。各地方別漁獲狀況左表の通りである。

昭和五年度鮭漁獲高

支廳	五年度	前年度	對比増減△減
石狩	三、七七八	二、九七四	七、〇〇四
後志	四、八四四	三、五八六	一、二五八
檜山	四、三三三	三、九七九	三五四
渡島	四、五七〇	四、〇〇〇	五七〇
膽振	三、三三三	二、七五五	五七八
浦河	二、七九九	一、八六八	九三一
河西	一、六四〇	一、九三三	△二九三
河内	一、四四四	六、七九〇	△五、三四六
釧路	一、四四四	六、七九〇	△五、三四六
根室	二、九三九	一、六一四	一、八二五

決算報告

昭和四年度收支決算(自四年七月一日至五年六月三十日)

科 目	豫算	決算	摘要
會 費	一、四〇〇.〇〇	一、四〇〇.〇〇	一種會員ノ分九二六圓
鮭 費	一、七五〇.〇〇	一、七五〇.〇〇	二種會員ノ分三二八圓
養 費	三、〇〇〇.〇〇	三、〇〇〇.〇〇	四年度分一五二圓
地 費	五〇〇.〇〇	五〇〇.〇〇	販賣七ズ
雜 費	二〇〇.〇〇	二〇〇.〇〇	販賣七ズ
前 計	四、三〇〇.〇〇	四、三〇〇.〇〇	減額交付セラレタリ
支 出	四、三〇〇.〇〇	四、三〇〇.〇〇	設計料四五圓、彙報購讀料六〇圓、廣告料三六圓、利子一三圓、利子一三圓
諸 務	三〇〇.〇〇	三〇〇.〇〇	役職員手當、寄稿者謝禮
旅 費	一五〇.〇〇	一五〇.〇〇	養鱈試事務標本製作事務用旅費

備考	一石ハ六十尾	最近五ヶ年漁獲高
網走	一六、一六六	一六、〇四六
宗谷	八、四〇三	一〇、九四四
留萌	二、八九四	三、四〇六
室蘭市	四、四〇六	六
釧路市	三、三九	一、二七
計	五、八三三	四、七七八

昭和元 年	二 年	三 年	四 年	平 均
四九、〇五三	六七、二三〇	五〇、〇五七	二五、九五三	四九、七〇八
四八、四〇〇	四八、四〇〇	四八、四〇〇	四八、四〇〇	四八、四〇〇

會 報

總會開催豫告

本協會本年度の總會は来る七月中下旬の頃開催の豫定につき右豫告す。

寄贈圖書

東京水産新聞、日本水政新聞、釣 人

近 刊 豫 告

半田芳男 著

鮭 鱈 人 工 蕃 殖

七月上旬發刊豫定

北海道鮭鱈孵化事業協會

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

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

三、養殖用水族の鑑定

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錢

尙寫真販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。

廣 告

- 一、魚族人工孵化場、水産倉庫ノ設計調査並ニ工事監督及施行
 - 一、親魚捕獲物新設、改築設計調査並ニ工事監督施行
 - 一、漁場出願圖書類並ニ漁場連絡圖作製
 - 一、漁場測量及土地河川、地下水量等ノ測定
 - 一、其他水産建築土木ニ關スル工事請負
- 右應需懇切迅速ヲ旨トシ責任ヲ負ヒ取扱仕候

青山工業所

札幌市北四條西十五丁目一番地
電車通リ 北 向キ
電話 呼出 二、二三五番

所主 青山吟三郎

鮭鱒孵化器一式 製造販賣

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

昭和六年四月廿五日印刷
昭和六年五月一日發行

編輯 札幌市北一條西四丁目一〇三五番地
印刷 札幌市北一條西四丁目一番地
一茂

印刷 札幌市北一條西四丁目一番地
文昭堂印刷所
電話 三二八五番

行所 市北三條西六丁目北海道廳水産課內
電話 北海二六三〇(內線五七番)
振替口座 小樽二一四八番