

昭和十二年二月一日印刷  
昭和十二年二月五日發行

# 鮭 鱒 彙 報

第九年 第三十一號

昭和二十二年二月五日

## 北海道鮭鱒保護協會

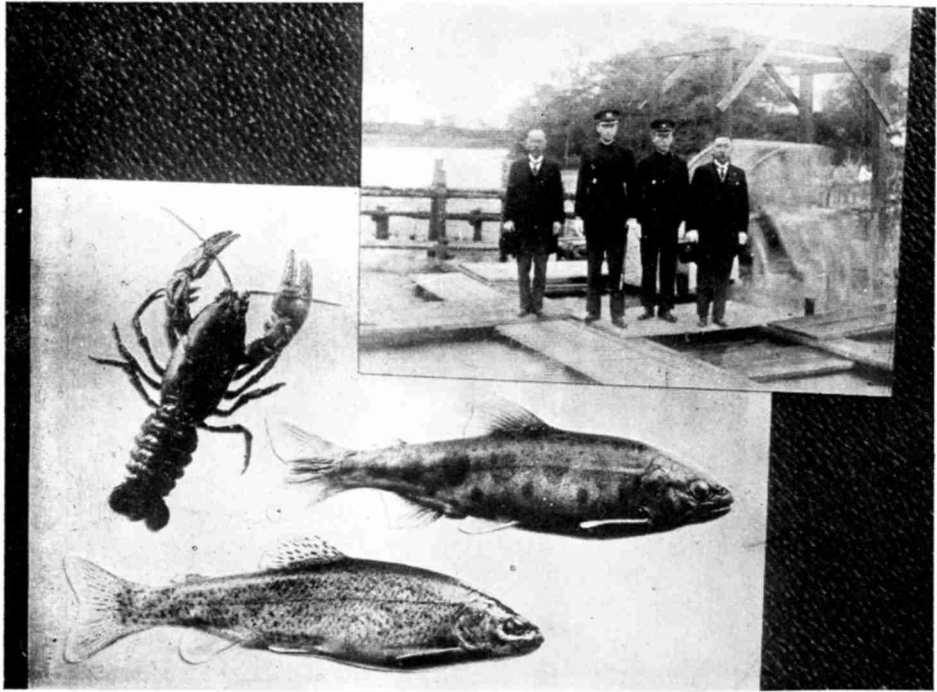
(札幌市中之北海道鮭鱒孵化場內)

### 目次

光榮の北海道鮭鱒孵化場	半田芳男謹記：(一)
論	
人と魚との連鎖	北海道帝國大學醫學部講師 野田信茂：(三)
鮭鱒漁に集魚灯の實驗を望む	鹽崎株吉：(五)
資料	
鮭鱒稚魚の査定(抄録)	兵庫縣水産試驗場 井上喜平治：(七)
塘路湖屈斜路湖の養殖事業	北海道鮭鱒孵化場 虹別支場場長 田中林藏：(九)
支笏湖の移殖魚に就て	北海道鮭鱒孵化場 千歳事業場 岸田敏明：(一五)
支笏湖鮭鱒の採卵狀況	全人：(二)
試驗成績概報	北海道鮭鱒孵化場：(三)
彙報	
北海道鮭鱒孵化場の移轉	：(三七)
北海道鮭鱒孵化場採卵成績	：(三八)
山本勝見氏逝く	：(四一)
會報	
臨時役員會記事	：(四三)
會員消息	：(四四)
會告	
會費領收報告	：(四五)
附錄	
鮭鱒彙報總目錄	

# 北海道鮭鱒保護協會々則

- 第一條 本會ハ鮭鱒其ノ他ノ養殖事業並鮭鱒漁業ノ改善發達ト關係業者ノ連絡緊密ヲ圖リ以テ漁利ノ維持増進ヲ期スルヲ目的トス
- 第二條 本會ハ北海道鮭鱒保護協會ト稱シ北海道鮭鱒孵化場内ニ置ク
- 第三條 本會ハ北海道鮭鱒孵化場親魚捕獲受託者、鮭鱒漁業者及鮭鱒其ノ他ノ養殖事業並漁業ニ關係ヲ有スル者ヲ以テ組織ス
- 第四條 本會々員ノ種類ヲ左ノ如ク分ツ
- 一 一種會員 親魚捕獲受託者、鮭鱒ノ免許漁業者及鮭鱒其ノ他ノ養殖事業經營者
- 二 一種會員 鮭鱒其ノ他ノ養殖及漁業ニ關係ヲ有スル者
- 三 鮭鱒其ノ他ノ養殖及漁業ニ關係スル調査、試驗研究、鑑定、紹介及質疑應答
- 四 種卵、種苗ノ配給幹旋
- 五 機關誌及有益ナル圖書ノ刊行
- 六 官廳ノ諮問ニ應ジ又ハ意見ヲ開陳ス
- 七 其ノ他必要ト認ムル事項
- 第八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク
- 一 會長 一名
- 二 理事 若干名(内一名ヲ理事長トス)
- 三 役員ハ總會ニ於テ會員中ヨリ選舉ス
- 四 理事長ハ理事中ヨリ會長之ヲ指名ス
- 五 役員ノ任期ハ五年トス
- 第九條 總會ノ決議ニ依リ本會ニ顧問ヲ置クコトヲ得
- 第十條 會長ハ本會事務ヲ擔當スル者ヲ任命又ハ囑託スルコトヲ得
- 第十一條 本會々員ハ左記ニ依リ會費ヲ負擔スルモノトス
- 一 一種會員 親魚捕獲受託者ハ當該孵化場ノ設備ニ應ジ別表ニ依ル
- 二 一種會員 鮭鱒漁業者ハ免許漁業權各一ヶ統ニ付キ年額金一圓トス
- 三 一種會員 但シ一人最高負擔額ハ金五十圓ヲ超エザルコト
- 四 養殖事業經營者ハ年額金五圓
- 五 二種會員 年額金一圓
- 第十二條 本會々計年度ハ毎年四月一日ニ始マリ翌年三月三十一日ニ終ル
- 第十三條 毎年一回總會ヲ開キ會務ニ關スル決議ヲ爲ス外必要ト認ムル協議研究ヲ行フ
- 第十四條 會長ニ於テ必要ト認ムル場合ハ隨時役員會ヲ開キ會務ヲ處理ス



行一御從侍部岡るけ於に揚卵採場化孵鱒鮭道海北

(岡田 衛 撮)

新装の北海道鮭鱒孵化場

(札幌市外中ノ嶋)



正門より望む



廳舎



養魚池を距て、背面を望む

(半田芳男撮)

賀正

丁丑元旦

北海道鮭鱒保護協會

## 光榮の北海道鮭鱒孵化場

半田芳男謹記

### 御使御差遣の事

昭和十一年度に於いて、北海道鮭鱒孵化場は創立以來四十九年間に會て無かつた光榮に浴しました。それは十月七日畏くも勅使として岡部侍従を本場に御差遣に相成り、聖旨を御傳へになり後場務全般に亘り御説明を受けられ、且詳細御巡覽された事であります。實に 聖恩の深大なるに唯恐懼感激したのであります。

當日は秋空高く氣澄み渡り、千歳附近の山川草木は勿論躍る鮭鱒にも歡喜と感謝とが溢れて居るかの如くに感ぜられました。孵化場員と其の家族は申す迄もなく、千歳附近の村民に於ても此の光榮に感激致しました。

惟ふに本場が明治廿一年に創立された時は僅か一千万粒を孵化放流するの設備に過ぎなかつたものが、逐年業務が

發展して今や五千万粒以上の規模に擴大され、昭和九年度の如き實に一億余万粒を孵化するの世界記録を作ることが出来まして、本事業の効果と重要性とを更めて確認するに至りました。

此度の有り難い御思召も此處に在る事と誠に恐れ多いが拜察し奉りて全道の本事業關係者と共に感銘を深かめ、今後一層協力一致して御奉公せねばならないと思ふのであります。

### 御料品調達の事

昨秋の陸軍特別大演習並地方行幸に當り、札幌大本營に於て御料に供さるゝ爲に本場に於て調達の御下命を蒙つた種類はヤマベ、ニジマス及びザリガニの三種であります。

此の光榮に浴して、關係者一同は感激して衛生上の注意

を怠らずひたすら無事にこの大任を果すべく、六月下旬より万般の準備を整へて居りましたが幸ひ何等の滞りなく豫定通り取運び得ました。

以上の種類を御探定に相成つた理由は濫に付度すべきではないと思ひますが、調製擔當者としてはヤマベとザリガニは、本道産淡水水族としてその分布、食味を代表するものであり、ニジマスは移殖種として増殖に成功したものである故にこの光榮に浴したものはなからうかと云ふ氣持の下に感激したのであります。之はやがて本道淡水養殖事業振興の將來に輝く希望を示したこととなるので業者一同これを記念として、今後益々増殖事業の堅實なる發展に勉め度いと思ひます。

×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×
×	×	×	×	×

### 千歳へ鮭卵の移殖

本年度千歳の採卵数は石狩の漁獲不況と同様親魚遡上數尠く二月上旬迄に累計一千五百万粒位と略々前途の見透しがついたので幸ひ北見、十勝方面が異常に多數の採卵があるので此方面から約九百万粒を移殖して合計二千万粒を孵化放流する事となつた。

本年の石狩水系の不漁は昭和七年度の不漁に依る親魚數の不足と之に伴ふ孵化放流數の減少が齎らせる結果であるから、本年も此儘では來る十五年度に又々不漁を招來するは明かである。之を事前に匡救するには、本年度に於て極力孵化放流數を多くしやうとの見地から出たものである。

昭和七年度には僅か九百餘万粒の採卵數に過ぎなかつたのだからもし本年度この倍以上の卵數を孵化放流するならば十五年度には本年度の倍以上の漁獲があつてよいわけだ。何れにしても今回の試みは孵化事業統制の産みたる貢獻であり又孵化事業の效果に對する實際的の試験となるので注目を惹くものである。

### 論 叢

## 人ご魚ごの連鎖

### 虹鱒のホネマガリと軌近の佝僂病研究の趨勢に就て

北海道帝國大學 醫學部 講師 野田信茂

軌近廣汎にして盡くる所を知らぬ學問の研究は各分科に分れ、微に入り細に涉り各専門的立場より研究が行はれてゐる。

曩に藤田博士は水産業に於て學者と業者との協力により事に臨むべき御意見を述べられた。此の事は當業者にとり誠に重要な事であると思ふ。

斯る事柄は只に水産業のみならず諸種の事業を爲すに當り、之が振興を期せんには科學的研究による學理を根據とした所謂合理化せる經營に於て始めて能く達成し得るのである。

從來の所謂事業家は稍々もすれば學理を輕視或は無視し

勝ちである。斯る結果は學理應用の恩澤に浴する事尠く多大の損失を被る事となる。一考を要する所である。

最近北海道帝國大學總長高岡博士は北方水産業の發展と科學的研究なる論文を草せられ、近年吾邦漁業狀況に關し意見を述べられて居る。其の中に吾邦漁業は軌近豊庫を有し乍ら其の經營法の宜しきを得ず、自然の恩澤に頼り徒らに濫獲酷漁を事とし、漁場を荒廢に導く事に注意せられ、水産業に關する科學的研究の進歩發展を要望せられた。此の事は既に久しき以前より等しく識者の憂慮せる處で、既に魚類保護養殖の大策が建てられ之が成功に向つて邁進して居る次第である。

由來魚類の保護養殖事業の遂行に當り必ず逢着するは魚類の疾病にして、之が研究業績は保護養殖事業上最も重大なる役割を演ずる。

従來の魚病學の成書を繙く時吾々が今日迄想像もなし得なかつた程の多種の疾病が存するのに驚く次第である。尙今後此が研究の進展に伴ひ幾多不明であつた疾病が発見せらるるかも知れぬ。而して従來の魚類の疾病を観ると人類疾病と甚だ相似した點が多々存する。然し之等の研究は人類疾病に於てもそうであるが、尙完成の域に達したとは云へぬ。之には諸種の理由は存するであらう。兎に角魚類養殖事業の完成には魚類疾病の除去に努力する事が先決問題である以上、之が研究の完成を願ふものである。

人間疾病の研究には生理、病理を根據とした治療法、豫防法がある以上、魚類疾病の研究に於ても之等の要目に就き觀察する必要がある。以上の意味よりして人間の醫者の立場より人間疾病を透して魚類疾病を展望した感想を述べて見たいと思ふ。勢ひ當らぬ所も多々存するかも知れぬが見逃しを願ふ次第である。

斯る症狀を惹起せるものは早期に死亡する。以上虹鱒の骨マガリに就ては、従來は左程注意は拂はれて居なかつたらしい。所が斯る症狀の虹鱒の死亡數が日の経過と共に増加するに至つて始めて注意を喚起したらしい。

私も以上の事實に興味を感じ、暇を見て文献を捜して見たところ、鯉に就て虹鱒の症狀と似通つてゐると思はれる報告が掲載せられて居たので以下抄録する。

北米第一の不潔な流と稱せらるるイリノイス河に棲んでゐる鯉は屢々結節頭の病像を示す。頭が小さくて畸形を呈し、鰓蓋は腫脹し骨格に缺陷がある。而してイリノイス河で捕へられる鯉の三〇乃至九〇%は何れも結節頭を呈してゐるが、此の原因は魚類ビタミン缺乏症であると看做されてゐる。シカゴの下水の流入は植物特にビタミンDを供給する植物の發育を妨げ之が爲に鯉に營養不給が起る。魚類に本病の起るのは甚しく不潔なる場所に一致する事を示してゐる。斯る奇現象はイリノイス河がシカゴの下水系統に編入せられてから初めて發生するに至つた。鯉以外の魚族は殆んど此の不潔流域から退却しイリノイス河の下流

例へば魚類にも人間と同じく癌の發生し得ることが承認せられ吾邦に於ても醫學博士高橋敬三氏は魚類の癌に就き廣汎なる研究を發表せられた。又 PLEHN 女史は鮭科魚類に於て甲狀腺腫を發見し、貴重なる研究論文を發表せられた。而して該病治療に沃度を投與すると、其症狀が輕快せられると述べられてゐる。此の點は人間の甲狀腺腫（バセドウ氏病）に髣髴たる所がある。只に以上の事實のみならず他に幾多の例が存在する。

昨年秋石狩水産會の定山溪近郊養魚場を視察した事があつた。此處には多數の虹鱒が養殖せられて居るが、當時虹鱒中に多數の脊柱彎曲を認めた。其狀況を記すと魚体の一ヶ所或は二ヶ所に於て彎曲をなし、不活潑なる游泳を行ふて居る。之を捕へ直ちに解剖して見るに、脊柱は側彎せるもの、或は前彎後彎せるもの等種々であつて、甚しきに至つては脊柱彎曲高度の爲脊髓は露出し、或る場合は牽引切斷せられてゐるものもあり、該部は著しき出血をなす。斯る魚の肉は脆弱であつた。出血部は外部から觀察すると皮膚は紫紅或は紫藍、時には黒ずんだ色を帯びてゐる。

に至つて初めて、健康な他の魚類を捕へる事が出来る。甚しき結節頭を形成する鯉は普通のものに比し多少肉が軟く且つ幾分瓦斯臭い。然し此の尙儂病の肉を食して中毒を起したと云ふ事は聞かないが漁師は斯る魚を嫌ふてゐる。

以上イリノイス河に於ける鯉に尙儂病の發生した事實は要するに魚類にも何等かの原因によつて、人間の尙儂病なる疾病の範疇に入るべき疾病の存在し得る事の證據となつたのであるが、私の見た虹鱒の骨マガリも人間の尙儂病に類似した點が多々ある。尙儂病發生に就き盛に論議検討せられてゐる今日確實なる判定は今後の研究に俟つ事とするが、兎に角本症狀を惹起せる虹鱒は完全なる成長を遂げ得ず早期に死亡し、其の數も決して少なくはない。以上之が發生は養殖事業の本來の目的に悖る事となる。

本病發病の始めに當り、余り氣にも留めずに放置せられたのであつたが、其の死亡數が日に其の數を増す事から喫驚して調査研究を願出る事となつたらしい。然るに其の後他地方の虹鱒養魚場にも前述同様な症狀を呈する魚を發見するに至り、之が發生は偶然でない事を益々強く認識さ

せられた次第である。斯る事實が若し頻發するとせば輕々として看過し得ざるものにして、養魚者も一朝餌料の撰擇並に投餌方法、養魚水質の適否、其の他諸種の關係により斯る疾病を發生せしめんか、あたら雄圖も空しく徒勞に終るを思へば、斯業に携はる者は良く其の原因を探究し、養魚目的の達成上周到なる注意を拂ふ事の重要な事を痛感する次第である。

私は人間と魚類の疾病と相通する點の存する事を述べたが、魚類の佝僂病にも同様なる關係の存否の探究の一助ともならんと考へ、以下人間に於ける佝僂病に就き症狀を述べ、且つ醫學的見地より該疾病發生に就き最近の學說を述べ參考に供したいと思ふ。

佝僂病の發生は古く既に古代羅馬及中世紀キリスト教徒の小兒に多數發病した事が記載せられて居る。其の後英國のグリソン(一六五〇)が英吉利病なる名の下に詳細なる報告をしてから、北米、北部歐洲等の北半球に多數發生する事が判明した。最近の統計に依るとロンドン地方の學童の八〇%は本病の形跡があり、紐育市の黑人兒童は九〇%

も過言でないと述べてゐる。高木氏も大阪市西九條方面に佝僂病性徴候を有する乳幼兒の多きを述べ、市内の學童中より虚弱兒、腺病質の學童より經久性的胸廓佝僂病(鳩胸)の發生の餘りに多きに驚嘆してゐる。

更に京城帝大小兒科に於て佐伯氏は、外來乳兒の「X」線的検査により二〇〇例中九一%に於て佝僂病性骨變化を報告し、從來多數の輕症、或は中等症佝僂病の看過せられて居る事を述べてゐる。而して佝僂病問題の研究は、近來大日本小兒科病學會の宿題として、諸學者により論議検討せらるるに至つた。從來は重症型のみを報告で一般に日本には佝僂病はないと誤認せられて居た事、即ち母乳榮養兒には本病は發生せずと考へ、又佝僂病即ちセム、シと考へ重症型即ち脊柱及四肢の彎曲を以て佝僂病と看做し、輕症並びに中等症を見逃して居た事、及鳩胸を遺傳性畸型と見做し佝僂病なりと考へなかつた等の結果本病を稀有なる疾患と看做してゐた。

吾々醫者の取扱つて居る佝僂病の發生は常に年齢が一歳頃から起るもので、初徴候は生後一ヶ月頃から既に認める

獨逸國小兒は六〇%の罹患率を示すと云ふ工合で、甚だ屢々日常遭遇する疾患とせらるるに至つた。

然るに吾が邦に於ては從來佝僂病の無い國として知られて居たが、獨逸のモンチイ氏(一八八〇)により、日本人小兒に佝僂病を發見せられ、其の後佐渡、北陸地方では風土病として認められ、佐渡では一家族内何人も罹患し且つ何代も發生する所から不治の遺傳性惡疾とまで云はれ、斯る婦女子は一生獨身で終ると云ふ悲惨な風習をも生ずるに至つたと記載せられてゐる。

明治三十六年藤浪氏(一九〇六)は本病屍一例を得、明治三十九年唐澤・三輪氏等(一九〇九)は北越の實地調査をなし、爾來新潟、北海道、九州、東京、岡山、臺灣、大阪等殆んど全國的に佝僂病の存在性が確證せらるるに至つた。

尚フロイデンベルグ氏(一九三一)は工場の發達と共に佝僂病發生増加すると唱へ、吾が邦でも笹川氏は大阪市に於ける佝僂病發生に就きて研究し工業の勃興、高層建築物の群立家屋の密集等都市の發展に反比例して、日光の恩恵を受ける事が減少し、佝僂病發生の危險に曝されると云ふ

事が出来る。著明な症狀は通常二歳頃から現はれるもので八乃至十二歳、又は其れ以上の年齢の者に來る晚發性佝僂病は稀とされて居る。即ち人類の極めて急速な成長を示す時に本病の徴候が俄に現はれて來る。佝僂病患者は初めから佝僂病の疑で醫者を訪れる場合は少ない。抵抗力減退し風邪に罹り易いとか下痢し易いとか、蒼白、神經過敏症で痲高いとか、不機嫌、夜泣、高度の發汗癩瘦等甚しい場合は異嗜症の惹起等の事を以て醫者を訪ねる。

初發症狀或は前驅期症狀は主として、植物神經系統の機能障礙に基因する症狀が現はれる。即ち神經過敏症、俗に痲が起つたと稱して居る。氣分違和、不機嫌、睡眠不穩、夜泣き等を訴へ異嗜症が現はれる。即ち乳房に嚙み付いたり幼兒では煙草の脂や壁土を食べたりする。汗腺の分泌異常症狀を來し、上半身殊に頭部の高度なる發汗を伴ひ枕は濡れ、後頭部は脱毛して所謂佝僂病性禿頭を生ずる。皮膚は蒼白色となり、ヂスエルギー(抵抗及免疫力の減退)の爲めに感冒に罹り易く下痢し易くなる。

發現期となると著明な佝僂病性骨症狀即ち骨端は著明に

腫脹し「X」線上に所謂洋盃狀陰影を示す。

頭部の變化(頭部佝僂病) 頭部は一般に大きく頭圍は胸圍に比し遙に大きく(普通乳兒は頭圍と胸圍は殆んど同じ)時に巨頭を見る。方形頭(四角頭)、鞍頭、十字頭は屢々見られる。特有なるは大顎門の閉鎖遅延(本邦小兒の閉鎖期は十三乃至十四ヶ月)する者甚だ多く二年半以後でも膨開して居るものである。又頭部の發汗が劇しく同時に強度なる痒感に伴ふから磨擦の爲脱毛して後頭部は疎毛乃至禿となる。

顔部の變化(顔面佝僂病) 顔貌は蒼白(眞性或は假性貧血)で生齒遅延は屢々見る處で一年半になつても猶一本も齒牙のないのがあり、齒列配列の不規則と齶齒を生ずる。

胸部の變化(胸廓佝僂病) 胸部の變型は長時遺殘するか、經久的佝僂病の主徴となり呼吸器系統の疾患に對し特種の素因を與へるので極めて大切である。先づ肋骨の骨と軟骨の接合部が腫脹して所謂念珠形成をなし、其の柔軟性は佝僂病に特有である。之は佝僂病の早期診斷に最も役立つ。その他ハリソン氏溝(橫隔膜の附着部に相當して帶狀

喜悅を缺き破顔快笑を忘れ遂に佝僂病性痴呆を發現する。不機嫌、無表情、叫喚、睡眠障碍、夜泣、痢、手指の共働性機轉發育の遅延等を見る事あり。

佝僂病の發生機序 SHIPLEY, McCORMY, PARK 等は小麦、玉蜀黍、ゼラチン、小麦グルテン、食鹽、炭酸石灰等よりなる食餌即ち燐の少量とカルシウムの多量を含む食餌(High Ca, low P diet)を與へ、X線像、組織學的検査及化學的検査により人類佝僂病と同一なる病變を起すと云ひ、反對に燐多量でカルシウムの少ない場合(High P, low Ca diet)は骨質脆弱像を呈するを述べたり。即ち食物の燐、石灰比率失調中過剰カルシウムは燐代謝失調を惹起し体内より燐乏失を誘起する結果、血中燐の減少を招來す、爲めに著明なる血燐減少症を證明する。之の事實は佝僂病の最も早期(潜伏期)に證明せらる。次で血中燐減少は一方に植物神經系統の機能障碍(即ち前驅症狀)を誘起する傍ら骨端に於ける化骨現象の障碍を惹起する。此の化骨現象の障碍により特有なる佝僂病性骨變化が發現する。佝僂病の原因 最近血液の化學的検査法の進歩並に實驗

溝)が長時遺殘する。更に鳩胸(鶏胸或は龍骨胸)は著明なのは二三年以上の小兒に多いが成人となつても尙遺殘する事が多いから、經久的佝僂病の診斷に最も重大な役割を演ずる。

脊柱の變化 誕生過ぎの幼兒では龜脊(脊柱の後彎)を見る事があるが之は骨軟化に因るもので無く筋肉の弛緩に基くものである。

四肢の變化(肢部佝僂病) 手足の運動の急に活潑となる五、六ヶ月から四肢骨端の腫脹が著明に現はれる。就中橈骨末端及脛、腓骨の末端部の腫脹は柔軟性で且つ「X」線上著明な洋盃狀陰影として認められる。然し四肢の彎曲(脚、X脚)は寧ろ稀有であるばかりでなく、六ヶ月以内乳兒の生理的O脚と誤認しない様注意を要する。本患兒は歩行期が著しく遅延し重症型には眞珠紐様手指が見られる。悪性型は臨床上骨軟化症像を呈する。

腹部の變化(臍疝) 腹部は常に膨隆して蛙腹或は大鼓腹を形成する。時には肝脾の腫脹を見る事がある。精神障碍(腦性佝僂病) 注意力が缺如し興味を失ふ爲め

的佝僂病の解決に因り漸次判明して來た。HOWLAND, KRAMER (1921) FREUDENBERG, GYÖRGY (1923) 及び方氏(一九二九)阿部氏(一九三〇)等は佝僂病に於て血清無機燐量の著明なる減少を報じてゐる。

佝僂病に於ける物質代謝殊に燐及カルシウム代謝に關しては既に SCHABAD (1911), SCHLOSS (1916), GROSSER (1920), KARELITZ, SHOHL (1927), SHOHL, BENNET (1928), 石本(一九二五)岡本(一九二五)塚本(一九二七)山本(一九二九)阿部(一九三〇)奥山(一九三二)等により報告せられてゐる。最近 BOMINGER, MEYER, BOMSKOV (1930) は佝僂病發生研究に就き劃期的成功を収めたと云ふのは「佝僂病に於ける化骨障碍は一次的で、燐及カルシウム保留障碍は其の二次的現象なり」と云ふ從來の學説を否定し其の逆の眞なる事を力説した。而して体中燐欠乏は血液中の燐の減少を招來するが此が臨床的症狀との關係を記すと次の如くである。

植物神經系統の機能障碍(前期) 化骨障碍 抑制(潜伏性佝僂病) 促進(發現性佝僂病) 燐の消失→血燐減少(潜伏期)

然るにカルシウム過剰食は佝僂病、カルシウム缺乏食はテ  
タニー（瘰癧質）を起すのであつて共に燐—石灰比率障  
碍性佝僂病で共に日光（紫外線）畢竟はビタミンDの影響  
が甚大である。換言すれば佝僂病の眞因は石灰過剰食であ  
るが、VDの有する燐、石灰代謝の調整作用が抗佝僂病性  
能力として、佝僂病に對し豫防並に治療的效果を奏する爲  
め一般學者は佝僂病の眞の原因は、VDの缺乏によると誤  
認したのである。古く考へたが如き遺傳説や先天性佝僂病  
等の迷論は今日では何人も信じて居ない。

BOMINGER, MEYER, BOMSKOV (1930)の研究により  
佝僂病初期に在りて、燐保留障碍はカルシウム保留障碍に  
先行して現はれ、又佝僂病治癒期に於て燐保留障碍はカル  
シウム保留障碍より先に恢復せりとの事實からして佝僂病  
の經過の判定は容易となり、即ち血液中燐を測定し之の消  
長により判定せられる事となつた。KRAMER, HOWLAND  
は血液100cc、中に存するCaとPとの量をミリグラ  
ムで現はすとき其の積Ca×Pが30以下佝僂病の存在あ  
り、30乃至40なれば、佝僂病の疑を置き40以上なる

FINDLEY が佝僂病原因として主張した新鮮なる空氣の  
不足、及運動不足説は主に日光中の紫外線の影響に歸すべ  
きである。大都市に於ては田舎より日光中紫外線に乏しく  
工場地帯に於ける貧民窟に本病の多い事、黒鼠が白鼠に比  
し日光より受ける好影響の少ない事、米國生れの黒人幼兒  
が本國に於けると異なり、夥しき本病罹患者の多い等は日  
光中紫外線に重大なる關係を有するは明らかである。

Hess は皮膚に照射した人皮、手皮を以て佝僂病兒の治  
療に成功してゐる。Hess, SPENDROCK 等は種々な無効  
な物質に紫外線を照射しVDの效力を賦活し得る事を述べ  
てゐる。又動物体直接の照射の有効なると共に、照射を受  
けた空氣も效果的に作用すと云ふ人もあるが之を否定する  
人もある。GOLDBLATT, SOAMES は照射を受けた鼠の肝  
臓中のVDの増加をも認めてゐる。

鶏の脚弱及び産卵數が照射により驚く程好影響を受け、  
又産卵せる卵黄中VDの増加をも來すと云はれてゐる。然  
るに POHL, WINDAUS, HESS, ROSENHEIM, WEISTER  
等は紫外線により抗佝僂病性を得るものは從來考へられた

時は治癒するか又は存在を否定し得るとなす。Grigg  
は%が健全なれば20、典型的佝僂病なれば35、五に及ぶ  
事ありと云ふてゐる。

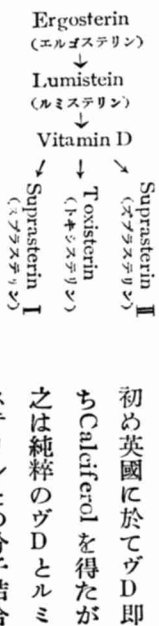
ビタミンDの臨牀的意義。紫外線、日光が幼兒佝僂病  
に有效なのは既知の事實で實驗的にも鼠に就て Hess,  
McCollum 等により立證せられてゐる。又肝油も同様有  
效に働くと云はれてゐるが、佝僂病發生及治療に如何なる  
關係があるかは一寸と考へると奇異に感ぜられる。

日光スペクトルは地上空圍氣を通過する際失はれ、地上  
に達するものは赤外線より中間紫外線即ち 10,000乃  
至2,900オングストロームに互るものとせられてゐる  
が、其の強さは季節、水平線上の太陽の高さ、土地の高低  
大氣中水蒸氣、塵埃等により甚しく制限せられ、殊に紫外  
線部に於て最も影響せられる。佝僂病は秋冬に多く夏期に  
自然消滅に傾くのは地表に達する日光中紫外線の質と量と  
に於ける季節的消長に一致すると稱し、岩川氏は太平洋面  
と日本海面との秋冬の季節により著しき氣象上の相違を見  
之が佝僂病發生に影響があると主張してゐる。

コレステリンでなくて夾雜物として含まれてゐるエルゴス  
テリン (Ergosterin) なりと唱へVDの母体として考へる  
様になつた。即ち茲に於て始めて、佝僂病に肝油や紫外線  
の如く懸絶せりと思はれるものが卓效を奏するかの理由が  
氷解した。

即ち肝油には天然にVDが含有されて居り、皮下脂肪や  
血中にはプロビタミンD (VD基源) なる物質即ちエルゴ  
ステリンが存し、之が紫外線の照射によりVDに轉化する  
爲で、肝油にしても紫外線照射にしても抗佝僂病性能力は  
畢竟VDの作用に他ならぬのである。

今VDの基源エルゴステリンに紫外線照射 (二五六乃至  
三三三mμ最適二九〇mμ以上) によりVDに變更する行  
程は次の如くである。



によるもので後には完全に兩者を分離し得てビタミンD

即ち *Califerol neu* (新カルチフェール) と *WINDAUS* 等により命名せられた。

エルゴステリンは廣く植物中に存し抗佝僂病性能力はないが紫外線照射により初めて效力を發揮するものであるから、エルゴステリンを攝取しても決して  $\text{VD}$  に轉化せず直ちに便中排出される。之は  $\text{VA}$  に於けるカロチンの關係に似てゐる。即ちカロチンは白鼠や家兎の如き轉化機能を有する草食動物に攝取せられてこそ初めて、恐らく肝臓内のカロチナーゼと云ふ酵素の働により  $\text{VA}$  に轉化するが、雜食動物である人間は攝取しても決して  $\text{VA}$  の効果はない。植物性エルゴステリンも全く同様な關係に立つてゐる。我邦でも私の知人で理化學研究所の鷺見博士は茸類より紫外線照射により  $\text{VD}$  を得る事に成功し二年前に理研で會つて親しく話を聞いた。

動物体に於ける  $\text{VD}$  の作用は腸に於ける石灰及燐の吸収を増加せしめ食物中に給與せられた石灰及燐の量比の不均等を調節し、正常平衡を保持する作用があると云はれてゐる。而して一般に單なる石灰の供給は正常以下に低下せる

ど存在を認めぬ。各種動物油でも  $\text{VD}$  効果のないものに紫外線を照射すると明らかに  $\text{VD}$  効果を現はす。

高田博士 (一九二八) は麴苗なる *Aspergillus Oryzae* を照射し菌絲中のエルゴステリンを  $\text{VD}$  に轉化せしめた。即ち菌絲の細胞原形質中にコロイド状に分布してゐるから  $\text{VD}$  に轉化しても細胞膜により空氣と遮斷せられてゐるから酸化による破壊の憂はないわけである。

佝僂病の治療法 佝僂病の治療に日光 (殊に紫外線) 及肝油の卓效あるのは古くより知られて居たが、ウインダウス (一九二七) の努力に依りビタミン D の結晶を創製せらるるに至り、佝僂病の治療法は完成せられた。紫外線と云ひ肝油と云ひ要するに其の抗佝僂病性効果は全くビタミン  $\text{D}_2$  の作用に外ならぬ。即ち皮膚の脂肪中のエルゴステリンが紫外線 (殊に波長が二五六乃至三三三  $\text{m}\mu$ ) の爲めに活性化されビタミン  $\text{D}_2$  に轉化し或は紫外線が皮膚を透過して、直接血液ステリンを活性化しビタミン  $\text{D}_2$  として肝臓に貯藏せらるるものである。

以上人間の佝僂病は可及的早期に發見して適當な治療を

石灰鏡を上昇させ得ない。即ち石灰は  $\text{VD}$  の缺乏した場合には体内に停滯する事難く従つて利用せらるゝ事も不可能であるからである。即ち  $\text{VD}$  は礦物代謝の限界を超越して全身の新陳代謝に有力なる影響を及ぼすものの如く考へられる。  $\text{VD}$  は毒性を有し吾人の日常食品中には存在せぬと云ふてよい位で只卵黄、バター中に少量、或種の魚油 (パイパー肝油、鱈肝油、鯨肝油、鰯肝油) 中には  $\text{VA}$  と共に多量に含有せられてゐるが常に著しい動搖がある。

鱈肝油中、 $\text{VA}$  は畢竟は硅藻、浮游生物より來るも  $\text{VD}$  は硅藻中に見出されない。 *Brimm* は鱈の主食とする小魚 (*Caplin*) にも  $\text{VD}$  を多く含まぬ事を述べてゐる。又暗中で  $\text{VD}$  缺乏食にて飼養した *Channel Catfish* (鯰) が生存數ヶ月後計算量以上の  $\text{VD}$  を体内に包藏する事實より鱈に  $\text{VD}$  合成能力がある事を説いてゐる。

次に  $\text{VD}$  は動物肝油中に  $\text{VA}$  と共存して廣く分布してゐる。特に魚類肝油中に多く、又硬骨魚の肝油中  $\text{VA}$  と  $\text{VD}$  とは含有量が兩者相平行して存するが、軟骨魚の場合は  $\text{VA}$  は相當にあるが  $\text{VD}$  は極めて少ない。植物油中には殆んどなす事が必要である。殊に従來に佝僂病として發見せられたものは總て重症となつてしまつたものである。故に斯る重症とならぬ所謂潜伏時代のものを見出して治療すべきである。

北米イリノイス河の鯉に佝僂病が發見せられ今茲に虹鱈に脊柱彎曲症が發見せられた。私等の見た虹鱈の脊柱彎曲症が果してイリノイス河の鯉と同様か、將又人間にみる佝僂病と同一のものかどうかは今後の研究に俟つ所である。

若しイリノイス河の鯉に見た如く佝僂病の存在が魚類に證明せられたと假定すると實際魚に人間の如く太陽、紫外線照射する事は不可能であらう。最も此の點に就ては紫外線の研究家により鯉の稚魚に人工太陽燈照射により (極めて少量短時間の照射) 魚体發育及体重、身長、食慾に良好果を得たと稱してゐる。私も魚卵に人工太陽燈照射により卵内容の變化を化學的に測定して學會に發表したが、私は魚体に紫外線照射は尙研究の余地はある様に思ふ。

若し紫外線照射が養魚上不適當とせば、食餌上より改良するより致し方がない。即ちビタミン D を食餌により補

給すべき事となる。最近ヴィタミンDの製劑は其の種類が多い。即ちヴィガントール、オボラール、ラヂオストールプレホルミン、オリゼ等、ヅAとヅDと配合したヴィダロン、ルメノン等があるが、此等は理想的の治療劑であるが、價格が高く實際に應用する事は不可能である。

最近 BOMSKOV (1935) によると一瓦中臨床單位は

- 肝油 〇・二—二〇 酵母照射 四〇〇〇
- バター 〇・〇〇二—一〇・一 ヴィガン 五〇〇〇
- 牛乳 〇・〇〇一—〇・〇〇二
- 牛乳照射せるもの 〇・八

即ちヴィガントール、酵母照射せるもの最も多量に含有せられ、肝油中にも相當含有され、牛乳は照射により著しく増加する事が述べられた。

更に尙僕病の豫防治療に必要な量を以て表はすと、卵黄〇・〇五瓦、不鹼化の卵黄〇・〇〇〇五瓦、卵黄照射せる場合〇・〇〇二—一〇・〇〇三瓦、酵母照射〇・〇〇二五瓦で此等は以上の數値の如き量にて動物尙僕病の豫防治療効果を有するわけである。肝油中殊に鱈肝油、大鰾及鮫には多量含有され、泥鰌及鯨の肝油には比較的少ない。食餌に人工太陽燈照射する方法を用いた人もあるが、之は實際應用は不可能な事だ。最近肝臟粉末を食餌中に附加する方法を用ふる人もある。

要するにヅDの補給に當り最も安價で豊富に含有せられた食餌を選択して投與すべきだ。

追記 魚類に於ける本病に就きては尙斯道研究家により 研究中何づれ興味ある報告のある筈である。

### 鮭鱈漁に集魚灯の實驗を望む

伊豫鐵道電氣株式會社  
宇和島支店

鹽 崎 榎 吉

魚が灯につくといふ習性を利用しての集魚灯電化は、昭和四年の夏以來愛媛縣南豫近海に於て具体化し、爾來滿七ヶ年を経過して著しき實績を擧げ、南豫十九ヶ市町村の網漁は殆んど全電化を見るに至り、設備容量八〇〇キロワット一ヶ年の消費量約六千キロワット弱を算するやうになり漸次他府縣にも普及する状態となつて参りました。火光器利用の主要なる點は、

- 一、最も經濟的であること
- 二、漁獲成績の優秀なること
- 三、器具の取扱が簡易利便であること

結局この三つの條件が具備成功すれば、その効果は問ふを要せないのである。集魚灯の電化は乃ちこの三つの條件を豫期以上に完成し、最早試験と議論の餘地なきところであ

ります。而して最近網漁より更に釣漁の電化に移り、二型三型の小電池によつて八ヴオルト一五ワット乃至三〇ワット位までの小灯具電球を使用してカーバイト其他の光源を電化しつつあり、其の成績も優秀であることが認めらるるやうになりました。釣漁の電化は全國的に普及の可能性があり、大いに將來を期待する次第です。巾着網の如き揚操式沖取網は太平洋沿海たる九州、四國、和歌山、三重、愛知、静岡等には略ぼ同構成のものが多數あるが、日本海沿岸は敷網、建網の如き定置漁のものが多く用ひられ、巾着網は鳥取縣あたり一二統に過ぎないやうであります。而るに日本海方面も近來この晝間定置漁より漸く夜間集魚灯漁に移らんとする時代となつた。其一例として最近石川縣羽咋郡千里濱村の宮地利知郎氏が小著「漁撈電化の實際」

を見て態々來縣せられ、實地見學の上巾着網一統及之に附隨せる發動汽船、漁船、充電器、灯具、電池等一切を購入し、縣當局へも手続きして許可の運びとなり、愈々實施することになつてゐるのであります。

然るに北海道地方に於ける鮭鱒魚については私は何等の研究も實驗もなく、鮭鱒が産卵期以外に海中にあつて灯につくつかぬかは未知數であり、またその漁撈法も多く刺網建網が主であるやうで、灯に誘集して漁獲し得らるるや否やは素より疑問であります。而し鮭鱒とほゞ同じ習性を持つてゐる鱒の如きものが灯につくのを見れば鮭鱒も海中にゐる場合は灯につくものではないかと考へられます。果して之れが灯につくとなれば漁撈法に一革新を來すべく、刺網、建網或は曳網と雖も之れを集魚灯により誘致誘導して漁獲成績を擧ぐることも、強ち不可能と斷言は出來ない譯であります。乃ち私は敢て之れが研究實驗を貴地方の業者にお勧めするものであります。

資 料

鮭鱒類稚魚の查定

[抄録]

(FOERSTER, B. E. and PRITCHARD, A. L.—The identification of the young of the five species of Pacific salmon. Report of the British Columbia Commissioner of Fisheries. 1934.)

兵庫縣水産試験場

井 上 喜 平 治

左の一文はカナダ、コロンビヤ州の一九三四年 Fisheries Commissioner's Report に掲げられたる太平洋産鮭鱒類稚魚の大体の區別法を翻譯記述したもので、尙詳細なる種の檢索は追つて發表される由である。

A・臀鰭は九乃至一二條、背鰭には大なる黒色斑點あり。

.....大西洋産鮭鱒類

AA・臀鰭は二三條以上、背鰭には大なる黒色斑點なし。

.....太平洋産鮭鱒類

B・Parr mark (体側にある楕圓形の如き斑紋)なし、側線上の鱗の數は約一七五(一六八乃至一八五)、生時体色は背部濃綠色、腹部銀色なり。

.....(カラフトマス)..... *Oncorhynchus gorbuscha*

BB・体側には縦に並んだ楕圓形なる Parr mark あり、側線上の鱗の數は一五〇或は一五〇以内。

C・Parr mark の形は短かく楕圓形或は卵形にして、何れの Parr mark も側線より餘り下には延長せず。

D・鰓耙の數は約 18+11 側線上の鱗の數は一二五乃至一三五。背部には黒色斑點の一定の列あり、体色背部青色或は綠色の光澤あり、体側の側線以下の部分に銀色にして弱き綠色光澤を帯ぶ、腹部銀色。  
.....(クニマス)..... *Oncorhynchus nerka*

DD・鰓耙の數は約 14+10 側線上の鱗の數は一三四乃至一四一

近 著 介 紹

内 容

鹽崎棧吉著 漁撈電化の實際

厚生閣發行 定價 二、〇〇

第一章 總 說

第二章 光源の變遷と集魚燈の發達

第三章 電氣集魚燈の實質

第四章 電氣集魚燈使用器具

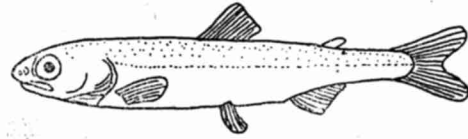
第五章 眞珠と眞珠の電照飼育法

第六章 結 論

至一四四、背部には黒色斑點あるも大ならず、且つその位置は不規則なり。体色は背部緑の斑色にして光澤あり、体側の側線以下の部分は銀色にして薄き緑の光澤あり、腹部銀色。

CC・Parr markは大きく、その大部分のものは側線に依り二分さる。

E・臀鰭の第一軟條は延長せず、体色背部は斑らの



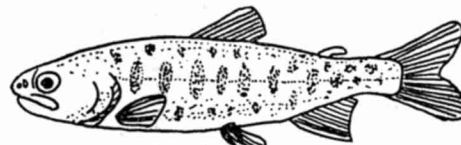
カラフトマス



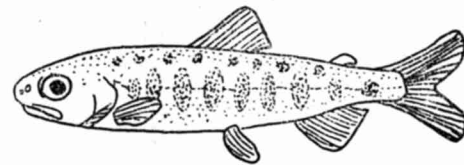
ベニマス



サケ



ギンマス



マスノスケ

暗色、背部並に体側上部は褐色を帯びるも光澤は餘りなし、腹部銀色、鰭は無色のこともあり。  
 ……(マスノスケ)…… *Oncorhynchus tshawytscha*  
 EE・臀鰭の第一軟條は延長し且つ臀鰭の後縁部は凹形をなす、体色は大體褐色乃至黄褐色、体側並に腹部は銀色にして真鍮色の光澤あり、下部の鰭は黄白色、臀鰭の第一軟條は白色を帯ぶ。  
 ……(ギンマス)…… *Oncorhynchus kisutch*

### 塘路湖、屈斜路湖の養殖事業

#### (一) 塘路湖

本湖漁業の創始は蝦夷開拓使以前と傳へらる。爾來湖岸に點在する住民により、既息魚族の漁獲さるるものありしと雖も、勿論其數量微少にして各自の食料に供されたり。大正六年四月二、三の有志相計り申合せの組合を創設し昭和三年に至り漁業組合の設置を劃し全八月二十九日之れが

北海道鮭鱒孵化場  
虹別支場長

田 中 林 藏

設置の認可を得全六年七月一日附を以て塘路漁業組合が正式に認定せられたり。全十月十日専用漁業權を獲得して該湖漁業の發展見るべきものあり、一方魚族養殖施設をなし該事業も年々興隆の途上にあり、最近の漁獲高其他の狀況を示せば次の如し。

年 度	魚 種	産 額	價 格	販 賣 先	販 賣 法	組 合 員 數	備 考
昭和六年	公 魚	四八、〇〇〇貫	六、二四〇・〇〇	道内及東京	隨 意	三 十 六 名	
〃	鯉	四〇〃	一六〇・〇〇	〃	〃	〃	
〃	うぐひ	四〇〇〃	四〇・〇〇	〃	〃	〃	
〃	えは	一二〇〃	一四六・〇〇	〃	〃	〃	
〃	びぜ	九〇〃	一七〇・〇〇	〃	〃	〃	
昭和七年	公 魚	二二、〇〇〇〃	三、五二〇・〇〇	東 京	〃	〃	



年度	魚種	放流數	主 体	備 考
昭和五年	鯉	五〇貫	北海道廳	無 償
昭和六年	〃	五〇〃	〃	〃
昭和七年	〃	五〇〃	〃	〃
昭和八年	〃	〃	〃	〃
昭和九年	〃	三〇〃	組 合	一四〇圓

以上増殖施設後の公魚は顯著なる成績を示しをれり。鰻に於ては相當發育を遂げ成績之亦良好なるも捕獲方法に付ては一層研究の餘地あるを認めらる。當組合に於ける諸經費次の如し。

年 度	總 經 費	養殖事業費	備 考
昭和七年	五、七九五・〇〇	一、二〇〇・〇〇	〃
昭和八年	四、六四四・〇〇	一、五〇〇・〇〇	〃
昭和九年	二、九八九・〇〇	一、七五〇・〇〇	製造加工を直接行はざるための減豫算額なり
昭和十年	五、二一七・〇〇	一、八〇〇・〇〇	〃

年 度	魚種	放流數	主 体	備 考
昭和五年	オベライベ	二〇〇尾	〃	〃
〃	アメマス	一〇〇尾	〃	〃
昭和六年	オベライベ	二、〇〇〇貫	〃	〃
〃	アメマス	一、〇尾	〃	〃
昭和七年	オベライベ	一、〇〇〇貫	〃	〃
〃	アメマス	一、〇〇〇貫	〃	〃
昭和八年	オベライベ	二、〇〇〇貫	〃	〃
〃	アメマス	一、〇〇〇貫	〃	〃
昭和九年	オベライベ	二、〇〇〇貫	〃	〃
〃	アメマス	一、〇〇〇貫	〃	〃
昭和十年	オベライベ	二、〇〇〇貫	〃	〃
〃	アメマス	一、〇〇〇貫	〃	〃

(二) 屈 斜 路 湖

湖岸各所に温泉湧出して、然かも其質酸性甚だしく湖の水質概して良好ならざるは周知の如し。古來水族増殖方策を講ぜざると相俟つて、既息水族種類、數量極めて寡なり。散點する湖畔住民の自家用として其幾分漁獲せらるる程度にして其産額寥寥たるものなり。然りと雖も本湖は面積大にして更に生産量を増大せば需要の大なると相俟つて該湖の利用蓋し將來極めて有望なるべし。昭和三年八月二十九日屈斜路漁業組合の設置を見るに至り其後の漁獲高其他の状況次の如し。

年 度	魚 種	産 額	價 格	販 賣 先	販 賣 法	組 合 員 數
昭和三年	オベライベ	二、〇〇尾	二〇〇・〇〇	住 民	捕獲の都度生賣	七 七 名
〃	アメマス	一〇〇尾	七〇・〇〇	〃	〃	〃
〃	ウグヒ	二、八〇〇貫	七〇〇・〇〇	〃	主として焼乾に製す	〃
昭和四年	オベライベ	一〇尾	三〇〇・〇〇	〃	捕獲の都度生賣	〃
〃	アメマス	一〇尾	五〇・〇〇	〃	〃	〃
〃	ウグヒ	二、〇〇〇貫	七〇〇・〇〇	〃	主として焼乾に製す	〃

北海道水産試験場調査に係る既棲水族次の如し。

邦 名	學 名
絲 魚	<i>Gasterosteus cataphractus</i> (PALLAS)
ウグヒ	<i>Laniscus hakunensis</i> GUNTHER
イトウ	<i>Hucho blackstoni</i> (HUGENDORFF)
アメマス	<i>Salvelinus kundscha</i> (PARLAS)
ヒメマス(?)	<i>Onchorhynchus nerka</i> (WALB.) (?)
カヂカ	<i>Cottus</i> sp.

本湖に於ける養殖施設を見るに、昭和四年度既棲主要魚族たる「オベライベ」の人工孵化を創始し爾來連年續行して今日に至る。採卵數其他次の如し。

年 度	魚 種	放 流 尾 數	主 体	備 考
昭和四年	オベライベ	一八〇、〇〇〇尾	屈斜路漁業組合	〃
昭和五年	〃	一六〇、〇〇〇〃	〃	〃
昭和六年	〃	九七、〇〇〇〃	〃	〃
昭和七年	〃	二八、〇〇〇〃	〃	〃
昭和八年	〃	〃	〃	〃

昭和九年	〃	五五、八〇〇	〃
昭和十年	〃	一六〇、〇〇〇	〃

既棲水族の人工増殖と俱に他水族の移殖を試み、昭和三年十一月北見澁湯湖より、蜆見貝二〇、〇〇〇個移殖せり。昭和四年六月二十五日余が之を指導して、塘路湖産河蝦二五、〇〇〇尾、昭和五年四月全じく塘路湖産公魚卵一五、〇〇〇〇粒の移殖をなし、爾來三回移殖を繼續したる數量次の如し。

年 度	魚 種	放 流 尾 數 (採 卵)	組 合
昭和五年	公 魚	一五、〇〇〇粒	昭和五年四月上旬塘路湖
〃 六 年	〃	一五、〇〇〇粒	水試より移殖
〃 七 年	〃	〃	昭和六年
〃 八 年	〃	三〇、〇〇〇粒	北見澁湯湖より二千萬粒
〃 九 年	〃	三〇、〇〇〇粒	阿寒湖より一千万粒移殖
〃 〃	〃	六、〇〇〇、〇〇〇	阿寒湖より移殖

昭和七年度摩周湖産虹鱒卵五〇、〇〇〇粒、全十年度二〇〇、〇〇〇粒、全十一年度引續き移殖の計劃なり、昭和九年十二月二十八日擇捉島ウルモ湖産紅鱒卵二五〇、〇〇〇粒の移殖をなし、該湖の生産力増加に努めつつあるも現在其成績不明なり。當組合に於ける諸經費次の如し。

年 度	經 常 費	養 殖 事 業 費	備 考
昭和三年	三二六、〇〇	五〇〇、〇〇	
〃 四 年	一五〇、〇〇	三六八、〇〇	
〃 五 年	二九〇、〇〇	二七五、〇〇	
〃 六 年	一〇六、〇〇	三〇八、〇〇	
〃 七 年	一〇三、〇〇	四四〇、〇〇	
〃 八 年	五一九、〇〇	三四四、〇〇	
〃 九 年	五八〇、〇〇		

(三) 要 結

兩湖増殖計劃の指針たり得べき北海道水産試験場の基本調査(昭和八年三月水産調査報告第二十八冊屈路湖、昭和五年七月水産調査報告第二十二冊塘路湖)あり。之れに倚恃するの必要ありと雖も、兩湖關係業者は増殖施設に對する各湖の特異性につき、一層研究を重ねる必要あり。斯くして其處に意外の適種適法を發見する場合なしとせず。此後益々適種適法に増殖して、生産額の遞増を計るを要す。去りながら湖沼利用上特に注意を要する點は増殖せる各種水族を如何にして採捕するやの點なり。此方面の研究と相俟つて更に漁獲物を如何に處理するが經濟的なるやの點も併せ研究考察して、斯業の發展に資する必要を認むるものなり。

支笏湖の移殖魚に就いて

緒 言

支笏湖には古來より多くの魚種を移殖し今日迄八種類の魚種を移殖して來たが、此等移殖魚の消長を記し湖沼養殖事業の参考に供したいと思ふ。

支笏湖は北海道第一の大湖で周圍四一軒、面積七五、三四平方軒、最深部三三三米、平均二六五米、湖面の海拔二四八米で本邦最深の湖水として世に其の名知られて居る。湖を涵養する川流の最大なるはパイ川で此に次ぎオコタンペ川、ニナル川等がある。樽前山は湖盆の東南壁上に聳え其の裾野は湖の南岸に緩く傾斜してゐる。湖盆の東は大小の古火山群にて界せられ、漁岳(八二八米)、紋別岳(八六六米)及南方シリセツナイ山(五三三米)等其の他幾多の火山群の參差たる地方は東方緩き一の傾斜地を以て石狩

北海道鮭鱒孵化場  
千歳事業場

岸 田 敏 明

の凹地帯と連絡して居る。

近時湖の周圍の森林伐採湖上流送、鑛山發掘に依る機械船の頻繁、遊覽船の増加等に依り全湖の開拓は急激に促進された。

支笏湖 姫鱒 の 由 來

支笏湖に最も早く移殖されたものは姫鱒で、此の姫鱒の由來に就いて動物學雜誌(三百九十五號)に記載の大島正滿氏「阿寒湖より移殖せられたる姫鱒の現状」を参考にし記して見たいと思ふ。

阿寒湖に於て古來一種の鮭鱒族の魚類を産し、アイヌは之を「カバチエツボ」と呼んで居つた。此は年中湖中に棲息し産卵期になると湖中に注ぐ河川に溯上し砂礫の間に産卵し、其の形態は千島に漁獲される紅鱒に似て居る。往年

野澤俊次郎氏は此の鱒を研究した結果形態上紅鱒と何等の差別が無い事を確め「カバチエツボ」は紅鱒の湖中に閉鎖されたものである事を断定した。

明治二十六年藤村信吉氏は阿寒湖に出張し、湖水並に棲息状況を調査し以て移殖の可能なるべき事を報告したので時の水産課長和田貞三氏は此の移殖を断行する事にした。藤村氏は同年十月再び阿寒湖に出張し採卵の上此を手歳孵化場に於いて收容したが、其の發育經過良好であつたので明治二十七年「カバチエツボ」を支笏湖に移殖する事にした。北海道廳では支笏湖「シリセツナイ」川附近に孵化場を設立し、明治二十七年以後三ヶ年に亘り阿寒湖より發眼卵を輸入し孵化せしめて湖中に放流した。明治三十八年北海道廳は之を姫鱒 (*Oncorhynchus nerka*) と改稱した。其の後は産卵期には「シリセツナイ」河口には成熟魚が群來するので、此の鱒は成育時には湖中の深みに影を潜め、産卵期には放流の河流に廻歸するものである事が確定されたと同時に、本養殖事業は自給獨立の域に到達し得る有望な企である事が一般に認識された。

魚体倭小と漁獲の減少

支笏湖に移殖された姫鱒は自産自給の域に達したのみならず、各地に種卵の供給をなして來たのであるが、近時姫鱒魚体の倭小並に漁獲不況を招致して來た爲に紅鱒の移殖をなして、同湖産姫鱒の放流の補給をなすに至つた。

此の魚体倭小は獨り支笏湖のみならず、本湖より移殖を受けた洞爺湖、及十和田湖に於いても此が現象に遭遇してゐる。元來冷水湖の生産力は温水湖に比し僅少なる事は世人周知の事であるが、加ふるに近時支笏湖の浮游生物の發生種類も、往時と異り動物性のもは極々稀で、姫鱒主要餌料と認められて來た葉脚類中の *Daphnia* 及撓脚類中 *Diaptomus denticornis* var. *yessoensis* の如きは發生僅少にしてほとんど攝餌して居らず、本年の如きは五月初旬より釣り始まり餌料不足の爲魚体倭小にして、ほとんど餌無しで釣獲出來る状態である。近時に於ける魚体倭小は浮游生物の發生減少に依るもので、漁獲の減少の原因は亂獲に起因し此が爲には放流尾數を減少し、一時釣獲を禁止し魚体の回復を計り、浮游生物の發生を助長する施設並に

試験も必要な事と思ふ。

捕獲數と魚体の變化を示せば次表の如し。

年 度	明治三二〇	三五〇	三九〇	四二大正一	四〇	七〇	一〇〇	一三昭和四	八〇	九〇	一〇		
平均体長	三三・八	三三・七	三三・三	三三・八	二七・五	二六・四	二〇・二	二七・〇	二四・〇	二六・四	三三・三	二八・九	三三・五
平均体重	四六・八	三三・七	四〇・五	五八	三三	二四	三九・七	二八・二	一四・二	二四	五〇	二五・七	二七・三
捕獲數	八三・七	八〇・六	一六七・七	四・四三三	三二・一五〇	一四・二四	二二・〇三	三三・三九	五四・五〇	—	八四	三三・五四〇	三三・六〇

姫鱒及紅鱒の移殖

姫鱒は明治二十七年初めて阿寒湖より、同湖に移殖してより、亂獲の爲親魚の不足、卵巢萎縮症の爲採卵不可能に

陥り、其後屢々姫鱒紅鱒卵を移殖して之を補つてゐる。此を年度別に表示すれば次の如し。

移殖年度	移殖卵數	放流數	原產地	備 考
明治二七年	一五〇・〇〇〇粒	一一九・三七四尾	阿寒湖より	
明治二八年	一一七・〇〇〇〇	一〇二・三七七〇	〃	
明治二九年	三七六・〇〇〇〇	三二八・五二五〇	〃	
大正一四年	一〇〇・〇〇〇〇	九〇・〇〇〇〇	擇捉島ウルモベツより	
昭和一年	八〇〇・〇〇〇〇	六〇・〇〇〇〇	〃	移殖卵數に對し放流數少なきは運搬中の死卵の爲なり
昭和二年	八〇〇・〇〇〇〇	七八九・一〇〇〇	〃	



したが、其の繁殖良き爲更に十一年に移殖せるものであるが、現今に於いては湖中至る所に見受けられ特に温泉附近に多い。大正九年及十年に放流の虹鱒は其の後の成長良く現在では少数ながら親魚捕獲の上採卵をして居る。鮒は大正十四年に移殖したが其の繁殖力大にして湖中の温泉附近千歳川口、及美笥方面で多数釣獲せられて居る。昭和四年放流の白鱒は千歳孵化場にて飼育後支笏湖に放流せるもので、其の放流尾数の僅少の爲か昭和八年に温泉附近に於て一尾釣獲せるも其の後の状況は不明である。河鱒は昭和六年に放流したものが近來時々湖中に發見せられ、又釣獲もされて居り、孵化場横シリセツナイ川に湖上天然孵化して居る模様である。鱒は昭和十年十一月放流せるもので未だ其の成績は不明である。

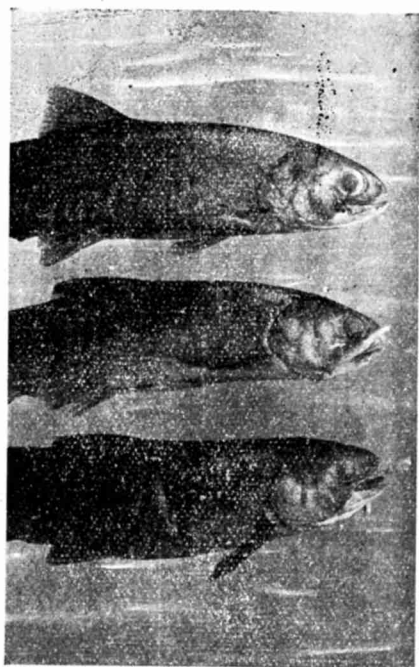
(十一・五・十七)

### 支笏湖姫鱒の採卵状況捕獲魚の1/2は釣落し

北海道鮭鱒孵化場  
附屬千歳事業場

岸 田 敏 明

今年度支笏湖姫鱒の捕獲採卵は十月十五日より開始し、十一月十四日を以て終了せり。四年前の孵化放流尾数より見て大体昨年と同様の成績と推察されたが豫期に反し少な



く、捕獲数は雌五九〇尾、雄一七三三尾、計三三二二尾、使用親魚數雌三六六尾、雄三四尾、計四〇〇尾、其採卵數四三、〇〇〇粒なり。使用親魚數の割に採卵數の少ないのは魚体倭小にして孕卵數少なく、平均採卵數は一、一七四粒なり。

寫 眞 明 說  
リハ 鱒 姫

近年支笏湖に於ける姫鱒の餌料としての浮游生物は減少し爲に釣獲もされ安く、夏期一人一日にて數百の魚を釣り上げるのも困難な事では無く、其の釣り落される魚も相當の數に上る事と思はれる。

今年の採卵上特に目立つた事は其の釣りハヅレの多かつた事で採卵當日一寸見た數でも百尾の中約三十尾は釣りハヅレの魚体で上顎、下顎の一部分缺けて居るもの、目の無いもの等多く、若し捕獲尾數を

厳密に調査したならば、捕獲尾数の半分は釣獲の際釣り落したものと云へる。  
今年の如く姫鱒魚体倭小並に減少の原因は浮游生物の發

生に依る魚体倭小、亂獲に依る減少等にして此が爲には浮游生物の發生助長及釣獲禁止問題は今後同湖の姫鱒の繁殖上重要な事と思ふ。

### ○北海道鮭鱒孵化場試験成績概報

#### 北海道鮭鱒孵化場

#### ●鮭魚体の大きさと年齢との關係に就て

趣旨 千歳川に於ける鮭の週上末期に於ては魚体に著しき大きさの差異を認む。こは年齢の差に基くものと思考さるゝを以て之を明かにし、併せて回帰年數を知るの參考たらしめんとす。

試驗場所 北海道鮭鱒孵化場西越捕獲採卵場

試驗期日 自昭和十一年一月十三日至同月十五日

試驗方法 捕獲せる鮭中銀毛鮭と稱せられるものは之を除き、各種大きさのもの約三〇尾を取りそれ等につき全長と鱗相に現れたる年齢との關係を調査せり。

最大	五年目(六尾)		四年目(四尾)		三年目(一六尾)		三年目(一尾)
	平均	最小	平均	最小	平均	最小	尾
八八	八四	八二	八五	七五	六四	七三	六四
八八	八四	八二	八五	七五	六四	七三	六四
八八	八四	八二	八五	七五	六四	七三	六四
八八	八四	八二	八五	七五	六四	七三	六四
八八	八四	八二	八五	七五	六四	七三	六四

(飯田毅擔當)

#### ●虹鱒稚魚餌料比較試験

(本場)

目的 主要餌料として鮭肝臟、鱒ノ子、蠶蛹粉、海扇肝臟、蟹殻粉、麩粉の六種を使用し虹鱒稚魚の成長度、歩留を試験し以て稚魚に適當なる餌料を決定し、養鱒事業の參考に供せんとす。

餌料の分量 各主要餌料を四〇%とし之に魚粉、米糠、小麥粉各二〇%を混じたる混合餌料を、一日の投餌量として放養魚体量の十分乃至五分宛給與せり。  
結果 試験結果は左表の通りなり。

(岸田助手擔當)

主要投餌料	放養尾數	取揚尾數	減耗		不明	歩留率	平均		備考
			數	尾			體長增加	體重增加	
鮭肝臟	一〇〇〇	四五五	五四五	一九六	三四九	四五・五〇%	二・五三	一・〇四	飼育日數
鱒ノ子	一〇〇〇	四八三	五一八	一六五	三五三	四八・二〇	二・三八	一・〇四	〃
蠶蛹粉	一〇〇〇	七〇二	二九八	八一	二一八	七〇・二〇	一・九五	〇・八〇	〃
蟹殻粉	八二〇	六五三	一六七	八六	八二	七九・六三	一・四〇	二・八五	飼育日數
海扇肝臟	八二〇	五二四	二九六	一一一	一七五	六三・九〇	一・三〇	二・二五	六十日間
	八二〇	六七〇	一五〇	六三	九七	八一・七七	一・八〇	三・二五	〃

#### ●千歳川産鱒の孕卵數に就て

(本場)

目的 過去數年間の本場及び各支場に於ける櫻鱒の平均採卵數を見るに、獨り本場のみ三、〇〇〇粒以上と云ふ好成绩を示せるが、こは單なる採卵技術の巧拙に依るよりも寧ろ實際に千歳川産鱒の孕卵數大なる爲に非ずやと思考さ

る。依て千歳川産鱒の平均孕卵數は果して三千粒を越ゆるや、又他地産に比し孕卵數大なるや否やを確むる爲本試験を施行せり。

試驗期日 自昭和十年九月十二日至十月二十一日

方法 本場未熟親魚蓄養池に蓄養中斃死せる未熟鱒二〇

尾につき左右卵巢別にその卵子の實数を數へたり。

結果 調査の結果は左表の如く平均孕數三、八二二粒にして本場平均採卵數三千粒以上の誤算に非ざることを示めせり。又之を西別産に比較せば平均一千粒以上卵數の多きを見る。

産地	卵數	最多(粒)	平均(粒)	最少(粒)	備	考
千歳産鱒	五、三六二	三、八二二	一、九六九			
西別産鱒	三、六〇二	二、七二〇	一、一七二			
					半田技師、鮭鱒人 工蕃殖論より	

次に供試魚凡て左卵巢に於ける卵數は右卵巢に於ける卵數よりも多し、即ち最も大なる差は一、五五〇粒にして、最

種 別	孵化日數		試験卵數	發眼率	孵化率	浮游率	發畸型	浮游時平均全長	全上重量	備	考
	發眼迄	孵化迄									
銀毛卵	三二日	六二日	二、五〇〇	九五・一%	八〇・〇%	七七・八%	〇・一六%	三・四六	〇・一五二	銀毛卵×銀毛精	
通常卵	三二日	六三日	四、五〇〇	九九・三%	九六・六%	九六・〇%	〇・〇六%	三・八七	〇・一九四	通常卵×銀毛精	

結論 (一) 銀毛鮭卵は通常鮭卵に比し卵徑小にして卵色薄く、略々淡黄色を呈し、孵化飼育中の成績稍々劣る。

(二) 銀毛卵より孵出せる稚魚は其卵と全様通常卵よりの稚魚に比し小形にして浮游期に至る迄の死魚多し。(三) 發

眼期日孵化期日に就ては略差異なく稚魚の体形、体色、斑紋等も又大差なし。(佐野技手擔當)

●千歳川産鱒稚魚の各種餌料飼育試験 (本場)

目的 鱒稚魚飼育に適當なる餌料を見出し、特に不適當な餌料投與に依る稚魚時代の斃死を防止せんとす。

方法 孵出後百五十四日乃至百八十四日の鱒稚魚五千尾を五群に分ち、アトキンス孵化槽中にて餌育し各群に左の餌料を投與す。第一、二、三、四群には標準餌料、鰯及小麦粉を共通に與へ、その他第一群粉末昆布十%、第二群米糠十%、第三群鮭肝臟十%、第四群粉末昆布五%、鮭肝臟十%、第五群鱒卵のみを投與す。

各槽 一分間の水量平均十五リットル。  
 期間 自昭和十年四月十日至七月一日 八十一日間。  
 期間中の平均水温八度五。  
 經過 開始後二十日頃より各群斃死魚増加し、五十日前後に於て最高に達したり。  
 結果 試験結果次表の如し。

群	第一群					第二群					第三群					第四群					第五群				
	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率	歩留率	成長率	増肉率				
	九・六%	一八・六	六三・一	一一・八%	二〇・〇	六五・七	八・八%	二一・六	八一・五	一〇・三%	一八・三	五七・八	四・六%	二一・三	八九・四										

右表に見る如く、一般に歩留と増肉、成長とは比例せず依つて同一餌料に依る長期間飼育を避け米糠、鮭肝臟等の歩留良好なる餌料と成長、増肉に有効なる鱒卵を適宜に配合し飼育すれば良好なる結果を得るものと思考す。

●支笏湖鮭漁獲高調査 (本場支笏湖事業場)

趣旨 孵化放流數と十年度漁獲高との關係を明かならしむる爲本調査を施行せり。

漁期 一般遊漁者の釣獲は五月二十七日より始り、六月中大漁にして七月以降は釣獲者減じ、十月十日より孵化事業の爲禁止せり。孵化事業の爲同事業場に於て親魚を捕獲せるは十月十日より十一月十五日迄の間に於て以上を通じ漁獲期間は約五ヶ月なり。

小は四九粒、平均三二〇粒の差あるを認めたり。(秋葉助手 擔當)

●銀毛鮭卵孵化飼育試験 (本場)

目的 千歳川鮭漁期の終りに遡上する鮭群中に於て銀毛と稱し、其体色銀白を呈し成熟せるに拘らず産卵期の形態變化を認めざるものを混す。依て其の性質の一端を知らんが爲特に卵及孵出稚魚に就き試験せむとす。

試験期間 昭和拾年二月五日—六月十一日。  
 試験卵及び其成績次の如し。

(一) 銀毛卵 平均卵徑五耗、卵色赤味少く略々淡黄色にして多少暗色を呈す。(二) 通常鮭卵、平均卵徑七耗、卵色紅味多く帶紅黄色を呈し概して明調なり。

漁獲高 漁獲高は一般遊漁者に依る釣獲數十三万百二尾  
 孵化事業の爲捕獲せるもの三千六百十尾、合計十三万三千  
 七百十二尾なり。

今年魚發生の年に當る昭和六年度の放流數を見るに八  
 十六万五千八百四十五尾にして、之に對する漁獲率を算出  
 すれば約一五・四%なれども、一般遊漁者中には釣獲尾數  
 を調査用紙に記入せざるものも相當の數に上るを以て、實  
 際の漁獲率は更に大となるべし。

●國後島産姫鱈調査

(岸田助手擔當)  
 (國後支場)

趣旨 國後島東沸には古くより姫鱈と稱する一見ワカサ  
 ギに酷似する魚種を産す。本種は果してワカサギなるや否  
 やを確むる爲本調査を施行せり。

魚体の記載 体延長して側扁す。頭部小。眼は稍々大に  
 して前方に位す。口裂中庸にして斜めなり。上顎骨の後端  
 は眼の後方に達せず。背鰭は二鰭あり、前鰭は殆んど体の  
 中央にあり、後鰭は脂鰭にして小。腹鰭は腹位にしてそ  
 の始部は殆んど第一背鰭の始部と相對す。臀鰭は脂鰭と相  
 對す。尾鰭の分又大なり。齒は丈齒狀。体色は背部淡蒼黒

彙 報

○北海道鮭鱈孵化場の移轉

北海道鮭鱈孵化場は昭和九年七月創設されて、千歲孵化  
 場を之に充當して、一方札幌市外中ノ島に新廳舎を建築し  
 將來此處に移轉する計畫のところ此度愈々竣工したので、  
 去る十二月二十一日より移轉し事務を開始した。内容を充  
 實するには今後相當期間を要するだらうが、兎に角北海道鮭  
 鱈漁業の資源培養と内水増殖の指導に關する統制本部が確  
 立されたことは慶賀に堪へない。

今回竣工せる本場の工費は約六萬圓であつて其の内容を  
 概記すれば次の通である。

- 場用地 約五〇、〇〇〇坪
- 本館 階下 七六坪
- 階上 七一坪五
- 附屬家 五〇坪八二
- 孵化室其他 四九坪五
- 渡廊下 五坪

色を呈し腹部白色なり。体側には一條の太き蒼黒色縦帯あ  
 り。鱗は脱離し易く、側線上に五八個内外あり。  
 魚体各部の測定結果は左表の如く、之より考察するに國  
 後島東沸の姫鱈がワカサギなることは殆んど疑ふべからざ  
 るものと思考す。

(柴田技手擔當)

全長(種)	全頭	全体	頭吻	頭眼	背鰭條數	臀鰭條數
一一・八一八・二	五・五	六・五	四・五	三・七	八一	一〇一三一・一八

×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×

奏任官舎

四三坪九八

定夫舎

二七坪五

試験池

一六〇坪

稚魚試験地

一一坪

鮭鱈仔魚池

五五坪

浮游池

一五坪七

放養池

六〇〇坪

河川利用養魚池

約三、〇〇〇坪

外に孵化用水は地下一八〇尺の湧水を鑿井により、三馬  
 力電氣モーター(自動スキツチ附)及ヤンマー發動機を給  
 水唧筒に連結して使用し、養魚池用水は精進川より給水す  
 る。又暖房は高砂三〇〇型S—三〇六低壓蒸汽罐を以てす  
 る。

場員は當分の間は場長外十名であつて主として事務關係  
 者である。

◆ 鮭 採 卵 成 績 (自十一年九月至十一年十二月未了)

○ 北 海 道 鮭 鱒 孵 化 場 採 卵 成 績

場名	捕 獲 數		計 (尾)	親 魚 數		採 卵 數 (粒)	摘 要
	♀	♂		♀	♂		
千歲	六、二〇九	五、八五八	一二、〇六七	四、七六七	一、九七二	一三、〇八二、五〇〇	十二月二十四日終了
尻別	一、三四九	一、八七五	三、二二四	一、一六〇	六二一	二、五六〇、〇〇〇	十二月二十三日終了
朱太	一、八七九	三、二三六	五、一一五	一、五一七	一、一〇八	三、八五〇、〇〇〇	十二月十五日終了
利別	三、六八一	四、八四五	八、五二六	一、六〇七	五九九	四、三八五、〇〇〇	十二月十五日終了
遊樂部	四、七二九	三、九四三	八、六七二	三、六六五	二、四一一	九、〇三七、五〇〇	
敷生	一、一六九	一、九三二	三、一〇一	一、〇五〇	五四八	二、九六四、〇〇〇	
勇拂	五九一	八一	一、四〇二	五七九	二〇三	一、三〇七、五〇〇	
新冠	三七八	二一〇	五八八	三二二	一四六	六六〇、〇〇〇	十二月十七日終了
染退	四、九〇四	三、三一八	八、二二二	三、二〇二	一、三一九	七、一二五、〇〇〇	十二月二十七日終了
三石	一八九	一四四	三三三	一七三	八八	四二〇、〇〇〇	十二月二十五日終了
元浦河	三三六	三四九	六八五	三三三	一五三	七〇七、五〇〇	十二月三十一日終了
幌別	七六九	四一五	一、一八四	七四六	二五八	一、八八七、五〇〇	
天鹽	一、八五五	一、七五四	三、六〇九	一、六九五	六二五	四、二七五、〇〇〇	十二月五日終了
虹別	一三、一八一	二二、八七三	三六、〇五四	一一、一五二	四、三一三	二五、二〇〇、〇〇〇	

場名	捕 獲 數		計 (尾)	親 魚 數		採 卵 數 (粒)	摘 要
	♀	♂		♀	♂		
十勝	一一、九五四	九、七九一	二一、七四五	七、六九一	二、七四九	一五、七七五、〇〇〇	
釧路	二、五四二	二、九八一	五、五二三	二、四〇一	九九八	六、一八五、〇〇〇	十二月二十四日終了
風蓮	四、九三三	六、五二一	一一、四五四	三、五八二	二、一四七	七、七七七、五〇〇	十二月二十五日終了
當幌	六二〇	三四六	九六六	五五二	二〇六	一、四二〇、〇〇〇	
標津	三、三五九	二、六三二	五、九九一	三、一〇六	一、八五五	七、二九七、五〇〇	
伊茶仁	八、八九五	一五、〇七二	二三、九六七	三、八三二	二、三九六	八、六二〇、〇〇〇	
薰別	四、九四〇	一〇、九一二	一五、八五二	四、五三一	三、八五三	一〇、九〇〇、〇〇〇	
目梨	五九八	一、〇七〇	一、六六八	五二二	三三四	一、一一五、〇〇〇	十二月二十五日終了
北見	六、四一六	八、九二一	一五、三三七	三、七七三	一、三二八	九、四〇〇、〇〇〇	十二月十六日終了
斜里	八八三	七五四	一、六三七	八三五	四〇九	二、二二二、五〇〇	十二月二十三日終了
網走	八、三二〇	一一、五八三	一九、九〇三	四、六六二	一、六五四	一一、八八〇、〇〇〇	
常呂	八、六九〇	二〇、六五八	二九、三四八	五、三九一	二、一四二	一四、二八七、五〇〇	十二月十六日終了
徳志別	五四九	六六七	一、二一六	四三〇	一四二	一、〇九五、〇〇〇	十二月十五日終了
頓別	五、二〇四	三、八〇七	九、〇一一	四、一九七	一、七三四	一〇、〇九六、〇〇〇	十二月十一日終了
國後	一三、八九五	一七、三五五	三一、二五〇	九、七八八	六、四〇二	二〇、四七五、〇〇〇	
二木城	三、二一〇	二、九二八	六、一三八	二、六六七	一、五四三	五、四三〇、〇〇〇	十二月二十六日終了
音根別	八五七	一、一四一	一、九九八	六六二	四五二	一、六二二、〇〇〇	十二月九日終了
泊	六二四	六五九	一、二八三	四七九	二四二	九五六、〇〇〇	十一月三十日終了
擇捉	五、三四七	七、八〇八	一三、一五五	四、一四六	二、一九七	九、二七二、五〇〇	十二月二十一日終了

場名	捕		獲		數		親		魚		數		採卵數	摘	要
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂					
千歲	六二		三三		九五		二四		一五		七一、五〇〇		水害ノ爲メ捕獲數少シ		
尻別	三二〇		一一三		四三三		二三四		七八		五六二、五〇〇				
朱太	二四二		一二三		四七五		一三二		七八		三三七、五〇〇				
天鹽	一、三九九		五〇五		一、九〇四		三八三		一二三		七一三、〇〇〇				
虹別	一、二九四		一、〇三六		二、三三〇		一、二三七		五二五		二、九九五、〇〇〇				

鯿採卵成績

(自十一年六月十五日至十一年十月三十一日終了)

年度	計	比其糸	當路	別飛	有那	紗那	年那	羅白	老門	摘	要
十年度	一六七、七八二	一五九、二〇四	一、九一九	五、〇四八	四、九三〇	一、三〇二	八、七六七	五六〇	二、二七一	十一月三十日終了	
計	二一八、二〇〇	二一八、二〇〇	二、二二二	七、〇八四	八、〇四五	一、九八一	一四、六九一	一、四七四	四、一二一	十二月十日終了	
比其糸	三六五、〇六一	三七七、四〇四	四、一四一	一二、一三二	一二、九七五	三、二八三	二、三、四五八	二、〇三四	六、三九二	十二月十日終了	
當路	一一九、六六四	一一八、一八一	一、四八九	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	
別飛	六五、五九四	六二、二一六	二、八九七	二、八一四	四、二二二	四、二二二	四、四九三	六四五	一、〇七五、〇〇〇	十二月十日終了	
有那	二八、一五八	二七、四一四	三、一五〇、〇〇〇	九、二九七、五〇〇	一〇、四七〇、〇〇〇	一、〇五〇、〇〇〇	二、五九〇、〇〇〇	二、五九〇、〇〇〇	一、〇七五、〇〇〇	十二月十日終了	
紗那	一、五八四	一、五八四	一、二一八	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	
年那	一、一八五	一、一八五	一、二一八	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	
羅白	七、一八〇	七、一八〇	一、二一八	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	
老門	一、一八五	一、一八五	一、二一八	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	
老門	七、一八〇	七、一八〇	一、二一八	四、二五三	四、三三九	一、二二四	八、一九〇	四、六九	二、七四	十二月十日終了	

風連	當幌	標津	伊茶仁	目梨	北見	斜里	網走	常呂	德志別	音根別	泊提	老門	羅白	年那	紗那	有那	別飛
三三〇	二、五三四	二九四	八六七	七一	九、四八〇	九、六一七	五二七	二、〇〇九	一〇、〇六四	一、七六〇	一九二	八、五六三	一、二九一	八、二五一	三九九	七、六三〇	
二八八	二、七一六	四二五	一、八六二	八五	一一、五二二	六、八一七	三〇一	二、五二四	一一、七七四	二、一六二	三〇六	一、三、二八二	七、八九	二、八、三〇八	一、一八五	七、一八〇	
六一八	五、二五〇	七一九	二、七二九	一五六	二二、〇〇二	一六、四三四	八二八	四、五三三	二一、八三八	三、九二二	四九八	二、一、八四五	二、〇八〇	三六、五五九	一、五八四	一四、八一〇	
二二一	二、〇八四	二四六	三七八	一八	二、七四九	八、一三六	三八六	一、一一六	三、五二一	一、四〇五	一	八、二九八	一、二一八	八、一〇五	三八七	五、九七五	
一一六	九八三	一二九	二二〇	一三	八二九	二、七一八	一四三	三一六	七七一	七一八	一	四、三三六	四、三三七	四、二四六	二〇四	二、六九〇	
四二七、五〇〇	三、七四七、五〇〇	三六七、五〇〇	五四〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇	四、三三〇、〇〇〇	一一、五六二、五〇〇	六二〇、〇〇〇	一、六九五、〇〇〇	五、三一〇、〇〇〇	二、〇一〇、〇〇〇	一	一四、六〇四、〇〇〇	一、八〇〇、〇〇〇	一二、三七八、〇〇〇	六〇三、〇〇〇	八、五五三、〇〇〇	

水害ノ爲メ親魚流失セリ

當路	二、一五四	三、八六六	六、〇二〇	一、五七八	五二七	二、〇四〇、〇〇〇
比良糸	一、九九八	六、八九六	八、八九四	一、八八七	一、五六八	二、七九〇、〇〇〇
計	七三、〇三六	一〇八、五四五	一八一、五八一	五一、一七七	二二、五七六	八一、三四六、五〇〇
十年度	七三、二一〇	九一、九〇三	一六五、一一三	四一、八一五	一七、六二一	五九、九八七、〇〇〇
九年度	九五、三八九	一二九、五二五	二二四、九一四	四六、四〇五	二〇、五四五	六五、三一四、七〇〇

○山本勝見氏逝く



紋別鮭鱒養殖水産組合技手として盡瘁せられたる氏は、昨年九月下旬より發病し終に十月二十二日永眠せられたるは寔に哀悼の極みである。氏は少年時代に千歳孵化場に勤め後西別孵化場に轉勤せらるゝ時には、北海道廳技手に榮進し拓殖計畫に依る最初の孵化事業の實施に關與された。官界を辭して後は擇捉得茂別の紅鱒孵化場、根室水産組合の奔別孵化場、紋別水産組合の湧別孵化場の創設と經營に關係されて貢獻する處頗る大であつた事は業界の等しく之を認むるところである。近年は本會編輯事務囑託として會報の發行に盡力されたことは吾人の感謝措く能はざるところである。然も氏は家業の繁忙裏によくこの劇務を處理して倦むところなく時には肝心の家業を措いても、孵化事業

關係の仕事の世話を焼いたことは實に單なる義理や利害では出來ぬことであつて衆人の信頼を得た以所である。

氏は如上の貢獻を業界に爲したばかりではなく、孵化器製作には獨特の手腕を發揮し本道樺太は勿論、内地各方面より朝鮮に及び遠くは西比利亞に迄山本工作所の製品が聲

價を博するに至つた。

曩に本業界より小池仁郎氏、谷茂平氏を喪ひ今や山本氏の長逝に遇ひ秋風落涙の感が深い。同時に偉大なりし故人の遺業を大成するべく若人諸氏の發憤努力を念じて已まな

會 報

○臨時役員會記事

十一年六月二十八日開催の本會總會に於て決議なりたる本會の組織改善に關する委員會は役員を以て成るものにして、第一回の委員會は去る十一月三十日中ノ嶋に新設の北海道鮭鱒孵化場に於て開催し、左記事項に付協議せり。

(一) 報告事項

昭和十一年十一月末日現在に於ける事務報告

(二) 協議事項

第一號 本會組織改善に關する件

第二號 會長選定に關する件

協議の結果先本會の基礎の強化を圖るの緊要を認め、其第一方法として基金の造成を爲すこと、第二方法として収益を期する事業を施行することとし此趣旨によりて具体案を練ることに決せり。

稻垣龍君(根室)

太田半三郎君(遊樂部)  
八木澤繁次君(擇捉)  
第三號 北海道鮭鱒孵化場移廳祝賀並記念事業に關する件

協議の結果前記委員に於て理事者と打合せ具  
体案を作ることに決せり。

建議案 中部千島開放に關する件(八木澤理事提出)

協議の結果満場一致當局に請願することに決  
せり。

○會員消息

△新入會員

- 長谷川清吉 網走郡網走町
- 古津儀一 全
- 飛嶋秀政 全
- 鳥山恒義 根室郡根室町月ヶ丘
- 竹本鉄五郎 國後郡泊村大字秩刈別村
- 田村金太郎 全
- 高瀬新一 全

- 山本末吉 國後郡泊村大字東沸村
- 山本 智 札幌市北三條東六丁目
- 永洞 實 根室町梅ヶ枝町
- 南出岩吉 増毛町阿分村
- 石田露松 全
- 河村武雄 山口縣防府市野島

△脱退・死亡會員

- 加藤虎之助 吉村謹爾 根本壽行 梅澤久次
- 山添 新 安藤武雄 嵯峨 久 佐藤源太郎
- 三宅睦夫 西垣薰一 島田庄作 星 文炳

山本勝見氏

病氣を以て昭和十一年十月二十二日午前九時六分逝去せ  
らる。哀悼に堪へず。本會より弔電、弔詞を發し且香華を  
手向けたり。

森脇幾茂氏

本會客員にして前北海道水産試験場長として、永年本道

水産界に活躍された氏は、豫て病氣の處藥石効なく去る  
一月五日永眠せらる。哀悼に堪へず。本會より弔電を發せ

會 告

○會費領收報告 (二種會員一月二十日迄)

△十一年度分

- 渡邊定吉、野口良雄、古都儀一、長谷川清吉、飛嶋秀  
政、河村武雄、岡田雋、谷口達三、櫻井基博、飯泉功  
佐野誠三、江口弘、中村永一、高木爲吉、品川金次郎  
石井久治、辻民治、橋山光治、新妻六郎、八木澤喜家  
白井義雄、郡山茂利雄、道上永吉、柴田幸一郎、小田  
部景一、鶴田廣、村元藤作、小田部敬止、濱畑正男、  
淺黄谷成城、鈴木靜一、小林教司、乾文芳、山屋直次  
秋葉万次郎、片桐正吉、山本智、會田庄藏、野口正樹  
榎本仁太郎、岸田敏明、毛利八百藏、内海重左エ門、  
菊地覺助、奥村清、幸内慎次郎、星野克己、鴨川豊、  
田中林藏、阿部莊吉、大友涉、土屋仙吉、野田信俊、

△十年度分

- 岡村忍、松原喜代松、蟹澤武雄、三浦兼祐
- 品川金次郎、石井久治、辻民治、八木澤喜家、小林教  
司、乾文芳、片桐正吉、榎本仁太郎、内海重左エ門、  
菊地覺助、奥村清、幸内慎次郎、星野克己、田中林藏  
阿部莊吉、野田信俊、岡村忍、松原喜代松、蟹澤武雄

△九年度分

辻民治

△改名・轉居

- 谷 茂 平氏(舊名駒藏) 亡父茂平を襲名せらる。
- 山本勝見(舊名 智) 亡父勝見を襲名せらる。
- 半田芳男 札幌市南十六條西四丁目五  
番地(一五、三三六番)

谷口達三

札幌市外中ノ嶋北海道鮭鱒  
孵化場へ

山本 勝

品川金次郎

内海重左エ門

升田 清

"

大友 涉

會田庄藏

"

北海道鮭鱒孵化場へ但し定  
住地は千歳事業場。  
函館高等水産學校助教  
授に任ぜらる。

### 虹鱒種卵分與

千歳、虹別、摩周湖、上川養鱒場、吉野養鱒場等に於て本年度  
虹鱒採卵數は相當多數に上る見込に付分與希望者へは  
本會に於ても斡旋の勞を取るべきに付至急申込ありた  
し。

### 寄稿 歡迎

- 一、鮭鱒、淡水々族、淡水養殖、湖沼等に關する論說資料、趣味、地方狀況通信及び寫眞、圖表等の寄稿を歡迎す。
- 一、本誌に掲載せるものには薄謝を呈す。
- 一、希望別刷數は原稿に明記され度し。論說資料の各欄に掲載せるもの限り三〇部まで無代進呈す。
- 一、原稿用紙は申越し次第郵送す。
- 一、次號原稿は三月末日までに鮭鱒彙報編輯事務委員（北海道鮭鱒孵化場内）宛御送附あり度し。

昭和十二年二月一日印刷  
昭和十二年二月五日發行

札幌市南十六條西四丁目五番地  
編輯兼 牛 田 芳 男  
發行人

札幌市外苗穂五十番地  
印刷人 田 中 幸 司

札幌郡豊平町大字平岸村中之島  
北海道鮭鱒孵化場内  
發行所 北海道鮭鱒保護協會  
電話五三三五番  
振替口座小樽二一四八番

弊所特製『漆塗孵化器』 其他孵化器  
 孵化器、孵化枠、受卵器、各種染料  
 漆、アスファルト(流動)、テレピン油、塗料類  
 亀甲紗(卵掬用)、採卵海綿、標本瓶  
 卵子消毒薬各種、化学薬品、醫療薬品  
 孵化場用印刷物一切、父子堂製劑  
 虹鱒、公魚、鮎、鯉等ノ孵化器用具一式

諸官廳御用達

鮭鱒孵化器製造元 山本勝見工作所

塗料部 藥品部

札幌市北三條東六丁目電停前

電話 二五二七番

振替小樽 三九七八番