

鮭 鱒 彙 報

第 五 十 三 號

北 海 道 鮭 鱒 漁 業 協 同 組 合

目 次

| 論 叢 | 彙 報 | 趣 味 | 會 報 |
|--------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| 北海道に於ける鮭鱒保護河川制度の變遷……………半田芳男(一) | 米國の鮭人工孵化技術と北海道の技術……………木村鎚郎(二) | 水生菌着生防止についての P. H. Barrowsの論文を讀みて……………高田幸二(一七) | 北海道水産孵化場十勝支場 モデル孵化至落成式典の概況……………(三) |
| | 鮭卵三千萬粒採卵祝賀懇談會概況……………(三) | 鹹淡往來(四)……………海原茫(二三) | 十勝川の鮭を見て歩記……………御名神岳史(二六) |
| | | 北海道内水面漁場管理委員會の概況についで……………(三) | 鹽鮭廉賣の概況についで……………(三) |
| | | | 編集後記……………(四) |

北海道に於ける鮭鱒保護河川制度の變遷

半 田 芳 男

鮭鱒蕃殖の効果を齎らす根本は産卵の爲に遡河する河川が産卵の目的を達する上に適當しておるか否かにかゝつて

おることは鮭鱒の習性から觀て當然のことである。鮭鱒が遡上する河川はその自然的條件は産卵に好適しておることと證するがもし何等かの障害が起つて遡上産卵を阻むものありとすれば天變地異による以外は人爲的條件によつて不當になる爲であると考へらるゝ。而してこの人爲的惡條件は内陸の開發の進むに伴ひ起り又は増進するのである。この場合勿論自然蕃殖が最も大きい影響を受けるが人工蕃殖も之に對抗して行く力に限度があつて人工孵化を行ふ爲に必要不可欠の親魚の遡上又は捕獲に悪い影響を及ぼす。即ち自然、人工何れの蕃殖を不問河川への安全遡上を期待出来るか否かに蕃殖の成敗が懸ておるのである。

そこで古來鮭鱒蕃殖の爲の河川に對する措置は重視されておるがその實効は期待する迄に至ておらないことは遺憾である。即科學文明の進歩が河川の鮭鱒保護施策を遙か後方へおき去て進むことと特に最近の世相の悪化は河川内の

鮭鱒の保護觀念を稀薄ならしむるところかむしろ掠奪採捕の形相を呈しておる爲である。

然し我國に残された唯一の鮭鱒資源區域とも謂ふべき北海道の鮭鱒を保存増殖する爲には前述の跋行的狀態を打開克服することが緊急事でありこれに努力する必要があるが同時に冒頭述べた産卵の爲に遡上する河川に對する措置を完全のものたらしむることが必要である。換言すればこの爲に行はるゝ保護河川制度、取締規則、増殖施設の三施策を充分に検討して出来る限り完全のものとして實施すべきであると思ふ。

よく歴史は繰返すと謂はるゝが繰返すとしても舊態依然の繰返しでは意義がないのである。今や漁業の民主的の革命を行はれておる際鮭鱒の蕃殖を如何なる方策で實行するかは昔のやり方の繰返しでは解決出来ぬものがある筈である。然し河川に對する措置が根本である以上茲に已往の狀況を一應研究して今後の爲に資することを忘れてはいけな

いと思ふので筆者が所持する資料を取纏めて本誌面を借り

て讀者の参考に資して見度い。

明治以前の事は余り頼りになる資料はないので之は割愛するとして記録に明かに残るもの、古いものは札幌附近の河川内の鮭鱒の禁漁の布告である。明治六年十月には豊平、發寒、琴似、篠路の諸川（何れも石狩川の支流）に於ては河中に杭を立て、網を張り漁獲することを禁止し翌七年八月には豊平川を除く諸川の鮭鱒漁業を禁止し豊平川だけは夜間漁業を禁じたが晝間でも漁業を爲さんとする者は漁具、漁法を詳記して許可を受くることになり違反者は漁具の没收、罰金を課せられた。九年にはこの禁止制限を札幌地区以外にも擴大された。即西別川の漁期と漁場との制限を追加し札幌地区河川では川流を横断して網を張ること、豊平川では釣以外の漁法を禁じた。又十年には根室地区の河川の留網、追網を禁じた。十一年二月には札幌地区の河川内の鮭鱒漁業を全面的に禁止すると共に十二月には本道最初の人工孵化試験を札幌の階樂園の湧水で行はれた。同時に稚魚の成育する支川内の漁獲を禁じた、又この年に越後三河川に吏員を派して同川に於ける蕃殖事業を調査せしめてこの結果から本道の鮭鱒は天然蕃殖に依て行ふ方針を定めた。爾後暫くの間はこの方針で河川内の天然孵化を保護することになった。

十六年三月には函館縣の布達を以て遊樂部川、茂邊地

川、及部川に於て河口海面三百間、沖合五百間以内にて建網、曳網（十月より十二月まで）による漁獲を禁止した。これが本道に於ける河口附近の保護區域を制定した最初である。

之より前に各河川に於いて鮭鱒を漁獲せんとするものは漁場拂下げの形式でやつておつたが濫獲の傾向に在るので之を制限する必要を認め十六年五月に根室國は西別川外二十六川、釧路國は釧路川、糸路川、北見國は止別川外十三川、十勝國は大津川及十勝川等合計四十五川に對しその管轄の根室縣及札幌縣布達を以て漁場の拂下を許可しないこととした。（第一表参照）

以上の河川の外に鮭鱒の遡上する河川で漁業を行ておるものは多數あつたのは事實だがこれに就ては明かな資料がない。然し當時は本道は根室、札幌、函館の三縣に分れて行政が行はれておつたので夫々の縣の方針なり見解なりが異なるものもあつたろうと思ふ。從て全道一律の形式は必ずしも採られてないこともあり得ると思ふ。然し十六年以前に於ける札幌縣管下石狩川支川十六年に於ける函館縣管下の遊樂部川外二川の保護區域の制定、根室縣管下西別川外四十三川、札幌縣管下大津川下流の漁獲制限禁止等は河川遡上の鮭鱒保護強化の一段と進歩したものとしてよい。即保護河川制度確立の基盤を造つたことになる。明治十九年に北海道廳が設けられ全道行政を統一することになったが

漁業に關する纏つた取締規則はないので前述の河川内の保護があつても鮭鱒の蕃殖保護上畫龍點青を缺く嫌あつたが

明治二十一年三月十九日付北海道廳令第十八號を以て北海道水産物取締規則が公布されてこの缺點も或程度補はるゝことゝなつた。この規則の中で鮭鱒の保護に關係ある主要條項を抜萃して見ると次の通である。

第十五條 河川に於て鮭鱒の漁業を爲す者は本川の曳網に限る 其曳方は川中の七分を超過すべからず 且日没より日出迄は漁業を禁止す 但支川と雖も自費を以て蕃殖方法を設け實効ある者は特に漁業を許可することあるべし

第十六條 河川湖沼に於て差網テス網若くは不動漁具を用ひ又は水面を横断する装置を爲し魚類浜上の妨害たる漁業を許さず 但魚類蕃殖保護の方法を設くるに於ては特に許可することあるべし（本項は二十七年九月廳令第三十五號を以て追加せるものである）

第十七條 學術研究又は遊漁若くは自家用の爲捕魚採藻する者は出願に及はずと雖も前條の漁具及鈎鉤曳網等を用ひ鮭鱒を捕獲し及一般の蕃殖上又漁業者の妨害たる所爲を許さず

第十八條 魚兒介苗其他未成長の苔藻は濫に採捕することとを許さず

尙この規則で始めて千歲川に於ける木材流送の制限を規

定してある。

次いで明治三十年十一月十八日付道廳令第六十八號を以て北海道鮭鱒保護規則を定め翌三十一年一月一日より施行した。これは前掲水産物取締規則を以て鮭鱒の保護をする上に不備の點があるので特に重視さるゝ鮭鱒の保護に就て單獨の規則を制定することになつたので時宜に適したものと云へる。その主なる條項を述べれば次の通である。

第一條 鮭鱒漁業は左の各號の一に該當するものに限り出願することを得

- 一 特に指定したる場所に於て漁業を爲さんとする者
- 二 本令施行後廢業したる漁場にして廢業後壹箇年以内其漁場に於て同一の漁法に依り漁業を爲さんとする者
- 三 第六條の起業者にして蕃殖の實効を擧げたる者

前各號に該當するものと雖も旋網（小舌網巻網巾着網等）を云う以下同し）漁業は出願することを得す

第二條 鮭鱒の浜上する川湖沼を三等に區別し其川湖沼は別に之を定む

第三條 建網地曳網及旋網は其何種の漁業を問はず一等川湖沼は其川湖沼口及川湖沼口左右沿岸六百間其沖合へ各六百間以内の水面に於て根室國千島國は四月一日より十二月卅一日迄其他は六月一日より十二月卅一日迄二等川湖沼は同四百間三等川湖沼は同三百間以内

於て根室國千島國は四月一日より十二月卅一日迄其他は九月一日より十二月卅一日迄之を許可せず但し建網地曳網漁業にして第一條第二號に該當するものは此限にあらす

第四條 川地曳網の曳方は其流水の中七分を超ゆることを得ず且つ杭錨其他の物を用ひて網を支ゆることを得す

第五條 左の場所に於ては毎日日没後日出前鮭鱒の漁業を爲すことを得す

一 川湖沼

二 第三條制限以内の水面

第十條 鮭鱒は自用として捕獲し又は遊漁することを得す

第十一條 本則第二條により指定したる川湖沼内へは鋸屑塵芥其他有害物を投棄することを不得す

右規則の中第六條、第七條、第八條、第九條は人工孵化場、天然蕃殖場設置並施行に關する規定であるが之を省略した。この規則に依て鮭鱒漁業及河川湖沼内の鮭鱒保護に就て從來に比して一段と進んだ規定であつて今日の考へと一脉相通するものもあるしこれが後年制定された北海道漁業取締規則中蕃殖保護に關する規定の基本となつたものと謂へる。

川としての取扱ひ方は從來より厳しくなつた。

この規則は相當永い間行はれたが昭和三年三月二十三日付廳令第十二號に依る改正を契機として昭和六年、十一年、十二年、十七年、十八年と大小の改正を経て現在に及んであるが昭和三年の改正は可なり大巾の改正であつて保護河川數は石狩川外六十五川となつたが河口の左右六百間の保護區域は河口の異動すること明かなものはこの區域の外へ六百間をとることにした。又遊漁等に乗じて故意に混獲する者を防ぐ目的を以て千歳川外五十五川の一定の區域と期間は絕對禁漁制を定めた。然し從來あつた免許、許可を受けた者以外の鮭の採捕の禁制、川内漁獲の日没後日出迄の操業禁止等は削除された。

保護河川の指定に關する變遷は第一表に就て見ると一目瞭然とするがその機能を示す爲の取締内容を併せて見る必要あると思ふのでその變遷を要約して第二表に示した。

以上の如く各種の蕃殖保護の施策あつた外に民間の團體活動を促進せしむる方策即漁業者の自治的保護を要求することも忘れて居なかつた。その古いものは明治十七年五月十三日付函館縣甲第十七號を以て漁業組合條例を定め鮭漁を營むものをこれに加入せしめ組合は濫獲の弊を豫防し後來の改良を謀るために必要な申合規則を作り實行することにした。之に續いて根室縣では同年八月二十三日付甲第五十三號布達を以て鮭漁業組合規則を定め各町村又はその數

斯様にして本道の鮭鱒蕃殖は河川内の産卵を保護すること即天然蕃殖を基本とする方針の下に進んで來たが實績は必ずしも期待に添はないものがあるので明治二十一年に千歳川に官營の一大人工孵化場を設置し人工孵化による増殖を天然蕃殖に併用する方針が立てられて之が契機として本道各地に民營の人工孵化場が設立され地方費は之に補助金を交付してその育成につとめたので以來人工孵化事業の發展とその効果の具現とを示したことは周知の事實である。

一方保護河川制度の強化にも努力は拂はれ明治二十七年には全道に亘り廳令第七十一號を以て石狩川外七十五川(除千島)が指定された。この指定は河川の重要度を勘案して一等、二等、三等の三段階に區別された。一等川は保護區域を河口中心に左右とその沖合及河口より上流へ何れも六百間で、毎年自六月一日至十二月卅一日間、二等川は各四百間、三等川は各三百間で毎年自九月一日至十二月卅一日間を保護區域と期間と定めた。(第一表参照)

この規定は大正三年迄繼續されたが大正四年三月卅一日廳令第三十七號で取締規則が改正された際には河川數は少し減じて石狩川外六十二川(除千島)となつたが大なる變化は從來の等級制を撤廢して一律に一等川並の各六百間の保護區域とすることに改正し且鮭は全道及根室、千島及保護河川湖沼に於ける保護期節中は其の漁業の免許又は許可を受けたる者以外は採捕を禁止されることになつて保護河

町村連合して鮭漁を營むものを以て組合を組織し組合は取締一名を公選する。本組合は現行の漁具漁法の制限、産卵孵化及河川水源の共同監視の方法を立つる外鮭の産卵孵化及幼魚出洋状況、漁獲高、製造状況、漁業必需物資の準備状況、漁業資金の仕入状況等を官廳に報告することにした。翌十九年從來の三縣制度が廢止され北海道廳が設置されたので十一月二十四日付廳令第十三號を以て漁業組合準則を定め漁業に従事するものは適宜區劃を定め河海湖沼にて各種の漁業を爲すものは組合を設けることにした。又二十一年七月十日付北海道廳令第四十二號を以て前述の三つの規則を廢止して別に漁業組合例則を定めて全道的に統一した。

以上年代を追つて保護河川の指定と之に伴ふ取締方の變遷を略述したが時代に應じて夫々の考へ方もあるがその間に於て蕃殖保護本位の見地からすればむしろ後代に至て退歩したと思はるゝ點もあるのは注目すべきである。そこでいゝるゝの障害の増加した現代及今後に於ける保護河川の在り方を如何に定むべきかは慎重なる考究を要することと思ふ。幸ひにして内水面漁場管理委員會が設立されてこの問題を解く段階になつておるし又近く水質汚濁防止法や水産資源保護培養法も制定さるゝ機運に向ておるので之等を中心に組み合して最良の決定が出るのであらうと考へらるゝから

二、保護河川に関する事項

○保護水面の區域及期間

河川内の鮭鱒曳網漁業は日没より日出迄の繰業

(次項にあり)
一等川は川口、川口左右沿岸、其沖合へ各六百間以内の水面に於て根室國は自四月一日迄十二月三十一日迄其他は自六月一日至十二月三十一日迄漁業禁止、二等川は四百間以内、三等川は三百間以内、期間同前

(次項にあり)
川口の上流、川口の内外及川口の左右沿岸、同上の沖合各六百間以内、渡島、釧路、日高三國は自三月一日至十二月三十一日其他の諸國は自四月一日至十二月三十一日迄

○漁具 漁法
差網、テス、網若くは不動漁具を用ひ又は水面を横断する装置を爲し魚類浜上の妨害たる漁業を禁す

一定の曳揚場を有せざる地曳網、一定の曳寄場を有せざる船曳網、一定の網場を有せざる敷網、刺網、投網、流網、猪、マレット、釣、(八目鰻釣を除く)魚類の通路を遮断する装置を爲すもの(漁業權に依るものを除く)を禁す

上の投網を削り抄網、延繩、笠を加ふ
其他同上

同 上 同 上

同 上

○採捕禁止の種類、大きさ

○水質、河岸及河底の保護

川地曳網は流水の中七分を超へることを禁す且杭、錨、其他の物にて網を支ゆることを禁す
日没後日出前の漁業を禁す

鋸屑、塵芥其他有害物の投棄を禁す

河川地曳網は流水の中十分の七以上の施網又は網を支ふことを禁す

同 上
毎月一、十一、二十一、石狩川上流は毎月二、十二、二十二日禁漁
鮭全長六寸未滿鮭鱒の放産卵子

水源に土砂、汚物、廢物、廢液其他有害物質の排出を爲すものは許可を受くるを要す

流幅の十分の三以上を開通すること

同 上
毎月一、二、三、十一、十二、十三、二十一、二十二、二十三日禁漁
鮭全長六寸未滿鮭鱒は別に定めた河川に於て全長四寸未滿鮭鱒の放産卵子

河川内の土砂岩石の採取は許可を受くるを要す
保護河川を利用する堰堤灌漑溝其他水利施設に對する

同 上 同 上

鮭全長三寸未滿

摘要

- 一、同上とあるは上欄記載の事項に同じことを示す
- 二、一は當該事項無いことを示す

米國の鮭人工孵化技術と北海道の技術

北海道水産孵化場長 木村 鎭 郎

かつて米國の映畫「北海の子」で鮭の採卵の場面を見た事がある。この時尾部を皆切斷して居たので、何んの爲だろうと考へて半田氏にお聞きしたが「血を出す爲ではなからうか」というお答で一應納得したが、詳細な事業の實施方法を知り度いと思ひながらその機を得ないで今日に及んだ。

昨年スタンフォード大學のリッチ博士が來場されたのでこれ等の疑問を直接聞く機會を得たが、今度更に米國內務省水産野生生物課ロガーE、パロース氏が實際的に生産に使用して之れから試験が證明された方法として、受精輸送

及孵化方法について、プログレシブ、フィツシユカルチュアリストに發表して居られるのを見たので、北海道水産孵化場で行つて居る方法と對比して検討して見度い。

一、採卵方法

パロース氏は、採卵に際して親魚の頭を下に向けて心臓から鰓に連る大動脈を鰓蓋の間から切斷するのが最もよいとして居る、その理由として次の二點を擧げて居る。

A、血が最も早く去る

B、血が採卵盆に入りにくい

又採卵には尖の鈍い曲つたナイフは卵を瑕付けないと云

ふ理由で推奨して居る。

右の説明で「北海の子」で觀た尾部を切斷する意味が特定の通り血を出す意味で、この改良によつて鰓の大動脈を切る事になつたものと思ふのだが、これと北海道で行つて居る田中氏の考案された採卵台を用ひて金網の上に採卵する方法とを對比する場合、卵へ汚物の混入する機會は寧ろ北海道の方法の方が勝つて居るのではなからうか。

採卵の切開に尖の曲つた鈍刀を用ひて居るのは細心の注意を示して居るので學ぶべき點と思ふ。

二、受精方法

パロース氏は採卵の時は水を入れず體液の中で受精させねばならぬとし、淡水を入れて精液を薄めたり鹽類其の他の不純な液體を入れてはならぬとして居る。

又受精させる爲には二尾の雄を使用した方がよいとし、雌雄比は二對一が最適として居る。

精虫は三十秒の間が最も活動する時間なので、その後は洗ひ流した方がよい。残れば有害で、その時は不明で後に卵や稚魚が斃れる事を指摘して居る。

孵化場では受精に際しては血液は勿論體液も不要で、寧ろ無い方がよく、精液を加へ更に淡水を加へてはじめて受精すると考へて居る。試験の結果も體液中では精子は活動せず、淡水を加へて始めて活潑に運動する事が明になつて居るので、パロース氏の所謂洗ひ流す時に本當の受精が行

はれるものと考へる。斯の様に洗ひ流した程度で充分受精する事が明かであれば余剰の精子で汚れて居る水中に卵を長くおく事は無意味で、且つ種々の障害も考へられるので、受精作業の内淡水を加へてからは三十秒以内で洗ひ流す様にした方がよいのではなからうか。現在實施して居る方法は水を加へてから數分乃至數十分放置して後洗ひ流して居るのであるから、此の點は改善して放置時間についても比較試験を行つて見度い。

親魚の使用の割合は孵化場でも三對一の割合で、雌五―六尾に對し雄二尾程度を使用する事を建前にして居るので大左はない。

三、卵の運搬

パロース氏は卵を吸水させる事は意味がない、卵はきれいに洗ひ流した丈けで無害に輸送し得るとして居る。

卵は運搬器に三分の二位入れ、水を一杯入れてフランネルで蓋をして輸送する。これは水がこぼれて卵がこぼれぬ爲である。三分の二卵を入れるといふ意味は吸水して卵が膨れるので、それ以上入れると卵がこぼれるからと説明して居り、空氣を入れて蓋をすれば卵が動揺するから絶対に空氣を入れてはならぬといふて居る。

孵化場では充分吸水した後運搬して居る。昨年リッチ博士も吸水させる事は意味が無いと言つて居られたので、吸水しないものを吸水したものと同様にして運搬したが失

敗した。十勝で吸水した卵を水に入れた罐に入れて輸送したが、空気が入らぬ様にして吸水したものを輸送した試験成績も無いし、輸送の距離時間についても何等発表が掲載されて居らぬので明かでないが、之れは新しい示唆として今後研究して見度い。

四、孵化室での所置

卵は採卵後四十八時間迄の間に死卵を所理し、その後發眼迄の危険な時期はいちづつはならぬ、發眼前の水生菌は一週二回二万分の一のマラカイト、グリーンに一時間漬ける有効に除去出来る、又水槽に所要の分量だけを流入させると檢卵の必要がないとして居る。それ以外の方法として發眼後は孵化器から桶に、サイフォンで移して數分間桶の中を渦巻かせて、水生菌のついた卵を集めて除去して居る。

孵化場でも可成速に二十四時間以内に卵を所理する様にして居り、發眼迄は可成り檢卵をさけ、場合によつてはフオルマリン消毒をして菌の發生を防止して居るが、マラカイト、グリンの試験をして居ないので、フオルマリン等と比較試験を行はねばならぬ。發眼後も専ら卵挟みで摘出して居るのであるが、桶に移して渦巻かせて集めた死卵を除去するのでは能率的に大差がないように思える。

しかしその他に何か利點があるかも知れぬので、一度はやつて見る價値はあると思う。

水生菌着生防止についての R. E. Burrows の論文を讀みて

(特に「マラカイトグリーン」及び「ロツカール」の生体に對する作用に就て)

序言

鮭鱒増殖のため人工孵化を行つてゐることは歐米各國はもとより、我が國に於ても既に六十年前より實施せられ今日まで繼續せられてゐる水産増殖の一大事業である。

處でこの人工孵化期間中に人為的或は自然的の種々なる原因に由つて、卵に損傷を與へこれのため多數の死卵を生ずることがある。特に卵膜に着生する微生物に因るもの、とりわけ水生菌に由る被害がその大部分を占めてゐることは、當事者諸兄のよく知らるゝ處である。

この水生菌の着生を如何にして防止し得らるかと言ふ事は孵化事業についての重要な問題である。それで我が國に於ても畑、武田兩氏及び田中氏は十余年以前にこの水生菌着生防止の試験研究を行ひ、その結果「ホルマリン」溶液を用ふる方法が最も優れてゐる事を認めた、それで現在では水生菌着生防止にこの方法を用ひてゐる處もある。

米國に於ても水生菌の着生防止問題については相當苦心してゐる様でも米國水産局發行の水産養殖雜誌上に、

以上の様に米國でやつて居る方法に、たしかに一日の長のあるものも認められるが、北海道で孵化場がやつて居る方法にも勝れた點もある事は否めない。米國の方法だからというて鵜呑みにする事は間違つて居るが、パロース氏は實際的に生産に使用して幾多の試験からこの結果を出したものだといふ事なので、この點では謙虚な態度でこの方法を一度實際にやつて見て比較検討して見る價値あると考へる。

(二六・二一〇)

鮭鱒料理の秘決

- 一、鮮鮭、鮮鱒は必ず鹽水で洗ふこと、眞水で洗ふと味が逃げる。
- 一、鮮鮭を煮る前、一割以上の鹽水に暫時浸けると、身崩れせず、密着もしない。
- 一、鹽鮭、鹽鱒の鹽出しには、一つまみの鹽を加へると早く鹽を吐き出す。
- 一、又大根、柿澁等も効果がある。
- 一、鮭鱒を湯掻くには、鹽水を煮立たせたところへ入れる。また白子、肝等は煮るにも湯掻くにも、最初から入れて、なるべく弱火にかけ、熱湯に入れたり、火が強過ぎると、膜が被れて崩れたり散る恐れがある。

(松山共著鮭鱒烹調より)

高 田 幸 二

R. E. Burrows氏の水生菌着生防止に關する論文が掲載せられてゐる。これに依ると同氏は次の四種類の藥品「ホルマリン」マラカイトグリーン、ロツカール、ハイアミン1922。を用ひて比較實驗を行ひたる處マラカイトグリーン。が着生防止及び經費の二點から最優秀である事を認め、この藥品の應用を推奨し、實施方法を詳細に述べてゐる。

筆者はこの論文を讀み、わが水産増殖上にもマラカイトグリーン。の如き色素又假へ良結果を示さなかつた他の二つの藥品を用ひて實驗が行はれたる事から、日頃多少興味を持つてゐる「色素剤の生體に及ぼす生理作用の問題」からいささかなりとも水産増殖關係者の皆様の参考になればと思ひ筆を取りたる次第である。

色素剤の應用

醫學の發達に伴ひ、草根木皮を用ひる所謂漢法藥は漸次廢れ、それ等に含まれてゐる主成分が化學的方法に依り取り出され、更にこれ等を化學的に合成した藥が用ひらるゝ様になつた。

而してこれ等薬物は或る種の病氣に對してはその基因する原因をなくする療法でなく身體全體又は或る一部機官に對して作用し漸次に身體の機能を回復せしめて病氣を治すと云ふ療法である。これに對し病氣の基因する原因（原虫類及び細菌類、寄生虫による病氣）を除去する療法とある。今日ではこれ等病原體に對して特に効果のある藥品が製られてゐる（ばい毒—サルバルサン、一名六〇六號）（まらりや—キニーネ、アテブリン、プラスモヒン）（化膿菌—プロントジール）其他、この様に特定の病原體に對して効能のある薬を用ひる療法を化學療法と言ふてゐる。處がこの療法に用ひられるものは殆んどが有機合成色素類が又はこれに類似のものである。

この化學療法の場合は睡眠病の病原體であるトリパノゾーム（血液寄生原虫）に對してのエールリツヒ博士（六〇六號の發見者）の研究がその端緒をなしてゐる。博士はこの寄生原虫を死滅せしむる目的でトリパノゾーマに對し染色力を持つ種々の色素を選んでこれを應用したところ、トリパンノレツド及びトリパンブリーユの両色素が非常に有効であることを認めた。この研究が導因で博士は後年に至つて「ばい毒」に特效のあるサルバルサン。の發見と言ふ大偉業をなしたのである。その後各國の醫學者及化學者に依り多數の色素製劑の研究が行はれ、現在では原虫類細菌類に原因する疾患に用ひられてゐる。

生理作用との關係については多數の學者に依つて研究せられてゐるがその理論は區々である。然し大體の作用理論は微生物の蛋白質に對して強い親和力があり、よく結合又は吸着せられるもの即ち染色力の強いもの程有効とせられてゐる様である。然し染色力が如何に強くても宿主に對し有害作用の強いものは薬として用ひ難いのである。

マラカイトグリーンについて

一、性質 マラカイトグリーンはメタン の水素原子三ヶを フェニール基で置換した誘導體で一般市販せられてゐるものは酢酸鹽で微量の亞鉛を含んでゐる。毛糸、絹糸、皮革等動物蛋白質を、植物性では麻類を直接に藍綠色に染める。學術上では細菌染色、動植物の顯微鏡標本の染色に用ひられるが動物ではキチン質、植物では肥厚細胞壁がよく染色せられる。

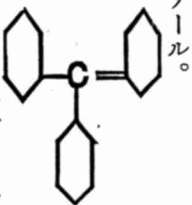
二、生體に對する作用 前述の様に動物性の硬蛋白質に對して強い親和力があるが、これ等は何れも生活力のない物質である。而してこの色素は亦生活力のある細胞に對しても同様に強い親和力を持つてゐる。例へば「あほみどろ」に對しては〇・〇—%溶液で「ぞをりむし」には一五〇万分の一溶液で強い毒作用を示し一日にて死滅せしむる力を持つてゐる。細菌類に對しても相當強い毒作用を呈する。今茲に同じ系統の色素であるブリリアントグリーン。クリスタルバイオレット。日常よく消毒に用ひられる昇汞、石

色素劑の種類と生體に對する作用
現今知られてゐる有機合成色素は大約二千種以上で、この内疾患に應用せられるものは大體化學構造式の内に次の如き基を持つ色素類である。

- 一、アゾ系色素 —Z=N—
例 トリパンレツド。トリパンブリーユ。プロントジール。
- 二、アクリジン系色素



- 三、トリフェニールメタン系色素
例 アクリフラビン。アクリノール。



- 例 マラカイトグリーン。
ブリリアントグリーン。クリスタルバイオレット。
- 四、チアジン系色素
- 五、オキサジン系色素
- 六、ダイアジン系色素

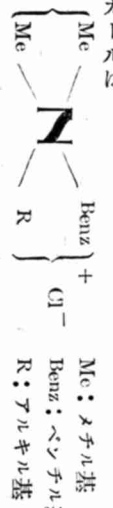
以上大體六種に色素類を大別したがこの内一—三が今日最も多く用ひられてゐる。而してこれ等色素の化學構造と

炭酸及び化膿菌に特效あるアクリフラビン、の殺菌力を比較表にて示せば、

| 物 | 質 | 金色葡萄球菌 | 大腸菌 |
|---------|--------|--------------|------------|
| 昇 | 汞 | 1:1000 000 | 1:1000 000 |
| 石 | 炭酸 | 1:250 | 1:250 |
| マラカイト | グリーン | 1:10 000 000 | 1:20 000 |
| ブリリアント | グリーン | 1:10 000 000 | 1:150 000 |
| クリスタル | バイオレット | 1:4000 000 | 1:8000 |
| アクリフラビン | | 1:20000 | 1:1300 |

前表にて知られる如く、トリフェニールメタン系色素は強い殺菌力を有してゐるので Burrows氏はこの點をよく考慮に入れ水生菌の防止に應用したるものと思はれる。

二、ロツカール及びハイアミン一六二に就て
ブロース氏は前記の二つの藥品について實驗してゐる。この二つに就て如何なるものであるかを述べて見た。これら二つは化學名ではなく商品名であつて化學式はロツカールは



化學名 Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride
ハイアミン一六二二は

化學名 Disobutyl phenoxy ethoxy dimethyl benzyl ammonium chloride

化學構造から知らるゝ事はこの二つは共に第四級アンモニウム鹽でロツカール。の方は既に十余年前からバイエル會社のチエヒロールなる商品名で販賣せられてゐたものと同一組成のものである。

一般に第四級アンモニウム鹽に於てその窒素に高級脂肪族アルキル基が直接に或は間接に結合したるものは普通の石鹼の様に水溶液で泡が出来る性質がある。日常使用してゐる石鹼即ち脂肪酸アルカリ石鹼では水溶液中での電離は脂肪基が陰イオンに金屬が陽イオンに荷電してゐる。これに反して第四級アンモニウム鹽は水溶液中でアルキル基は陽イオンを、クロールは陰イオンを持つてゐる。そのためこの化合物は豊かなコロイド性を持ち、界面に對して強く吸着するが、特に水中に於て陰イオンをもつものに對してはその陽イオンとの親和性により極めて強固な吸着膜を形成する、且つその吸着性は水溶液の表面張力を下げ起泡性及び滲透性を高める作用がある。これ等の性質は普通の石鹼によく似てゐるが帶電状態が正反對になつてゐるので逆性石鹼又は陽性石鹼と言はれてゐる。

二 生體に對する作用 陽性石鹼は水によく溶解し強い

ブRoss氏の實驗結果から前記兩者の卵及び水生菌に對する作用を考察して見たい。

先づ水生菌着生防止についての方法を考へて見ると、
第一 水中に生存する水生菌を死滅せしめるか、又はその着生力をなくする事

第二 水生菌を卵膜に着生せしめない事、又若し卵膜に着生するもそれを死滅せしむるか或は蕃殖力をなくすること。

以上の二つの内卵に被害を與へず何れかが完全に行ひ得るならば水生菌着生防止の目的を達することが出来る。依つて二つの條件について二つの化合物の作用を比較して見ると(マラカイトグリーンをMロツカールをRと略記) 第一の條件について、MもRも共に非常に稀薄な濃度の水溶液で連鎖球菌を死滅せしめる殺菌力(前記表参照)を持つてゐるので、水中に浮游してゐる水生菌に對しても球菌同様に殺菌作用をなすものと思はれる。然し流水中で短時間の接觸である故尙生活力のあるものも存在すると考へられる。この點では兩者余り差がない様である。

第二の條件 M は硬蛋白質からなる卵膜に對して強い親和力がありそのため卵膜に強く吸着せられる、然しM。はリポイドに不溶性であるが生活細胞には非常に容易に浸入するためその生物に對して一定限度を越す時は有害となる。而して鮭卵に對しては水生菌を死滅せしむる量の三倍

表面活性を呈するので染織助劑或は滲透劑として染織工業界に登場してから重要な役割をなしてゐる。而してこの種化合物は獨り染織界に貢獻せるに止まらず或る種のものには實に強力な殺菌力を持つてゐる事が確認せられるに至り、殺菌消毒劑として使用せらるゝ様になつた。

クーン博士はこの種陽性石鹼が細菌並びに蛋白質に如何なる作用を及ぼすかを知るために詳細な研究實驗を行つた、それに依れば陽性石鹼の殺菌作用はこのものと細菌蛋白質のアニオンとの反應か或は細菌中のジンプレックス(博士はこの様なものを假定した)と反應し、それがために細菌の生命に必要な或る物質が細菌から失はれるからであると述べてゐる。

それではどの位の濃度で細菌を死滅せしめるかを表示すれば次の様である。但し化合物の直鎖、アルキル基の炭素數により異なる。

| 炭素數 | 8 | 12 | 16 |
|-----|----------|----------|-----------|
| 濃度 | 1:200000 | 1:800000 | 1:1600000 |

これによると炭素數の多いもの程殺菌力が強し。この様に殺菌力の強い點からButtowsは水生菌着生防止藥としての効果の有無を試験せられたものと思はる。

マラカイトグリーン。とロツカール。の生體に對する作用の考察

にて有害となる故その開きが夫である。それで水生菌が着生する機會を得ても卵膜と結合したM。により又卵中に吸着せられたMに依り水生菌は菌糸を卵中に入れる事が出来ず又一部はMにより死滅せしめらるゝものもあると思はれる。

次にRは陽性石鹼であるため菌に對する殺菌力は相當強い事は想像せられるが、リポイド可溶性で且細胞を形成する蛋白質とも強い親和力を持つ、クーン博士の研究に依ると、蛋白質を二部分に分ち沈澱せしめると言ふてゐる。そこで若しRが卵膜を通し卵中に浸入すれば卵内の蛋白質に結合する、然る時は細胞はその結果生命を失ふ事になる、且又Rは細胞中に溶存してゐるカロチノイドのジンプレックスと親和力があると述べてゐる故若しRが卵中に滲透すれば内部に存するカロチノイドはその影響を受ける。而して卵を致死に導く原因は、Rの卵内への滲透が水生菌へ作用する速度より早いため水生菌の殺される濃度に達する以前に卵内の蛋白質に作用しこれと結合して中毒せしむるために卵の死を招くものと思はれる。

結 び

以上MとRとの卵に對する作用を考察したが結局は、如何に殺菌力が強くとも卵中に浸入して卵蛋白と結合し中毒を起さしむるか否かと言ふこと並びに經濟上から見て水生菌着生防止劑としての優劣が決定せられる。 以上

(一) 北海道水産孵化場十勝支場モデル孵化室落成

式典の概況

北海道水産孵化場十勝支場の一千萬粒收容モデル孵化室落成式典並同支場五千萬粒突破採卵表彰式典は昭和二十六年一月十三日午前十一時より河西郡大正村大正中學校雨天體操場において舉行されたが當日は稀れに見る好天なりしため参列者は十勝支廳長代理産業課長谷井仁賢氏外關係町村長、警察官、鮭鱒孵化事業功勞者齊藤兵太郎氏並朝野の名士約百五十名の多きに達し正午極めて嚴肅裡に終了した。而して式後同所において十勝川鮭鱒保護協力會主催に係る協賛祝賀會に移り午後二時一同歡をたくして散會した。尙當日會場において十勝川鮭鱒保護協力會長より表彰された五千萬粒突破採卵場代表者は左記の十八名であつた。

- | | | | | | |
|----|-----|----|-----|-----|----|
| 田浦 | 徳松 | 永見 | 外雄 | 永見 | 武雄 |
| 山田 | 勇太郎 | 高野 | 重太郎 | 郷 | 一雄 |
| 紺野 | 一男 | 西岡 | 正 | 永見 | 一雄 |
| 永見 | 秀雄 | 川上 | 敏雄 | 濱谷 | 秀雄 |
| 川端 | 精市 | 北澤 | 秀爲 | 長谷川 | 竹松 |
| 松原 | 義正 | 平田 | 彌八 | 中橋 | 一市 |

(二) 鮭卵三千万粒採卵祝賀懇談會概況

北海道水産孵化場千歳支場は近年の採卵不況の挽回を期し鋭意努力中の處本年度において三千七百八十二万六千六百十粒の採卵を爲し昭和十九年來の最高記録を示し得たので之が祝賀と更に今後の發展策に關し關係者と懇談しようとの事で催されたので之に出席した。その概況大要次の通りである。

期日 昭和二十六年一月二十九日
場所 千歳 支場
出席者 主催者 本場長、支場長、外場員
官廳側 石狩支廳次長、水産係長
地元關係者 千歳町長、町會議員數名、警察署長
漁組關係者 北海道鮭鱒漁業協同組合長
札幌郡 〃 〃
江別 〃 〃

其 他 石狩町長、靜内町長、膽振支廳水産係
狀況 午前十一時開會一時間半に亘り懇談會をなし後場内を觀覽し更に會談を遂げ午後三時終了せり。
結果 懇談の結果千歳支場の内容充實、事業擴充に協力することを申合せ極めて有意義なる會合であつた。

鹹淡往來

(四)

趣味

海原茫

筋子談義

倭名類集鈔に「其子似母子赤光」又「はららご」一名鮭子(延喜式)俗に「筋子」とあり本朝食鑑の鮭の條に「有二胞中不知幾千粒大如南燭子上有一紅點其明透亦如瑪瑙子其味殊美曰鮭稱筋子」などとあるが以上は生筋子のことである。鹽藏した筋子のこととは魚鑑に「その鮭をはららごといひ胞を運て醃するを筋子或は甘子といふ氣味甘微温毒なし主治中を温め氣を壯にす」とあつて生のものは「はららご」鹽したものは筋子と區別してある。その他東雅、本草綱目啓蒙などにも同じ意味のことが述べてある。何れにしても遠い昔から筋子はウマイものと折紙をつけられて賞味されてある。尙筋子は景行天皇時代に朝廷に獻進されたこと醍醐天皇の延喜五年(西紀九〇五年)の延喜式に「鮭子三斤八兩」などの文献があつて一千余年前から已に用ひられてゐることが解る。

筋子と言ふ迄もなく鮭の卵巢である。鮭は早いものは三年生遅いもので六年生で親になるが四、五年生が最も多い。それから一生に一度産卵すれば死んで終ふことが特性で

ある。秋の産卵期に沿岸に近づき川に入り上流の産卵床に行て成熟して産卵する。成熟すれば卵は一粒宛に分離する。俗に「ばらこ」アイヌ語で「ちほろ」などと稱せらる。河或は河口附近で漁れる鮭の筋子の重さは魚の大小によつて可なり相異なるが十月頃の未熟のものは魚體重量の八一九%であるが成熟するに従て重量を増し魚體重量の約二五%に達して成熟卵即ち「ばらこ」となる。卵數と卵徑とは大體魚體の大小に比例するがこの反對の例も可なり多い。又産地によつてその差が烈しい。卵數の少いものは二千余粒に過ぎないが多いものは四千五百粒に達するものもある。又早期と後期の鮭の間にも相當の差がある。その例として顯著なるは黒龍江産の夏鮭は二千五百粒位であるが秋鮭は三千八百粒以上のものもある。この卵數や卵徑の差によつて鮭の地方型を確めることが出来る。

古來鮭鱒に親炙する日本人は筋子を賞味して已まないことは改めて述べる迄もない。美味であるばかりでなく榮養に富む食品としての價値も優秀である。大體鮭そのもの榮養價値は相當に大きいことは知られておつてよく牛肉と

比較されるがその鮭の腹の中に出来る筋子はどうかと云へば母體に比較して更に榮養分が多い。次に牛肉、鮭

肉、筋子の分析表を掲げて讀者の御判断に待たう。

| 種類 | 水分 | 蛋白質 | 脂肪 | 灰分 | 百瓦の カロリー | 金壹百圓を以て購ひ得る カロリー | 蛋白質 | 脂 | 肪 |
|----|------|------|------|-----|-------------|---------------------|------|------|---|
| 牛肉 | 七二・二 | 二二・四 | 五・二 | 一・一 | 一五二 | 三五〇・〇 | 四〇・七 | 一〇八 | |
| 鮭肉 | 七六・八 | 二二・九 | 八・六 | 一・七 | 一三三 | 三八八・一 | 四〇・三 | 二六・二 | |
| 筋子 | 五七・二 | 二八・九 | 一一・四 | 一・七 | 二二五 | 四七一・九 | 五〇・六 | 二二・四 | |

備考 成分は%、牛肉百匁一八〇圓、鮭肉同二二〇圓、筋子同二〇〇圓として計算す

筋子の食品價値が大で世人の嗜好に適し需要も多いことは結構だが筋子そのものは鮭の種族保存の爲にあるのがその性格であるから蕃殖保護の見地からこれを批判することは無意味でないと思ふ。

一體本當に魚類の蕃殖を考慮する漁業即近時流行の科學性を持つ漁業として考ふれば産卵期の漁獲に對しては嚴しい制約を加へねばならないことは自明の理である。従て産卵を保護するいろ／＼の取締規則が制定されておるが現在行はれてないが魚卵の利用を禁止することが最もよい。現に外國では之を實行しておる所もあるやうだ。然しこれも漁業を禁止しない限に於て實効を期待出來相もない。少くとも我國の現状では六カ敷いだらう。が他面から見て來海する魚の全部を産卵せしめなければならぬとも限らな

い。魚の孕卵数の多い種類程斯様に言へる。鮭は一尾三千粒内外の孕卵数であつて魚としては少い部類に屬する。と云ふことは本來は産卵孵化の危険の少い環境即河川の上流に在ることを意味するのである。然しこれは原始環境に於ける場合のことで河川及沿川の狀態が極度に悪化し且人間の掠奪性採捕が飽くことを知らない現代に於ては恐らく重要魚類中鮭鱒位危険な環境に追い込まれたものはないと思ふ。然りとすれば一尾三千粒の孕卵数では種族保存は望めないことは明かである。だから人工孵化の強化が叫ばれ又或程度それが實行されておるが今後更に一段と發展せしめねばならないことは言ふ迄もない。政府も最近これに努力を拂つておることは當然のことである。

ところがこの孵化事業擴充の根本を爲すものはより多く

の採卵をしてより多くの稚魚を孵化放流することに在るのだがこの卵を多く必要とする場合に當り河に遡上する親魚から充分に賄ふことが出来るかどうか。筆者はこれが心配なので一つ計算して見様と思ひ立つた。

然し余り細い數字を並べたのでは紙面の都合もあろうし又本文は論文でもないのだから出来るだけ簡略化して述べらるが全道の河川に遡上する鮭の數を約百萬尾とし今後河川内の公漁と密漁とを極力止めて捕獲につとめて七十萬尾を捕獲する。ところがこの中にはどうしても採卵に適當しない未熟魚や死魚や其他不適魚は二〇%位は出る。これを差引くと採卵に供し得る親魚數は五十六萬尾となる。これから採卵し得る卵數の豫想は五億六千萬粒と云ふことになる。これで見ると本道の鮭採卵計畫六億粒採卵には四千萬粒の不足を來す勘定である。尤も六億粒採卵は三年計畫の由であるからこの間の自然増がある筈だから或は六億粒採卵に必要な六十萬尾の捕獲が實現するかも知れないが現在の狀態からして考へて見ると經費と技術の面からの制約もあるし實施面では右の數字は下廻ることを覺悟せねばなるまい。と言ふておつては増殖の効果を期待すること遠くなるのでは意義が無い。そこで考へることは筋子の孵化用採卵への轉換である。

河口に近い所に在る鮭漁業は漁獲高が多く有利に經營されておることは明かである。そこでこの漁獲魚に就て次の

措置を考へて見る。先づ後期漁獲魚の卵の熟度が進んだ鮭魚を漁獲魚から撰出して之を河に放流するか又は適當なる場所が得らるゝならば此所に蕃養する。成熟魚が有つたら採卵して孵化用に供する。勿論早期漁獲魚を利用出來れば猶更結構の事である。然しこの事を具體的に如何に實行するかに就ては研究すべき事項が澤山にあると思ふのでは其道の達人の方々に御願ひする。要は業者の協力の發揮に待たねばならないが業者としては孵化事業の直接の受益者として事業に對する報恩感謝の微意を表する程度で済むことであるし又榮養と美味に富むと云ふので専ら食品に利用されておる筋子としてはその本來の使命たる蕃殖に轉向することが出来ることになつて定めし本懐の至であらう。

(二六・三・一)

十勝川の鮭を見て歩記

御名神岳史

「オーシコイ、エンヤヤー。オーシコイ、エンヤヤー」
掛聲勇ましく曳き寄せた地曳網には銀鱗が躍つてゐる。
「やー大漁だ大漁だ」

こゝは全国に名高い十勝川の鮭漁場である。
十勝川では毎年九月から十二月までの間親鮭を捕獲して人工孵化を行つてゐる。この事業を行つて居るのは北海道水産孵化場と北海道鮭漁業協同組合とであるが、その漁場の数は大小取り混ると大體二十五箇所位あつて、孵化場が直營で行つてゐるのは二箇所、その他は北海道鮭漁業協同組合が委託されて行つてゐる。

筆者は本秋二ヶ月に亘り十勝川の各捕獲場を巡歴してその實體につき學ぶ機會を得たので貴重な本誌の數頁を割愛して戴き主なる漁場につき見たり聞いたりを駄文ながら綴つて見たいと思ふ。

先ず川口から上流に足を運ぶことにして最初は本流を一通り見ることにする。

川口に一番近い捕獲場は旅來たびきと稱して川口から約十四軒浜つた處にあり、こゝでは約百名の漁師が數班に分れて百はは未だ操業中で最後の數字は掴めなかつたが毎年十万近い水揚げをなし一千五百万粒程の採卵を行つてゐる。本年度は恐らくそれ以上の成績を上げるであらうことを確信してゐる。

次はこの上流三軒に位する千住第一採卵場せんじゆ（通稱十五號と呼んでゐる）で十勝川温泉の眞下に當る河原がこゝの漁場である。先ず堰堤より上の漁場としては最好漁場であらう。こゝでは約十五名の漁師が賑かに網を曳いてゐた。
次の漁場は通稱十二號と呼ばれる千住第二採卵場せんじゆでも二十名近い漁師が一團となつて網を曳いてゐた。こゝと下流の第一採卵場との距離は約二軒半である。こゝの川幅は他の漁場から見ると一段と廣くなつてゐるがこれは川岸の一侧が砂地のため増水のある度に脱落ち廣くなるばかりだと謂う。今建つてゐる漁舎は昨年までは現在川の中心部に近い箇處に建てられてあつたのだと謂うから如何に増水の禍の恐しきものであるかを知ることが出来た。現在缺けつゝある處は畑田にも使用され相當の産物を收穫してゐる點から考慮しても近き將來護岸施設の必要があると思はれる。

こゝ迄來た序に一寸白人孵化場に寄つて見よう。正式な呼名は北海道水産孵化場十勝支場白人事業場と云ふ少々長つたらしい名前であるが、千住第二採卵場から南方に約一軒程歩いた處にその孵化室並に事務所がある。孵化室は仲

六十間からの地曳網を鮮に繰つてゐる。一網で千五百尾位水揚げすることは容易なことである。今年には操業期間一ヶ月で六万餘尾（一千一百石）を捕獲してゐる。

次はこゝから約三十軒浜つた處に千代田採卵場と稱する孵化場直營の捕獲場がある。根室本線の止若驛とじわくで下車して北方に約四軒歩を延ばすとこゝに達する。こゝには堰堤があつて落下する川水は常に怒濤逆卷きその川幅の擴大にして風景の壯觀なことは一幅の山水の繪卷を眺めてゐるようである。この怒濤を突抜き堰堤に沿つて溯上する鮭群の勇姿は容易に岸壁より睥睨することが出来るがその雄壯な有様は終日眺めてゐても更に倦怠感を覺えぬ。曳網はこの堰堤の下方で行はれてゐるがこゝでも十數名の漁師が百四十間位の網を繰つてゐた。何せ堰堤の下方は天然の放養池のようなもので盛期には數万の親鮭が聳きあつてゐるのであるからこゝでは他の捕獲場と異り餘り鮭が入らぬように網を曳かなければならぬさうである。思ひ切つて曳いたのでは一網に何万と云ふ鮭が罹網し曳くも揚げるも出来ないと謂う。それでも一網三千尾位は揚げるさうである。こ

々近代的な構造で約二千四百粒位の卵を收容されるさうであるが、こんなに澤山の卵を扱ひながら毎日内に外に指導監督に精勵されて居られる白井主任さん以下三名の方々の御苦勞は並大抵ではなからうと頭の下の思ひである。

こんどは前の千住第二採卵場に戻つてこれより二軒上流に浜つた處で通稱東八號と稱する東三號第一採卵場に到達した。こゝでは十名餘りの漁師が網直しを行つてゐる最中で何となく長閑な雰圍氣が漂つてゐた。

こゝから更に二軒半程浜ると帯廣市と音更村とを連絡してゐる越中渡と稱する渡船場がある。これが東三號第二採卵場の漁場である。こゝは帯廣市續きで帯廣神社の裏手になつて居り市中からもさ程遠くはないので盛期には市内の各學校兒童の見學で賑い、好天候に恵まれた日曜祭日等はアベツク連れの群で河原は聳き、随分と漁場の若い衆を惱ますらしい。

次は西三號採卵場と稱する越中渡の上流三軒の漁場に行つて見た。こゝでは増水の跡曳場としては最良の川底に大きな岩盤が現れ網を曳くとこれに網を取られ網は切れるし折角入つた鮭も全部逃がしてしまふので今全員でその岩盤を曳き揚げようと頑張つてゐるところだと云つて泪ぐましい努力を續けてゐた。懊惱で歪められたその顔の筋肉もやがて大漁の欣びでほぐれることであらうことを念願しつゝこゝを辭した。

この漁場の上流には約三軒行つて西七號、亦その上流五軒から十軒位の間に芽室(四ヶ處)それより上流五軒に御影、一番しんがりはこれより上流約二十軒の新得等各採卵場があつてその間に支流の佐幌川に一ヶ處あるが西七號の曳網の外は何れも竹ウライと稱し簀を川一杯に堰止めして鮭を捕獲してゐたが中で珍らしく感じたのはツルベ式捕獲装置と稱するものであつて、これは川一杯に堰止めした竹簀の一部に上流に向けて落口を付けその内に田舎などでよく見受けられる井戸ツルベ式様なもの、尖端に囊網を取付けそれを沈めて置きそれに觸り糸と稱する綿糸を結び付けてその一端を漁舎まで引いてその先に駄馬の頸に付ける鈴を懸り垂げてピンと張つて置いてある。鮭がこの囊網に入つて觸り糸に觸れると特別な装置によつてツルベ網がガンと水上に跳上りそれと同時に張つてある觸り糸が強く引かれるのでその先の鈴が激く鳴ると云う仕掛けである。眞夜中でもこの鈴が枕元で鳴つたのではいくら寝坊助でも一ぺんに眼が覺める。囊網に入つた鮭はすぐ生簀に移されて元のようにツルベが垂げられる。湖上の盛んな時は鮭を移して網を装置して漁舎に戻るか戻らぬ中に亦鈴が鳴り出すと云う具合で一晩中寝れぬことがあるそうである。

なお御影には御影驛の東北約四軒の地點に北海道鮭鱒漁業協同組合直營の孵化室がある。卵收容能力は大體百五十万粒程度のものである。水温の低いこと、上流に澱粉工場

浜上も目立つて疎薄になり採卵成績も降下すると謂はれてゐる。

排水問題と云えばかつて昭和四年の春帯廣市の郊外オペリベリの孵化室において今將に放流せんとした鮭稚魚が浸透して來た製糖會社の排水によつて一尾残らず斃死し當時この孵化事業に携つてゐた人達や不漁対策に頭を悩ましてゐた沿岸業者達を悲惨のどん底に突き落した事實のあつたことを想ひ出した。

各種工業の發達することは吾々國民として洵に欣ばしいことではあるがこれに附隨する排水問題には水産に席を置く者にとつては等しく腐心してゐるところであらう。

・各方面で活潑に運動を起してゐるようではあるが河川の汚濁防止はなぜ未だに法律化されぬのであろうか。こんな穢されてゐる川水を元のような清淨さに立ち返えさせる方策はないものかと思案しながら札内川を後にした。

なおこの札内川の上流には愛國採卵場がありそのまた上流の大正村には北海道水産孵化場十勝支場がある。廣尾線大正驛で下車して西々南に約五町歩を延ばすとこゝに達する。この支場こそは前記オペリベリ孵化場の水質惡變廢止の結果として更正された姿である。

その近代的建築を誇る事務所、孵化室はこの片田舎にしては目を見張る優美なもので園庭の入口に架けられてある榮卵橋と名付ける小橋にまでも雅趣が添えられてある。孵

があつてその悪水が注入することがこゝに勤めて居られる人達の頭痛の種らしく日夜間斷ない注意が拂はれてゐる。

さて逆戻りして今度は支流を覗いて見ることにする。下流には幕別採卵場と呼ぶ孵化場直營の捕獲場がある。これは千代田堰堤の下流約五軒に注いでゐる幕別川の上流約四軒の地點にあり、こゝでは木ウライを装置して鮭を捕獲してゐるが毎年五、六千尾の親魚を揚げ一千万粒位の採卵をしてゐると聞かされたが未だ事業中途で本年度の實績は掴み得なかつた。

これの下流つまり幕別川の出合(本流との合流點)附近では本年度初試みの捕獲採卵試験事業が稍々盛期も過ぎた十一月中旬より始められた。勿論これも孵化場の直營と云うことであるが附近には擴大な蓄養池が設けられ川下で獲つた親鮭は全部この内に放養され卵巢の成熟を待つて曳網で巻き集め選別の上採卵されてゐる。目標は捕獲一萬尾、採卵一千万粒と謂はれてゐるが初試みでもありこれからは増水の虞れも多分にあることであらうから充分に注意して有終の美を收められるよう念願してこゝを辭した。

こゝから三軒の路を止若市街(やわらか)に出て更に西方に向つて約十二軒進むと札内橋に出る。この橋の下流約一軒の地點に札内採卵場がある。こゝも前に述べたツルベ式竹ウライ装置で成績は良好であるが十月中旬を過ぎるとこの川の上流にある製糖會社の排水のため川水は甚だしく變質して鮭の孵化室の卵收容能力は大體前述の白人孵化室と似たもの、よ

うに見受けられたが本年度更に川を距てた向側に一千万粒收容の孵化室が新設されて一段と偉觀を添へられることになつた。

次に訪問したのは音更採卵場でこゝは帶廣大橋の下流半軒に落口を有する音更川の出合の曳網場とその上流約一軒の地點に施設してあるツルベ式竹ウライ装置である。こゝもまことに好成績であつて昨年の三倍以上の採卵成績を上げてゐる。

この上流約四軒の地點には音更第二採卵場があるがあまり下流でガツチリ止められるので目立つた成績は上げられなかつたようである。

以上大體において十勝川全川の採卵場並に孵化場を覗いて歩いたので今度は北海道鮭鱒漁業協同組合の十勝事業所を訪門して見よう。

正確な所番地は帶廣市東一條南一丁目一番地といやに一の字の好きな人がこゝを選定したらしい、厳しく張り巡らされた木塀の内には新築したばかりと見えて木の香を漂はしてゐる白壁づくりの事務所と鹽藏加工場、車庫、倉庫等が整然と建ち並んでゐた。先ず事務所を訪れ敬意を表してから鹽藏加工場を見せて戴いた。鹽藏加工場には十名程の従業員が數ヶ處に分れて鮭の腹を切る者、水洗ひをする者、鹽漬けをする者、内臓物の處理をする者等目まぐるし

く立働いてゐた。その手捌きの鮮なこと流石は熟練工である。この一日の鹽藏能力は鮮鮭の集荷状況並に雜役の多寡にもよるが大體三千から四千尾位と謂う。

招かれるまゝに事務室に上つて見ると机の数の割合に案内閑散のようである。僅かに四人程の職員の方が目の色を変えて執務して居られるだけであつた。

「空いた机が多いようですね」とお尋ねすると「實際は十名程居るのですが現在各現場が忙しいのでその方の監督やら採卵やら鮮鮭の集荷等に出掛けてゐて留守なのです」とこの平野所長さんが説明して下さいました。

その外札幌の本部から二名の職員が漁期中應援に参加してゐることもわかつた。

室内の整然として掃除のよく行き届いてゐるのは美しい二人の女子事務員さんの細かい心遣いらしい。

長々と幼稚な駄文を書き列べて来たが愈々この邊で筆者の見て歩記も済んだようである。

さらば十勝川よ永遠に富め、十勝の鮭よ健全なれと祈りつゝ十勝川より歩を遠ざけた。

では最後に十勝川の想ひ出の迷句を御披露して旅装を解くことにする。

朝もやに銀鱗はねる十勝川

會 報

北海道内水面漁場管理 委員會の概況について

過般北海道水産部に設置された北海道内水面漁場管理委員會の運営については本道鮮鮭漁業の將來に重大關連を有するので一月二十六日開催の本組合第五回役員會席上において委員の一人として第一回委員會（昭和二十五年十二月二十二、二十三日の二日間、於札幌市北四條西四丁目労働會館）に出席された本組合半田組合長より經過の状況を左の通り報告せらるゝ處があつた。

要 旨

この委員會の任務は北海道における内水面の漁場計畫を何うするかと言うことが主題であり而してこの漁場計畫をきめることは鮭鱒増殖に極めて重要な關係を及ぼすことともなるので先ず委員の組織を何うするかと言うことになり之を左記の通り委員會内に四部會を設置することとし夫々委員の所屬を定め、今後この部會で審議を進めることになつた。

内水面漁場管理委員會の部會

記

瀬にのつて浜る銀鱗群をなし
網を曳く漁夫の手赤く霜にぬれ
旅來千石揚げて漁おわり

夕映えの岸邊に立ちて眺むれば
千代田つゝみを鮭は浜りぬ

月影の青く碎くる川面に
網曳く聲の澄みて聽ゆる

さら〜と淺瀬のつゞく小川にも
背中を見せてさけは浜りぬ

(二六・一・一〇)

| 部 會 名 | 分 擔 事 項 | 委 員 |
|-------------|---|--|
| 一、區畫漁業部會 | 主として區畫漁業の漁場計畫の立案に當る | 佐藤 良雄 結城 三詞 山田 幸男 半田 芳男 渡邊 宗重 飛島 貫治 |
| 二、共同漁業第一部會 | 主として大沼、洞爺、阿寒、西網走の各漁業協同組合を對象とした共同漁業の漁場計畫の立案に當る | 川村 秀次郎 佐藤 廣司 松岡 實 半田 芳男 渡邊 宗重 飛島 貫治 |
| 三、共同漁業第二部會 | 主として共同漁業第一部會の擔當する區域以外の區域における共同漁業の漁場計畫の立案に當る | 山田 幸男 伊藤 榮三郎 濟藤 四郎吉 芳賀 忠雄 佐藤 廣司 半田 芳男 渡邊 宗重 飛島 貫治 |
| 四、さけ、ます増殖部會 | さけ、ますの積極的増殖を圖るため各河川に | 伊藤 榮三郎 齊藤 四郎吉 |

おける増殖計畫の立案に當る

阿部 英一
奥谷 悠一
齊藤 兵太郎
尾崎 勇
本田 善助
芳賀 忠雄
眞野 萬穂
結城 三詞
半田 芳男
渡邊 宗重
飛鳥 貫治

次いで第一回さけ、ます増殖部會は昭和二十六年一月十八、十九の二日間當市外中の島北海道水産孵化場會議室で開催され左記二件について慎重審議された。

一、保護河川湖沼の指定とその保護區域について
二、河川における鮭鱒漁業の處理について
因に同委員會の委員の住所氏名は左表の通りである。

| 氏名 | 年令 | 住 所 | 主 な 略 歴 |
|-------|----|------------|--------------------------------|
| 川村秀次郎 | 五一 | 亀田郡七飯村大字大沼 | 大沼漁業協同組合理事 大沼水産加工協同組合 組長 |
| 佐藤 廣司 | 三三 | 網走市字呼人 | 西網走漁業協同組合参 事 |
| 松岡 實 | 三三 | 阿寒郡阿寒村字阿寒湖 | 阿寒湖漁業協同組合組 合長 部落副會長 |

| 山田 幸男 | 五〇 | 札幌市南八條西十七丁目 | 北海道大學農學部植物學(水産)教授 |
|-------|----|-------------|--|
| 結城 三詞 | 五二 | 釧路市鳥取町一四八 | 北海道内水面漁業協同 組合理事 北海道鮭鱒保護協力會 連合會副會長 |
| 計 | | | 十八名 |

鹽鮭廉賣會の概況について

本組合設立の使命に鑑み札幌市民並近郊農村民の試食に供する爲昭和二十五年十二月十五日より同二十五日に至る十日間を會期とし札幌市薄野十字街の一角にバラック建鹽鮭廉賣場を急設して本組合の製造に係る鹽鮭廉賣會を開設したる處一般市民より意外の好評を博し開設僅かに四日間にて豫定の數量二千貫を賣りつくしたので已むなく會期を繰り上げ十八日を以て閉會した。

因に同廉賣會には本組合十勝事業所より平野主事外三職員の應援を求め本部役職員一同一丸となつて廉賣に努めたるも連日延々長蛇の列をなして會場に殺到し犂めき合う市民に對し應接の暇もなき盛況にて斯種廉賣會としては近來稀れに見る成果を收めたるものと言ふべきであつた。

| | | | |
|-------|----|-------------|--|
| 伊藤榮三郎 | 五七 | 石狩郡石狩町字花畔村 | 石狩町漁業協同組合組 合長 |
| 齊藤四郎吉 | 五六 | 札幌郡江別町 | 石狩町々議 |
| 阿部 英一 | 三〇 | 釧路市港町 | 札幌郡漁業協同組合組 合長 |
| 奥谷 悠一 | 五五 | 網走市南六條東六丁目 | 釧路市漁業協同組合理 事 |
| 芳賀 忠雄 | 四九 | 静内郡静内町字入舟町 | 釧路市議會議員 釧路市教育委員 港灣常任委員 都市計畫專門委員 網走漁業協同組合常任 監事 |
| 本田 善助 | 六一 | 天鹽郡天鹽町海岸通 | 静内漁業協同組合組 合長 |
| 佐藤 良雄 | 四四 | 北見市南三條六丁目 | 天鹽漁業協同組合組 合長 |
| 齊藤兵太郎 | | 十勝郡大津村 | 水産養鯉業 |
| 尾崎 勇 | 四二 | 標津郡標津村 | 漁 業 |
| 眞野 萬穂 | 五一 | 山越郡八雲町大字八雲村 | 標津村長 |
| 半田 芳男 | 六二 | 札幌市南十四條西一丁目 | 北海道鮭鱒保護協力會 連合會理事 |
| 渡邊 宗重 | 六〇 | 函館市松蔭町一二丁目 | 北海道社會教育委員 八雲町長 |
| 飛鳥 貫治 | 五九 | 札幌市南十四條西十丁目 | 北海道鮭鱒漁業協同組 合組長 北海道水産學部教 授 小樽水産高等學校長 |

鮭の食べ方に就て (一)

〇調理法 荒ごしらへ

流しに俎と出刃を用意して俎の上に魚を乗せ、魚の首の背の部分に鰓穴にかけ兩側より庖丁を入れ切斷します、次に肛門の所に庖丁をさし込み又を外に向けて頭の方へ切り進め腹を開きます、この時庖丁が深入りして腹の内ものを切らない様に注意せねばなりません、更に頭と喉の連りを切つて頭を腹の方へ曲げて引きまますと頭へ肝臓や胃(胃は北海道でチユウと云ひます)がついてとれて來ます、それから雄は白子、雌は筋子が入つて居りますから靜かにそれを引き出します、次に腹の奥の背骨の所に薄い膜に覆れて腎臓(俗にチワタと云ひます)が付いて居りますから庖丁で背骨に添ひ切れ目を入れ漁場ではメフンカキと云ふ道具を使ひますが、丁度胡瓜を二つ割にして中の種をかき出しますような具合にして取り去りましたから魚體を水で綺麗に洗ひ上げます、鮭は何處も少しも棄てる所はありません皆食べられます、只胃と腸の中には食べたものが入つて居りますから庖丁で良くかき出してから洗ひます、頭は鰓を切り棄て、洗つて置きます、此時序に庖丁と俎も洗ひます。

次に體を三枚に卸して腹がわ(本道では腹すと云ひます)の肋骨をすきとり腹がわの薄い所を切つて肉のみと致します。

(昭和三年十一月北海道水産試験場發行、北海道廳技師吉田敬雄氏述首題のパンフレットより抜萃)

○北海道内陸水面漁場管理委員會委員の一人として先般來寧日なく奮闘を續けて居られた半田組合長より今回不圖も巻頭所載の如き論文を頂き感謝に堪えぬ。右論文は近く改廢せらるべき本道鮭鱒保護河川制度の設定上に貴重な資料を供せらるゝものと史料せらるゝから關係方面の御精讀を祈つて已まぬ。

○平素激務の爲容易に御投稿を願はれぬものとあきらめて居た北海道水産孵化場長木村錠郎氏から今回別項記載の如き論文を頂いたが時恰も本道の鮭鱒孵化事業が國家的事業として劃期的に擴充強化されんとするに際し本道の鮭鱒人工孵化技術の向上に多くの示唆を與へらるゝ本論文を頂いたことは斯業關係者の等しく慶びとする處であり同氏の御厚志に對し衷心より感謝の念を捧げる。

○復刊前の本誌の寄稿者であり、而して北海道大學の助教授であられた農學博士高田幸二氏には這般同大學を辭し小閑を得られたとのことをお聞きしたので更めて本誌への寄稿方をお願ひした處早速決諾せられ鮭鱒孵化事業の成果に重大影響を及ぼす水生菌着生防止問題に關する論文を御恵み下され、本誌に一段の光彩を加へられたことは感謝に堪えぬ次第であり今後も御事情のゆるすかぎり御支援をお願ひ申上げる。

○半歳間朝風と積雪とに惱まされて居た本道にも漸く春が來た。札幌市の表象である停車場通りの街路樹アカシヤの老木もすつかり整枝せられ春裝がなつたのでその馥郁たる花の香を慕う觀光客の殺到も間近のことと思はるゝ茲に讀者各位の御健康を切にお祈り申上げる。

(千石生)

昭和二十六年三月二十九日印刷
昭和二十六年三月三十一日發行

定價 五十圓

札幌市南十四條西一丁目
編輯兼 半田芳男

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

札幌市南一條西五丁目

電話③一六二三番

札幌市北二條西三丁目

發行所 北海道鮭鱒漁業協同組合

電話②二四五三番