藤村信吉氏の「北海道鮭鱒人工孵化事業報告」と養魚沿革史」について

菊地覺助

本道鮭鱒孵化事業界の恩人藤村信吉氏の功績については、予は屢々本誌にも紹介したので、此の事業に從事される人々は隨氣ながらでも氏の人となりを知られた事と思う。更に昨年發行の本誌には「千歲鮭鱒人工孵化事業報告」を四ヶ月に亘つて轉載してあるが、今や此の原本は去る日の火災によつて燒失してしまつたが、幸いに此の企によつて記錄されて各處に散在したことは眞に有意義であつた。

今一つ氏の編纂にかゝる「北海道鮭鱒孵化事業報告」こそは實に本道鮭鱒孵化事業の歷史の全般に亘る記錄であつて、洵に貴重なものであるが、之れも亦原本は災厄に遭つた事は遺憾の極みであつて、本道にも僅かに函館、札幌の圖書館を除いては果して他にあるかどうか、依つて予は札幌道立圖書館より借用して寫し取つたのを幸い、同報告書の本道全般に亘る沿革と、附篇の養魚法沿革の二つを本誌に揭載して貰う事とした。

由來古い記錄は古い人々によつてのみ云々される傾向あるが、苟くも斯道に携はる者は常にその歷史を知るの要あるは言う迄もない。幸い本誌への揭載によつて孵化事業者の全般のお役に立てば幸甚である。

尙藤村氏は技術家にして又文筆の士でもあつた。本報告も亦行文流麗報告書としてもまことに興味深きものを覺える。本報告書は發行後六十年目にして再び公にされる事は大なる悅びである。

北海道鮭鱒人工孵化事業報告

北海道廳技手　藤村信吉編纂

第一章　沿革

凡そ鮭鱒の種苗を保護し蕃殖の途を講ずるに二法あり、曰く種川の保護、曰く人工孵化之れなり。

前者は法令或は規約を設け、鮭鱒の蕃殖を營みつゝある河流に於て種魚の泝上、又は産卵を防害する所爲を禁ずると、又自然の障害物を除去するとに在り。後者は則ち魚類の蕃殖する雌雄の交尾に依るにあらずして、卵は体外に於て受精の作用を了するの事實を應用し、人工孵化法を行ひ漁業の永續を計るに在り。今本道に於て此の二法を施行せし沿革の概要を述べんとす。

顧うに我北海道は鮭鱒の饒産地にして東半球中無比の好地位を占め、供膳魚類の王として歐米に賞せらるる美肉に飽くこと玆に年あり、其の産出の饒多なる、網せるものを悉く食料に製する能はず、遂に肥料となして販賣するに至れり。然れども拓殖の事業と河川の魚族と消長其の運命を異にするは、古今東西已に幾多の例證あり。本道の如きも曩に拓殖使廳を札幌、函館、根室の三要地に置き、海外の技藝を歡迎して以て農を勸め、工を勵し、專ら移民を優待するに當り、深林は忽ち俯伏して青波濤に麥隴に動き、河岸の樹陰鬱乎たる所に鈎餌の操縦停止するなきに至り、一は河床の變更に其の搖籃を失ひ、一は無飽の濫獲に其の子孫を擧ぐる能はずして忽ち殄滅の悲境に向ひたるは盖し鮭鱒の運命なり。而して往時松前藩及び幕府の時代に於ては鮭鱒蕃殖保護に關する法令の徵すべきもの誠に乏し、唯安政の頃荒井金助なる者幕府の令を受け、任に石狩に在りし時、沿川擧げて漁なりしに依り種々其の原因を探究せしに、當時石狩及發寒の住民檀に豊平及び琴似の兩川に於て産卵場の種魚を捕獲せしに職由せるを察知し、部下の士をして嚴に密漁を監視せしむること三年、玆に始めて沿川の漁獲舊に復せりと云へり。開拓使に至り明治六年に於て從來禁制の個處なりし豊平、發寒、琴似の諸川に於て公然曳網を許可し營業者をして納稅せしむることを布達し、根室支廳に於ては明治四年に魚苗保護の爲め西別川の水源に於て捕魚し、同川筋に於て流網又は留網を使用する事を禁ぜしも自家食料の爲には鈎餌を用ひ自由に捕獲することを許し、標津、目梨兩郡の河川の如きは概ね勸業與産の主旨を諭し、良好の産卵場をも惜まずして人民に貸與するに至り、自主漁場を開きたる者には二年、空地に漁場を開きたる者には三年の租を免ぜり。

又河流を横斷する「ウライ」網の設置は、特に開拓使に於て之を禁ぜり。其の趣旨は概ね魚苗減耗の惡結果を生ずると、水中に杭打ち或は水刎枠を築出し、流勢を變更し河岸を陷落せしむることを慮れたるに外ならず。明治七年開拓使本廳は豐平川を除くの外他の諸川は曳網及び夜間の漁業を禁するの令を發せり、之れ他なし、種川の荒廢に傾きたるは事實疑う可からざるに依り、斷然漁業に制限を立て、天然蕃殖を保護し、又人工孵化の試驗を行ひ、大いに鮭魚の增殖を計らんとするにあるのみ、爾後明治十一年に於て更に左の達を爲せり。

鮭鱒は北海道物産の最鴻益の者につき益其蕃殖に注意し、豫め之を保護せざるべからず、然るに魚苗の生育すべき支川に於て漁業致候ては遂に其種類を減耗し、蕃殖の道を失うの基に付、漸次漁業制限可相定筈に候得共差向札幌郡内諸川に於て鮭鱒漁獲一切差止。

鮭の人工孵化は開拓使に於て鏥詰の教師として米国より招聘せる「ウェスリート」氏の勸誘に基きたるものなり。而して十年内務省に於て常陸國那珂川より鱒卵を採取せし記事を參酌し、札幌偕樂園の池水を修し孵化槽を埋め、養魚池を區劃し、同年九月漁及び琴似の兩川に於て鱒魚雌雄百二十五尾より卵子十三万五千八百余粒を、其十二月豐平川に於て鮭卵六百余粒を受精せしめ、之を同園に送致し孵化器に養ひ其發眼するに及び鱒卵五千粒、鮭卵二万五千粒を東京に輸送し、麻布笄町の官園に於て孵化せしめたり。又一方には從來人の知らんと欲する事項、即ち鮭魚は放卵後再び海に出づるものなりや、生れてより產卵の爲め河源に歸り來る迄の歲月は幾何なるや、產卵後の生命は何年なるや等の問題を研究せんと欲し、特に九十余尾の鮭魚を捕へ、白金及び銅製の環を尾端に施し以て豐平川に放ち偕樂園に於て孵化せる稚魚にも亦同樣の目標を付して放流し沿川の民に諭達し捕獲せしものは速に勸業係へ届出て可き旨達せしも、不幸にして其結果を見るに至らざりし。又西別川の鮭は全道中良種なりとの事を聞き、係吏員をして採卵に赴かしめたるも故ありて果さず、尋で擇捉島に派遣し年崩湖に產する有名なる紅鱒の卵を採取して偕樂園に移殖せんことを計り、凡そ一万粒を得て歸途に上りしが、不幸にして函館に宿泊の際火災に遭ひ其半數を失ひたり。

然るに孵化の試驗は當初の希望に反して初年には十の二、三次年には十の四、五を孵化せしめたるに過ぎず、其原因は俗に「よこえび」と稱する水蟲の害を蒙

りしに因ると云ふと雖も、該蟲は已に死敗せる卵を食するものにして、敢て健全の卵を害することなきは當今既に經驗に徵して明かなり。故に此時の死卵多かりしは畢竟孵化場其位置を得ず、孵化器の構造其宜きに適はざりしが故なるべし。

第三次の試驗に於て稍々好結果を奏し大いに蕃殖するを得たりとの報告あるも惜しい哉益々其の規模を擴張し、實業家の模範となるに至らざりしのみならず、新たに建設せし孵化室の如きは一回だに使用せずして取除くに至りしは遺憾なりし。

以上は偕樂園に於ける孵化試驗の概畧にして、縱令其の事業は擧がらずと雖も、尙當時蕃殖保護に意を用ひたるを知るに足れり、又同園に於て人工孵化の試驗を行ひしと同時に、函館七飯試驗場に於ても場内の湧水を用ひ、上磯郡茂邊地川より採取せる鮭卵の孵化を試み稍々原數の半を孵化するを得たり。故に翌十二年更に湧水を距る十二間の處に梁間桁行二間半の孵化室を建て、孵化槽は木板を以て製したる長七尺、巾八寸、深七寸の函にして内部を四個に區別し、區每に二個の隔板を双條し、一は水面より高くして函底に密着し、水をして新陳代謝せしめ、又函底には假漆を塗りたる細目の銅網を張り裝置の函四個を並列し、上には一個の樋を架し、之に口徑五分の鉛管を附し各函に水を流入せしむるに便にし、函の下端三尺を隔て長六尺、巾四尺、深一尺許りの水溜を設け、下底に清潔なる砂を布き一時魚兒を放遊して養育する處とし、其十月山越郡遊樂部川に於て鱒卵の採取に赴きたるも期節に後れたるが爲め漸く三百有余粒を得て携へ歸れり。又十二月茂邊地川より鮭卵八千余粒を得て孵化を試み其の孵出せる鮭兒四千尾を龜田川に放流せり、十三年に於ても亦前記の川より鮭卵凡そ一万粒を得、其中死敗せるもの凡そ三割を除き、余は悉く孵化し之れを龜田郡久根別川に放出せり。

七飯に於て行ひたる此の試驗は鮭鱒人工孵化の民設事業を誘導し上磯郡茂邊地村に於て酒井宮次郎等發起し松前郡及部村に於ても人民共同して各一の孵化場を設置せり。此の兩孵化場に於ては爾來今日に至る迄事業を繼續せるのみならず、茂邊地孵化場の如きは昨二十五年度迄十四回を以て搾取せし卵子積て千五百万粒に達し、其内農商務省及宮城縣の需に應じて分輸せし數は六百万粒に及べり。

人工孵化の事業漸く効あるを知るに方り、開拓使は吏員を越後國三面川に派遣し天然蕃殖を幇助する方法を視察して復命せしめたるの結果として魚苗蕃殖保護

の局面は忽ち一變し、天然孵化を主とすることゝなれり。則ち函館支廳に於ては明治十二年十一月遊樂部川に鮭魚育種場なるものを設け、札幌本廳に於ては鮭種川の主なる者は札幌近郊十里以内にあるを以て明治十五年に於て始めて看守人を勸業係に雇入れ農務係の指揮に依り先づ豊平、發寒、琴似の三川を保護するに至れり、又十六年よりは更に看守の區域を擴め、石狩川の支流にして種魚泝上の多き千歳川に吏員及看守人を派遣し、根室支廳に於ては特に「テス」網、留網等の使用に付嚴重の布達を發し、西別、標津外三十九川の漁場數を制限して鮭魚産卵期を保護し人工孵化の如きは敢て顧るものなく鮭蕃殖の法は單に天然孵化に委せり。爾來明治二十一年に至る迄看守を置きて保護せし川を擧ぐれば左の如し。

川名	年	看守人
豊平川	明治十五年	六
發寒川	同	六
琴似川	同	六
千歳川	十六年	六
十勝川	同	二
堀株川	同	？

西別川	十六年	？	
標津川	同	？	
伊茶仁川	同		
忠類川	同		
薫別川	同	二～一	
風蓮川	同		
別當賀川	同	一	
幌似川	十七年	？	
三石川	十九年	三～一	
鳧舞川	同		
石狩本流	同	二	
斜里川	二十年	一	
漁川	同	五	
島松川	同	五	
網走川	同	一	
紗那川	二十一年	一	
留別川	同	一	
藥取川	同	一	
遊樂部川	十四年	一～	越後三面川に倣ひ柵を水中に建て放卵せしむ人民の共同事業なり
來馬川			
覺生川			

斯の如く或は看守人を置き、或は人民に諭達して産卵場を保護せしめ、鮭魚保護蕃殖の實効を期したりと雖も魚群の産卵場に來るもの年一年より減却し密漁の形跡は歳一歳より烈しく、從來最良なる種川の名ありしものも漸く其苗床空しく荒廢に歸したるの證尤灼然たるものあり。卽ち其最も力を盡して保護せし豐平、琴似、發寒の如きは其最も甚だしく涸上の形跡を失ひたるもの〻一例として見るべきなり。

明治二十一年に至り北海道廳令第十八號を以て北海道水產物取締規則の發布ありて鮭鱒の蕃殖保護上には數條の明文あり、加之ならず違反者處分の規定あるを以て從前區々の布達に比すれば更に數倍の威力を添へたるのみならず、人工孵化の燈火は已に云へるが如く、明治十三年以來上磯郡茂邊地、及部の兩處に於て其光輝を保續し來りしが、農商務省に於て鮭魚の蕃殖を本土に奬勵するに當り茂邊地孵化場は其の種取場となりたるを以て稍々その光を強め、二十年に於て一の孵化場を增築して百五十万粒の卵子を搾取するに至り、又近傍にては孵化の事業に注意し振興を圖るものあり、了に同年に於て谷好の柳川に知內の知內川に孵化場を設置することゝはなれり。然れども本道に於ける鮭鱒蕃殖の沿革を叙するに人工孵化法興隆の期は實に明治二十一年なりとす。則ち北海道廳は胆振國千歳川の上流に適當なる場所を撰定し、一大中央孵化場を設け最も進歩せる裝置と器械とを用ひて孵化事業の模範を示し、又本道南岸には所々に小孵化場の民設を奬勵し、中央孵化場に於て採取せる卵子の發眼を俟ち其一部を無代下付せしより忽ち禮文華、洞爺、幌別、白老、錦多峯、染退の六孵化場の設置あり、又渡島國にては本古內川に後志国にては利別川に各一の孵化場を設置せり、蓋し千歳中央孵化場は當時北海道廳技師伊藤一隆が米國に於て取調たる方法に依り米國「メイン」洲の「バックスポルト」孵化場に模擬せるものなり。二十二年には膽振国苫小牧と日高國三石の兩所に、二十三年には後志国瀨棚郡利別川の上流とに各一ヶ所、根室漁業組合に於て西別川に大孵化場と、千島國擇捉島トウロ湖に鮭鱒及紅鱒を蕃殖するの目的を以て孵化場の設置あり、二十四年には記すべきものなく、二十五年には根室国標津、日梨兩郡漁業組合に於て標津川に一千万粒を孵化するに足る孵化室と、忠類、薫別、羅臼の三ヶ所に各三百万粒を孵化するに足る孵化場を設置せり。

註　本報告以後の孵化事業關係報告は「第一回北海道水產試驗場事業報告」以下に揭載されてある。

附篇

養魚法沿革

支那及羅馬

養魚法は古き昔より支那人の中に行はれたるは明白なる事實にして、彼國に在つては稍厨政（キッチン・エコノミー）の一部ともなり居りたる程なれば於茲魚蘿るとは獨り文王の靈沼のみならずして、凡そ天然の河湖沼は云ふ迄もなく泉水涼池よりして、稻田の水に至る迄盡く魚類の飼養に利用して剩す處なかりき。而して揚水江流は魚苗を採收する活劇場にして、此江には毎年五月の頃に至れば數多の魚類春漲に乘じて此流に泝り、沿岸に生茂りたる水草の莖幹に附卵すること夥し、此時漁民は籬落を水中に張り、或は細き挾條を編んで障柵を造り、河の上方より流れ來る魚苗を遮り止めて採取するものあり、又は簀を沈めて其枝に附卵せしむるものあり、又魚兒を捕ふるには最も密なる袋網を岸際の稍緩流なる處に裝置し、此泥水中には肉眼を以て見分け難き微細の兒魚を以て充滿するものなり。同時に又大船小船、国の四隅より輻奏して各々魚卵魚兒を載せて分散し、之を内部の各所に販くに凡そ水面を所持する者は爭うて兒魚を購ふて飼養し、與ふるに蛋黄の固く煮たるものを以てす。

又魚卵を孵化するに當り、種々の祕法ある事は人の能く談ずる所なるが、就中最も工に過ぎたりと思ふは、孵化すべき時期至らば鷄卵の一端に小孔を明け、其處より悉く卵身を吸ひ出し、後更に魚卵を其中に入れて再び孔を塞ぎ、斯くして牝鷄に溫めしむる事兩三日に及べるとき、魚卵を取出して太陽の熱にて溫めたる盤水に放ちて速に孵化せしむと云ふ。

魚類の保護に至ては極めて嚴重にして、已に上古の時より産卵期節には堅く漁撈を禁じたるもの、如し。

爰に一の面白き話あり。紀元前千二百二十二年の頃時の天子一日左右を以て河に遊ばんと曰ひし時、恰々産卵の期に際せしかば、宰相叩頭して曰く、天子躬ら大禁を犯せば何を以てか群僚を制し、黎民の業を奪ふときは黎民何に依て以て生を安ぜん、史乘萬世の名宜しく重し、且恐るべしと諫乎せしかば天子其言を嘉納して止みたりと。

水界の富源を保護する爲に、魚類に富める河流に直達せざる河湖沼に於ては毎年三月より九月の間一切漁撈する事を禁じたり。而して其制の普く行はんが爲め之が監視を務める者は獨り其職の官人に止まらず凡て之等の河湖沼に漁業の特許を得たる人民に於ても、第

一時機を定め水面の廣狹に應じて相當の魚苗を植付る事、第二他の大河と交通する道に杜絶する障害物を取除き魚の出入往來を自由ならしむる事、第三禁漁期内に於て漁撈する事は勿論總べて何事に拘はらず、魚類の生命を危ふする所爲は堅く制止する事、之等の個條は各自に於て堅く遵守するは勿論、尚之に違背する者をも嚴に取締るべき法律を出したり。

此等の保護律は人爲蕃殖の法と互に相俟つて、無數の生民が百千歳の昔より魚肉を以て常食の大部分となして今日に至りたるは驚くべき事實にして、支那人は工に河湖沼を管理し來れることを證するに足れり。然りと雖も人爲受精の術に至つては未だ嘗て此國に行はれしことを聞かず、又蕃殖を計りし種類も僅かに鯉鮒の類なりき。

古代の羅馬に於ても魚類の人爲移殖法は盛んに行はれて「ウエリナス、サバラナス、シミナス」等の天然の湖水には大小の魚充滿して噲喁出沒し、水面には波紋止む時なかりし事ありと「マルメラ」は誌せり。夫れより羅馬の繁榮は子午線に輝き渡るに及んで珍膳異味を嗜むの徒多く簇出して養魚の盛況を極むることゝはなれり。就中牡蠣繁殖の如きは其最も盛なるものにして、卽ち紀元前百年の頃「ベーチー」近傍に「セルギヤス、オタラス」という者ありしが其頃專ら牡蠣を産出して羅馬に供給せしは「ブランヂュシアム」とて遠く伊太利の東南端にある地なりしかば、運搬時日を要して其都府に達するや毎に新鮮を失ふの憾ありしに依り「オタラス」は「リュクリナス」と稱する清澄第一の湖を有し、海水を疎通して淡鹹を加減し湖中に多くの杭を打廻らして苗に附着の場處を與へ熾に蕃殖を行ひしかば、須臾にして此處に一大牡蠣湖を現出し、羅馬人をして新鮮の美肉に飽くを得せしめたり。

「オタラス」に倣ふ者は忽ち踵を接して起れり、而して魚類の飼育を始めし者は「リスナス、ムレナス」を首として「ホルテンシヤス、フヒリツバス、ルキユラス」等爭ふて池を營み、水を湛へて巨万の財を傾けたり。就中「ルヤユラス」の如きは己が晩年に至て政海の波動を厭ひ「ネープルス」に退隱するに及び「タスカラム」の別莊に巨大の園池を修し「ネープルス」港より鹹水を引かんが爲に山麓の堅岩を鑿て隧道を通ぜる如きは壯構何物か比すべけん、宜なる哉人呼んで「ゼルキス」の服裝せるものなりと云へり。

又人類の肉は魚に一種の香味を與ふると稱してヴエデアス、ポリラ」の如きは生ながら奴隸を池中に縛して魚をして徐々に其肉を食はしめたる事あり、之等は聞

く者をして覺えず冷汗腋を浸さしむると雖も亦以て羅馬人が養魚の爲に凝せし工夫の尋常ならざるを證するに足る。「エリプルテアス、オプテタス」といふ者は元來「クロデアス」帝の奴隸なりしが、後に自由を得て羅馬艦隊を帥ひ「イオニアン」海に在りしとき「カルバシヤ」灣の特産なる（スカ）魚を活きながら伊太利に齎し歸りて「タスカニー」の海濱に放ちて後五年の間自ら其近傍を巡視して漁夫の此魚を網する事を許さざりしかば、此の魚大いに增殖して「タイバル」海中に充滿するに至れり、加之ならず鄉土の魚に比すれば頗る佳味を帶び來りて羅馬人は頻りに其肝を嗜みしと云へり。

以上は養魚法は羅馬繁榮の日に於て受けたる待遇の概畧にして、畢竟するに養魚法は寧ろ貴紳豪富の手裏に愛玩せられて彼輩が矯奢の具たりしに過ぎざりしなり。此故に羅馬の衰頽するに及んで曾て巨万の財を費したる苑池の如きも空しく路傍に汚濁を湛へたるのみにして、往時の月影は余波を水面に畫けども爲に驚き狂う魚を見ず。爾來星霜二千歲に垂んとすと雖も養魚法の復古せざるは何ぞや、蓋し河流涓々概ね細流にして年々干涸の時のみ多く、否らざる者は又融雪の候に至れば漲溢甚だしくて到底養魚の容易ならざる、環海特に海藻に富むが故に人民未だ其欠乏を患へざるを以て、清澄の湖も之に魚類を蕃殖せしむるの要を見ざるとに起因するが如し、去れば伊太利政府が水族の蕃殖及調査の必要を感じて爲に計畫するに至りしは最近年の事なりとす。

然るに伊太利国中一種異樣の風俗を以て一團漁民の小天地を造り出せるは「コマッチオ」と稱する「アドリヤ」海の濱岸「ポー」の河口に在る周圍凡そ百四十英里海波と僅かに一條の堤に依て分れたる沼澤は古より鰻魚の人爲蕃殖を行ひて、普く伊太利に供給するを以て知られたる處なるが、其の業の何の時代に始まりたるかを今日之を明にする能はずと雖も、已に十三世紀の中頃に於て漁業の組織を一新してより次第に隆盛に赴きたるは明かなる事實なりとす。其業の因て起つ所以は鰻魚の移轉する習性を知つて工に蕃殖法を考出せしに在り、蓋し鰻魚は毎年冬期に至れば海に下つて放卵し、鰻兒は翌年春季に至れば無數の群をなして淡水に泝り好んで泥沼に棲息するものにして「コマッチオ」の如きは其最も適せし住所なりとす。

沼澤には小堤を築き四十に區劃して毎區河に沿うて水閘を設け、又大なる溝を堀て鹹水をも疏通せり。漁民は毎年二月に至れば晝く水閘を撤して鰻兒の入來るを

待つに、風濤の激する日には特に夥しく群來すと云ふ。而して一旦澤中に入るに及んでは當に適當の住所を得たる而已ならず漁民等豫め餌食となるべきものを耕し置くが故に其成長すること誠に速なり。或記者の謂う所に依るに、最初海中より泝り來る時に於て一磅の量に千八百の鰻兒を數へ得れども、澤中に飼育して兩三年を經る時は同數の魚は八千磅の量に達し、容易に二百弗を得べく已に十六世に於て年々收獲高の記錄に存するものに徴するも六万弗を下らざりしと、又以て利益の大なりしを知るべし。

歐洲中古の終より十九世紀の半ばに至る

歐米中古の時代には羅馬教漸く勢を得て到る處に尊信せられしかば、多くの信徒は教儀の命ずる所に從ひ數多き齋日に獸肉を絶ちて魚肉を食ふの習慣を生ぜしが故に、其需要も亦大いに增加し、上下一般に活魚を藪に飼ひ置く者數多かりし外、別に新奇の發明と稱するものなかりき。然るに中古の終りに當つて佛国「レオーム」の寺院に「ドンピンション」と呼ばれたる一人の僧に、常に齋日に食すべき魚の乏しきを憂ひ、如何にもして平生より數多の魚を飼ひ置かんものをと思ひ居りしに、其局終に一大發明をなすに至れり。「ピンション」或時雌雄の鯢魚を捕へ卵と精液とを搾取して交はらしめ、卵は箱の底に潔き砂石を布きて其上に排列し、箱の上と兩側とは板の代りに細き柳條を編みたるものを以て蔽へり、之れ水の循環を自由ならしめんが爲なりき。而して箱は流れの清く緩かなる處に安んじて數週を經たりしに、滿足にも多くの兒魚は箱中に於て孵化し、各蛋黄を提げて游泳するを見たり、斯の如く「ピンション」は現今養魚法の大成を期せし人爲受精の發明者なりと雖も惜しい哉此の事深く當時に隱れて傳らず、徒らに四百年の後人が辛酸を嘗めて再び發明するを俟つに至れり。

因に云う「ピンション」が發明の顚末は一千四百二十年と日附して詳細を記せるもの「レオーム」寺院に於て見出され、其記錄は「バッフォン」氏の親戚にて「モントゴートレー」侯が所有せられたりと言う。又侯は嘗て移殖協會に於て懇切に「ピンション」が方法の詳細に說明せられたるも原書に至ては未だ公にせられたることなく、又侯の演述は原文を其儘に引用したるにあらざれば詳細の點に至ては果して世に傳ふるが如きか尙疑を兎かれず。

「ピンション」の發明は深く當初に秘したれば勿論夫れに依て實益を興へし筈もなし、然るに人口の增加するに從ひ鱗族涉獵すること愈々酷にして歐洲一般早く

も魚類の欠乏を喪しむに至れり。中にも瑞典國の如きは全國面積の四分牛は清冷なる河湖にして良好なる魚類の蕃殖處に適應せることに於て他に其比を見ざる程なるも、酷漁濫撈は人口と共に盛にして慘憺たる結果を現出せるが故に、大いに當路者の注意を惹起し種々の法律を設けて水族の保護に盡力し始めたり、「現に「ブリーム」魚放卵中などには親魚の驚奔せんことを恐れ寺院の鐘をも禁ずるに至れり。

茲に一千七百六十年の頃「チヤレス、フレデレッキ、ラント」といへる人同國の湖水に特産なる二、三の魚類が當に岸邊に沈めたる籠簀等に附卵して或は粗暴なる漁夫の爲め又は他の魚類の爲に害を蒙り食ひ去られ十中の一も殆んど生命を保つ能はざるを認め、又假令漁夫の濫行は嚴律を設けて制止し得るも、他より來れる夥多の防害は到底防ぎ盡す事難きを察し、種々考察を凝らせし後遂に一法を工夫せり、彼先づ大なる箱を製して四方に無數の孔を穿ちて水の循環を自由ならしめ松の小枝を切つて其中に入れ用意已に終りて之を河中に泛べたるのち、最も能く成熟せる親魚の雌雄を捕へて此中に放ち、天然に倣ひて放卵せしめしに母魚は其腹部を頻りに枝に擦付けて胎内の卵を放出し、雄魚は直ちに其の上に精液を注ぎ交へて悉く枝に附着したり。放卵終るや親魚は直ちに河流に放歸して卵の密着を防ぐ爲枝を整頓して後蓋をなし、清き流れに投じて多くの兒魚を孵化したり「ランド」氏は此仕方を用ひて擧げたる兒魚一千万尾を以て「リウクセン」湖に放殖せしことあり。

歐洲の北部に於ては頻りに天然に擬して魚類の蕃殖を計る時に當つて「ハノーブル」に一兵士ありて其名を「ラトウェグ、ジヤコビー」と云へり。此人毎に魚の常習に注目し、殊更に放卵の狀を窺ふこと數年なりしに、終に魚類は他動物と異りて胎外に於て受精する事實を發見して直ちに人爲受精の法を試みたり。

其法は先づ最も能く成熟せる雌魚を捕へ、指頭を以て魚腹の上部に押し當て徐々に尾の方に押し試みしに受精は容易に脫出せるを以て、先づ半ば水を入れたる器中に搾取し、次に雄魚を捕へ同樣なる指の働に依て水の白く色づく迄精液を注射したる後徐々に混合せり。斯くして後卵は設けの函に入れて冷水の絶えず移動する處に安置したりしに大約三週間を終りたる後、二個の黑點の魚の眼球とも思うべきもの外膜を透して明に見へ來り、其後更に八日を經て魚体全く形を成して膜裏に回轉するを認め、五週間の終に至て膜破れて微細の兒魚蛋糞を提げて游泳するに至れり「ジヤコビー」

が此の滿足なる成績を得たるは實に一千七百三十年の頃にして、此迄種々の工夫と不完全なる試驗の爲に費せし星霜は十六年なりしと云ふ。如此して一旦失はれたる人爲受精の術は再び彼が手にて發明する所となり、一千七百六十三年に於てハノーブル雜誌に載せて詳細を公にせしかば、此の事忽ち世上の耳目に上り、英國政府の如きは發明者を褒めて賞綠を給するに至れり。然るに此發明を實地に應用して廣く江河の漁とならる爲に、從前豊漁の景況を輓回せんことを計らざりしは最も解し難き所なり、而して間々數千の兒魚を擧げて僅かに一家の收得を補ひし例ありしと見へ、此後凡百有余年間空しく學術家の研究室に幽居して發生學の智識を博めたるに止まれり。即ち一千七百六十八年に於て「スプランゲニー」は鮭の發生を學ぶに人爲受精を行ひ一千八百二十四年「モンロ、ラスコニー」は發生の順序を極めんと欲して鱒兒の一種を受精して孵化せしめたり。

一千八百三十年の頃より「シャウ」氏は蘇格蘭士のニス河邊に於て永く論難を絶たざりし鮭魚の生歷を明にせんとして最も面白き試驗を行ひたり、今其の顚末を畧記せんに、今を去ること六、七年の頃には鮭魚の生歷ほど辯難に好題目を與へたるものを見ず、蓋し蘇

国の鮭魚はサルモ、サラ(Salmo Salar)の學名を以て知られたる種類なるが、其生長の度に從ひて種々の俗名をも帶びたり。先づ孵化して河源に滯在し、未だ海に向はざるものを「パール」と稱して体の兩側に黑條と赤點とあるを以て容易に區別し得らる。此時期は蘇国に在ては一年又は二年にして太さ五吋より八吋に至るものなり、次期には黑條と赤點とは全く消滅して銀色を裝ひ來り、直に海に向つて旅行を試むるものにして「スモルト」の名あり、翌年に至つて体量二磅乃至六磅となりて初めて河に泝る。此時人呼んで「グライルス」と云ふ。「グライルス」再び海に入て尙一年を經たる後產卵の爲遠く清水の源を尋ねる時は之れ一個の「サルモン」(鮭)なり、恰意如斯く時々鮭を、更に形を變ずるが故にパールは鮭兒にあらずと論じて筆硯を戰はしむるに至りたり「シャウ」は此の誤謬を正さんと欲し、最初に天然に放出せる鮭魚の卵を「ニス」河より採れるものは眞に鮭魚の卵に非ずして「パール」の卵なりしが故に、今其魚を得たるは當然の事なりと辯ぜざるを以て、氏は自ら雌雄の活魚を捕へ手づから卵を搾取して人爲受精の術を行ひたる後函中に保護して世人が疑を容るゝに寸毫の點なからしめ、斯の如くして孵化せるに鮭兒は實に之れ「パール」にして河中のものと異同を辨ずべからざる已ならず時期に及んで「スモルト」の銀色を粧ひ來て海に赴く迄明瞭に證せしかば「パール」の論難は氏の試驗によつて初めて局を結び鮭魚の生歷に大なる光明を與へたり。