

潟湖養殖の時代

―石川県における養殖事業の近世近代史―

大門 哲

一 はじめに

養殖に関する人文系サイドからのアプローチは洪沢敬三が「明治前水産技術史」刊行構想のなかで「養殖と蓄養」を項目としてとりあげたことを端緒とする⁽¹⁾。しかし、戦争の影響で、刊行内容は漁撈技術に限定せざるをえなかった。

その後、養殖研究を牽引してきたのは地理学や経済学である⁽²⁾。当然、学問の性格から、戦後における主要生産地の形成・推移や近年の経営分析に主眼が置かれ、戦前期にさかのぼっての動態、後進・衰退地域の実態、統御・馴致という枠組みを超えた人と生き物の関係などを見据えようとする問題意識は薄い。

洪沢の志をうけつぐべき民俗学・民具学・文化人類学における漁業研究は、基本的に所与の自然と人の持続的な関係を、漁獲技術や漁業権という視点から描き出すことに主眼をおき、養殖研究は長らく関心外におかれてきた。このような傾向は歴史学にも共通する。高橋美貴は近代漁業史研究について、漁業権と人工繁殖という二つの大きな柱があるものの、前者しか関心がもたれてこなかったと批判する⁽³⁾。

歴史・民俗学でようやく研究が活発化するの是一九八〇年代以降である。歴史学では高橋美貴が資源繁殖を大きな柱とする一九世紀の漁業政策の形成過程を分析した⁽⁴⁾。民俗学・文化人類学では、水田養鯉、錦鯉、金魚、サケマス、ブリ、ウナギ、真珠貝などを対象にした成果が出された。人々の生き物（生命）観、長期的スパンにたつての動態、アクターの多様性、家の生業戦略としての意義、養殖をめぐるローカ

ル知や技術の身体性などを照射しようとする視点は当該分野ならではのといえる⁽⁵⁰⁾。

しかし、いまだ養殖は主要なテーマとなっているとはいいたくない。

歴史・民俗系での関心の低さを象徴するのが国内博物館の活動だろう。はたして全国各地の程度の館が養殖関係資料の収集・公開を積極的にこなしているだろうか。近年の企画展では二〇一七年の気仙沼市・リアス・アーク美術館開催の「食と地域の暮らし展 養殖あれこれ」展が目にとまる程度であり、体系的な収集となると大田区立博物館の海苔、広島市郷土資料館のカキに関する資料群にとどまるのではなからうか⁽⁵¹⁾。

本稿はかかる研究の停滞を鑑み、石川県における養殖の動向を藩政期から戦前期にかけて追跡しようとするものである。これまでの各分野の成果は特定の水産物に焦点をあてたものが大半だが、ここでは県内の事業全般を通覧し、時代ごとの特徴の変化をたどってみたい。

なお、戦前期における養殖事業は石川県水産試験場、同増殖試験場など県施設が中心となっており、つとにその活動については『石川県研究機関のあゆみ』で簡潔に紹介されているが⁽⁵²⁾、水産物ごとの試験成績紹介を主眼とするため、民間主導の事業や、県事業と地域社会の関係、事業推進の中心人物、さらには時代の特性を見据えようとする意識は希薄である点、本稿を著す意義を有しよう。

二 河北潟のシラウオ移植伝承

(一) 「特有の産物」としてのシラウオ

では、そもそも石川県ではいつごろから養殖事業がすすめられたのだろうか。藩政期における事業は、河北潟への移植が二件知られる。一件は幕末におけるハマグリ移植である。以下のとおり、安政五（一八五八）年一月一日付けで藩より石川・河北郡潟縁裁許十村へ移植をすすめる通達が出された⁽⁵³⁾。

「江戸近海出生之小蛤、御両国海辺生育宜敷ケ所へ御放可被遊旨被仰出、先達より越中筋海辺へ御放に相成、猶又生育方獵師手前詮議之上、河北郡湖之内へ御放に相成候はば可然哉之旨、多胡要人等より申越候に付、其段相伺候処、伺之通被仰出。依而右小蛤前月廿八日出を以彼地より指越管に付、獵師申聞之書取別紙一通指進候」

越中での移植の成功を見て、「河北郡湖」へ、つまり河北潟へも移植をすすめようとしたのである。ただし、その後、移植の実績を確認できない。

もう一件は久しく成功例として伝えられてきたシラウオ移植である。河北潟沿岸ではソメグリ・ソウメンゴリ・シログリ・大野ゴリと通称し、また漢字は形態から麴條魚・素麴鮠・白鮠、後述のとおり由緒から総免鮠・総御免鮠・蘇命鮠などをあててきた。

その生態について、石川縣水産試験場刊行の『石川縣湖潟内湾水面

利用調査報告書 第四卷(河北潟之部)』(以下各巻を『報告…某潟』と略称)によれば、本来は近海魚のため春季は汽水で生息し、産卵が終われば、海に帰るが、河北潟の場合、大部分が潟のなかに生息し、一部海と潟を往来したとある⁽⁹⁾。また大正一五年『大野町史』には三月上旬から四月に海から潟にのぼり孵化し、寒明けまでに海にもどつたとある⁽¹⁰⁾。

海と潟を往来する習性をもつ関係から、かつては捕獲場所により呼び方が異なつたともいう。明治二四年の新聞記事によれば一二月から二月にかけて潟でとらえたときはシラウオ、三月から五月まで下金石口でつかまえたときはオオノゴリ、六月から九月まで海中でとらえたときはソウゴメンゴリと呼んだという(明治二四年三月三〇日「北陸新報」)。

問題となるのは、ソウメンゴリとシラウオに関する識別の混乱である。『報告…河北潟』に「シラウオ 方言 ソウメンゴリ」とあるように⁽¹¹⁾、明治後期以降の文献ではソウメンゴリをシラウオの俗称とする意見で占められるが、藩政期にさかのぼると状況は異なる。

享保七(一七二二)年の石川郡の「御珍物」をあげた史料に「白魚 大野村 大野ノ白魚ハ今ソメゴリト呼ヘル」とあり⁽¹²⁾、明治後期以降と同じ指摘がみえる一方、大勢をしめるのはシラウオとソウメンゴリを異種とする説である。

たとえば、享保一四(一七二九)年『料理無言抄』は「白魚(シロウオ) 鱈残魚」と「麴條魚(ソウメンゴリ)」を分けて項目を立て、

ソウメンゴリについて「江戸其外他國ニテハ大方シラスト云 御國ニテハソウメンゴリト云。八九月頃ヨリ有之、春ニ至テ澤山ナリ。取上所同所也(中略)。白魚ト違下品也。賞翫ハ無之」とあり、シラウオとソウメンゴリを明確にわけている⁽¹³⁾。

なお、『料理無言抄』の「白魚」の記述のなかに、江戸からの移植後、「近年春至テ粟ヶ崎大野辺ヨリ出ル名付テ大野ゴリト云」、あるいは「白魚ヲ 粟ヶ崎大野五郎島都而洩續ニテ春ニ三月頃取揚 大野コリトモ」とみえることは注目できる⁽¹⁴⁾。この記述を踏まえると、享保年間頃から「白魚」を大野川沿岸の集落が漁獲対象として重視するようになり、大野ゴリの異称がつくようになった可能性を指摘できる。

異種とする記述はこのほかに元文三(一七三八)年の「河北郡産物帳」に「白うお 鱈残魚 七月時分方正二月此迄捕申候」と「そうめんごり 麴條魚 七八月時分方十月此迄多捕申候」と⁽¹⁵⁾、また同年「石川郡産物帳」には「しらす 鱈 四月方九月迄捕申候」と「しろこり 鱈残魚 年中捕申候 いさはは四月方六月迄捕申候」とあり、いずれも分けて記されている⁽¹⁶⁾。また柴野美啓(一八四七)の『魚の尾の記』も潟の産物について「あまさぎ・白ごり・そうめんごり尤よし」と区別している⁽¹⁷⁾。

生物学的には白魚はサケ目のシラウオとハゼ目のシロウオに分類でき、後者は現在、穴水湾や美川地区で春の風物詩として親しまれている通称イサザ・スベリに該当する。おそらく異種ととらえる記録はこの分類を踏まえたのだろう。たとえば、『料理無言抄』には、「ソウメ

ンゴリ」について採ったばかりは「飴色」とある点⁽¹⁸⁾、ソウメンゴリはシロウオに、白魚(大野ゴリ)はシラウオにあたると思われる。県内の棲息域については、右掲『亀の尾の記』に「白ゴリ・ソウメンゴリ」について「他産なきもの」とある⁽¹⁹⁾。また明治四〇年の新聞には「公魚(あまさぎ)及び膾殘魚(そめごり)は各地至る処に産するものにあらず、同湯の富源であるゆえに近年の濫獲を問題視する記事が掲載されている(明治四〇年二月一三日「北陸」)。久しくほかにない水産物と信じられてきたのである。

ただし、全国の名産品をあげる寛永一七(一六四〇)年『毛吹草』や、寛文二二(一六七二)年『加賀往来』、元禄元文期『三州名物往来』などの往来物には加賀の水産物として浅野川の「鮎・雑魚」、粟ヶ崎の「鯉鮎」、大場の「海老」などしかみえない点⁽²⁰⁾、金沢以外でひろくその名が知られるようになるのは明治三二年の鉄道開通以降に郷土の名物の発見・創造が盛んになされるようになってからと推定できる⁽²¹⁾。

明治後期になるとシラウオは金沢を代表する産物となっていたことは、後述のとおり、新聞紙上で来歴をめぐり論争まで起きているからうかがえる。料亭では浅野川のゴリと並ぶ金沢の名物として提供していたのだろう。明治四二年の金沢行啓時には「当地特産」としてシラウオとゴリを料理に出したところ、皇太子が気に入ったため、滞在中、日々、河北潟から運んだという(九月二八日「北陸」)。

(二) 変容する移植伝承

河北潟特有の産物という言説と一体関係にあったのが江戸からの移植伝承である。河北潟だけに棲息するのは、他から持ち込まれたからというわけである。まずは詳細な伝承として昭和三八年の『内灘郷土史』の記録を紹介しよう。要旨は以下の通りである⁽²²⁾。

「中納言様の仰せで稚魚を買い入れ、金沢まで運んだが皆死んでしまったが、中納言様へは死んだとはいえないので、そのまま放流したところ生き返った。そこから蘇命鮎の名が生まれた。また放流後、捕獲禁止したところ繁殖を見たので、捕獲一切のものをすべて御免しに。なつたため、総御免鮎と称すようになった」

繁殖と漁獲許可に藩主が直接かかわったというこのような伝承があったことから、漁師たちは久しく藩主へ篤い感謝の思いをもちつづけた。大正二年『報告・河北潟』には、「漁民ハ本種ノ頭部脳部ノ分透視セラレテ白色ニ見ユルヲ藩公ノ紋章(梅花)ナリトシ藩主ノ徳ヲ讃ヘツツアリ」とあり、シラウオ頭部の模様を梅鉢紋に見立てていたことがわかる⁽²³⁾。

とうぜん、貴重な魚を採る権利をもつことは漁師たちの誇りであった。漁期は九月より翌年二月下旬にかけて。漁具は「白鮎網・狩曳網」を主とし⁽²⁴⁾、その権利を持ったのは白鮎網が大根布・内日角・八田・西蚊爪・北間の五集落⁽²⁵⁾、狩曳網は大根布のみだった⁽²⁶⁾。

『内灘町史』によれば、大根布では、沿岸集落の中で唯一、狩曳網が許可されたのは藩公の取り計らいによると感謝し、藩政期、毎年、初物を献上する習慣があったという。また同地の行商は、イタダキと

呼ばれ、頭上に桶を載せて魚を売り歩いたことで有名だが、その所作は藩主へのシラウオを献上したことに因むといわれた⁽²⁷⁾。

ではかかる移植伝承はいづごろから認められるだろうか。最初の記録は五代藩主前田綱紀の言動を記録した享保一〇(一七二五)年成立の『松雲公御夜話』で、「五六十年以前迄は、御領國之内ニ白魚無之候處、中村刑部江戸へ相詰候時分、干白魚少計致持參、宮腰の海中へ放申候。其以後少宛白うを致出来候」とみえる⁽²⁸⁾。郷土史家の森田柿園は明治初期に編まれた地誌『加賀志徴』(「河北潟の白魚」)のなかで中村刑部の没年から算定して移入時期を寛永の初めころと推定している⁽²⁹⁾。

また享保一四(一七二九)年の加賀藩の料理書『料理無言抄』には、シラウオについて「御国ニテハ昔ヨリ無之所、万治之頃干白魚ヲ粟ヶ崎之渚へ被爲入由申傳」とある⁽³⁰⁾。ここでの移入時期については寛永からかなり下り万治期(一六五八〜六〇)とする。

明治期に入ると、明治三一年七月『北國新聞』に以下のとおり、「ソメグリ」と題した来歴紹介記事が掲載された。「前田家四代光高卿が江戸佃島の白魚を河北潟へ放養されしものにて一旦氣候の工合等にて其種絶なんとせしが纔かに少々生残りたるものありて、それより漸く蕃殖することを得たれど尚蕃殖を妨げんことを恐れて白魚捕獲を禁じられたるが、五代綱紀卿に至りて白魚大に蕃殖したるを以て捕獲の禁を解かれ誰にても自由に漁得せしむることとなりしを以てこれを總御免鮓又は總免鮓と稱へ來りしに何時しかそれがソメグリと転訛し今は本

名を云ふ者無くソメグリと通用し居れり(以下略)。(明治三一年七月八日「北國」)。

この伝承では、藩政期資料の内容と異なり、前掲の『内灘村郷土史』と同様に、当て字の由来が説明の要になつており、その説明のために、放流後に禁漁とし、綱紀の代に禁を解いたという新たな事後経緯が付け加されている。また、移植したのは藩政期資料にみえる「干白魚」ではなく「生残り」のシラウオで、移植時期は、光高在位中、つまり寛永終わり頃としている。

当て字解説を基調とする伝承スタイルはこの記事をもつてひろがった可能性が高い。たとえば、シラウオに関する初の体系的な論文と位置付けられる明治三七年の赤松邦太郎「白魚」には、石川県師範学校の教師から明治三六年に報告があつた河北潟の移植伝承が紹介されているが、内容は新聞記事とほぼ同じである⁽³¹⁾。

当該記事に反論したのが郷土史家の森田柿園であつた。記事掲載から一か月後、「白魚の考説」というタイトルの記事を「北國新聞」に寄稿する。内容は移植時期や惣免の語源について「好事家の妄誕」と一蹴し、ソウメンゴリの名の由来について「古説に此魚は燈心の如く素麵の如く見ゆるが故に」とし、また放流年代については「松雲公御夜話」をもとに既述のとおり寛永の初めと紹介したものだつた。

反論記事の内容は地誌『加賀志徴』記載の「河北潟の白魚」と同一である。『加賀志徴』用に準備していた原稿をそのまま掲載したのか、あるいはこの投稿記事をのちに『加賀志徴』におさめたのか、経緯は

さだかでない。

柿園説は、その後、明治四五年の『報告：河北潟』、大正一五年『大野町史』にも転載される。また昭和二年の石川県水産試験場編『石川県五大湖潟要覧』も移植時期について「元和寛永ノ頃藩主前田氏之を江戸ヨリ移植セシモノ」と、柿園説にしたがってか、早めに設定し説明している⁽³²⁾。さらに戦後にいたつても河北潟沿岸・八田町の郷土史『八田の歴史』にもそのまま援用されている⁽³³⁾。

ちなみにこの移植伝承は埋め立て反対運動にも用いられた。大正八年制定の開墾助成法の影響で河北潟の埋め立てがすすめられようとした際、漁師たちは藩主による移植伝承をもちだし、事業は藩主家をないがしろにする行為と反対したことがあつた(大正九年一月二十六日「北國」)。

(三) 移植伝承の背景

実は類似の伝承は日本各地に伝わる。大島泰雄によれば、出典明記がないが、明治以前の各種移植にかかわる故事は二二例確認でき、種類は源五郎ブナ・ハヤ・マスなど一四種を数え、そのうち、シラウオは最多の六例を数えるという⁽³⁴⁾。移植した人物については土佐藩の野中兼山、秋田藩の梅津忠雄、岡山藩の熊沢了介などが各地で信じられ、うち四例が一七世紀を移植年代と伝える。

とりわけ移植伝承が多い人物が水戸光圀でナマコ・シラウオ・コンブ・海螺(サザエ)・魁蛤(アカガイ?)の五種類に及び⁽³⁵⁾、白魚に

関しては、『甲子夜話』巻一八に「黃門光圀卿、常州の川に、墨田川の白魚を乾して取寄せ、沙中に埋置れければ、翌年白魚生じて、今に其種絶ゆることなく、隅田産の大きに異なることなし」とみえる⁽³⁶⁾。

シラウオ伝承に焦点をしばらく。管見のかぎりシラウオに関する最古の記録は元禄元(一六八八)年編纂開始、宝永六(一七〇九)年完成の貝原益軒『筑前國統風土記』巻二七の「鱸残魚 昔は此国になし。忠之公の時、上方より其子を多く取り寄せて、那珂川、早良川、蘆屋川に、はなさせ給ふ」という記載だろう⁽³⁷⁾。

各地の伝承を精査すれば、河北潟と同様、さまざまな異伝が見いだせると思われる。たとえば、八郎潟に関して赤松邦太郎は現地からの報告として水戸地方からの移植伝承を紹介する一方⁽³⁸⁾、橋本宗彦『秋田沿革史大成』には以下のとおり、江戸から移植したという詳細な伝承がみえる。

「白魚發生ノ源因ハ佐竹義隆侯ノ當時家老梅津與左衛門(忠雄)萬治二年四月中ヨリ延寶元年十二月マテ在職十五年而モ幼主ノ傳役トシテ江戸ニ在ルコト久シ。然ルニ東都ニテ賞美セルシ白魚ナルモノノ産地川面等ノ實況ヲ目撃スルニ八郎瀉ノ咽喉船越川ニ彷彿タリ。若シ白魚ヲ殖産スルヲ得ハ、將來大ニ利益スルアラント切ニ其移植方ヲ考案スル多年而モ該魚ノ近邦ニアルナシ、又江戸秋田ノ距離百四十餘里活魚ヲ以テ之ヲ移ス能ハス。深ク之ヲ考ヘ孕メル白魚ヲ干シタランニハ數月ヲ經ルモ腐敗ノ恐レナク必ラス保存スヘキヲ認メ孕卵發生ノ期ニ際シ之ヲ湖中ニ放タハ孕卵發生セント信シ藩主ニ事理ヲ言上ス。藩主

モ大ニ之ヲ賛シ、寛文五年正月初夏自ラ干シ白魚ヲ江戸ヨリ持參シ八郎瀧ノ咽喉船越川ノ緩流ニシテ水藻ノ繁茂セル處宇松ノ下ニ之ヲ投蒔シタリト。果シテ翌年白魚發生シテ湖面ニ散見シ爾來年ヲ追ヒテ繁衍して之ヲ漁法ヲ教ヘタリ（後略）」⁽³⁹⁾

各地の伝承のなかでとくに巷間に知られたのが江戸への移植伝承である。最古の記録は享保一七（一七三二年）年「続江戸砂子」の「淺草川の白魚 むかしは此海川になかりしを、寛永の末の比、しら魚の胤をまかせられしと也」という記載である⁽⁴⁰⁾。

移植した人物やシラウオの原産地が明確に示されるのはやや下つて延享三年（一七四六）の柏崎永似『事跡合考』で、「両国川筋を始、江戸表の白魚は、神君の御指図にて、尾州名古屋浦の白魚を御取寄せ候て、まかせられしもの、今に至て生成す」と、家康が尾州から移したと記す⁽⁴¹⁾。

一九世紀にはひろく人口に膾炙し、異伝も多く語られるようになったのだろう。一八〇〇年代前半『甲子夜話』には、「天爆子聞て曰。江都の白魚は、享保中徳廟の勢州より取寄せ給ひ、品川に蒔かれしより生まれり。是も卵多き白魚を乾かため来れる種なり」とあり、移植時期は享保年間、産地は勢州に変化している⁽⁴²⁾。

産地とされた地域では江戸への移植を誇りとしたのだろう。嘉永六（一八五三）年序『尾張名所図会』附録巻二は「史跡合考」を引用し尾州からの移植を説明しており⁽⁴³⁾、また伊勢でも桑名から江戸へ移植されたことが知られていたという⁽⁴⁴⁾。

ここまで紹介した伝承は各書にたびたび引用がみられる点、ひろく知られたものと思われるが、それ以外に摂州から移植したという伝承が佃島住吉神社宮司・平岡好文が記した明治一六年の「白魚の由来」にみえる。

内容は、家康が摂州多田神社参詣の際、休憩先の佃村で出されたシラウオ料理を賞味し、江戸城に移ってからは家康の命により佃島住吉神社祀官平岡好次が漁民三人をひきい、シラウオの「種を沙に和し、竹筒に収め」江戸に運び、江戸の川筋に下ろし、その繁殖を住吉大神に祈念したというものである。

平岡はこの伝承を紹介した理由について「初、摂州の佃村より移したる事を知らざる者多し、故に聊其由来を記す」と綴る⁽⁴⁵⁾。これも巷間では久しく尾州を原産地とする伝承が中心となっていたと理解できる。

摂州産とする伝承の骨格になっているのはあきらかに江戸佃島に伝えられる漁業の由緒である。佃島漁業の沿革の詳細は『佃島と白魚漁業』を参照いただきたいが⁽⁴⁶⁾、漁師たちの先祖が摂州西成郡佃村を出身とし、天正年間に家康が佃村を訪れ手助けした縁から、江戸に移り住み、將軍家を始め御三家等の権威筋にシラウオを献上することを主な任務とするようになったというものである。他の浦々の漁師たちと漁業紛争になるたびにこのような内容の由緒書を提出し、特権性を保持してきた。この由緒にシラウオの話題を織り込んだのが先の移植伝承と判断できる。

佃島でかかる移植伝承が生まれたのは、尾州や勢州を産地とする伝承が巷間に普及していたからであろう。つまり、佃島の人々がシラウオ漁に関する特権性・正統性を顕示するための対抗策として創出したのが故郷摂州からの移植伝承だったのだろう。

なお、佃島漁師たちがシラウオ漁の権利を得た経緯については移植を視野にいれない別の伝承がある。岡本綺堂が大正六年「白魚物語」に魚河岸某家所蔵の書き写しとして紹介したものである⁽⁴⁷⁾。概略は以下のとおり。

天正一八（一五九〇）年に漁師たちが摂州より今の佃島あたりに移り住み漁をしていたところ、今まで見たことのない白い魚がとれた。みると頭部に葵の紋が表れている。驚いて届け出ると、家康より生国三州にいるころ、漁師たちが獲って食膳に供えていたもので、この地でも白魚を見られるとは我家万代の吉兆と喜び賞美してもらったというものである。この伝承がどれほど人口に膾炙していたか不明だが、もしかしたら移植伝承が創出される以前に佃島で伝わっていた話なのかもしれない。

ではそもそも各地に伝わるシラウオ移植伝承は事実なのだろうか。答えは否である。まずもって河北潟の場合、シラウオを同潟特有の産物とできない。藩主献上にかかわる延宝二（一六七四）年の起請文や安永七（一七七八）年の「諸産物之様子書上申帳」⁽⁴⁸⁾、能登地方の名産をあげた宝永・正徳頃（一七〇四〜一六）の資料などに、邑知潟のシラウオがあがることなどから⁽⁴⁹⁾、ほかの潟湖でも古くからの棲息

が認められ、河北潟産も在来種と考えるのが自然だろう。戦前の碩学・日置謙も『加能郷土辞彙』のなかで河北潟産について「原産であろう」と批評する⁽⁵⁰⁾。さらに近年の生態・標本調査では河北潟水系の大野川・能瀬川、羽咋川、木場潟、柴山潟、北潟湖での棲息が確認されている⁽⁵¹⁾。

江戸も状況は同じである。家康伝承に対する疑義はすでに喜多村信節が天保元（一八三〇）年発刊『嬉遊笑覧』で「白魚はむかし江戸にはなかりし物といふは非なり」と述べている⁽⁵²⁾。明治時代の生物学者・赤松邦太郎も明治三七年「白魚」で「信ずるに足らざる」⁽⁵³⁾、大正六年の岡本綺堂「白魚物語」のなかで「真偽は判然せぬ」と批評する⁽⁵⁴⁾。

また近年では、馬場幸男が水産学の立場から、家康が伊勢から江戸沖へ運んだとされる伝承に関し、刺激に弱いシラウオを長距離移送することは困難と指摘する⁽⁵⁵⁾。実際、石川県内でも明治期に河北潟から今江潟・邑知潟へと移植が試みられたことがあったが、この距離であつても、いずれも失敗している⁽⁵⁶⁾。

現実には移植は不可能なものにもかかわらず、各地にシラウオ移植が伝承されたのはなぜだろうか。白き生物を神の化身として崇める民俗信仰が根底にあることは間違いなからうが、直接には二つの背景を想定できる。

背景のひとつは移植したのが「干白魚」であつたというモチーフから推定できる。移植時の状態を干白魚とする例は既述の常州や八郎潟、

河北潟のほか、赤松が報告する山口県など⁽⁵⁷⁾、全国にひろがる。

この伝承の源流はシラウオをかつて「鱸残魚」と表記したことから明白なように、中国の古典「搜神記」(四世紀)にみえる「呉王の膾残」である⁽⁵⁸⁾。内容は呉王が食べ残しの膾を揚子江に捨てたところ魚になったというものである。

つとに今井秀和は近世以降における和漢の本草書や中国の古典籍の尊重によりシラウオの「種」の移植などさまざまな生物の「変態」伝承が生まれたことを指摘する⁽⁵⁹⁾。この指摘どおり、とくに中国より伝来した万暦一八(一五九〇)「本草綱目」などの書物を基点に「鱸残」伝承とシラウオがむすびつき、干白魚を放つという伝承がひろまっていったと判断できる⁽⁶⁰⁾。つまり学問の隆盛が荒唐無稽な伝承を生み出したわけである。

もうひとつの背景として想定できるのは社会秩序における江戸の中心化である。河北潟・八郎潟・常州の伝承や岡山藩の旭川⁽⁶¹⁾など、地方の移植伝承のほとんどが江戸の墨田川や品川を産地として位置付けている。

宝永六(一七〇九)年の『筑前國統風土記』記載の伝承では産地を「上方」としている点、もともと江戸は産地として著聞されていなかったようだが、しだいに江戸の産地イメージが普及していったのは、単に江戸のシラウオが名物として著聞されるようになったからだけではないだろう。

徳川家からのワシタカやツルの下賜が他藩にとって大きな名誉で

あったことを想起されたい。それと同質に、家康が移植したシラウオをさらに移植することは、当時に人々にとって、単なる繁殖事業ではなく、幕府(徳川家)から各藩(藩主)へ、さらに藩主から領民への(家康の故郷の名物/江戸名物)の「下賜」、端的にいえば、幕藩体制を秩序づける政治儀礼的な意義を見出していたのであろう。

三 養殖事業の濫觴

(一) 私立金沢養魚場の開業

以上の通り、石川県における養殖事業は藩政期には確認できず、実質、明治以降と断定できる⁽⁶²⁾。

では石川県で当該事業が始まるのはいつからだろうか。明治初期の動向としては養魚家・亀井新右衛門と法島町養魚場の二例をあげることができる。亀井新右衛門の活動については後述することとし、ひとまず法島町の養魚場について紹介しよう。

法島町の養魚場の施設名称については明治二十一年一月五日「官報」一六〇六号に「法島村私立金沢養魚場」とあり⁽⁶³⁾、その規模・設置場所については明治二十七年『水産事項特別調査』⁽⁶⁴⁾に坪数は八坪で、許可人員は一名、場所について「鮭養殖場ハ私有地ニ活果ヲ設ケ魚苗ノ養殖ニ供スルヲ以テ借區料等ヲ要セス」とある。つまり、犀川そばの私有地内に造成されたごく小規模な養魚場だったのであろう。

経営者については、出典明記がなく検証しがたいが、『石川県水産の

歩み』に、明治二二、三年に「犀川畔法島」で関澤明清の「令兄関澤右門」がサケ人工孵化を行なうとみえる⁽⁶⁵⁾。なお、関澤明清は周知のとおり、日本で初めてサケマスの人工孵化に成功したことで知られる、金沢出身の水産技師であるが、右門が明清の「令兄」というのは誤りで「弟」である⁽⁶⁶⁾。

繁殖の様子は明治一四年『年報石川縣勸業第三回』に明治一二年に卵の孵化を始め、翌一三年四月に稚魚七万尾のなから秀逸なる二万尾を選び下流に放流したとみえる⁽⁶⁷⁾。当時、鉄道は未整備だが、すでに他県への種苗の移送が行われていたことも注目できる。明治一三年には、捕獲したサケの卵八万粒のうち二万五〇〇〇粒を滋賀県へ分与し、また滋賀県よりアミノウオ卵三万粒を移入している。なお、アミノウオは飼養を試みたが失敗におわっている⁽⁶⁸⁾。また明治一六年には孵化したサケ七万尾を犀川に放すほか、犀川で捕獲した親から魚卵を採取し、滋賀県や羽咋郡本郷村に分与するほか、明治一五、六年の二か年にわたってか、水温を変えながらコイ・ウナギの成長をすすめる飼養実験を実施している。

滋賀県と石川県が交流をすすめたのは、ほぼ同時期の明治一一年に滋賀県が養魚場を新設し琵琶湖産マスの人工孵化を試みており、近県では石川県が数少ない事業実施地だったことが影響しているのかもしれない⁽⁶⁹⁾。

また当養魚場では、産卵場の一か所で母サケを捕獲する特許を得ていたが、明治二一年に新たに法島村領より上流四〇〇間を母サケ捕場

として権利を得ている（明治二一年一月五日「官報」一六〇六号）。明治二五年『石川縣勸業第十三回年報』によれば、サケ捕獲者のなから主願者に孵化放流を実行させていたという。明治二六年『石川縣勸業第十四回年報』からは県の積極的な支援が看取でき、冬季積雪により孵化場が破損した場合、地方税を支出し、孵化器を製造し、これを貸し付け放流にあたらせていたという⁽⁷⁰⁾。

もうひとつの能美郡朝日村養魚場の様子については明治一五年『石川縣勸業第五回年報』に明治一六年にサケ二万尾を放流するほか、採卵した一〇余万粒のうち、二万粒を滋賀県へ配送したとみえるだけであり、詳細な実態は不明である⁽⁷¹⁾。

なお、明治一〇年代以降になると、各河川でも禁漁区設定をすすめる繁殖を試みる動きが出てくる。県内ではやく禁漁に取り組んだのは江沼郡である。同地を流れる大聖寺・動橋両川は藩政期、漁業利用が規制されていたものの、維新後、規制が解かれることで、漁民が増加し、明治一二、三年頃には取りつくす状態に陥っていた。そこで、有志が同一四年に江沼水産会を起し、水族繁殖を議論し、同一六年以降、毎月五日の日と六月までのアユ仔の捕獲を禁止した⁽⁷²⁾。

また鹹水域では明治一五年に羽咋郡の漁師たちが県内で始めて水産談会を催し、濫漁防止の相談を行なったのが初期の動きだろう⁽⁷³⁾。それから二年後の明治一七年には関澤明清農商務書記官が各地で水産会を開いた影響から同一八年五月に安宅水戸が禁漁場となった⁽⁷⁴⁾。

明治二一年以降になると各水域に禁漁区設定がひろがる。背景には

明治一六年發布の漁業採藻取締規則が明治二二年に改正され、新たに「禁漁及潜水器械使用」の規定が設けられたことがあった(明治二二年五月二五日「官報」一四六九号)。

取締規則の改正を受けて、大聖寺川・動橋川・梯川・安宅川・手取川・犀川・浅野川など加賀地方の主要河川で、アユ・サケマス等の繁殖を期し禁漁場・禁漁期が設定されていた。梯川・安宅川の場合、遊泉寺・尾小屋・金平各鉾山から流れる鉾毒により漁獲量が減少したことが事業着手の背景にあったという⁽⁷⁵⁾。禁漁区設定による繁殖の成果は著しく、とくに明治一〇年代から事業に着手していた大聖寺川の場合、三〇年ぶりの豊漁となったという⁽⁷⁶⁾。

なお、改正により、漁業活動の出願の事務手続きが簡略となったことで、出願者が前年比の三倍に増え、それを管理するため各地に漁業組合が結成されたという⁽⁷⁷⁾。つまり、資源への負荷の急激な増大がすすむとともに負荷の抑制がすすめられていったのである。

ただし、明治期の河川をめぐる事業はあくまで保護にとどまり、積極的な養殖事業は犀川における金沢養魚場の活動しか見出せない。また金沢養魚場も、管見のかぎり運営を確認できるのは既述の明治二七年『水産事項特別調査』での施設報告が最後となる。河川の繁殖事業の停滞の背景には、このあと説明するように、県が養殖事業の重点を潟と七尾湾に置いた影響があったと想定できる。

(二) 潟湖養殖のはじまり

① 岡山仁三郎と養鰻事業

潟における繁殖事業の記録は、管見のかぎり、明治二五年一〇月二日「官報」に「明治十九年始テ能美郡今江木場ノ兩潟へ郡費ヲ以テ岐阜県産ノ鰻兒十貫目ヲ移植シ」とみえるのを嚆矢とする(二七九七号)。

注目したいのは事業の着手年代である⁽⁷⁸⁾。日本の養鰻業は明治二二年に服部倉治郎が千田養鰻場で始めたのが濫觴であり、地方では愛知県一色町の明治二七年開始、浜名湖の明治二四年失敗、明治三三年再開が早い例として知られ⁽⁷⁹⁾、また浜松市は市役所のホームページで「うなぎ養殖発祥の地」とうたっている⁽⁸⁰⁾。

しかし、実際には右資料から天然水域では今江・木場両潟が国内初と判断できる。後述のとおり、シラスウナギからの養殖も石川県水産試験場が全国にさがけて試験に成功しており、明治期まで石川県は養鰻事業の先進地域であった。

今江・木場潟での開始以降、ほかの潟へも事業がひろがっていく。明治二〇年代の主だった事業をあげると以下のようなようになる。

- 明治19年 今江・木場潟へ岐阜産ウナギ仔一〇貫を放流⁽⁸¹⁾
- 明治20年 木場潟へ岐阜産ウナギ仔一〇貫放流⁽⁸²⁾
- 明治21年 今江・木場へ岐阜県産ウナギ仔四〇貫を放流⁽⁸³⁾
- 明治21年 柴山・河北潟に岐阜産ウナギ仔三〇貫を放流⁽⁸⁴⁾
- 明治21年 邑知潟へ美濃産ウナギ仔、金沢産コイ仔放流⁽⁸⁵⁾

- 明治21年 今江・木場潟・河北潟に禁漁区を設置⁽⁸⁶⁾
 明治21年 今江・木場潟へ河北潟産のシラウオを移植するが運搬に失敗⁽⁸⁷⁾
 明治22年 今江漁業組合がボラ・ウナギ・コイの池中養殖を開始するも失敗⁽⁸⁸⁾
 明治22年 邑知潟にコイ仔を放流⁽⁸⁹⁾
 明治24年 東文左衛門が動橋村中島でコイ苗を放流⁽⁹⁰⁾
 明治25年 養鯉池で人工孵化させたコイ苗を木場潟に放流⁽⁹¹⁾
 明治26年 前田歩他はコイ三〇〇〇尾を木場潟へ放流⁽⁹²⁾
 明治26年 柴山・今江・木場へ各一〇貫、河北へ一六貫岐阜県産ウナギ仔放流⁽⁹³⁾
 明治27年 柴山・木場・邑知へ各一〇貫、河北へ二五貫の岐阜県産ウナギ仔放流⁽⁹⁴⁾
 明治28年 河北潟へコイ仔放流開始⁽⁹⁵⁾
 明治30年 前田歩他が金沢市より今江・木場潟へ大和鯉仔放流⁽⁹⁶⁾
 急速に各潟で事業が展開したのはなぜだろうか。直接には明治二〇年に邑知潟漁業組合(その後明治三〇年に邑知潟漁業採藻組合に改称)、江沼水産組合が組織され、また明治二二年に河北潟漁業組合規則が定められたように、当時、漁師の組織化がすすみ、事業の共同化とあわせ公的資金の受け入れが容易になったことをあげられよう⁽⁹⁷⁾。
 たとえば、ウナギ養殖に使われた公的資金をみると、明治二二年七

月頃の今江・木場潟放流には能美郡協議費及び「県勸業補助費」(明治二二年七月二五日「官報」一五二二号)、同年八月の柴山・河北潟への放流には「地方税」(明治二二年八月二九日「官報」一五五一号)、また、明治二五、六年の柴山・今江・木場・河北各潟への放流には「県税」(明治二六年六月二一日「官報」二九九二号)、さらに明治二七年の柴山・木場・邑知・河北各潟への放流には「地方税」がそれぞれ認められる(明治二七年六月一八日「官報」第二八九号)。

なお、ウナギ養殖には目をみはる成果があったのだろう。明治二〇年には県費による放流に加え、今江・木場潟では村費・醸金、邑知潟では組合費をもって独自に移入をすすめている⁽⁹⁸⁾。

明治二〇年代の動向を見て注目したいのが、第一に今江・木場潟で養鯉事業がいち早く着手されたこと、第二に養鯉に続いて導入された養鯉事業において金沢産が用いられていることである。

ではまず今江・木場潟が養鯉事業を導入した経緯をみてみよう。『報告』今江潟によれば、明治一七年に「同業者規約ヲ設ケ各組合ノ漁場及ヒ漁具ニ制限ヲ附シ沿岸一般ニ漁業ニ従事スルコトナリシヨリ漁業者激増ノ結果魚族ノ濫獲トナリ從テ著シク魚類ノ減少ヲ」生じたことで繁殖保護を考究するようになったとある⁽⁹⁹⁾。

加賀南部における魚族減少の背景には濫獲以外の要因もあった。郷土史家の川良雄は明治二〇年代に小松の山間地に点在した遊泉寺・尾小屋・金平などの鉾山から鉾毒が流れ漁獲量が減少したためと指摘する⁽¹⁰⁰⁾。

また、『報告…今江潟』によれば、鉍毒は梯川から安宅河口を通り日本海に流れ出るため普段は潟に影響はないが、河口がせき止められると、鉍毒を含んだ河水が逆流し、サケ・マス・カワガス・ボラの遡上がみられなくなったり、それらの魚の餌となる小エビや水草も死に絶えてしまったり、今江潟の名物だったシジミの漁獲量や質が低下したりする影響が出たという⁽¹⁰¹⁾。

問題となるのは、なぜ全国的に前例のない養鰻をすすめたかである。当時の移植理由については明治二〇年六月二十九日「官報」に「石川県ニ於テ從來鰻ナキニアラサルモ收穫僅少ナルヨリ」（一九九号）、同二五年一〇月二二日「官報」に「各潟共從來ヨリ多少ノ鰻ヲ産スルヲ以テ或ハ適スヘキヲ圖リ」（二七九七号）とあり、また『大日本水産会報』一二五号の高桑倫行の事業経過報告のなかで「木場潟の如きは天然多少の鰻を産し地勢移植に適することを認めたる」と指摘しており、すでに「多少」ながら棲息が認めら、かつ飼養環境に適すると判断したことよるといえる⁽¹⁰²⁾。

事業をおしすすめた人物はだれだろうか。『報告…今江潟』には「明治二十三年岡山仁三郎等ノ具申ノ結果翌二十四ヨリ縣郡村ノ補助ヲ受ケ組合ニ於テ鰻兒ヲ放流セシ」とあり、岡山仁三郎が中心となつて事業をすすめたと想定できる。当該報告では、放流の開始年代を明治二三年とするが⁽¹⁰³⁾、既述のとおり、明治一九年の誤りだろう。

実は岡山は養鰻にとどまらずさまざまな繁殖事業をすすめた人物である。明治三六年にはコイの孵化場を今江村の水田内に造成し同三九

年まで孵化をすすめ、明治四一年には深川の服部養鰻場を視察の上、スポンを購入し、養殖を試み⁽¹⁰⁴⁾、大正三年度にはウナギの池中養殖の委託を受けたりしている⁽¹⁰⁵⁾。岡山の名はみえないが、明治二一年の河北潟からのシラウオ移植、同二二年におけるボラ・ウナギ・コイの池中養殖、同三五年の琵琶湖産源五郎鮎の移植などの数々の先駆的事业も岡山の主導によると想定できる⁽¹⁰⁶⁾。

では岡山仁三郎とはいかなる人物なのか。現在、岡山家は今江町から転出し、ご子孫からその人となりや当時の様子を確かめることはできなかつたが、地元の歴史に詳しい金戸孝幸さん（昭和五年生）によれば、仁三郎は町の顔役であり、その息子の弥太郎も今江漁業組合の組合長や町会長を務めていたという。

なお、金子さんの記憶では岡山家は船大工が本業であり、ほか新長と呼ぶ家と二軒で今江の造船を請け負っていたという。町にはかつて三〇〇艘の木造船があり、マエカワ（前川）と呼ぶ水路にずらりと並んでいたというから、多くの受注があったろうが、昭和三〇年頃に干拓の話が出たことで見切りをつけ、繊維業に転じたという。

養鰻事業とかかわって導入がすすんだ制度として注目できるのが禁漁区である。禁漁区設定の制度的な背景には、既述のとおり、明治二一年四月の漁業採藻取締規則改正があつたが、受け入れの事情は環境によって異なつた。

既述のとおり河川の場合、濫獲や鉍毒による漁獲量の減少対策のためだったが、潟の場合、明治二五年一〇月二二日「官報」に「鰻兒十

貫目ヲ同シク岐阜県ヨリ購入シ木場潟へ放出セリ。然ルニ同年漁期ニ至リ稍々適スヘキ徴アルヲ以テ明治二一年ニ於テ各潟ニ数箇ノ禁漁区ヲ設置セリ⁽¹⁰⁷⁾（二七九七号）とあるように、明らかに養鰻事業の促進のためだった。

柴山・今江・木場・河北・邑知各潟（以下「五大潟」と総称）ではまず禁漁場の標識がたてられたが、標識だけでは漁師たちは禁漁を守ってくれなかった。そこで、地方費二〇〇円をもって禁漁場ごとに金二〇円を付与し、築島や粗朶投入を行なった⁽¹⁰⁷⁾。築島や粗朶という、魚の生育・産卵をうながす工夫だが、当時は禁漁を遵守しない漁師たちへの対抗措置の役割をもった。明治二五年一〇月二二日「官報」二七九七号の以下の記述から禁漁区に馴染みがなかったことから漁師たちが相当の不满を抱いたことがわかる。

「明治二十一年ニ於テ各潟ニ数箇ノ禁漁所ヲ設置セリ。當時各潟ノ漁業者ハ營業區域幾分ノ減縮スルヲ喋々シ甚シキニ至リテハ蛇蝎視スルカ如キ者ナキニアラサリシ故ニ禁漁場内竊漁ノ憂ナキ能ハサルニヨリ同二十二年ニ至リ百二十圓ヲ以テ各禁漁場ノ區域内ニ鹿朶若干ヲ投入シ容易ニ漁網ヲ投入スルコトヲ得サラシムコトヲ得サラシム。且ツ柴山潟ニ於テハ該当區域内へ孤島ヲ築キ魚寄セ場ヲナス」⁽¹⁰⁸⁾。

粗朶の設置は投網から魚を保護する目的があったわけである。これら禁漁対策の結果、ウナギの漁獲量が増加し、また淡水魚類はつねに禁漁場に群れ、フナの産卵期には粗朶におびただしい卵粒が付着するようになり、禁漁場を非難する漁師がいなくなつたという。

このような成果を見て追加措置をすすめた地域もあった。たとえば、能美郡潟川漁業組合では生育中のウナギを保護するため明治二二年よりむこう三年間毎年四月より九月までを禁漁期間とすることとした⁽¹⁰⁹⁾（右掲「官報」）。河北潟では漁獲量の劇的な変化をみて、明治二五年五月に新たに浅野川の河口域東西一〇〇間、南北一五〇間、潟の排出河川の大河川筋の中央川幅三〇間、長さ二・三九四間の魚道を禁漁区とした⁽¹⁰⁹⁾。

その後の各禁漁区の状況は明治二七年『水産事項特別調査』にみえる⁽¹¹⁰⁾。当該調査書によれば、柴山潟が二万二五〇〇坪、今江潟が六〇〇〇坪、木場潟が七五〇〇坪、河北潟約五万八〇〇〇余坪を毎年で「諸魚禁漁」としていたとある。ちなみに、河川では季節限定で大聖寺川・動橋川・安宅川・手取川・犀川・浅野川で諸魚やサケマスを禁漁対象としていた。ただし、邑知潟をはじめ能登の水産業界ではいまだ禁漁区措置が講じられておらず、繁殖に対する意識の違いがみられることを確認しておこう。

② 亀井新石衛門と養鯉事業

明治二〇年代の動向として第二に注目したいのはウナギに続きコイの養殖が始まった点である。養鯉事業の始まりは、明治二一年に、邑知潟を舞台に千路・鹿島路両地区が共同出資し、県郡の補助を得て、邑知潟でウナギ・コイの稚魚を購入したことにもとめられる⁽¹¹¹⁾。購入稚魚数は一万二五〇〇尾を数えた⁽¹¹²⁾。

『報告・邑知潟』は事業着手の理由として漁業者の増加や自然の陸

化により漁獲量が減衰傾向にあったというが⁽¹¹³⁾、明治二二年の『石川縣勸業年報』によれば、「邑知潟ハ從來鯉魚ノ産ヲ見サリシニ、今ヲ距ル十有余年前、全郡杉野屋堤ニ育成スル所ノ鯉魚暴雨溢水ノ爲該潟ニ流出セシモノ若干ナリシヨリ、年一年ニ増殖ヲ見ルニ至リシ」ためだったという⁽¹¹⁴⁾。つまり、偶然に潟に逃げ込んだコイが繁殖した様子を見て計画を思い立ったというわけである。なお、コイの流出年について『大日本水産會誌』は明治九年⁽¹¹⁵⁾、明治二七年『水産事項特別調査』は明治一〇年頃と記す⁽¹¹⁶⁾。

また今江村でも早くにコイの繁殖事業が始まったようだが、開始年代は諸説ある。『報告…今江潟』には明治二二年にボラ・ウナギ・コイの池中養殖が始まったが失敗し、同三〇年頃に前田歩らが金沢から大和鯉の稚魚を移植したとある。また後述のとおり、明治二九年に亀井新右衛門が能美郡の養鯉の指導に向っており、明治三〇年頃が本格的な開始時期と想定可能でないことはない。

ただし、まったく別の記録もある。明治二七年の「石川県の養鯉業」『大日本水産會報』によれば、今江潟で養鯉が着手されるのは明治二五年。村費と同村前田歩外五名の出金により養鯉池をもうけ、人工孵化させ木場潟に放したが、その成果は空しかったため、同二六年に前田歩らは新たに三〇〇〇尾を購入し放流したという⁽¹¹⁷⁾。実施年と記録年の時間差がもつとも短い点、こちらの記録の方が確かであろう。なお、たびたび記録にみえる前田歩とは石川県水産会発足当時の能美郡幹事である⁽¹¹⁸⁾。

注目したいのは、コイ仔を金沢から仕入れていることである。『報告…邑知潟』をみると明治二一年から同年四三年までの金沢産の移植を確認でき、明治年間において金沢が稚魚の供給拠点だったことがわかる⁽¹¹⁹⁾。

明治三〇年代まで金沢の養鯉事業の中心にいた人物として注目したのが、金沢市在住の養魚家・亀井新右衛門である。当人の来歴と活動については明治三二年五月の「北國新聞」に談話記事「養魚談」が五回にわたって掲載されており（明治三二年五月一九日〜二六日「北國」）、明治二、三〇年代の民間養殖経営の実態をうかがうことができる。

当該記事によれば「石川県にて名を知られし養魚家にして、鯉鰻の類を飼養するに最も妙を得、年々数十万尾の鯉兒鰻兒を縣下其他へ出だし居れり」とある。明治初期の民間養魚の実態については関直之・服部倉治郎らが中心となった東京の洲崎養魚の活動が渋沢栄一伝記資料に断片的にうかがえる程度にすぎず、当該記事は貴重な記録となろう。以下、記事の内容を要約して紹介しよう。

【養魚場兼住宅があつたのは金沢市六斗林弓の町。家のセドには九尺に六尺の漆喰で作つた養魚田が一〇、別に小さいものが一つあつた。年出荷量はコイ・ウナギあわせて四、五〇万（貫か）ほどである。

私が養魚業を始めたのは今から二四、五年前（明治七年頃）。そのころはおもに加越能の商人が魚兒を買い求め、それを村々の堤池へ入れて飼養していた。当初の飼養地域は能登が多く、越中・加賀は少なかつた。最近になつて加賀も盛んになり、越前や山城・大和・信州へも出

すようになった。

県下の潟へ魚児を放つようになったのは五年ほど前昭和一七年頃から。原因は漁獲が減少したことから、県庁が魚児繁殖を奨励し、地方の有志も動いて、漁業組合を設け、補助を得るようになったためである。それまで漁師たちの間には潟は海川とつながっているの、放流しても海へ出てしまい、利益が生まれるという発想はなかった。

昨年（明治三十一年）の放流量は、河北潟はコイ三万三〇〇〇尾、ウナギ二〇貫、今江潟はコイ一万一〇〇〇尾、ウナギ二〇貫、柴山潟はコイ八〇〇〇尾、邑知潟はコイ一万五、六〇〇〇尾、ウナギ二〇貫だった。これらは私から直接仕入れたものでなく、私から買った商人が納めたものであった。

潟への放流当初、地元の人々は成果に疑心暗鬼だった。成果をみせるために目印としてヒゴイや斑のコイを混ぜていれ、それが一貫目八〇〇目以上に成長しているのを見てもらったこともあった。

放流から二、三年後になると、あきらかに効果がみえてきたため、漁師たちは大喜びした。今江潟の場合、放流以前は、たまにコイがとれても肉がなく料理に使えなかったが、放流後は、丸々太り味もおいしいという評価を得た。なお、金魚は国益にならないので慰み者程度の扱いで、ヒゴイは売れ口があった。大和の人は金魚を持って来て、帰りにヒゴイを持って帰った。

一昨々年（明治二九年）には、前田歩氏の世話のもと、水産教師として能美郡へ招聘され、魚児飼養の伝習をした。】

談話記事「養魚談」で注目したいのはまず明治七年頃という創業年である。これが確かなら明治一二年営業開始の法島町の金沢養魚場先立ち、実質、石川県の養殖業のパイオニアとなる。ただし、談話記事以外で亀井家の活動を確認できるのは明治二九年『大日本水産会報』一七〇号の「金澤市の鯉魚並金魚の養殖家亀井新右衛門氏外一名は犀川浅野川へ鯉魚五千尾宛を放流したり」という記載のみであるため、断定は控えたい⁽¹²⁰⁾。

つぎに注目したいのは、亀井が語る養殖事業の盛り上がり時期である。既述のとおり、明治一九年以降、今江・木場両潟を中心に事業が進展していたが、亀井は、漁師たちは潟と海がつながっていたため養殖を無駄と考え、明治二七年頃まで事業がなかなかすすまなかったと語っているのは注目できる。

養殖が遅れた潟とは具体的には河北潟をさすのだろう。『報告…河北潟』には稚魚の放流は「明治二十八年ヨリ開始セラレ三十九年迄ハ鯉苗ヲ購入シ居タリシガ漁民ノ養殖的観念漸ク萌芽シ來リ鯉卵ノ孵化ヲ企劃セントスルノ有志アルニ至レリ」とあり⁽¹²¹⁾、実質、養殖を重視するようになったのは明治の後半を下ると判断できる。

なお、亀井新右衛門は能美郡へ水産教師としても迎えられているが、既述のとおり、『報告…今江潟』に今江潟へ明治三〇年に前田歩などが金沢市より大和鯉を購入し放流を試みたとあり、年代から亀井が関与したと判断できる。

亀井新右衛門の晩年の様子は明治四〇年の新聞記事「金魚のはなし」

どうかがある。当該記事は、亀井新右衛門から聞いた金魚の飼育談を紹介したのだが、当人について六七歳をむかえ、かつてのように盛大な養魚ができなくなり、慰み半分に金魚を飼育していると紹介しており、明治三〇年代後半には事業から撤退していたと想定できる（明治四〇年六月九日「北陸」）。

亀井家にかわり今江漁業組合がコイ仔の仕入れ先としたのはどこだろうか。『報告…今江潟』には明治三七年以降、石川郡米丸村から購入し、池中で孵化させ、放流させようとし、同三九年、孵化場を廃止し、翌年から直接米丸村から直接稚魚を購入し放流したとみえる⁽¹²²⁾。「米丸村」が新たな仕入れ先になったと判明するが、その詳細は不明である。

③河原田盛美と七尾湾の貝養殖

明治二〇年代以降、潟を舞台に養殖事業が活発化していった経過をみてきたが、もうひとつ繁殖水域として重視されたのが七尾西湾である。同湾が注目されるのは明治二一年に大日本水産学会芸委員の河原田盛美が県内の沿岸域を視察し関係者へ指導したことがきっかけである⁽¹²³⁾。その指導内容は明治二二年河原田盛美述『水産講話筆記』でうかがえるが⁽¹²⁴⁾、潟へのウナギ移植についても細かな指導を行っており、明治二〇年代の養鰻事業にも河原田の影響をみてとれる。

河原田の指導のなかで地元漁民に衝撃を与えたのが能登半島を産地とする真珠貝であった。『水産講話筆記』のなかでも六頁にわたり真珠貝の活用・繁殖の意義を説いている。同書によれば、真珠貝は穴水地

方でシンカイと通称していた貝で、おもに中居・穴水湾から鹿島郡内湾を産地とし、穴水・中居両村や岩車などが食用として採取したり、また殻つきのまま輪島などへ売却していたりしていたという。河原田はその価格があまりに安く、また真珠に価値を見出していない状況を問題視し、その資源価値を説いたのだった。

河原田から強い勧めがあったのだろう。鹿島郡役所は中居村近海の珠母貝を鹿島郡七尾湾へ移植しようと、巡回中の河原田に繁殖適応域の調査を依頼した。調査の結果、一二町歩の場を選定し、一月に一万五二三五個の珠母を移植した。このうち、一万個は役所が購入し、ほか五〇〇〇個は穴水の中橋次郎右衛門が、二三五個は河原田が寄付した（明治二一年二月二三日「官報」一六三八号）⁽¹²⁵⁾。また翌二二年には鹿島郡役所は鳳至より珠母一万三〇〇〇余りを同郡に移植するほか、羽咋・珠洲両郡にも配布した⁽¹²⁶⁾。

同年四月頃、石川県は大日本水産会員福島喜三郎にあらためて能登内湾の真珠調査を委嘱する。福島は調査の結果、全国的に著名な産地は肥前大村湾、土佐宇佐浦の両所だが、能登内湾内も両所に劣らないと評価し、今後の移植と保護の必要を説いた（明治二二年四月一六日「官報」一七三三五号）。

また真珠貝とあわせ同時期にカキの養殖も始まっている。これも河原田の指導の影響だろう。明治二二年一月頃には鹿島郡大津小学校が実業の一科として七尾湾にそそぐ近くの河口で幅九尺・長さ五〇間及び幅二間・長さ二〇間のカキ田圃を設置した（明治二二年一月二八日

『官報』一六七二号)。さらに明治二七年には水産講習所第五回卒業生の鹿島郡中島村の橋本哲太郎が村内有志と協議し水産業の拡張のために養蠟事業と養鯉事業の改良を企てようとした(明治二七年六月二三日「北國」)。

これ以降、真珠貝やカキをめぐる事業実績を見出すことはできず、一過性のものであった可能性が高いが、明治三〇年代にはいり、湯とならぶ養殖拠点として七尾湾が注目されていく前提には河原田の指導があったことは確かだろう。

四 水産試験場と養殖事業の本格化

(一) 水産試験場の設立

明治二〇年代は民間の養魚家や各漁業組合が中心となり養殖事業をすすめたが、明治三〇年代に入ると、県が本格的に事業に着手するとともに、また各地域の水産関係者を取りまとめる組織がたちあがり、相互の連絡調整を緊密に行うようになった。

明治三一年九月、県の水産振興の中核施設となる水産講習所が宇出津(現能登町)に設置される。初代所長は緒方千代治で、明治三三年に山口県技師及び巡回教師として転任し、技師庵原文一が後任した¹²⁷。

同所は水産振興をはかるための指導教育機関であり、講習科と現業科の二科からなった。初代卒業生数は講習科六人、現業科一二人で、生徒の出身郡は珠洲六人、鳳至五人、石川六人、能美一人であった¹²⁸。

翌三二年九月には「水産業ノ改良増進」をはかり、かつ「県下官民ノ間ニ介シ、其經營規畫ヲ補助スヘキ機関」として石川県水産会が設立される¹²⁹。『石川県水産會誌』第二・三号(明治三四年)に水産講習所の二代所長庵原文一が「石川県水産事業之現在及将来」と題する論文を発表しており、その記述から当時の県の養殖事業に対する姿勢を読み取れる¹³⁰。

「本縣には柴山、今江、木場、河北、邑知の五大瀉ありて、其總周圍四十七里以上に達して天然の大養魚場を控ふるのみならず、手取、犀川、大聖寺川等大小の河川無慮二十五流の縣内に疎通せるものあり。又七尾湾の如き養貝場には最も適當なる海面の在るあり。是等淡鹹水面を利用して或は人工法により、或は移植法により、或は保護法によりて其所在に適當せる水産の養殖を企圖せば其收益の尠少なからざるへき(中略)。其一例を挙げは去る二十一年以来縣費及郡町村費等によりて県内各湖瀉へ鰻兒の放養をなせしか爲め年一年に其蕃殖を見、今や各湖瀉より漁獲する處の總計毎歲四五千貫を下らざるの盛況を呈する(中略)養殖の結果として多大の増殖をなすへきものなることは亦推定し得へきなり。然るに本縣湖瀉に於ける目下の状況を見るに酷漁濫獲は日に甚しく其蕃殖を圖らざる魚種の如きは歳々其産額を減し中には已に採り悉して其棲息を絶てるものあるに至れり。斯の如くにして荏苒放置せば終には空しく天與の河湖を抱きて其利に浴する能はざるに至る」。

五大瀉を核とし主要河川と七尾湾での繁殖事業の必要をうたいあげ

たわけである。このとき、過去の事業成果として明治二〇年代のウナギ養殖を例にあげており、当時の人々が養鰻を石川の繁殖事業の濫觴ととらえていたことがうかがえる。

庵原は養殖事業の方向について、淡水面に関してはサケ・マス・イワナ・アメノウオ・コイ・ウナギ・ボラ・スズキ・金魚・スッポン・ドジョウ・ナマズ・フナをあげ、簡易かつ営利にすぐれる点からコイ・ウナギ・ボラ・金魚・スッポンの五種を選ぶ。そして放流二か年目の一反歩あたりの収益について、コイは七五円、ウナギは九〇円、スッポンが二八八円、ボラは六〇円と算出し、養殖池の設営や餌料の供給の負荷を鑑みて、ウナギの利益が最大と評価した。

また鹹水面に関してはナマコ・ボラ・アカ貝・サルボウ貝・トリ貝・アサリ・バカ貝・タイラギ・ニシ貝・真珠貝を候補にあげ、とくに原料収集の容易さや費用の安さなどからアカガイ・サルボウ・トリ貝・アサリの四種類を着手すべきとした。

さらに明治三八年一月には、漁業法(明治三四年)、水産組規則(明治三五年)の発布を受けて各郡単位で水産組合が結成され、明治三九年に各水産組合を束ねる石川県各水産組合連合会が結成された。水産組合の目的は水産業の改善発達、水産動植物の繁殖保護などを目的にし、水産業者をもって組織した社会法人で、漁業組合・産業組合の指導機関の役目をもった⁽¹³¹⁾。

当該組合の会誌でも繁殖保護の重要性がうたわれた。たとえば、明治三九年七月刊『石川県水産組合聯合會報第一号』の論説「水産業の

将来」で池内猪三郎が内水面・近海漁業に関して、新たな道具は濫獲のおそれがある点、著しい欠点を矯正・改良するにとどめ、水族の繁殖につとめることを急務とする旨を指摘している⁽¹³²⁾。

ここで濫獲のおそれがあると指摘された道具は不明だが、河北潟の場合、久しく漁具に関して厳しい規制措置を講じ改良を抑制してきたことに触れておこう。

その背景に資源枯渇が早くから問題視されたことがあった。藩はすでに天明六(一七八七)年に網の種類に関し規制をし、さらに文化二(一八〇五)年には「河北郡内潟漁業相用候網員数長短并役銀取立方定」を出し各集落の漁具漁法や役銀を細かに規定するとともに、十村に対し「近年潟廻り不獵至極ニ付、段々詮義も粗承合候処、近年色々仕出を以、こまか成網を拵、細魚之内方悉ク取揚候体、網之義ハ其村々ニ大躰昔年定も有之候、勝手次第第二相成」と濫獲状態を叱責する通達を出した⁽¹³³⁾。

文化二(一八〇五)年に各集落に許可された漁具・漁法構成は明治以降に入っても継承された。明治一〇年に沿岸集落が盟約を結んだ際には「爾後新タナル漁業ヲ發明シ之ヲ爲サント欲セバ同盟ノ村へ故障ノ有無ヲ聞キ、あるいは「既往ノ漁業ヲ変スルコト、最モアルベカラサル」とあり⁽¹³⁴⁾、また明治二二年の河北潟漁業組規則にも漁具漁法は「古來ノ慣行ニヨリ定メタルモノナレバ将来更生加除ヲナスコトヲ得ザルモノトス」とあり、道具の改変を厳しく規制した⁽¹³⁵⁾。

このような保護体制から、新規漁具を用いた進出が起きた場合は激

しい争論が生じた。たとえば、明治六年に金沢在住の士族らが湯の水
面を私有化し、質悪い漁業を始めた際には、八田村は、「古来ノ御規定
ヲ以テ漁器悉ク取毀」すと、破壊活動を行なうと忠告した⁽¹³⁶⁾。実質、
藩政期の漁業体系が見直されるのは昭和二四年の漁業改革以後と推定
できる。

(二) 明治三二年…スッポンと真珠貝

①七尾湾の真珠貝

では、県はどのような事業を展開させたのだろうか。以下、水産講
習所・水産試験場刊行の報告書類を素材にして養殖試験事業の経過を
追ってみよう。

県主導の試験事業は明治三二年に水産講習所の指示で邑知湯沿岸の
千路に養魚試験場を設置したことをさきがけとする。目的は同場を「淡
水養魚ノ模範」とすることにあつた⁽¹³⁷⁾。養魚の種類は緋口（メナ
ダ）・ボラ・コイ・ウナギ・スッポンなどがあつた。同地の漁民はこ
の養魚場の成績がよければ、私設養魚場を造成する計画を抱いた（明
治三二年八月一日「北國」）。明治三四年には県知事、羽咋鹿島各郡長、
今江・河北・邑知各湯組合長などが現地を視察しボラ・ウナギを試食
し、養魚された方が美味と評価している。ただし、明治三三年度をもつ
て「諸々の事情」により当該養魚場は廃止となつた⁽¹³⁸⁾。

また海水面では明治三二年に県水産技師の指導のもと鹿島郡の経費
をもって七尾湾に島根県産アカガイ、三重県産トリガイ・シシビガイ
の移植がすすめられた⁽¹³⁹⁾。ただし、いずれも大規模なものではなく、

実質、県における本格的な養殖事業は水産試験場の創立をまたなけれ
ばならなかつた。

明治三七年、水産講習所が水産試験場へ再編される。試験場が最初
に繁殖対象としたのが、七尾湾の真珠貝と柴山・今江・木場三湯にお
けるスッポンである。事業は明治三七年度より四二年度にかけて行な
われた⁽¹⁴⁰⁾。

七尾湾での真珠繁殖が重視された理由として、報告書は、もともと
七尾湾の天然真珠が「能登真珠」として著聞され、貝殻がボタンの材
料用に、肉が食用に利用されていたことがあつたと記す⁽¹⁴¹⁾。ただし、
前述のとおり、真珠貝が著聞されるようになるのは明治二一年の河原
田の視察以後であり、「能登真珠」なる名称は事業の意義づけのために
つけられたものとわかる。

真珠貝が改めて選ばれたのは、まずもって三重県の御木本幸吉が明
治二七年に真珠養殖法を開発した影響がある。養殖場には穴水町の志
ヶ浦や岩車付近など四区画を選定し、そこへ親貝を放流し、一年ごと
に稚貝をほかの区域に移すという方法がとられた。養殖場付近には監
視人をおき、監視や外敵駆除の業務が行なわれた。明治三九年からは
人造珠玉を貝に挿入し被着の試験をすすめた⁽¹⁴²⁾。

明治四四年まで当該養殖場は県営だったが、その後は民間に譲渡さ
れる。大正期の経営者は不明だが、昭和二・三年の資料からは志摩の
御木本、能登の宮森二次郎、米田彌八の計三人の共同経営となり、真
珠の取り出し作業は伊勢の御木本の工場で行なわれるようになったこ

とがわかる。そのころの養殖場は青島・水ノ尻・鹽崎・内浦の四養殖場からなり、面積は一〇万八五六坪、稚貝放養数は三四万五〇〇〇個だった。工場への発送量は年間数一〇〇〇貫に及んだという。伊勢との取引関係ができた影響だろう。真珠貝が石川県のような本来、棲息がみられない北地域で繁殖しているのは、明治初年に伊勢から移入したためという説が出回ったという⁽¹⁴³⁾。

②加賀三湖のスッポン養殖

スッポンが着目されたのは、食用需要が増加し価格が上がったり、また、『石川県水産組合聯合會報』第二号に「近來縣下に於て當業者間に養蠶業の行はるるものあり(中略)。金澤市に於て時價百匁(甲付の儘)に付き六七拾錢の高價なると近時「スッポンエキス」と稱し衛養劑となし販賣するものあるに至れるより其の需要に應ぜん爲めなるべし⁽¹⁴⁴⁾とみえるように栄養劑としても注目を集めたりした事情があった。

ただし、当時、高まる需要に対応できる生産量はなかった。各潟では濫獲によりスッポンは枯潟状況にあった。枯潟が生じるのは明治以降。呂知潟では、江戸時代まで「饒産」という状態にあったものの、維新以来、捕獲販売の途が開けたことで濫獲され明治一〇年代から激減するようになったという⁽¹⁴⁵⁾。

また、木場・今江・柴山各潟では、スッポン漁は重要な副業であり、舟の上から突き捕り、京都へ販売していたという⁽¹⁴⁶⁾。とくに柴山潟のスッポンは有名で、月津村の住人が捕獲したことから月津スッポン

の名で知られた。同村の従事者は江戸の終りころまでは「十數名」を数えたが、明治の終り頃になると、濫獲の影響で「四五名」にまで減少したという⁽¹⁴⁷⁾。木場潟でも以前は沿岸の茶畑に夏場手入れにいくとスッポンの卵を多くみかけたが、明治四五年ころには今江潟とともに「近年濫獲ノ結果、殆ント其跡ヲ絶ツニ至レリ」という事態に至っていたという⁽¹⁴⁸⁾。

枯潟状況への対策としていち早くスッポンの人工繁殖にとりかかったのは羽咋郡樋川村(現宝達志水町)の山本精一である。明治二六年に大日本水産会通信委員の佐野純良にすすめられ、千葉県平軍勝山の養蠶家の福原道太郎から四八頭を購入し養殖を始めた。当時は箱に入れて汽船・汽車で五日間をかけて輸送した⁽¹⁴⁹⁾。

大掛かりな養殖は水産試験場が明治三六年に東京の養蠶家・服部倉治郎から六〇〇頭を購入し今江潟と木場潟をつなぐ前川とよぶ水路の沿岸に約一八三坪の飼育池、約九坪の産卵場を造成し行なったのを始まりとする。養殖場所は今江養蠶場と呼ばれた。前川沿岸が選ばれたのは、そもそも内水面の魚族の減少を問題視していた能美郡潟川水産組合が、県の企画を聞き、今江漁業組合が以前養魚場として活用していた場所の利用をすすめたことによる。経費不足だったこともあり試験場は同地を選び、養魚場の土堤を補修し区画を整備した。養蠶場の管理責任者には岡山山仁三郎が委嘱された⁽¹⁵⁰⁾。

当初、飼育池は親・一年目・二年目の三区画からなったが、さらなる繁殖を促すため、明治四一年に六区画に分割し年齢ごとにわけて養

成できるようにした。また一般にもひろく施設の存在を認知してもらうため、そばに「石川縣水産試験場附属養鱈場／観望望ミノモノハ今江漁業組合事務所岡山仁三郎へ申出ラルヘシ／明治四十一年八月一日」の木標をたてた⁽¹⁵¹⁾。

餌は、明治四一年には、小エビ・ニシン・イワシ・タニシ・ドジョウ・蚕蛹・干魚の配合餌料を⁽¹⁵²⁾、明治四二年にはドジョウをのぞく六種類を与えている⁽¹⁵³⁾。

スッポンの需要の高まりや水産試験場の成果に刺激を受け、明治四〇年頃には民間の養鱈業者が登場する。水産業界はこのような動きを察知し、明治四〇年『石川縣水産組合聯合會報』第二号に養殖方法を細かく記した「養鱈法」を掲載する⁽¹⁵⁴⁾。また、各漁業組合からも配布の要望があつたのだろう。明治四二年九月、県は昨年孵化した稚スッポン一〇〇頭などを千路漁業組合の養鱈場に払い下げ交付した⁽¹⁵⁵⁾。

繁殖試験が成功したことから県は明治四二年度をもって今江養鱈場を閉鎖する。養成中のスッポンのうち四三七頭は宇出津水産株式会社・千路漁業組合・今江漁業組合・月津村・分校村に配布し、残り一五頭を五大潟へ放流した⁽¹⁵⁶⁾。

ちなみに今江漁業組合が配布を受けたのは委託された池とは別に組合独自の養鱈場を所有していたためである。今江漁業組合では県の養鱈の成功をみて、明治四一年に岡山仁三郎が深川区服部養鱈場から親四年生一四匹、二年生二〇〇匹を購入し、郡の補助を得て養鱈場を造成していた⁽¹⁵⁷⁾。

養鱈のその後の経過がわかるのは今江地区である。大正の後半になると今江漁業組合は養鱈場経営から撤退したのだろう。大正一三年当時の養魚池を列挙した「石川縣養魚池調査表」には、漁業組合経営の事例はみえず、かわりに「琴湖信用組合」が一〇〇〇坪の養鱈池、四五〇坪のコイ・ウナギ用の養殖池を、また今江在住の番竹松が三〇〇坪のスッポン・コイ用の養殖池を経営していたことがわかる⁽¹⁵⁸⁾。このほか各家でも養殖がなされたようで、同町住人への聴取によれば、戦前期まで今江では細々ながらスッポン養殖が続けられ、町内の大野芳男家の屋敷には八畳間程度のガメイケと呼ぶ養殖池があつたという。

(三) 明治四〇年～コイ養殖の本格化

スッポンを県内各地に供給できたのは、そもそも、それを受け入れる養殖場が明治後半から各地に出現していたことを物語る。当時、各地で養殖場を新規造成するにあたり、県営の養鱈場とともに模範として注目をあつめた養魚場があつた。明治四〇年、河北郡水産組合が、中島四郎兵の主唱により、内灘村粟ヶ崎に造成した「明治三七、八年役戦捷記念養魚場」である。明治二八年以来コイ仔を購入して放流してきたが、新たに人工孵化させ放流しようとしたのである。資金には石川県水産組合連合会と郡の補助を得た。

養魚場は県水産技師の設計によるもので、一八区の養鯉池からなり、面積は六五〇坪に及んだ。取り扱い主任は養魚地に隣接し住居があつた島村余所吉が担当。経過把握のために県水産技師がしばしば訪問し

た(明治四〇年五月二四日、明治四二年五月二六日「北國」)。この養魚場の設置により潟への放流数は一気に増加する。明治二〇年代は一〇〇〇尾、明治三〇年代前半は約一万五〇〇〇尾、同年後半は四万尾だったが、設置後の明治四〇年以降は三五万から四〇万尾となった¹⁵⁹。

今江と粟ヶ崎の養魚場の登場は各地に大きな刺激をあたえた。明治四〇年七月に羽咋郡水産組合は養殖事業拡充のために、粟ヶ崎の島村余所吉、今江の岡村仁三郎それぞれの案内で現地視察をおこない、粟ヶ崎の方を「本県における養魚場の模範」と評価している(明治四〇年七月一六日「北國」)。

明治四一年にはこのような養魚熱の高まりに加え、魚族の市価が高騰したことで鹹水域での養魚に着手しようとする動きが出てくる。事業を企画したのは金沢市上近江町の綿谷治太郎である。県の門脇水産技師に設計を委嘱し、鹿島郡石崎村の入江五万坪を取り囲んだ、県内初の鹹水養魚地を造成しようとした(明治四一年五月四日「北國」)。石崎村の潟をかつて綿谷潟と称した所以はここにある。まもなくして県の事業として鹹水養魚が始まるが、実は民間が先導していたわけである。ただし、その後の事業の実態は把握できない。

翌四二年頃になると、行啓記念として溜池を養魚場として活用する動きがひろがっていく。いいかえれば行啓記念にふさわしいと意識されるほど各地で養魚事業が有望視されるようになったのである。同年、鳳至郡南北尋常小学校曾山分教場では村内有志の寄付で養鯉場を設置し、コイ三〇〇〇尾を放流。また鹿島郡・珠洲郡の農村でもあいつぎ

ウナギ・コイの養殖事業が計画された(明治四二年九月二九日「北陸」)。大正後半に溜池養魚が再び盛んとなるが、明治四二年はそれにさきだつ第一次隆盛時期といえる。

各地での養殖熱のたかまりのなか、水産試験場には養殖方法の問いあわせがあいついだ。同場ではその対応として明治四三年、手引書の『鯉鱔養殖法』を刊行する。同書が養殖対象としてあげたのはコイ・ウナギ・スッポンで、とくに農家の副業候補として多くの紙面を説明にあてたのがコイであった。

同書が養殖の候補にあげたコイは信州産・江州産のほかドイツ産があった。花井金藏・浅沼信太郎『稲田池塘養鯉法』(明治四二年)によれば、ドイツ産カワゴイが日本へ持ち込まれたのは明治三七年。ミュンヘン市獣医学教授兼魚病研究所主任のドクトル・ブルーノ・フォーヘルが水産講習所長の松原新之助へ寄贈したことによる。寄贈数はカワゴイ七尾、鏡ゴイ一尾で、最初、水産講習所の池に放ち、三九年にそのうち五尾が産卵。そこへ在来のコイと交尾させ、発育した稚魚二〇〇〇尾のなかからドイツコイに似たものを地方有志家に配付したという¹⁶⁰。

石川県へは明治四一年に一八〇尾が運ばれた。県は今江漁業組合に養殖業務を委託。最初組合が所蔵する池に放し、翌年、養鱔を停止したことから、その池に移し替えた。天然河川に棲息する在来種のコイにくらべカワゴイは繁殖率・成長率が圧倒的に高いという評判はすぐ

ただし、数が少ないため、明治四二年に千路の養鰻場へ二〇尾が⁽¹⁶¹⁾、また明治四三年に今江養鰻場、白山森林苗圃溜池、月津文友会養鰻場などごく一部にわたったただけだった⁽¹⁶²⁾。交付された今江養鰻場では採卵・孵化・養成し、明治四四年に今江潟に放流した⁽¹⁶³⁾。

(四) 明治四四年～…潟湖養殖の重点化

① 複雑化する生態系

養殖熱が高まっていくなか水産試験場が繁殖域として重視するようになったのが潟である。水産試験場は「本縣ニハ今江、木場、柴山、河北、邑知、白濱、鯉ヶ浦ノ七湖潟存シ、ソノ總面積ハ實ニ約四千町歩ニ達スルニ拘ラス未タ啓發サレサルノ遺利饒多ナルヲ以テ本場ハ夙ニコノ廣汎ナル水域ニ精細ナル科學的調査ヲ試ミテ、ソノ利用方針ヲ樹立」するために⁽¹⁶⁴⁾、明治四三年九月より五大潟の調査を実施した。当時は調査の趣旨文から、五大潟のほか、「白濱・鯉ヶ浦」など七尾湾沿岸の潟の活用も期待していたことに留意したい。

調査の視線の先には報告書の序文に「吾人較モスレバ到ル處ノ水面ヲ利用シ之ニ養魚ノ術ヲ施セハ其利尠少ナラサルベシト云フ言ヤ甚ダ可ナルニ似タレトモ之レカ術ヲ施スニ當リ根本的ノ調査ヲ欠ケルニ於テハ即チ放棄シタル魚仔モ害敵ノ惨害ヲ受ケ」云々とあるように、各潟の調査結果を踏まえての養殖事業の発展があった。

調査員の顔ぶれは、今江・木場、柴山、邑知各潟については農商務省水産講習所長下啓助、農商務省技師田子勝彌、農商務省水産講習所技師日暮忠など当時の第一人者たちが指導にあたったとあるが、実際

の調査員名は不明である⁽¹⁶⁵⁾。唯一、名前が記されるのは『報告…河北潟』で「本調査ニツキテハ本場技師徳久三種ヲシテ専ラ其任ヲ當ラシメ」とある⁽¹⁶⁶⁾。

調査費用には、明治四三年から四五年にかけて農林省から毎年「七尾湾及五大湖調査」補助金として交付された八〇〇円をあてた（「官報」一九一〇年六月一六日八〇九四号、一九一一年六月二日八三八二号、一九一二年八月一三日一二号）。対象事業名は明治四五年度が「七尾湾及五大湖養殖利用調査事業」とあり、ここからも養殖事業の本格的導入を当初から計画に入れていたと確認できる⁽¹⁶⁷⁾。

かかる潟湖内湾を対象とした調査は、石川県にとどまったわけではない。古くは福岡県水産試験場が明治三三年に『有明海調査報告』を著しているが、集中的に行われるのは養殖熱が高まる大正の初めで、大正元、二年『茨城県霞ヶ浦北浦漁業基本調査報告』二卷（茨城県水産試験場）、大正二年『浜名湖調査報告』（静岡県水産試験場）、秋田県の大正五年『八郎湖水面利用調査報告』（秋田県水産試験場）が刊行された。これらの成果のうち四卷に及ぶ大部なものは石川県のみであり、潟・内湾の資源開発が県水産業界にとって重要な課題であったことがわかる。

このときの成果を踏まえ、試験場技師の徳久三種は大日本水産会の雑誌『水産界』へ「石川県の五湖潟」と題し五大潟の自然環境の特質と漁業の現状を三回にわたり連載した⁽¹⁶⁸⁾。また、今後の潟湖の水産経営のために統計的な分析をすすめる必要があると提言した。生産量

の測定については餌料源・被餌的生物の量や主要魚類の増肉量といった算定項目が設定されており、養殖場の運営手法を潟へ拡張させようとしたものといえる⁽¹⁶⁹⁾。

県はこの調査と並行し繁殖事業経営の模範をしめそうと、明治四四年に琵琶湖産ヒガイを今江・木場潟に⁽¹⁷⁰⁾、滋賀県瀬田川産のシジミを木場潟に、琵琶湖産のカマツカを今江・木場潟へ移植するとともに⁽¹⁷¹⁾、明治四五年からは柴山潟での繁殖をめざし滋賀県知内孵化場採取のアメノウオの卵と秋田県十和田湖和井内養魚場採取のヒメマスの卵の孵化試験を動橋川内で行なった⁽¹⁷²⁾。また今江養鰻場に交付されたカワゴイは明治四四年から今江潟へ放流された⁽¹⁷³⁾。

漁師たちは移植された魚の成長段階を見たことがないため、漁獲しても識別できなかったようで、ヒガイに関する以下の逸話がある。放流の数年後、大正二年ころからコイ・フナに交じりヒガイの漁獲をみるにいたった。ただし、当初はヒガイと認識できず、ハイカラ・モロコと称し、体長三、四寸のものを五厘内外で販売していた。大正三年頃にハイカラ・モロコの漁獲量が多くなったので、試験場に持参したところ、ヒガイとわかり、このとき始めて試食し、美味とわかったという⁽¹⁷⁴⁾。

興味深いのはこれら各種の水産物が選ばれた理由である。シジミはもともと今江潟の主産物であったが、鉍毒の影響で絶滅状態にいたったことによる。このため今江潟と水路でつながり、かつ鉍毒の影響のない木場潟が選ばれた⁽¹⁷⁵⁾。

カマツカが移入されたのは、地元の漁師たちの間では春季にハゼの稚魚の遡上の多少をみて漁業の豊凶をうらなう習慣があったことによる⁽¹⁷⁶⁾。いいかえれば春季における潟からの排水の増減などによって影響を受けやすい魚だということで、その代用として淡水域にとどまることから安定した漁獲が見込める魚として選択されたのである。

ヒガイは明治四一、二年の実地調査により今江・木場・柴山三潟に餌料となる浮遊生物がもつとも多く発生しているのを発見したのがきっかけとなったほか、明治天皇の好物として巷間に知られているため需要が見込めたためだった⁽¹⁷⁷⁾。

五大潟ではすでに明治前半にウナギ・コイに特化した繁殖がすすめられていたが、明治後半の特質は、湖潟の現地調査や市場の動向を踏まえ、多様かつ新規の繁殖をめざそうとした点に、いいかえれば、生態系の複雑化に見出せるわけである。

このほかとくに重視するようになった事業が、これまで各漁業組合が独自に行なってきたウナギ・コイの養殖だった。石川県におけるウナギ養殖史の詳細は別の機会に検討予定のためここでは略述にとどめるが、明治四五年度に日本で初めて移植対象を従来のクロコウナギから、大量かつ低コストで運搬できるシラスウナギへ転換をはかった⁽¹⁷⁸⁾。

養殖の試験池として選ばれたのが島村余所吉管理の向粟ヶ崎の養魚場と岡山仁三郎管理の今江の養魚場であった。前者には搬送したシラスウナギの池中養成を、また双方で「普通鰻」の池中養成を試験し

た⁽¹⁷⁹⁾。各潟での試験場技師による実地指導も盛んとなり、たとえば、大正三年には河北郡役所奨励事業のコイ・ウナギ、羽咋郡水産組合のコイ、千路・鹿島路の金魚、それぞれの養殖指導にあたった⁽¹⁸⁰⁾。

また、同時期、「湖潟内湾水面利用調査」の趣旨で繁殖候補域としてあげられていた七尾湾沿いの潟でも大規模な試験が開始された。大正三年、「鹹水養殖試験」のために国費四〇〇円の指定補助を受け、七尾湾の赤浦入江、いわゆる赤浦潟の水面積二八町余を用いシラスウナギの放養を行なったのである。なお、将来的にはこのほかにボラ・カマツカ・エビ・クロダイ・スズキ・コノシロもあわせて養殖する計画をもった⁽¹⁸¹⁾。

同時期、七尾湾でも繁殖試験が活発化し、明治四五年にハマグリ⁽¹⁸²⁾、大正二年に島根県産のサルボウ・佐賀県住ノ江産カキ⁽¹⁸³⁾、大正三年にナマコの繁殖試験が行なわれた⁽¹⁸⁴⁾。さらに鹹水域での事業は外浦や加賀へもひろがった。明治四五年には外浦海岸のテングサ・エゴ⁽¹⁸⁵⁾、大正三年には羽咋郡水産組合の依頼により阿部屋でのテングサの繁殖指導に水産試験場があたった⁽¹⁸⁶⁾。大正五年度には羽咋郡福浦村でイワノリ繁殖のためコンクリート塗沫養殖法を試験したところ、成功をみたことで⁽¹⁸⁷⁾、翌年には輪島崎や珠洲郡狼煙へ⁽¹⁸⁸⁾、また大正七年に鳳至郡諸岡村鹿磯、江沼郡黒崎村で試験が行なわれた⁽¹⁸⁹⁾。大正一年の報道によれば、とりわけ羽咋郡中甘田・福浦、鳳至郡黒島、南志見、時国で好成绩を収めたため、県当局は翌年にはさらに事業拡張をすすめると意気込んだという（大正十一年一月五日「北國」）。

② 徳久三種の経歴

明治末から大正初めにかけて潟を対象にした多様な事業が着手され、かつシラスウナギからの養殖という全国でも前例のない試みが行なわれたのはなぜだろうか。なによりも明治四三年の漁業法により養殖が区画漁業として権利を認められた法的な背景があるが、石川県の事情として注目すべきは当時の養殖事業の担当だった徳久三種の力である。徳久の経歴がうかがえるのは明治四〇年から、『植物学雑誌』二二卷二四〇号へ「水産講習所学生」の肩書で投稿している。このとき指導にあたった教員が養殖研究の第一人者の日暮忠である。後年、徳久は日暮から受けた言葉をつぎのように振り返っている⁽¹⁹⁰⁾。

「水産講習所養殖科の學生は水産増殖の技術（中略）この商業技術を唯一の目的として研鑽努力すべきであり、また卒業後はこれによつて終生身をたて、国家に御奉公すべきである」。日暮の指導が徳久の人生を決めたのである。

講習所卒業後、最初の勤務先となったのが石川県水産試験場だったと推定できる。明治四四年『石川県水産試験場要覧』に明治四三年八月二日に養殖部主任として着任とあり⁽¹⁹¹⁾、潟湖養殖が活気をみせた明治四三年から四五年にかけての同場『業務報告』の養殖部門には「技師 徳久三種」の名がみえ、当時の事業はすべて徳久が担当したものと判断できる。

また既述のとおり、試験場在職中、石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告（河北潟之部）』を執筆する。徳久の記名はな

いが、石川県水産試験場編『水産養殖法・漁撈法・水産製造法』も当人の執筆による。石川県立図書館が所蔵する当該書の表紙裏には「本編ハ大正三年石川県水産試験場ニ於テ小學校教員ノ講習用ニ充テタル教科書ナリ」の墨書があり、徳久がこの本を用い養殖事業の普及啓発をすすめていたことがわかる。

徳久がすすめた事業がいかに潟漁師たちに恩恵をもたらしたかは、大正一三年に今江潟の漁師たちが、「豊かな恵まれ」をもたらした徳久の功績に感謝し農商務省に転任した本人を招待しヒガイの試食会を行なったことから察せられよう（大正一三年一月一日「北陸毎日」）

その後の経歴を簡単に補足しよう。『石川県水産研究機関のあゆみ』によれば大正一四年に「退職・転任」となっているが⁽¹⁹²⁾、大日本水産会の『水産界』の寄稿などの肩書を追うと、別の経歴が認められる。石川県水産試験場技手の肩書を確認できるのは大正五年六月まで⁽¹⁹³⁾。大正五年一月には愛知県水産試験場技手となり⁽¹⁹⁴⁾、大正七年に同水産試験場所長となっている⁽¹⁹⁵⁾。その後、年月は不明だが、農商務省（のちの農林省）に転任し、同省技師の立場で活躍する。

転任後、徳久は精力的に養殖にかかわる研究・事業を推進しながら、かつ『最新養魚読本』（一九二九・杉山書店）、『養鯉』（一九三四・明文堂）など一般向けの養魚手引書本も数多く出版している。農林技師としての肩書が確認できるのは昭和二四年までで⁽¹⁹⁶⁾、以降の役職名は翌二五年が全国海苔増殖協会長⁽¹⁹⁷⁾、同二七年が日本水産増殖振興協議会会長となっている⁽¹⁹⁸⁾。

本省転任後の石川県との関係は確認できないが、大正後期の大聖寺川への小アユの移植や邑知潟の除藻機導入など全国的にも早くに着手した事業や、専門分野であるカキ養殖の七尾湾導入などは徳久の配慮や指導があつた可能性が高い。

（五）大正五年～アユ養殖の重点化

①手取川のアユ養殖

大正期に入ると潟や七尾湾での繁殖事業を従来通り強化しつつ、さらに河川での繁殖に力が注がれるようになる。繁殖水域として選定されたのが手取川、繁殖対象とされたのがアユであつた。

事業の選択理由は、もともと手取川のアユが名産品とされていたものの、維新以後、山林乱伐によつて水害が頻発化し土砂の堆積の影響から遡上産卵ができなくなつたり、また濫獲がすすんだりしたこともあり、漁獲量が激減した事情があつた⁽¹⁹⁹⁾。

『大正八年度石川県水産試験場事業報告』によれば、その後、植林や堤防修復工事により水害が、また漁業制限により濫獲がそれぞれ低減したというが⁽²⁰⁰⁾、実際には濫獲は続いたと思われる。

新聞記事を追うと、明治後期ころから潟でのフナ釣り、大聖寺川・手取川・犀川や福井県の九頭竜川でのアユ釣りが人気を集めるようになり、大正六年頃には釣針屋が大繁盛を迎えた様子を確かできる（大正六年六月二八日「北陸」・同年九月二二日「北陸」）。また翌七年の記事によれば金沢市内だけでも二〇〇〇人余りの愛好者がいたという

(大正七年一月三十一日「北陸」)。

このような事情から極端な不漁に陥ったのが大正四年であった。県はこの事態を深刻に受け止め河川取締規則を改正し、新たに落ちアユが瀬で産卵中に針で漁り尽くすコロコロや友釣り、解禁前に肥料にするため水戸口でアユの稚魚を他の雑魚とともにとるモジ網漁、アユが産卵した河川の土砂採取、漁での水中メガネやガラス箱の使用などを禁止した(大正五年二月一日「北陸」)。

アユ養殖は現実にはこのような釣りブームの拡大に刺激を受け導入されたのが実際であろう。大正五年、手取川産アユの卵約四六一万五〇〇〇粒を採取し、手取川下流へ流れ込む支流に設けた孵化場で孵化させ、稚魚約三一二万尾の放流を行なった⁽²⁰¹⁾。大正八年からは県下産アユの品種改良をはかるため、優良種と認められていた岐阜県・長良川産のアユの卵を分与してもらい、孵化をすすめるようになった。採卵数は大正八年が六六〇万粒⁽²⁰²⁾、同九年が四九五万粒を数えた⁽²⁰³⁾。漁獲されたアユをみると、長良川産は在来種に比べ容易に識別できるほど大きかったという⁽²⁰⁴⁾。

大正一〇年からは犀川でもアユを孵化放流するようになる。犀川用の卵の採取地は大正一〇年まで手取川、翌年からは長良川となった。犀川は手取川のように適当な支流がないため、金沢市上菊橋上流の禁漁区内に二個の孵化槽を並べ孵化場とした⁽²⁰⁵⁾。

しかし、アユはその後順調に増加したわけではなかった。大正一〇年七月の新聞は各河川の魚族が減少傾向にあり、とくにアユの減少が

著しく、料理屋に提供されるアユは富山・福井産がほとんどだったと伝える。背景にはアユ漁に親しむ人が三〇〇〇人に達し濫獲状況にあったことや、灌漑用水用や工場の水力使用のための堰堤築造が増えたことがあったという。県水産課は河川での魚族繁殖を強化するために、海に下らないヒメマス・ニジマス・小アユを今後の有力候補としてあげた(大正一〇年七月二三日「北陸毎日」)。

②大聖寺川上流の小アユ放流

大正一〇年に打ちたてた県の繁殖強化計画が実現するのは三年後の大正一三年である。山中温泉附近、大聖寺川上流で琵琶湖産小アユの移植事業が開始された。背景にはいうまでもなく石川千代松の小アユ研究により、移植が可能と知られるようになったことや⁽²⁰⁶⁾、また琵琶湖の水産物が明治三九年以降、フナ・ゲンゴロウブナにかわりに小アユが最大の産額を数えるまでになり(一九一六年二月一日「京都日出新聞」)⁽²⁰⁷⁾、また大正一三年度の全国のアユ漁獲量六二万八千尾のうち琵琶湖産の小アユが約一〇万貫で第一を占めていたことからわかるように、滋賀県の水産業者も小アユの全国的な販売を強化した事情があった(昭和三年五月二十九日「北陸毎日」)。

その移植は大正一三年に京都葛野郡清滝川で行なわれたのが最初である。このとき途中運送に日本で初めて自動車を用いられた。この移植成功がきっかけとなり大量運搬の実用化の機運が一気に高まった。

滋賀県水産試験場は農林省水産局の指導援助を受け、翌一四年、米原東京間、米原大聖寺間の鉄道運輸試験を実施(昭和三年五月二十九日「北

陸毎日)⁽²⁰⁸⁾。このとき、石川のほか、東京へ一万四〇〇〇尾、京都へ約一〇万二〇〇〇尾、兵庫へ一万尾が大量輸送され、またに愛知・福井・長野へも数一〇〇尾ずつが送られた⁽²⁰⁹⁾。

石川県水産試験場が移植先に選ばれたとき歓喜の声でつつまれたのだろう。『石川県水産試験場養殖部事業報告書』には小アユ供給を斡旋した滋賀県水産試験場、運輸で便宜をはかった名古屋鉄道局・金沢運輸事務所への謝辞と事業が遂行できることを「喜トスル」とみえる⁽²¹⁰⁾。

石川県が選ばれた背景には当時農林省へ転任していた徳久三種の口添えがあつた可能性が高いが、ほかに前年の大正一三年九月にすでに大聖寺川上流(山中川)へ移植をすすめようとしていた事情があつたろう。このときは稚魚ではなく滋賀県水産試験場が採卵した琵琶湖産小アユの卵九〇万粒を鉄道客車で運んだ。しかし、不健全な卵が多く、また採卵技術が不熟なことから孵化成績は満足いく結果にならなかつた⁽²¹¹⁾。

小アユの鉄道輸送はかつてない大掛かりな事業のため早い段階で実施決定の知らせがあつたのだろう。石川県ではすでに一三年末から活魚輸送の準備をすすめたという⁽²¹²⁾。翌大正一四年三月二四日、滋賀県天野川産の二、三寸の小アユ二万五〇〇尾を貨物車で大聖寺駅まで輸送した。運搬に用いた容器は能美郡今江村の番時成と越井彌三郎が考案した「タンク」で、輸送中、タンクの側面の「ズック」を押し、槽内の水を絶えず動かせるようになっていた。

大聖寺駅からは別の水槽に移し温泉電軌の貨車で搬送。途中、水槽

内は杓で水を上下させ、圧搾ポンプで送気したが、積み替えに一時半も要したため五〇〇尾が斃死した⁽²¹³⁾。なお、米原東京間の試験は四月二一日に行われ、水槽内の循環は手押しポンプで行った⁽²¹⁴⁾。

翌大正一五年四月九日に二回目の貨車運送が行なわれた⁽²¹⁵⁾。このとき、米原大聖寺間は貨車の車軸にベルトをしつらえ、車輪の回転でウイングポンプを動かし、タンク内の水をかきまぜながら運送し、大聖寺駅からは貨物自動車のタンクに移し、途中、杓でタンク内の水を混ぜた。当日は気温が高く、自動車の故障による遅れが生じた影響で、放流時まで八〇〇尾が斃死した。この事業に啓発を受けた大聖寺川沿岸の漁業者は漁業組合を組織し、蟋蟀橋上流の堰堤上の河川に約一〇万尾の小アユを放流し河川専用漁業権を得ようとした⁽²¹⁶⁾。

また、同年には養魚池での人工飼料による養成を試すため、山中町漁業組合が運んだ小アユのなかから二〇〇尾を県が譲り付け、大聖寺川水力電気会社の排水を利用した流水池と片山津北野養鱈場の一部を利用した止水池での養成試験を行なった⁽²¹⁷⁾。

このとき餌料にはタラの内臓・頭部残物、中羽イワシ、麦粉のほか、下関魚糧会社からとりよせたミーキン式雑魚粉末を用いた。試験場がミーキン式の魚粉の化学分析をすすめたところ、脂肪・蛋白灰分・リン酸・カルシウム・炭水化物などの成分からなっていたという⁽²¹⁸⁾。

昭和二年には、片山津の北野養鱈場へ四〇〇〇尾、そし新たに能美郡粟生村粟生の「県鮭鱈増殖場」予定地内の各養魚池に六〇〇〇尾を移植し養成をすすめた⁽²¹⁹⁾。県増殖場の詳細は後述するが、昭和四年

度以降になると池中養殖は県増殖場に限られるようになる⁽²²⁰⁾。県増殖場は人工餌料製造にも力を入れていたのだろう。昭和二年度は、コマセや干蛹では食いつきが悪いことから本場製造部に委託製造してもらった中羽イワシを主とする魚糧に麦子を混合したものに⁽²²¹⁾、また昭和四年度には肉挽きにかけて海産鮮魚肉に麦焦粉を混ぜ、緑草の搾り出し汁を加えたものにするなど、工夫を重ねた⁽²²²⁾。

石川県のなかでも大聖寺川上流の山中温泉付近が放流先に選定された第一の理由は、大正一〇年に県水産課が今後の計画として山中温泉の客を待遇するためにヒメマス等の清流魚の繁殖を期待した点、温泉場の振興をはかる目的があったと推測できる（大正一〇年七月二三日「北陸毎日」）。

小アユの利用方法には温泉旅館で提供する料理素材としてだけでなく、現地での釣り遊びも含まれていたのだろう。つとに大正七年の記事には「解禁当日から續々市内の太公望連が大聖寺川の山代か山中付近に遠征を試むる者が逐年増えて」きたことで、その釣り人達のため規則改正し禁止となった友釣りの除外を大聖寺川のみ許す動きもあったとみえ、移植事業開始前にアユ釣りの有名スポットになっていたことがわかる（大正七年五月三一日「北陸」）。

山中温泉付近を選んだ理由の第二は鉄道輸送の利便性があるろう。タシクを積んだ貨物車は米原駅から大聖寺駅まで移動し、そこから温泉電軌に連結し大聖寺川上流の山中温泉駅まで運ぶことができたからである。しかし、貨車移し替えの手間がかかることから二回目からは自

動車搬送に変更したことを既述のとおりである。

琵琶湖からの全国への輸送量は、大正一三年度が一万二〇〇〇尾にすぎなかったが、輸送技術の発展により翌一四年には一四万四〇〇〇尾、昭和元年に九七万一〇〇〇尾、昭和二年に一〇一万一〇〇〇尾に激増し、昭和三年には輸送先が、石川・東京・埼玉・神奈川・長野・静岡・群馬・栃木・富山・山梨・山形・和歌山、さらにアメリカにひろがり、輸送量は前年の倍の二一七万五〇〇〇尾に達した（昭和三年五月二九日「北陸毎日」）。

さらに昭和四年に輸送先が二五府県、輸送量が三七七万五〇〇〇尾に達する活況ぶりを見せたことで滋賀県では昭和五年から移植用小アユの配給事業を県営化させることとした⁽²²³⁾。活魚輸送の技術改良の研究も継続的にすすめられた⁽²²⁴⁾。昭和六年五月には米原・汐留間で小アユの活魚車の試験運転が行なわれ、それが成功したことで、翌年十月には同車の大聖寺駅までの回送が行なわれている（昭和七年十月三日「北陸毎日」）。

運営方法や輸送方法の改正の結果、昭和八年の小アユの移出先は二府県で、昭和四年の一・五倍の約五四〇万尾に数えた。このうち、輸送先で三〇万尾を超えたのは、愛知七〇万尾、京都六〇万尾、石川三七万尾、長野三〇万五〇〇〇尾であり（一九三三年三月一日「中外商業新報」）、石川県は全国有数の移植先となっていたことがわかる。

このような小アユの輸送の拡大をうけ、昭和四年度には放流先は手取川・犀川・大聖寺川・動橋川へもひろがり、二万四五〇〇〇尾が滋賀

県坂田郡米原町から運ばれた。放流先の拡大の背景には、当時、河川の流れを遮断して水力電氣や灌漑用水堰堤を設置するものが多くなり、魚類の遡上が困難となった事情があった⁽²²⁵⁾。

③ 流通するワカサギ・ヒガイ

また、潟湖での新たな動きとしては、大正七年度から河北潟（森本川下流）で島根県宍道湖産のワカサギ卵五〇〇万粒の孵化放流が実施されたことをあげられる。ワカサギ（方言アマサギ）は藩政期より河北潟の特産品とされ、毎年四、五〇〇〇貫の産額がある重要な漁獲対象であったが、大正元年以降の減少への対応措置として宍道湖産の放流がなされた。放流により大正九年には三〇〇〇貫の漁獲量に回復した⁽²²⁶⁾。大正一〇年の新聞にも「本年は近年稀なるアマサギの豊漁であつた」とあり、繁殖事業の成功をみてとれる（大正一〇年三月二二日「北陸」）。

明治四四年に始まったヒガイの移植事業はさらに重視され、大正五・六年度に琵琶湖産のヒガイ計二〇貫を木場・柴山潟へ放流するとともに、その一部を山代町にあつた江能養魚会社へ池中養殖試験のため分けている。池中養殖では小麦粉・干蚕蛹粉・干蝦粉の配合餌料を使用した⁽²²⁷⁾。

ヒガイ養殖を重んじたのはそれが高値で取引されたためである。大正七年度においては木場潟の漁獲高二五〇貫一二五〇円、柴山潟では一〇〇貫五〇〇円の収入となった⁽²²⁸⁾。新聞によれば、ほとんどが京都へ出荷されてしまい、記者が金沢にもヒガイ料理が現れることを希

望すると記すほど、県内供給がなかった（大正一〇年六月一六日「北國」）。

ヒガイは潟漁師へ相当の収入をもたらした。既述のとおり、大正一三年、今江潟の漁師は、「期せざるその豊かな恵まれ」に感謝しヒガイ移植をすすめた徳久三種に感謝する会を開いた（大正一三年一月一五日「北陸毎日」）。

ワカサギ・ヒガイ・アユなどは美味なため養殖状況に関し世間の関心も高く、「公魚が河北潟で漁れる」（大正一〇年一月二九日「北陸」）、「養殖に努めている鯉・公魚・香魚」（大正一〇年三月二二日「北陸」）、「木場今江柴山潟に委嘱された鯉の話」（大正一〇年六月一六日「北國」）などの見出しでたびたび新聞報道がなされた。

（六）大正九年～「増殖」時代の到来と木場養魚場の設立

① 「増殖」と「魚田」

潟でさまざまな養殖事業が行なわれたことを紹介したが、このような湖沼内湾での養殖の活発化は石川県にとどまらず列島規模で展開した。たとえば、大正三年七月一八日付「神戸新聞」は「本邦の養殖事業は近時長足の進歩をなし、去る三十六年頃迄は其の全産額一ヶ年僅々六十万円余に過ぎざりしも、現今にては統計面に現れるもののみにて一ヶ年の産額四百十万円余（実際は六百余万円に上らん）養殖面積一億二千万坪に達し、今後益々発達せんとする氣勢あり。殊に鯉、鰻、鱈等の相変らず増殖されつつある外、近頃は鱒、海苔の養殖

事業も著しく発展するに至れり」と伝える。

競い合うように各県が事業をすすめるなかで求められたのが他県との情報交換である。大正八年七月に初めて、茨城・福島・秋田・岐阜・石川・島根・滋賀七県の水産当局者が大津に集まり湖沼利用研究大会を開き、種々研究をすすめるとともに、今後「魚苗の融通交換水産状況の互報はいくまでもなく凡そ魚族の増殖に必要な事項に就ては各県の間で連絡を続け湖沼利用の万全を期待」した（大正九年一月一日「大阪朝日新聞」）。

この会議の開催に関して、水産講習所の日暮忠技師は「各府県水産試験場長会議なるものを毎年農商務省に開くが、これは事務上の打合せをするに過ぎない、目下大津に開議中の湖沼利用の研究大会とは全く目的を異にして居る、研究大会は日本に初めて生れたのである」と高く評価した。また、日暮は当時の全国の湖沼利用の状況をみわたり、以下のような興味深い発言をしている。

「湖沼の中では、水面一町歩當りの漁獲高四百八十餘貫を示す秋田県（イマイ）の河北潟が第一位で、霞ヶ浦、今江潟、柴山潟などもこれに次が多い方なのは、海における状態と等しく、これ等の湖沼は概ね浅いからであろう、而して日本海の方面に近い湖沼の漁獲高が他の湖沼のそれよりも總じて多い、琵琶湖一町歩當りの漁獲高は十二貫を数えて居る。（中略）魚族増殖のため我国の湖沼を利用する餘地は甚だ多い、各自大に努力してこんな餘地なからしめねばならぬと思う」（大正八年七月二六日「大阪朝日」）。

表1 湖沼生産能力比較表

| 湖沼名 | 面積(町) | 1町歩漁獲高 | |
|------|--------|--------|-------|
| | | 数量(貫) | 価格(円) |
| 邑知潟 | 437 | 222 | 246 |
| 河北型 | 2,593 | 126 | 183 |
| 木場潟 | 117 | 175 | 412 |
| 今江潟 | 270 | 87 | 251 |
| 柴山潟 | 594 | 164 | 97 |
| 諏訪湖 | 1,465 | 150 | 148 |
| 放生津潟 | 117 | 175 | 412 |
| 北浦 | 5,318 | 101 | 72 |
| 霞浦 | 18,937 | 85 | 47 |
| 三方湖 | 360 | 72 | 134 |
| 八郎潟 | 23,304 | 60 | 212 |
| 琵琶湖 | 69,206 | 18 | 13 |
| 宍道湖 | 8092 | 5 | 7 |
| 猪苗代湖 | 8,773 | 1 | 2 |

※大正12年「湖沼の生産能力に就て」『水産界』487号より作成。数字は一部四捨五入。

日暮は加賀の三潟を本邦における湖沼生産の代表例としてあげたわけである。当時、石川県の五大潟が注目を集めていたことは農商務省水産局技師鴨脚七郎の研究でもうかがえる。鴨脚は、大正一二年に、湖沼の生産能力にかかわる全国の比較研究を行なった。結果は表一のとおりで、比較対象となつた国内一四件のうち石川県の五大潟が上位をしめた²²⁹⁾。

日暮の発言で注目すべきは養殖ではなく「増殖」という言葉を多用していることである。増殖という言葉が普及する経過については、前治はこう説明する。「私は『水産増殖』なる新語の起原については、前述の如く大正9年に農商務省水産局から産み出され、越えて11年始め

て一般に流布するに至つたものとするのが適當であると思う。たゞこの新語の發案者の詳かでないことは遺憾であるが、その主動は當時の水産局長村上隆吉氏であり、これに共鳴し普及宣傳につとめたのは、徳久、鴨脚兩技師を首脳とした水産局水産課の養殖係後の増殖係であつたと思ふ」⁽²³⁰⁾

大島泰雄も同語が初めて用いられるのは大正九年の第七回有明水産研究科における報告発表であるとするが⁽²³¹⁾、右掲記事から前年の大正八年には新聞見出しに踊る用語となつていたことがわかる。なお、管見のかぎり、石川県の新聞で増殖が使われるのは大正一二年五月三日付け「北國新聞」の記事に「五大湖における鰻の増殖」とみえるのが最初であり、同用語の一般への普及について中野が一一年と指摘するのと合致する。

増殖という用語は、現在、水産学では養殖と區別して用いられているが、戦前の意味合いは異なる。中野宗治・曾根徹は当時の文献から積極的な養殖と消極的な繁殖保護の双方を総括した呼称とするが⁽²³²⁾、一方で曾根は実際には明確な定義づけのもとで利用されているわけではなかつたと注意をうながす。実際、大正一二年立案の水産増殖法では「増殖と称するは有用水族の増加を助長し又は之を蓄積するを云ふ」と定義しており、実質、養殖と同義語であつた（大正一二年四月二四日「大阪朝日」）。

それは明確な定義のもとで創出された言葉ではなく、大正以降における養殖事業の急速な発展を感受して生み出された言葉であり、また

そのさらなる拡充をはかろうとする国の姿勢を象つた言葉であり、さらにその姿勢を国民に意識付けるために生まれた言葉であつたといえる。そしてその姿勢を結実させようとして数年後に立案されたのが水産増殖法であつたのだろう。ちなみに同法はその後、いったん立法を見送られ、改正作業に入るが、背景には関東大震災の影響があつた（大正一二年一月三〇日「大阪時事新報」、大正一三年七月二九日「神戸又新日報」）。

養殖事業のさらなる拡大を意識づけるために創出された用語は増殖だけではない。水産増殖法には「魚田の整理並に魚田及び其の工作物其の他の設備の位置監視の爲に關係者の共同を必要とする時或は魚田の所有者若くは権利者を異にして共同の必要ある時は魚田組合を設立する事を得」などと、「魚田」という言葉が頻出する（大正一二年四月二四日「大阪朝日」）。

実際の意味は昭和六年刊新潟県水産試験場編『農家の副業的養魚法（下）』に「魚田とは従来の養魚池の謂にして」とあるように養魚場の言い換えにすぎないが⁽²³³⁾、それを目にした人々は養魚池の言い換えとはすぐに理解できなかつたのだろう。水産増殖法の立案を伝えた「北國新聞」の記事では価値・收穫のない水田での養魚をすすめる法案かのように説明している（大正一二年七月七日「北國」）。

ではなぜ農商務省はあえて「魚田」という語を用いたのだろうか。農商務省の技師・徳久三種は自著『農村と養魚』のなかで、「魚田と命名する理由は、養魚池といふと大きくても、二、三十坪の小面積のも

の如く誤解されるを慮れたため」で、「止水の魚田には大は百數十町に及ぶものさえあり、恰かも稲田、鹽田と比較するもの」であり、アメリカの魚圃と同義とすると説明している⁽²³⁴⁾。

つまり、魚田という新語には旧来より大規模な養魚場運営の展開をはかるうとする意図が込められていたのである。増殖・魚田という新用語が物語るのは大正八年以降とは国が養殖事業の徹底した拡大をはかるうとし、そして人々もそれに強い関心をもつようになった時代であったということである。

② 木場養魚場の成立

この〈増殖の時代〉を象徴する施設が石川県に登場する。大正九年四月、五大湯でのコイの繁殖をめざし加賀南部に稚魚の供給拠点となる県営の木場養魚場が設置されるのである。

木場湯付近に設置されたのは今江漁業組合が長年にわたり人工孵化に苦勞してきた経緯があったからだ。当該漁業組合は、明治三四年に今江湯に、明治四〇年に木場湯沿岸に設けた孵化場でコイの人工孵化を試みたが失敗し、さらに翌四三年に根上地内孵化場を得、同村内にいる孵化に熟練した人に一任し成功させ、今江・木場に放流したが、予想の成果を得ることができなかった。そこで大正九年に同業者一同で県水産試験場に年来の苦衷を訴え事情を陳情したところ、同年に設置されるようになったという⁽²³⁵⁾。

養魚場は木場村より南西三町の位置する民有地一四〇〇坪を借用し造成された。場内は親魚池二区計一三九坪余、稚魚池一五区計一一二

四坪、孵化池一四区計三六坪余、産卵池二区計一二坪からなり、総水面積は一三一坪余に達した⁽²³⁶⁾。

養魚場にはまず採卵用に信州・群馬産の親ゴイが移植された。同年、孵化した稚魚は四六万尾で、養成後、約一万九〇〇〇尾を邑知へ、約二万三〇〇〇尾を河北へ、約二万三〇〇〇尾を今江・木場へ、約三万七〇〇〇尾を柴山へ配布した⁽²³⁷⁾。

餌料には、大正九年には稚魚池に入れてから四週間はみじんこ天然餌料を、その後は焙った米糠・乾蚕蛹・小麦粉を配合したものを使つたが⁽²³⁸⁾、大正一二年には小糠三〇貫・メリケン粉三九貫・魚粕一〇貫・干蚕蛹六貫に⁽²³⁹⁾、大正一三年時には蛹三五貫・メリケン粉八俵・米糠三五貫・魚粕一五貫に⁽²⁴⁰⁾、さらに粟生の増殖場への移転後の昭和一二年には干魛・大麦・干蛹粉⁽²⁴¹⁾、同一四年には前三種と青葉汁の混合に変化している⁽²⁴²⁾。なお、天然餌料の発生のために前年冬季に池底を乾燥させ、四月中に除草をし、石灰を撒布し外敵駆除したあと、醬油粕・米糠・人糞・鰯粕を施肥した⁽²⁴³⁾。

ただし、稚魚のまま放流してもほかの魚族の餌食になる問題が生じた。そこで大正一一年、河北湯では二、三寸まで養成させるため、県水産課の設計で八田村附近に長さ四〇間、幅二〇間の「貯養魚場」の造成計画がすすめられた。施設の材料は郡、労力は八田の組合員が提供した（大正一一年八月二六日「北國」）。『八田の歴史』には大正九年に八田地先に八〇〇坪の養魚場が造られ、まもなく廃止したとみえる。年代は異なるが、「貯養魚場」をさすと想定できる⁽²⁴⁴⁾。

県はさらに内水面での生産量増加をめざしさまざまな事業を展開した。大正一二年六月に、滋賀県水産試験場から食用カエルを交付してもらい、木場養魚場の池の一角を用い飼育試験を開始する⁽²⁴⁵⁾。餌は親カエルには夜間誘蛾灯を点し昆虫を誘引させ、また池の隅に魚屍をおき蠅蛆の発生をはかり、さらにイナゴをとらえあたえ⁽²⁴⁶⁾、孵化当初は藍藻・アオミドロを、養成池へ移したあとは、糠・メリケン粉を与えた⁽²⁴⁷⁾。

また邑知潟では大正一二年に飼付試験が行なわれた。イワシ刺し網漁の隆盛を受け、天然餌料の補給をして生存競争からおきる歩減りを少なくし、また養殖に一般的に用いられる蛹の代替餌料の適応効果をみるため、塩蔵イワシによる餌付けをすすめたのである⁽²⁴⁸⁾。

一方において明治二五年以降、繁殖をうながすために設置されたはずの禁漁区は有名無実化している状況にあった。大正一〇年当時、河北潟の「禁漁場の如きは従来殆ど放任され漁業者でも遊獵者でも勝手に荒し廻つて居る」ため、郡当局は才田・加賀爪・大崎の三か所の禁漁場を改修し侵入できない方法を講じた(大正一〇年五月二十九日「北陸毎日」)。

このような漁獲状況の影響もあつたのだろう。県はコイ・ウナギの生産量をあげようと、大正一三年度から一〇年の継続事業で五大潟を対象とする「五湖増殖計画」をたちあげ、初年度だけでの二万四〇〇〇円、次年度から一万五〇〇〇〇円の予算を計上した(大正一三年三月一七日「北國」)。しかし、一方、大正一二年の開墾助成法の成立は潟

をめぐる資源利用の考え方に大きな変化をうながすこととなった。詳細は後述するが、河北潟で埋立計画が進行していた影響を受け、山県知事は潟湖での繁殖よりも埋め立てし農業を發展させることを優先したため、増殖計画は頓挫することとなった(大正一三年一〇月一二日「北國」)。

③ひろがる溜池養魚

潟での増殖計画は頓挫したものの、(増殖の時代)の影響から県内各地ではかつてないひろがりで見事な水面をつかた養殖事業が大正の後半から行なわれるようになった。養魚熱のたかまりを示すのが大正一一年に石川県水産試験場が刊行した主任技師・沼田礎助述『鯉の養殖法』(石川県立図書館蔵)である。同書の序文に「近來縣下湖潟沿岸の漁村や或は農村及其他の人々で養魚に興味を抱かる向が非常に増へたと見え屢々其養殖法だとか設備だとか云ふ事を聴てこらるのであります」とあり、養魚を趣味とする人が増加したことがわかる。

さらに各地で養鯉への関心を高めるきっかけとなったのが既述の水産増殖法立案である。県はその動きを受け、いち早く河北郡や石川郡を具体的な舞台にあげ水田を利用した養鯉事業を奨励した(大正一二年七月七日「北國」、同年八月三日「北國」)。そして大正一四年には奨励のため江沼郡水産会と県下希望者にコイ仔五万六二〇〇尾(能美郡二万一八〇〇尾、江沼郡五〇〇〇尾、河北郡四〇〇〇尾、金沢市一五〇〇尾など)を配付した⁽²⁴⁹⁾。

コイ仔増産のため石川県水産会では新たに石川郡押野村か同郡戸板

村のいずれかに二〇〇坪の養魚場を造成する準備をすすめようとした(大正一四年一月一日「北國」、同年一月二五日「北國」)。石川県水産会とは大正一〇年の水産会報法の公布を受けて発足した会で、明治三九年成立の石川県水産組合連合会事業を引き継ぐ活動を行なった⁽²⁵⁰⁾。

養魚場の場所は同年三月初めに野々市駅付近の押野村太郎田に決定し、土地を買収し造成にかかった(三月七日「北國」)。同月末には群馬県高崎より運んだ信州種の親雌雄約二三〇尾を池入れた。五月後半に産卵し、養成後、稚魚を五大湖へ放流した(六月一〇「北國」)。昭和五年にはコイ・ヒゴイ・変ゴイ・金魚・ヒブナ(緋鮒)の人工孵化をすすめ、邑知潟の漁業組合や江沼・能美郡へ盛んに稚魚を配付した(昭和五年五月一七日「北國」)。

養魚熱は高まったものの、水産増殖法で期待された水田養魚は全国的な普及を十分みることはなかった。農林省水産局編昭和二年『水産増殖調査書』にみえる各県の「魚田」成果をみると、ほとんどが池・沼・堤を利用している。水田利用の記載はわずかで、北陸では唯一、富山県が西砺波郡山王村矢部地区で九軒、上新川郡堀川村で一軒、計三万八〇〇坪で稲田養鯉を行ない、一五万二〇〇〇尾の収穫量があり、富山・福井・石川に出荷していたとみえる⁽²⁵¹⁾。

石川県の養魚場も他県同様、池・堤の利用が大半だったことは大正一三年の水産試験場の調査報告「石川県養魚池調査表」からうかがえる⁽²⁵²⁾。同報告によれば、県内の養魚池数は七二か所(表二参照)。

表2-1 養魚池運営主体表

| | 養魚池数 | 運営主体 | | | | | | | |
|-----|------|------|-------|-----|------|-------|------|----|--------------|
| | | 個人 | 共有・区有 | 青年団 | 漁業組合 | 在郷軍人会 | 信用組合 | 会社 | その他(在郷軍人会など) |
| 江沼郡 | 2 | 1 | | | | | | 1 | |
| 能美郡 | 18 | 12 | 1 | 1 | | | 2 | | 2 |
| 石川郡 | 1 | | | | | 1 | | | |
| 河北郡 | 7 | 3 | | 1 | 3 | | | | |
| 鹿島郡 | 27 | 3 | 12 | 9 | 2 | 1 | | | |
| 鳳至郡 | 12 | 6 | 1 | 5 | | | | | |
| 珠洲郡 | 4 | 4 | | | | | | | |

※「石川県養魚池調査表」より作成

表2-2 養魚池面積別表

単位:坪

| | ~100 | ~500 | ~1000 | ~1500 | ~2000 | ~3000 | 3001~ |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 江沼郡 | | | | 1 | | 1 | |
| 能美郡 | 7 | 6 | 2 | 2 | 1 | | |
| 石川郡 | | | | | 1 | | |
| 河北郡 | 5 | | | | 1 | 1 | |
| 鹿島郡 | 2 | 5 | 8 | 4 | 1 | 2 | 5 |
| 鳳至郡 | 6 | 6 | | | | | |
| 珠洲郡 | 3 | 1 | | | | | |
| 計 | 23 | 18 | 10 | 6 | 4 | 4 | 5 |

※「石川県養魚池調査表」より作成

造成年はほとんどが大正九年から一二年に集中しており、木場養魚場の造成が設置の契機となったと判断できる。養殖対象は淡水の場合、コイ・ウナギ・フナ・スッポン・ドジョウ、入江など汽水域ではボラ・クロダイなどだった。とくに多いがコイで、次にウナギだった。

地域の特徴をみると、規模の大ききで目立つのが、潟を利用した舟尾・奥原・大津・赤浦など七尾西湾沿岸集落であり、また、数の多さで目立つのが邑知地溝帯（旧鳥屋・鹿島町）である。邑知地溝帯で多くの分布をみせたのはもともと灌漑水利用に山間地に多くの溜池を造成していた関係から、養魚用に活用できたことによる。

内陸部の養魚池の面積は、大正一三年までは旧鹿島町芹川の九〇〇坪が最大だったと想定できるが、昭和に入るとさらに大規模な養魚場が出現する。旧珠洲郡若山村吉ヶ池では同地区の宮前勝光が溜池五〇〇坪と新たに七〇〇坪のコンクリート製の池を造成し、コイ・ウナギの養殖をすすめ、昭和三年段階でコイ四〇〇尾、ウナギ三〇〇尾を放流したという（昭和三年八月四日「北陸毎日」）。

また、溜池や潟以外では、意外にも金沢の市街地・住宅地でいち早く養魚が進んだ。昭和二年には七連隊が宮庭内の一〇〇坪の池でコイ仔三〇〇尾を県水産課より無償交付してもらうほか、邑知潟沿岸の鹿島路からウナギ仔五、六貫目を購入し、養殖を行ない、軍旗祭の料理などに利用しようとしたという（昭和二年七月二三日「北陸毎日」）。

さらにサラリーマンの郊外生活への志向が高まるなか、昭和五年には地元新聞が金沢市泉地区の水田一〇〇坪を購入し、五〇坪を住宅地

にし、残り五〇坪をコイ・ウナギの養殖地とし、餌として誘蛾灯で虫をおびきよせることをすすめた（昭和五年一月九日「北國」）。

各地で養殖が拡大するのにあわせ、密漁があいつぐようになったのだろう。旧鳥屋町良川では青年会が大池・丹後池・新池を利用し、コイ・ウナギを養殖していたが、数年前から漁獲高が減少していたため、夜間監視をしていたところ、鹿島郡瀧尾村井田・最勝講・東馬場などの青少年が釣りをし、井田の不動滝の料理店に売却し遊興費をかせいでいたことがわかった（昭和五年八月一日「北國」）。また今江潟では多数の放流にみあう漁獲がないため調査したところ、沿岸農民が禁止漁具である笠を用い稚魚を漁り、これを自宅の池で養殖し収入を得ようとしていることが判明した（昭和二年八月三日「北陸毎日」）。

大正後半、石川県にとどまらず列島全体に拡大していった養殖池。全国への普及に農商務省の徳久が中心として深くかかわったことを示す資料がある。大正一四年八月に県は江沼郡山中町で水産養殖にかかわる講義を実施した。その講義テキストの表題は「石川県主催講習會水産養殖講義 農林技師徳久三種述」（石川県立図書館蔵）。徳久が直接訪れて講義したかどうか不明だが、このテキストは他県でも同様に用いられ、また入手をもとめる人が多かったのだろう。同年一月には帝国水産会から『農村と養魚』というタイトルで発刊されるのである。

では、具体的に集落ではどのように養魚を行なっていたのだろうか。一例としてかほく市指江で聴取した資料を紹介しよう。同地区は河北

潟に近接するものの、漁業権を持たないため、集落後背地の溜池を活用し養魚経営をすすめた。

「指江や狩鹿野は河北潟に対し漁業権を持たないため、おもに老若を問わず好きな者が集まって、ウガイでフナやイセゴイ（ボラ）をとり、おかずにした程度だった。舟の所有者は狩鹿野にはいなかった。一方指江の場合、地主が稲運搬用のため数艘を持っていたので小作はそれを借りた。

指江の場合、潟漁への志向は薄いが、三〇年ほど前（昭和期の終わり）まで、後背地の丘陵地にあるツツミを使ってコイの養殖を行なっていた。稚魚は五センチほどの大きさで、青年団が富山県の福岡で購入し汽車で運んだ。購入数は二五〇尾ほど。コイをとるのは一月三日の報恩講にあわせてである。一〇月末に水を出す。排水途中、コイをとられないように、堤の上に仮小屋をたて、青年団で夜通し番をした。早朝、堤に入りソウケで二年目のものをすくいあげた。とったコイは集落近くの八幡川をせき止め活かしておく。在所の人たちはコイを楽しみにして、自然と生簀場所に集まり、買った。売れ残ると、福岡へ売った。池にはほかにコブナがたくさんいたほか、ナマズ・ライギョ・ウナギもいた。ウナギは青年団が権利をもった。それらは自然に増えたものだった。養魚による売上は祭りの酒代につかった。」（話者・昭和五年生男性、昭和六年生男性 平成二四年聴取）

ちなみに鹹水域ではカキの養殖試験が大正一四年に赤浦の養殖場を舞台に始まる。垂下式養殖方法の開発といった技術的革新、経済恐慌

の深刻化といった経済的事情を踏まえ導入された。同年の成功をみて、大正一五年・昭和元年には宇出津湾を養成場所とした。利用されたカキは大正一四年が本県産と神奈川県産のマガキで⁽²⁵³⁾、大正一五年が宮城県松島湾産だった⁽²⁵⁴⁾。

周囲から注目を集めるのは昭和八年以降に七尾湾の鹿島郡沿岸で、広島・宮城県産の種苗の養成をはかってからで⁽²⁵⁵⁾、翌九年には「新鮮な地元産がやがて食膳に 七尾湾の移植成功」（一月二日「北國」）、「広島産を凌ぐ能登内浦の牡蠣 養殖に理想的な水質と水温 期待される将来の進出」（九月二日「北國」）、「前途益々有望なる内浦の牡蠣養殖」（一月一七日「北國」）などと新聞がその成功を大々的に報じた。記事によれば、とくに七尾湾内、穴水、長浦。笠志保、石崎各沿岸の成績がよく（一月二日「北國」）、地元だけでなく盛んに海外輸出までされていたという（九月二日「北國」）。

（七）昭和四年～サケマス養殖と水田養殖

①石川県水産増殖場とサケマス養殖

大正後半の放流により昭和初めには、潟漁は、収益が一か年九〇万円に達し、漁師数も二五〇〇人を数えるまでに成長した。しかし、潟漁の隆盛は同時に濫獲を招いた。昭和九年には濫獲などの影響から漁獲量が四分の一に激減したため、県は漁の再活性を期すため、昭和九年から五か年におよぶ繁殖計画を打ち出した（昭和九年一月一四日「北國」）。

このように潟は昭和に入っても重要な繁殖対象水域であったが、昭和以降の新たな動向として注目したいのは、第一に農林省が水産増殖奨励規則を公布した影響で事業の中軸が潟から河川でのサケマス養殖に移行していったこと、第二に県内最大の穀倉地帯の石川郡域で水田養魚が活発化したこと、第三に県内全域での養魚熱のひろがりにより外来種が急速に繁殖域をひろげたことである。

まずサケマス養殖の経緯をみてみよう。石川県の場合、既述のとおり、明治一〇年代に民間主導で行なわれ、また大正元年には県水産試験場がヒメマス養殖を開始したが、いずれも小規模なものであった。本格的な繁殖が期待されるようになるのは大正一〇年に河川での魚族減少が問題視されるようになってからである(大正一〇年七月三日「北陸毎日」)。

実際にサケマス養殖が本格化するのは昭和四年以降。同年、県はサケマス養殖を主目的に手取川二番堤防南側(能美郡粟生村粟生地内)に石川県水産増殖場を設置した²⁵⁶。建設資金は水力電気業者や用水組合からの寄付金及び国庫補助に、敷地は粟生村からの寄付によった(昭和三年三月二八日「北國」)。同増殖場の池の規模は東西三九メートル、幅約一三メートルに及んだ(写真参照)。さらに県は昭和一〇年に石川郡吉野谷村にマス類の増殖のために吉野谷村養魚場(昭和一五年廃止)を設置した。

増殖場が最初に力を入れたのは、アメリカ産河マスで



写真1-1 「石川県水産増殖場養魚池」
『石川県水産増殖場繪葉書』より(個人蔵)



写真1-2 「石川県水産増殖場」施設外観
『石川県水産増殖場繪葉書』より(個人蔵)

あった。昭和四年二月と昭和五年一月、北米産の卵一一九万粒を、太平洋を二週間航し、横浜からは鉄道・自動車で運んだ。孵化養成後、親魚補充用に約五〇〇〇尾を残し、七七万尾の稚魚を手取・犀川・大聖寺川・動橋川(以下「四河川」)に放流した²⁵⁷。また、同年度、手取川中流域で本マスを確保し、旧鳥越村河原山地区を貫流する吉原用水の一部で蓄養・採卵し、増殖場で孵化・飼養し、計二四万三〇〇〇尾の稚魚を四河川へ放流した²⁵⁸。さらに手取川産と北海道根室産の

サケから採卵し、増殖場で孵化させたあと、一七七万九四八〇尾の稚魚を四河川に放流した⁽²⁵⁹⁾。稚魚の運送は本場備え付けの貨物自動車に小アユ輸送でも用いられたズック製水槽を積んで行なった。

サケマス類の餌料にはいづれも最初水練りしたラクトージェンを用い、成長にあわせ裏漉しした卵黄、さらに肉挽器にかけ、すり鉢でつぶした生鮮魚肉と小麦粉の団子などにかえていく方法がとられた⁽²⁶⁰⁾。放流前に与える団子は試験を重ねたのだろう。昭和五年度には肉に麦焦粉・干紗・豆油・米糠・大根汁・肝油を配合させており⁽²⁶¹⁾、また昭和一四年度にはこれらに加え牛豚の肝臓を混合している⁽²⁶²⁾。

増殖場はサケマス養殖のほかに、昭和二年閉場の木場養魚場にかわり潟湖や養魚池用のコイの種苗生産も行ない、また既述のとおり⁽²⁶³⁾、昭和二年度にすでに造成予定地で小アユの池中養殖試験を行なっていた。ちなみに、小アユ養殖は急ごしらえの溜池を急造で行なったため若干の斃死があった。そこで翌年池を掘削し規模を拡大する経過をたどっている(昭和三年七月一二日「北陸毎日」)。

昭和六年の記事によれば、増殖場には三月末で、一四、五万のコイ仔が一号から五号にいたる総計一三〇〇坪の養成池にいて、四月一日より高浜・富来穴水宇出津方面へ、五日より江沼郡へ自動車で運び、払い下げをし、さらに五月以降、新たにコイの採卵孵化にとりかかり、三寸ほどに成長する九月一日頃から二〇万尾を五大湖へ放流する計画だったという(昭和六年三月二九日「北國」、同年九月三日「北國」)。

昭和七年になると、成長した河マスが本流をさかのぼった支流でみ

つかるようになった。同月七月の記事は「放流した米国鱒 各川で盛んに蕃殖」という見出しで、大聖寺川支流の大谷川や手取川支流の藤谷川・平谷川で一尺以上の河マスが漁獲できたと報じられている(昭和七年七月二二日「北國」)。

さらに九月の記事には支流で漁獲した河マスに他種との交配が生じていると報じた。記事によれば、放流した河マスは手取川の源流筋にあたる直海谷、瀬波、尾添の各支流、大日川筋平谷、虎谷、藤谷、須納谷でも捕獲され、とくに直海谷の繁殖が顕著にみられた。これら支流での漁獲物をみると、在来のイワナとの合いの子が六割をしめ、地元の漁業者は変わった種類のイワナが増えたと喜んでいたという。また、鶴来町の料理屋であつかうイワナにも合いの子がみつかっていたという(昭和七年九月一日「北陸毎日」)。

②金沢平野の稲田養鯉

先に報告したとおり、水産増殖法立案当時、水田養魚の関心がたかまったものの、家レベルの経営にまで普及しなかった。停滞状況を変えざる契機となったのが、太郎田養魚場や栗生の県水産増殖場の設置だった。石川県水産会運営の太郎田養魚場の活動報告によれば、昭和五年に石川郡において組合を組織し卵を配付し稲田養魚をすすめる計画がたちあがったため、約五〇万粒を分譲したとみえる(昭和五年五月一七日「北國」)。

同年、県水産増殖場でも養殖拡大をすすめるため積極的なサービスを展開した⁽²⁶⁴⁾。コイ仔の払い下げの利便性を高めるため、県内の各

駅や県会議事堂前・役場前などに臨時配付場所を設け、本場備え付けの貨物自動車で運ぶサービスを行なったのである。稚魚の運搬にあたっては、長径約五〇センチ、短径約四六センチ、深さ二〇センチの楕円形金魚桶に水を二センチはり、そこに一〇〇尾から一五〇尾を入れて、五段重ね一組にし、到着後は各希望者携帯の容器に移した。

昭和五年の県水産増殖場のコイ仔の払い下げ表によれば⁽²⁶⁵⁾、払い下げ人数は計一九三人。内訳は能美郡七五人、石川郡四一人、鹿島二三人、羽咋一六人、江沼二一人、河北二一人、鳳至一〇人、金沢三人、珠洲一人である。大正一三年の「石川県養魚池調査」結果では養魚実績は石川郡が一団体しか認められず能登地方に集中したが(表一参照)、昭和五年頃には加賀北部が民間養魚の中心舞台となったことが判明する。

またこのときの払い下げで注目すべきは配付先が山間部・平野部にとどまらず、金沢・七尾の市街地や美川・金石などの湊町にまでひろがっている点である。たとえば金沢の場合、中心市街地の穴水町の第一高等女学校、諸江町の日本紡績株式会社金沢製糸場、長町の個人へ配付している。当時、養魚は農家の副業という枠組みを超え、趣味と実益をかねた事業としても受容されていたことがわかる。

養殖水面の種類をみると、養殖池が一七万九五五坪、溜池が六万三〇五五坪、水田が七三二〇坪であり、いまだ溜池が主流なもの、水田の活用増大を確認できる。ただし稲田養魚の実施地域は平野部の石川郡では柏野村程度であり、目立つのは白山麓の鳥越村、吉野谷村、

石動山麓の鹿島郡越路村、鳳至郡町野村である。つまり、石川県の水田養魚は、まず溜池養魚の経験を踏まえて、山麓の斜面に造成された棚田を活用しひろがったと想定できる。

県内最大の平野域である石川・能美両郡に稲田養魚が普及するには石川郡の松任農学校の活動を待たなければならなかった。同校は、昭和六年に深刻な農村疲弊を打開する捷徑は副業にあると考え、その候補として養魚の効果を研究するために荒廃実習田を利用し養魚場を造成した。造成工事は同年一月に全生徒によって一〇〇坪の田地を掘削し完成させ、翌七年四月九日にコイ仔一〇〇〇尾を池入れた。同年一〇月二八日に担当教諭が成長を調べたところ、平均三〇〇目に成長した。使用資金はわずか五〇円余りだが、これを市場に売却した場合、六〇〇円の売上げが見込めると効果を評価した(昭和七年一月二日「北國」)。

報道は、各方面にセンセーションを起し、不況にあえぐ農村各地から格好の副業として照会があいつぎ(昭和七年一月一九日「北國」)、さらに同年秋に水産増殖場には稚魚の申し込みが殺到し、あまりの希望者数に全員に応じることができないほどの人気の急騰をみせた(昭和八年一月二〇日「北陸毎日」)

とくにもともと養魚が盛んでない分、石川郡での盛り上がりが大きかったのだろう。昭和八年八月一四日には石川郡養魚組合が発足し、親魚・魚苗・魚卵・飼料の共同購入や生産物の販路拡張を促そうとした(昭和八年八月一六日「北國」)。

新聞からは増殖場とあわせ太郎田養魚場も金沢平野での養魚普及に大きく貢献したことがうかがえる。昭和十一年六月に石川県水産会が水田用のコイ苗及び二年生の金魚などを十五日から十日間の間に石川郡太郎田養魚場で配付するという新聞広告がみえる（昭和十一年六月一〇日「北國」）。

昭和七年以降、石川郡に水田養魚がひろがった直接の背景には、増殖場・養魚場の設置や農学校による水田養魚の啓蒙があつたわけだが、間接的にはそもそも養魚に適当な水田環境が耕地整理事業によって早くに整備されていたことを指摘できる。

やや古いが、県内の大正四年段階の整理進捗状況をしめすデータによれば、石川郡の工事の認可地区数は計一五六か所、面積は約九八一町で、他の郡の数倍に及んでいる²⁶⁶。つまり、石川郡は県内でも耕地整理の最先進地域であつたのである。区画や用水環境が整つた水田は、湧水やかけ流しに用水を依存する能登や白山麓の棚田に比べ、はるかに養殖管理をしやすかつたと想像できよう。

③〈外来種〉の発見

大正九年以降能登半島を中心にひろがり、そして昭和初期には加賀北部地方にまで拡充をみた民間の養魚事業。県内一円への養魚池の分散は企図せぬ生物の繁殖をもたらすこととなつた。

そのひとつが米国産の食用カエルである。既述のとおり、大正一二年六月に滋賀県水産試験場より公布を受け、木場養魚場で飼育を開始する。その後一部が木場潟へ逃げ出したことや、数年後には県内各地

に無償配付したなどがきっかけで繁殖域を徐々にひろげていった。

その拡大経過をたどると、大正一四年六月には木場潟内で、大正一五年に邑知潟で（昭和五年七月一三日「北陸毎日」）、昭和二年七月には羽咋郡下甘田村米浜地内の鎌池で（昭和二年八月三日「北陸」）、昭和八年七月には金沢市梅沢町の古池で（昭和八年七月一四日「北國」）、昭和九年三月には能美郡根上村浜開地方の水田・水溜で（昭和九年三月四日「北國」）、昭和九年五月には河北郡高松町横浜の御手洗池で（昭和九年五月二五日「北國」）、昭和一五年八月には浅野川小橋附近で（昭和一五年八月一〇日「北陸毎日」）、その存在が話題となつた。

新聞で報じられた地域は、鹿島郡水産会が鹿島路村の養殖池に放したカエルが逃げ出した邑知潟の事例以外、気づかないうちに繁殖したものだつた。つまり大正一二年に加賀南部に移植してから約一〇年余のちには能登南部に、さらに昭和一五年頃には金沢の中心市街地まで棲息域をひろげるようになったのである。結果、収益方法は、計画的に養殖し出荷するのではなく、自然に繁殖したものを採取売買する方向へ移つた。

終戦後にはとくに柴山・今江・木場各潟一帯で採取できたという。結果、潟縁沿岸集落では手つ取り早い副業となつていったのだろう。農家の取引先となつたのが柴山潟縁の片山津の橋本伊太郎であつた。昭和二三年には橋本のもとへ米国輸出用の食用カエルの注文が京都の食糧品会社より毎日三〇〇貫あり、一貫あたり一〇〇円の収入になつたという。（昭和二三年七月二三日「北國」）。その後も高い需要があり、

昭和二六年には食用カエルが高騰したことを受け、各地で濫獲がすすんだ結果、カエルの数がめっきり少なくなった（昭和二九年七月六日「北國」）。

もうひとつの生物がウチダザリガニである²⁶⁷。県内でその存在がひろく知られるようになるのは昭和十一年。当時の新聞に「蟹か蝦か罷り出でたツグロ極まる姿」という見出しで、その姿が写真で紹介された。記事によれば、昭和三年に羽咋郡東土田村館開の山岸善雄が親を七匹仕入れたが、うち一匹だけが生き残ったので、これを繁殖しようとして苦心し成功したという。昭和一〇年には親一〇〇匹から一三〇〇匹が生まれ、さらに昭和十一年には五〇〇〇匹となったことで、稚ザリガニを全国各地へ分譲し、台湾・奉天にまで売りだすようになった（昭和十一年五月二十九日「北國」）。

養殖場の状況については昭和一三年に郡農会技師が山岸家を視察したときの報告がある。それによれば、施設は六間に三間、三間に四間規模の池七、八か所からなり、親ザリガニ一〇〇〇匹を飼育し、愛玩用に各都市や朝鮮・満州からの注文に応じていたという。値段は親ザリガニが一匹一円、稚ザリガニが二五銭で、昭和十二年に一〇〇〇万の収入を得ていたという。この繁盛ぶりをみて、技師は地方一般の副業として普及する期待をよせた（昭和十三年二月十九日「北國」）。

当時は副業資源として期待されたザリガニだが、戦後、その価値が急転する。きっかけは昭和二六年に邑知潟周辺でザリガニによる約五〇〇〇石減収の水稲被害が生じたことによる。住人によれば、邑知潟

周辺でザリガニが見つかったのは終戦後で、東京あたりで愛玩用に飼育されていたものを持ち込んだのが繁殖の原因でないかと噂されたという（昭和二六年六月一日「北國」）。ザリガニの駆除のため鹿島路村では六月二六日から捕殺のため一匹二〇銭で買い上げ、また棲みかの穴へ石灰窒素を撒いた（昭和二六年六月二十七日「北國」）。

さらにもうひとつの生物が雷魚である。雷魚が目につくようになったのは昭和一〇年。同年六月ころから邑知潟に黒褐色斑点をもつ魚が捕獲されるようになったため、県の水産技師に調べて貰ったところ、満州方面に産する雷魚と判明した（昭和一〇年九月十八日「北國」）。

移入経路については邑知潟へ放流したウナギ仔に混入していたと言われていたが、調査の結果、二、三年前に鹿島郡鹿島町武部の某漁業家が台湾から仔魚を持ちかえり養殖したのがきっかけと判明した（昭和一〇年九月二十五日「北國」）。

捕獲当初から「小魚の敵」とその繁殖を憂慮する声があったが（昭和一〇年九月一二日「北國」）、報道がされた秋頃、千路漁業組合に各方面から注文や照会が集まった。新聞の見出しにも「一躍して町の人氣物」「素敵にうまいと大歓迎 前途有望視さる」と、その資源利用を期待する言葉が躍った（昭和一〇年九月一七日「北國」）。

しかし、その後、すでに繁殖が問題化していた淀川水系の神崎川の例もあって、地元住民は放置させることはできないと、駆除の方策を協議したが、そのうち冬季になり雷魚は冬眠してしまった。翌年春にふたたび繁殖するようになったが、市場の取引はなく「持て餘しもの」

となつてしまつた(昭和十一年七月一〇日「北國」)。同年の秋には「持て余しもの」は邑知潟にとどまらず県内各地に棲息域をひろげていったようで、昭和十一年一月には鹿島郡和倉町奥原潟で雷魚が釣りあげられ、附近漁師たちは潟の魚族が絶滅するのではないかと頭をかかえた(昭和十一年一月二〇日「北國」)。

厄介視された雷魚の評価が変わるのは昭和十三年。春以降、海面での漁獲量が減少し、また勤儉貯蓄の気風がたかまることで、低価格な雷魚が再注目され、秋ごろから刺身に向くと好まれるようになった。漁師たちは一日一隻あたり一〇円の水揚げを得たという(昭和十三年九月一四日「北國」)。

また県水産試験場では昭和十三年度よりゴリ・ヒコ・モロコ佃煮、河マス・カワギスの粕漬け、フナ甘露煮、青草介の缶詰などの加工試験をすすめるなかで、雷魚の価格をあげるために雷魚魚団缶詰の製造をすすめた⁽²⁶⁸⁾。また魚皮が硬質なことに着目し、下駄の皮鼻緒の代用品とすべき研究をすすめたが、労力に比べ価格が上がらないことなどから中止した(昭和十三年九月一五日「北國」)。おそらく全国的にも当時、このような雷魚の加工事業の着手は類例がなかったのではなからうか。

皮革開発の研究は中止したものの関係者は光明を見出していたのだろう。その後、魚肉の加工精製と魚皮の皮革代用のため、羽咋郡水産会と石川県水産試験場美川水産分場の斡旋で六月に「中央水産試験場」(農林省水産試験場か)に研究を委託したところ、魚皮のなめし方法

に化学的な工夫を加えることで皮革代用品としての利用の用途がたつたため、中央試験場からも大量の注文が入った(昭和十三年一月十日「北陸毎日」)。

この成果を受け、住民は皮革開発に大きな期待をよせた。同年一月には鹿島路役場が雷魚の剥皮加工講習会を開催している(二月六日「北國」)。翌一四年の春には冬眠からさめた雷魚を目当てにした延縄漁が活況をみせ、一日一隻あたり二〇余貫の漁獲をみせた。雷魚は一貫一円で取引され、金沢・名古屋・東京方面へ運ばれた。運搬にあつてはほかの魚種と異なり離水後四、五日間生きていることも利点とされた。ただし、県の水産課技師はヒゴイ・ウナギの稚魚を食つてしまう厄介者とし、また「中央水産試験場」の皮革研究の成果も感心できるものでないと厳しい意見を新聞紙上で語っている(昭和十四年四月二十二日「北陸」)。

石川県の内水面へ海外から導入された外来種はこれまで明治四一年のドイツ産カワゴイや昭和三年の米国産河マスがあつたが、生態系を意識した発言はかつてなかった。この点、雷魚の繁殖は人々にはじめて棲息生物を外来種と在来種、害魚と益魚という区分をもつて意識させる画期、さらにいえば生態系概念につながっていく自然観をいだかせるきっかけとなつた出来事だったといえよう。

四 まとめにかえて

―対抗策あるいは懐柔策としての養殖―

以上、戦前期までの養殖事業の経過をみてきた。全体の流れを俯瞰しやすいうように、事業対象となった水産物を潟湖・内湾・河川にわけ一覧化したのが表三である。生産量・収入を視野にいれて重要度を検証する必要があるが、時代の趨勢を把握することはできよう。

注目すべきは潟をめぐる事業の継続性と多様性であろう。里山・里海・里湖という言葉の多用ぶりからうかがえるように、とかく、歴史・民俗系の生業研究は生物多様性に満ちた所与の自然と沿岸住人の継続的・安定的な関係を描くことに主眼をおきがちだが、この表から人々が生業資源としてきた自然とは決してそのような視点では描けないことが明らかだろう。

つまり、実験を基本とする全国各地での水産研究の進展と情報交流、自動車や鉄道による種苗輸送の技術革新、食糧増産をめざす国からの指導と莫大な資金分配、先進的な発想をもつ地元有力者や有能な試験場技師の牽引力をもって、市場に適応した生態系を柔軟に再構築しつづけてきたのが近代における潟と人々の関係性の本質なのである。

最後にまとめにかえて注目したいのは事業対象水域の変質である。表から明らかのように昭和以降、舞台の中心は明らかに潟から河川へ移行している。なぜ潟は対象水域から後退していったのだろうか。

背景には、潟をめぐる資源観の変質があった。つまり、国/地域は

湖沼に対し有益な漁業資源としての構築をめざす一方において、大正三年の耕地整理法の改正、大正八年の開墾助成法交付の影響で農業資源としての開発もめざしていったのである。とりわけ、大正後期においては、既述のとおり、水産増殖においても国・県は力を注いでおり、列島各地の湖沼は、歴史上、きわめて特有の開墾状況にあった。

開墾と増殖という相反する生産理念/政策の間で国・県・企業・地域住民は潟をめぐるどのような動きをみせたのだろうか。おもに大正後期以降の邑知・河北・柴山各潟の動向を追跡しよう。

(一) 邑知潟

県・水産会による五大潟における増殖計画の流れを受け、鹿島郡水産会は大正一三年、三か年で潟縁に親魚池・産卵池・孵化池からなる一―二四坪の大養魚場を造成する計画を打ち出した(大正一三年四月一二日「北陸毎日」)。しかし、この計画は頓挫する。同時期に潟の排水対策事業がすすめられ、昭和四年に完成をみたからである。

その経緯について『羽咋市史』などは、大正一二年に邑知潟沿岸の集落が耕理組合を設立し、県へ水害対策の陳情を重ねたことで、県は事業実施を決めたと記すが、実際はそう単純ではない⁽²⁶⁹⁾。

五大潟のいずれにおいても沿岸耕地への水害は久しく問題となっており、その対策として排水事業は重要な課題となっていた。事業着手の直接のきっかけは大正一二年に農商務省耕地整理課が富山・石川両県の用排水調査をすすめたことにある。担当した技師は石川県の五大

潟の調査をすすめ、邑知潟が最も工事が容易であり、かつ経費も比較的にからないと判断を下した（大正一二年六月一日「北國」）。

この調査結果を踏まえ、県は翌一三年度からの事業実施を計画したが、経費負担の問題から地元の合意形成は順調になされなかった。ようやく地域がまとまるのは大正一三年三月に耕地整理組合が結成されてからである（大正一三年三月二日「北國」）。とりわけ、同年におきた潟沿岸の塩害は旧来工事を反対していた住人にも事業の必要を納得させる要因となったという（大正一三年九月一日「北國」）。

この事業に反発しつづけたのが潟漁に依存してきた千路地区であった。水門を設置すれば数年を経ずして魚族が絶滅し漁民は生計の途を失うと反発し、耕地整理推進派に対し、二十日前後二〇日間に限り水門を閉鎖すること、その期間外で水田へ塩害が生じた場合のみ水門閉鎖を認める等を受け入れ条件として提示した（大正一三年十月十七日「北國」）。また昭和二年には魚族減少の保障として二万一〇〇〇円を提供するよう陳情したりした（昭和二年八月三日「北國」）。

大正一四年二月に排水河川の羽咋川改修と潮止水門の設置からなる事業計画が決定し、新年度より工事にとりかかった。昭和二年には水門が設置されたため、竣工前にすでに潟の生態系に大きな変化が生じるようになった。昭和二年九月、千路漁業組合は県商工水産課へ、ボラ・ウナギ・セイゴがとれない、淡水が多くなり水草が繁殖したため網が打てない、水が赤く混濁しているなどと訴えている（昭和二年九月三日「北國」）。

漁業の先行きへの不安もあったのだろう。昭和二年七月に、千路・鹿島路両漁業組合は古くからおこなってきた金魚養殖の強化をはかろうとする。昭和二年当時の養殖従事者は千路が四〇戸、鹿島路が二五戸で、年産額は三万円に達していた。従来、稚魚を大和郡山や愛知県弥富から仕入れ養成していたが、そのコストを節減させるため、県水産課へ人工孵化事業を開始すべく指導と補助金下付を願い出たのである（昭和二年七月二日「北國」）。

孵化の成功の事実は確認できないが、その後も金魚養殖に力を入れ、昭和六年には二〇万尾の生産をあげ県内一円の需要をまかなうまでになり、漁業組合はさらに海外輸出を意気込んだ（昭和六年六月一三日「北國」）。

昭和二年にはすでに潟環境の変質・魚族の減少が問題視されていたが、まだ漁業組合側は淡水魚類の増殖をはかることで潟漁を維持できると望みをもっていたのだろう。水門工事による保障として、千路・鹿島路両漁業組合は魚族増殖設備の設置をもとめた。県はその造成費用を国庫補助に依存することとしたが、昭和四年八月、国庫補助の取り消しの情報が入った。県と漁業組合の間で激しい折衝があったものの、翌年には農林省より各二〇〇〇円ずつの補助金交付を受け、昭和五年三月末に三万坪の養殖池を造成することになり、組合ではコイ・ワカサギの孵化事業も積極的にすすめるようになった（昭和五年四月九日「北國」）。

県も増殖の支援を積極的にはかり、昭和五年五月には千路・鹿島路

各漁業組合に四〇〇万粒ずつのコイの卵を無償で配布し⁽²⁷⁰⁾、昭和六年一月には従来棲息していなかったヒガイを放流した。ヒガイは同年四月頃には二、三寸までに成長をみせ、組合では豊漁に期待をよせた（昭和六年四月一日「北國」）。

潟環境がかつてない深刻な事態に陥ったのは翌七年であった。同年三月の新聞は「邑知潟の漁獲 今や全く見込みなし 沿岸民等生活の途全く絶え 前途憂慮に堪えぬ」と漁獲皆無となるとともに藻が異常な繁茂をみせ船が出せない現状を伝えた（昭和七年三月一六日「北國」）。藻の繁殖により、漁具・漁船の利用が困難となるとともに、水温低下により微生物が減少し魚族が棲息困難となる状況となったのである。

この事態を県も農林省も深刻に受け止め、同年五月二八日には農林省水産局の徳久三種技師と県水産課技師が現地調査をすすめた。徳久技師は水藻の繁茂に驚き、「もうこうなつてはあの繁茂した藻を刈るよりほか方法はありません。ドイツなどでは既に除草機によつて除去し相当効果をあげてゐます。邑知潟なれば發動機船による除草機でやれば一週間で一わたり刈りとることが出来る」とし、除草後、コイ・ウナギ・フナなど純淡水魚類の増殖につとめるべきとコメントをよせた（昭和七年六月四日「北國」）。

このような問題は当時、各地で起き、徳久が対応にあたっていたのだろう。後年、徳久は農林省が肥料問題解決の一助と浅海増殖水面の開拓のために昭和七年、滋賀・宮城・石川三県が率先して除草機を製作したと回顧している⁽²⁷¹⁾。

藻に覆われた潟をみた漁師たちの衝撃は大きかった。昭和七年七月の記事によれば、千路区の漁民のなかには漁をあきらめ出稼ぎに出る者が出たり、また同地区青年たちは越路野村大森三郎平の斡旋で、駅付近の元織物工場跡に能登絹織物会社を設立し、織機六〇台、女工六〇名を雇い操業をはじめたりしたという（昭和七年七月二九日「北國」）。漁が改善するかにみえたのは九月にさしかかろうとした時期だった。七年八月末には、毎年、放流していたウナギが成長をみせ、一日二、三〇〇尾の漁獲をあげるようになった（昭和七年八月二四日「北國」）。

また二年後の昭和九年四月には、昭和五年以来放流をすすめていたコイの漁獲が好成績をみせたことで、さらに千路・鹿島路漁業組合は水産増殖場の援助を得て諏訪湖産の真エビ、滋賀県琵琶湖産のシジミ、ウナギの移植をすすめた（昭和九年四月一六日「北國」）。

また別の方法で水産収益を得るため、越路野村千路水産補習学校ではフナやモロコの佃煮を加工製造し「千路名産甘露煮」として同校生徒が河北・羽咋・鹿島各郡を行商販売にまわつたという（昭和八年二月二日「北國」）。さらに、既述のとおり、このような環境激変のなかで雷魚が新たな水産資源として注目を集めるようになっていた。

一方、県側は生態系のあまりの変質に潟漁の将来にもはや見切りをつけていた。県は地元と協議の末、昭和七年七月に最善の解決方法として潟内を干拓し、漁民をして農業を兼ねさせる結論にいたつた。干拓は昭和一〇年度に完成し、越路、村に三五町歩が配分された⁽²⁷²⁾。

その後も千路・鹿島路の漁民たちは残された水面で漁を続けていた

だろうが、漁獲量は不安定であった。昭和二二年以降になると、「羽咋川の水門が祟り邑知潟の魚類激減す 豫想以上にひどい被害に」(昭和二二年六月一日「北國」、翌一三年には「邑知潟に水藻密生 魚の繁殖は絶望 ギヤング雷魚のみ増えて」昭和一三年八月一日「北國」と、ふたたび「絶望」的な不漁を伝える記事が目につくようになる。

生計を漁にもはや依存できなくなった千路・鹿島路住人が潟に見出した新たな資源こそが水草だった。肥料が不足していた当時、邪魔者だった大量の水草を肥料として活用する機運が高まっていたのである。水草の刈り取りに役立ったのは徳久が導入を推奨した除草機だった。昭和七年の徳久の視察から七年後、昭和一四年に農林省と県からの助成金三四〇〇円で新潟県沼足製作所の除草機械船を購入した(昭和一四年一〇月二〇日「北國」)。

水藻の肥料化を本格的にすすめるため翌一五年一月に県の技師らが現地で指導にあたった。昭和一五年一月の新聞にはこのときの様子が「肥料飢饉時代の寵児 邑知潟の水藻が颯爽と登場」と報じられ、その価値がひろく知られるようになった。生産・販売体制をかためたため同年二月には越路野・鹿島路両村が採取組合を設立しようとし(昭和一五年二月六日「北國」、また四月には県、地元の漁業組合・産業組合が連携しながら肥料化をすすめる対応をとった(昭和一五年二月一三日「北國」)。

(二) 柴山潟

大正二年、柴山潟沿岸の水害対策として潟から日本海に通ずる排水路を柴山潟水害予防組合が開削した。これにより、水害は減少したが、約一六町歩の田畑が原野山林に化し、村内の飲料水が枯渇し、生活が困窮したことで、一〇数家が離村する事態が生じた。事態を打開するため、篠原村笹原・笹原新の住民は一二万円の予算を投じ、荒廃した土地の整理をすすめるとともに、排水路の水利権を得て、一七町歩の耕地を得ることができた(昭和八年三月二六日「北陸毎日」)。

昭和七年、住民が苦難を経て権利を得た排水路を、京都市伊藤政一を代表とする企業家たちが養殖場として利用しようと計画した。しかし、排水路の水利権をもつ篠原村耕地整理組合は養魚場工事により用水利用が困難になると反対した。このような対立状況にあったものの、平賀県知事は休職にあたっての置き土産として幅一二間半、延長八九〇間の水域のうち四分を灌漑用に、残り六分を養魚用に利用することで起業家へ許可を与えた(昭和七年七月二日「北陸毎日」)。

翌八年三月二四日、篠原村村長は養魚場の工事に関して耕地整理組合の権利を侵害するものとして県に陳情(昭和八年三月二五日「北陸毎日」)。また同日、県当局が傍観姿勢にあることを問題視し、地元の青年会館に区民一〇〇人を集め区民大会を開催し養魚場設置反対のため近日中に区民大挙して出県・上京して運動することを取りまとめた(昭和八年三月二六日「北陸」)。

複雑なのは、灌漑利用をもとめる村側と養魚場利用をもとめる企業側という単純な対立図式に収まらなかったことである。企業側によれ

ば、区の青年の間には大いに賛成する者もいたという（昭和八年三月二十六日「北陸毎日」）。

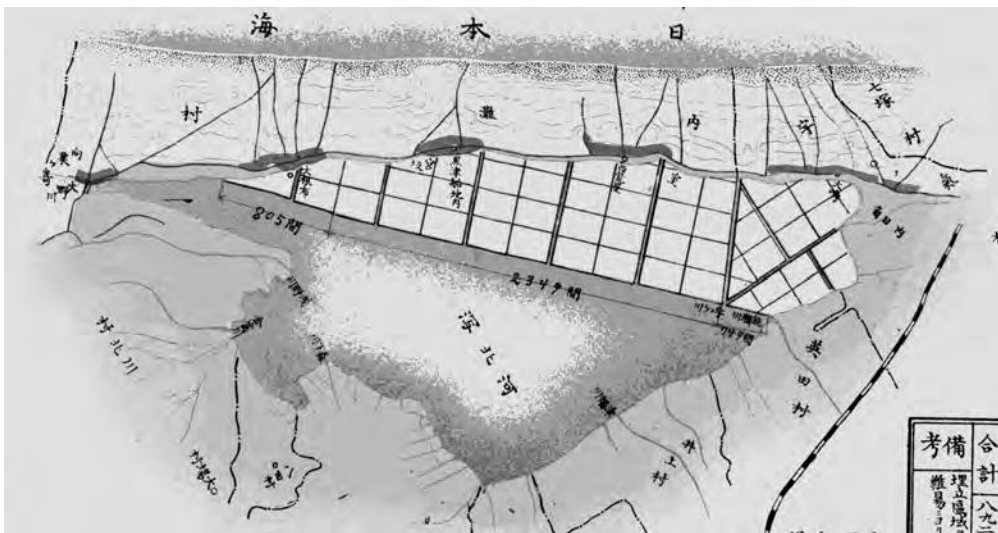
(三) 河北潟

宇ノ氣村出身の県会議員上野寛一は河北潟埋立のため大正五年から西部沿岸の漁民への同意をもとめる活動をはじめ、翌六年五月、事業出願の意向を記者発表した（大正六年五月二十八日「北國」）。

大正七年に上野がまとめたと思われる『石川県河北潟埋立事業趣意書』（個人蔵）にそって事業の概要をみよう。総資金は一五〇万三九九〇円、成反別は七七二町七反四畝二七歩。旧内灘村側を埋め立てようとしたのは砂丘の土砂を使えば運搬が極めて便利であり、かつ純粹な砂なので工事は容易であるという理由からだった（図参照）。

その目的は内灘村・宇ノ氣村が土砂堆積により潟の水深が浅くなり内水面の漁獲がへり、また海ではかつてのように小イワシの漁獲量が見込めなくなり、そのため北海道に移住するものの口を糊するに足らないという疲弊状況に陥っていることを危惧してである。興味深いのは埋め立てを正当化するために河北潟干拓の歴史的必然性を以下のように語っていることである。

「二百四十餘年前 稀観の明君前田綱紀卿墾田を拓きて以て範を示され之を後にしては六十數年前一代の偉人錢屋五兵衛氏湖面を填むるの計を樹て以て訓を遺せり。明君の遠慮已に民人の生存を資け偉人の壯圖已に遺利の所在を訓ゆ。後人宜く之に倣ひ且順ふへし」



図「石川県河北郡内灘村宇ノ氣村英田村地先河北潟水面埋立平面圖」

大正7年『石川県河北潟埋立事業趣意書』（個人蔵）収録

既述のとおり、反対運動を展開した住民側は前田家によるシラウオ移植伝承を持ち出し、埋め立ての非を追求した。つまり、反対する双方が、いずれも前田家の威光を持ち出し自らの正統性を保持しようとしたわけである。

上野は大正七年十一月に内務省土木技監の近藤博士を訪れ、事業の意義を説明し、近藤の援助を確約してもらっている(大正七年一月三日「北陸」)。近藤博士とは邑知潟の用排水工事調査にかかわった、石川県出身の工学博士近藤仙太郎の可能性があるが(大正一二年八月八日「北國」)、現職とすれば近藤虎五郎だろうか。国への根回しから一年後の大正八年一二月月上旬、県は上野寛一外一四名の発起を受け、河北潟の公有水面埋め立ての認可を国に申請する。(大正九年一月一日「北陸」)。

沿岸住民との対立が顕在化するはこの申請をもつてであった。この動きを知った沿岸漁民は河北潟水害豫防期成同盟を設立し、沿岸漁業組合とともに反対運動を起こそうと、大正九年一月五日に田丸町専光寺で決起集会をおこなった。参加者は一五〇〇余名を数えた。反対理由には「沿岸の水田に多大な被害を及ぼす」「淡水魚族の絶滅を見る為数千の漁業者は失業する」などをあげた(大正九年一月九日「北陸」)。

その後反対運動は県下漁業者・水産業者をまきこみ大規模となり(大正九年八月一日「北陸」)、さらに五大潟関係者を連携させた新たな組織を生みだすこととなる。大正九年九月に湖潟水産研究会が創立。同会は干拓推進の風潮が強くなることに脅威を感じ、「積極的に水産物

の保護を爲し尚進むで在來の魚族又は新規の適種魚族を養殖し以て其の生産を増加して當業者を利すると共に他面水産業者外の者をして潟の水産を目的外に利用せむとする野心を發し能はざらしむるため」に漁業者を会員として設立された会であった(大正九年九月二日「北國」)。

とくに潟漁への依存度の高い八田地区は反対姿勢が強く、大正九年以降、埋め立て計画の進行を阻止するため、八田村漁業組合と粟ヶ崎漁業組合は共同施設として、随意、生きたまま魚を出荷するための「貯魚場」(蓄養場)を設置することとしたり、また同年より漁師たちは自費でコイ仔の放流をはじめたりするなど、各種事業を展開させていった(大正九年九月一日「北陸」)。

このような反対運動が功を奏したのだろう。埋め立ての認可がおりたものの、事業を経営しようとする企業が現れず、計画は中止となり、大正一二年三月一日に期成同盟会は解散した。解散式で会長は「河北潟は吾々沿岸民の獨占物であつてその利用に關して決して他の何者の覬覦をも許さない」と演説した(大正一二年三月三日「北國」)。

それから約八年後、ふたたび「干拓」計画がだされた。昭和五年、県は失業者対策として河北潟を干拓し一五〇〇町歩の水田を造成する計画を出した(昭和五年三月二〇日「北陸」)。背景には、内灘村の漁民が北海道・山口県・北朝鮮へ出稼ぎ漁に出かけていたが不漁が続き、安定した農業経営への転業を希望していたことがあった(昭和五年一〇月一三日「北陸毎日」)。潟の西岸の地域振興を目指した点、実質、上野寛一の埋立計画の流れに位置する事業であった。

計画に対し河北潟沿岸漁業連合組合は共同の反対姿勢をとろうとしたが、以前と異なり、組合に属する内灘村の室・宮坂・黒津船・荒屋四地区が干拓賛成の立場をとったため、組合内部が分裂する事態に陥った（昭和五年七月一日「北國」）。同年一〇月には干拓に反対していた潟の南部地域も魚類増殖場を造成することを条件に干拓を受け入れる方向に姿勢を変えた（昭和五年一〇月一日「北陸毎日」）。

その後、最後まで干拓に反対していた八田・粟ヶ崎なども了解し（昭和五年一〇月一三日「北陸毎日」）、一〇月二二日に正式に干拓事業を推進することとなった（昭和五年一〇月二二日「北陸毎日」）。県は潟南部地域の意見を踏まえてか、三万坪、総経費二二万、経常費三万円を要する大規模養魚場を造成し、漁業組合に経営させようとした（昭和五年一月一二日「北陸毎日」）。しかし、その後、干拓事業は着手されず、戦争の影響で立ち消えとなった。

これら三事例は潟とは大正後期から昭和初めにかけて〈開墾〉と〈増殖〉という相反する政策／生産理念の交渉の場であったことを物語る。戦後も干拓に対し漁民たちが反対運動を展開しており、農業地拡大と漁業継続は交渉の最大課題となっているが、水産増殖が国・県の重要政策であった当時、柴山潟のように県が住民の意向を配慮せず一方的に養魚と灌漑用水双方の利用の住み分け・複合をはかろうとするなど、この時代ならではの独自の交渉をしめたことは注目される。

とりわけ注視すべきは開墾をすすめる県と反対する地元との交渉に

おいて養殖事業が重要な役割をもった点である。役割は二段階の変質をみせている。河北潟の場合、大正後期、埋立事業に対し漁師たちが一丸となって対抗し、結局、中止に追い込んだ。このとき対抗措置として行なったのが養殖である。養殖事業を拡大させ、潟の漁業資源としての価値を顕示しようとしたのである。つまり、ミシエル・ド・セルトーの言葉を借りれば、大正後期においては開墾事業を阻止する〈戦術〉として住民側は養殖を活用したのである。

昭和恐慌のなか、再び活発化する干拓の動きに対し、漁師たちはかつてのような大規模な反対運動を展開することなく、最終的に養殖場の設置を条件に妥協をみた。それは邑知潟も同様で、コイ・ウナギ・金魚など淡水魚類の養魚池の設置を保障に潮止水門の設置を受け入れている。つまり、昭和初期になると、県は開墾事業を受け入れさせるための〈戦略〉として養殖を活用したのである。

戦後の干拓事業の推進において漁師たちが養殖場設置を保障条件として甘んじたとは思えない。昭和初期においてそれが条件となりえたのは、漁師たちが〈開墾と増殖の時代〉に強く規定された生業観を抱いていたからではないか。

つまり、日々表情を変える広大な潟環境に対峙し、漁業経験や先祖伝来の民俗知を生かしながら素朴な道具で魚を獲る暮らしから、養魚場という馴致された環境で計画的に魚を商品化できる暮らしへ、さらには、養魚と農業双方を年間を通し効率的に配分できる暮らしへと再編することを志向していたと想定されるのである。

このような志向は潟漁師だけに共有されていたわけではないことを付記しよう。同時期、金沢平野に普及した稲田養魚を想起されたい。農家もまた〈開墾と増殖の時代〉に規定された暮らしをめざしたのである。

しかし、その時代は長続きしなかった。昭和三〇年代に入ると、柴山・今江・河北・邑知各潟が干拓されていく。また水田養魚の県内経営戸数をみると、昭和三〇、三一年はわずか二軒、生産量三〇貫程度を数えるのみとなり、昭和三四年にさらに一軒に減少し、翌年には消える²⁷³。〈開墾と増殖の時代〉は昭和三〇年代をもって終焉をとげたといえる。

注

- (1) 『明治前日本漁業技術史』(一九五九・日本学術振興会誌三頁)。
 (2) 大村肇「養鮎地域の型的構成」『地理』四卷三号(一九四二)、同「濱名湖地方に於ける養鰻業」『地理』五卷一号(一九四二)、同「臺灣に於けるサバヒー(虱目魚)養殖業」『地理』五卷二・三号(一九四二)、齋藤十郎「仙臺灣の種ガキ養殖について」『東北地理』二卷二・三号(一九四九・五〇)、長津一郎「東京における金魚養殖業について」『新地理』三卷四号(一九五四・五五)、大島襄二「地理的に見た水産養殖業地域…英虞湾の真珠について」『人文地理』七卷二号(一九五五)、伊藤昭久「加茂湖の水産業について…カキ養殖業を主として」『地理学会誌』三号(一九五五)、菅野浩「千葉県西部沿岸における海苔養殖業の地理学的研究」『新地理』五卷二号(一九五六)、齋藤十郎「千葉県西部沿岸における

海苔養殖業の地理学的研究」『新地理』五卷二号(一九五六・五七)、小栗宏「三重県を除く沿海地域における真珠養殖の展開(概報)」『地理学評論』三八卷五号(一九六五)、元木靖「仙台市深沼地区における専業農家のノリ養殖への兼業化」『東北地理』二四卷三号(一九七二)、大島襄二「水産養殖業の地理学的研究」(一九七二・東京大学出版会)、新宅勇「山口県の浅海養殖の変貌(特にはまち養殖について)」『西日本漁業経済論集』十五号(一九七四)、中村勝栄・土田邦彦「新潟県山古志郷における錦鯉養殖地域の形成」『新地理』二十七卷一号(一九七九・八〇)、井上啓男・広正義「真珠養殖業の地理的分析…志摩半島周辺海域の場合」『名古屋女子大学紀要』二八号(一九八二)、村井吉敬『エビと日本人』(一九八八・岩波書店)、井村博宣「那賀川平野におけるアユ養殖地域の分化とその要因」『地理学評論』六二卷九号(一九八九)、安食和宏・宮城豊彦「フイリピンにおけるマングローブ林開発と養殖池の拡大について」『人文地理』四四卷五号(一九九二)、井村博宣「アユ養殖の始まりと黎明期における技術・経営の特色」『地理誌叢』四一巻一・二号(二〇〇〇)、塚本礼仁「高度成長期以降における国内養鰻産地の再編過程に関する研究…熊本県有明海沿岸の新興養鰻産地を事例として」『経済地理学年報』四七卷二号(二〇〇二)、林紀代美「中国におけるトラフグ養殖の発展と日本市場への輸出」『地理学評論』七六卷六号(二〇〇三)、増井好男「内水面養殖業の地域分析」(二〇〇四・農林統計協会)、森眞一郎「沖縄県伊平屋村における養鰻モズク生産労働をささえる地域的条件」『新地理』五二卷三号(二〇〇四・五)、村井吉敬『エビと日本人II』(二〇〇七・岩波書店)、石井絵里「郡山盆地におけるコイ養殖地域の生産・流通形態」『秋大地理』五五号(二〇〇八)、横山貴史「北海道函館市南茅部におけるコンブ養殖業の地域差」『地理学評論』八四卷六号(二〇一一)。

- (3) 高橋美貴『近世・近代の水産資源と生業』(二〇一三・吉川弘文館)二七、八頁を参照。
- (4) 右掲参照。ほか歴史学サイドの成果として植月学・三浦久・中山誠「二田沢湖のクニマス漁業と孵化・移植事業―三浦家資料の分析―」『山梨県立博物館研究紀要』第七集(二〇一三)がある。
- (5) 安室知『水田をめぐる民俗学的研究』(一九九八・慶友社)第三章、野地恒有「比較民俗学の可能性と課題―日本と中国の金魚飼育を題材として―」『日本文化論叢』一〇(二〇〇二)、同「日本と中国における金魚鑑賞とその選評基準」『国立歴史民俗博物館研究報告』一〇五集(二〇〇三)、安室知「民俗分類の思考―魚の成長段階名とドメスティケーション」『国立歴史民俗博物館研究報告』一〇五集(二〇〇三)、菅豊「錦鯉と鯉師の歴史と文化」『ビオストーリー』第三号(二〇〇五・生き物文化誌学会)、赤羽正春『鮭・鱒Ⅱ』(二〇〇六・法政大学出版局)、床呂郁哉「真珠の資源人類学―アコヤ真珠と白蝶真珠の養殖を中心に―」小川了編『資源人類学』四卷(二〇〇七・弘文堂)、菅豊「天然アユと養殖アユのあいだ」古川彰・高橋勇夫編『アユを育てる川仕事』(二〇一〇・築地書館)、高木大祐「養鰻漁業の変遷と鰻供養の展開―静岡・愛知県事例より―」『民俗学研究所紀要』三四(二〇一〇・成城大学)、葉山茂「産業化した生業活動における自然と人の関わり―愛媛県宇和島市津島のブリ養殖を事例に―」『日本民俗学』二六六号(二〇一〇)、床呂郁也「もの」の卸し難さ―養殖真珠をめぐる新たな「ひと／もの」論―」床呂郁也他編『もの人類学』(二〇一〇・京都大学学術出版会)、菅豊「グローバル時代を生きる錦鯉―日本文化の拡散と脱国籍化、現地化―」松井健・野林厚志・名和克郎編『生業と生産の社会的布置―グローバルゼーションの民俗誌のために―』(二〇一二・岩田書院)、安室知「稲田養鯉図」を読む…明治の博覧会と「佐久鯉」をめぐる『歴史と民俗…神奈川県立玉川図書館近世史料館編『温故集録』(4)』(二〇〇九)三二―三三頁。
- (6) 広島市郷土資料館編『広島市郷土資料館 資料解説書第10集 牡蠣養殖』(一九九五)、大田区立郷土博物館編『大田区海苔物語』(一九九三)。
- (7) 石川県水産試験場他編『石川県水産研究機関のあゆみ』(一九九四・石川県水産試験場他)参照。
- (8) 『加賀藩史料幕末編上巻』(一九五八・前田育徳会)一〇〇六頁。
- (9) 石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告書 第四卷(河北潟之部)』(一九一三・石川県水産試験場)一七六頁。
- (10) 『大野町史』(一九二六)一一八頁。
- (11) 前掲(9)一七六頁。
- (12) 金沢市立玉川図書館近世史料館編『温故集録』(4)』(二〇〇九)三二―三三頁。
- (13) 『料理無言抄』/国立国会図書館デジタルコレクション(以下国会図書館DC)五七コマ。
- (14) 右掲国立国会図書館DC五六―五七コマ(以下国会図書館DC某コマ)。
- (15) 盛永俊太郎他編『享保元文諸国産物帳集成第一巻』(一九八五・科学書院)一八六頁。
- (16) 右同一二五頁。
- (17) 『亀の尾の記』(一九三一・石川県図書館協会)一〇八頁。
- (18) 前掲(13)五七コマ。
- (19) 前掲(17)右同。
- (20) 『毛吹草』(一九四三・岩波書店)一七五頁。
- (21) たとえばドジョウ蒲焼も鉄道敷設以降、金沢の名物となった。拙稿「ドジョウ蒲焼一五〇年史」『加能民俗研究』四四号(二〇一三)参照。
- (22) 中山又次郎『内灘郷土史』(一九六三・内灘町役場)三八四頁。
- (23) 前掲(9)一七六頁。

- (24) 前掲(9) 一七六頁。
 (25) 前掲(9) 一一四頁。
 (26) 前掲(9) 一五六頁。
 (27) 内灘町史編さん専門委員会編『内灘町史』(一九八二) 一二四九頁。
 (28) 『御夜話集』下編(一九三四・石川県図書館協会) 四五二頁。
 (29) 『加賀志徴』(一九三七・石川県図書館協会) 五〇五〜六頁。
 (30) 前掲(13) / 国会図書館DC五七〇マ。
 (31) 赤松邦太郎「白魚」『動物学雑誌』一九一〇(一九〇四) 三四四頁。
 (32) 石川県水産試験場編『石川県五大湖潟要覧』(一九二七) 四一頁。
 (33) 川良雄編『八田の歴史』(一九六〇・八田公民館) 二七一頁。
 (34) 大島泰雄『水産増殖・養殖技術発達史』(緑書房・一九九四) 二五頁。
 (35) 「水戸義公と水産移植」『大日本水産會報』一九九号(一九九九) 二二三頁。
 (36) 中村幸彦他編『甲子夜話』一卷(一九七七・平凡社) 三三二頁。
 (37) 「筑前國統風土記卷二七」早稲田大学図書館古典籍総合データベース五〇マ。
 (38) 前掲(31) 赤松三四二頁。
 (39) 橋本宗彦『秋田沿革史大成』下巻(一九八八・橋本宗彦) 二五六〜二五七頁。
 (40) 「続江戸砂子温故名跡志卷之二」早稲田大学図書館古典籍総合データベース三四〇マ。
 (41) 『燕石十種』第二巻(一九七九・中央公論社) 一七三頁。
 (42) 前掲(36) 同。
 (43) 岡田啓・野口道直編『尾張名所図会』附録卷二(一九三三・名古屋温古会) 三四〇マ。
 (44) 梅村甚太郎「白魚トギやふノ漁獲」『動物学雑誌』三巻二八号(一九八二) 一。
 (45) 如蘭社事務所編『如蘭社話』後編卷一三(一九一六・如蘭社事務所) 二四〜二五頁 / 国立国会図書館DC。
 (46) 東京都編『都史紀要二六 佃島と白魚漁業』(一九七八・東京都)。
 (47) 岡本綺堂『五色筆』(一九一七・南人社) 二〇〇〜二〇二頁 / 国会図書館DC二〇八〇マ。
 (48) 羽咋市史編さん委員会編『羽咋市史近世編』(一九七四) 二七一〜二七二頁。
 (49) 金沢市立玉川図書館近世史料館編『温故集録(4)』(二〇〇九) 三三四頁。
 (50) 日置謙『改訂増補加能郷土辞彙』(一九五六・北国新聞社) 四三六頁。
 (51) 坂井恵一・山本邦彦「新たに見つかった石川県における白魚の生息地」『のと海洋ふれあいセンター研究報告』二二巻(二〇一六)。
 (52) 『嬉遊笑覧』下編(一九三二・成光館出版部) 六〇四頁 / 国会図書館DC三三三〇マ。
 (53) 前掲(31) 赤松三三七頁。
 (54) 前掲(47) 二〇二頁 / 国会図書館DC一〇九〇マ。
 (55) 馬場幸男「白魚の江戸への移植?」『日本水産学会誌』七二巻一号(二〇〇六)。
 (56) 石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告第二巻(邑知潟之部)』(一九二二) 四九頁、石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告第一巻(今江潟及木場潟之部)』(一九二二) 二五頁。
 (57) 前掲(31) 赤松三三七頁。
 (58) 竹田晃訳『搜神記』(一九六四・平凡社) 二五三頁。
 (59) 今井秀和「白魚の種をまく事」『甲子夜話』に見る俗説―『日本文学研究』四八号。
 (60) 「本草綱目」二四冊 / 国会図書館DC四七、四八〇マ。

- (61) 土屋勇此輔「動物の移植」『動物学雑誌』五二号（一八九三）六七頁。
- (62) 「天保五年村松標左衛門上書」に「金魚売大坂口ツマ者、毎年御国へ売二候（中略）寒国なり且冬かこい様之法を不知故、多分ハ其年冬二者凍死致ス義ニ御座候」とあり、金沢には金魚の養殖業者がおらず、また金魚飼育熱も高くなかったと想像できる。若林喜三郎「加賀藩農政史の研究」（一九七二・吉川弘文館）八三九頁。
- (63) 官報は国立国会図書館D Cを参照。
- (64) 『水産事項特別調査』（二八九四・石川県内務部）二〇頁／国会図書館D C二二コマ。
- (65) 石川県漁業協同組合連合会編『石川県水産のあゆみ』（一九六九・石川県漁業協同組合）一三二頁。なお、根拠は定かでないが、関澤明清を主人公にしたノンフィクションの和田頼太『鮭と鯨と日本人』（一九九四・成山堂書店）一八九頁では右門を当初からの経営者と位置付けている。
- (66) 関澤明清の経歴・家族構成は「傳記 関澤明清君の傳」『大日本水産会報』一七七〜一七九号（二八九七）、下啓助『明治大正水産回顧録』（一九三二・東京水産新聞社）、「日本水功集・関澤明清」『水産界』七二三号（一九四三）など参照されたい。
- (67) 『石川県史資料 近代編（16）』（一九八九・石川県）一五〇頁。
- (68) 松原新之助『日本鮭鱒養殖誌』（一九二二・農商務水産講習所）一五一、二頁。
- (69) 右掲二頁。
- (70) 『石川県史資料 近代編（20）』（一九九四・石川県）三二六頁。
- (71) 前掲（67）二九四頁。
- (72) 『石川県史資料近代編（17）』（一九九一・石川県）三七七頁。
- (73) 前掲（67）二九一頁。
- (74) 前掲（72）一〇四頁。
- (75) 前掲（64）五五コマ。
- (76) 前掲（70）一〇二頁。
- (77) 『石川県史資料近代編（18）』（一九九二・石川県）一四三〜一四四頁。
- (78) 前掲（65）『石川県水産のあゆみ』一三一頁、前掲（34）四二頁には明治一七年の柴山潟・大聖寺川・動橋川へのウナギ種苗放流の記載がみえるが、管見の限りこのような事実は確認できない。また『大日本水産会報』一九五号（二八九八）三五頁は放流年を明治一八年とする。
- (79) 渡邊雄吉「濱名湖養魚の沿革と養魚事情の将来」『大日本水産会報』三六九号（一九一三）、瀬野忠次・山口幸作「濱名湖地方の養鰻業」『経済調査』第一輯（一九三二・静岡市立駿府商業学校）二二七〜二二六頁／国会図書館D C一一二〜一一三コマ、増井好男『内水面養殖業の地域分析』農林統計協会一九九九。
- (80) <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/niryoku/hakken/tokusan/unagi.html>
- (81) 明治二五年一〇月二日「官報」二七九七号／国会図書館D C。
- (82) 明治二〇年六月二九日「官報」一一九九号／国会図書館D C。
- (83) 明治二二年七月二五日「官報」一五二一号／国会図書館D C。
- (84) 明治二二年八月二九日「官報」一五五一号／国会図書館D C。
- (85) 石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告第二卷（邑知潟之部）』（一九二二）一七〜一九頁。
- (86) 明治二五年一〇月二日「官報」二七九七号／国会図書館D C。
- (87) 石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告第一卷（今江潟及木場潟之部）』（一九二二）二五頁。
- (88) 右同二六頁。
- (89) 「鯉魚放流（石川県報告委員高桑倫行氏報）」『大日本水産會報』一七〇号（二八九四）一〇一六頁。
- (90) 石川県水産試験場編『石川県湖潟内湾水面利用調査報告第三卷（柴山

- 潟之部』(一九一三)五頁。
- (91) 『石川県の養鯉業』『大日本水産會報』一四〇号(二八九四)一四二頁。
- (92) 右同。
- (93) 明治二六年六月二日「官報」二九九二号/国会図書館D.C.
- (94) 明治二七年六月八日「官報」三二八九号/国会図書館D.C.
- (95) 前掲(9)八三頁。
- (96) 前掲(87)二四頁。
- (97) 『石川縣史』第四卷(一九三一・石川県 九五九〜九六〇頁)。
- (98) 前掲(70)八六頁。
- (99) 前掲(87)一九頁。
- (100) 川良雄編『今江町史』(一九五四・小松市今江町事務所)一一一頁。
- (101) 前掲(87)七六〜七七頁。
- (102) 『大日本水産會報』一二五号(二八九二)六六三頁。
- (103) 前掲(87)二三頁。
- (104) 前掲(87)二六頁。
- (105) 石川県水産試験場編『大正三年度石川県水産試験場業務報告』(一九一六/五)四七頁。
- (106) 前掲(87)二三〜二六頁。
- (107) 前掲(77)二七一頁。
- (108) 同文が「寄書」『大日本水産會報』一二五号(二八九二)四二頁に「大日本水産會員 高桑倫行」の名で紹介されている。
- (109) 前掲(70)一〇二頁。
- (110) 前掲(64)二二頁/国会図書館D.C.二四コマ。
- (111) 前掲(85)一七頁。
- (112) 前掲(77)二七三頁。
- (113) 前掲(85)一七頁。
- (114) 前掲(77)二七三頁。
- (115) 『大日本水産會報』(二八九六)一七〇号二〇一六頁。
- (116) 前掲(64)二五頁/国会図書館D.C.二八コマ。
- (117) 前掲(91)同。
- (118) 『石川県水産會誌』第一号(一九〇〇)四四頁。
- (119) 前掲(85)一九頁。
- (120) 『大日本水産會報』(二八九六)一七〇号二〇一七頁。
- (121) 前掲(9)八三頁。
- (122) 前掲(87)二四頁。
- (123) 河原田盛美については池田哲夫「水産翁河原田盛美について―その略歴と著作等」『民具マンスリー』二三卷一号(一九九〇)、『河原田盛美における本草学的知識から近代勧業的実践の転換に関する研究 神奈川県立水産文化研究所調査報告』第二五集(二〇一七)を参照。
- (124) 河原田盛美述『水産講話筆記』(二八九九・石川県勧業課)/国会図書館D.C.参照。
- (125) 前掲(77)一四三頁にも関連記述がある。
- (126) 前掲(77)二七三頁。
- (127) 庵原文一については藤井賢二「日本統治初期の朝鮮水産開発構想―庵原文一を中心に―」伊藤康宏他編『帝国日本の漁業と漁業政策』(二〇一六・北斗書房)、また島根県庁ホームページ「朝鮮から日本の水産を見守った男達」(<http://www.pref.shimane.lg.jp/admin/pref/>)を参照。
- (128) 前掲(118)四七頁。
- (129) 前掲(118)一頁。
- (130) 『石川県水産會誌』三号(一九〇一・石川県水産會)一頁。
- (131) 『石川縣史』第四卷(一九三二)九六一頁。

- (132) 『石川縣水産組合聯合會報』第一号(一九〇六・石川縣水産組合連合会) 一三頁。
- (133) 金沢市史編さん委員会編『金沢市史資料編10』(二〇〇三) 六七〜八四頁。
- (134) 前掲(9) 一八頁。
- (135) 前掲(9) 三四頁。
- (136) 前掲(33) 二八九頁。
- (137) 石川縣水産試験場編『明治三十九年度・明治四十年度石川縣水産試験場業務報告』(一九〇九・石川縣水産會誌) 第四号(一九〇二・石川縣水産会) 四九頁。
- (138) 『石川縣水産會誌』第四号(一九〇二・石川縣水産会) 四九頁。
- (139) 前掲(130) 四四頁。
- (140) 『明治三十七年度明治三十八年度石川縣水産試験場業務報告』(一九〇六、前掲(134)、『明治四十一年度明治四十二年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一一)、『明治四十三年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一二)。
- (141) 明治三十七年度・明治三十八年度石川縣水産試験場業務報告(一九〇六) 三〇頁、前掲(137) 一二四頁。
- (142) 前掲(137) 一二九頁。
- (143) 農林省水産局『水産増殖調査書』第四冊(一九二七・農林省) 九頁/国会図書館DC一コマ、『石川縣天然記念物調査報告』第四輯(一九二八・石川縣) 八八〜九〇頁。
- (144) 『石川縣水産組合連合會報』第二号(一九〇七・石川縣水産組合連合会) 一九頁。
- (145) 前掲(85) 三三頁。
- (146) 前掲(137) 一四九頁。
- (147) 『石川縣湖潟内湾水面利用調査報告第三卷(柴山潟之部)』(一九一三) 一三頁。
- (148) 前掲(87) 四九頁。
- (149) 『大日本水産會報』一三二号(二八九三・大日本水産会) 四九八頁。
- (150) 『明治三十七年度・明治三十八年度石川縣水産試験場業務報告』(一九〇六・石川縣水産試験場) 三六頁。
- (151) 『明治四十一年度・明治四十二年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一〇・石川縣水産試験場) 七五頁。
- (152) 右掲(151) 七二〜七三頁。
- (153) 前掲(151) 一五二〜一五三頁。
- (154) 前掲(144) 一九〜二三頁。
- (155) 前掲(87) 一五〇頁。
- (156) 『明治四十三年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一二) 三八〜三九頁。
- (157) 前掲(87) 二六頁。
- (158) 『石川縣水産試験場養殖部事業報告』(一九二四/一〇・石川縣水産試験場) 一七頁。
- (159) 前掲(9) 九二〜九三頁。
- (160) 花井金藏・浅沼信太郎『稻田池塘養鯉法』(一九〇九・読売新聞社) 二二〜二四頁/国会図書館DC二一、二二コマ。
- (161) 前掲(151) 一六四頁。
- (162) 前掲(156) 四一頁。
- (163) 『明治四十四年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一二) 三三頁。
- (164) 『明治四十五年大正元年度石川縣水産試験場業務報告』(一九一二) 六三頁。
- (165) 前掲(87) 一、二頁。
- (166) 前掲(9) 一頁。
- (167) なお、明治四三、四四年の交付対象事業名は「能登湾及五大湖水面利用調査」(一九一〇年六月一日「官報」八〇九四号、一九一一年六月二

- 日「官報」八三八二号)である。
- (168) 『水産界』四〇三号(一九一六)六一〜六三頁、同四〇四号(一九一六)一一〜二三号、同四〇五号(一九一六)二二〜二四号。
- (169) 『水産界』三九九号(一九一五)三六〜三八頁。
- (170) 前掲(163)三〇頁。ただし、「石川のヒガイ移植並に鯉仔人工孵化の沿革」『水産界』四九六号(一九二四)三一頁には明治四三年六月に移植とある。
- (171) 前掲(163)二九〜三二頁。
- (172) 前掲(164)六八〜六九頁。
- (173) 前掲(163)三三頁。
- (174) 前掲(170)同。その後、同年中ごろに今江潟に繁殖し、秋冬に今江潟に海水が侵入することで柴山潟へも広がるようになった。
- (175) 前掲(163)二九頁。
- (176) 前掲(163)三一〜三二頁。
- (177) 前掲(170)「水産界」三一頁、前掲(163)三〇頁。
- (178) 前掲(164)六三頁。
- (179) 『大正二年度石川県水産試験場業務報告』(一九一四)三二頁。
- (180) 『大正三年度石川県水産試験場業務報告』四九〜五〇頁。
- (181) 右同四三頁。
- (182) 前掲(164)七四頁。
- (183) 前掲(179)三一〜三二頁。
- (184) 前掲(180)四六頁。
- (185) 前掲(164)七五〜七六頁。
- (186) 前掲(180)四八頁。
- (187) 『大正六年度石川県水産試験場事業報告』(一九一七・石川県水産試験場)四二頁。
- (188) 右同。
- (189) 『大正七年度石川県水産試験場事業報告』(一九二〇・石川県水産試験場)四二頁。
- (190) 徳久三種「今尚ほ耳朶に残る日暮先生の至言」『水産界』七一号(一九四二)／国会図書館四八コマ。
- (191) 『石川県水産試験場要覧』(一九一一・石川県水産試験場)／国会図書館DC二九コマ。
- (192) 前掲(7)三三九頁。
- (193) 『水産界』四〇五号(一九一六)。
- (194) 『水産界』四一〇号 一九一六。
- (195) 『水産界』四二八号 一九一八。
- (196) 『内海重左衛門伝』(一九六五・内海弘)／国会図書館DC一四コマ。
- (197) 『水産研究会報』三号(一九五〇・水産研究会)／国会図書館DC六〇コマ。
- (198) 『水産研究会報』四号(一九五二)／国会図書館DC二四コマ。
- (199) 『大正九年度石川県水産試験場業務報告書』(一九二二／一〇)七三頁。
- (200) 右同。
- (201) 前掲(187)四五〜四八頁。
- (202) 『大正八年度石川県水産試験場業務報告』(一九二〇／一〇・石川県水産試験場)三八頁。
- (203) 前掲(199)七二頁。
- (204) 前掲(199)七四頁。
- (205) 『石川県水産試験場養殖事業報告』(一九二三／一一)一九頁。
- (206) 戦前期における小アユ繁殖の経緯については松井佳一「石川先生と鮎の養殖研究」『動物学雑誌』第四七卷第五六二、三号(一九三五・東京動物学会)、徳久三種「水産増殖事業回顧の記」『水産界』七〇〇号(一九

- 四一)。
- (207) 以下、石川県外の新聞記事情報は神戸大学図書館新聞記事文庫を活用。
- (208) ほかに徳久三種「水産増殖事業回顧の記」『水産界』七〇〇号(一九四一)七七〜七八頁を参照。
- (209) 『滋賀縣水産試験場事業成績』第一卷(一九二六)二七頁／国会図書館DC二〇コマ。
- (210) 『石川県水産試験場養殖部事業報告書』(一九二五/五)一六頁。
- (211) 右同一頁。
- (212) 右同一六頁。
- (213) 右同一六〜一七頁。
- (214) 『大正十三年度 滋賀縣水産試験場業務功程報告』(一九二六・滋賀県水産試験場) 七六頁／国会図書館DC四八コマ。
- (215) 『大正十四年度 滋賀縣水産試験場業務功程』(一九二九・滋賀県水産試験場) 七六〜七九頁／国会図書館DC四三、四四コマ。
- (216) 『石川県水産試験場養殖部事業報告』(一九二六/三) 八、九頁。
- (217) 『石川県水産試験場養殖部事業報告』(一九二七/四) 一〇〜一四頁。
- (218) 右掲(217) 一一頁。
- (219) 『昭和貳年度養殖部事業報告』(一九二八/九) 一三頁。
- (220) 『昭和四年度石川県水産増殖場業務概報』(年代不詳) 二三〜二七頁。
- (221) 前掲(219) 八〜一〇頁。
- (222) 前掲(220) 二四頁。
- (223) 農林省水産局編『水産増殖事業効果事例集 其ノ二』(一九三九) 三四一頁／国会図書館DC一七八コマ。
- (224) 魚輸送貨物車については『滋賀縣水産試験場事業成績』第一、第三卷(一九二六—二七・滋賀県水産試験場)、石井一美「活魚輸送用氣泡發生器の研究」『応用物理』二卷一号(一九三三)、片岡群「活魚輸送について」『水産増殖』三卷一号(一九五五—五七)を参照。
- (225) 前掲(220) 二二頁参照。
- (226) 前掲(199) 七八頁。
- (227) 前掲(189) 三九〜四二頁。
- (228) 前掲(189) 三九頁。
- (229) 鴨脚七郎「湖沼の生産能力に就て(下)」『水産界』四八七号(一九三三)二〇九〜二一〇頁。
- (230) 中野宗治『水産養殖』と『水産増殖』『水産増殖』一卷二号(一九五三—五四) 四頁。
- (231) 前掲(33) 一一一頁。
- (232) 前掲(230) 六頁、曾根徹「水産増殖の定義について」『水田増殖』一卷二号(一九五三—五四) 一七頁。
- (233) 新潟県水産試験場編『農家の副業的養魚法(上)』(一九三一・新潟県農会) 四七頁／国立国会図書館DC三四コマ。
- (234) 『農村と養魚』(一九二五・帝国水産会) 一四頁／国会図書館DC一三コマ。
- (235) 前掲(170) 「水産界」同。
- (236) 前掲(199) 七五頁。
- (237) 前掲(199) 七五〜七七頁。
- (238) 前掲(199) 七六頁。
- (239) 前掲(205) 四頁。
- (240) 『石川県水産試験場養殖部事業報告』(一九二四/一〇) 六頁。
- (241) 『昭和一二年石川県水産試験場事業報告』(一九三九/一一) 四七頁。
- (242) 『昭和一四年石川県水産試験場業務報告』(一九四二/三) 四四頁。
- (243) 前掲(217) 四頁。
- (244) 前掲(34) 二七四頁。

- (245) 導入経緯と地域の反応は拙稿「食用蛙と副業奨励」『民具マンスリー』三六巻一号（二〇〇三）で報告した。
- (246) 前掲（240）一二頁。
- (247) 『石川県水産試験場事業報告書』（一九二五／一一）一八頁。
- (248) 『石川県水産試験場養殖部事業報告』（一九二四／一〇）一四〜一六頁。
- (249) 『石川県水産試験場事業報告』（一九二五／一一）八・九頁。
- (250) 前掲（7）一四頁。
- (251) 農林省水産局編昭和二年『水産増殖調査書』第四冊（一九二七）六六〜六七頁／国会図書館DC四〇コマ。
- (252) 前掲（248）一七〜二二頁。
- (253) 前掲（216）一一、三三頁。
- (254) 前掲（217）二五頁。
- (255) 『昭和九年度石川県水産増殖事業成績概要』（一九三七／三）七頁。
- (256) その後の栗生養殖場の変遷（昭和九年の水害で埋没、昭和十二年九月おり商工水産課から試験所への所管換え、昭和四七年に廃止）や加賀地方の養魚場の動向（昭和二年水産試験場加賀分場設置、昭和十九年寺井養魚場設置）は前掲（7）一七頁を参照。
- (257) 前掲（220）一七〜二〇頁。
- (258) 前掲（220）五〜一〇頁。
- (259) 前掲（220）一一〜一六頁。
- (260) 前掲（220）九頁。
- (261) 『昭和五年度石川県水産増殖場業務概報』（一九三二／一一）二三頁。
- (262) 前掲（242）五七頁。
- (263) 川良雄編『木場町史』（一九五九・木場町公民館）一九四頁。木場養魚場は県が撤退したのち個人経営となり、奥村氏、熊沢氏にひきつがれ、昭和二八年に閉鎖された。
- (264) 前掲（261）九四〜一一七頁。
- (265) 前掲（261）一〇六〜一一七頁。
- (266) 石川県編『石川県耕地整理一覽』（一九一五・石川県）一四頁／国会図書館DC二二コマ。
- (267) ウチダザリガニの移植については達克幸「石川県志賀町館開の山岸善雄が事業化したウチダザリガニの歴史的側面」『のと海洋ふれあいセンター研究報告』第八号（二〇〇二）を参照。
- (268) 『昭和一三年度石川県水産試験場事業報告』（一九四〇）二七ページ。
- (269) 逆水門設置の経過は羽咋市史編さん委員会編『羽咋市史 現代編』（一九七二）一七九〜一九六頁、石川県農林水産部耕地建設課編『石川県土地改良史』（一九八六・石川県）五三二〜五三八頁を参照。
- (270) 前掲（261）九六〜九七頁。
- (271) 水産新報社編『水産二十年史』水産新報社二三三頁／国会図書館DC九〇コマ。
- (272) 羽咋市史編さん委員会編『羽咋市史 現代編』（一九七二）一九二〜一九六頁。
- (273) 『昭和31年石川県農林水産統計年報 水産編』（一九五七・農林省石川県統計調査事務所）一一四頁、『昭和34年 右同』（一九六〇）七五頁。

