

【資料紹介】

多和田養蛙場について

— 『関西調査旅行報告書』（東京海洋大学附属図書館所蔵）より—

山口一樹

はじめに

今回紹介する資料（以下、本資料）は、『関西調査旅行報告書』（一九三六年）からの抜粋で、坂田郡息長村（現・米原市）^{おきななが}にあった、多和田養蛙場^{ようあじよう}についての記事である。所蔵元である東京海洋大学は水産講習所を前身の一つとしているが、当時の同校学生が各地の漁業などに関する調査を実施し、それを報告書としてまとめたようである。^{（一）}

この調査旅行は、一九三六年七月に養殖科第三九回生によって行われ、静岡県や愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、兵庫県をめぐっている。報告書は、それら地域の訪問先であった養魚・真珠養殖の業者や水産試験場、漁業組合、加工業者、冷凍業者などについて記している。なお滋賀県での訪問先は、多和田養蛙場以外に醒井養鱒場や東洋人絹、大津臨湖実験場などであった。こうした施設とならんで、多和田養蛙場が選ばれたのは、本資料でも述べられているように「吾国^{わがくに}養蛙界の白眉」であったためだろう。

本資料は、養蛙業の沿革からはじまり、多和田養蛙場の養殖方法や販路、そして経済状況などの記述で構成されている。特に興味深いのは、これが養蛙事業者の実態についての報告だということである。

養蛙業については、そのおおまかな通史を著した長谷川雅美や、副業としての養蛙業を石川県の事例をもとに検討した大門哲、三重県の事例を紹介した石原佳樹の論文がある^②。しかしながら、実際の養蛙業を行っていた家の聞き取りなどを行っている大門以外、事業者の実態にまで言及できておらず、その大門も養蛙業の実際の経営まで踏み込めていない。本資料にも示されているように、一時的ブームがあったものの、放棄されて「滋賀愛知三重の一部篤業家によつてのみ継続」されたのが養蛙業である。継続された地域については、先述の石原の論文はあるが基本的に『伊勢新聞』の記事紹介にとどまり、滋賀県の事例については『近江町史』を除き、県内の自治体史は養蛙業が存在した事実に触れている程度である^③。そのため、ある程度成功を収め得た地域の養蛙事業者の実態を示す記述は少ないといわざるを得ない。長谷川も指摘しているが、大正末期から昭和初期にかけて、大量の食用蛙に関する書籍が出版されていたものの、あくまで投機熱が激化した食用蛙ブームを当て込んだ教本であった^④。また当時は実験段階ということもあって、そうした資料では養蛙事業者の実態をつかむことは難しい。

翻つて本資料は、多和田養蛙場において、実際にどの程度の広さや設備で飼育され、またどのような飼料が使われていたかをうかがい知ることができる。確かにデータとしては概算にとどまっているものの、収支計算や販売価格などのデータは、産業としての養蛙業、そして事業者の実態を理解する上で貴重な記述である。その点で本資料は、基礎的な資料となるものであり、他の資料とをつき合わせることでみえてくるものもある。

以下、最初に多和田における養蛙業の展開に触れた上で、本資料を中心に同地で養蛙業が根付き得た要因について論じたい。

一、息長村多和田における養蛙業の概略

簡単ではあるが、息長村多和田における養蛙業の概略に触れておく^⑤。そもそも滋賀県における養蛙業のはじまり

は、農商務省から滋賀県と茨城県の水産試験場に養殖の試験飼育が委託されたことにある。委託を受けた滋賀県水産試験場は試験飼育を行うとともに、生まれたオタマジャクシを各地へ配布する事業も実施し、一九二六年には一〇万五四七匹を各地に配布するに至っている。⁶⁾ こうした事業も相まって、全国的に副業として養蛙が注目されるようになり、滋賀県でも一九二八年に滋賀県養蛙組合が結成される。同組合は、滋賀県の補助を受けていたため、滋賀県立公文書館に關係する文書が残されている。その中にある組合規約第三条を参照すると、次の事項を業務に掲げている。

- 一、食用蛙種苗及成蛙の販売又は購買に関する事項
- 二、食用蛙の需給調査並に販売拡張に関する事項
- 三、講習講話及指導に関する事項
- 四、品評会の開設又は出品に関する事項
- 五、其の他必要な事項⁷⁾

また同規約第五条では、県内一円を範圍として地域部制を採り、第一部を大津市・滋賀郡・高島郡、第二部を栗大郡・野洲郡・甲賀郡、第三部を蒲生郡・神崎郡、第四部を愛知郡・犬上郡、第五部を坂田郡・東浅井郡・伊香郡と定めていた。⁸⁾ ただし、実際にこの地域五部制が成立するほどに全県的に展開していたかは疑わしい。例えば【表1】に掲げた一九二七年一月時点での県内各郡の飼育数と飼育者数をみると、坂田郡が二位である蒲生郡の一〇倍以上と圧倒的な飼育数を擁し、飼育者数も一二名と最多である。逆に滋賀郡・大津市や東浅井郡のように飼育者が一名に過ぎない地域や、飼育数が三〇匹程度でしかない神崎郡があるように、地域間で格差があったことがわかる。

そして本資料でも「大正十五年より昭和二年に亘る数ヶ月間」は、食用蛙ブームのために食用蛙自体が「投機の対象」となって価格が暴騰した時期とされている。つまり、ちょうど調査時期とブームが重なっているのである。しかしブームが去り、投機熱が鎮火した後の数年間は「養蛙産業は殆んど顧みるものもなく放棄され」ることになるため、こ

【表1】食用蛙飼育者調査（1927年1月現在）

郡市名	高島	伊香	東浅井	坂田	犬上	愛知	神崎	蒲生	甲賀	野洲	栗太	滋賀・大津	総計
飼育蛙概数	348	130	150	16170	1160	450	33	1250	775	1180	602	150	22398
飼育町村数	1	3	1	4	5	3	3	3	3	5	2	1	34
飼育者数	4	3	1	12	9	4	3	9	4	6	3	1	59

出典：『副業奨励金交付申請（昭和2年度）、犬上郡福満村・滋賀県養蛙組合（組合規約添付）』（『副業』【昭た482（28）】

滋賀県立公文書館所蔵）より作成。

の事実を踏まえれば一九二七年が県内養蛙飼育者数のピークと捉えたほうが妥当である。したがって全国的に地域五部制が成り立つほどの業者数は存在せず、その後も増加していったとは考え難い。むしろ坂田郡と組合事務所があった滋賀県水産試験場の所在地である彦根町周辺を中心に行われていた事業だったと推察される⁽¹⁰⁾。そして、この圧倒的な飼育数を誇った坂田郡の中心的地域が、鳥居本村（現・彦根市）と、今回取り上げる多和田養蛙場が立地した息長村であったと考えられる⁽¹¹⁾。

さて、その中心地の一つである息長村の養蛙業だが、『近江町史』によれば一九三〇年に多和田養蛙組合が結成されたという。もともと多和田は真綿生産が盛んで、食用蛙の飼料となる蚕蛹・蚕蛾が真綿生産の副産物として得やすく、山間地で収穫量の少ない田を養蛙池に転用したため、同地で発展したということである。同組合設立以降も組合員は増加し、一九三三年には五〇名を超え、滋賀県水産試験場との連絡も取りつつ、事業を行っていた。養殖については、毎年三月に香川県よりオタマジヤクシを購入し、三年目の秋に成蛙となったものを出荷する方法をとっていたようである。そして外国向けには醒井養鱒場で加工、下肢部分のみ冷凍して輸出していた。その他、加工過程で出た油は精製して食用油に、表皮はがま口などに加工したということである。しかしアジア・太平洋戦争によって運営が困難となり、一九四一年八月をもって解散している⁽¹²⁾。

二、多和田養蛙場成功の要因

1、地理的制約・条件とその活用

本章では、多和田において養蛙業が一定根付いた要因について、『近江町史』の内容を深める形で考察したい。この地域において養蛙業が発展した理由は、『近江町史』が示すように、地理的条件と飼料の問

題が関係していたことは、まず間違いない。

地理的条件については、滋賀県内務部より発行された県内の農業水利の現状をまとめた報告書から、そうした要因が読み取れる。報告書によれば多和田は、山間部に位置するため、田作においては水路組織が不十分で排水がよくなく、また畑作にも適せず、開墾の見込みもない地域とされていた。⁽¹³⁾ 食用蛙を日本に移入した渡瀬庄三郎自身、日本における池沼の利用の不十分さを指摘し⁽¹⁴⁾、「淡水面の新利用や、荒地を淡水面に変更して之に水族を養ふ」事業の重要性を食用蛙養殖の講演で指摘しており、また滋賀県水産試験場も同様に「不要水面、沼澤地を利用」する養殖に適するものとして養蛙を捉えていた。つまり土地の効率的活用那点で選ばれたのである。

それ以外にも、息長村の近くに醒井養鱒場が立地し、また米原駅や醒ヶ井駅が付近にあったことは、その後の養蛙業経営にとって有利に働いたといえる。本資料には、多和田養蛙場による食用蛙の販売は、生体または冷凍加工品かの二種類であることが報告されている。そして、この冷凍加工に使用されたのが醒井養鱒場の冷凍室だった。本資料によれば、生きた成蛙の相場は一貫(三・七五キログラム)あたり二元五〇銭〜三元(現在の価値で二一・四〜二五・三七円程度)⁽¹⁵⁾であるが、冷凍加工した場合、同じ重さでも六円と二倍近くになり、高い利益が見込める。こうした付加価値の向上は、後述する高コスト体質の養蛙業にとっては死活問題であり、そのための冷凍加工が可能な施設と移出に有利となる駅が付近にあったことは利点であったといえよう。

なお、この冷凍加工については、海外輸出の面でも有利に働いたのではないかと思われる。滋賀県産冷凍食用蛙の輸出は、一九三三年が初事例とされ、そして「米国の禁酒法解禁以来食用蛙をビールの摘み物として賞味する」ため、輸出が増加していた。⁽¹⁶⁾ もともと滋賀県養蛙組合としても設立当初より海外輸出自体は模索しており、一九二九年一月の補助金申請書にも「神戸市輸出業者に接洽取引を行ふ」としていた。⁽¹⁷⁾ 確かに「東京市の仲買人及神戸市の輸業者と直接取引をなさしめ」、共同出荷荷造運賃の半額ほどを組合負担として「販売価格の低廉により商取引を容易ならしめたる結果売行き良好」という一九三〇年度の滋賀県養蛙組合の事業報告もある。だが、滋賀県産食用蛙の海外進

出初事例が先にあげた一九三三年だったことを考えれば、それ以前の取り組みとしての輸出は小規模にとどまっていたか、または実際は事業報告の記載のようにはうまくいってなかったと推測される。

2、養蛙業運営上の課題①―飼料と給餌―

次に飼料の問題であるが、滋賀県水産試験場の養蛙経済試験飼育報告には「集的に飼畜する程給餌上に便宜多く飼育成績⁽²⁰⁾可良」で「殊に新鮮なる生蚕蛹を給与するときは摂餌極めて良好に成育迅速」になると報告されている。本資料でも餌となる蚕蛹は「同村で行ふ真綿製造の副産物として十二分に供給され」るとともに「大部分生蛹」とあるように、多和田の環境は有力な飼料を安定的にかつ安価で入手できる点で食用蛙の生育にとって有利だった。⁽²¹⁾長谷川も「何といつても安い餌を大量に手に入れること」が養蛙業の成否にとつて重要であつたとして⁽²²⁾いる。だが実際には、安価な飼料の確保だけの単純な問題ではないことには注意が必要である。

当時、養蛙業の問題点を指摘した犬飼哲夫は、①成蛙になるまでに二年もかかること、②生餌を要するためにその手間がかかるとともに、逃亡しないための設備が必要になること、③蛙が鶏の二倍以上の手間を必要とするのに対して価格は鶏の半値に過ぎず、量産されれば価格はさらに下がること、④牧畜業が貧弱な日本と違って海外への輸出は見込みがないことなどを論じている。ここで在米邦字新聞『日米新聞』の記事を確認したい。同記事に、日本では今後一〇年で蛙食および鶏・卵の生産消費を奨励することとともに、次のような農林省関係者の談話が紹介されている。⁽²³⁾

現在日本農家で養鶏してゐるのは六十パーセントを越えてゐない、鶏を飼つてるとしても六羽か十羽で十羽以上は甚だ少いのみならず真の養鶏法を知らない兎に角これに鑑み政府は十ヶ年に大いに食用蛙を奨励すると力んでゐる⁽²⁴⁾

つまるところ、日本ではいまだ小規模にとどまる養鶏業の代わりとして養蛙業が想定されていたのである。しかしながら、本資料にもあるが「歩減が相当に大きく又養殖技術の巧拙により相当に差異」が出るように飼育管理が難しく、また変態明けの共食いの問題が示すような「歩減」つまり商品化過程での元費が多い。それが養鶏より高コストとな

れば、ほとんどメリットがなくなってしまう。特に養鶏の場合、卵・肉の収益や鶏糞による肥料代現金支出の減少などが見込めるため、なおのことである。⁽²⁶⁾ そのため付加価値の向上や海外販路開拓などの増収化の模索とともに、単に安い飼料の確保のみならずコストを抑制する効率的な飼育、そして蛙肉以外の副産物の利益化による冗費のさらなる削減も継続的な養蛙業において重要だったと考えられる。

養蛙業は、犬飼が指摘しているように手間や管理の問題があり、その一つが生餌の問題である。この点については、農林省囑託として養蛙業振興を行った菖蒲治太郎による著作『食用蛙養殖法』にも、食用蛙への給餌には「特別の考案」が必要であり、多量に飼育する場合は餌となる昆虫などを収集する手段が必要と述べている。その手段として、昆虫や小魚、甲殻類を集めて与える方法以外に、⁽²⁷⁾ 糖蜜や蜂蜜または廃棄物を飼育池内に配置して虫類などを誘導する方法、電力を用いた誘蛾灯方式などをあげていた。しかし、これらの方法でも一定の手間や経費を要するといわざるを得ない。その点、真綿製造の副産物である蚕蛹はそうした収集の手間を省き、かつ経費節減にもつながるものである。とはいえ蚕蛹であっても生餌のように動かす必要があった。これに対して多和田では「池辺に板床を設け此の上に生蛹を堆積し、此の上を蛙が動き廻ることに依り蛹を動揺」させるといって、食用蛙自身の運動によって蚕蛹を動かすことで食べさせていたように、「最も適切」と評価されるような工夫を凝らしていた。⁽²⁸⁾

3、養蛙業運営上の課題②―管理コスト低廉化と収益の最大化―

このような手間や管理の問題は、給餌だけではない。この点は、創立時の滋賀県養蛙組合組合長であった亀岡文左衛門の養蛙業廃業理由からもうかがえる。正確な時期は不明であるが、少なくとも一九三一年五月段階で廃業していた。その廃業理由は、水や餌関係で飼育中に死亡する蛙が多く「一割も生育すれば良い方」と述べているような死亡率の高さである。⁽²⁹⁾ また滋賀県水産試験場が食用蛙の飼料として有望視した蚕蛹は「脂肪が強いので、こればかり与へると、消化器を損じて斃死⁽³⁰⁾することがある」ように、多和田において多量に確保できる飼料が逆に不利になる場合も

あつた。このように飼育自体、非常に手間がかかるのである。⁽¹⁾ そのため、手間がかかる分、収益を減らさないためにも出荷数を最大化する努力が重要であつたことが想像される。

おそらく、そうした対策の一つとして、種苗であるオタマジャクシを、自前で繁殖・生産せずに、わざわざ香川県から取り寄せていたと思われる。⁽²⁾ これは、滋賀県水産試験場の報告にもあるように、変態後にあつては生殖器の発育や生殖後の回復のために、給餌してもなかなか体重が増えないという問題があつたためである。⁽³⁾ そのため繁殖や成熟化以前に、ある程度まで育つた蛙を出荷することがコスト抑制にとって重要だつたと思われる。本資料でも一九三六年に、従来は五〇匁（一八七・五グラム）で出荷していたのを三〇匁（一一二・五グラム）に変更するとあるが、五〇匁に達しなかつた蛙を引き続き肥育しないとけないという、手間とコストの問題のためだつたと考えられる。つまり、いかに死なせずに、かつ早く出荷するかが効率的な養蛙業経営にとって課題であり、多和田ではそうした努力がはらわれていたといえるだろう。

蛙肉以外の活用であるが、その一つがいわゆるがま油の製造だつた。本資料にあるように食用蛙からは「多量の油を採取することが出来」、煮沸して精製・濾過した油は「比較的高級」で、「バター、フライ油、顔洗石鹼等」の副産物生産が行われていた。これも高コスト体質の養蛙業にとって収益を上げるために重要だつたと考えられる。なお、こうした副産物生産の背景には、滋賀県水産試験場の努力があつたのではないかと推定される。とはいえ、一九三〇年以降、報告書の養蛙試験に関する記述は簡素となり、基本的に飼育実験を行った旨が一行程度書かれるにすぎず、具体的な試みはみえてこない。⁽⁴⁾ また試験飼育が始まつた一九二〇年から一九二九年までの期間も、基本的には効率的飼育に関する報告のみである。⁽⁵⁾ しかし幸いなことに、滋賀県水産試験場の試みを伝えているものがあるので、紹介しておきたい。

例えば、一九二七年ごろに、滋賀県水産試験場は食用蛙の皮をなめし皮にする研究を行つていた。関係者の談話として「これで十分だと思ふがもう少しやはらかく仕上げるやうにせねばならぬので引きつゞきその方の研究をするつ

もり」と述べるなど、熱心な研究が行われていたようである。実際、一九三八年の記事にも滋賀県水産試験場が、食用蛙の皮の処理法について研究を重ね、ついに優良な皮の製造に成功したと報じられるなど、長年取り組まれた形跡がある。その他に京都帝大理学部に食用蛙の脂肪分析を依頼し、良好な結果を得たため、がま油の製造奨励を行うこともあわせて報じられている。⁽³⁶⁾つまり、こうした副産物製造の研究にも滋賀県水産試験場は力を入れていたのである。そして『近江町史』が述べるように多和田養蛙場は、滋賀県水産試験場と連絡を取りつつ事業を行っていたために、その指導の下で、こうした副産物生産が可能になっていたと考えられる。

おわりに

以上、本資料を中心として、多和田における養蛙業がある程度成功をおさめ得た要因について論じた。それらを踏まえ、あらためてまとめると、①地理的制約・条件に基づく土地の利活用、②養蛙業にとつて有力な飼料の安定的かつ安価での確保、③手間や管理負担の低減化および出荷数の最大化・副産物製造による収益強化、④冷凍加工のような付加価値向上の取り組みとそれを可能にした施設の存在、⑤滋賀県水産試験場の研究とその指導があげられるだろう。しかしながら裏を返せば、こうした条件が揃わなければ、事業としての養蛙は非常に難易度の高いものであったといわざるを得ない。とはいえ、こうした条件が揃えられたからこそ、滋賀県そして多和田養蛙場は「吾国養蛙界の白眉」となりえたともいえよう。

また、養蛙事業者の実態についての報告である本資料は、戦前日本における養蛙業に関する基礎的資料の一つとなるものであり、この紹介を通じて今後の研究の糧となれば幸いである。

最後になったが、貴重な資料の翻刻・掲載を認めていただいた東京海洋大学附属図書館、そして筆者に戦前日本の養蛙業に関する基礎的知見を提供くださった斎藤仁志氏に、それぞれお礼申し上げます。

凡例

一、いわゆる旧字体は常用漢字に置き換えている。

一、資料中の誤字はその文字の後ろの□にて訂正した。例 完璧〔璧〕

一、通例的に使用される文字や表記ブレなどについては原文ママとし、文字横に〔ママ〕と付した。例 大坂〔マサ〕

一、脱字については文字横に〔く脱〕を付した。例 であた↓であた〔つ脱〕

一、難訓および誤読のおそれのある漢字には、初出時の文字横に□にて、ふりがなを付した。例 加之〔いづみかちせ〕

一、記号で表記された単位については、初出時の文字横に□にて意味する単位を付した。

一、アラビア数字については、原資料が横書きであることを鑑みて、全角表記にして原文の通りの表記とした。た

だし、小数点は「・」（中黒）で代用し、桁区切りのカンマは省略した。

多和田養蛙場〔ようめじよ〕

1、位置 滋賀県坂田郡〔おきなが〕息長村字多和田

東海道本線米原駅の西北約一理〔マヤ〕 醒ヶ井駅より約廿町

2、事業の沿革

食用蛙の賞味は外国にありてはその歴史相当に古く、羅馬〔ローマ〕仏蘭西等にては太古に於て既に蛙肉の神秘的美味を賞味したそうである、それが英国に輸入され独乙〔ドイツ〕北米合衆国等に流行し出したのは今より約六拾年以前であった。又東洋にありては古くより支那人が之を嗜好し台湾にては水鶏（ツイケイ）と称し支那料理中の珍とされたのである。

我国に於ける食用蛙の養殖事業は、極めて最近のことに属し即ち大正七年、東京帝大渡瀬博士が米国より Bull Frog

の親をとりよせ、養殖試験を行ひ、大正九年農商務省が之を譲り受けて滋賀茨城の両県水産試験場に委嘱したのを嚙矢とす。然して滋賀県水産試験場の試験成績は頗る良好で大正十二年より産卵を始め、全〔全〕十四年より昭和四年迄五ヶ年間に蚪〔蚪〕蚪50万尾を南台湾より北は北海道に亘る各府県に配給し委嘱試験の使命は一段落をつげたのであるが大正十五年より昭和二年に亘る数ヶ月間は甚だしく価格が暴騰し親蛙一番300〜800円蚪〔蚪〕蚪一尾70〜300銭といふ狂氣的相場を出現し香川愛知両県下にありては投機の対象となり、斯業の健〔堅〕実なる發展に暗影を投じたのである。かくして爾來年間養蛙産業は殆んど顧みるものもなく放棄され、只僅かに滋賀愛知三重の一部篤業家によつてのみ継続され今日に及んだのである。此の時に当り滋賀県坂田郡息長村多和田は水清くして養蛙に適し、且又同地は古くより真綿の製造を以て業と為し食用蛙の好餌料たる蚕蛹を多量に生ずる処より之が処分方法として食用蛙養殖事業に志し滋賀県水産試験場の熱心なる指導の下に昭和二年以來漸次發達し現在に於ては斯業に従事するもの50名に達し、滋賀県養蛙組合多和田支部を結成して着々業績を上げ現在吾國養蛙界の白眉とされてゐる、而かも最近米國の禁酒法解禁以來食用蛙をビールの摘み物として賞味する關係からか近年国外より需要頓に増加し目下の処需要に応じ切れぬ有様である。

3、養殖方法

a、飼育品種 Bull Frog

b、池、養蛙池総面積は約3000坪程あり、一池は概ね12坪（4間×3間）位の小さな池で水深は約7寸乃至1尺、池の周囲には蛙の休息場として巾1尺前後の堤防を設け、その周囲をトタン板（高さ約3尺）をはり圍らして蛙の逃逸外敵の侵〔侵〕入を防ぎ更に其上に2尺前後の高さに金網を張り、上面も同じく金網を張り圍らす。池面には板を浮かしこれに餌をのせてやる。餌場は出来るだけ日光の直射を防ぎ暗くする方が効果的である。

c、種苗 種苗としては2寸5分〜3寸大の野生の蚪〔蚪〕蚪を主として香川県より取り寄せる、種苗の購入は凡て組合にて共同購入をなし購入に先立ち資金を各当業者より集める購入時期は大体三月下旬より四月上旬の間にして蚪

〔蛭〕 蛭の輸送は活魚車にて行ふ場合もあるが概ね石油管〔缶力〕に入れて輸送す。即ち石油缶の蓋に穴をあけ、水を少量入れそれに蛭〔蛭〕 蛭を一缶約500尾宛（おと）入れる。

d、放養 種苗の放養は毎年大体3月末より4月上旬に至る間で放養量は大体坪当り1000〜1500尾である、放養に際し注意すべきは前年度養成せる成蛙の池中に残存せざる様にする事である、然らざれば共喰ひのため甚大なる損害を蒙るおそれがある。

e、餌料 餌料は蛭〔蛭〕 蛭即ち変態前のものと成蛙即ち変態後のものと二つに分けてやる前者即ち変態前は米糠と蛹粉を大体7と3の割合に混合して投餌す。

変態は例年概ね6〜7月頃に終了する。変態後の蛙は、始め動いてゐる餌の他は摂餌せぬため最初は蛹にうぢをわかして投餌し漸次蛹の量を増加して終には蛹のみを投餌す。餌料蛹は同村で行ふ真綿製造の副産物として十二分に供給される、餌料蛹は大部分生蛹なれど時としては大型のものには乾蛹も与へる。投餌回数は一日一回投餌量は1000尾に対し5乃至6合を朝或は夕方（涼しい時期だと日中）に投餌す。

蛙は冬季は冬眠し、摂餌せぬため投餌は大体十月を以て打切る。

f、歩減 春放養した蛭〔蛭〕 蛭は、翌年の春から秋にかけて50匁大のものを商品として取上げるのであるが、歩減が相当に大きく又養殖技術の巧拙により相当に差異があり、不良のものだと一年後の歩止りが5%、良好なるもので80%もの開きがあるが大体平均して歩減は約50%である。歩減の最大の原因は変態明に於ける共喰ひによるもので、其他蛭〔蛭〕 蛭の時にも少々あり、又フランショと称する一種の伝染病によりても相当に斃死する。この病気は冒〔胃〕腸障碍其他の原因にありて起り、皮膚がたゞれ関節に炎症を起し、皮がむける等の症状を呈し伝染力強大である。

g、取上、販売 商品として市場に出すのは、昨年迄は約50匁大のものであつたが之だと一年後の春までには全体の50%しか取上げ得ず残りは秋まで飼育する必要があり、どうしても二年に一回の収納となるのでこの不便を除く

ため、今年よりは、30匁大のものを商品として市場に販売することになった。販売の方法には生のまゝで売るので冷凍にすると二通りある。昨年度は全部冷凍して出荷した。生きたものを送るには梨箱を用ひ、之に柵を作り箱の周囲に空気抜き穴をうがち、この中に入れて出荷す。梨箱一箱の収容量は季節により異なるが大体冬季5匁^目、夏季4匁^目、平均である、冷凍方法は蛙の頭部を切断し皮をはぎ内臓をとり出して冷凍す。冷凍は凡て醒ヶ井養鱈場内の冷凍室で之を行ふ。

h、油 蛙は食用として用ひらるゝ他、猶多量の油を採取することが出来る、即ち煮沸し精製濾過したる油は比較的高級のものにして、バター、フライ油、顔洗石鹼等に利用される。

4、販路

販路は凡て関西で日本食料工業株式会社と契約し本年より成品の全部を此処に出荷することになった。

5、経済

当村の一ヶ年間の収支計算の概略をあぐれば次の如し

種苗費 種苗は一尾(2寸5分×3寸) 5厘

全村の放養量を大体30万匹とすると総種苗購入費 15000円

商品価格 成蛙の相場は大体 生のもので1匁目2・50円×3・00円

冷凍品 1匁目6・00円

全村一ヶ年の生産額が大体4000匁×5000匁 150000円

餌料費は自給自足なれば之を償却し又運搬に使用する梨箱其他の費用を消(償力)却すると一ヶ年の純収入が大体1万円見当になる、組合員総数50名なれば、1名当り平均2000円の収入となる、然し之は生のまゝで売つた場合で冷凍だと更に相場は大となる。

此他1000尾より大体1斗の油がとれその価格が5円である。

- (1)「漁業調査報告・調査旅行報告・実習報告」東京海洋大学附属図書館HP (<https://lib.s.kaiyodai.ac.jp/aboutus/university-papers/gyogyo-chosa/>) 二〇二四年一月二五日最終閲覧。なお同HPによれば、同学科の報告書は二冊しか現存していないとのことである。
- (2)長谷川雅美「ウシガエルの秘められた歴史」(千葉県立中央博物館編『カエルのきもち展示解説書』一九九九年)、大門哲「食用蛙と副業奨励」(『民具マンスリー』第三六巻第一号、二〇〇三年)、石原佳樹「三重県の養蛙業(1)」(『三重県の古文化』第一〇四号、二〇一九年)など。
- (3)石原前掲論文。また滋賀県内の自治体史で養蛙業に触れたものは、中村直勝編『彦根市史』(下冊、彦根市役所、一九六四年、四二六・四二七頁)や彦根市史編集委員会編『新修彦根市史』(第三巻、彦根市、二〇〇九年、五二五・五二六頁)、近江町史編さん委員会編『近江町史』(近江町役場、一九八九年)など。
- (4)長谷川前掲論文、一〇二・一〇三頁。
- (5)滋賀県における一九二〇年代の養蛙に関する取り組みについては、拙稿「ウシガエルを食べた日」(『湖国と文化』第一八八号、二〇二四年)にて簡単に触れた。
- (6)「滋賀県の食用蛙沿革」(一九二七年九月)『献上品』【昭か八六(二・二)】滋賀県立公文書館所蔵、以下同館所蔵文書については文書名と簿冊名、請求記号を表記する。なお同文書は、献上品を紹介するために作られた資料だと思われる。
- (7)「副業奨励金交付申請(昭和二年度)、犬上郡福満村・滋賀県養蛙組合(組合規約添付)」【副業】【昭た四八二(二八)】。(8)同上。
- (9)「滋賀県の食用蛙沿革」の備考にも、抹消線が引かれているが、「現在の食用蛙価格は種蛙仲買人の商略的のもの」として投機による暴騰だったことを指摘している。なお滋賀県としては「投機的経営を避け副業的飼育を奨めつゝあり」として、その堅実経営化を模索していたと思われる(前掲注六)。
- (10)「副業統計其の他に関する件回答、滋賀県副業生産統計」【副業】【昭た四九一(七・二)】によると、一九二九年度は二〇〇〇メ(＝貫)と七五〇〇キログラムの生産があり、その主要なる産地は坂田・犬上・蒲生三郡となっている。
- (11)県内の主なる食用蛙飼育者(一九二七年一月調査)として一六名があげられているが、そのうち坂田郡烏居本村を住所とするものが七名とその半数を占めていた(前掲注七)。また同地には原養蛙場があり、滋賀県養蛙組合結成後に行われた食用蛙試食デーに食材となる蛙を提供している(「食用蛙試食デー開催成績報告」【副業】【昭た四八六(四・三)】)。この試食デーについ

ては拙稿前掲論文参照。

(12) 近江町史編さん委員会前掲書、八一―八三頁。

(13) 滋賀県内務部『農業水利及土地調査書』第二集、一九二二年、四〇六頁。

(14) 渡瀬庄三郎「食用蛙の養殖に就て」『朝鮮農會報』第一六卷第三号、一九二二年、二六―二七頁。

(15) 滋賀県水産試験場『滋賀県水産試験場業務功程報告 大正九年度』一九二一年、三七頁。

(16) 日本銀行HP掲載 (<https://www.boj.or.jp/about/education/oshiete/history/j12.htm>)。一九二四年一月一日最終閲覧)の「企業物価指数(戦前基準指数)を基に、一九三六年当時の価値を現在(二〇三三年)の価値に換算した。

(17) 一九三三年二月二〇日付「江州産食用蛙がハワイへ大量進出」『大阪朝日新聞』滋賀版。なお谷野吉弘によると、一九三二年に三共水産がホノルルなどに冷凍食用蛙を輸出したことが嚆矢とされている(「食用蛙」『水産時報』第三卷第三号、一九五一年、四一頁)。ただし、それ以前にも輸出は行われており、例えば石原によれば、一九二九年五月段階で三重県産食用蛙がアメリカに輸出されていたようである(石原前掲論文、一二六―一二七頁)。しかし、この輸出はおそらく在ハワイ日本人で、養蛙場を経営していた石川清一によるもので、食用というよりも繁殖用ではないかと推測される(一九二九年五月六日付「移民法の束縛もなく遙々日本から渡来の特珍」『日布時事』三画、ホノルル <https://hojishinbun.hoover.org/ja/newspapers/tj19290506-01.1.3> (スタンフォード大学邦字新聞デジタル・コレクション、以下URLのみ表記)、二〇二四年

一月二五日最終閲覧)。また河野卯三郎は、一九三〇年四月の帝國水産会による発表としてアメリカへ冷凍食用蛙が毎月一〇〇貫ほど送られていると記している(「渡瀬先生と養蛙事業」『動物学雑誌』第四三卷第五〇八・五〇九・五一〇合併号、一九三一年、六八頁)。そのため一九三〇年段階でも冷凍加工された食用蛙が輸出されていた可能性があり、実際にはじめて輸出された年は不明である。

(18) 第二次世界大戦直前には「赤字輸出を余儀なくされる」ほどの輸出会社間の集荷競争が発生していたようである(日本貿易振興会「輸出農林水産物の歩み・水産物編」一九六三年、七八頁)。なお一九三二―一九四九年までの輸出入については、谷野前掲論文参照。

(19) 「昭和四年度各種団体副業奨励金交付申請書、副業品販売実施団体分、犬上郡福満村水産試験場内・滋賀県養蛙組合」『副業』【昭四四九〇(二四)】。

(20) 「事業成績及経費決算報告の件(昭和五年度)、犬上郡福満村水産試験場内・滋賀県養蛙組合」『副業』【昭四四九四(一)―一五】。

(21) 滋賀県水産試験場『滋賀県水産試験場事業報告 昭和四年度』一九三一年、五九頁。なお、水産試験場でも生蚕蛹を常に確保することができず、煮蚕蛹を使用した様である。なお引用に際し、カタカナはひらがなにしている。

(22) 坂田郡法性寺村でも養蛙業は行われていたようであるが(滋賀県経済振興課『昭和十一年度 農山漁村経済更生計画実行成績』一九三七年、一三頁)、一九三一年五月に実施された副業座談会にて滋賀県農林主事補・堤捨市が「蛹を食はずと成長が

よい」ため、多和田と同じ真綿の生産地である法性寺村でも実行する計画があると述べており（大阪朝日新聞経済部編『われ等の生きた副業を語る』朝日新聞社、一九三一年、一七〇頁）、生蚕蛹の確保は重要だったといえる。

(23) 長谷川前掲論文、一〇三頁。

(24) 犬飼哲夫「食用蛙の副業的価値」『農学研究』第一四巻、大原農業研究所、一九三〇年、一五二―一五三頁。

(25) 一九二七年四月二九日付「政府が太鼓で食用蛙飼ひ奨励」日米新聞『三面、サンフランシスコ』、<https://hojishinbun Hoover.org/en/newspapers/jan19270429-01.1.3?110114年11月25日最終閲覧>。なお、明治以来の日本の養鶏は主に採卵が大半で、鶏肉が廃鶏から生産されていたため、肉用鶏生産が少なかった（農林省畜産局編『畜産発達史 本編』中央公論事業出版、一九六六年、一―四八頁）。そのため食用蛙を鶏の代わりにしようとしたと思われる。

(26) 農林省畜産局前掲書は、こうしたメリットが昭和初期の農村恐慌時に農家を潤す効果をもったことを指摘している（一一―七―一―一八頁）。

(27) 菖蒲治太郎『食用蛙養殖法』増補改訂版、汀鷗会出版部、一九二七年、七五―七七頁。なお菖蒲は、誘蛾灯方式を簡便な給餌方法としてあげているが経費はかかるとしている。また廃棄物を利用した昆虫誘導方法は、水質の観点で難があることも指摘している。

(28) 河崎顕正『滋賀県之水産』明文舎、一九三六年、二六四―二六五頁。

(29) 大阪朝日新聞経済部前掲書、一七一頁。なお亀岡が組合長であ

ったことは前掲注七の資料によっている。

(30) 「政府が奨励金を出す確実で有望な副業の相談会」『主婦の友』第一四巻第九号、一九三〇年、一四九頁。なお発言者は菖蒲治太郎である。

(31) 戦後、戦争で途絶えた食用蛙の海外輸出が再開されるが、主に各地で脱走して「野生化した食用蛙を捕獲して輸出する」という形態をとって再興した（長谷川前掲論文、一〇四頁）。この点は本稿で述べてきたような手間や管理の問題もあつたためと思われる。

(32) 滋賀県養蛙組合多和田支部が一九三四年二月に行った輸送実験の報告書によると、香川県からの移出は一九三二年ごろより行われていたようである（活魚車に依る幼蛙（お玉杓子）輸送成績」鉄道省運輸局編『貨物輸送試験成績 昭和九年度』一九三五年、一五三頁）。なお、石油缶による貨物輸送よりも活魚車を利用したほうが経済的に有利だと同書ではなっていた。しかし本資料には、活魚車の利用もあるが、大半は石油缶による貨物輸送だとある。

(33) 滋賀県水産試験場『滋賀県水産試験場業務功程 大正十五年度・昭和元年度』一九二八年、一〇三頁。

(34) 『滋賀県水産試験場事業報告』一九三〇年〜一九三九年の各年度版を参照。

(35) 『滋賀県水産試験場業務功程報告』一九二〇年〜一九二四年度版、『滋賀県水産試験場業務功程』一九二五〜一九二七年度版、『滋賀県水産試験場事業報告』一九二八〜一九二九年度版をそれぞれ参照。

(36) 一九二七年一月二五日付「食用蛙の皮がなめし皮になる 滋

賀県水産試験場で実験」『日布時事』六面、<https://hojishinbun.hoover.org/ja/newspapers/tmj19271225-01.1.6>、二〇二四年一月二五日最終閲覧。一九三八年六月二七日付「食用蛙も登場 皮、肉、油一手引受け」満洲日日新聞』七面、大連、<https://hojishinbun.hoover.org/ja/newspapers/mae19380627-01.1.7>、二〇二四年一月二五日最終閲覧。なお一九四〇年度の県予算で、食用蛙の皮を加工して輸出するための経費が計上されている（滋賀県議会議史編さん委員編『滋賀県議会議史』第四卷、滋賀県議会、一九七六年、九二二頁）。

（やまぐち・かずき／滋賀県史編さん専門職員）