

しょうなかこ 小中の湖の干拓前の状況と機能, 維持管理手法に関する調査研究 べんてんないこ 一弁天内湖を中心として一

松尾 さかえ¹・井手 慎司²

¹滋賀県立大学 環境科学部環境計画学科 (〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500)

E-mail: t13smatsuo@ec.usp.ac.jp

²Ph.D. 滋賀県立大学助教授 環境科学部環境計画学科 (〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町 2500)

E-mail: ide@ses.usp.ac.jp

本研究では、滋賀県で最初に干拓されたといわれる小中の湖の再生を目指して、古老に対するヒアリングを中心とした調査によって、干拓前の同湖の状況と果たしていた機能、伝統的な維持管理手法を明らかにしようとした。その結果、内湖の環境形成機能として、同内湖に生息していたであろう鳥類・貝類・魚類などを推察することができた。また、同内湖が漁業やヨシ業などの生業の場であったこと、あるいは湖底のスクモと呼ばれる腐食土やモラ（藻）が冬の代用燃料や田畑への緑肥として利用されていたことなど、その水産機能や水生植物の生産機能、維持管理手法の一端を明らかにすることができた。

Key Words : Lake Biwa, attached lake, reclamation, restoration, inquiring survey

1. はじめに

近年、湿地のもつ機能や役割が見直されている¹⁾。干拓などによって消えたかつての湿地を再生しようとする動きが世界的に見られるようになってきた²⁾。湿地の再生について「ラムサール条約」の「湿地再生の原則とガイドライン」³⁾は、湿地を単に破壊される前の状況に戻すだけではなく、湿地が果たしてきた「機能」を再生することの重要性を強調している。

わが国でも、2003年に「自然再生推進法」が施行され、湿地など、過去に損なわれた自然環境を再生しようとする動きが活発化しつつある⁴⁾。同推進法は、自然環境を「保全」「再生」「創出」し、それを「維持管理」していく必要性を謳っている。

自然再生推進法が示す基本方針によれば、自然再生事業は科学的知見に基づいて実施されなければならない。再生の目標や目標達成に必要な方法は、地域における自然環境の特性や生態系に関する科学的知見に基づいて定められるべきであり、また、自然資源を用いたり人力を活用した作業など、自然と調和した、地域における経験と実績に基づく伝統的手法に関しても知見の把握に努め、自然再生の手法として用いていくことが必要であるとされる⁵⁾。

このような中、滋賀県でも、早崎内湖干拓地で、

同干拓地をかつての内湖に再生することを目指した湛水実験が2001年から実施されている⁶⁾。また、津田内湖干拓地においても内湖再生に向けた動きが見られる。

内湖とは、琵琶湖周辺に点在する小さな湖沼のことである。しかし、戦中戦後にかけての食糧増産計画に基づく干拓によって16の内湖の一部、またはすべてが姿を消した。かつて県内に約2,895.6 haあった内湖も、現在はわずか374.3 haが残るのみである⁷⁾。内湖は「環境形成」や「治水」「浄化」「利水」「レクリエーション」「水産」「水生植物の生産」「水上交通」などの機能を果たしてきたといわれる⁸⁾。

そのような内湖の中で、滋賀県で1942年に最初に干拓されたといわれているのが小中の湖である⁹⁾。そのため内湖であった当時のことを知る人々の高齢化が進んでいる。また、干拓前の同内湖の様子を記した公の資料がほとんど存在しない。このままでは、干拓前の小中の湖の状況や果たしていた機能を知ることがますます困難になっていくと予想される。そのため一刻も早く記録に残すことが求められている。

一方、自然環境を再生する際、地域の古老に対してヒアリング調査を行い、過去の状況を把握しようとした既存の研究¹⁰⁾や報告書¹¹⁾、¹²⁾は多い。内湖に

関しても、入江内湖を対象として、古代から干拓までの周辺住民の生業活動や内湖環境の変容を明らかにしようとしたものがある^{13), 14), 15)}。しかし、これら調査研究のほとんどは、対象となる自然のかつての物理的状況や生態系などの一部を把握しようとしたもの、あるいは、人々のかつての生業を中心に明らかにしようとしたものであり、自然環境を再生するために同環境が果たしていた機能やその機能を維持するための管理手法までをヒアリング調査で明らかにしようとした事例は少ないようである。

そこで本研究では、ヒアリング調査などによって干拓前の小中の湖の状況のみならず、同内湖が果たしていた機能、周辺住民が行っていた自然と調和した伝統的な維持管理手法を明らかにし、この研究で明らかになったことを内湖再生のための資料として残すことを目的とする。本研究の調査結果は、小中の湖を含む干拓で消えた内湖の再生を考える上での貴重な基礎資料になると考えられる。

本研究では、上記の目的を達成するために、内湖であった当時の小中の湖の様子を知る地域の古老にヒアリング調査を実施した。ヒアリングは、資料提示型インタビュー¹⁶⁾の形で、同内湖周辺の集落である下豊浦と伊庭在住の14人（のべ17人）に対して行った（表-1 参照）。ヒアリング時の提示資料としては、1940年の周辺地形図や滋賀県に生息する生き物をまとめた「自然観察シリーズ」^{17), 18), 19), 20), 21), 22)}、「琵琶湖干拓史」⁹⁾を参考にして作成した動物表（科名と標準和名、方言）、インターネットから収集したそれら動物の画像などを使用した。調査の対象期間は干拓前の昭和初期から干拓工事完成までとした。

表-1 ヒアリング対象者

実施日	氏名	生まれた年	住んでいた集落	対象者データ (1942年当時)
2005/01/29	TK氏	1926	下豊浦	16歳でヨシ業者
2005/01/31				
2005/10/13	OS氏	1925	下豊浦	17歳で漁師
2005/11/28*				
2005/02/01	NM氏	1925	下豊浦	17歳で農家
2005/03/18	ZK氏	1925	下豊浦	17歳、安土町永町の地名や伝統などをまとめた「古伝雑録」著者の子息
2005/04/21	ME氏	1923	下豊浦	19歳で農家
2005/04/22	OY氏	1929	下豊浦	13歳で漁師の娘
2005/04/25	TH氏	1931	下豊浦	11歳で農家の娘
2005/08/02	FM氏	1931	伊庭	11歳で寺の息子
2005/08/03				
2006/12/28	MI氏	1922	伊庭	20歳、しかし小中の湖を見たのは高等科を卒業するまで
2005/11/28*	NK氏	1933	下豊浦	9歳で尋常小学生
2005/11/28*	HK氏	1934	下豊浦	8歳で尋常小学生
2005/11/28*	NY氏	1931	下豊浦	11歳で尋常小学生
2005/11/28*	OR氏	1932	下豊浦	10歳で尋常小学生
2005/11/28*	FT氏	1924	下豊浦	18歳で父親の漁の手伝い

*鳥類・貝類・魚類に関する集団ヒアリング対象者

以下、ヒアリング調査の結果、明らかになったことを中心に述べていく。ただし、ヒアリング対象者の14人中12人が下豊浦の住人となり、周辺地域におけるすべての集落に対してはヒアリングが行えていないことから、下豊浦に近い、「弁天内湖」と呼ばれていた小中の湖の一部に関することを中心に報告する。

2. 調査結果

(1) 小中の湖の概要と名称

小中の湖は、琵琶湖東岸のほぼ中央部に位置する。表面積は342.1 ha⁹⁾、西の「西の湖」と北の「大中の湖」とともに、かつては琵琶湖周辺で最大の内湖群を形成していた。同内湖のほぼ中央には南から突起した安土山があり、この安土山によって湖は西の「弁天内湖」と東の「伊庭内湖」にほぼ二分される形になっていた（図-1斜線部）。

同内湖周辺には「伊庭」「能登川」「北須田」「南須田」「下豊浦」の5つの集落があった。

周辺に暮らしていた人々は安土山を境に同内湖を二つに分けて呼んでいた。安土山の西は、弁天島があったことから「弁天内湖」または「弁天湖」と。一方、安土山の東は集落によって異なる呼ばれ方をしていた。たとえば、下豊浦の人々は伊庭の集落の内湖であるとの意味から「伊庭内湖」または「伊庭湖」と。一方、伊庭の人々は、大中の湖を「伊庭内湖」と呼んでいたことから「能登川内湖」、あるいは伊庭の集落から見て北にあった大中の湖に対比した呼び方として「ミナミノ（南の）」と呼んでいた。

1946年の新聞記事²²⁾によると、小中の湖が干拓された当時、同内湖と大中の湖、現在の西の湖を含んだ範囲は「中之湖」と呼ばれていた。また同内湖については「弁天内湖（弁天湖）」と「伊庭内湖（伊庭湖）」という名前で登場する²³⁾。現在一般的に使われている「小中の湖」という名称は1946年までの新聞記事には登場しておらず、いつから使われるようになったのかは不明である。おそらく、大中の湖の干拓が開始された時期（1964年）に、中之湖のその部分を「大中の湖」と呼び、また、す

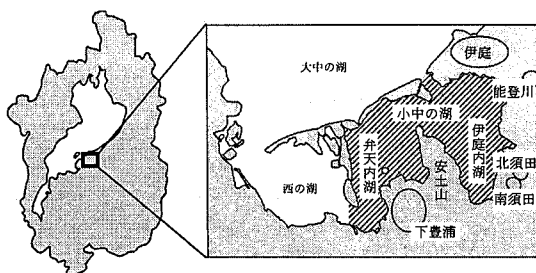


図-1 小中の湖の呼び名と周辺集落の位置

表-2 推察される小中の湖干拓の流れ

1942年	1943年	1944年
干拓計画決定	着工 (県営)	2月：琵琶湖干拓事業が正式に始動 8月：小中の湖の地鎮祭と起工式開催

1945年	1946年
5月：排水開始 7月：田植（一部）	6月：農林省直轄に転換 7月：入植，9月：竣工

でに干拓されていた中之湖の一部を大中の湖と呼び分けるために「小中の湖」と呼ぶようになったのではないかと推察される。

小中の湖に関してはさまざまな呼び名が存在するが、本研究では安土山の西側を「弁天内湖」、東側を「伊庭内湖」と表記することにする。

(2) 干拓の歴史

小中の湖の干拓は一般に 1942 年に着工し、47 年に竣工したといわれている。しかし、関連文献を収集していく中で、文献によって着工や竣工年に関する記述がさまざまであることが明らかになった。たとえば「琵琶湖干拓史」⁹⁾と「滋賀県史」²⁴⁾では着工が 1942 年 8 月、完成が 47 年 3 月となっている。それに対して「角川日本地名大事典」²⁵⁾では 1942 年に計画され、翌年に工事開始、46 年に干陸したとある。

そのため、上記を含む 11 件の文献^{26), 27), 28), 29)}や資料^{30), 31), 32), 33)}、また、1942～47 年の朝日新聞滋賀版³⁴⁾と滋賀新聞²³⁾の記事から、同内湖干拓の着工と竣工の年を調査し、調査の結果に基づき、同内湖干拓工事の流れを総合的に推察した。その結果を表-2 に示す。

表に示すように、小中の湖の干拓は 1942 年に計画が立てられ、翌年に滋賀県で初めての干拓工事として着工、そして 46 年に竣工した、と考えられる。

ただし、1943 年に同県で初めての干拓工事として着工されたのであれば、当時の新聞に載っていてもおかしくはない。しかし、1942～43 年の新聞では、同干拓工事の着工に関する記事を見つけ出すことができなかった。したがって干拓工事の着工年については、最終的な確認ができていない。

(3) 小中の湖の状況

小中の湖の湖底は、集落に近い石垣や湖岸付近だけが砂地または砂利で、それ以外はほとんどが泥地であった。また「スクモ」と呼ばれた腐食土が堆積している所と「モラ」と呼ばれた藻がとれる所が弁天内湖に数箇所、伊庭内湖には全域にわたって存在した。他に、メタンガスが発生している場所もあった(図-2 参照)。

同内湖は、他の内湖と同様に、全体的に浅く、深い所でも 2 m、浅い所では 60～70 cm くらいの水深であった。

弁天内湖には「弁天島」と呼ばれる小島があったが、島に向かう途中には急に深くなっている所があり、地元の人々はそれを「ツボ」と呼んでいた。一方、

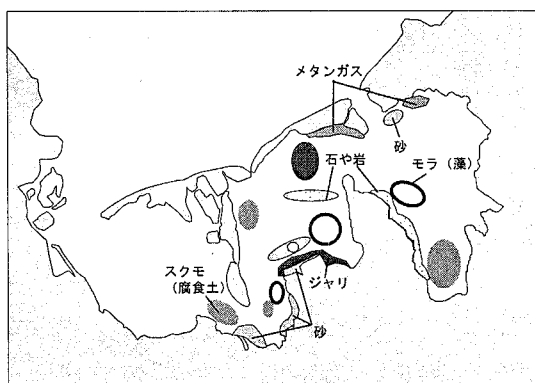


図-2 小中の湖の湖底環境

伊庭内湖には極端に深くなっている場所はなく、中央に進むにつれて徐々に深くなっていた。

(4) 小中の湖が果たしていた機能

a) 環境形成機能

小中の湖の周囲にはヨシが群生していた。周辺地域では、ヨシが生息している場所を「ヨシ地」、または「ヨシ原」^{はら}、島になっている所を「ヨシ島」^{じま}と呼んでいた。ヨシ島にある田んぼの周辺には、いたるところに木陰を作るための柳の木が植えられていた。湖面にはホテイアオイを、水中にはコウガイモを、伊庭の中を流れる伊庭川ではバイカモを見ることができた。

内湖は水鳥の生息地や稚魚の成育場としての重要な環境形成機能を果たしていた。そのため、小中の湖でもさまざまな鳥類や貝類、魚類を見ることができた。

ヒアリング調査の結果、小中の湖にいたと推察される 38 種類の鳥類を表-3 に示す。

地元の人が「ヨシキリスズメ」と呼んでいたオオヨシキリは、春から夏にかけてやってきた。ヨシ地の中に巣をつくり、その周辺だけで見ることができた。また、ヨシ地ではキジも巣をつくり、産卵、子育てをしていた。一方、カイツブリはヨシ地などの水辺に巣をつくり、ホテイアオイの近くでよく見かけることができた。

他にも、漁師は、サギが魚を狙う様子を見て、魚がどこにいるのかを判断していた。ヒバリは 5～6 月にかけて、田んぼや麦畑で見ることができた。モズは秋に、ヒヨドリは冬に見ることができた。また、ハジロは西風で琵琶湖の波がきつい時に内湖に入ってきたという。

貝類としては、モノアラガイやオオタニシ、マシジミ、セタシジミなどの 11 種類がいたと推察される(表-4 参照)。

ただし、集団ヒアリングを行った下豊浦の人々は、ドブガイとカラスガイの区別を明確にしておらず、泥地でとれる黒い貝を「ドブガイ」や「ダブガイ」と呼び、黄色かった貝は「カラスガイ」と呼んでいた。

表-3 小中の湖にいたと推察される鳥類

科名	標準和名 ()は方言	科名	標準和名 ()は方言
カラス科	ハシブトガラス(カラス), ハシボソガラス(カラス)	ツバメ科	ツバメ
ムクドリ科	ムクドリ	カワセミ科	カワセミ
ハタオリドリ科	スズメ	フクロウ科	フクロウ
ホオジロ科	ホオジロ(ホオシロ)	ハト科	キジバト(ハト)
ヒバリ科	ヒバリ	モズ科	モズ
セキレイ科	セグロセキレイ, キセキレイ	カイツブリ科	アカエリカイツブリ, カイツブリ
メジロ科	メジロ(メシロ)	タカ科	トビ(トンビ)
サギ科	アオサギ, チュウダイサギ, チュウサギ, コサギ, アマサギ, ササゴイ, ゴイサギ	カモ科	マガモ(アオクビ), カルガモ, コガモ, ハシビロガモ, ホシハジロ(ハジロ), キンクロハジロ(ハジロ)
ウグイス科	ウグイス, オオヨシキリ(ヨシキリスズメ)	クイナ科	オオバン, バン
ツグミ科	ツグミ	ウ科	カワウ
ヒヨドリ科	ヒヨドリ	キジ科	キジ

土質が違うためか、同内湖でとれる貝と大中の湖や西の湖でとれる貝では、貝殻の色から身の色まですべて違っていた。同内湖は泥地で貝類は多くなかった。大中の湖の貝は、貝殻が薄く、青みがかったおり身が小さかった。一方、西の湖には、真っ黒で身が大きく、おいしい貝が多かった。そのため、貝とりには西の湖へ行くことが多かったという。

タニシは同内湖にもいたが西の湖の方が多かった。少なかったのはササノハガイだった。マシジミは浅瀬で砂地の所に、セタシジミは泥地の所に見ることができた。

ただし、琵琶湖水系の他の記録や対象者の認識の程度からは、その他にもタニシ科のナガタニシとヒメタニシ、イシガイ科のオバエボシガイとマツカサガイ、オトコタテボシガイ、タテボシガイも同内湖にいた可能性が高い。しかし、これらの貝類がいたかどうかの最終確認はまだできていない。

魚類としては、ナマズやギギ、カネヒラ、アブラボテなど 27 種類の魚がいたと推察される(表-5 参照)。

小中の湖の浅瀬では、地元の人が「ボテジャコ」と呼んでいたタナゴ類やビワヒガイなどを、深みではコイやフナをたくさん見ることができた。5 月の産卵期にはナマズやフナが群れて田んぼなどにあがってきた。

フナでは、ゲンゴロウフナ、ギンフナ、ニゴロフナを同内湖のどこでも見ることができた。フナの稚

表-4 小中の湖にいたと推察される貝類

科名	標準和名 ()は方言	科名	標準和名 ()は方言
カワニナ科	チリメンカワニナ(ジナ)	シジミ科	マシジミ(シジミ), セタシジミ
モノアラガイ科	モノアラガイ	タニシ科	オオタニシ(タニシ)
イシガイ科	イシガイ, ササノハガイ, イケチョウガイ(オトコガイ), メンカラスガイ(カラスガイ, ドブガイ), ドブガイ(アオガイ, ドブガイ, ダブガイ, オンナガイ), マルドブガイ(牛の目玉)		

表-5 小中の湖にいたと推察される魚類

科名	標準和名 ()は方言	科名	標準和名 ()は方言
ナマズ科	ナマズ★	ドンコ科	ドンコ(ドチマン)★
ギギ科	ギギ	ハゼ科	ヨシノボリ★
ウナギ科	ウナギ★	メダカ科	メダカ★
ドジョウ科	ドジョウ(ドンジョ)★, シマドジョウ, アユモドキ(ウミドジョウ)★	タイワンドジョウ科	カムルチー(タイワンドジョウ, ギャング)
コイ科	カネヒラ(ボテ, ボテジャコ, イロボテ), アブラボテ(ボテ, ボテジャコ)★, ニゴイ★, ホンモロコ(モロコ), スゴモロコ, カマツカ★, ビワヒガイ(ヒガイ)★, ゼゼラ★, モツゴ(イシモロコ)★, ウグイ, オイカワ(ハイジャコ, ハイ)★, ハス★, ワタカ(ワタコ)★, コイ★, フナ		

★印は 1990 年代の西の湖で確認できた魚種

魚は「ガンゾウ」と呼ばれており、コイにはヤマトゴイ(養殖品種)とマゴイがいた。

春から夏にかけては、地元の人が「ウロリ」と呼んでいた魚があがってきた。ヒアリング対象者たちはウロリが何の魚なのか知らないようだったが、「原色淡水魚類検索図鑑」³⁵⁾には、ヨシノボリ類の後期仔魚または稚魚だと紹介されている。しかし、ハゼ科の稚魚を総称していた可能性も高い³⁶⁾。

ヨシ地では「ワタコ」と呼ばれたワタカをたくさん見ることができた。一方、ウグイなどはあまり見ることができなかった。アユモドキはウナギの筒にウナギと一緒に入っていた。「ハイジャコ」と地元の人が呼んでいたオイカワはメスをメズシにして食べていた。

小中の湖に関する動物調査は実施されていないことから、ヒアリング対象者が挙げた表-3～5 の動物が間違いなく生息していたことを確認できる手段はない。しかし、小中の湖周辺の内湖である西の湖の 1990 年代の魚類データ³⁷⁾ではワタカやホンモロコなどの存在が確認されており(表-5★印)、これら魚類に関しては、かつての小中の湖にもいた可能性が高いと考えられる。

b) レクリエーション機能

弁天内湖にあった弁天島には福島弁才天が祭られ

ており、毎年8月1日には「平日会」が行われていた。また、周辺に住んでいた子どもたちは、同内湖で水泳や貝つかみ、魚つかみをして遊んでいた。

c) 水産機能

ここでは、下豊浦で長年漁師をしていたヒアリング対象者から聞いた話の内容を中心に、弁天内湖での漁業の1年をまとめる(表-6参照)。

弁天内湖では1月に、タタキ漁と漬柴漁、ヨシ巻き漁が営まれていた。

ヨシ巻き漁という漁は琵琶湖でも行われている³⁸⁾。しかし、琵琶湖でのヨシ巻き漁が6月の産卵期なのに対して、同内湖周辺の内湖では12月～2月にかけての、魚がヨシ地にあがってくる寒い時期に行われていた。

内湖でのヨシ巻き漁は遠浅の、砂地ではないヨシ地でないとできなかった。砂地のヨシ地だとヨシの密度が低く、魚が寄ってこなかったためである。ヨシ巻き漁は次のような方法で行われていた。

漁をする前日にヨシ地に行き、魚がいることを確認する。確認したら翌朝道具を舟に積み込み、5人ほどで組をくみ、3～4艘の舟に分かれてヨシ地に向う。ヨシ巻き漁には多くの道具を必要とする。そのため誰でもができる漁ではなかった。道具を持っている人が中心となり、組をくんで行っていた。

ヨシ地に着いたら最初に、魚が逃げないようにヨシと湖の境目に100mくらい網を張る。そして、網の両端を垂直に簾で仕切ってしまう。その後、片側の簾の方からヨシ地の中の魚を反対側の簾に向かって追っていき、魚を追った後に切り網を張っていく。これを数回繰り返す。8畳よりも少し広いくらいの場所にまで魚を追いついたら、外側の網と簾のすき間の明るい所にツボをこしらえ、最後にその8畳の広さのヨシを刈り取る。それからツボの中の魚をすくい上げたり、ツボに入らなかつた魚を四手網(「四つ網」と呼んでいた)ですくい上げた。

ヨシ巻き漁でとれた魚は主にワカヤゲンゴロブナだった。同じ場所で年に2回くらい漁ができ、1回の漁でだいたい150貫(約600kg)の魚がとれた。

一方、3月の下旬くらいからは、産卵にあがってきたホンモロコがよくとれた。ホンモロコは、網の目の細かい小系を使った「ネバイ」という漁法でとっていた。他にも、このネバイでフナやコイ、ナマズ、ギギなどをとることができた。

魚の産卵期である5月になれば、一雨あるごとに、魚が琵琶湖から内湖にあがってきた。漁師にとって

は一番忙しい時期だった。そんな時期の漁法のひとつにタツベ漁がある。タツベとは竹で編んだ籠のような仕掛けである。ヨシの端の浅瀬の、産卵する魚の通り道によく仕掛けた。仕掛けるときは1回に30～40個ほど沈める。タツベの中には、エサとしてシジミなどを割って入れた。他にもモンドリなどの仕掛けによって産卵でヨシ地にあがってくる魚をとっていた。

初夏(7月)には竹の筒でウナギをとった。竹筒は新しい物よりも、よく使い込み、皮が薄くなったくらいの方がウナギがよく入った。前日の昼間に筒を沈めておき、翌朝の3～4時ごろに揚げに行く。筒の中にはエサとしてシジミを入れた。筒は4列に並べ、全部で200本ほど水中に沈めた。しかし、10本または7本に1匹しかとれなかった。

秋(9～10月)になると、春に行っていたネバイを再開した。この時期は網の目の粗い小系でコイやフナをとる。そして、11月頃になると、再びタタキ漁を始めた。また、田んぼが終わる正月前には「貝引き」といって貝をとっていた。

琵琶湖の伝統的漁法である魴漁など1年中できた魚もあった。同内湖周辺の内湖の魴には二種類あり、矢じりが二つ連なったものと、一つだけのものがあった。矢じりが二つ連なっていた魴の先端の方の魴は、フナやコイなどの大き目の魚をとるために「粗目」といって柵の目が少し粗い。もう一方の魴はモロコなどの小さな魚をつかむために柵の目が細かかった。

そのような魴のツボの中には、競り上がってくるくらいに魚がたくさん入っており、まるで白銀のようだったとヒアリング対象者はいう。それを3回くらいに分けてすくうと、舟の8分目まで魚でいっぱいになった。

また、ヒガイも1年中とっていたが、石垣付近の浅瀬でないととることができず、網も短いもの(30cmくらい)でないととれなかった。しかし、石が多い所だったため、風が吹くとすぐに網が破れてしまう。そのため、風のない晩にたまたま仕掛ける程度だった。

漁業の1年の流れは以上であるが、それ以外にも

表-6 漁業の一年

1月	2月	3月～4月	5月～6月
タタキ漁		ネバイ	タツベ(梅雨まで)
ヨシ巻き漁			モンドリ(梅雨まで)
漬柴漁			
7月～8月	9月～10月	11月～12月	
ウナギつかみ	ネバイ	タタキ漁	

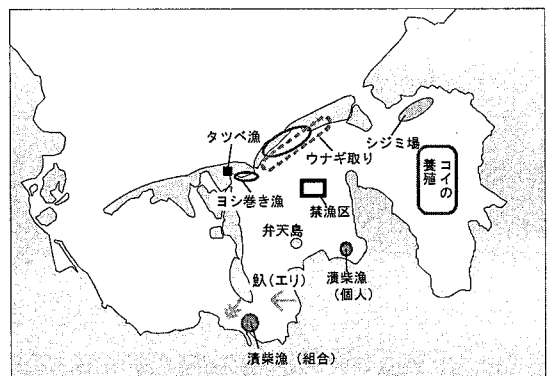


図-3 小中の湖の漁場と漁法

「禁漁区」と呼ばれ、漁をしてはいけない区域が弁天内湖にはあった。また、伊庭内湖にはコイの養殖をしていた所やシジミ場があった。

ヒアリング調査で確認することができた小中の湖の漁法ごとの主な漁場を図-3に示す。

d) 水生植物の生産機能

小中の湖の周辺にはヨシが群生していた。そのため周辺の集落にはヨシを生業としていた人々が多かった。同内湖や大中の湖、西の湖の周辺にはヨシ業者が50～60軒あった。当時は田んぼよりもヨシ地からあがる収入の方が高く、田んぼの収入を1とするとヨシ地は3くらいであった。

下豊浦で確認することのできたヨシ産業の1年の流れを表-7に示す。

ヨシ産業の1年は、刈り子によるヨシ刈りから始まる。特に刈り始めの時期は定まっていなかったが、大体1月の大寒の頃から刈り始めた。大寒の頃から2月の中頃までがヨシ刈りに最も適した時期だった。2月のヨシは完熟しており、色合いや光沢、品質が最もよい。それに比べて1月はまだ少し青みが残っており、3月では皮がはじいてしまい商品にならなかった。

3月には「ヨシの調整」と呼び、大阪や京都、名古屋、金沢に送るために、太さによってヨシの選別を行っていた。

近江のヨシは品質がよく、京都の料亭など、一流所はみんな近江のヨシから作ったヨシ簾を使っていた。近江ヨシが高級品に使われていた理由は、きれいで細く、年月がたっても、模様が色あせなかったためである。特に安土のヨシは、葉を取り除いた痕の白い部分が永い年月がたっても変色しなかった。

また、3月の末から4月中旬までの20日ほどの間にヨシ地を焼いた。焼く時期によってヨシの成育は異なる。3月の20日頃に焼くと太いヨシが生え、4月に焼くと細いヨシが多くなる。遅すぎて30cmにまで伸びてから焼くとヨシは生えなかった。

そして、4月から8月の京都の祇園祭、大阪の天神祭りくらいまでがヨシの出荷時期だった。それが終わると年末にかけて在庫整理や来年の仕事の段取りに入る。その間、来年の分を各地の間屋や簾店が買いに（予約をしに）来たという。

ヨシに関して、本稿では内湖の水生植物の生産機能としてまとめたが、他にもヨシは環境形成機能や水質浄化機能、維持管理手法にも密接に関わっていたものと考えられる。

表-7 ヨシ産業の一年

1月～2月	3月	4月～8月
刈り子によるヨシ刈り	ヨシの調整	ヨシの出荷（京都の祇園祭、大阪の天神祭りくらいまで）
	出荷の準備	
	20日頃からヨシ地を焼く	

9月～12月
在庫整理、来年の仕事の準備

(5) 伝統的な維持管理手法

a) 自然資源の活用

先にも述べたように、小中の湖にはスクモやモラ（藻）がとれる所があり、メタンガスが発生している場所もあった。

スクモは夏（8月）、早朝から田舟に乗って「スクモとり」に向かった。とってきはおむすびくらいの大きさに丸めて、田んぼの際にあった石垣の上に並べて干しておく。そして、乾いたものを冬に代用燃料として使用していた。

モラ（藻）は、8月のまだ朝の暗いうちからお昼くらいまでとりに行った。田舟が沈みかけるくらいたくさんとり、石垣の中段に作ってある藻塚に積み上げる。そして冬まで寝かせて腐らせ、春先に田んぼや畑に肥料としてまいていた。この「モラとり」は当時「採藻競技」²³⁾が行われるほど盛んであった。

メタンガスについては、燃料として利用していた人もいたそうだが、出る量はそれほど多くなかった。

b) 周辺住民の水利用

小中の湖周辺に暮らす人々は当時、同内湖の湖水を直接使うことは少なかった。各家庭には井戸があり、そこから風呂や洗濯、調理のための水をくみ上げていた。ただし、湖に面した一部の家では、湖水を利用していたと記憶しているヒアリング対象者もいる。

使い終わった風呂の湯など、そのまま流してしまうことは決してなかった。下豊浦では、一度湯殿と呼ばれる所に溜め、そして湯殿が一杯になったら、その水で下肥を薄め、それを畑の肥料としてまいていた。伊庭では、使い終わった風呂の湯は直接トイレに流れ込むようになっており、そして、同じく湯で薄めた下肥を畑の肥料として使用していた。

3. おわりに

本研究では、滋賀県で最初に干拓されたといわれる小中の湖を対象に、ヒアリングを中心とした調査によって、干拓前の同内湖の状況や果たしていた機能、周辺住民が行っていた自然と調和した伝統的な維持管理手法を明らかにしようとした。

その結果、内湖の環境形成機能としては、干拓前の同内湖に生息していたであろう鳥類・貝類・魚類などを推察することができた。また、水産機能やレクリエーション機能としては、同内湖が漁業や暮らし、祭事、遊びの場として、人々の暮らしと密接に関わっていた様子の一端を明らかにすることができた。他にも、ヨシ産業の1年の流れから水生植物の生産機能を、また、下豊浦と伊庭の集落での自然資源の活用や水利用の方法からは伝統的な維持管理手法の一部を確認することができた。これら本研究によって明らかになったことの多くは、小中の湖以外のかつての内湖についても、共通して言えるのではないかと考えている。

しかし一方、今回の調査では十分に明らかにする

ことができず、課題として残ったものも多い。それらをまとめると次のようになる。

- 1) 干拓前の小中の湖の状況としては、伊庭内湖の水深や湖底の環境、土質など。
- 2) 小中の湖が果たしてきた機能としては、周辺の景観などの環境形成機能や治水機能、浄化機能、ヨシ以外の水生植物の生産機能。また、人々の暮らしと密接に関わっていた利水機能やレクリエーション機能、湖上交通機能など。
- 3) その他としては、小中の湖の干拓の歴史が完全には明らかになっていない。また、能登川、北須田、南須田の集落でのヒアリングができていないことから、伊庭内湖についてはほとんど明らかになっていない。

今後は上記のような点を明らかにしていく必要があると考える。

最後に、本研究の結果を踏まえて、滋賀県における内湖再生に向けた今後の取り組みのあり方について提言を行う。

(1) 内湖再生後の維持管理方法の確立

前述したように、滋賀県では近年、干拓によって消えたかつての内湖を再生しようとする動きが活発化しつつある。しかし、内湖を単に物理的に復元しただけでは、真の意味での内湖再生とはならないのではないだろうか。むしろ内湖の再生には、その果たしていた機能を再生すること、再生した機能を維持していくことがより重要だと考える。

本調査でその一端を明らかにしたように、かつての小中の湖は、環境形成機能や水産機能、レクリエーション機能、水生植物の生産機能などのさまざまな機能を果たしていた。本研究では明らかにできなかったが、水質浄化機能として、内湖は陸域から流れ込む汚濁物質を受け止め、本湖である琵琶湖に直接流れ込むことを防いでいたと考えられる。ただし、そのような水質浄化機能も、内湖から魚がとられ、ヨシが刈りとられ、あるいはモラ（藻）が底泥とともにすくい上げられるなどの人々の営みによって、湖中の栄養塩類が取り除かれる形で発揮されていたものと考えられる¹⁰⁾。それによって内湖の富栄養化も未然に防がれていた。このような「人－水辺－生物」間の相互作用によって、陸上から内湖に流入する窒素やリンの約1割が再び陸上に還元されていたとの試算結果もある³⁹⁾。

失われた内湖の機能を再生するとともに、再生された機能を維持していくためには、上記のように、人々が積極的に内湖に関わり、資源を循環的に利用¹⁵⁾するような形での維持管理手法を確立していかなければならない。ただし、これは当時の人々と全く同じような暮らしや内湖との関わり方を求めるものではない。大切なことは、内湖としての「機能」を維持していくことである。そのためには、地域における伝統的な手法に見習いながらも、現代に適應した維持管理方法を確立していかなければならない。

また、維持管理方法を確立するためには、周辺に

暮らす人々の合意と協力が不可欠となる⁴⁾。そもそも、どのような機能を再生すべきかに関しても、地域住民の間で合意形成を図る必要がある。そのために欠くことができないのが再生の計画段階からの地域住民の参画である。

(2) ヒアリング調査の重要性

また、内湖の機能再生に向けた計画段階での、地域の古老などへのヒアリング調査の重要性を強調したい。本研究で試みたように、科学的データや資料の蓄積が乏しい、かつての内湖の状況や果たしていた機能、自然と調和した伝統的な維持管理手法を把握するためには、ヒアリング調査に大きく依存せざるを得ない。しかしその一方、同調査結果からは、内湖の機能再生の方法について、また、再生後の維持管理方法についての、多くの示唆を得ることができると考えられる。

ただし、人の記憶には曖昧な部分も多く、ヒアリング調査だけでは情報の信頼性に問題が残る。そのため、平行して文献や資料などの収集に努め、それらによってヒアリングの結果を確認する作業が必要となる。特に、本研究のように科学的データの蓄積が乏しいような対象地に関しては、類似した場所や周辺地域などの既存の調査結果を確認のために活用していく必要があると考えられる。

謝辞：本調査研究を進めるにあたり、下豊浦と伊庭の集落の方々には快くヒアリング調査に協力していただきました。また、本論文執筆にあたっては、近畿大学環境管理学科の藤田朝彦博士から貴重な助言をいただきました。ここに厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 外務省：ラムサール条約 <<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/rmsl.html>>, 2006-03-17.
- 2) IUCN 日本委員会：IUCNの活動 ウェットランド（ラムサール条約） <<http://www.iucn.jp/protection/reserve/ramsar.html>>, 2006-03-17.
- 3) 環境省：ラムサール条約第8回締約国会議の記録 <<http://www.env.go.jp/nature/ramsar/08/>>, 2006-06-09.
- 4) 環境省：自然再生推進法（平成14年法律第148号（12月11日公布）） <<http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/law.html>>, 2006-03-17.
- 5) 環境省：自然再生基本方針 <<http://www.env.go.jp/nature/saisei/law-saisei/hoshin.html>>, 2006-03-17.
- 6) 西野麻知子、浜端悦治：内湖からのメッセージ 琵琶湖周辺の湿地再生と生物多様性保全, p.214, サンライズ出版, 2005.
- 7) 倉田亮：内湖－その生態学的機能－, pp.46-54, 滋賀県琵琶湖研究所所報, 1983.
- 8) 滋賀県土木部河港課：琵琶湖周辺湖保全対策基本計画, 1996.
- 9) 琵琶湖干拓史編さん委員会編：琵琶湖干拓史, pp.30-45, p.48, 琵琶湖干拓史編纂事務局, 1970.
- 10) 杉山裕、岡村俊邦：河川環境の再生目標設定のための基礎的研究, 土木学会年次学術講演会講演概要集第7部, Vol.58, pp.461-462, 2003.

- 11) 辻光浩, 水野雅光, 齊藤重人, 池田正, 眞間修一: チスジノリがよみがえる川づくり(兵庫県安室川), リバーフロント研究所報告, No.15, pp.17-24, 2004.
- 12) 山本晃一, 戸谷英雄, 福田健一, 坂口喜久二: 4. 霞ヶ浦における湖岸植生回復の検討について, 河川環境総合研究所報告, No.8, pp.34-51, 2002.
- 13) 佐野静代: 琵琶湖岸村落における内湖利用の変容, 第9回世界湖沼会議, Vol.4, pp.602-605, 2001.
- 14) 佐野静代: 琵琶湖岸内湖周辺地域における伝統的環境利用システムとその崩壊, 地理学評価論, Vol.76, No.1, pp.19-43, 2003.
- 15) 佐野静代: 内湖をめぐる歴史的利用形態と民俗文化—その今日的意義—, 滋賀県琵琶湖研究所所報, No.21, pp.131-136, 2004.
- 16) 嘉田由紀子: 水辺ぐらしの環境学, pp.99, 193, 210, 昭和堂, 2001.
- 17) 滋賀県中学校教育研究会理科部会編: 滋賀の魚・図解ハンドブック, 新学社, 1987.
- 18) 滋賀の理科教材研究委員会: 滋賀の水草・図解ハンドブック, 新学社, 1989.
- 19) 滋賀県小中学校教育研究会理科部会: 滋賀の水鳥・図解ハンドブック, 新学社, 1994.
- 20) 滋賀県小中学校教育研究会理科部会: 滋賀の水生動物・図解ハンドブック, 新学社, 2000.
- 21) 滋賀の理科教材研究委員会: 滋賀の両生類・は虫類・ほ乳類・図解ハンドブック, 新学社, 2001.
- 22) 滋賀県小中学校教育研究会理科部会: 滋賀の水生昆虫・図解ハンドブック, 新学社, 2004.
- 23) 滋賀新聞, 1942-8-19, 1944-2-10, 1944-8-20, 1945-5-18, 1945-6-23, 1945-7-17, 1946-6-19, 1946-7-29, 1946-9-9.
- 24) 滋賀県史編さん委員会: 滋賀県史 昭和編 第3巻, p.121, 滋賀県, 1976.
- 25) 角川日本地名大辞典, 角川書店, 1979.
- 26) 滋賀県農地部開拓課: 滋賀県開拓事業概要, 1952.
- 27) 滋賀県史町村沿革史編さん委員会: 滋賀県史町村沿革史 第参巻, p.166, 滋賀県市町村沿革史編さん委員会, 1964.
- 28) 能登川町高校町史研究委員会: 能登川町史, pp.337-338, 能登川町, 1976.
- 29) 滋賀県高等学校社会科教育研究会地理部会: 滋賀県誌, p.132, 地人書房, 1983.
- 30) 滋賀県百科事典刊行会編: 滋賀県百科事典, p.395, 大和書房, 1984.
- 31) 平凡社地方資料センター編: 滋賀県の地名, p.645, 平凡社, 1991.
- 32) きぬがさ城東区 50 周年記念事業実行委員会: 拓輝豊和きぬがさ 50 年のあゆみ, p.74, 1996.
- 33) 琵琶湖干拓小中の湖土地改良区, p.7.
- 34) 朝日新聞(滋賀), 1944-2-11, 1944-8-19.
- 35) 原色淡水魚検索図鑑, 北隆館, 1963.
- 36) 滋賀県立琵琶湖博物館: Q & A 集<<http://www.lbm.go.jp/park/qanda/C2-2g.html>>, 2006-03-15.
- 37) 藤田朝彦: 研究機関所蔵の魚類標本調査, 平成 17 年度滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター委託研究報告書, pp.10-11, 2006.
- 38) 琵琶湖の魚と漁具・漁法, p.35, 滋賀県立琵琶湖博物館, 2000.
- 39) 遊磨正秀ほか: 身近な水辺環境における「人—水—生物」間の相互作用—滋賀県余呉湖周辺の事例から—, 環境技術, Vol.27, No.4, pp.289-295, 1998.

A STUDY ON SHONAKANO-KO, AN EX-ATTACHED LAKE OF LAKE BIWA — WITH A FOCUS ON BENTEN-NAIKO —

Sakae MATSUO and Shinji IDE

In this study, the authors tried to capture the picture, functions and traditional maintenance practices of old Shonakano-ko, which is said to be the first attached lake reclaimed in Shiga, with a view to restoring the lake. As a result, birds, shellfishes, and fishes most likely inhabiting the old lake were identified for its environmental formation function. In addition, it was revealed that the old lake was the center of fishery and reed industry; and humic soil called “*Sukumo*” and waterweeds in the lake bottom were made use of for alternative fuels in winter and green manure for arable lands, respectively. Fishery and aquatic plant production functions and traditional maintenance practices were thus illustrated partly.