

■ 研究論文

大津市近江舞子内湖におけるステークホルダーの関わりと地域住民の価値認識

Stakeholder engagement and local perceptions toward the inland lake in Omimaiko, Otsu City, Shiga

藪田 美玖* 深町 加津枝** 三好 岩生*** 落合 知帆**

Miku YABUTA Katsue FUKAMACHI Iwao MIYOSHI Chiho OCHIAI

Abstract: Inland lakes located around Lake Biwa in Shiga, have important wetland ecosystems with rich biodiversity. However, they have been facing problems in recent years, such as the loss of functioning due to degradation and a weakening relationship between people. To promote inland lake conservation, a cooperation of local stakeholders based on a common understanding of different values and perceptions is needed. This study investigated stakeholder engagement and local perception towards *Omimaiko* naiko, an inland lake located in Otsu City by conducting interviews and questionnaire surveys. It was found that more than half of the respondents showed a high willingness to participate in local activities related to the inland lake. Newcomers, who are highly motivated to participate in local activities and have little involvement with existing community organizations, will play an important role in considering future civic activities. Regarding local perceptions, among all demographics the inland lake was highly rated in terms of its landscape value. On the other hand, the perceptions of "ecosystem," "culture and education," and "economy and industry" differed by demographics. It is important to grasp the attributes and value perceptions of residents from multiple perspectives, and to promote the awareness of issues and consideration of future scenarios.

Keywords: inland lake, wetland conservation, local perception, value, questionnaire survey

キーワード：内湖，湿地保全，住民意識，価値認識，アンケート調査

1. 背景

内湖とは、滋賀県琵琶湖の周辺に存在する湖沼の総称である¹⁾。1940年時点では琵琶湖湖岸に大小40以上の内湖が点在していたとされ、昭和初期頃まで複数地域において住民によるヨシ刈り、エリ漁、泥藻取りなど多様な資源利用が見られた²⁾³⁾。このように内湖が生業・生活の場として利用されることで、人為的攪乱による遷移の抑制が生じ、内湖周辺の環境および景観は「水辺の二次的自然」として維持されてきた⁴⁾。しかし、戦時中の大規模な農地干拓により内湖の総面積は1940年と比べて7分の1に減少し、残存内湖の7割以上は10ha以下の小さな面積となっている¹⁾。また、近年では内湖と人のつながりは希薄化し、人の手が入ることによって維持されていた内湖の環境は大きく変化してきた⁵⁾。

こうした琵琶湖周辺の内湖環境の減少・衰退によって、琵琶湖の生態系への影響が懸念されている⁶⁾⁷⁾。これは内湖が琵琶湖と水系で繋がり、琵琶湖流域の豊かな生物相を有した重要な湿地生態系であるためである。実際、内湖の総面積は琵琶湖全体のほんの0.6%にしか満たないにも関わらず、琵琶湖周辺に分布するヨシ群落の約60%が内湖に集中しており、その湿地帯には琵琶湖固有種を含む多くの希少種が分布する¹⁾。また、琵琶湖の渇水時にも内湖では一定の水位が保たれるため、水生生物の避難場所(レフュージア)にもなり得る。このように、琵琶湖水系の生態系保全を広く考える上でも、内湖の自然再生および保全は欠かすことのできない視点とされてきた。

琵琶湖周辺内湖に関する先行研究は、自然科学から社会科学の観点まで幅広い分野において蓄積されてきた。自然科学の観点では、希少種や在来種にとっての内湖生態系の重要性を示した研究⁸⁾⁹⁾や、重要な景観要素であるヨシ群落の植生管理に関する研究⁹⁾がある。他方、社会科学の側面からは、内湖保全をめぐる各地域の課題として、地域の高齢化や産業衰退に伴い持続的な管理が困難になっていることや内湖と地域の繋がりが希薄化しつつあることが指摘されてきた¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾。干拓によって消えた消失内

湖の研究²⁾³⁾では、かつての内湖と人々の生活の強い結びつきを掘り起こし、近年内湖の機能・価値が見失われてきていると論じている。こうした研究例から、内湖保全が生態学的にも、歴史・文化的にも重要であることが示されてきた。

さらに、内湖周辺における住民意識の研究としては、長浜市早崎内湖(消失内湖の再生事業地)および高島市松の木内湖で内湖管理に対する住民の主体性に影響を与える要因を検討した研究¹¹⁾や、近江八幡市西の湖の将来シナリオに対する意見の差と回答者の職業とシナリオ評価の関連性を示した研究¹³⁾、早崎内湖周辺住民の琵琶湖に対する価値認識が内湖の利用意欲に与える影響を明らかにした研究¹⁴⁾などが挙げられる。これらの研究により、内湖への意識に影響を与える要因についての検証が行われてきた一方で、内湖に関連するステークホルダー間の合意形成に向けた価値認識の把握を目的とした研究は未だ不足している。

価値認識の把握の重要性について今井ら¹⁵⁾は、農民と非農民の重層的な価値認識を分析した結果から、価値認識の差異を各ステークホルダーが互いに把握した上で意見交換を行うことが保全活動の活性化につながると論じた。また高橋ら¹³⁾は、地域社会がある自然環境をコモンズあるいは自然資本として共有している時、地域の自立的な自然再生を可能にするためには多様な生活様式・環境観をもつ地域住民の意識を捉え、それを反映した合意形成が重要であると示した。すなわち、地域の自然資本に対する住民意識や価値認識が把握されないままでは、持続的かつ自立的な保全につながらず、地域の貴重な資源が失われていく可能性が高い。

さらに、二次的自然として残されてきた内湖を保全していくためには、地域住民を中心とした多様なステークホルダーによる持続的な管理利用が必要となる。地域での自立的な保全を進めるためには、地域住民含むステークホルダーが時間や金銭等のコストをかけるに値する自然資源の価値の再認識を行うとともに、その価値認識を共有する必要がある⁵⁾⁸⁾¹³⁾。滋賀県の「内湖再生全体ビジョン」⁵⁾においても、同様の指摘に加えて、各内湖の地域特

*株式会社エックス都市研究所 **京都大学大学院地球環境学堂 ***京都府立大学大学院生命環境科学研究科

性や課題を考慮する必要性が強調されている。これらの前提から、本研究では、地域特性の1つであるステークホルダーを把握し、それらを構成する地域住民内で内湖の価値認識の差異がどのように生じているかという点に着目する。

本研究の対象とした近江舞子内湖を含む周辺地区は、1950年(昭和25年)に指定された琵琶湖国定公園内の集団施設地区である¹⁶⁾。もう一方の集団施設地区である近江八幡市地区(西の湖を含む)では、文化財保護法に基づく重要文化的景観の指定がなされ¹⁰⁾、景観の保全や植生管理に関する研究成果^{9) 10) 12)}も蓄積されてきた。しかし近江舞子地区では、内湖の生息種⁸⁾や歴史的な土地利用^{17) 18)}に関する研究はあるものの、国定公園としての利用計画は策定されておらず管理上の課題も山積しているため^{16) 18)}、内湖の在り方について議論を進める必要がある。

また本内湖では、市民団体による内湖周辺の保全活動が行われているが、構成メンバーの高齢化が進み維持管理に関わる人が限られてきている。一方で、地域には転入者も増えてきているが、こうした市民団体や従来の自治会の体制に加わることが少ない現状にある。また、周辺では民間企業による開発事業も始まる中、現在の内湖には新旧様々なステークホルダーが存在しているが、それぞれが関わりを持っておらず情報共有の機会も少ない。こうした本内湖の背景を鑑みると、今後の保全に向けては、ステークホルダー間のゆるやかな連携を構築するためのプラットフォームが必要と考えられる。そうした連携を成立させるためには、まずステークホルダーの実態を把握し、現時点における地域内の内湖に対する価値認識を明確にしておく必要がある。

そこで本研究では、近江舞子内湖が位置する大津市南小松地区を対象に、聞き取り調査およびアンケート調査の実施により、内湖に関連するステークホルダーの実態を把握するとともに、その中心となる地域住民の内湖に対する意識及び価値認識を明らかにすることを目的とした。アンケート調査では、住民が現在の内湖をどのように理解し、利用し、価値を見出しているか等の目線で設問を設計した。本研究は、ステークホルダー間の連携を構築する上で何が必要か、そして住民の価値認識の把握とその共有が連携体制の構築にもたらす利益とは何かを考察する事例の蓄積として、内湖の保全活動に向けた合意形成の指針としての重要な知見になり得る。

2. 方法

(1) 調査対象地

本研究の調査対象地は、近江舞子内湖が位置する滋賀県大津市南小松地区とした(図-1左上)。東を琵琶湖、西を比良山系に挟まれた本地区では、急峻な山地から琵琶湖にかけてのわずか5kmと短い距離に陸域-水域間のエコトーン(移行帯)が形成される特徴的な地形が見られる。琵琶湖に面した雄松崎(近江舞子浜)は、白砂青松で知られる名勝地であり、県内外から多くの水泳客が訪れる。2022年3月31日時点で、南小松地区の人口は1,813人で、その内男性868人(47.9%)、女性945人(52.1%)、世帯数は836である¹⁹⁾。江戸時代には約145戸と一定であった戸数は戦後に増加し、2005年にはおよそ600世帯、人口1,600人近くに達した後、現在に至るまでの増加傾向が見られる^{19) 20)}。現在の地区内には家族向けあるいは別荘地向けの団地開発も進み、転入者も多く居住している。

本地区には、比良山麓地域唯一の内湖である面積約7.8haの近江舞子内湖が残されている(図-1右)。比較的小さな内湖ではあるが、その歴史は江戸期までさかのぼることができる。例えば過去の景観や利用形態では、安藤ら¹⁷⁾により江戸初期の古絵図に描かれた内湖が確認されており、周辺にはヨシが繁茂する氾濫原湿地が広がっていたことや人々の暮らしの中に漁業の場や船



図-1 右：近江舞子内湖(滋賀県大津市南小松地区)の概観図
左上：南小松地区の位置
左下：近江舞子内湖周辺に分布する希少種ノウルシ

着き場としての内湖利用があったことが分かっている。さらに土地所有形態では、成田・落合¹⁸⁾によると、かつて集落の入会地所有とされていた内湖は、明治期に入ると官有地指定ののち公有化された。しかし住民と内湖の繋がりはすぐに途絶えることはなく、屋根材としてのヨシ利用や藻草税の納付、区画漁場としての借入れを通して、自然資源の利用が行われていたという。

このような変遷を経て、現在の内湖は国有地となり、管理管轄は大津市となっている。内湖周辺には、民間企業の私有地や南小松地区の共有地(入会地)などの複数の所有形態が混在している¹⁶⁾。内湖周辺の景観は、1950年の集団施設地区指定を境に、公園等の整備によって現在の形へと変化した。内湖東岸はコンクリート護岸となりヨシ群落は消失した一方、西側のヨシ群落は今も残されており、市民団体によるヨシ刈り等の保全活動が行われているほか、湿地帯にはノウルシ(図-1左下)などの希少種も確認されている。北岸にはヤナギ林を中心とする湿地が広がり、さらにその北側の企業私有地は、2021年春に開業したアウトドアリゾート施設の事業地となっている。現在の内湖の利用形態は主に、釣り等のレジャー利用や地元小学校の環境教育の場としての利用が見られる。

(2) 聞き取り調査

近江舞子内湖の保全管理の実態と関連するステークホルダーを把握するために、2020年11月～2021年11月にかけて、市民団体「近江舞子内湖を愛する会」のヨシ刈り活動に計7回参加し、参加者への聞き取り調査を行った。対象者の年代は10～70代であった。さらに、過去の内湖と地域住民の関係性を把握するために、2020年11月～2022年1月にかけて、地域住民を対象に聞き取り調査を行った。聞き取り対象者は、南小松自治会役員4名、南小松入会地管理会長、地域住民4名、内湖周辺の旅館業者2名の合計11名とした。対象者の年代は60～90代であった。

(3) アンケート調査

1) 概要

近江舞子内湖が位置する大津市南小松地区内の823世帯(2021年調査時)のうち、回覧板とポスティングにより配布を行うことができた548世帯を対象とした紙媒体式の匿名アンケート調査を行った。対象とした世帯は、南小松自治会への加入世帯と非加入世帯とに二分され、それぞれに別の配布回収方法を用いた。南小松自治会加入世帯へは、自治会協力のもと、回覧板を用いた配布を2021年9月10日に開始し、回収期限を同年10月24日とした。一方、南小松自治会非加入世帯へは、返信用封筒を同封した調査票のポスティングを2021年10月2・3日に実施し、返送期限を同年11月15日と設定した。なお、以

下で「自治会」としたのは南小松地区にある昔からの自治会のことであり、近年開発された居住エリアの自治会は含まない。

アンケート調査の質問項目は全 21 問とした。構成は、社会的属性、内湖への意識、その他自然資源、地域活動、地域全体に関する設問に分けられる。回答者の社会的属性に関しては、年齢、性別、職業、居住年数、同居人数、世帯構成を把握した。その他自然資源には居住近くの山、川、琵琶湖を設定した。また、一部設問は自由記述による回答を求め、調査票の末ページには地域の自然環境に関する全般的な意見を抽出する目的で自由記述欄を設けた。

内湖への意識項目として、現状に対する認知度や訪問利用頻度、参加意欲、そして価値認識など合計 9 つを問うた。内湖の価値認識の項目には、村上・平山¹⁴⁾が改変した 2008 年度の滋賀県政世論調査の「琵琶湖の持つ 5 つの価値」をもとに、南小松地区の地域住民への聞き取りから推測される近江舞子内湖の現状に沿うよう改変・選別した 4 項目(表-1)を使用した。

2) 分析方法

回答者の属性の違いによる回答傾向の違いを分析するため、アンケートの設問項目を目的変数と説明変数に分けてそれぞれにカイ二乗検定を行い、結果の意味を読み取った。また、カイ二乗検定で有意な差が見られた組み合わせに対し下位検定としての残差分析を行い、変数間に顕著な差が現れるかを調べた。ただしカイ二乗検定が適さない場合は、Fisher の正確確率検定を行い検討した。係数や p 値の右上の【**】や【*】は判定マークを表し、マークの意味は表右下に示した。統計解析ソフトは、JMP® Pro 16.1.0 を用いて行った。残差分析には、統計ソフト js-STAR XR version 1.1.8j を用いた。

また、近江舞子内湖に対する地域住民の意識に影響を与える要素を明らかにするために、回答者の社会的属性や地域に対する意識などを説明変数に置き、内湖に対する意識を目的変数として、それぞれにカイ二乗検定を行い、変数間の関係を検討した。さらにカイ二乗検定が適さない場合や、内湖の 4 つの価値(生態系、景観、文化・教育、経済・産業)に対する意識と各説明変数間について、Fisher の正確確率検定を行った。検定により有意差が認められた組み合わせは、ヒストグラムに立ち戻り、その傾向を読み取った。なお、アンケート内での価値項目の評価は 5 段階評価(e.g. とても重要、重要、どちらともいえない、あまり重要でない、重要でない)で行なったが、検定実施の際には 3 段階(高・低・どちらでもない)へ統合した。

3) 回収結果の概要と回答者の属性

集計の結果、全配布数 548 部のうち、合計回収数は 226 部、回収率は 41.2% (自治会加入世帯 48.0%、非加入世帯 35.8%)であった(表-2)。

回答者の属性を表-3 と図-2、3 に示した。南小松の年齢別人口比と回収結果を比較すると、若年層の回答が得られなかった

表-1 本調査で設定した近江舞子内湖の 4 つの価値項目と概要

1	生態系としての価値 (多様な魚・鳥・昆虫・植物の生育の場)
2	景観としての価値 (内湖と比良山、ヨシ原、水鳥などの景観)
3	文化・教育にとっての価値 (憩いの場、地域文化の記憶、教育・研究の場)
4	経済・産業にとっての価値 (観光客の集客、レジャーの場)

表-2 アンケート回収の結果

	配布部数	回収数	回収率 (%)
南小松自治会	246	118	48.0
自治会外	302	108	35.8
合計	548	226	41.2

ことや 60-70 代から多くの回答が集まったこと等の偏りが見られるが、おおむね母集団に近い比率の回答が集まった。また全体を見ると別地域からの転入者の回答が多く集まったことから、居住歴の長さに関わらない地域への関心の高さが示された。

自治会内外で比較を行うと、いくつかの項目に顕著な差が見られた。例えば、先代以前から南小松地区に暮らす住民は、その大部分が自治会に加入している一方で、別地域からの転入者の約 3 分の 2 が自治会未加入に留まっている(図-2)。年齢では比較的若い世代(30 代以下及び 40 代)は、自治会外により多く居住しており、その回答者計 33 人のうち 28 人が世帯構成を「子との同居」または「本人と親と子の同居(3 世代同居)」と答えたことから、この年代の回答者は幼い子どもを持つ世帯と考えられる(図-3)。

なお平均年齢は、自治会内 63.9 歳(N=118, SD=11.4)、自治会外 58.3 歳(N=107, SD=15.3)(80 代以上を 80 歳として計算)であり、自治会内がより年齢層が高く、年代の幅も狭かった。

表-3 アンケート回答者の社会的属性
(カッコ内は全体 N=226 に対する百分率)

年齢	30代以下 40代 50代 60代 70代 80代以上 無回答																						
	全体	11 (4.9)	22 (9.7)	30 (13.3)	61 (27.0)	67 (29.7)	34 (15.0)	1 (0.4)															
自治会内	0	8	16	38	34	22	0																
自治会外	11	14	14	23	33	12	1																
性別	男性			女性			無回答																
	全体	132 (58.4)			77 (34.1)			17 (7.5)															
	自治会内	73			39			6															
自治会外	59			38			11																
居住	先代以前から		Uターン		別地域から転入		無回答																
	全体	43 (19.0)		20 (8.9)		160 (70.8)		3 (1.3)															
	自治会内	42		20		53		3															
	自治会外	1		0		107		0															
世帯構成	単身世帯		子との同居		親との同居		3 世代同居		その他		無回答												
	全体	33 (14.6)		75 (33.2)		8 (3.5)		22 (9.7)		10 (4.4)		3 (1.3)											
	自治会内	14		34		7		19		6		2											
	自治会外	19		41		39		1		3		4											
	自治会外	19		41		39		1		3		4											
職業	会社員 公務員 団体職員 農林業 漁業 自営業 自由業 パート アルバイト 家事専業 学生 その他 無回答																						
	全体	39 (17.3)		8 (3.5)		1 (0.4)		13 (5.8)		0		39 (17.3)		25 (11.0)		34 (15.0)		0		63 (27.9)		4 (1.8)	
	自治会内	24		3		1		13		0		17		9		18		0		32		1	
	自治会外	15		5		0		0		0		22		16		16		0		31		3	

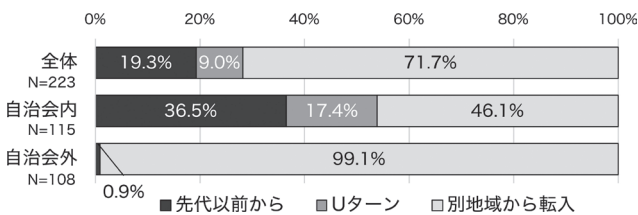


図-2 回答者の居住歴

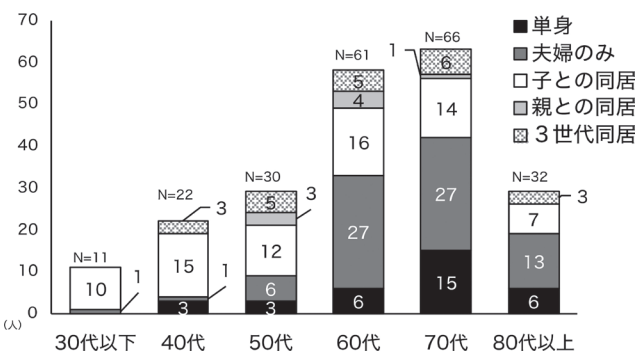


図-3 回答者の年齢別世帯構成

3. 結果

(1) 内湖に関するステークホルダーの現状

参与観察及び聞き取り調査から把握された、地域のステークホルダーと近江舞子内湖周辺環境との関係を図-4に示した。

近江舞子内湖は地域住民の暮らしの中で利用管理されていた歴史的経緯を持ち、今日も住民組織である「南小松自治会」や「南小松入会地管理会」とのつながりがある。「南小松自治会」は一斉清掃や自然災害への対応などを中心に行っており、「南小松入会地管理会」は、所有する松林周辺の管理や駐車場の観光利用などを行ってきた。行政は内湖や河川の土地所有や管理責任者として、また自然公園法などの法律に基づく関わりを持っている。

内湖周辺のヨシ地では、2004年から2022年現在に至るまでの18年間にわたり市民団体「近江舞子内湖を愛する会」によるヨシ刈りや環境整備などの保全活動が行われてきた。本団体は、2022年時点で70代前後の男女35名の地域住民で構成され、その多くは幼少期に内湖や浜で遊んだ記憶があり、かつてのように生き物が豊かに生息する内湖を子どもたちに残したいとする思いを持って活動している。しかし近年は、高齢化で野外の活動が困難となり、現在6〜8名で行なっている。ただし冬季のヨシ刈りには、地元の民間企業、漁協組合、財団などとの連携により、多い時には約40名の参加者が集まる。大々的な広報は行われていないが、個人間の情報共有によりつながりが作られてきた。また本団体は、地元小学校に通う小学生を対象に、内湖やヨシに関する環境教育を行っている。この活動は約15年にわたって継続されており、児童が地域の歴史や自然環境について学ぶ貴重な機会となっている。このように、長年にわたり活動を継続してきた市民団体を中心として、内湖をとりまく関係人口とネットワークが創出されてきた。

南小松地区には他にも、様々なステークホルダーが存在する。例えば、内湖を含む自然環境の活用や、教育活動に関する市民組織として、転入者を中心に活動する市民団体BやNPO法人もあり、それぞれが独自の活動を行なっている。地域住民はその属性によって、様々なステークホルダーに所属していることから、今後も内湖に直接的あるいは間接的に関わりを持つ、重要な位置づけを担うことが分かった。

また地域外の複数のステークホルダーも、直接的または間接的に内湖に関係している。例えば近年内湖周辺にアウトドアリゾート施設を開発した民間企業Dは内湖周辺に大面積の土地を所有し、今後も宿泊施設などの開発計画があることから、内湖周辺の環境や観光のあり方に影響を与えるステークホルダーと言える。

このように、近江舞子内湖をとりまくステークホルダーは、地域内外、そして官民にわたり多様な形で存在していた。一方で、聞き取り調査の結果からは、それぞれの組織または団体間の繋がりは未成熟であるという現状も把握された。さらに、近年の内湖

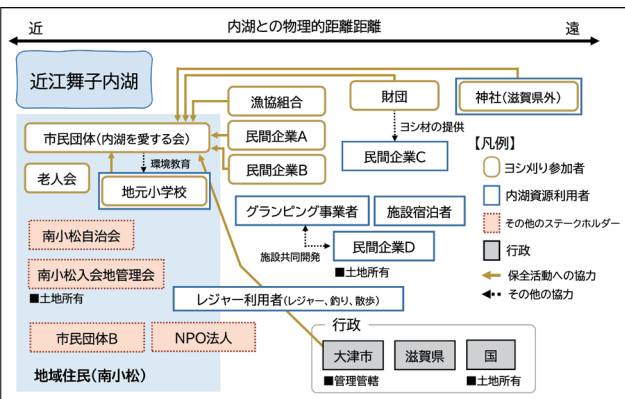


図-4 近江舞子に関連するステークホルダーの整理

保全を担い、団体間のつながりを構築してきた市民団体の高齢化や、転入者の参加機会の少なさが課題として挙げられた。

(2) 単純集計から読み取る内湖と地域の現状

アンケートの設問項目の一覧とそれぞれの評価方法および平均値などを表-4に示した。内湖の現状の認知度を問う質問には、現状を「知っている」または「少し知っている」と答えた回答者は全体の約7割を超えた。ヨシ保全活動や小学校での環境教育を行う市民団体「近江舞子内湖を愛する会」の存在について同様の回答をした回答者は全体の約5割であった。このように地域において、内湖に対する一定の認知度が示された一方で、市民団体による保全活動の情報は十分に周知されていないことも示された。

内湖の現状に関する質問項目への回答では、内湖の訪問利用頻度が月に1〜3回(22.2%)や半年に1回(28.7%)またはそれ以下と低くとどまっていた(図-5)。内湖の昔の話を経験では、「聞いたことがない」は77.7%に及び、「よく聞いたことがある」は2.8%にとどまった(図-6)。一方、内湖利用に関する内容の自由記述には113件の回答があった。散歩が最も多く(N=82)、釣りや生き物観察、花見、比良山の写真撮影、清掃などが挙げられた。

また、今後の保全を見据え、内湖周辺の地域活動への参加意欲を問う設問では、「積極的に参加したい」もしくは「機会があれば参加したい」との回答が全体の6割を占めた。これは実際に現在の活動に参加している数を示すものではないが、潜在的な参加者が地域に一定数存在することが示された。

さらに自由記述からは、内湖と地域住民の関係性が読み取れた。かつての内湖利用が伺える記述には、「小中学校の頃に和船で内湖に出て楽しんだ(60代)」、「ウナギやフナがよく釣れた(80代以上)」等の遊びの記憶が複数見られた。その他魚の種名では「ギギ」や「モロコ(ホンモロコ)」といった琵琶湖固有種や県のレッドデータブックの記載種もあげられ、豊かな内湖生態系の記憶が把握できた。南小松の魅力は何かという自由記述(全体の約6割からの回答)には、自然の豊かさや景観の美しさ、湖と山の近さに関する多数の記述があった。具体的な記述としては、「内湖からみる比良山系は本当に四季折々に素晴らしい景観」や、「内湖に映る比良山の山脈が見たくて訪問」などがあり、内湖を含めた自然環境を地域の魅力として捉えられている様子が示されていた。

表-4 アンケート設問項目ごとの評価方法と集計結果

設問項目	評価方法	平均	中央値	標準偏差
近江舞子内湖の現状に対する認知度	3段階(1:知っている, 2:少し知っている, 3:知らない)	1.85	2	0.77
近江舞子内湖の訪問利用頻度	7段階(1:ほぼ毎日〜7:一度も訪れたことがない)	4.37	4	1.48
近江舞子内湖についての昔の話を経験	3段階(1:よく聞いたことがある, 2:少し聞いたことがある, 3:聞いたことがない)	2.77	3	0.57
市民団体によるヨシ保全活動の認知度	3段階(1:知っている, 2:少し知っている, 3:知らない)	2.22	2	0.78
近江舞子内湖周辺の地域活動への参加意欲	4段階(1:積極的に参加したい〜4:参加は考えていない)	2.36	2	0.79
近江舞子内湖に存在すると考える問題の具体例	9項目(複数回答)			
近江舞子内湖に必要な管理・整備の具体例	7項目(複数回答)			
近江舞子内湖の4つの価値をどの程度重要視するか	生態系	4.27	5	0.87
	景観	4.39	5	0.75
	文化・教育	3.94	4	0.92
近江舞子内湖の4つの価値について今後どの程度利用・保全を推進すべきか	経済・産業	3.33	3	1.14
	生態系	4.34	5	0.84
	景観	4.31	4	0.74
地域の自然資源の利用頻度について	文化・教育	3.99	4	0.85
	経済・産業	3.30	3	1.12
	琵琶湖	3.30	3	1.12
地域の自然資源の利用頻度について	近くの山	2.21	2	0.79
	近くの川	2.33	3	0.80
	琵琶湖	2.07	2	0.75
現在の地域活動への参加について	4段階(1:積極的に参加している〜4:全く参加していない)	2.4	2	0.93
今後の地域活動について	4段階(1:より活発な活動が必要〜4:活動の必要性を感じない)	2.35	2	1.11
南小松の地域全体について	自由記述			

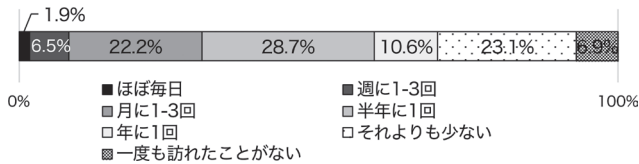


図-5 内湖の訪問利用頻度 (N=216)

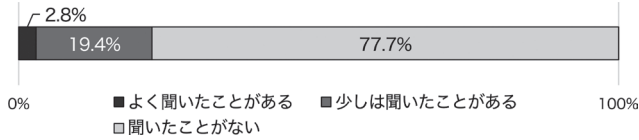


図-6 内湖の昔の話の経験 (N=211)

た。また、今後に向けた課題としては、「環境保全などは新しい住民でも参加できる活動があると良い」、「自治会への入会者を増やしていく取組みが必要」等の記述から、今後の保全体制や地域づくりに関心が寄せられていることがうかがえた。

(3) 説明変数間のカイ二乗検定

内湖に対する意識や価値認識の解析を行うにあたり、説明変数間でのカイ二乗検定と残差分析を行った。カイ二乗検定の結果を表-5に、残差分析の一例を表-6に示した。ただし表-5では、有意な関係が見られた組み合わせのみを示す。なお、検定実施の際には評価段階を統合した部分があり、その段階を表-4に示した。例えば、年齢では30代以下の回答者を40代と合わせて「40代以下」とし、以降の検定を行った。

この分析により、複数の説明変数間に相関がみられた。例えば、内湖の利用頻度は全体的に低いことが分かったが(図-5)、分析によると自治会外で有意に利用頻度が高かった。自由記述欄に利用内容を記入した回答者の割合も、自治会(36.4%)と自治会外(64.8%)で大きな差が見られた。年齢と居住エリア(自治会内外)に有意な相関があったが、年齢と利用頻度の間には相関が見られなかったことから、自治会外すなわち転入者の多くは南小松地域の環境を好んで住まいを移してきており、それが浜や内湖周辺の利用につながっていると判断できる。実際に、転入者の自由記述欄には、南小松の魅力として「自然が豊かに残っているところ」や「風光明媚」といった記述が多くみられた。

また現在の地域活動への参加度は、先代以前から居住しているかUターンしてきた者(表-7)、あるいは自治会に加入している回答者ほど、高い傾向にあった。自然環境の管理という習慣が古くからの集落で引き継がれていることが示唆される一方で、自

表-5 社会的属性を含む説明変数間の関係(カイ二乗検定の結果)

説明変数	性別	年齢	居住歴	居住エリア	内湖の利用頻度	山の利用	川の利用	琵琶湖の利用
性別(男・女)								
年齢(40代以下、50代、60代、70代、80代以上)	0.29**							
居住歴(先代以前から・Uターン・転入)	0.30**	0.25**						
居住エリア(自治会内・自治会外)	0.05	0.26**	0.59**					
世帯構成(単身世帯・夫婦のみ・2-3世代同居)	0.14	0.29**	0.12	0.15				
内湖の利用頻度(高頻度・低頻度)	0.03	0.09	0.10	0.18**				
内湖の昔話経験(有・無)	0.02	0.26**	0.26**	0.19**	0.03			
自然資源(山)の利用頻度(する・しない)	0.06	0.18	0.17*	0.21**	0.12			
自然資源(川)の利用頻度(する・しない)	0.02	0.20	0.11	0.17*	0.01	0.22**		
自然資源(琵琶湖)の利用頻度(する・しない)	0.08	0.29**	0.18*	0.28**	0.22**	0.47**	0.15*	
現在の地域活動への参加度(参加している・していない)	0.04	0.15	0.31**	0.31**	0.05	0.04	0.27**	0.09

数値はクラメルの連関係数。[**]は p<0.01。[*]は p<0.05

治会外や転入者の中では利用頻度が高いものの管理に携わる機会が少ないことが示された。

近くの自然資源の利用頻度では、自治会未加入や転入者の方が、より山と琵琶湖を頻繁に利用していることが示された。川のみ、自治会内で有意に利用頻度が高かった。また、近くの自然資源を利用する回答者ほど、今後の地域活動の継続に前向きな意識を持つことも分かった。自治会内外で有意な差は見られなかったものの、身近な自然資源を利用する自治会未加入者は、地域活動に積極的であることが読み取れた。

(4) 地域住民の内湖に対する意識

回答者の属性や地域に対する意識と内湖に対する意識の関係を表-8に示した。

内湖の現状は、全体の7割以上に一定の認知度が見られたが、その中でも高齢者、内湖の利用頻度が高い、あるいは内湖の昔話を聞いたことがある回答者において認知度が高い傾向があった。認知の度合いでは、男性は「知っている」、女性は「少し知っている」と回答する傾向にあった。認知内容を具体的に聞いたところ、住民が内湖の問題と捉えている事項(図-7)では「ゴミの投棄」などの回答が最も多く(N=99)、これは長年課題とされている内湖や水泳場の利用者によるマナー問題を反映したものとなった。それに対し、「ヨシの減少」や「ヤナギの増加」の回答数は少なかった。一方、内湖に必要と考える管理・整備について(図-8)は、「ヨシ刈り・ヤナギの除去」(N=117)や「定期的な浚渫」(N=114)、「遊歩道の整備」(N=100)などの回答数が多かった。

表-6 今後の地域活動への参加意欲と説明変数間の関係(Fisherの正確確率検定の結果)

説明変数	性別	年齢	居住歴	居住エリア	内湖の利用頻度	山の利用	川の利用	琵琶湖の利用	現在の地域活動
今後の地域活動(より必要・現状維持・縮小・必要なし)	0.63	0.81	0.32	0.54	0.06	0.01*	0.23	0.03*	<0.01**

数値はp値(両側検定)。[**]は p<0.01。[*]は p<0.05

表-7 現在の地域活動への参加度と居住歴の関係(残差分析の結果)

	先代から	Uターン	別地域から転入
現在の地域活動への参加度(高)	2.14*	3.51**	-4.44**
現在の地域活動への参加度(低)	-2.14*	-3.51**	4.44**

数値は調整済み残差。[**]は p<0.01。[*]は p<0.05

表-8 内湖に関する意識と説明変数の関係(カイ二乗検定の結果)

説明変数	内湖の現状に対する認知度(高・中・低)	市民団体に対する認知度(高・中・低)	内湖に関する地域活動への参加意欲(高・低)
性別	0.28**	0.09	0.07
年齢	0.21*	0.21*	0.26**
居住歴	0.10	0.19**	0.03
居住エリア	0.06	0.29**	0.04
世帯構成	0.10	0.19**	0.10
内湖の利用頻度	0.20*	0.14	0.22**
内湖の昔話経験	0.22**	0.34**	0.07
自然資源(近くの山)の利用頻度	0.14	0.10	0.23*
自然資源(近くの川)の利用頻度	0.07	0.17*	0.11
自然資源(琵琶湖)の利用頻度	0.12	0.14	0.30**
現在の地域活動への参加度	0.15	0.39**	0.22**
今後の地域活動	0.09	0.18**	0.38**
内湖の現状に対する認知度		0.19**	0.16
市民団体に対する認知度			0.30**
内湖に関する地域活動への参加意欲			

数値はクラメルの連関係数。[**]は p<0.01。[*]は p<0.05

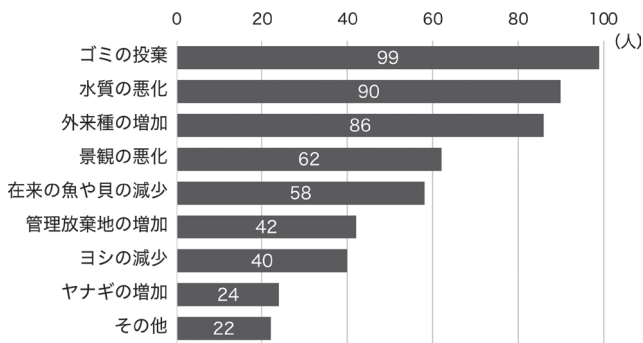


図-7 内湖周辺に存在すると考える問題例 (N=190, 複数回答)

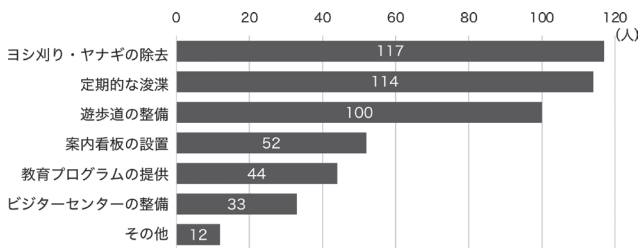


図-8 内湖に必要なと考える管理・整備例 (N=202, 複数回答)

市民団体「近江舞子内湖を愛する会」の活動では、先代以前から住んでいるほど、自治会加入者ほど、2～3世代同居ほど、内湖の昔の話を聞いたことがある回答者ほどより高い認知度を示した。なお年齢との相関も有意に出たが、80代が最も認知度が高い一方で70代が最も認知度が低かったため、直線的な相関とは言えなかった。一定の認知度は見られたものの「知らない」との回答が4割を占めていたことや、「内湖をはじめとする南小松地区の詳細な現状を知らないため情報がほしい」という自由記述は、聞き取りから把握されたような、地域全体で活動の情報共有が十分に行われていない現状と一致する結果となった。

内湖に関する地域活動への参加意欲は40代が特に高いという結果が出たが、年代と参加意欲の間には相関が見られなかった。地域に関心のある40代が回答し、偏りが生じたと考えられる。また、内湖や琵琶湖、居住近くの山の利用頻度が高いほど、今後の地域活動をより必要・現状維持と答えた回答者ほど、市民団体の活動を知っていると答えた回答者ほど、高い参加意欲を示した。

(5) 地域住民の内湖に対する価値認識

内湖の4つの価値について5段階での重要視評価を求めた結果を表-4に示した。平均値の高い順に見ると、景観としての価値が最も高く評価され(平均値4.39)、次いで生態系(4.27)、文化・教育(3.94)と続き、経済・産業にとっての価値が最も低い評価となった(3.33)。4つの価値に対して今後どの程度利用と保全を推進すべきかという問いでは、価値によって差はあったものの、ほとんどの住民が利用保全を望んでいた。中でも生態系的価値の利用保全が最も高く望まれ(平均値4.34)、次いで景観(4.31)、文化・教育(3.99)、経済・産業(3.30)であった。これらの集計結果から、価値によっては回答者間で意見が分かれる傾向にあることも読み取れた。そのため、次に詳細な属性別の傾向を分析した。表-9に、内湖の4つの価値に対する認識と説明変数の関係を示す。内湖の4つの価値を評価した結果である「価値の重要度」と内湖の「利用保全の推進」では、有意差が認められる項目が複数重なっていたが、利用保全の推進に対する回答の方がより属性ごとの意識が異なっていた。

「景観としての価値」は、住民間で属性に関係なく広く評価されたことから、地域における共通認識であることが分かった。「生態系としての価値」も広く評価を集めていたが、特に自治会に加

表-9 内湖の4つの価値に対する認識と説明変数の関係 (Fisherの正確率検定の結果)

説明変数	価値の重要度 (高・低・どちらでもない)				利用保全の推進 (賛成・反対・どちらでもない)			
	生態系	景観	文化 教育	経済 産業	生態系	景観	文化 教育	経済 産業
性別	0.59	0.12	0.87	0.88	0.34	0.80	0.04*	0.60
年齢	0.20	0.45	0.10	0.02*	0.07	0.41	0.03**	0.25
社会的 居住歴	0.11	0.44	0.06	0.04*	0.09	0.77	0.15	<0.01**
属性 居住エリア	0.03*	0.35	0.03*	0.02*	<0.01**	0.08	0.26	<0.01**
世帯構成	0.03*	0.33	0.17	0.83	0.28	0.13	<0.01**	0.14
内湖の昔話経験	0.45	0.37	0.09	0.05	0.38	0.34	0.06	0.02*
内湖の昔話経験	0.01*	0.49	0.24	0.10	0.25	0.35	0.17	<0.01**
内湖に関する地域活動への参加意欲	<0.001**	0.06	<0.001**	0.01*	<0.001**	0.10	<0.001**	0.11
自然資源(山)の利用頻度	0.33	0.49	0.55	0.64	0.13	0.03*	0.53	0.18
自然資源(川)の利用頻度	0.91	0.40	0.19	0.30	0.70	1.00	0.38	0.54
自然資源(琵琶湖)の利用頻度	0.05	0.21	0.02*	0.56	0.07	0.04*	0.04*	0.21
現在の地域活動への参加度	0.36	0.63	0.91	0.32	0.08	0.46	0.40	0.16
今後の地域活動	0.02*	0.22	0.06	0.14	0.12	0.63	0.05	0.49

数値はp値(両側検定)。[*]はp<0.01。[*]はp<0.05

入していない回答者、つまり転入者の方が生態系的価値の利用保全に積極的である傾向が見られた。

「文化・教育にとっての価値」では、昔からの自治会に未加入の回答者ほど価値を高く評価する傾向にあり、利用保全に関しては女性、40代、2～3世代同居の世帯ほど積極的であった。相関のあった属性を見ると、地域に転入してきた、幼い子どもを持つ家族世帯によって支持されていることが分かる。

「経済・産業にとっての価値」では、昔からの自治会に加入しているか、南小松地区へUターンをしてきた回答者ほど、その利用保全に積極的であった。年齢が高く居住歴も長い、内湖の昔の話や市民団体を知っている回答者も、この価値を評価する傾向にあった。この背景として、地域住民が自然資源を経済・産業の基盤として利用し、内湖周辺を地域の入会地として管理してきた歴史的経緯を、これらの回答者が認識していることなどが考えられる。このように地域住民の属性によって、4つの価値に対する認識が異なることが把握された。

内湖に関する活動への参加意欲と価値認識の関係では、「生態系、文化・教育、経済・産業」の価値を重視する回答者ほど意欲が高い傾向にあった。このことから内湖の価値を共有し、強く認識することが、住民の参加意欲の醸成に繋がることが示された。

4. 考察

(1) 内湖に係るステークホルダーの連携

近江舞子内湖及び周辺地域において、土地所有や管理、観光利用には、主に行政や地元の自治会、入会地管理会などが関わり、ヨシ刈り等の内湖保全や環境教育には、市民団体「近江舞子内湖を愛する会」にはじまり、多様な団体関わっていた(図-4)。地域のステークホルダーは単独での活動がほとんどであったが、「近江舞子内湖を愛する会」はステークホルダー間でのネットワークを構築していた。このことから地域において市民団体による継続的な活動基盤があり、その情報が伝達された場合に、ステークホルダー間のつながりが構築されることが明らかとなった。

団体間の協力体制が可視化された一方で、「近江舞子内湖を愛する会」に対する認知度は、特に自治会未加入者や転入者の中で低く、地域活動に積極的なステークホルダーとのつながりが不十分であった。また、内湖の昔の話を聞いたことがない人がほとんどであり、内湖の生態系の変化や文化的な意義を共有できていない実態があった。地域に関する歴史等の情報は、地域への関心を促す重要な要素とされており²¹⁾、ステークホルダー間の共通認

識の形成にとって不可欠となる。また、既存研究²²⁾では、今後の連携が期待される「潜在的なつながり」から、地域活動の目的やテーマを見出すことができるとし、その際は地域の既存のつながりを認識した情報共有が重要であると指摘されている。本研究においては、既存の自治会組織との関わりが希薄な転入者が、今後の内湖での市民活動を考える上で重要な役割を果たすことが示唆された。今日、高齢化などによる市民活動の継続性や、自治会未加入者の増加など住民間のつながりの希薄化が課題となるなか、内湖や各ステークホルダーの役割等の情報共有を行い、実際の活動に結びつけていく必要がある。そのためには、内湖という現場における自然再生や活用を通して地域及びステークホルダー間のゆるやかな連携を深めるための、プラットフォームの構築が期待される。

(2) 属性ごとにみた地域住民の価値認識

アンケート調査の結果から、ほとんどの住民が内湖の利用や保全の必要性を理解し、属性に関係なく「景観としての価値」が重要であると認識していることが明らかになった。自由記述からも、近江舞子の景観の特徴や美しさが地域の魅力につながっていることが示された。このことから景観の保全と創出が、内湖保全への住民参加の入り口となり、「景観としての価値」が多様なステークホルダーをつなぐキーワードになることが示唆された。

一方、「生態系」、「文化・教育」、「経済・産業」に対する価値認識は、属性により異なっていた。その中でも経済的価値は、代々地域に暮らす住民やUターン者から評価を受ける傾向が見られた。この背景には、長年にわたり自治会や入会地管理会を通じた関わりを持ってきた住民が、内湖を持続的に利用・管理するためには、資金など経済的な側面への考慮が必要であると認識していることが考えられる。今後の課題を問う自由記述においても、「防災活動も環境保全においても、ボランティアに頼っている部分が多く、これにも限界がある。国・県・市からの予算を調達して政策として推進していくことも必要かと思う。」や、「自然環境と経済活動が両立できるよう国や自治体の積極的な支援を望む。」などの記述が見られた。住民や団体間での合意形成に向けた働きかけをする際には、こうした認識の違いを踏まえたきめ細やかなアプローチが肝要となる。「景観としての価値」をきっかけに、転入者を含めた住民全体が地域に関心を持って関わることで、居住歴の長い住民の記憶と経験を共有し、「生態系」、「文化・教育」、「経済・産業」の価値を相互に認識し、高め合う取り組みが進められることも考えられる。

また、図-7、8で示したように、直面する重要課題としてはゴミ問題に多くの認識が集まる一方で、将来の内湖にはヨシ刈り・ヤナギの除去が必要という回答が最も多かった。こうした結果は、2つの設問の意図の違いによって生じており、住民が日々感じている課題認識と将来的に必要性を感じる整備は必ずしも同じではないことを示唆している。今日の課題認識と将来シナリオでは、住民が重点を置く項目が異なることが予想され、内湖のあり方を議論する上では時間軸を明確化することが重要となる。また既存研究¹³⁾では、内湖の将来シナリオへの意見の違いをもたらす回答者の属性が「職業」であったことが明らかにされているが、本研究では自治会との関わりや転入者かどうかという属性により、内湖の価値認識の相違が大きく表れることが示された。なお近江舞子内湖周辺には水泳場や宿泊施設が立地し、今回の聞き取り調査では、これらの琵琶湖や内湖に関わる職業の住民が存在することが把握された。そのため「職業」が内湖の価値認識に影響を与える可能性があるとする観点を、今後の分析に含めることが課題となる。住民の属性や価値認識を様々な側面から多角的に把握するとともに、組織や団体間の連携を通して課題を共有し、内湖の将来シナリオの検討を進めることが求められる。

謝辞：本研究を行うにあたり、天津市南小松地区の皆様にも多大なご助力をいただいた。特に、南小松自治会、近江舞子内湖を愛する会、そして聞き取り調査やアンケート調査に快くご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げたい。なお本研究は、大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所のプロジェクト(No.14200103)の一環として行われた。

補注及び引用文献

- 1) 西野麻知子・濱端悦治(2005)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：サンライズ出版、33-43、66-71
- 2) 佐野静代(2003)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：地理学評論 76(1)、19-43
- 3) 松尾さかえ・井手慎司(2006)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—弁天内湖を中心として—：環境システム研究論文集 34、75-82
- 4) 佐野静代(2008)「里湖」研究の意義—水辺の「二次的自然」をめぐる—：滋賀大学環境総合研究センター研究年報 5(1)、31-37
- 5) 滋賀県：内湖再生全体ビジョン：滋賀県ホームページ <<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/biwako/13057.html>> 2013.9.6 更新, 2021.12.5 参照
- 6) 藤田朝彦・西野麻知子・細谷和海(2008)魚類標本から見た琵琶湖内湖の原風景：魚類学会雑誌 55(2)、77-93
- 7) 西野麻知子(2008)内湖の生物多様性保全・修復に向けて：滋賀大学環境総合研究センター研究年報 5(1)、13-30
- 8) 西野麻知子・濱端悦治・金子有子・福田大輔・細谷和海・井鷲祐司(2005)貴重植物、ヨシおよび在来魚からみた内湖の生物多様性：滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター試験研究報告 1、89-106
- 9) 西村大志・西川博章・濱端悦治・藤井伸二・深町加津枝・森本幸裕(2012)西の湖におけるヨシ群落の管理頻度と植生変化の関係：ランドスケープ研究 75(5)、435-440
- 10) 南里美緒・横張真・落合基継(2009)近江八幡の水郷景観におけるヨシ原の変遷とその文化的景観としての保全策：ランドスケープ研究 72(5)、731-734
- 11) 平山奈央子(2020)内湖の持続的な管理における地域住民の主体性に影響を与える要因：環境情報科学論文集 34、61-66
- 12) 小池のどか・松本邦彦・澤木昌典(2020)近江八幡の水郷地帯に分布するヨシ原の維持管理に要する労働力と費用：ランドスケープ研究 83(5)、563-568
- 13) 高橋卓也・若井郁次郎・竹下賢(2012)自然再生に対する地域住民の意識構造に関する研究 滋賀県近江八幡市西の湖を対象として：水資源・環境研究 25(2)、57-65
- 14) 村上一真・平山奈央子(2017)琵琶湖に対する価値認識が早崎内湖の利用意欲に与える影響の分析：水資源・環境研究 30(2)：54-60
- 15) 今井葉子・野波寛・高村典子(2016)コモンズの重層的価値が環境配慮行動に及ぼす影響 農家と非農家によるため池の農業価値と環境価値に対する評価：保全生態学研究 21(1)、1-14
- 16) 環境庁(1999)平成10年度琵琶湖国定公園における保護および適正利用推進調査、54
- 17) 安藤晃一・深町加津枝・東幸代・高橋大樹(2020)天津市南小松の絵図に基づく江戸期から明治初期までの土地利用と災害対応：ランドスケープ研究 83(5)、485-490
- 18) 成田優・落合知帆(2020)地域組織による入会地管理の歴史の変遷 滋賀県天津市南小松の観光開発と景勝保全を事例として：都市計画論文集 55(3)、761-768
- 19) 天津市：令和4年度人口統計表：天津市ホームページ <<https://www.city.otsu.lg.jp/soshiki/001/1209/g/kokai/jinko/409710.html>> 2022.3.31 更新, 2022.6.15 参照
- 20) 志賀町史編纂委員会(2002)志賀町史 第三巻：滋賀県志賀町、296
- 21) 引地博之・青木俊明・大淵憲一(2009)地域に対する愛着の形成機構—物理的環境と社会的環境の影響—：土木学会論文集 D 65(2)、101-110
- 22) 萩原和(2019)社会ネットワーク分析による潜在的な地域活動テーマの抽出に関する基礎的考察 滋賀県米原市におけるルッチまちづくり大学のアンケート調査を通じて：農村計画学会誌 38(Special Issue)、246-255

(2022年3月31日受付, 2022年9月16日受理)