

## 琵琶湖流域の現状に対する“地域住民の評価”を調べる

平山 奈央子

環境政策・計画学科

## 1. 琵琶湖流域の環境変化と保全政策の現状

琵琶湖は、近畿約1,450万人の水道水源や農業用水、工業用水など水資源としての価値だけではなく、豊かな生態系を育む場、固有の文化や景観など多様な価値を持っている。しかし、1955年以降、琵琶湖漁業の総漁獲量が減少傾向である他、60年代前半の除草剤による漁業被害、60年代後半の水道水におけるカビ臭の発生、70年代の赤潮の発生、83年以降のアオコ発生、80年代後半のブラックバスの大繁殖など、琵琶湖内の環境が悪化してきた。これら湖内に影響を及ぼす流域の変化として、1942年から71年の内湖干拓、60年代の産業振興、63年から始まった圃場整備による用排水分離、70年代以降の人口増加、72年から97年の琵琶湖総合開発などが挙げられる。

この様な背景を受け、琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画、以下「ML計画」）が河川管理者である滋賀県によって2000年3月に策定された。同計画は、2010年までを第1期、2020年までを第2期として、第1期計画では「水質保全」「水源かん養」「自然的環境・景観保全」の3つの柱を掲げ政策や施策を進めてきた。2008年から第2期計画の策定準備が始まり、その一環として琵琶湖流域の将来像を住民参画の下で作成するため、5回の市民WSが実施された。その結果、「暮らしと湖の関わりの再生」について重点的に議論され、従来まで中心に進めてきた「琵琶湖流域生態系の保全・再生」に加えて、第2期計画において言及された。計画の中で「暮らしと湖の関わりの再生」については個人や家庭、生業、地域における琵琶湖とのつながりの再生等を、「琵琶湖流域生態系の保全・再生」については湖内では水質改善や在来生物の再生、湖辺域では漁獲量の増加や湖岸景観の回復、集水域では森林や農地の回復などを目指している。計画の実施においては、滋賀県行政だけではなく県民、NPO、事業者、市町等の多様な主体がそれぞれの役割を果たすこととされ、計画の実施のみならず進行管理および評価・提言を行う場としてマザーレイクフォーラムが2012年に立ち上げられた。

現在第2期ML計画の見直し時期にあり、琵琶湖と暮らしの健全性を評価するうえで鍵となる指標

について、既存の測定データを基に専門家や行政が政策のアウトプット・アウトカムを取りまとめ、評価を実施している。その他、計画の進捗点検の役割を担うマザーレイクフォーラムが『びわコミ会議』を毎年開催し、多様な主体の取り組みの共有やその成果や課題について計画との関連性を整理し、保全の進捗状況を取りまとめている。しかし、住民評価が環境データに基づく自然環境状態と異なる可能性や専門家による評価と一致しない可能性も考えられる。そのため、琵琶湖流域に対する幅広い属性の住民評価を把握し、専門家評価や観測データの傾向を考慮した上で、琵琶湖流域の課題や今後の政策の在り方について検討する必要がある。

## 2. 調査概要

琵琶湖流域の現状に対する住民評価を把握することを目的に、流域住民へのアンケート調査を実施した。調査対象は、琵琶湖流域の中で最も流域面積が広く、琵琶湖からの距離に応じて同規模の調査が可能である野洲川流域の住民とした。調査は、2018年8月6日から8月31日に行い、野洲川河口から集落が存在する中流までを、琵琶湖からの距離によって4地域に分け、全2806戸（湖岸地域：712戸、野洲・守山地域：713戸、湖南地域：622戸、水口・甲南地域：759）に配布した。調査内容は琵琶湖流域の現状評価を測るため、水質や水草の量などの34指標について「大変良い」～「大変悪い」または「とても多い」～「とても少ない」の6段階と「わからない」で回答を求めた。

調査の結果、有効回答数は559件（有効回答率19.9%）、地域ごとの回収数は、湖岸地域116件、野洲・守山地域102件、湖南地域110件、水口・甲南地域95件であった。その他の内訳として、性別は男性63.1%、女性36.9%、年齢は10代0.9%、20代2.9%、30代6.1%、40代13.4%、50代17.9%、60代25.0%、70代以上32.9%であった。また、滋賀県内居住年数は10年未満2.3%、10-19年7.0%、20-29年7.2%、30-39年10.7%、40-49年14.8%、50-59年13.2%、60-69年17.2%、70年以上17.2%であった。

### 3. 琵琶湖流域の現状に対する住民評価

調査結果の一部指標について、良い／悪い／わからないと回答した住民の割合を表1に示す。表中のセルの色について、灰色は数値が大きい事を示し、「わからない」が多い、もしくは、住民評価が良い／悪いの差が大きい（どちらかの評価に偏りがある）事を意味する。黒色は良い／悪いの差が小さい（住民間で評価が拮抗している）事を意味する。

表1 琵琶湖流域の環境に対する住民評価

分野	指標	住民評価 (%)			良い/悪いの差
		良い	悪い	わからない	
水質	南湖の水質	22.5%	67.9%	9.6%	45.4%
	北湖の水質	79.4%	7.7%	12.8%	71.7%
	県内の河川の水質	51.8%	33.8%	14.4%	18.1%
プランクトン	アオコの発生日数	18.9%	39.6%	41.5%	20.6%
	赤潮の発生日数	25.3%	33.9%	40.8%	8.6%
植物	南湖の水草	22.1%	51.9%	26.0%	29.8%
	北湖の水草	31.7%	33.2%	35.1%	1.5%
	琵琶湖のヨシ	33.5%	44.8%	21.7%	11.3%
外来生物	外来植物種	7.9%	50.4%	41.7%	42.5%
	外来魚	3.4%	80.2%	16.4%	76.8%
漁業	漁業	8.7%	64.8%	26.5%	56.1%
	魚類等の漁獲量	9.1%	64.8%	26.0%	55.7%
森林	林業	13.5%	59.6%	26.9%	46.2%
	森林の木や土壌の状態	34.7%	39.9%	25.5%	5.2%
	森林の管理・整備のされ方	28.7%	47.9%	23.4%	19.2%
農業	農業	45.0%	41.7%	13.4%	3.3%
	獣害の発生状況	15.3%	61.6%	23.2%	46.3%
保全活動	保全活動の実施状況	52.0%	30.8%	17.2%	21.2%
	行政による管理・整備方法	40.3%	38.3%	21.4%	2.0%

まず、「アオコ・赤潮の発生日数」「北湖の水草」「外来植物種」については「わからない」と回答した人の割合が高く、かつ、悪い評価が比較的多い。これらの指標について、用語の意味を知らない、具体的な内容を理解していない、居住地域から遠い北湖の状況について認識していないこと等が考えられる。なお、赤潮については近年発生していないことから、滋賀県によって公表されている発生水域・発生日数の観測データを知らない、またはその傾向を誤解しており、現状を正當に評価できていないことが考えられる。個々の住民に対して全ての分野について正確な理解を求めることは難しいため、特に、日常生活に影響がある内容や正しく理解した上で価値観などによる評価が必要な指標について、指標が示す意味や状態が悪化することで発生する問題などについて丁寧に説明する必要があると考える。

次に、表右端に示す「良い／悪いの差」の値より、「南湖・北湖の水質」「外来魚」など7指標については、住民評価の結果に偏りがあることがわかる。特に「北湖の水質」以外の6指標については悪い評価が顕著に多く、今後の保全政策においてより重点的に取り組む必要があると考える。一方、「赤

潮の発生日数」「北湖の水草」など6指標については、住民間で評価が割れていることがわかる。このうち、「琵琶湖のヨシ」については、他の設問への回答や属性とのクロス集計結果より、50歳以上の人や滋賀県内居住期間が20年以上の人、ヨシに関する知識問題に不正解であった人の方が悪い評価をする傾向にあることが分かった。滋賀県が公表している観測データによると、ヨシ群落の面積は1991年度には約127haにまで減少していたのが、2016年度には約184haにまで改善傾向がみられる。また、同データ等を基に専門家評価では「琵琶湖のヨシ」を「悪くはない」としている<sup>1)</sup>。これに対して、住民評価が比較的悪い理由として、50歳以上の人や県内居住期間が比較的長い人は、かつて琵琶湖岸や内湖岸にヨシが繁茂し、ヨシの利活用が活発であった頃と比較して、近年ヨシとの関わりが少なくなってきたと実感していることや管理が行き届いていなかったかつてのヨシ群落の景観の再生を望んでいるため、現状に不満がある可能性も考えられる。

この様に、評価結果と回答者の属性・個人の価値観・バックグラウンドなどとの関係性を詳細に見ていく必要がある。また、住民評価の結果が観測データや専門家評価と異なる場合には、住民が何によって悪いイメージを持つのか、将来どのような状態を望み、どのような方法でそれを達成するのか、について多様な価値観や視点による議論や歩み寄りが必要であり、そのための場づくりや仕組みづくりが重要になると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 滋賀県：びわ湖と暮らし2017 (2017)

#### <謝辞>

調査実施にあたり、守山市、野洲市、湖南市、甲賀市の調査対象地域にお住まいの皆様アンケート調査にご協力頂きましたこと、深く御礼申し上げます。また、本原稿は2018年度環境政策・計画学科卒業生武島のぞみさんの卒業論文の一部を含みます。