

概要□ある社会学系大学教員から私の研究における地域貢献について問われたことを契機に、「自治体の科学系研究機関の研究者は地域貢献していないのか？」という問題意識が生じた。水産職として水産試験場や水産行政に携わってきた経験をもとに、私の研究事例を紹介しながら、自治体研究者の地域貢献とは何かを考察する。特に、地域住民や漁業者との協働による課題解決と、成果の行政施策への反映という二つの側面に着目した。

自治体の科学系研究機関の研究者は地域貢献していないのか？

滋賀県本部／自治労滋賀県職員労働組合 石崎 大介

1. はじめに

私は2010年、滋賀県に水産職として入庁し、16年目である。滋賀県は水産の研究機関として水産試験場を有しており、水産職は主に水産試験場での研究業務や本庁水産課での水産行政に従事することになる。私は水産試験場に、今まで2度配属され、琵琶湖固有種で漁業対象種でもあるセタシジミの種苗生産やその効率化研究、資源管理と、特定外来生物チャネルキャットフィッシュの効率的な駆除技術の開発研究を行った。行政では、漁業許可や漁業取締、海区漁業調整委員会と内水面漁場管理委員会の2つの行政委員会も担当した。水産試験場等での研究職としての働きにくさの改善の必要性を実感し、すべての県職員が能力を十分に発揮でき、やりがいをもって働ける職場を目指して、現在は組合専従役員3年目である。昨年とある社会学系の大学教員から私の研究において地域貢献について問われたが、うまく答えられなかった。

昨今、大学や高校など多くの研究教育機関では地域貢献が求められている。しかしながら、私は公的研究機関である水産試験場での研究は、当然のことながら地域に資するものであるという認識であり、改めて問われたときにどのように答えてよいのかわからなかったのである。当然それぞれの研究には課題や目的がある。それを地域貢献の度合いや手法と言った社会的な観点（私は社会学者ではないのでそれが社会的な観点なのかは定かではないが）で見たときに、私の中では整理ができていなかった。

そこで、我々自治体の科学系研究機関研究者の地域貢献について、私の中の整理を含めて、私が取り組んできた研究事例を踏まえて考察したい。

2. 地域に貢献する私の研究内容

(1) 琵琶湖のシジミを増殖する研究

琵琶湖にはセタシジミという固有種（そこにだけしか生息しない生き物）が生息している。セタシジミのほかにマシジミも生息しており、併せて琵琶湖の重要な漁獲対象種となっている。琵琶湖は南端部から瀬田川が流出しており、瀬田の唐橋という東海道五十三次でも有名な橋がかかっている。そのすぐ近くで、主にシジミ漁をしている漁業協同組合（漁協）がある。琵琶湖でのシジミ漁は主に船舶で網を曳き回して漁獲する方法が主流であるが、この漁協は手掻きといって、昔ながらの鋤簾という漁具を用いて人力でシジミを採っている。そのため、シジミを採りすぎないよう資源管理に留意しながら漁業をおこなっており、環境保全に対する意識も高い。この漁協では水産庁の「水産多面的機能発揮対策事業」を契機に、漁業者と地域住民とで活動組織（80人程度）をつくり、シジミの生息状況調査や外来植物の駆除、河川の清掃などを実施している。

私は水産試験場職員として活動組織と共にシジミの生息状況調査に月に1回参加した。漁船に乗船して鋤簾で一定回数採捕し、そこで採捕されたシジミを数えてその変動を見ていくという調査である

(写真1)。活動組織としての調査はそれだけであるが、水産試験場として採捕されたシジミの殻長の測定や底質、湖水を採取して科学的な分析などを実施した。そして、年に1回これらの結果を、活動組織メンバーを集めて報告する機会が設けられ、私からは科学的知見に基づいたシジミの状況について説明を行った(写真2)。データ量が多いので1時間程度報告するが、一般にもわかりやすい言葉で説明することにより、真剣に聞いてもらうことができ、途中居眠りする者はなかった。さらに、活動組織への説明はこれだけではない。一緒に乗船して調査しているため、随時シジミの様々なことについて質問を受けるし、調査のはじめと終わりには必ずコメントを求められ、最新の分析情報を元にコメントしなければならなかった。私はこの活動を水産試験場に在籍した5年間続けたが、環境条件から数年後のシジミ資源の増減も予測できるようになり、活動組織にとって重要な情報になったほか、モチベーションの維持にも貢献した。



写真1. シジミ調査の様子。写真中の1名は漁業者で4名が地域住民である。5人程度を1組として数隻の船舶で調査を行い、私も同船して採泥や環境測定を行った。



写真2. 報告会での説明の様子。科学的データを元にシジミ資源の変動要因等を説明した。

(2) 琵琶湖に侵入した外来魚を防除する研究

琵琶湖は約400万年の歴史を持ち、琵琶湖独自で進化した多くの固有種が生息している。進化学的に重要なだけでなく、ニゴロブナやホンモロコなどこの固有種を対象とした漁業が行われている。1960年以降に琵琶湖に侵入した北アメリカ原産のオオクチバスやブルーギルが急増し、在来生物に大きな被害をもたらして、漁業にも影響を与えてきた。オオクチバスやブルーギルについては県や漁業者の取り組みにより徐々に減少し、現在は一部の在来魚を取り戻してきている。ところが、2000年に入ってから、新たな外来魚が琵琶湖に侵入してきた。オオクチバスとともに当初から特定外来生物に指定されていた北米原産のチャネルキャットフィッシュである(写真3)。本種はすでに茨城県の霞ヶ浦では大量に繁殖しており、生態系や漁業に大きな影響を与えている。琵琶湖水系では現在のところ、琵琶湖からの流出河川である瀬田川で繁殖、定着(繁殖を繰り返して住み着いていること)していることが私の研究で明らかとなった。現状では増水などの度に少しずつ琵琶湖に侵入してきている状況であるが、琵琶湖内での繁殖は確認されていない。



写真3. 特定外来生物のチャネルキャットフィッシュ

これをいかに食い止め、琵琶湖内での繁殖を防いで琵琶湖漁業を守ることが私の研究であった。チャネルキャットフィッシュの研究のための採捕や、駆除は延縄という漁法を用いて行われる。延縄は長い幹縄にいくつもの枝針を備えた仕掛けで、漁船により行われる。水産試験場のみで実施する技術も有しているが、日々の多様な公務のため、水産試験場では生息状況を把握するための広域的な調査を実施し、生息量が多いとわかっている場所の調査は、漁業者をお願いして実施してもらうことや、私と漁業者と一緒に実施することが多かった(写真4)。また、駆除事業については県からの補助を受けて、漁業者で組織する漁業協同組合連合会(漁連)がそれを担っている。前述のようにチャネルキャットフィッシュは琵琶湖流出河川で繁殖・定着し徐々に琵琶湖に侵入してきている。この侵入地

これをいかに食い止め、琵琶湖内での繁殖を防いで琵琶湖漁業を守ることが私の研究であった。チャネルキャットフィッシュの研究のための採捕や、駆除は延縄という漁法を用いて行われる。延縄は長い幹縄にいくつもの枝針を備えた仕掛けで、漁船により行われる。水産試験場のみで実施する技術も有しているが、日々の多様な公務のため、水産試験場では生息状況を把握するための広域的な調査を実施し、生息量が多いとわかっている場所の調査は、漁業者をお願いして実施してもらうことや、私と漁業者と一緒に実施することが多かった(写真4)。また、駆除事業については県からの補助を受けて、漁業者で組織する漁業協同組合連合会(漁連)がそれを担っている。前述のようにチャネルキャットフィッシュは琵琶湖流出河川で繁殖・定着し徐々に琵琶湖に侵入してきている。この侵入地

点における防除の方法は、まずは我々水産試験場が広い範囲での生息状況を調査する。そして、その調査結果を元に生息量の多い地点やその年の繁殖状況などを考察する。そして、駆除を実施する場所や頻度など漁連と話し合って決め、漁業者に実施してもらう。漁業者が実施した情報や採捕したチャネルキャットフィッシュの魚体は水産試験場に集められ、それを分析して次の駆除につなげていく。このようにして、チャネルキャットフィッシュの琵琶湖への侵入を防ぎ、琵琶湖で大繁殖することを防いだ。この成果は、研究成果として日本水産学会誌にも掲載された。一方で繁殖・定着している流出河川では、そこでの行動把握等の目的で調査を実施した。さらに、琵琶湖に侵入するまでに採捕して個体数を減らすという目的もあり、チャネルキャットフィッシュが大きく移動する増水と増水の間に効率的に調査による採捕を実施する必要があった。そのため、漁業者と密に連絡をとって調査日程や、場所を調整した。そればかりではなく、漁業者には私の研究で明らかとなった、チャネルキャットフィッシュが成魚になり繁殖するまでの年数や最新の環境DNAを用いた調査結果なども伝え、現場の状況とすり合わせ、次の調査に生かせられるようにした。これらの研究の取り組みは月刊自治研にも紹介された。また、バラエティ番組の制作協力や出演の依頼があった際には、漁業者にも協力をお願いし、共に制作協力と出演をした。この番組自体は直接的なチャネルキャットフィッシュの防除につながるものではないが、有名芸人やアイドルも出演したことから多くの国民が視聴し、琵琶湖におけるチャネルキャットフィッシュの現状や、その防除の必要性を社会が理解するのに貢献した。



写真 4. 漁業者の船舶に乗船しての延縄による調査風景。この日は共同研究を実施した大学の学生指導のため延縄を引き上げているのは学生。漁業者が操船、私が作業という形で協働して進める。操船の合間に漁業者が撮影した。

3. 私の研究は地域貢献していないのか？

ここまで私の研究活動（職務）の一部を紹介した。そもそも、公的研究機関の多くは、地域の課題に対応するための研究を行っている。公的研究機関の研究結果は行政機関に提示され、それをもとに行政施策が実施されることで地域に還元される。しかし、自治体研究者の地域貢献は行政施策への反映だけではない。さらに、我々の研究はさまざまな地域の活動を調査し、それを一般化して、誰もが使える地域貢献手法として示すことがすべてではない。その調査段階で地域に入り込み、地域住民と共に活動することで、地域の課題を解決していくものである（図1）。一つ一つに直接的に関わっていくた

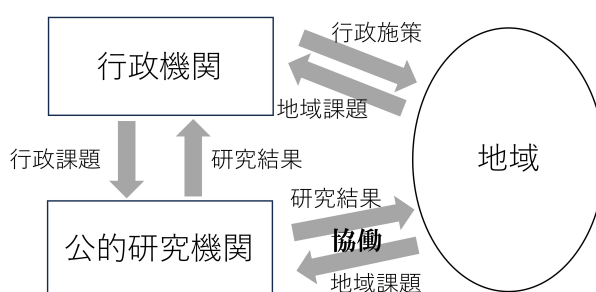


図1. 公的研究機関、行政機関、地域との関係の模式図。公的研究機関は地域との協働により直接地域に貢献している。（行政機関も当然地域との協働はあるだろう）

め、解決できる課題や実践例は少ないかもしれない。しかしながら、公的機関の科学系研究にはそれが求められている。その産業が抱えている問題を一挙に解決する手法があればよいが、そのようなものはなかなか存在しないだろう。私の分野の水産で言えば、外来魚の問題、水草の異常繁茂の問題、栄養塩の減少の問題、地球温暖化の問題などさまざまである。それらは互いに関係しているかもしれないが、一つ一つを丁寧に研究していかなければ解決には至らない。また、得られた成果をどのように現場へ還元していくかという地域貢献の手法も大切ではあるが、その手法研究をしていないからといって社会貢献していないとは言えない。我々は調査の段階から現場に入り込み、地域と協働しながら課題解決に取り組み、その過程そのものが地域貢献となっているからである。このようなことから、私の研究は大いに地域貢献していると判断できる。

一方、公的機関の研究者は人事異動により行政部門に配属されることも多い。私自身も県庁水産課において水産行政に携わった。先輩職員が主担当となり一緒に実施していた固有種ホンモロコの研究

の結果、産卵場の保護が課題であることが示された。その後、先輩職員と共に行政に異動したことから、産卵場を保護する委員会指示（法的拘束力のある指示）を発出し、地元や警察との調整や取り締まりなどを行った。その結果、ホンモロコの資源は大きく増加し、漁獲量の増加につながった。このように公的機関の研究職はみずからの研究を、行政職員として自ら地域に還元できるという機会もある。

4. おわりに

今回は私の研究を事例に、自治体の科学系研究機関の研究者は地域貢献しているのかについて考察した。これについても社会学的な研究テーマとするのであれば、さまざまな分野の公的研究機関について、多くの研究者の研究を分析する必要があるだろう。しかしながら、私は社会学の研究者ではない。ただ、そもそも公的研究機関は地域で起こっている課題を解決するために設立されているところが多いことを考えれば、その研究のすべてが何らかの形で地域貢献していると言えるだろう。もし、全国の公的研究機関で働く皆さんが、自身の研究の地域貢献について問われた時には、胸をはって「地域貢献している！」と答えていただきたい。