

3. 関西の各分野の動き

③ 琵琶湖淀川流域における生物多様性の保全・活用事例と課題

Examples of Biodiversity Conservation/Utilization Activities in the Lake Biwa and Yodo River basin and Relevant Issues

本稿では、琵琶湖淀川流域で取り組まれている生物多様性に関する保全・活用事例をいくつか紹介するとともに、今後の課題を整理したい。

滋賀県が立ち上げた「魚のゆりかご水田プロジェクト」は、琵琶湖周辺の水田や水路の保全再生活動を実施するとともに、そこで生産される付加価値農産物を販売する取り組みである。京都市等が支援する「京の恵みを生かす会」は、地元漁協等と連携し、天然アユをシンボルとした流域の生物多様性の保全再生を目指すとともに、川魚の食文化再興に取り組んでいる。NPOや企業、大学等多様な主体が連携する「淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク」は、天然記念物の淡水魚イタセンパラをシンボルに、外来魚駆除や河川清掃を実施し、淀川の生物多様性保全再生を目指している。大阪府は「おおさか生物多様性パートナー協定」制度を制定し、企業が実施する事業所敷地内のビオトープ等を活用した生物多様性保全活動を支援している。関西広域連合は、流域の生物多様性ホットスポット等を教育や観光資源と位置づけ、それらをめぐるエコツアーを開催した。関係行政や市民団体、旅行代理店等が参加し、モデルケースが紹介された。

生物多様性の保全・活用に向けた取り組みには、科学的根拠に基づく計画策定が求められる。これらは主に生物系研究者が担うものと思われるが、ほかにも経済的評価や行政への施策提言等、幅広い分野の研究者の参画が求められる。今後、生物多様性の主流化とともに、これら研究者や研究機関の役割はますます大きくなるものと思われる。



This paper presents several examples of biodiversity conservation/utilization activities conducted in the Lake Biwa and Yodo River basin and outlines relevant future issues.

The Project for Paddies as Cradles for Fish, which was launched by Shiga Prefecture, engages in activities to conserve/restore paddies and irrigation channels around Lake Biwa (*Biwako*) and to sell value-added agricultural products produced in the area. The Association for Utilizing Riverine Resources in Kyoto, which is supported by Kyoto City and others, uses wild ayu as its symbol. The Association works with local fishermen's cooperatives to conserve/restore biodiversity in the watershed region and also to promote a food culture centered around river fish. The Citizens' Network for Conserving Itasenpara Bitterling of the Yodo River System, which comprises various entities including non-profit organizations, companies, and universities, selected the freshwater fish Itasenpara bitterling (*Acheilognathus longipinnis*; designated as a natural treasure of Japan) as its symbol and aims to conserve/restore biodiversity of the Yodo river through removal of non-native fish and cleanup activities. Osaka Prefecture instituted the Osaka Biodiversity Partnership Agreement program and is supporting biodiversity conservation activities which, for example, utilize biotopes existing at companies' locations. The Union of Kansai Governments has identified biodiversity hotspots and other locations in the watershed region as resources for education and tourism and has organized ecotourism to these places. Relevant government representatives, civic association members, travel agents, and others have participated in these tours, and model tours have been proposed.

Efforts to conserve/utilize biodiversity require planning based on science. Although biologists and other relevant researchers are generally responsible for such planning, researchers from a wide range of fields need to participate in activities, including economic assessment and policy proposal. As biodiversity becomes a mainstream issue, the role of these researchers and relevant research institutes will become increasingly important.

1 | はじめに

琵琶湖淀川流域は、歴史上幾度も都が築かれ、現在においてもなお大阪や京都等の大都市が立地する人口密度が高い地域である。その一方、流域の多様な自然環境には多くの生物が生息し、日本でも有数の生物多様性が高い地域として知られている。豊富な水資源は、そこに生息する川魚をはじめ、水稻等の食料資源を豊かにし、これらの恵みが日本の風土や文化の形成に大きく影響したことは言うまでもない。

しかしながら、たとえば高度経済成長期の河川法（1964年改正）では、治水・利水の体系的な河川整備が謳われ、近代的な土木建設工法による河川改修が進められてきた。その結果、多くの地域で水辺の生物多様性が急速に低下したことは否めない。その一方、1997年の河川法改正により、治水・利水に加え、環境という概念が新たに加わり、河川管理者は河川を保全するとともに、河川整備に地域の意向を反映する手続きが必要となった。このように、現在の河川整備は、河川管理者だけでなく、地域との連携が不可欠とされている。

本稿では、現在琵琶湖淀川流域の各地で実施されている地域協働による水辺の生物多様性の保全・活用事例をいくつか紹介するとともに、今後の課題を整理したい。

2 | 河川湖沼における協働の取り組み事例

(1) 人と魚にやさしい湖国の米作り〈滋賀〉

2006年に滋賀県が立ち上げた「魚のゆりかご水田プロジェクト」（滋賀県、2006）は、「湖魚が産卵・成育できる水田環境を取り戻そう！」という理念のもと、琵琶湖周辺の水田や水路の生物多様性機能の保全再生活動を実施するとともに、琵琶湖の恵みを楽しむ付加価値農産物を生産販売する取り組みである（田中、2006；堀・菅原、2013）。

かつて琵琶湖周辺の水田では、湖のフナやナマズが水路を通して水田に移動し繁殖していた。水田は浅いため、水の温度が高く、魚の稚魚の餌となるミジンコ等のプラ

図1 ゆりかご水田と水田魚道



出所：滋賀県立琵琶湖博物館

図2 ゆりかご水田の観察会



出所：滋賀県立琵琶湖博物館

ンクトンが大量に発生することから、稚魚のゆりかごとして機能してきた。しかし、現在では、琵琶湖周囲の開発や河川改修、ほ場整備等により、琵琶湖と水田を結ぶ水路が分断され、湖の魚が水田へ移動することが難しくなっている。そこで、もう一度「田んぼに生きものの賑わいを取り戻そう」との強い思いをもった農家を中心となり、琵琶湖の魚が水田に上りやすいよう水路に魚道を設置するとともに（図1）、農薬や化学肥料の使用を通常の50%以下に減らす等、琵琶湖やそこに棲む魚、そして人にもやさしい農業に取り組んでいる。現在、「魚のゆりかご水田」の取り組みには、農家だけでなく都市域の住民や大学生等県内外から、毎年200名以上（野洲市の須原地区）が参加している（図2）。

滋賀県は、この事業に取り組む農家への支援策として、

それらの水田で収穫された米を「魚のゆりかご水田米」としてブランド化を進め、2007年に公募によってロゴマークを決定、2009年に商標登録する等の取り組みを行っている。「魚のゆりかご水田米」は、県内6地域約74ヘクタール（2016年度）で栽培され、県内の一部の農協直売所等で販売されるとともに、いくつかの小学校で給食にも提供されている。

この取り組みに賛同する企業などは「ゆりかご水田オーナー」として参加することが可能で、積水化学工業株式会社滋賀栗東工場は、製造段階で発生する製品の合成木材等の端材を、魚道の製作・設置用の資材として提供している（環境省、2016）。

（2）アユが棲みよい京の川を目指して〈京都〉

2012年に設立され、京都府や京都市が支援し、淀川上流域の各漁業協同組合等が参画する「京の恵みを生かす会」は、流域の生物多様性の保全再生を目指し、アユをシンボルとした魚道の設置や各種調査、川魚の試食会等を行っている（京の恵みを生かす会、2017）。

清流の女王と呼ばれるアユは、秋に川の中流域で産卵し、卵から孵化した仔魚は川の流れに乗って海に下り、翌年の春まで河口から海の沿岸域で過ごす。春になると再び川を遡り、川底の石に生えたコケを餌に大きく成長する。1年で成熟し産卵すると短い命を終える。夏、京都を代表する観光地のひとつである嵐山や、川床（納涼床）で有名な鴨川の水面に目を凝らすとアユが泳ぐのが見える。漁業協同組合が放流したアユも含まれるが、その一部は大阪湾から淀川を遡上した天然アユである。

「京の恵みを生かす会」では、大阪湾から淀川を経て上流の京都までの間、堰等で遡上できないアユを捕獲して上流部に放流したり、桂川や木津川の堰堤に簡易魚道を設置する等、アユが遡上可能な川づくりに取り組んでいる。また毎年、成果報告会「京の恵みを生かすフォーラム」や川魚の食文化の再興を目指した「食味会」等も開催している（図3）。現状では京都府内の各漁業協同組合や行政、大学等が中心の取り組みではあるが、今後、このような広域的な課題に対応するためには、大阪湾をはじめ関係

図3 川魚の食味会



出所：筆者撮影

図4 鴨川の天然アユ



出所：筆者撮影

する河川等の管理者、観光関連の団体や企業、飲食業関係者等幅広い連携も必要となるであろう。

私も「食味会」に参加し、鴨川の四条大橋付近で採れた天然アユをいただいた（図4）。非常に美味である。鴨川に天然アユが泳ぎ、それらを観光客が川沿いに並ぶ床で舌鼓を打つとなれば、京都観光に大きな付加価値をもたらすものと思われる。京都ならではの和食文化に地元の川魚が彩を添える観光資源として今後の活躍が期待される。

（3）淀川に再びイタセンパラを泳がせよう〈大阪〉

NPOや市民団体、企業、大学、行政等多様な主体が連携し「イタセンパラ野生復帰プロジェクト（実施主体：国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所と大阪府立環境農林水産総合研究所）」を支援する団体が「淀川水系イタ

センパラ保全市民ネットワーク(略称:イタセンネット)』である(2017、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク、上原、2017)。2011年に私が発起して設立し、国の天然記念物で、種の保全法選定種の淡水魚イタセンパラをシンボルとした淀川の生物多様性保全再生に取り組んでいる(図5)(上原、2016)。現在、42団体が参画し、産学官民挙げてオオクチバスやブルーギル等の外来生物の駆除や魚類調査、河川清掃、啓発活動等を実施している(図6)。

大都市大阪の中心部を流れる淀川は、大阪府民の主な水道原水として利用されるとともに、河川敷に位置する淀川河川公園は、国営公園として年間約700万人(2016年度)が訪れるレクリエーションや憩いの場となっている。そんな淀川に生息しているのがイタセンパラである。淀川のシンボルフィッシュとも呼ばれているが、大規模な河川改修や外来魚の影響等により、2005年を最後にその確認が途絶えていた。その後、主な生息地である大阪市旭区の城北ワンド群の一部において、大阪府

図5 イタセンネットの外来魚駆除



出所：筆者撮影

立環境農林水産総合研究所水生生物センターが中心となり、精力的に外来魚駆除を実施した結果、オオクチバスやブルーギルの生息数が大幅に減少したため、2013年にセンターで生息域外保存していたイタセンパラを放流し、野生復帰を果たした。それ以降、毎年自然繁殖を繰り返し、秋には紫色に色づいた美しいイタセンパラを見ることができる。地元の大阪市旭区役所では、2014年に

図6 イタセンネットの連携団体

- | | |
|--|--|
| <p>〈市民団体、NPO等〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 旭屋市運営委員会 ● 一般社団法人 水生生物保全協会 ○ 一般社団法人 消防潜水連盟 ○ 自然にみちた水辺づくりプロジェクト ● 水生生物センター・サポートスタッフ ○ せいわエコクラブ ○ NPO法人 nature works ○ NPO法人 エコネット近畿 ○ 公益財団法人 河川財団 近畿事務所 ○ 公益社団法人 大阪自然環境保全協会 ○ 人を自然に近づける川いい会 ● 琵琶湖を戻す会 ● 淀川管内河川レンジャー ● 淀川水系イタセンパラ研究会 ○ 淀川を守ろう会 <p>〈企業〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 大阪トヨタ自動車株式会社 CSR・お客様相談室 ○ 大阪トヨタ豊友会 地域貢献倶楽部 ○ 京都水族館 ○ 武田薬品工業株式会社 環境安全管理室 ○ パシフィックコンサルタンツ株式会社 ● パナソニック エコリレー ジャパン ○ パナソニック松愛会 大阪市内支部 ○ 株式会社 アクアテイメント ○ 株式会社 エコトラック ○ 株式会社 天辻鋼球製作所 | <p>〈大学等〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大阪工業大学 城北水辺クラブ ○ 大阪国際大学・大阪国際大学短期大学部 地域協働センター ○ 大阪国際大学・大阪国際大学短期大学部 プレッパーズ部 ● 大阪産業大学 エコ推進プロジェクト ● 大阪産業大学 水生生物研究室 ● 大阪商業大学 経済学部 原田ゼミナール ● 大阪府立大学 キャンパスビオトープ研究会 ● 大阪府立大学 里環境の会OPU ○ 近畿大学 バスバスターズ ● 摂南大学 エコシビル部 ○ ルネサンス大阪高等学校 環境保全クラブ <p>〈行政〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境省 近畿地方環境事務所 ● 国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所 ● 大阪府 環境農林水産部 みどり企画課 ○ 大阪市 旭区役所 市民協働課 にぎわい創出担当 ○ 大阪市立自然史博物館 ● 大阪府立環境農林水産総合研究所 <p style="text-align: right;">●は設立時の連携団体</p> <p>平成23年8月28日設立、平成29年12月1日現在42団体</p> |
|--|--|

出所：筆者作成

街のシンボルとしてイタセンパラのマスコットキャラクター“パラッチ”を作成するとともに、2017年には区の魚に指定する等、街の魅力のひとつとして積極的にPRしている(大阪市旭区、2017)。

ネットワーク設立にあたって、私はパナソニック・エコリレー・ジャパンの事務局長と協議し、多くの企業参画が見込めるように、会費やノルマを設けないゆるい連携を目指すこととした(上原、2017)。その成果か、イタセンネットにはいくつかの地元企業がCSRの一環として参画している。前述のパナソニック・エコリレー・ジャパンやパナソニック松愛会(退職者会)は、保全活動に従業員やOBがボランティア参加している(パナソニック、2017)。大阪トヨタ自動車株式会社は、イタセンネットと共同でAQUA SOCIAL FES!! を開催し(大阪トヨタ自動車株式会社、2017)、一般参加者らに生物多様性保全体験の場を提供している。また、武田薬品工業株式会社は、従業員の環境活動に付加するタケエコポイント制度を活用し、寄付を通して活動を支援している。株式会社アクアテイメントは、駆除した小型の外来魚を美しい透明標本に加工して販売するとともに、その収益の一部を保全活動に還元する体制整備を進めている。

イタセンネットでは、2016年度にインターネットを活用したクラウドファンディングで活動資金を調達し、大阪府守口市の庭窪ワンド群において、新たにイタセンパラの野生復帰を目指した取り組みを進めている。庭窪ワンド群では、主に地元の大学や企業(天辻鋼球株式会社、エコトラック株式会社)が外来魚駆除や河川清掃に取り組んでいる。

(4) アユをシンボルとした地域の川づくり(大阪)

大阪府や高槻市が支援し2005年に発足した「芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク(愛称:芥川倶楽部)」(芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク、2017)は、大阪府高槻市を流れる芥川に遡上する天然アユをシンボルとし、地域の人々に親しまれ多様な生き物が生息する川づくりを目指して活動している。2008年にはネットワークの要を充実させるため、

「NPO法人 芥川倶楽部」を発足させた。

大阪湾から淀川を遡上して芥川までやってきたアユが、下流部の堰より上流に上れないことから、芥川倶楽部では河川管理者やあくあびあ芥川(高槻市立自然博物館)と連携し、手作りの魚道を設置し、天然アユの遡上調査を実施している。ほかにも河川清掃や特定外来生物ミズヒマワリの駆除活動等、地域ぐるみで川づくりに取り組む。

(5) 淀川産(もん)ウナギをブランド化(大阪)

江戸期、淀川河口域で獲れるウナギは地域の名物であった。そこで、再び淀川の恵みを復活させるべく、大阪市漁業協同組合(大阪市漁業協同組合、2017)や大阪商工会議所、NPO法人「浪速魚菜の会」(浪速魚菜の会、2017)等が、栄養豊富な淀川河口域で育ったウナギのブランド化に取り組んでいる。大阪市漁業協同組合では、ウナギ資源を持続的に利用するため、成魚の捕獲時期を4月~10月に限定し、昔ながらの伝統漁法「タンポ(竹筒)漁」や、「密(しきみ)漁」(シバツケ)で漁獲するとともに、全長25cm以下のウナギを放流する等、乱獲を防ぐための自主規制を行っている。漁獲された天然ウナギは、淀川産(もん)と称して大阪府内のいくつかの割烹や料亭等で提供されている。

3 | 生物多様性主流化に向けた仕組みづくり

(1) 企業CSR支援のための協定制度

大阪府をはじめ大阪府立環境農林水産総合研究所、大阪府立大学、地元市役所等が連携し、生物多様性の保全・活用に取り組む企業を支援する制度が「おおさか生物多様性パートナー協定」である(大阪府、2017a)。府が2013年に創設し、現在までに、パナソニック株式会社エコソリューションズ社(以下ES社)、パナホーム株式会社、南海電気鉄道株式会社、積水ハウス株式会社、株式会社小松製作所大阪工場と協定を締結している。これらの企業は事業所敷地内に設置したビオトープ等の緑地を活用し、地域の希少種等の保全を行うとともに、それらを活用した環境教育や地元貢献等に取り組んでいる。

大阪府では2009年に策定した「みどりの大阪推進計画」を基に、多様な主体と連携を図りながら、都市域に点在する緑地等を活用し、生物の生息環境の連続性を確保するエコロジカルネットワーク構想を進めている。それを受け、パナソニック株式会社は2010年10月に本社等事業所が集中する門真・守口地区（大阪府門真市、守口市）において、大阪府と連携したエコロジカルネットワーク構想を発表し、生物多様性に配慮した緑地づくりを推進している（飯田ら、2011）。

本協定制度は、「地域性に配慮したより質の高い生物多様性保全の取り組みを進めたい」というパナソニック株式会社環境本部（当時）のCSR担当者からの相談に対し、私から「かつて、本社周辺のハス田などに生息し、絶滅が危惧されている淡水魚や水草をES社の事業所敷地内のビオトープに移植し保全してはどうか」と提案したことがきっかけである。ES社では、大阪府立大学と連携し敷地内にビオトープ池を造成するとともに、調査研究のフィールドとしても活用している。そこで、関係者と調整のうえ、水生生物センターで生息域外保存していた地元地域個体群の遺伝情報を有するミナミメダカやカワバタモロコの淡水魚をはじめ、近隣地域で再発見された希少植物ミズアオイを移植することとなった。2012年、カワバタモロコを放流する式典が執り行われ、ES社の長榮周作代表取締役社長（現パナソニック取締役会長）自らがそれらをビオトープ池に放流した（パナソニック株式会社エコソリューションズ社、2013、パナソニック、2017）（図7）。この取り組みを基に府は協定制度を立ち上げ、2013年にES社とはじめての協定締結に至った。

その後、協定を締結した企業として、パナホーム株式会社は本社（大阪府豊中市）の緑地内のビオトープを活用し、地域産のミナミメダカ等を保護するとともに、それらを活用して近隣の小学校への環境教育等に取り組んでいる（パナソニック、2017）。南海電気鉄道株式会社は岬町多奈川地区のビオトープの保全に取り組み、鉄道とリンクしたハイキングや自然観察会を開催している（南海電気鉄道株式会社、2014）。積水ハウス株式会社

図7 カワバタモロコを放流するES社の長榮周作代表取締役社長（当時）



出所：筆者撮影

は、本社（大阪市）の梅田スカイビルの「新・里山」においてミズアオイを植栽し、希少在来種の保全活動を行っている（積水ハウス株式会社、2017）。株式会社小松製作所大阪工場（枚方市）では、事業所敷地内に整備した里山とビオトープを活用し、工場見学等のイベントにおいて、地域の子供たちに環境教育を実施している（株式会社小松製作所、2016）。協定を締結したこれら企業のビオトープ等の緑地は、前述のエコロジカルネットワーク形成の一拠点として、その効果も期待されている（勝又、2015）。

（2）流域エコツーリズム

琵琶湖淀川流域には、前述のように各地でさまざまな主体が生物多様性の保全・活用に取り組んでおり、それぞれの地域には、生物多様性ホットスポットが点在している。これらを教育や観光のための資源と位置づけし、相互につながり取り組みもはじまっている。

2017年2月、関西広域連合が主催し、流域の関係行政や市民団体、旅行代理店等が参加する琵琶湖淀川流域エコツアーが開催された（野村・中井、2018）。まずは、滋賀県草津市の「滋賀県立琵琶湖博物館」で琵琶湖の歴史や生物について学習した後、野洲市にバスで移動し、NPO法人家棟川流域観光船の紹介と琵琶湖の恵みに舌鼓を打った。続いて、琵琶湖から湖水が唯一流れ出る瀬田川の流量を調節する「瀬田川洗堰」や「水のめぐみ館ア

クア琵琶」(ともに大津市)を見学。川の流れて沿って淀川を下り、大阪府高槻市の淀川鶴殿のヨシ原を観察、さらに淀川を下って「大阪府立環境農林水産総合研究所水生生物センター」に移動し、淀川の歴史や生物に触れるという盛りだくさんなモデルであった。

琵琶湖淀川流域には、社寺仏閣等の名所旧跡が今に残され、世界中から多くの観光客が訪れている。その一方で、貴重な生物多様性ホットスポットが多数点在しているものの、それらを観光目的として活用することはいまだほとんど行われていない。これらの持つ潜在的な価値は非常に高いものと思われる。流域には、上流から滋賀県立琵琶湖博物館、大阪府立環境農林水産総合研究所水生生物センター、大阪市立自然史博物館等、それぞれ地域と密接に連携した生物多様性の保全・活用や環境教育等に取り組む公的な拠点施設が立地している。今後は、琵琶湖淀川流域一帯を教育や観光の拠点として位置づけ、魅力あるエコツーリズムへの展開が期待される。

前述のような生物多様性保全活動は、ボランティアの力によるところが大きい。このようなエコツアーで得られた資金を地元へ還元し、保全再生をさらに進めることによって、より多くの魅力を引き出すことも可能であろう。

4 | 生物多様性の保全活用促進に向けた課題

(1) グリーンインフラの導入

琵琶湖周辺で実施されている付加価値農産物を生産販売するような取り組みは、単に水田や琵琶湖に生息する生物の生息環境を保全再生するのみならず、安全安心で安定した食糧生産を継続させるためのモデルとしても有効である。農地が都市部に近い場合、新鮮な作物が地産地消されるため、消費者にとってもメリットが大きい。さらに水田は、地球温暖化やヒートアイランド防止、大雨時に雨水を一時的に蓄える保水機能、心安らく景観の提供等、さまざまな多面的機能を有している。このように、自然が持つ多様な機能を賢く利用することで、持続可能な社会と経済の発展に寄与する取り組みが広がって

いる(グリーンインフラ研究会ら、2017)。従前からの自然保護や環境保全のみならず、人々が積極的に自然や生き物を活用し、得られる恵みを将来にわたって持続的に享受するという概念である。前述の企業事業所敷地を活用した「おおさか生物多様性パートナー協定」によるエコロジカルネットワーク形成も、都市域のグリーンインフラのひとつとして注目される。

グリーンインフラの一例として、洪水時に河川の水を一時的に集水させる遊水地(治水緑地)が挙げられる。琵琶湖淀川流域には、各地に遊水池機能を持つ地区が点在している。都心部においては、親水公園として整備され、エコロジカルネットワークの一拠点として機能するとともに、地域住民の憩いの場としても活用されている。大阪府内では、恩智川や寝屋川沿い等に大規模な遊水地があり、バードウォッチングや自然観察会等が開催されている。しかし、遊水池は基本的に治水施設として整備されているため、生物多様性保全機能が十分に発揮されていない場合も見受けられる。今後は、一時的水域を好む生物等に配慮した湿地・氾濫原環境再生の取り組みに期待したい。

淀川河川事務所では、「ねや川水辺クラブ」や摂南大学等と連携し、淀川の点野地区(大阪府寝屋川市)の高水敷(常に水が流れる川筋より一段高い河川敷)を一部切り下げて、生物多様性が高い水陸移行帯(エコトーン)を増やす取り組みをはじめている(淀川河川事務所、2017a)。しかし、主目的が河川環境の再生と地域住民への親水空間の提供であることや、切り下げが小規模のため、遊水池としての機能は想定されていない。その一方、淀川流域の家屋倒壊等氾濫想定区域(淀川河川事務所、2017b)に指定されている大阪府島本町、高槻市、枚方市付近の淀川河川敷に立地していた水無瀬ゴルフ場(大阪府島本町淀川河川敷内)が2014年3月に閉鎖され、現在、跡地の利活用が検討されている(淀川河川事務所、2014)。今後、大規模な高水敷の切り下げによるヨシ原やワンド造成等が実現すれば、遊水地の大幅増加による流域の減災機能の拡大とともに、水生生物や野鳥等の良好な生息

環境の再生が期待できる。

(2) 協働による課題解決に向けて

2016年12月に日本政府が策定したSDGs(持続可能な開発目標)の指針には、教育や健康、エネルギー、平和等と並んで生物多様性の保全・活用が挙げられている。現在、生物多様性の主流化に向けて、日本社会が緩やかに進んでいるものの、行政や企業等が単独でこれらを促進することは難しい。効率的かつ持続的な取り組みにつながるためには、多様な主体が連携することが求められている。生物多様性基本法、生物多様性地域連携促進法には、生物多様性の主流化とともに、多様な主体による連携が謳われている。

大阪府では、生物多様性の認知度向上をめざし、府内の博物館、動植物園、水族館、研究機関等56の施設や団体と連携し、大阪の生物多様性を広く周知する「おおさか生物多様性普及啓発キャンペーン」を実施している(大阪府、2017b)。生物多様性の概念を広く周知する方策として、集客力の高い動物園や水族館を巻き込んだ戦略は有効に機能するものと思われる。

一方、流域各地で取り組まれている個別案件の場合、保全手法に誤りがあれば、課題の解決は困難であろう。目的の達成には、科学的根拠に基づく計画策定が必須で

あるとともに、連携する多様な主体をひとつにまとめるリーダーシップも求められる。それらへの対応は生物系研究者が中心となるものの、生息地を新たに再生・創造する際の土木工学的視点や、活動そのものの価値を客観評価する経済学的視点等、幅広い分野の研究者が連携することが望ましい。さらに、関連行政への施策提言等においては、本季刊誌を発刊する三菱UFJリサーチ&コンサルティングのような民間シンクタンクとの連携も必要であろう。先にも述べたように、琵琶湖淀川流域には博物館や公的な研究所、大学等多くの研究機関が立地している。今後、生物多様性の主流化とともに、これら社会的課題の解決を担う研究機関の役割はますます大きくなるものと思われる。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、滋賀県立琵琶湖博物館の松田征也総括学芸員、京都大学防災研究所の竹門康弘准教授にはご指導とご助言を賜った。また琵琶湖博物館の金尾滋史主任学芸員には、ご指導とご助言ならびに「魚のゆりかご水田プロジェクト」に関する写真を提供いただいた。心より感謝申し上げます。

【参考文献】

- ・芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク(2017)、芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワークホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://akutagawaclub.web.fc2.com/>)
- ・飯田慎一、原口 真、安斉健雄、増澤 直、伊勢 紀(2011)「バナソニックと大阪府のエコロジカルネットワーク形成の取り組み」BIO-City 47 p46~51.
- ・上原一彦(2017)「多様な主体による生物多様性保全に向けてーイタセンネットを例にー」地域自然史と保全39(1) p43-46.
- ・上原一彦(2016)『イタセンバラ:生息地再生と野生復帰プロジェクト』『淡水魚保全の挑戦ー水辺のにぎわいを取り戻す理念と実践ー』(渡辺 勝敏・森 誠一編)、pp.67-85. 東海大学出版会、神奈川
- ・大阪市旭区(2017)、イタセンバラ、大阪市旭区ホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://www.city.osaka.lg.jp/asahi/page/0000248870.html>)
- ・大阪市漁業協同組合(2017)、淀川産の天然うなぎ!、大阪市漁業協同組合ホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://www.osakashigyokyo.or.jp/yodogawamon.html>)
- ・大阪トヨタ自動車株式会社(2017)、AQUA SOCIAL FES!! 今年こそ!イタセンバラ!、大阪トヨタ自動車株式会社ホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://osaka-toyota.jp/corporate/aquasocial.html>)
- ・大阪府(2017a)、おおさか生物多様性パートナー協定、大阪府ホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://www.pref.osaka.lg.jp/midori/tayouseipartner/>)
- ・大阪府(2017b)、おおさか生物多様性普及啓発キャンペーン、大阪府ホームページ:2017年12月15日最終確認(<http://www.pref.osaka.lg.jp/midori/seibututayousei/kyanpen.html>)
- ・勝又 章(2015)「おおさか生物多様性パートナー協定」グリーン・エージ42(11) p8-11.

- ・株式会社小松製作所 (2016)、コマツ大阪工場が「おおさか生物多様性パートナー協定」を締結、株式会社小松製作所ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<http://www.komatsu.co.jp/CompanyInfo/press/2016031618371020523.html>)
- ・環境省 (2016)、工場の部材を有効活用した琵琶湖の生物多様性保全活動：積水化学工業株式会社滋賀栗東工場、環境省/グッドライフアワードホームページ：2017年12月15日最終確認
- ・京の川の恵みを活かす会 (2017) 京の川の恵みを活かす会ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<http://ikasukai.web.fc2.com/>)
- ・グリーンインフラ研究会、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、日経コンストラクション (2017) 「決定版！グリーンインフラ」日経BP社
- ・滋賀県 (2006) 魚のゆりかご水田プロジェクト、滋賀県ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<http://www.pref.shiga.lg.jp/g/noson/fish-cradle/>)
- ・積水ハウス株式会社 (2017)、活動1：「5本の樹」計画による、地域の生態系に配慮した在来種植栽の推進、積水ハウス株式会社ホームページ：2017年12月15日最終確認 (https://www.sekisuihouse.co.jp/sustainable/biodiversity/objective1_7/index.html)
- ・田中茂徳 (2006) 『魚のゆりかご水田プロジェクト』 鷺谷いづみ編「地域と環境が蘇る水田再生」 pp.104-124. 家の光協会、東京
- ・浪速魚菜の会 (2017)、淀川ウナギの取組みについて、浪速魚菜の会ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<http://www.ukamuse.jp/kounyu.html>)
- ・南海電気鉄道株式会社 (2014)、「おおさか生物多様性パートナー協定」を締結します、南海電気鉄道株式会社ホームページ：2017年12月15日最終確認 (http://www.nankai.co.jp/library/company/news/pdf/140221_3.pdf)
- ・パナソニック株式会社 (2013)、エコソリューションズ社：従業員への生物多様性に関する意識向上、パナソニック株式会社ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<https://panasonic.co.jp/es/environment/biodiversity/04/>)
- ・パナソニック株式会社 (2017)、環境：生物多様性保全、パナソニック株式会社ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<https://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/eco/biodiversity.html>)
- ・野村・中井 (2018) 「関西広域連合による生物多様性政策の動向」季刊政策・経営研究、2018(1)：9-19
- ・堀昭人、菅原芳明 (2013) 「滋賀県における『魚のゆりかご水田プロジェクト』の過程とこれからの展望」海洋と生物35(3) p227-232.
- ・淀川河川事務所 (2014) 水無瀬ゴルフ場跡地について、淀川河川事務所ホームページ：2017年12月15日最終確認 (https://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/lounge/qa/riyou/riyou_20140303.html)
- ・淀川河川事務所 (2017a) 淀川河川公園 国営公園整備・管理運営プログラム、淀川河川事務所ホームページ：2017年12月15日最終確認 (<https://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/activity/use/park/program.html>)
- ・淀川河川事務所 (2017b) 淀川浸水想定区域図、淀川河川事務所ホームページ：2017年12月15日最終確認 (http://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/activity/maintenance/possess/sim/bosai_sonae_01hyo.html)
- ・淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク (2017)、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワークホームページ：2017年12月15日最終確認 (<http://www.itasenpara.net/>)