

ため池の水生動物を持続的に保全することを目指す試み
The Attempt for sustainable conservation of aquatic animals using
agricultural irrigation ponds

宇都宮 大輔^{1),2)}

UTSUNOMIYA Daisuke

能登半島の最東端に位置する珠洲市には、大きな河川がなく、灌漑用水を確保する目的でため池が数多く作られている。山間部の谷間をせき止めて作られた谷池が大部分を占め、その下流部の谷間に広がる水田の用水として利用されてきた。現在、大小様々な 218 箇所のため池が珠洲市内の農業用ため池として台帳に記載されている。これらのため池を活用した水稻が近年まで維持され、希少な水生動物種がみられる環境が市内の至る所に残されている。古来より利用を続けてきた里山里海の景観と文化、そこを生息場所とする多様な生物を有していることが評価され、2011年に認定された世界農業遺産「能登の里山里海」の認定地域に含まれている。2019年には珠洲市生物文化多様性基本条例を制定し、里山里海が育ててきた生物多様性と文化の多様性を次世代に受け継いでいく事を目指している。

ため池における水生動物の生物多様性や希少種の保全を考える際には、生態学的な側面と人間社会の両側面からアプローチをする必要がある。今回の報告では、前半に生態学的に考慮すべき点を整理し、後半は珠洲市で取り組み始めた事例を紹介する。

ため池の生物生息場としての役割 -水生動物を中心に-

ため池は、大部分は水稻のための貯水池として人工的に作られた場所である。自然界にある湖沼や湿地、河川の氾濫原を水田等に作り変えてきた日本では、ため池は淡水止水域を利用する水生動物の生息場所として欠かせない。

ため池は、それぞれの場所の立地条件に応じて造成され維持されてきたため、構造、貯水量、開水面の広さ、深さ、水質、底質、護岸の材料、人間による管理の歴史などの影響を受けて多様性に富んでいる。水生動物は、生息に好適な場所を選択できるため、ため池の特徴によって出現する種が異なる。さらに、生活史の中で周辺の水田や樹林地なども必要とする種が存在する。そのため、ため池そのものの特徴だけではなく、ため池の周辺環境も考慮することも重要となる。このように、水生動物にとってのため池の役割や重要性は、それぞれの種の生活史、生息適地や移動能力等をもとに、ため池の特徴や周辺環境を評価する事が理想的である。現状では希少種の存在や種数等で、その地域の生物相にとってのため池の重要性を判断せざるを得ない。今後、生息地の重要性や保全活動の効果をより良く理解するためには、メタ個体群やメタ群集の考え方を取り入れた研究の発展が必要になると考えられる。

1) 珠洲市自然共生室 Sustainable Society and Ecosystems Office, Suzu City

2) 金沢大学環日本海域環境研究センター Institute of Nature and Environmental Technology, Kanazawa University

キーワード：生物多様性、絶滅危惧種、持続可能な保全、自然資源

ため池の水生動物の持続的保全を目指す珠洲市の取り組み

人間社会で取り組むべき課題もある。珠洲市は、国と石川県の希少野生動植物種に指定されているシャープゲンゴロウモドキとマルコガタノゲンゴロウにとっては全国有数の生息地となっている。また、オオクチバスやアメリカザリガニが限定的に侵入しているがコントロールされている状態で、水生動物の侵略的外来種が少なく、在来の生物相が比較的保存されているため、保全施策の高い効果が見込まれる、国内でも稀有な場所である。

これまで、希少ゲンゴロウ2種に焦点を当て、「珠洲市農村環境計画」（2006年）の策定や、2013年の「地域連携保全活動計画」策定により、希少ゲンゴロウ類が生息できる環境を守り活かすための目標が設定されている。その中には、ため池の維持や未利用資源の活用、環境配慮型農業の促進、小学生を対象とした教育活動などの実施がある。石川県も、先駆的里山希少生物緊急保全対策（2010-2011）の実施や2004年に制定した「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づき、保全推進員によるモニタリング調査を続けている。

このような取り組みがある一方で、社会的な背景やこれまでの活動に起因する課題によって、ため池や水田に生息する生物の生息環境は悪化している。過疎高齢化が進み、担い手農家への農地の集約が進む中で、ため池や田んぼになれ親しんだ経験が無い人が増え、生き物への興味関心も薄らぎつつある。一方で、水田やため池には所有者や管理者がいる事や日常的な景観の維持管理作業などを地元住民が担っている事を考慮すると、生物多様性や希少種の長期的な保全に対する、地域住民の理解や協力、主体的な関わりが欠かせない。また、地域住民と接点が多く、活動を支援できる基礎自治体との協力体制も築く事も重要である。そこで、地元住民と基礎自治体を重要なパートナーと認識し、ため池や水田の今後のあり方について、関係する研究者や専門家、NPO、県や国の行政組織などと一緒に考えていく仕組み作りを急いでいる。そのためには、現状や課題を共有した上で、それぞれの立場で何が出来るのかを一緒に検討する事が欠かせない。現状や課題を共有するためには、情報が必要となるため、市内のため池の現状を把握する事から始めている。その際、地元住民や市民を調査員として実施することで、今後のモニタリングの継続や興味関心の向上につなげようとしている。昨年度から始めたこの取り組みでは、12名の市民とともに、217箇所のため池のうち100箇所のため池の現況を調べた。その結果、69箇所のため池から水生動物96種群を確認した。各ため池で確認された種数は2種から20種の範囲だった。国内および石川県の希少野生動植物種として指定された種が1箇所だけで確認された。環境省もしくは石川県のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類もしくはⅡ類に属する生物は8種が25箇所を確認された。調査したため池のうち、ため池の改廃候補にあがったため池は16箇所あったが、4箇所は生息する生物の多様性や希少性、周辺の代替環境を考慮すると、改廃は適当ではないと判断され、住民を含めた検討をするべき場所となった。その際には、管理体制の検討をすると共に、維持管理や生物を保全するために必要な作業や調査の内容とそれに必要な労力や資金を確保する手段についても、住民と合意しながら進める必要がある。