

地域における保全の取り組み

旧品井沼周辺の保全活動

NPO 法人シナイモツゴ郷の会
二宮景喜

1. シナイモツゴの発見

シナイモツゴは1916年（大正5年）に宮城県大崎市鹿島台、松島町及び大郷町に渡って存在していた旧品井沼で採取され、新種と認められた。模式標本は京都大学に保管されており、発見の状況については詳しくはわからないが、その標本のラベルから京大関係者が関わったものと考えられる。



シナイモツゴの標本（京都大学）



宮地傳三郎教授

シナイモツゴはその後、京大教授の宮地傳三郎博士により、1930年（昭和5年）に正式に新種として発表された。学名は *Pseudorasbora pumila pumila* Miyadi 1930、和名のシナイモツゴは発見地に因んで命名されている。

このように品井沼で発見され、その地名を採って新種登録されたシナイモツゴであるが、当初地元の鹿島台でこの魚のことを知る人はほとんどいなかった。この魚が知られるようになった今、土地の古老からは昔デロコイ（泥コイの意）と呼んでいたという話を聞くが、モツゴやタモロコなど似た魚との区別はしていなかったとも思われる。その後、品井沼周辺での採取の記録がない空白の期間が約60年続いた。その間にモツゴやブラックバスの侵入により、宮城県でも地域絶滅とされる状況になっていった。

2. シナイモツゴの再発見と郷の会の発足

1993年（平成5年）に高橋清孝博士により60年ぶりに旧品井沼近くの丘陵にあるため池2か所で再発見された。そのニュースは、模式産地での再発見とい

う学術的な価値のほかに、全国的にも稀少な絶滅危惧種であること、鹿島台の地名が付いていることなど、地元の関心を引き起こすのに十分であった。

旧鹿島台町はシナイモツゴと桂沢ため池を天然記念物に直ちに指定し、町として保護する体制を作った。



その後、ブラックバスがシナイモツゴのいるため池に放流されたことがわかったのは2001年のことである。折しも全国的に外来魚の食害が問題になり、在来種の激滅が憂慮され始めた時期である。翌年町当局の呼びかけに多くの町民が応え、池干しによるバスの駆除とシナイモツゴを含めた在来魚の救出に取り組んだのは当然の成り行きであった。時期を同じくしてシナイモツゴ郷の会が結成され、シナイモツゴを組織的に、また本格的に保護する活動が始まった。



シナイモツゴという魚について、若干の誤解が今でもある。例えば、シナイモツゴは鹿島台にのみ生息しているという誤解である。かつては東日本全体に分布していたシナイモツゴが、特にモツゴの侵入で、東日本各地で絶滅の危惧に瀕しているが、今も各地で細々と生き延びていることを常に紹介している。

また、鹿島台のシナイモツゴは、本来の生息場所であった田んぼの周辺ではなく、ため池で生き延びていることについては、ため池を管理している農民が食用の魚（コイやフナなど）を増やすために、雑多な魚を川から採り移植していたという事実をあげて説明し、ため池が希少な在来種にとって重要な生息地になっていることを合わせて説明している。

3. ため池での保護・増殖活動と里親制度

(1) 人工繁殖技術

本会はシナイモツゴの保護と増殖を第一の目的としている。生息池の環境保持、拡大と同時に人工増殖の技術開発に努め、「だれでもできる人工繁殖」を合言葉に一定の技術を確立し、毎年多数のシナイモツゴを育てることに成功している。繁殖技術についてはいろいろの工夫や試行錯誤があったが、第一に挙げておきたいのは卵を採取するためのプラスチックのポットを使用したことであった。シナイモツゴは水中の石や木の枝等々硬いものに産卵するのはわかっていたが、産卵させたいうで、簡単に移動できるものを探した。最初は塩ビ管などを利用したが、水底に沈むため産卵状況がすぐにはわからず、効率もよくなかった。そこで思いついたのが、プラスチックの植木鉢で、ちょうどよい具合に水面に浮かび、効率よく産卵してくれることがわかった。さらに、エアレーションをしたバケツに入れて運ぶのに非常に適していた。



産卵後の移植のタイミングがふ化に至るまでの過程の成否に関係があり、試行錯誤が続いたが、現在は発眼状態を目途にタイミングを合わせることで、クリアできている。また繁殖池の準備やふ化直後の仔魚の餌となる植物プランクトンを発生させる技術などを工夫して、一応の完成域に達している。

(2) 里親制度と里親活動

最初に地元の希少種シナイモツゴに着目し、学習に取り入れ、飼育に取り組んだのは鹿島台小学校である。郷の会が発足する前から水槽で飼い始め、さらに校舎の前にある池もシナイモツゴ専用の池として使い始めた。町の教育委員会と高橋氏の指導の下、シナイモツゴの特別授業も行われるようになった。学校側でもふるさと教育の格好の材料として積極的に活用した。

この鹿島台小学校の取り組みを原型として、シナイモツゴ郷の会は2005年にシナイモツゴ里親制度を発足させ、規約を制定した。里親には個人の飼育者や生息池の所有者・管理者も含めているが、中核として位置付けたのは学校の里親活

動である。学校の目的と役割を明確にしたことが、里親になる学校を増やすことにもつながり、現在でも4校が継続して取り組んでいる。

この里親規約で特に留意したのは、生態系に無用な混乱を招かないような、科学的な根拠に基づく増殖活動を行うための内容などを含めたことである。シナイモツゴは地域によって、DNA レベルでの差異があることは知られており、不用意な移動による DNA のかく乱は絶対に防ぐべきであると考え、宮城県外への移動を防ぐことを規約の中に含めた。さらに現在では、水系の異なる地域には、県内であっても放流しないようにしている。里親活動には学校や一般の人もかかわるので、不測の事態を防ぐために、無断で放流したり、里親以外の他人に譲ったりすることを厳禁している。

(3) 放流場所の増大と遺伝子多様性の問題

里親制度により小学校の里親が育てたシナイモツゴを集め、毎年新たなため池に放流しているが、そのため池はブラックバスや天敵のモツゴなどがいないことが前提である。そのために前もって池干しをした安全なため池を選ぶため、放流できるため池はそれほど多くはない。またシナイモツゴ郷の米の生産を推進するためもあって、郷の米づくり手の会と相談しながら、放流場所を決めている。放流には里親校の小学生が参加し、地元関係者とともに放流しており、地元の恒例のイベントとなっていて、毎年多数の報道機関が取材し、報道している。



次に、遺伝子多様性についてであるが、鹿島台のシナイモツゴは二つのため池で生き延びていたことは前述した。本会ではそこから採取した卵をもとに繁殖を繰り返しているのですが、遺伝上多様性が確保されているかどうかについて、心配がないわけではなかった。平成21年から3年にわたり、東北大学の池田准教授に依頼し、現在の鹿島台のシナイモツゴのDNAについて調べていただいたが、シナイモツゴ郷の会の育てているシナイモツゴ集団には遺伝的健全性が維持されているという結果をいただいている。

(4) 外来生物の駆除 ブラックバス駆除の効果

シナイモツゴを守る活動は、必然的に環境全体に拡大していく。当初はブラックバスの駆除がメインであったが、現在はため池の貴重な在来種を守る活動にも力を入れている。特にシナイモツゴと並んで希少になってしまったゼニタナゴの保護のため、アメリカザリガニの駆除に努めている。そのほか、昔の食文化を復活させるためにヒシの栽培にも取り組んだ。ヒシは河川の水質浄化に効果があるのではないかと考えている。

そのような中、鹿島台に数多くあるため池のバス駆除が進むにつれ、ため池に連なる川でのバスが減少し、下流の河川でもシナイモツゴやゼニタナゴが見つかるようになった。もちろん、ため池から下流へ自然に流出したためと考えられるが、非常にうれしいことである。

しかし、そこにはまだ数が減ったとはいえ、バスがおり、シナイモツゴの天敵のモツゴもいるので、このままで昔の生態系が戻ってくるとは考えていない。川に現れ始めたシナイモツゴやゼニタナゴの今後の状況を見ていくことから、ため池にとどまらない新たな保護増殖の方向性が見つかるかもしれないと期待している。

3. 地域との結びつき

里親学校の年間の主な活動内容はシナイモツゴの事前学習、卵から成魚までの飼育、そして増やしたシナイモツゴをため池へ放流することなどである。学校内での活動形態はさまざまであるが、環境教育の重要な取り組みと位置付けているのはどの里親校にも共通しており、子どもたちはみな楽しそうに学習し、活動している。その姿を見ていると、本来子どもたちは生きものが好きなのだと感じる。この活動は10年以上続いており、累計すると里親活動に参加した若い人は鹿島台地域だけでも、1000人は超える。その中から、自然環境を大切に意識の高い市民が数多く育つと信じている。



結び

鹿島台におけるシナイモツゴについて、本会の活動の歴史と現在の取り組み状況を説明したが、克服すべき問題点も多々あり、今後についても、「これでよし」とできることはむしろ少ない。

今年はシナイモツゴ発見 100 周年にあたる。他の地域でのシナイモツゴの様子が気になり、我々の知らないシナイモツゴのあれやこれやについて教えていただきたいと思い、今回のシンポジウムの前半をシナイモツゴにあてていただいた。

今日の情報交換で、地域ごとの活動の様子が、他の地域の活動に必ずや新しい「気づき」をあたえていただけるものと思う。シナイモツゴについての知見を増やし、保護についての活動の在り方や技術についての向上を図る。そのことがほかの魚種の保護活動にもヒントになっていくのではないかと願って結びとする。