

## 里山・里地水辺の自然を復元し活用する

シナイモツゴ郷の会 高橋清孝)

1993年に大崎市鹿島台の里山に位置する桂沢ため池（図1）でシナイモツゴ（図2）とゼニタナゴ（図3）が発見され<sup>1)</sup>、その後、現地における聞き取り調査によりこれらは旧品井沼に由来することが明らかになった<sup>2)</sup>。しかし、1995年から近隣のため池でバス釣りが大流行し、幹線道路近くのほとんどのため池へオオクチバスが侵入して大繁殖した。バスの侵入前後における魚類調査の結果から、侵入後のため池ではモツゴやタイリクバラタナゴなど小型魚類の全滅が確認された。2001年にはシナイモツゴ生息池の一つでオオクチバスが捕獲され、シナイモツゴやゼニタナゴの生息が危機的な状況に陥った。このため、当会が呼びかけて2002年8月に初めて池干しによるバス駆除を実施した（図4）。

これ以来、周辺のため池で地域住民と共に、毎年、オオクチバスが侵入したため池の池干しを行い完全駆除してきた。さらに、遺伝的多様性に配慮しながら、シナイモツゴとゼニタナゴをバス駆除したため池などへ移植放流し生息池を増やしてきた<sup>3)</sup>。

この活動には鹿島台小学校など宮城県内4校の小学校が放流用のシナイモツゴ稚魚を飼育する里親



図1 桂沢ため池 旧品井沼周辺ため池群の一つ、重要湿地500に指定



図2 シナイモツゴ 絶滅危惧IA類  
1916年に品井沼で発見、新種登録された。



図3 ゼニタナゴ 絶滅危惧IA類  
東北・関東の普通種だったが、現在は全国で13か所しか生息が確認されていない。

として参加している<sup>4)</sup>。また、地域農民の団体「かしまだいシナイモツゴ郷の米づくり手の会」はシナイモツゴやゼニタナゴが生息する貴重なため池の保全管理の活動を10年以上にわたって積極的に続けている。

これらの活動により、周辺ため池の全てからオオクチバスを一掃し、シナイモツゴとゼニタナゴ両方の生息池4カ

所とシナイモツゴの生息池1カ所を増やすことに成功した。さらに、これらのため池を水源とする小川（二級河川）では上中流部でオオクチバスが姿を消し、タモロコなど小型魚類やエビ類が多数出現し、シナイモツゴとゼニタナゴも時折、観察できるようになった。さらに2013年からはウナギが確認され住民を驚かせた（図5）。この川では、毎年、地域住民や都市部の市民と共に生き物観察会を開催し、多くの人々に小川の生き物の復元を実感してもらっている（図6）。

しかし、2000年以降、桂沢ため池ではアメリカザリガニが増加してゼニタナゴが減少し、2011年に全滅した可能性が高いと判断された。2013～2015年に、アメリカザリガニを駆除して環境整備を進めながら、移植先からゼニタナゴを里帰りさせた。その後は毎年、ゼニタナゴの繁殖が確認され、現在もアメリカザリガニの駆除を継続して二枚貝の繁殖を促しながらモニタリングを続けている。

一方、2011年3月11日に旧品井沼周辺は震度6強の烈震に見舞われ、シナイモツゴやゼニタナゴが生息するため池の一部で排水設備が損傷



図4 池干を2002年（写真）から14年継続し里山のため池からブラックバスを一掃。



図5 里地の小川でよみがえったウナギ  
2010年前後からブラックバスが姿を消し小型魚類やエビ類が増加(2016年9月)

漏水し水位が著しく低下した。しかし、地域住民の迅速な復旧作業により水位が回復し、5月には多くの稚魚が水面に浮上し影響を最小限に留めることが出来た。

里山のため池はシナイモツゴやゼニタナゴなど絶滅危惧種の最後の生息場として極めて重要である。しかし、これらのため池では様々な外来種

の侵入や自然災害の発生により絶滅危惧種が全滅するリスクを常に抱えている。したがって適切な移植放流により生息池を増やして危険分散を図り、地域住民が主体となってため池群全体を保全する体制を構築することにより絶滅危惧種を長期にわたって保全できると考えられる<sup>5)</sup>。

ため池は全国の里山周辺で古くから造成され、里地の水稻栽培に不可欠な水源となっている。しかし、多くのため池にオオクチバスが生息し、ここで繁殖したバス稚魚が河川へ流出している。このような河川ではバスが群れを成して遊泳し魚類やエビ類を捕食している。旧品井沼周辺ため池群ではオオクチバスを根絶して稚魚の供給を遮断することにより、下流の川からもバスを一掃することができた。しかし、高次捕食者のオオクチバスが減少すると中間捕食者のアメリカザリガニが増加し、その影響が問題となる場合がある。これについても合理的な手法を駆使し低密度管理が可能になりつつある(図7)<sup>6)</sup>。これらの取り組みにより、里地の小川ではオオクチバスが姿を消して多くの小型魚類やエビ類がよみがえり、最近ではニホンウナギも出現するようになった。



図6 小川の生き物調査風景(2017年6月)



図7 アメリカザリガニ連続捕獲装置 通常トラップの5倍の性能で省力化を実現

ため池は全国に 20 万個あると言われ、その多くは百年以上前に築かれ、長い間、里地里山の豊かな二次的自然を形成してきた。天然池沼が激減した現在、その価値はますます高まっている。しかし、残念なことに、外来種の侵入などにより、ため池の機能は明らかに低下している。里地を含む平野部における河川の生産力を高めるためには、里山のため池における外来種防除などによる自然再生が重要と考えられる。

この活動を継続するにはため池を保全管理する農業者の主体的な参加が不可欠である。このためには農業者が沢地で稲作を継続できるよう支援する仕組みが必要であり、その一端として当会は「シナイモツゴ郷の米認証制度」を 2007 年に立ち上げた。これは、生息池の保全活動に参加している農業者を支援するため、シナイモツゴ生息池の水で栽培した米を「シナイモツゴ郷の米」として販売することを認証する制度である)。これにより、シナイモツゴの生息するため池は地域の貴重な財産であるとの認識が広まり、農業者自らが保全し、拡大する気運が高まりつつある。一方、消費者は、安全安心な「シナイモツゴ郷の米」を一般米より若干高い価格で購入し、環境保全に取り組む農業者を支援することで、自ら自然再生活動に参加することができる。この制度により、農業者が自らブラックバス駆除に立ち上がり、10 年以上にわたり池干しを継続した結果、里山からブラックバスを一掃し、ため池と下流の小川では豊かな自然が復活しつつある。

一方、ブラックバス駆除後のため池を復元する活動には、地元の小学校を中心に小学生の里親たちが大活躍している。子供たちは校庭池などでシナイモツゴを卵から 1 年間飼育し、育てた稚魚を安全なため池へ放流し、生息池を増やしている。私たちは、彼らが自然の営みを間近に見たり聞いたりして自然の大切さを実感することにより、自然に対して思いやりのある人に成長してほしいと願っている。

保全活動を長期継続するためには地域住民の参加が重要である。理解を深めるための宣伝広報活動と合わせて、住民が主体的に参加する体制づくりも大切である。私たちは、豊かな自然の活用を語り合いながら、夢を実現するための方策を引き続き提案していきたいと考えている。

#### 参考文献

- 1) 高橋清孝・門馬喜彦(1995) シナイモツゴの再発見と人工繁殖, 宮城内水試研, 2, 1-9.

- 2) 高橋清孝・藤本泰文：ため池の希少魚(2013) 自然災害から守る，魚類学雑誌, 60 (2), 181-184.
- 3) 高橋清孝・進東健太郎・藤本泰文(2006) ゼニタナゴの復元，ブラックバスを退治する，よみがえる魚たち，恒星社厚生閣, 細谷和海・高橋清孝（編），恒星社厚生閣，pp128-132.
- 4) 高橋清孝(2009) シナイモツゴ-自然再生モデルとしての復元-, 田園の魚をとりもどせ，恒星社厚生閣，高橋清孝（編著），pp27-37.
- 5) 高橋清孝(2017) シナイモツゴ郷の会の戦略，よみがえる魚たち，恒星社厚生閣，高橋清孝（編著），pp101-108.
- 6) 高橋清孝・長谷川政智・浅野功・芦沢淳・安住芳朗・久保田龍二：(2017) 効果的なアメリカザリガニ防除技術の開発、よみがえる魚たち，恒星社厚生閣，高橋清孝（編著），pp61-67