

H29地域協働研究（ステージⅠ）

H29-Ⅰ-16「地域住民との協働による絶滅危惧種タナゴの生息池外保全の試行」

課題提案者：農業組合法人農の未来 武道

研究代表者：総合政策学部 鈴木正貴

研究チーム員：辻 盛生（総合政策学部）、竹田浩久（農の未来 武道）

<要 旨>

絶滅危惧魚類であるタナゴの生息池が、利用停止により埋め立てられる。そこで、本研究では、地域住民らとの協働により、試行しながら本種の保全対策を検討した。その結果、1) 生息池における本種の生息数減少、2) 造成した保全池（中）・水路における二枚貝類の越冬・生息、3) 造成した保全池（大）における新規侵入水生動物の存在をそれぞれ確認した。今後は、これらの知見を生かして、生息池からの本格的な移植を実施する。

1 研究の概要（背景・目的等）

盛岡市内に位置する溜池と農業水路には、タナゴ（絶滅危惧種）とその産卵基質である淡水二枚貝のヨコハマシジラガイ（絶滅危惧種）、およびタガイが生息する。しかしながら、これらが存在する水田地帯は、農作業の効率化を図るために圃場整備事業が導入される予定となっており、これら水生動物の生息環境の悪化が懸念されている。そこで、これら希少水生動物の保全手法の一つとして、「新規造成する人工池・水路への移植」が検討された。そのため、造成する池・水路の構造や効率的な移植方法の検討と試行、および移植後のモニタリング方法の確立が早急に解決すべき課題となっている。

これまでに、タナゴの生息する溜池（以下、生息池）の上流部に、人工池と土水路を造成する用地を確保して、小規模な人工池（以下、保全池（中））を造成し、本種の移植の試行実験を行ってきた。そこで、本研究では、この試行実験を継続して知見を深めつつ、本格的な移植のための人工池（以下、保全池（大））と付設する土水路の構造について、住民との協働作業により、レイアウトの設計および造成を行なった。さらに、移植作業の手法確立に資するため、生息池における本種の生息状況について調査を行った。

2 研究の内容（方法・経過等）

1) 生息池におけるタナゴの生息状況

本格的な移植にむけてその手法を検討するため、誘引用の練り餌を入れた市販の魚類採捕用トラップを用いて、生息池における本種の採捕を行った。採捕された個体は、雌雄の判別、成熟状況等を調べた。なお、初回時に採捕された個体は、イラストマー蛍光タグで標識を施して放流し、その後、数回の採捕を行って標識再捕法により個体数を推定した。調査は、2017年6月23日、6月25日、7月4日、7月6日、7月25日、8月3日の6回実施した。また、2018年4月からは、保全池（中）への移植を試行するため、定期的な採捕を実施した。

2) 保全池（中）におけるタナゴとタガイの生息状況

岩手県立大学の施設内で人工増殖させたタナゴ37個

体と、近隣水域で採集したタガイ11個体を保全池（中）に放流し、その後の生息・成長・再生産について、定期的なモニタリングを実施した。放流は、2017年10月15日に実施した。

3) 二枚貝類の移植の試行

近隣地区において実施中であった圃場整備事業によって、二枚貝類の生息する水路の一部が消失することから、2018年1月18日に生息個体を採集して、造成した土水路および保全池（中）に放流した。

4) 保全池（大）の設計・造成

地域住民とともに、保全池（大）の規模や造成位置、および水源と排水経路の確保などを、住民と相談しつつ、図面を作成し、施工した。

5) 保全池（大）の効果検証

造成した保全池（大）における水生動物の侵入・生息・成長・再生産等を確認するため、2018年4月より定期的なモニタリングを行った。

3 これまで得られた研究の成果

1) 生息池におけるタナゴの推定個体数の推移

表1に、2016年と2017年の調査結果を示す。これまでに、2014年については約1,500尾で、2015年は最大で約3,000尾という結果を得ていた。その後、2016年には約1,600尾であったが、2017年は約300尾まで生息数が減少した。とくに、2016年と2017年の初回においていずれも70尾程度採捕されているが、2016年は2回目の採捕において同数の採捕個体数であったのに対し、2017年については、2回目の採捕個体数が1桁となった。さらに、2018年4月、5月、6月の調査においても、本種の採捕個体数は1桁となっており、増加傾向はみられなかった。いずれの年も調査方法に変更はなく、天候等の条件もほぼ同様であったことから、生息池における本種の生息数が減少している可能性が示唆された。

2) 保全池（中）におけるタナゴの生息

2017年に放流した個体について、2018年4月に1個体が同池内で採捕された。しかしながら、その後の調査では生息個体を確認できず、定着個体の有無について判

表1 生息池におけるタナゴの個体数推定

調査日	総採捕個体	放流標識個体	再捕標識個体	推定個体数
2016/6/19	-	69	-	-
2016/6/21	69	-	3	1656
2017/6/23	-	72	-	-
2017/6/25	8	-	2	288
2017/7/4	4	-	1	288
2017/7/6	4	-	1	288
2017/7/25	0	-	-	-
2017/8/3	8	-	1	576

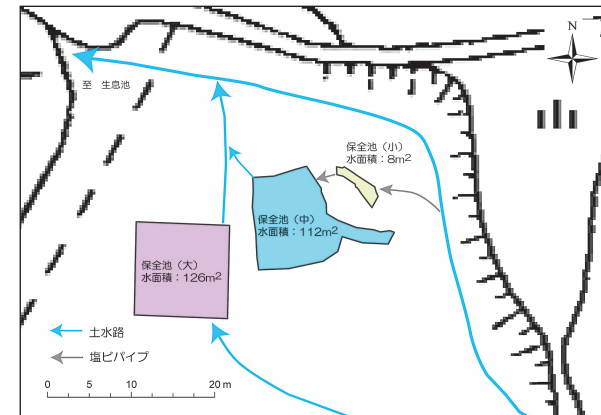


図1 各保全池の概要



写真1 各保全池の空中写真

断できなかった。また、2018年6月時点で、当歳魚の生息も確認できていない。さらに、2018年6月下旬に沈水植物の著しい繁茂がみられ、魚類等の生息に支障を来すと考えられたことから、除去作業を行った。定着個体の有無および再生産の確認はもちろんのこと、池の環境変化に気を配るためにも、モニタリングを継続する必要がある。

3) 二枚貝類の移植

消失する水路から、タガイ120個体、ヨコハマシジラガイ291個体の計411個体を採集した。その後、タガイは全て保全池（中）に、ヨコハマシジラガイは造成した水路に241個と保全池（中）に30個をそれぞれ放流した。その後のモニタリング調査で、斃死個体はみられないことから、いずれの放流個体も生息し続けていると思われ

た。また、モニタリング調査では、同所にて、これら貝類の幼生の宿主であるドジョウやトウヨシノボリの生息が確認されていることから、今後、再生産が期待される。

4) 保全池（大）の造成

住民との数回の話し合いを経て、保全池（中）の西側に保全池（大）を造成することにした（図1、写真1）。造成にあたって、西側を通る一般道との間には既存の木本を残して可能な限り通行人の視界に入らないよう配慮することや、水源として上流部にある溜池の水を利用することなどを取り決めた。施工は、近隣で圃場整備を施工中であった施工業者に依頼したため、工期の遅延に配慮して、2018年2月25日に実施した。

5) 保全池（大）へ侵入した水生動物

2018年5月から定期的にモニタリングを行ったところ、ドジョウ、トウヨシノボリ、タモロコの3科3種類の魚類の生息を確認し、優占種であったドジョウについては二次性徴の確認できる個体が多かったことから、当池内において再生産の可能性が示唆された。さらに、絶滅危惧種であるアカハライモリやゲンゴロウといった水生動物の生息も確認された。

4 今後の具体的な展開

タナゴの生息池における採捕数減少が、採捕方法によるものなのか、生息数減少によるものなのかは不明である。しかしながら、これまで実施してきた採捕方法では、移植に必要な尾数を採捕できない可能性があることから、新たな採捕方法を検討する必要がある。そこで、2018年9月には生息池の水源が絶たれることから、その後の池内の水位低下に伴う水域の減少にあわせて、多人数で手網等を用いて採捕する方法が効率的であると考えている。また、こうした移植方法は、地域のイベントとして取り組む事で、参加者に対し本種の保全に対する意識の醸成を図る機会としても期待できる。

他方で、造成した保全池（大）と保全池（小）、およびこれらに付設した土水路において、タナゴやその産卵基質である二枚貝類、および二枚貝類の宿主である魚類の生息・越冬は確認されているが、これらの水生動物の再生産については未確認である。したがって、今後は、移植作業を進めながら、再生産に注視したモニタリングを継続する必要がある。