

人工池の有するタナゴ保全池としての機能検証

Verifying effect of artificial pond for conservation of *Acheilognathus melanogaster*

○鈴木正貴* 菅野佳雅* 辻盛生*

SUZUKI Masaki KANNO Yoshimasa TSUJI Morio

1. はじめに 絶滅危惧種タナゴ *Acheilognathus melanogaster* が生息する岩手県盛岡市玉山区内のため池は、2016年秋から実施予定の圃場整備に伴って改修が検討されており、その生息個体数の減少が危惧されている。筆者らは、ため池とこれに接続する農業水路における本種の生息状況調査、および改修による影響の代償措置の一手法として人工増殖を試行した。その結果、同水域に、タナゴの産卵基質となり

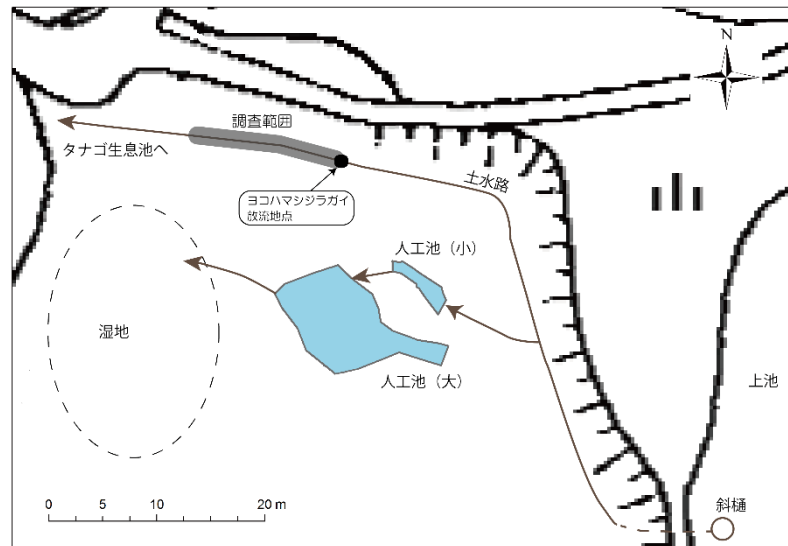


図1 調査対象 Study area

得るタガイとヨコハマシジラガイの生息、およびこれらの幼生の宿主となり得るトウヨシノボリの生息をそれぞれ確認した。また、水槽実験により、カワシンジユガイを用いてタナゴの人工増殖が可能であることを明らかにした（鈴木ら 2014, 2015）。その後、生息域内保全を図るため、生息池の上流に人工池を造成した。そこで、本研究では、この人工池のタナゴ保全池としての機能を検証するための調査を実施した。

2. 方法 1) 人工池の概要：約 7m²の人工池（小）と、約 70m²の人工池（大）の2つの池をタナゴ生息池の上流部に造成した（図1）。水源は最上流部にある農業用ため池「上池」で、土水路から人工池（小）を介して人工池（大）へ配水したのち、末端は湿地等の下流水域へ流下させている。いずれの水域も通年通水である。2) 魚類採捕調査：2つの池内にそれぞれトラップを3つずつ設置し、3時間放置した後に回収した。また、土水路でタモ網を用いて15分間採捕を行った。採捕した魚類は種の同定と標準体長を測定後、放流した。調査は2014年9月から2015年9月にかけて月1回（12～3月の期間は除く）の計9回行った。3) 二枚貝生息調査：人工池（大）内に仕切りを用いて長方形の調査区を3つ作り、現地で採集して番号を付記したタガイを各調査区の中央部地点に5個体ずつ放流した（図2）。また、土水路の上流部に、現地で採集して番号を付記したヨコハマシジラガイを20個体放流した。放流したこれらの二枚貝は、月1回の頻度で採集し、斃死個体の有無の確認と殻長の測定後、採集時と同地点に放流した。4) タナゴ越冬確認調査：2014年11月30日に、タナゴの未成魚を5尾ずつ入れた生け簀を2つと、成魚を6尾入れた生け簀1つ

*岩手県立大学 Iwate Prefectural University

キーワード：タナゴ、タガイ、人工池

を池（大）に設置した。その後、2015年3月26日に生簀を回収し、越冬個体の有無を確認した。なお、未成魚は、前述の人工増殖試行時に孵化した個体を使用した。**5) 未成魚の生育状況調査**：越冬した未成魚を人工池内で畜養し、人工増殖後に水槽飼育下にある個体と、体サイズの変化を比較した。**6) 水質調査**：2つの池内および土水路で、水温、pH、EC、DO、濁度、Chl-a等の項目を調査した。

3. 結果 **1) 採捕された魚類**：全調査回の総計で、ドジョウ、ヒガシシマドジョウ、トウヨシノボリの2科3種類の計210個体が採捕された。優占種は、2つの人工池と土水路のいずれもドジョウであった。**2) 二枚貝類の生息と成長**：放流したタガイおよびヨコハマシジラガイは全て生存した。また、放流時に殻長が小さい個体は成長量が大きくなる傾向が見られた（図3）。**3) タナゴの越冬**：タナゴ未成魚は10個体中4個体、成魚は6個体全てがそれぞれ越冬した。**4) タナゴ未成魚の生育**：越冬した未成魚4個体は、その後、水槽飼育下の個体とほぼ同様に成長した（図4）。**5) 水質調査結果**：調査対象の3地点における各水質項目の最大値について、水温は26.4℃、pHは7.3、ECは11.2mS/m、DOは12.3mg/L、Chl-aは26.5μg/Lであった。

4. 考察 タガイおよびその幼生の宿主トウヨシノボリの生息を確認したことから、タナゴの生息に必要な相互関係を構成する種は人工池内で生息可能である。また、タナゴ成魚・未成魚の越冬および未成魚の成長が確認されたことから、人工池が本種の生息場として機能しているといえる。今後は、人工池における本種の再生産について検証する必要がある。

本研究の一部は、「公益信託エスペック地球環境研究・技術基金（エスペック環境研究奨励賞）」の助成を受けて実施したものである。【引用文献】鈴木正貴・伊藤亮平・辻盛生（2014）農業用溜池に生息する魚類の季節的消長－岩手県盛岡市玉山区を事例として－，農業農村工学会大会講演要旨集，234-235。鈴木正貴・山屋貴広・辻盛生（2015）タナゴの産卵行動と産卵母貝の種選択，農業農村工学会大会講演要旨集，282-283。

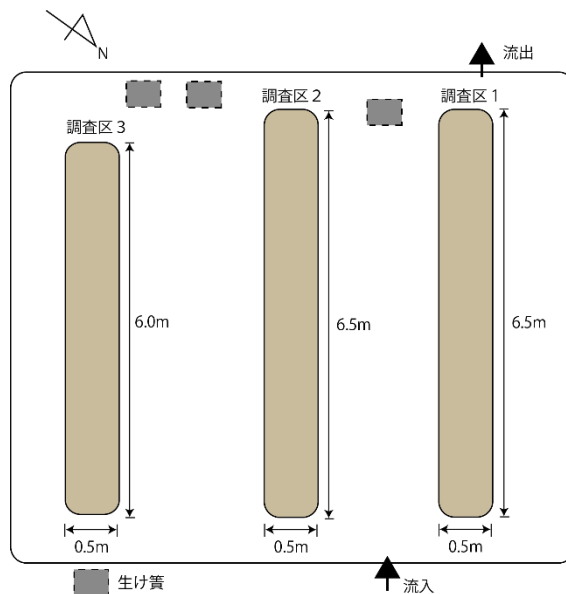


図2 調査区の概要 Overview of St.

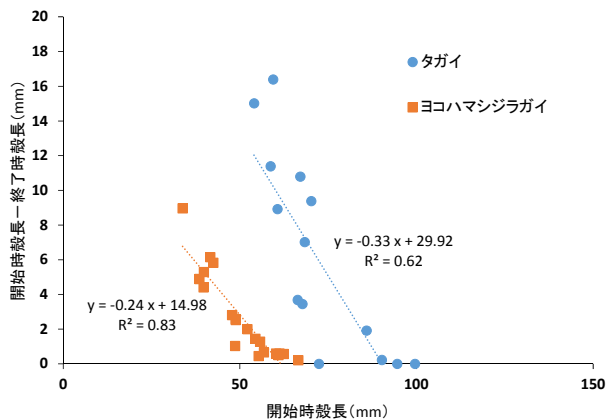


図3 二枚貝類の成長 Growth of mussels

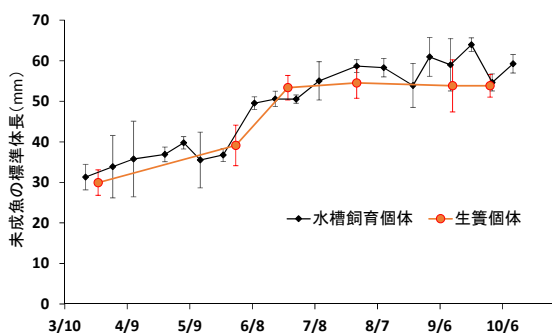


図4 未成魚の成長 Growth of immature fish