

学籍番号1088102042

学位論文題目：ビオトープ水田におけるイシガイ類の分布特性と魚類の利用状況に関する

近年, 水田地帯に生息するイシガイ類や魚類は衰退の一途をたどっており, これらの生態や保全に有効な環境を把握することが課題である。そこでビオトープ(以下, BT)水田において

- ① イシガイ類の分布特性を把握し保全に有効な水環境を検討,
- ② 魚類のBT水田とそれに接続するアイスハーバー改良型魚道及びプール式魚道の利用状況の把握を目的に研究を行った。

2008年の調査地は面積約350m², 底質は泥炭, 周縁は丸太で枠組みされ, プール式魚道が設けられBT水田である。また, 2009年はこのBT水田を2分して出来たBT池及びBT水田を調査地とした。またBT池はプール式魚道, BT水田はアイスハーバー改良型魚道が設置され, BT水田では水稻栽培が行われた。

研究①の調査は2か月に1度各BT水田の水を抜き, 1~4m²に区分け後, イシガイ類の採捕を行った。また, 2009年の工事の際にBT水田及びBT池の計4か所にイシガイ類を放逐し, 調査間での移動経路を把握した。また, 研究②では週2回の遡上調査, 2か月に1度の水抜き調査により魚類の利用状況を把握した。

結果, 研究①ではイシガイ類のイシガイは流れの大きい水環境下の丸太周辺や中に設置された石の下流側に多く生息していた。広葉樹の枝を束ねたソダやヤシの繊維上の毛を束ねたヤシロールには繁殖期にイシガイが集まったため, 設置が保全に有効な可能性が示唆された。また, アオミドロが繁茂した水域にはイシガイの生息が少なかった(χ^2 検定, $P < 0.01$)。研究②では両魚道の遡上数に違いがみられ, プール式魚道はメダカ, オイカワ及びヌマムツ, アイスハーバー改良型魚道はタイリクバラタナゴが多く遡上した(χ^2 検定, $P < 0.05$)。また, BT池ではメダカ, オイカワ, タイリクバラタナゴ及びタモロコ, BT水田ではタイリクバラタナゴ及びタモロコの繁殖が認められた。ただし, 水稻栽培が行われアオミドロの発生した環境下では, タイリクバラタナゴの繁殖が困難である可能性が示唆された。