

水産試験場水産研究部指導環境室・農地整備課

成果のポイント

- 水田水域の生態系を保全するためのマニュアルが完成！
- 生息環境を整えることでミヤコタナゴの生息数を増やすことに成功！

1 背景・ねらい

農村の豊かな自然環境を次世代に継承していくため、水田水域に魚類を復元しようとする意識が高まっている。さらに、水田水域の魚類を特色ある地域資源として活用しようとする気運も生まれてきている。このため、水田水域に魚類を呼び戻すための技術の確立、及び希少なミヤコタナゴの保全と復元を図るための技術の確立に取り組んだ。

2 成果の概要

(1) 水田水域生態系保全マニュアルの作成

- ・ 河川から魚類の遡上が困難な落差工に設置された魚道を調査したところ、水田水域に多くの魚類を呼び込めることが確認された（図 1）。また、水田水域内の自然水路や人工水路において、魚類の産卵場所や稚魚の成育場所として保全すべき環境条件を明らかにした。
- ・ これらの成果を基に「とちぎの豊かな農村環境を守るために一農業農村整備事業における生態系配慮の手引き」（図 2）が作成された。

(2) 希少魚の生息環境復元技術の確立

- ・ ミヤコタナゴ稚魚の生息環境の評価手法および改善手法を確立した。稚魚は水深が深く、流速が遅く、植物が被覆し、二枚貝がある場所に生息していることが明らかとなった。この調査結果をもとに、生息水路の中でミヤコタナゴ生息数が減少している区間において、水路底の掘削、立杭の設置、二枚貝の放流により稚魚の好適な生息環境の創出（環境改善：図 3）を図った。
- ・ その結果、改善した環境に多くの稚魚が観察されるようになり、生息数減少区間におけるミヤコタナゴの生息数は 100 個体前後に増大し、水路全体の生息数も安定的に維持されるようになった（図 4）。
- ・ 本プロジェクトで確立した生息環境の評価および改善手法は、県内の他のミヤコタナゴ生息地の生息環境復元にも活用されている。

3 成果の具体的データ

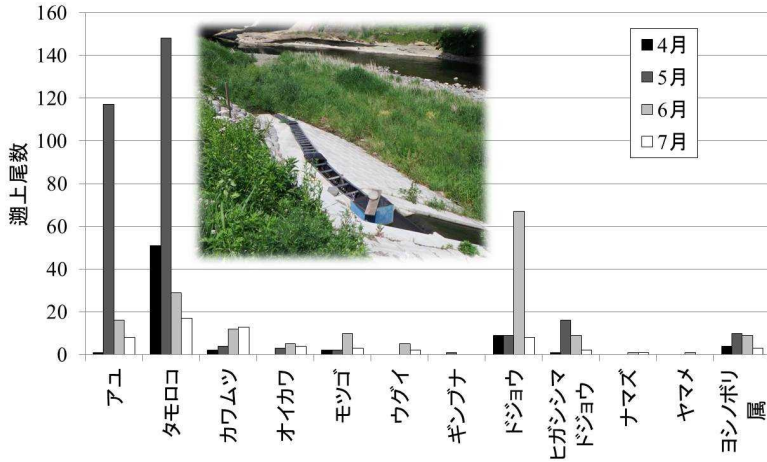


図1 水田水域に遡上した魚類の月別遡上尾数



図2 生態系配慮の手引き



図3 環境改善の実施状況

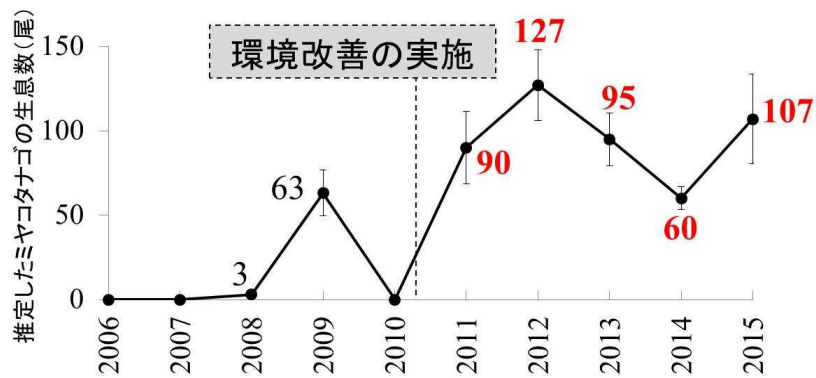


図4 環境改善実施区域におけるミヤコタナゴ生息数の推移

※エラーバーは標準偏差を示す