

福井県九頭竜川流域の農業用排水路に生息する魚類

Fish fauna in drainage canal in Kuzuryu river basin, Fukui prefecture

鈴木正貴* 佐々木繁一* 青木甚一郎*

SUZUKI Masaki SASAKI Shigekazu AOKI Jinichiro

1. はじめに 平成 13 年の土地改良法の改正に伴って，農業農村整備事業を行う際には環境との調和に配慮することが求められるようになった．しかし，福井県においては，農村生態系の保全や再生を図るために必要となる生息生物の基礎データが不足している．そこで，九頭竜川流域の農業用排水路に生息する魚類の生息状況を把握し，その保全策の検討を行ったので報告する．
2. 調査対象 調査対象は，九頭竜川の鳴鹿頭首工より取水する受益地内を流れる農業用排水路 31 カ所とした（図 1）．当受益地における水田の多くは，早期に圃場整備事業が導入されており，現在では幹線用水路のパイプライン化が進められている．
3. 調査方法 1) 調査区間 (St.) の設定：調査対象とした各農業用排水路の流程において，河川との合流部直上と上流部の任意の地点に，それぞれ 100m の調査区間 (St.) を設置した．2) 調査時期：冬季調査を 2004 年 12 月 7 日～2005 年 1 月 14 日，春季調査を 2005 年 3 月 1 日～3 月 9 日，夏季調査を 2005 年 8 月 18 日～9 月 2 日，秋季調査を 2005 年 10 月 21 日～11 月 4 日にそれぞれ実施した．3) 生息魚類調査：採捕は，電気ショッカー（Smith-Root 社製 LR-24 型）とサデ網およびタモ網を併用して行った．採捕努力量は，調査員 3 名による 20 分間の採捕で一定とした．

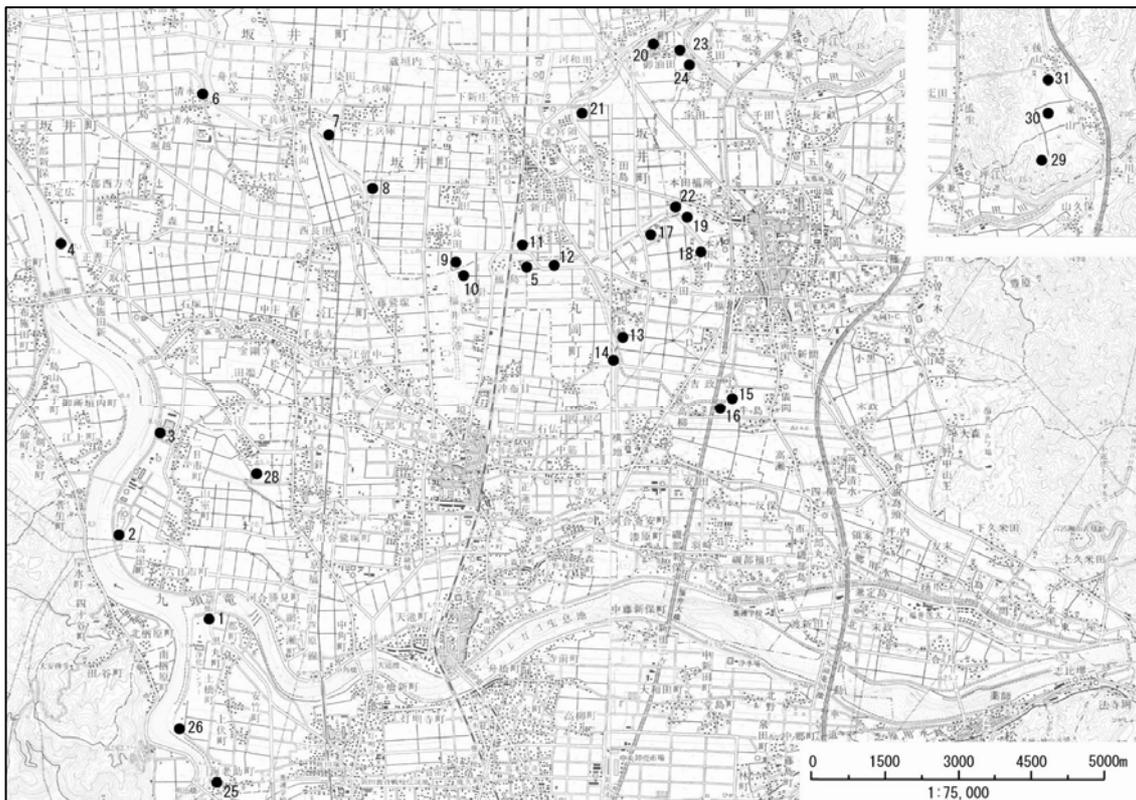


Fig.1 調査対象 Study area

*福井県土地改良事業団体連合会 Federation of land improvement associations in Fukui prefecture.

キーワード：農業用排水路，水域ネットワーク，回遊魚

4. 調査結果 1) 総採捕魚種と総採捕尾数 (Table 1): 四季による総採捕魚種は 8 科 33 種であった。総採捕尾数を見ると、タイリクバラタナゴが最も多く、次いでメダカ、タモロコ、オイカワの順となった。また、回遊性であるハゼ科魚種の生息がみられた。

2) 生息分布: アブラハヤやヤリタナゴは河川中流域に接続する排水路で、マハゼやヌマチチブは河川下流域に接続する排水路に偏在する傾向がみられた。また、メダカを除く希少種については局所的に生息している傾向がみられた。

3) 体長組成の季節変化 (Fig.2): 多くの魚種について、冬季における未成魚と成魚の生息、および夏季における当歳魚の増加がみられた。回遊性魚種であるシマヨシノボリは、秋季に当歳魚の増加がみられた。

5. 考察 九頭竜川流域の農業用排水路 31 カ所において、純淡水魚と回遊魚の生息を確認した。ただし、ドジョウやギンブナが優占種でなかったことは、早期の圃場整備事業による水域ネットワークの分断がその一因と考えられた。

また、農業用排水路が回遊魚の生息場となっていたことから、海域とのネットワークの確保が必要と思われた。さらに、希少種の局所的な分布がみられたことから、これら魚種の生息する排水路に対する農業用水の優先的な配水を検討する必要があると思われた。

本調査は、農林水産省九頭竜川下流農業事業所発注による「平成 16 年度九頭竜川下流農業水利事業生き物調査等業務」および「平成 17 年度九頭竜川下流 (二期) 農業水利事業生き物調査業務」の一環として実施されたものである。

Table 1 総採捕魚種と尾数
Number of captured fishes

| 科名 | 種名 | 冬 | 春 | 夏 | 秋 | 総計 | 採捕水路数 |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| ヤツメウナギ | カワヤツメ* | 1 | | | 1 | 2 | 2 |
| コイ | アユ | | | | 3 | 3 | 2 |
| | カワムツ | 3 | | 5 | 48 | 56 | 15 |
| | ヌマムツ | | 1 | 14 | 188 | 203 | 11 |
| | オイカワ | 117 | 68 | 135 | 126 | 446 | 19 |
| | ウグイ | 70 | 51 | 160 | 64 | 345 | 19 |
| | アブラハヤ | 15 | 9 | 9 | 21 | 54 | 10 |
| | タカハヤ | | | 2 | | 2 | 2 |
| | タモロコ | 57 | 66 | 215 | 235 | 573 | 19 |
| | モツゴ | | 1 | 3 | 6 | 10 | 3 |
| | カワヒガイ | 1 | | 19 | 2 | 22 | 4 |
| ドジョウ | カマツカ | 35 | 70 | 24 | 77 | 206 | 10 |
| | ニゴイ | 1 | 3 | 35 | 5 | 44 | 9 |
| | コイ | 1 | | 2 | | 3 | 2 |
| | ギンブナ | 17 | 24 | 89 | 88 | 218 | 13 |
| | ヤリタナゴ | | | 7 | 8 | 15 | 5 |
| | タイリクバラタナゴ | 66 | 82 | 173 | 367 | 688 | 17 |
| | アカヒレタビラ* | 2 | 1 | | 2 | 5 | 3 |
| | ドジョウ | 11 | 18 | 51 | 38 | 118 | 19 |
| | シマドジョウ | 1 | | | | 1 | 1 |
| | アジメドジョウ* | | | | 1 | 1 | 1 |
| ナマズ | ナマズ | 8 | 6 | 6 | 10 | 30 | 9 |
| | メダカ* | 43 | 41 | 297 | 195 | 576 | 19 |
| イシドシロ | ドンコ | 77 | 113 | 45 | 120 | 355 | 21 |
| | シマヨシノボリ | 39 | 13 | 11 | 123 | 186 | 15 |
| | オオヨシノボリ | 12 | 5 | 6 | 10 | 33 | 10 |
| | ルリヨシノボリ | | | | 1 | 1 | 1 |
| | トウヨシノボリ* | 3 | | 21 | 15 | 39 | 9 |
| ハゼ | ヌマチチブ | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| | ジュスカケハゼ* | 15 | 12 | 22 | 52 | 101 | 8 |
| | ウキゴリ | 2 | 2 | | 3 | 7 | 4 |
| | スミウキゴリ | | | | 4 | 4 | 4 |
| | マハゼ | | | 20 | 2 | 22 | 4 |
| 8科 | | 24種 | 20種 | 25種 | 30種 | 33種 | |

*: 環境省 RDB もしくは福井県 RDB の記載種を示す。

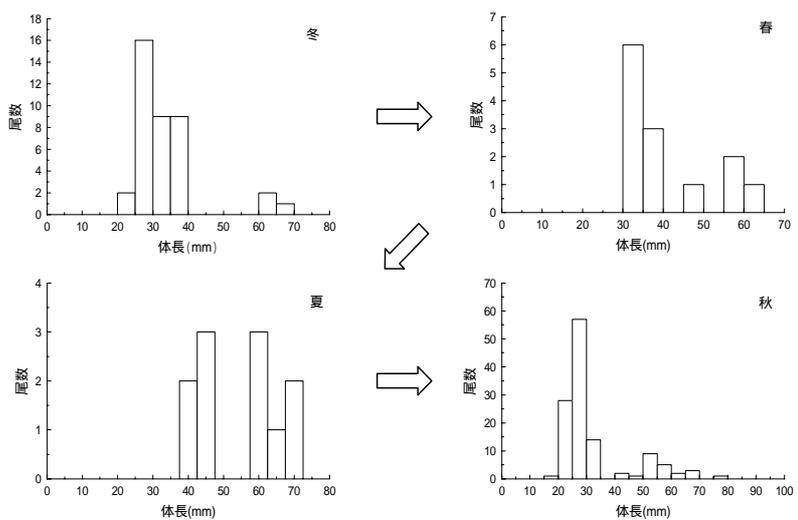


Fig.2 体長組成の季節変化 (シマヨシノボリ)
Seasonal changes in the standard body length distribution (*Rhinogobius* sp. CB)