

記 録

岡山県高梁川水系幹線水路の魚類相

倉敷芸術科学大学 廣瀬 洋介

An Investigation Report of Fish Fauna in an Irrigation Channel Linked
to The Takahashi River, Okayama Prefecture, Japan.

Yosuke Hirose *Kurashiki University of Science and the Arts*

岡山県自然保護センター研究報告
第30号 別刷

記 録

岡山県高梁川水系幹線水路の魚類相

倉敷芸術科学大学 廣瀬 洋介

An Investigation Report of Fish Fauna in an Irrigation Channel Linked
to The Takahashi River, Okayama Prefecture, Japan.

Yosuke Hirose *Kurashiki University of Science and the Arts*

キーワード：岡山県, 高梁川水系, 淡水魚類

はじめに

農業用水路は河川やため池とのネットワークを形成し、多くの魚類が生息場所や育成・産卵の場あるいは移動経路として利用する水域である。しかし、近年の水路の用排水機能の分離、3面コンクリート張化などに伴い、かつてはごく普通にみられた生物の生息場所としての機能が失われつつある。水路ネットワークの保全には、生物の基本単位である種構成の把握や生物の水路利用実態の解明が不可欠であり、さまざまな水系で魚類相調査が行われている（沖津・勝呂，2001；平松ほか，2007；岸ほか，2011）。

今回、岡山県西部を縦断し、瀬戸内海に注ぐ一級河川高梁川の左岸に位置する幹線水路において魚類を対象とした採集調査を実施した。その結果、調査地の魚類相をおおまかに把握できたので、ここに報告する。

方 法

調査は2022年4月から11月にかけて行った。調査地は、高梁川左岸に位置し、高梁川を水源とする水路幅約9mの幹線水路である（図1）。今回の調査では河口に近い約40mの区間を対象とした。調査人員は1名で、魚類の採集には基本的にタモ網を用いたが、8月8日、30日のみ投網も用いた。採集した魚類は現場で同定し、速やかに放流した。種の同定は細谷編(2019)に従った。

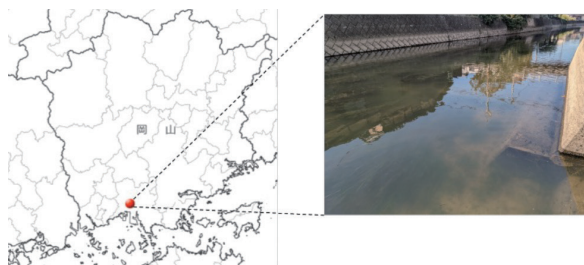


図1. 調査地点 保全の観点から詳細は示さない

結 果

延べ17回の採集調査を実施し、コイ科15種、ギギ科1種、メダカ科1種、ドンコ科1種、ハゼ科3種の計5科18属21種の魚類を確認した（表1）。外来種は、国外外来種のタイリクバラタナゴ1種のみであった。調査1回当たりの採集魚種数は最少3種、最大14種であった。以下に確認した魚種の目録を示す。

ギンブナ *Carassius sp.*

未成魚のみ採集された。本種は岡山県レッドデータブック2020（以下、「県RDB」）では情報不足に選定されている。

ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata*

成魚のみ採集された。本種は、県RDB及び環境省レッドリスト2020（以下、「環RL」）において準絶滅危惧に選定されている。

アブラボテ *Tanakia limbata*

未成魚から成魚が採集された。採集個体数は多かった。本種は県RDB及び環RLにおいて準絶滅危惧に選定されている。

表1. 高梁川左岸の幹線水路における魚類採集結果 (△: 1個体, ○: 2個体以上10個体未満, ◎: 10個体以上)

科名	和名	学名	4月27日	5月7日	5月20日	6月7日	6月30日	7月3日	7月14日	7月17日	8月8日	8月30日	9月4日	10月6日	10月15日	10月29日	11月4日	11月10日	11月20日
コイ科	ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.		○	△	○					○				△	△	△	△	
	ヤリタナゴ	<i>Tanaka lanceolata</i>		△	○							○	○			△	○	○	△
	アブラボテ	<i>Tanaka limbata</i>		○	○		○	○	△	△		△	○	○	○			○	○
	カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombus</i>																△	○
	シロヒレタビラ	<i>Acheilognathus tabira tabira</i>		△															
	タイリクバラタナゴ	<i>Rodeus ocellatus ocellatus</i>	△	○	○		○		△	△	△	○	◎	○	△				
	オイカワ	<i>Opsarichthys platypus</i>		○	○	△						△	○	◎	△	○	○	○	△
	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>										△		○	△	○	△		
	ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>									△								
	カウヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>							△					△	○				
	タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>										○	△	○				△	△
	コウライニゴイ	<i>Hemibarbus labeo</i>							△		△			△		△		△	
	コウライモロコ	<i>Squalius chankaensis tsuchigae</i>						○	△	△						△	○	○	
	カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>						○		△						△	△	△	△
	ゼゼラ	<i>Bivita zezera</i>												△				△	△
ギギ	<i>Tachysurus multiceps</i>		◎	○	△	○	○	△					○	○	○	△	△	△	
メダカ科	ミナミメダカ			◎	○			◎	◎	◎			△	○	○				
ドンコ科	ドンコ						△	△	△				○					△	
ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	△																
	ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius similis</i>																△	
	ヨシノボリ属の1種	<i>Rhinogobius</i> sp.		△									○	○	△	△	○		

カネヒラ *Acheilognathus rhombeus*

成魚のみ採集された。採集個体数は少なかったものの、夏季から秋季にかけて多くの成魚を目視した。本種は、県RDBでは準絶滅危惧に選定されている。

シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira*

成魚が1個体採集されたのみである。本種は環RLでは絶滅危惧ⅠB類、県RDBでは絶滅危惧Ⅰ類に選定されている。今回確認された魚種の中で最も注目すべき種である。今後の動向を注視する必要がある。

タイリクバラタナゴ *Rodeus ocellatus ocellatus*

稚魚から成魚が採集され、採集個体数は多かった。本種は要注意外来生物に指定されている。

オイカワ *Opsariichthys platypus*

稚魚から成魚が採集され、個体数は多かった。

モツゴ *Pseudorasbora parva*

未成魚、成魚が採集された。採集個体数は少なかった。

ムギツク *Pungtungia herzi*

未成魚が1個体のみ採集された。

カワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus variegatus*

成魚のみ採集された。本種は県RDB及び環RLにおいて準絶滅危惧に選定されている。

タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus*

未成魚から成魚が採集された。

コウライニゴイ *Hemibarbus labeo*

未成魚のみ採集された。採集個体数は少なかったものの、多くの未成魚を目視した。

コウライモロコ *Squalidus chankaensis tsuchigae*

未成魚、成魚が採集された。

カマツカ *Pseudogobio esocinus*

成魚のみ採集された。

ゼゼラ *Biwia zezera*

成魚4個体が採集されたのみである。本種は県RDBでは準絶滅危惧、環RLにおいては絶滅危惧Ⅱ類に選定されている。

ギギ *Tachysurus nudiceps*

稚魚から成魚が採集された。採集個体数は多かった。

ミナミメダカ *Oryzias latipes*

稚魚から成魚が採集された。採集個体数は多

かった。環RLでは絶滅危惧Ⅱ類、県RDBでは準絶滅危惧に選定されている。

ドンコ *Odontobutis obscura*

稚魚から成魚が採集された。

ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia*

成魚が1個体採集されたのみである。本種は県RDBでは準絶滅危惧に選定されている。

ゴクラクハゼ *Rhinogobius similis*

成魚が1個体採集されたのみである。本種は県RDBでは準絶滅危惧に選定されている。

ヨシノボリ属の1種 *Rhinogobius sp.*

稚魚から未成魚が採集された。調査地での種同定が困難であった為、ゴクラクハゼ以外のヨシノボリ類はまとめて記録した。

考 察

採集確認された魚種の利用状況を4つの型に分類した。

恒久的に利用している型

調査期間を通して継続的に採集された種はこの型に分類した。ヤリタナゴ、アブラボテ、タイリクバラタナゴ、オイカワ、ギギ、ミナミメダカ、ドンコが該当した。

一時的に利用する型

調査期間を通して継続的に採集されなかった種はこの型に分類した。カネヒラ、モツゴ、タモロコは夏季から秋季に確認された。コウライモロコ、カマツカは春季から秋季に確認された。カワヒガイ、ゼゼラは主に秋季に確認された。

稚魚及び未成魚が育成場として利用している型

調査期間を通して稚魚、未成魚のみ採集・目視された種はこの型に分類した。ギンブナ、コウライニゴイ、ヨシノボリ属の1種が該当した。ただし、単に成魚が採捕出来なかったという可能性もある。

偶発的に移動してきた型

調査期間を通して確認回数、個体数が極端に少なかった種はこの型に分類した。シロヒレタビラ、ウキゴリ、ゴクラクハゼが該当した。

今回の調査によって、高梁川左岸の幹線水路で21種の淡水魚類を確認した。このように幹線水路の種多様性が高い条件としては、全国的にみて生

息魚種の豊富な高梁川からの取水が挙げられる。これまでに、高梁川水系から淡水魚類は、中尾ほか(2020)により44種、乾ほか(2015)により34種、平山ほか(2003)においては汽水魚を含む71種が報告されている。調査地の河床は砂が堆積しており、セキショウモ等の水草が群落を形成し、魚類の生息に好適な環境を提供しているものと考えられる。しかし、本調査地は水路幅が広く、水量も多く網羅的な採集を行うことが難しい場であったことに加え、調査区間が約40mであることを考慮すると水路全域やそれに繋がる支線水路を含めた水路網全体では生息魚種はさらに多いものと推測される。また、今回在来種の脅威であるオオクチバス*Micropterus salmoides*やブルーギル*Lepomis macrochirus macrochirus*等の魚食性外来魚は確認されなかった。本調査地に繋がる支線水路においてはオオクチバス、ブルーギルが確認されている(廣瀬未発表)。本調査地でこれらの外来魚が確認されなかった要因として本調査地は比較的流速が速く、止水域を好むオオクチバスやブルーギルは侵入しても定着できないと考えられた。国外外来種であるタイリクバラタナゴは稚魚から成魚が採集され、個体数も多かった。タイリクバラタナゴは日本全国に移植され餌や生息場所、産卵母貝を巡る競争により日本固有のタナゴ類を減少させている(北村・内山, 2020)。本調査地においても在来タナゴ類との競合が危惧されることからタナゴ類については今後の動向を注視する必要がある。

今回の調査結果で示されたように、高梁川水系の魚類の生息場所として幹線水路の存在意義は大きい。今後、調査区間を拡大し、より詳細な魚類相の把握に努めていきたい。

謝 辞

本稿をまとめるにあたり、倉敷芸術科学大学生命科学科の山野ひとみ准教授には多大なるご助言を賜った。この場をお借りし厚く御礼申し上げる。

引用文献

- 阿部司・中田和義, 2020. 岡山県版レッドデータブック2020 魚類.
- 乾隆帝・赤松良久・上鶴翔梧・平木亮祐・竹村紫苑・神谷大介・鎌田磨人, 2015. 中国地方における瀬戸内海流入一級水系の流程区分に基づく流域特性と純淡水魚類の分布パターンとの関連性. 土木学会論文集B1(水工学) Vol.71.I_1123-I_1128.
- 沖津由紀・勝呂尚之, 2001. メダカを中心とした小田原市桑原・鬼柳農業用水路の魚類. 神奈川自然誌資料(22): 51-59.
- 環境省, 2020. 環境省版レッドリスト2020 汽水・淡水魚類.
- 北村淳一・内山りゅう. 2020. 日本のタナゴ. 山と溪谷社
- 岸 大弼・原 徹・荻谷哲治, 徳原哲也, 2011. 下呂支所敷地内の水路における魚類相. 岐阜県河川環境研究所研究報告56号 p.1-4.
- 平松和也・内藤馨・宮下敏夫・鍋島靖信・新城賢浩, 2007. 市民団体「水辺に親しむ会」による淀川左岸幹線水路魚類調査. 大阪府立食とみどりの総合技術センター, 43号 p.23-28.
- 平山琢朗・中越信和・頭山昌郁, 2003. 中四国地方における広島県の淡水魚類相の位置づけ. 日本生物地理学会会報第58巻, 21-33
- 細谷和海編2019. 山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚. 山と溪谷社.

資料編 確認された魚類



ギンブナ



オイカワ



ヤリタナゴ



モツゴ



アブラボテ



ムギツク



カネヒラ



カワヒガイ



シロヒレタビラ



タモロコ



タイリク
パラタナゴ



コウライ
ニゴイ



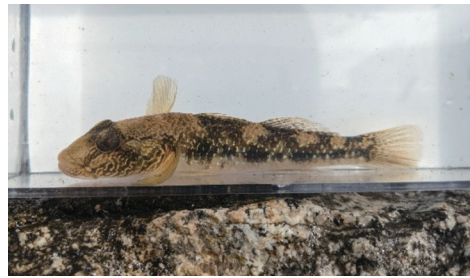
コウライ
モロコ



ウキゴリ



カマツカ



ゴクラクハゼ



ゼゼラ



ヨシノボリ属
の1種



ギギ



ミナメダカ



ドンコ