

12. 調査・研究報告

小矢部川水系の用水路で捕獲されたナイルティラピア

不破光大・稲村 修（魚津水族館）

Record of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* in Oyabe-gawa River system

Mitsuhiro FUWA Osamu INAMURA

Uozu Aquarium

はじめに

ナイルティラピア *Oreochromis niloticus* (以下、ティラピアと略称) はスズキ目カワスズメ科に属し、アフリカ大陸西部、タンガニーカ湖以北のナイル川水系、イスラエルのヤコン川が原産の淡水魚である（財団法人自然環境センター，2008）．日本への最初の導入は1962年12月で、エジプトのアレキサンドリア水族館産の稚魚141尾が淡水区水産研究所に送られた．このうちの生存魚120尾が東宮御所，埼玉県水産試験場，鹿児島大学および淡水区水産研究所の4機関で配分飼育された（丸山ほか，1987）．

富山県への最初の導入は1978年で，高岡市福岡町の鯉センターが石川県の手取フィッシュランドより2,500尾が送られた．このうち500kgを同町の養殖業，柴田敏明氏に分譲し，1991年には年に10tを生産している．その後1979年の秋に，三菱レーヨン株式会社富山事業所が，埼玉県の配合飼料の会社より20尾を譲り受け，同社が養殖しているスッポンの残餌処理に利用している（稲村，1991）．

2020年10月に高岡市内の用水路でマハゼ釣りをしていた松井俊浩氏がティラピアを釣り上げ（図1），その知人の古川心悟氏

（2015年魚津水族館サポーター）から魚津水族館に情報提供があった．現地調査を行ったところ，稲村（1991）で報告している福岡町の養殖場（赤丸温泉養殖場）の排水路であった．稲村（1991）の報告から30年余りが経過しているため，今回のティラピアが確認された現地の状況について報告する．



図1 釣り上げられたティラピア
（撮影：古川心悟）

方法

調査は2021年9月4日，9月6日の2回行った．場所は高岡市福岡町赤丸の赤丸温泉養殖場近くの用水路で，温泉水が流入する地点を調査地点①，2020年にティラピアが釣り上げられた地点を調査地点②とした．下流側に流下している可能性を考え，発見場所より約500m下流を調査地点③，さらに約900m下流を調査地点④とした（図2）．

調査方法は、9月4日に調査地点①・②で釣り（目合い4mm）で採集し、9月6日に調査地点③・④で手ダモを用いて採集した。

また、赤丸温泉養殖場の柴田泰明氏（柴田敏明氏の息子）から聞き取りを行った。

各調査の結果を以下に記す。

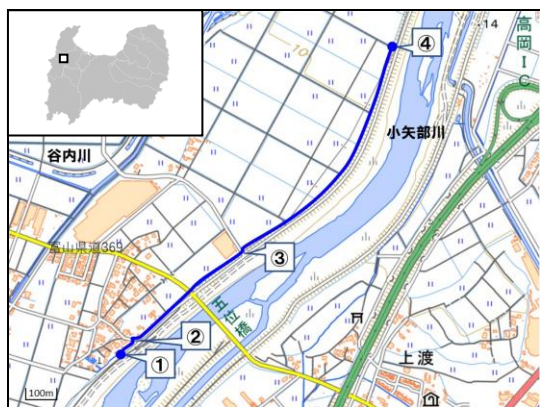


図2 調査地点図 青線は調査区間
(国土地理院地図より作図)

結果

調査地点①は赤丸温泉養殖場の脇を流れる用水路で、養殖場から温泉水が流入していた。用水路は両岸がコンクリートで幅が約120cm、流れはほぼなく、河床は砂泥であった（図3）。水深は約20cmと浅く、全長150～200mmのティラピアが、オイカワ等と一緒に人影から逃げ惑う姿が水面から目視できた。調査時の水温は28.0℃であった。また、赤丸温泉養殖場の柴田泰明氏によると、現在はティラピアの養殖を行っておらず、自宅の池と養殖場内に残った個体を飼育しているのみであった。養殖場に隣接する自宅の池は、水温約32℃の温泉水が供給されており、ニシキゴイとともに大型のティラピアが飼育されていた（図4）。

調査地点②は民家の脇を流れ、川幅は約

90cmで、土手沿いに生えた雑草が川面に覆いかぶさっていた（図5）。流れは緩やかで雑草の陰に手ダモを入れると全長40～50mmのティラピアに加え、オイカワの幼魚やハグロトンボのヤゴ、カワニナが多数捕獲された。釣り採集では、全長100～200mmのティラピアが10個体捕獲された。調査地点②から調査地点③の区間（約500m）も調査地点②と同様に流れは緩やかで、畦道から水面を覗くとティラピアが目視確認できた。

調査地点③は左岸側から別の用水が合流し、水量が増加していた（図6）。合流点では手ダモ採集で全長70mmのティラピアが1個体のみ捕獲された。調査地点③の合流点より下流は環境が一変しており、水路内は一面セキシウモやオオカナダモに覆われて、比較的流れの速い環境が続いていた（図7）。

調査地点④もセキシウモやオオカナダモが繁茂しており、比較的流れの速い環境であった（図8）。水草をかき分けて手ダモ採集を試みたがティラピアは確認できなかった。

今回の調査で採集されたティラピアのうち3個体（全長200・185・110mm）を富山市科学博物館に標本として提供した（図9）。

考察

本調査では温泉水が流入する調査地点①から約500m下流の調査地点②の間で、多数のティラピアが確認された。一方、約500m下流の調査地点③から調査地点④流れが速く、調査地点③で1個体を確認しただけであった。以上より、温泉水の流入部から約150m下流の地点付近までが主な生息範囲と考えられた。また、捕獲したティラピアの

サイズは全長 40～70 mmの幼魚・若魚から 200 mmの成魚までさまざまな成長段階の個体が確認されたことから、30 年余りにわたって本地点に定着していることが確認できた。

次に、今回の調査が 9 月のみであったことから、他の季節には生息範囲が変わることが推測できる。ティラピアは低水温への耐性が 14℃で 4 か月、12℃で 2 か月間生存するが、7～8℃では数日間しか生存できない（丸山ほか、1987）。低水温への耐性がないティラピアは日本の大分県の河川や湖沼では越冬できないため、定着し在来種への影響を与えている例は少ないとされている。しかし、今回の確認地点はごく限られた場所であるが、温泉水が流入していることによって長年にわたり越冬できたと推測された。なお、小矢部川本流での調査は行っていないが、ティラピアを確認した地点より約 4 km下流の小矢部川本流国条橋では 2023 年 1 月 19 日に計測したところ水温が 5.0℃と低水温で、小矢部川での越冬は困難と考えられる。柴田氏も、小矢部川でティラピアが捕獲されたという話はこれまでに聞いたことがないという。今回の調査では各地点の水温を計測しておらず、季節ごとに変化する水量や水温等を考慮した調査が必要と考える。この周辺では、30 年余り本地点以外の場所から報告されていないが、外来生物が在来生物に与える影響を考慮し、水路のティラピアはできる限り捕獲し、養殖場から野外への逸出が起こらないような対策を柴田氏と一緒に模索していきたい。

謝辞

ティラピアの情報を提供して頂いた古川

心悟氏と松井俊浩氏（砺波市）、ティラピアの養殖について情報提供いただいた赤丸温泉養殖場の柴田泰明氏および標本写真を提供いただいた富山市科学博物館学芸員の清水海渡氏にお礼申し上げます。

引用文献

- 稲村 修. 1991. 富山県における外国原産の両生類・爬虫類・魚類について. 魚津水族館年報 1 : 32-42.
- 丸山為蔵, 藤井一則, 木島利通, 前田弘也. 1978. 外国産新魚種の導入経過. 水産庁研究部資源課・水産庁養殖研究所.
- 財団法人自然環境研究センター. 2008. ナイルティラピア. 日本の外来生物. 多紀保彦（監修）. p. 172. 平凡社. 東京.



図 3 調査地点① 温泉水が流入する地点.



図 4 池でニシキゴイと泳ぐティラピア.



図5 調査地点② 釣り上げられた場所.

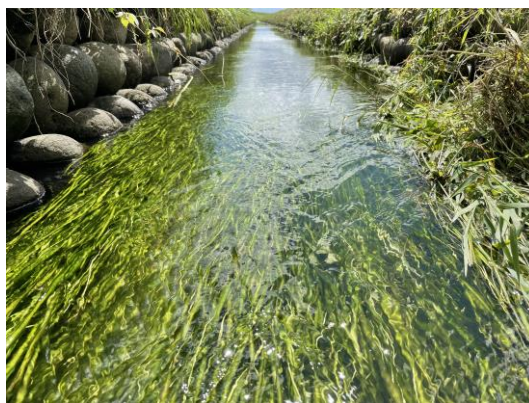


図8 調査地点④ セキショウモ、オオカナダモが繁茂する.



図6 調査地点③ 左岸側から別の用水が合流する. 矢印は水の流れを示す.



図9 ティラピアの標本 (全長 200 mm).
撮影：清水海渡 (富山市科学博物館)



図7 水草に覆われ比較的流れの速い環境が続く.

魚津水族博物館年報 第 32 号

ANNUAL REPORT OF UOZU AQUARIUM No.32

2023 年 3 月 編集

編集／魚津水族博物館

〒937-0857 魚津市三ヶ 1390

TEL (0765) 24-4100

FAX (0765) 24-4128

HP <http://uozu-aquarium.jp>

E-mail suizoku@city.uozu.toyama.jp