

## 小矢部川中上流域の魚類

不破光大<sup>1)</sup>・齋藤真里<sup>1)</sup>・稲村 修<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>魚津水族館 〒937-0857 富山県魚津市三ヶ1390

### Freshwater Fishes from the Middle Upper Reaches of the Oyabe River, Toyama Prefecture, Central Japan

Mitsuhiro Fuwa<sup>1)</sup>, Mari Saito<sup>1)</sup> and Osamu Inamura<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Uozu Aquarium, 1390 Sanga, Uozu-shi, Toyama 937-0857, Japan

要約：小矢部川は、富山県内の一級河川の中では最も西に位置する。今回、富山県生物学会による小矢部川上部における総合調査の一環として、魚類の生息現状を明らかにするため、6つの地点で調査を行った結果、10科22種の魚類が確認された。生活型別にみると、純淡水魚は9科21種と多く出現したが、通し回遊魚は1科1種のみであった。調査区間は小矢部川全体では中・上流域にあたるが、調査区間における下流域は比較的流れが緩やかで、純淡水魚のコイ科魚類が多数確認された。しかし、最下流にあたる定点1は海からの直線距離が約29kmと遠いことと、その間に大型河川横断工作物が3基もあることが、通し回遊魚の遡上を妨げていると考えられた。また、小矢部川水系では人為的な魚類の放流が頻繁に行われているため、国内外の外来種が多数確認された。刀利ダム上流においても、ダム建設後に琵琶湖産アユ種苗の放流や下流域の魚類が人為的に移入されており、本来生息していなかったはずのコイ、カマツカ、ヨシノボリ属の一種などが確認された。また、レッドデータブックとやま2012（富山県、2012）に掲載されている希少魚類については、絶滅危惧I類のアカザ、準絶滅危惧のスナヤツメ南方種、ドジョウ、カジカ大卵型、ドンコの5科5種が確認された。

#### はじめに

小矢部川は、富山・石川県境の大門山（標高1,572m）に発し、南砺市（旧福光町）の山間部を流れ下り、砺波平野を蛇行しながらいくつもの支流が合流して高岡市伏木で富山湾へと流入する流れ68kmの一級河川である。上流部の南砺市刀利地区には灌漑や発電、洪水防止として1967年に刀利ダムが竣工され、ここで魚類の生息環境は大きく分断されている。刀利ダムより上流は流れの速い渓流域の様相を呈しているが、下流では灌漑を目的とした小矢部川第一・第二・第三頭首工や堰堤等の河川横断工作物が点在しており、下流に行くにつれて流れは比較的緩やかになる。

小矢部川は、刀利ダム上流の下小屋堰堤下流まではコイ・フナ・ウグイ・アユ・ヤマメ・イワナの漁業権が設定されており、今回の調査区間においては、小矢部川漁業協同組合南砺支部（以下、

小矢部川漁協と略記）によってニホンウナギ・コイ・アユ・イワナ・ヤマメが放流され、刀利ダムでは富山県企業局電気課によってイワナが放流されている。

今回、富山県生物学会による小矢部川上部における総合調査の一環として、2019年6月4日・7月2日・10月3日に魚類調査を行った結果を報告する。

#### 調査方法

調査は、投網と手ダモを用いた採集（特別採捕許可証を取得）と、一部でシュノーケリングによる目視調査を行った。採集した魚類はその場で同定し、個体数の計数、全長測定および写真撮影を行った後に放流した（特定外来生物のオオクチバスを除く）が、種不明の仔稚魚は魚津水族館で飼育してから同定した。魚類の分類および学名・標

準和名は、原則として「日本産魚類検索 全種の同定 第三版(中坊, 2013)」を基本とし、ニシシマドジョウは中島ほか(2012)に従った。調査時の水温とpHを定点ごとに測定し、表1に記した。また、小矢部川漁協の西村孝氏、浅地國雄氏、大西正芳氏と、富山県企業局電気課の弓長英博氏より魚類の放流について聞き取り調査も行った。

### 調査地点

調査は源流部と各支流を除いた小矢部川の中・上流部の本流で行い、下流側は南砺市岩木地区の小矢部川第三頭首工下流から、上流側は南砺市刀利地区の刀利ダム上流の最初の堰堤である中河内堰堤直下までを調査区間とした(図1)。調査定点は5地点で、下流側を定点1とし、上流側を定点5として順に番号を付けた。また、南砺市立野脇地区の刀利ダムへ向かう道路沿いにある小さな池を補助調査地点とし、計6地点で調査を行った。各定点の状況と出現魚類を以下に記す。なお、写真中の矢印は流れの方向を示している。

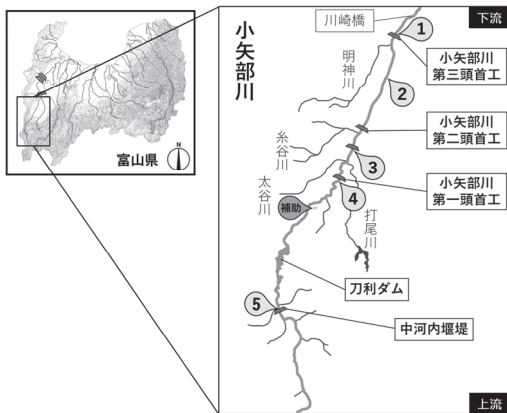


図1 小矢部川調査地点図

#### [定点1：小矢部川第三頭首工]

本地点(南砺市岩木地区)は調査区間の最下流側にあたり、標高は約58m、海から直線距離にして約29km上流に位置する。小矢部川第三頭首工(堤長64m、堤高1m)は農業用水などを取水するための起伏式可動堰であり、左岸には水門と魚道が設置されている。調査は第三頭首工直下から約150m下流までの区間で行った。左岸の水深は比

較的浅かったが、右岸の波消しブロック周辺の最深部は110cm程の水深があった。流れは緩やかで、河床は砂礫底であった。本地点では、投網と手ダモの採集のほか、10月3日にシュノーケリングによる目視調査も行った。今回の調査では、本地点で最も多くの魚種を確認した。

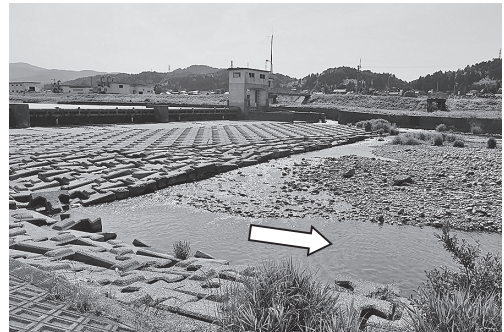


写真1 小矢部川第三頭首工下流

#### [定点2：新福光大橋]

調査は南砺市福光地区の新福光大橋から約50m上流までの区間で行った。兩岸はコンクリート護岸されているが、その大部分は葦が覆いかぶさっていた。流れは直線的であるが緩やかで、河床は平坦化した礫底で下部が埋もれた沈み石が点在していた。橋の直下には砂が堆積している場所もあった。本地点では6月4日に手ダモで採集を行った。



写真2 新福光大橋上流

#### [定点3：太美橋]

南砺市才川七地区に位置し、太美橋から約60m下流には堰堤(高さ1.9m)があり、魚道は設置されていない。調査は堰堤から下流側約100mまでの

区間で行った。両岸には転石が見られたが、大部分は繁茂した植物が覆っていた。流れは一様でやや速く、河床は礫底で、大きな浮石が多数見られた。また、堰堤下流の左岸には水田の用水路からの細流が流入しており、トノサマガエルの幼生やアキアカネの幼虫、タイワンシジミなどが多数確認された。本地点では、投網と手ダモによる採集を行った。



写真3 太美橋下流

#### [定点4：野地橋]

南砺市小院瀬見地区に位置し、本川はやや深い谷間の底を蛇行しながら流れる。橋直下の右岸側には小矢部川第二発電所からの放水路があり、刀利ダム下流の太美ダムより取水された水が発電所を通り再び小矢部川に放水されている。また、橋より約200m下流には小矢部川第一頭首工（堤長22m、堤高3.7m）が設置されている。調査は本川である左岸側で行った。橋の下流側は淵で流れが緩やかであり、砂泥底であった。一方、橋の上流側はやや急流の瀬であり、礫底で浮石も見られた。本地点では、投網と手ダモによる採集を行った。

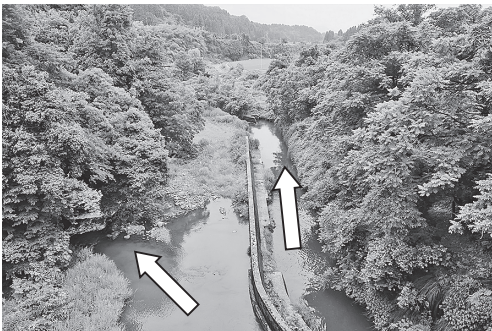


写真4 野地橋下流

#### [定点5：中河内堰堤]

南砺市刀利地区の中河内堰堤（高さ：水面から目測約2m）は、刀利ダムの流入部が見える福光上平線のトンネルから直線距離にして約850m上流にある一つ目の堰堤で、今回の調査の最上流部にあたる。調査は、中河内堰堤直下から約250m下流までを対象とした。本川は開けた谷筋で流れは広くて浅く、やや急流であった。河床は礫や転石で、浮石も見られた。刀利ダムによって魚類の遡上は完全に遮断されているが、ダム上流では放流や下流域からの移入が行われ、自然分布以外の移入種が多数確認され、繁殖もしていた。本地点では、投網と手ダモの採集のほか、10月3日にシュノーケリングによる目視調査も行った。

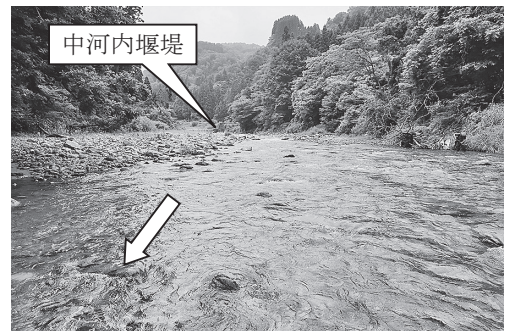


写真5 中河内堰堤より200m下流



写真6 中河内堰堤下流

#### [補助調査地点：立野脇の池]

刀利ダムへ向う林道沿いの南砺市立野脇地区にある直径約20mの小型の池で、周囲には抽水植物が繁茂していた。水深は池の縁で50cm程と浅いが、水は淀んでおり水底には泥が堆積していた。本地点では、10月3日に手ダモで採集を行った。



写真7 立野脇の池

## 結果

今回の調査では合計10科22種、283個体の魚類を確認した(表2)。これらを生活型別にみると、純淡水魚は9科21種と多く出現したが、通し回遊魚はわずか1科1種であった。この通し回遊魚はアユで、小矢部川漁協の西村孝氏、浅地國雄氏、大西正芳氏からの聞き取りによると、小矢部川上流域ではアユを含めた魚類の放流を行っており、今回確認されたアユは放流個体と思われた。また、ウグイには淡水型(純淡水魚)と降海型(通し回遊魚)が知られているが、確認地点は海からの遡上が難しいと考えられることから、ここでは純淡水魚に含めた。

出現種数が最も多かった地点は定点1で、6科13種であった。また、補助調査を除く本川の調査において、最も広く確認された魚種はアブラハヤで、すべての定点で確認された。次いで多くの定点で確認されたのはウグイとカワヨシノボリで、ウグイは定点2以外で確認されており、広く分布していることが確認された。カワヨシノボリはダム下の全定点で確認されたが、ダム上の定点5では確認できなかった。以下に確認された魚類の状況や、気付いた点を記す。

### ヤツメウナギ科 Petromyzontidae

#### 1. スナヤツメ南方種

*Lethenteron* sp. S (sensu Yamazaki et al.)

定点2の新福光大橋下の砂が堆積した部分でのみ確認された。6月4日に確認されたのは全長70mmが2個体、85mmが1個体で、全てアンモシーテ

ス幼生であった。過去に定点3で記録があることから(南部, 1989)、7月2日と10月3日に定点3の砂泥部で採集を試みたが確認できなかった。本種は、生息環境の悪化により生息地、個体数共に減少しており、レッドデータブックとやま2012では「準絶滅危惧」に指定されている(富山県, 2012)。

### コイ科 Cyprinidae

#### 2. コイ

*Cyprinus carpio* Linnaeus

定点1と補助調査地点で確認された。7月2日に定点1で全長約600mmの1個体が投網で捕獲され、10月3日には補助調査地点で2個体が目視で確認された。また、今回の調査定点ではないが、刀利ダム内を遊泳する姿を目視確認した。小矢部川漁協によると、5月25日に定点2から450m上流のさくら橋において色ゴイ約300個体(全長100~200mm)が放流された。

#### 3. ギンブナ

*Carassius* sp.

定点1と補助調査地点で確認された。10月3日に定点1において全長92mmの1個体が投網で採集され、シュノーケリングでは10個体程が目視確認された。また、同日に補助調査地点において全長85mm・90mmの2個体が採集され、同サイズの個体の群れも目視確認した。さらに、7月2日には定点1で、全長110mmの全身金色をした金魚(ギバリオブナ)と思われる個体も1個体確認されたが、遺伝的な検査をしていないので、種確定はできていない。



写真8 金魚と思われる個体

#### 4. オイカワ

*Opsariichthys platypus* (Temminck et Schlegel)

定点1でのみ確認され、7月2日に全長102mmの薄い婚姻色を呈した雄の成魚が、10月3日には全長105mmの雌個体が捕獲された。本種は刀利ダム上流でも記録があるが(南部, 1989)、今回の調査では確認できなかった。

#### 5. アブラハヤ

*Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage

定点1～5で確認され、今回の調査では最も広域で見られた。なかでも10月3日には、定点3において最多の37個体が捕獲された。本地点は、兩岸の水際に葦が繁茂しており、本種の生息に適した環境と考えられた。また、7月2日に定点5で、全長18mmのコイ科魚類の稚魚を捕獲し、魚津水族館へ持ち帰り約2か月飼育した後に同定したところ、本種とウグイが混じっていた。

#### 6. タカハヤ

*Phoxinus oxycephalus jouyi* (Jordan et Snyder)

定点3～5で確認された。7月2日には定点4において全長22～86mmの幼魚や若魚が多数確認された。また、10月3日には定点5の右岸にある流れが緩やかな水溜まりで、全長20mm前後の本種の稚魚を多数確認したが、成魚は確認されなかった。なお、稚魚は魚津水族館へ持ち帰り、約2か月飼育した後に同定した。アブラハヤと本種が同所的に生息する河川では、本種が上流域に棲み分けることが知られている(宮地ほか, 1986a)。しかし、本調査においては定点3～5で同所的に確認され、棲み分けの境界についてはより上流域の調査が必要である。なお、本種は富山県が日本海側における分布の東限である(南部, 1989)。

#### 7. ウグイ

*Tribolodon hakonensis* (Günther)

定点1・3～5の広域で確認された。定点1では稚魚から成魚まで様々なサイズが多数確認された。また、定点5では刀利ダム建設後にダム下流

から移入されており(田中, 1993)、本来の生息域ではなかった可能性もあるが、詳細は不明である。定点5においても稚魚や幼魚が多数確認され、定着が認められた。なお、今回の調査区間は海までの距離が遠く、天然の通し回遊魚がほぼ確認されていないことから、本種を純淡水魚に含めた。

#### 8. ビワヒガイ

*Sarcocheilichthys variegatus microoculus* Mori

定点1でのみ、10月3日に全長120mmの雌の成魚が確認された。本種は琵琶湖の固有亜種だが、関東地方、諏訪湖、高知県で定着している(細川, 1989)。稲村ら(1994)は、琵琶湖産アユ種苗に混入していた魚類として報告しており、富山県内では神通川以西の河川で記録され、特に小矢部川で多く捕獲されている。本種はタナゴ類と同様に二枚貝を産卵母貝とするが、本地点では二枚貝を確認できなかった。

#### 9. カマツカ

*Pseudogobio esocinue* (Temminck et Schlegel)

定点1で全長88mm・133mmの2個体、定点5で全長158mmの1個体が確認された。本種は、琵琶湖産アユ種苗に混じってきた国内外来種と考えられているが(稲村・松谷, 1992)、刀利ダム上流には下流から移入されたとされる(田中, 1993)。また、刀利ダム内においては、1970～1980年代頃より本調査年まで琵琶湖産アユ種苗の放流が毎年のように行われていることから、これらに混入した可能性も考えられる。

#### 10. ニゴイ

*Hemibarbus barbus* (Temminck et Schlegel)

定点1でのみ、10月3日に全長97～120mmの若魚が3個体確認された。また、小矢部川第三頭首工の水門下流の左岸では、シュノーケリングにより10個体程の若魚が目視確認されたが、成魚は確認できなかった。稲村ら(1994)は、本種を琵琶湖産アユ種苗に混入していた魚類として報告している。

ドジョウ科 Cobitidae

11. ドジョウ

*Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

定点4でのみ、全長33~95mmの4個体が確認された。本種は流れの緩やかな環境の泥底を好むため、淵の砂泥が堆積したところでのみ捕獲された。今回の調査区間は河川上部の本流で、比較的流れが速く、本種が好むような環境が少ないために個体数が少なかったと考えられる。本種は、富山県内の平野部に広く生息していたが、近年は減少しており、レッドデータブックとやま2012では「準絶滅危惧」に指定されている(富山県, 2012)。

12. ニシシマドジョウ

*Cobitis* sp. BIWAE type B

定点2で全長60mmの2個体、定点3で全長30~65mmの4個体が確認された。定点3では、堰堤下流左岸にある水田の用水路から流入している細流でのみ確認されたことから、周辺の水田から流下してきた個体と考えられる。また、細流の河床は砂底で、本種が好む環境であった。

13. アジメドジョウ

*Niwaella delicate* (Niwa)

定点5でのみ、7月2日に全長47mm・50mm・80mmの3個体が確認された。本種は刀利ダムの建設以前から、刀利谷で生息が知られていた(田中, 1993)。また本種は、水温が下がる秋のはじめから徐々に伏流水中に入り越冬するとされ(宮地ほか, 1986b)、10月3日の調査時には水温が17.6℃であったが、シュノーケリングでも確認できなかった。

アカザ科 Amblycipitidae

14. アカザ

*Liobagrus reinii* Hilgendorf

定点1・3で確認された。定点1では、小矢部川第三頭首工下流において、10月3日にシュノーケリングで全長100mmの雄の成魚を採集し、ほかに1個体を目視確認した。定点1は6月4日の調査時の水温が25.0℃と高温で、浮石も少なく、本

種の生息に適さない環境であったことから、上流域からの流下の可能性も考えられた。また、定点3では、10月3日に全長92mmの成魚が1個体だけ確認された。本地点は7月2日と10月3日の水温が20.0℃程と本種が生息しやすい水温であり、200~300mm程の大型の浮石が多数あり、本種の生息に適した環境と考えられた。富山県内において本種は河川改修などによって減少しており、レッドデータブックとやま2012では「絶滅危惧I類」に指定されている(富山県, 2012)。

アユ科 Plecoglossidae

15. アユ

*Plecoglossus altivelis altivelis* (Temminck et Schlegel)

刀利ダムより下流側では定点1で2個体が確認された。ダム上流側では10月3日に定点5の中河内堰堤の下でシュノーケリング中に食み跡を多数確認したが、生体は確認できなかった。小矢部川漁協によると、4月から6月にかけて、定点1~3の間と定点5において神通川産種苗200kgと琵琶湖産種苗250kg(共に全長約100mm)が放流された(表3)。今回の調査では、本種以外の通し回遊魚は確認されていない。今回の調査区間は海から定点1まで直線距離にして約29kmと遠いことと、その間に大型河川横断工作物が3基もあることから通し回遊魚の遡上は難しいと考えられた。以上のことから、今回確認されたアユは自然遡上個体ではなく、放流個体と推定した。

サケ科 Salmonidae

16. ニッコウイワナ

*Salvelinus leucomaenis pluvius* (Hilgendorf)

定点4・5で確認された。定点4では7月2日に全長70mm・190mm・200mmの3個体が、定点5では7月2日に全長165mmの1個体と10月3日に全長185mm・230mmの2個体が投網によって採集された。また、富山県企業局電気課の弓長英博氏によると、11月13日に刀利ダム内においてイワナ45kg(体重50~60g)が放流されている。この他にも、小矢部川漁協によると、2019年は5月28日に小矢部川支流の山田川などで岐阜県高山産のイワナ

(全長150~200mm)が放流されている。放流地点は毎年変えており、昨年は本川の上流域に放流されている。

#### 17. ヤマメ

*Oncorhynchus masou masou* (Brevoort)

定点3~5で確認された。定点3では7月2日に全長130~153mmの3個体が、定点4では7月2日に全長115~210mmの4個体が、定点5では7月2日に全長107mmの1個体と10月3日に全長135mmの1個体が確認された。小矢部川漁協によると、4月17日に定点2の下流側と、定点3の1.1km下流の糸谷川合流点において岐阜県高山産のヤマメ約3,900個体(体重約2g)が放流されている。

サンフィッシュ科 Centrarchidae

#### 18. オオクチバス

*Micropterus salmoides* (Lacepede)

定点1でのみ、10月3日に全長110mmの若魚が捕獲された。また、シュノーケリングにおいても3個体を目視確認した。富山県においては、1980年に小矢部川水系で初めて確認され、本流の三日市および五位庄堰堤の下や、支流の子撫川ダムや桜ヶ池で捕獲されている(宮崎・谷内, 1982)。また、子撫川ダムやため池で繁殖し、川にも下って下流域ではごく普通に見られる(田中, 1993)。一般的に流れのある場所での繁殖はしないことから、今回の確認個体も他の場所からの流下個体と思われる。今回の調査では、小矢部川第三頭首工より下流側でのみ確認されたが、上流域は流速が速くなることから、本種が生息しにくい環境と推測される。

ドンコ科 Odontobutidae

#### 19. ドンコ

*Odontobutis obscura* (Temminck et Schlegel)

定点1で全長50mm・120mmの2個体、定点2で全長28~55mmの5個体が確認された。本種は、富山県の中でも庄川、小矢部川、上庄川でのみ分布が記録されている(田中, 1993)。また、今回の調査

区域以外の小矢部川中・下流域でも過去に確認されている(不破, 未発表)。レッドデータブックとやま2012では「準絶滅危惧種」に指定されている(富山県, 2012)。

カジカ科 Cottidae

#### 20. カジカ大卵型

*Cottus pollux* Günther

定点3で全長110mm・112mmの2個体、定点5で全長20mm・63mm・127mmの3個体が確認された。カジカには生活型や卵の大きさにより、両側回遊性の小卵型 small-egg type と中卵型 middle-egg type および河川残留型の大卵型 large-egg type の3種が存在し(後藤, 2001)、本種は一生を淡水で過ごす河川残留型の純淡水魚である。定点5の刀利地区においては、刀利ダム建設以前から本種の生息が知られており(田中, 1993)、今回の調査では7月2日に稚魚が確認され、ダム建設以降の生存が確認された。また、10月3日に定点1の中河内堰堤下でシュノーケリングを行った際に1個体のみ確認したが、ヨシノボリ属の一種が圧倒的に多数生息しており異様な光景であった。定点4は野地橋の上流側で本種が好む平瀬や浮石が点在する環境があったが、確認できなかった。本種は、富山県において河川改修などの影響により減少しており、レッドデータブックとやま2012では「準絶滅危惧」に指定されている(富山県, 2012)。

ハゼ科 Gobiidae

#### 21. カワヨシノボリ

*Rhinogobius flumineus* (Mizuno)

定点1~4の広域で確認された。定点2で採集されたのは4個体と少なかったが、調査中に川底を動き回る本種の姿を多数目視確認した。ヨシノボリ類の中では最上流域に出現することが知られているが、刀利ダム上流の定点5で確認されなかったことから、本来生息していなかったのか、刀利ダムの建設によって消滅したのかという疑問が残る。

## 22. ヨシノボリ属の一種

*Rhinogobius* sp.

定点5でのみ確認された。全長43~60mmの成魚が捕獲され、中河内堰堤下ではシュノーケリングにより本種を多数目視確認した。本種は、以前にトウヨシノボリと呼ばれていたグループの一種と考えられるが、富山県に自然分布する両側回遊性で大型になるトウヨシノボリ(宍道湖型)とは明らかに異なり、大きさは小型(全長60mm程)であった。移入種の可能性が高く、移入経路として考えられるのは、琵琶湖産アユ種苗に混入していた魚類としてトウヨシノボリが報告されており(稲村ら, 1994)、刀利ダム建設後にダム内に放流された琵琶湖産アユ種苗に混入した国内外来種と推測される。



写真9 ヨシノボリ属の一種(雄)



写真10 ヨシノボリ属の一種(雌)

### まとめ

今回の調査では、10科22種の魚種が確認された。生活型別にみると、純淡水魚が21種であったのに対し、通し回遊魚はアユの1種のみであった。しかし、アユは放流個体と考えられることから、今回の調査区域は純淡水魚のみが生息する地域といえる。これは、海から調査区域までの距離が長いことや、その間に大型河川横断工作物が3基(下流側から三日市頭首工、五位庄頭首工、小矢部大

関)あり、遡上が難しい状況にあることが要因と考えられる。

今回の調査は小矢部川上部を調査区域としており、小矢部川全体では中・上流域といえる場所であった。しかし、定点1は流れの緩やかな下流域で見られるような環境であり、コイ科魚類が多数見られた。定点3より上流部は勾配が急になり、定点1は標高が約58mであったのに対し定点3で標高約116m、定点4で標高約176mとなっている。さらに、定点5では標高約355mと、急激に標高が高くなっているのが特徴的で、刀利ダムより上流の定点5では急流へと変化しており、富山県内河川の上流の渓流域で一般的に生息しているタカハヤやアジメドジョウ、ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ大卵型などが見られた。以上のように、調査区間は小矢部川上部でありながら、一般河川の下流から中流、上流の様相を呈しており、特に刀利ダムを境に中流と上流の環境が明確に分かれており、このような特徴は魚類相からも確認された。

過去の魚類の放流記録について、田中(1993)は刀利ダムにおいてダム湛水から2年後にコイ、ワカサギ、ニジマスが放流されており、ワカサギとコイに混じって入ったフナがダム湖で繁殖しているとし、刀利ダム上流においてはヤマメとアマゴの放流や、ウグイやカマツカ、タモロコが下流から移入されて生息していることを報告している。今回の調査では、刀利ダム内は調査できなかったため、過去に記録のあるオイカワ、タモロコ、ドジョウ、ワカサギ、ニジマスが現在も生息しているか確認ができなかった。聞き取り調査による2019年の放流記録では、刀利ダム下流域の本川や支流においてニホンウナギやコイ、アユ、イワナ、ヤマメが、刀利ダム上流域においてアユとイワナが放流されていた。今回の調査では過去に放流された記録があるアマゴやニホンウナギの確認はできなかった。

底生魚類では、琵琶湖産アユ種苗に混入してきたと思われるヨシノボリ属の一種が、中河内堰堤下でシュノーケリングによって多数確認された。在来種のアジメドジョウとカジカ大卵型も同所的に見られたが個体数は少なく、一方でヨシノボリ



属の一種の生息密度は非常に高かった。これらの底生魚類が競合関係にあるか詳細は不明であるが、興味深い事例である。

次に、今回の調査で確認されたレッドデータブックとやま2012に掲載されている希少魚類については、絶滅危惧Ⅰ類はアカザ、準絶滅危惧はスナヤツメ南方種、ドジョウ、カジカ大卵型およびドンコの計5科5種であった。なかでもアカザは、富山県の各河川において生息地および個体数が激減している希少種である。小矢部川における過去の記録では、旧福光町役場周辺にも生息していたが、昭和40年代に河川改修などの影響によりほとんど見られなくなったとされ(林, 2011)、今回の調査においても、定点1・3で1個体ずつ確認できただけであった。この他、準絶滅危惧のドンコは、富山県では庄川以西に分布する純淡水魚で、今回の調査では定点1で全長50mm・120mmの2個体、定点2で全長28~55mmの5個体が確認された。魚津水族館の調査では、過去に小矢部川下流部の向田橋(高岡市福岡町下向田)において2008年5月7日に5個体、2009年4月10日に14個体(全長20~40mmの幼魚)を採集しており(不破, 未発表)、今回の結果と合わせて小矢部川全体では、下流域から今回の調査の定点2の新福光大橋まで生息していることが確認された。また、準絶滅危惧のスナヤツメ南方種、ドジョウ、カジカ大卵型については、個体数が少なく確認された場所も局所的であり、今後の生存が危惧される。また、過去に記録があるものの(南部, 1989)、今回の調査で確認できなかったナマズ(絶滅危惧Ⅱ類)、トミヨ属淡水型(絶滅危惧Ⅱ類)、キタノメダカ(準絶滅危惧)については、ナマズが好む流れの緩い深みや、トミヨ属淡水型とキタノメダカが好む流れが緩やかな小川・湧水帯での調査を行っていないため確認できなかった可能性もある。今後は支流や用水路など流域全体を精細に調査し、水系として生息状況を把握することが必要といえる。

今回の魚類の出現状況を見ると、調査区域全体で国内外の外来種が多数確認されており、頻繁な放流に伴う移入種の多い状況が明らかとなった。

結論として、小矢部川上部は河川改修や多くの

横断工作物の設置によって魚類の生息環境は大きく変更していることに加えて、放流や移入およびそれに伴う混入の結果として、本来の魚類相を大きく失った状態といえる。

## 謝 辞

今回の調査にあたり、放流等に関する情報をいただいた富山県企業局電気課の弓長英博氏に感謝する。また、小矢部川漁業協同組合南砺支部の西村孝氏、浅地國雄氏、大西正芳氏には、放流に関する情報だけでなく、南砺市(旧福光地内)で淡水魚類に使用される方言(地方名)についてもご教授いただき、厚くお礼申し上げる。福光地内のどれだけの範囲で使用される言葉かはわからないが、川の魚と地域の人との関わり合いから生まれた言葉であり、川を遊び場としなくなった現代において、こういった方言は語り継がれることなく永久に失われてしまう可能性があるため、ここに記させていただいた(表4)。

## 引用文献

- 後藤 晃. 2001. カジカ大卵型. 解説. 川那部浩哉・水野信彦(編・監修). 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 改訂版. pp.666-667. 山と溪谷社, 東京.
- 林 秀次. 2011. 第三節 淡水魚. 福光町史編纂委員会(編). 福光町史 上巻. pp.319-326. 南砺市, 富山.
- 細川和海. 1989. ビワヒガイ. 解説. 川那部浩哉・水野信彦(編・監修). 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚. pp.312-313. 山と溪谷社, 東京.
- 稲村 修・桧谷文彦. 1992. 角川の魚類と底生生物. 魚津水族館年報. 2: 31-53.
- 稲村 修・田子康彦・大津 順. 1994. 琵琶湖産アユ種苗に混入していた魚類. 富山の生物. 33: 22-23.
- 宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦(著). 1986 a. タカハヤ. 原色日本淡水魚類図鑑. pp.133-134. 保育社, 大阪.
- 宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦(著). 1986 b. アジメドジョウ. 原色日本淡水魚類図鑑.

pp.244-246. 保育社, 大阪.

宮崎統五・谷内則之. 1982. 小矢部川水系に生息するブラックバスについて. 富水試だより. 28: 7-8.

中坊徹次(編). 2013. 日本産魚類検索-全種の同定-第三版. 2431pp. 東海大学出版, 神奈川.

中島 淳・洲澤 譲・清水孝昭・斉藤憲治. 2012. 日本産シマドジョウ属魚類の標準和名の提唱. 魚類学雑誌. 59: 86-95.

南部久男(編著). 1989. 田中晋淡水魚コレクション

ン 富山市科学文化センター収蔵資料目録 第3号. 123pp. 富山市科学文化センター, 富山

田中 晋(編著) 1993. とやまの川と湖の魚たち. 289pp. シー・エー・ピー, 富山.

富山県(編). 1979. 5 小矢部川. 第2回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書. pp.59-70. 富山県.

富山県. 2012. 絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブックとやま2012-. pp.88-106. 富山県生活環境文化自然保護課, 富山.

表1 各調査地点の水温とpH

定点		1	2	3	4	5	補助調査
調査地点名		第三頭首工水門	新福光大橋	太美橋	野地橋	中河内堰堤	立野脇の池
水温	6月4日	25.0	23.0				
	7月2日	22.0		20.0	19.5	15.5	
	10月3日	22.0		20.5		17.6	23.2
pH	6月4日	6.8	6.6				
	7月2日	6.5		6.3	7.3	6.5	
	10月3日	7.3		7.5		7.8	5.8

表2 小矢部川上部で確認された魚種と個体数

No.	科名	和名	1			2		3		4		5		補助調査 立野脇の池 10/3
			小矢部川第三頭首工 6/4	7/2	10/3	新福光大橋 6/4	7/2	10/3	野地橋 7/2	7/2	10/3			
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種				3								
2		コイ		1									2	
3		ギンブナ			1								2	
4		オイカワ		1	1									
5		アブラハヤ		9	7	7	14	37	8	1	4			
6	コイ科	ダカハヤ					2		16		2			
7		ウグイ		8	21		5	2	2	6	10			
8		ビワヒガイ			1									
9		カマツカ		1	1					1				
10		ニゴイ			3									
11		ドジョウ							4					
12	ドジョウ科	ニシシマドジョウ				2	4							
13		アジメドジョウ								3				
14	アカザ科	アカザ			1			1						
15	アユ科	アユ		1	1									
16	サケ科	ニッコウイワナ							3	1	2			
17		ヤマメ					3		4	1	1			
18	サンフィッシュ科	オオクチバス			1									
19	ドンコ科	ドンコ		2		5								
20	カジカ科	カジカ大卵型						2		2	1			
21	ハゼ科	カワヨシホリ	3	4	2	4	5	14	18					
22		ヨシホリ属の一種								4	8			
	個体数	計	3	27	40	21	33	56	55	19	28		4	
	科数	計		6		5	6		4	5			1	
	種数	計		13		5	8		7	8			2	

表3 聞き取りによる放流の情報

情報提供者:小矢部川漁業協同組合南砺支部 西村 孝、浅地 國雄、大西 正芳					
放流日	放流魚種	産地	放流量	大きさ(重さ)	放流場所
4月17日	ヤマメ	岐阜県高山産	7800尾を大体4等分	2g	小矢部川 打尾川
					小矢部川 太谷川
					小田部川 糸谷川
					小矢部川 新福光大橋下流
4月18日	アユ	神通川産	50kg	100mm前後	小矢部川 中河内堰堤下流約200m
			150kg		小矢部川 豊栄橋下流2km
5月25日	コイ(色ゴイ)	成田養魚	約300尾	100~200mm	小矢部川 さくら橋
5月26日	アユ	琵琶湖産	100kg	100mm前後	小矢部川 豊栄橋
			50kg		小矢部川 荊波橋
5月28日	イワナ	岐阜県高山産	—	150~200mm	山田川 東大谷川
					山田川 池川
					山田川 ニツ屋川
					山田川 一ツ屋川(山田川城端ダム上流)
5月31日	アユ	琵琶湖産	合計150kg	100mm前後	山田川 桜橋上流
					山田川 久戸地区
					山田川 利波河地区
6月6日	ニホンウナギ	浜名湖産	合計20kg	—	小矢部川 豊栄橋
					山田川 神成地区
					山田川 大井川
					明神川 小山地区
6月11日	アユ	琵琶湖産	合計100kg	100mm前後	小矢部川 豊栄橋
					小矢部川 福吉橋

情報提供者:富山県企業局電気課 弓長 英博					
放流日	放流魚種	産地	放流量	大きさ(重さ)	放流場所
11月13日	イワナ	南砺市太谷川養魚場	45kg	50~60g	小矢部川 刀利ダム
			45kg		小矢部川 打尾川 白中ダム

表4 福光地内で淡水魚類に使われる方言

標準和名	地方名
スナヤツメ	ツツコ
オイカワ	ヒガイ
アブラハヤ・タカハヤ	バエクソ
ウグイ	オゴイ
アカザ	アカマン
ヤマメ	アマゴイ
カジカ・ハゼ類	ゴツツン