

渋江川流域総合調査

渋江川の魚類

稲村 修・不破光大・伊串祐紀・門田信幸  
魚津水族館 〒937-0857 富山県魚津市三ヶ1390

Freshwater fishes from Shibuegawa River, Toyama Prefecture, central Japan

Osamu Inamra, Mitsuhiro Fuwa, Yuki Igusi, Nobuyuki Kadota  
Uozu Aquarium, Sanga 1390, Uozu-shi, Toyama 937-0857, Japan

はじめに

渋江川は南砺市土山、小又集落南方の県境にある鑽先山(きりさきやま)(標高530m)を水源とし、南蟹谷、北蟹谷丘陵のすそ野を巡って小矢部市綾子地先で小矢部川の左岸側に合流する延長約13.5kmの河川である(小矢部市、公文書資料室だよりvol.42)。

今回、富山県生物学会による渋江川流域総合調査の一環として、2010年6月19日と9月20日の2日間にわたり魚類調査を行ったので、その結果を報告する。

調査方法

調査は投網、手ダモを用いた採集(特別採捕許可証を取得)と目視観察とした。原則として、採集した魚類の同定や個体数、全長の記録はその場で行い、写真撮影後に放流した。ただし、その場で同定が困難であったコイ科魚類の稚魚やヨシノボリ類などは、魚津水族館へ持ち帰り同定した。魚類の分類および学名は日本産魚類検索(中坊, 2000)に従った。

調査時の水温とpHは地点ごとに測定し、表1に記した。

調査地点

源流部を除く湯谷地区から下流部(綾子地区)の小矢部川合流付近までを調査地域とした。調査地点は5地点に定め、下流部を定点1、上流部を定点5とした(図1)。各調査地点の状況と出現魚類を以下に記す。尚、各地点の写真はすべて橋から上流に向かって撮影した。

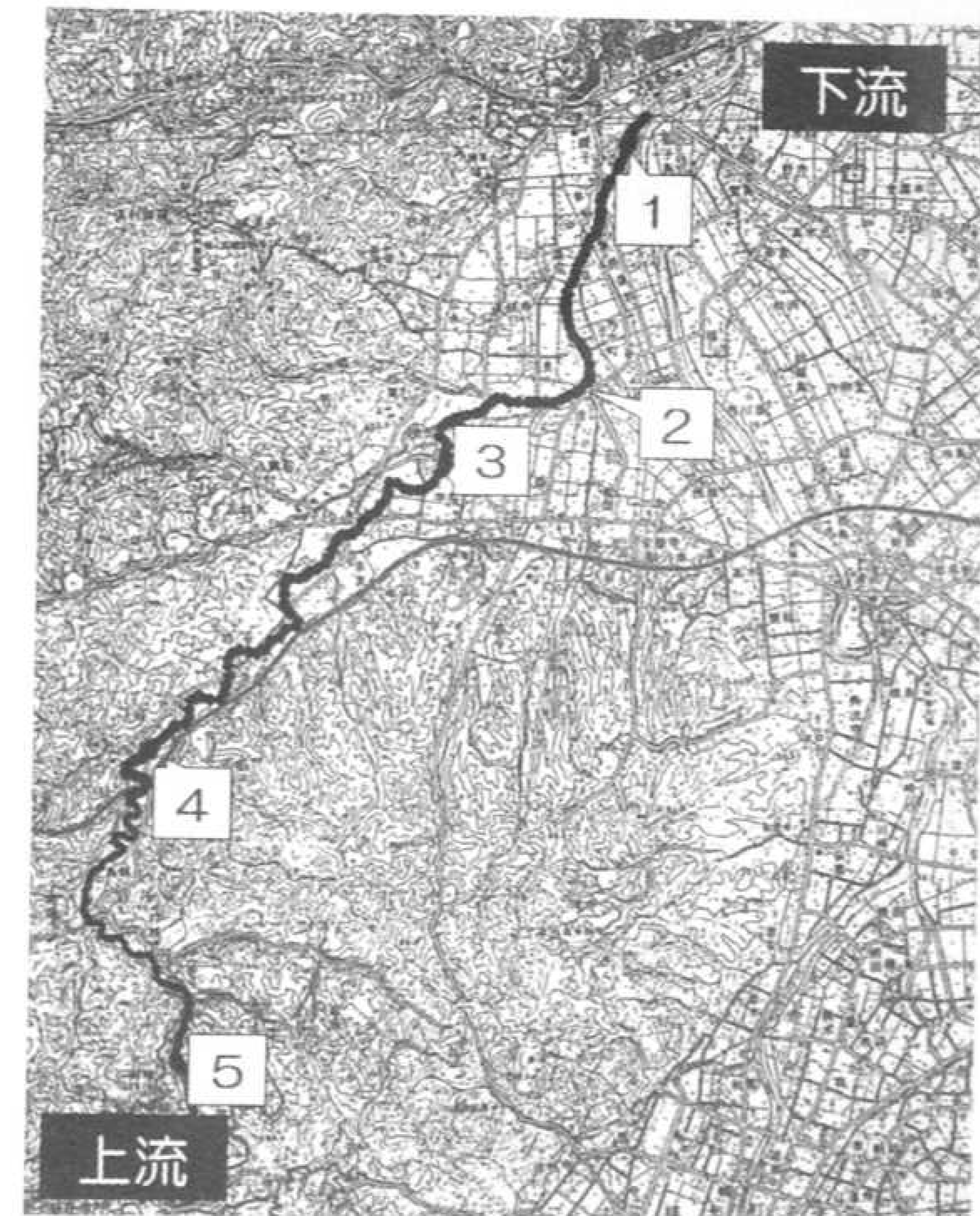


図1 渋江川調査地点図

	アンナンデルカイメン	フトミミズ類	ヒラタビル	ハバヒロビル	イシビル科の一種	ナミイシビル	シマイシビル	オオタニシ	コモチカワツボ	カワニナ	ヒメモノアラガイ	サカマキガイ	タイワンシジミ	ホクリクコップムシ	ミズムシ	ホクリクヨコエビ	ヌマエビ
人母橋		1								2						3	
砂田橋				1						1							
白谷大橋												1				4	
竹屋橋									2	1						8	
上御亭橋												1					
下御亭橋									11			8					
膿川膿川橋				5			6						1				
平田橋			1						4	10		3			8	1	
瑞穂橋								6			1						
竹倉橋																	
矢長橋										4			1				
羽根橋			1		1	4											2
渋江川橋		1				1			6	1	2						
岡田橋		1				1			3				1				
綾子大橋						1		1					11				2
島分橋上	1			1		3							3				
出現地点数	1	1	2	4	1	1	6	1	4	7	2	5	2	3	1	4	2
出現割合(%)	6	6	13	25	6	6	38	6	25	44	13	31	13	19	6	25	13
確認個体数	1	1	2	8	1	1	15	6	18	27	2	15	2	15	8	16	4



〔定点1：綾子大橋周辺〕

小矢部川との合流点よりやや上流部に架かる綾子大橋付近は、川幅があり流れも変化に富む。底質は、流れのある浅瀬では砂利や石、ゆるやかな川岸では砂や泥が堆積していた。兩岸と中洲にはヨシ等の植物が豊富に繁茂していた。



〔定点2：竹倉橋周辺〕

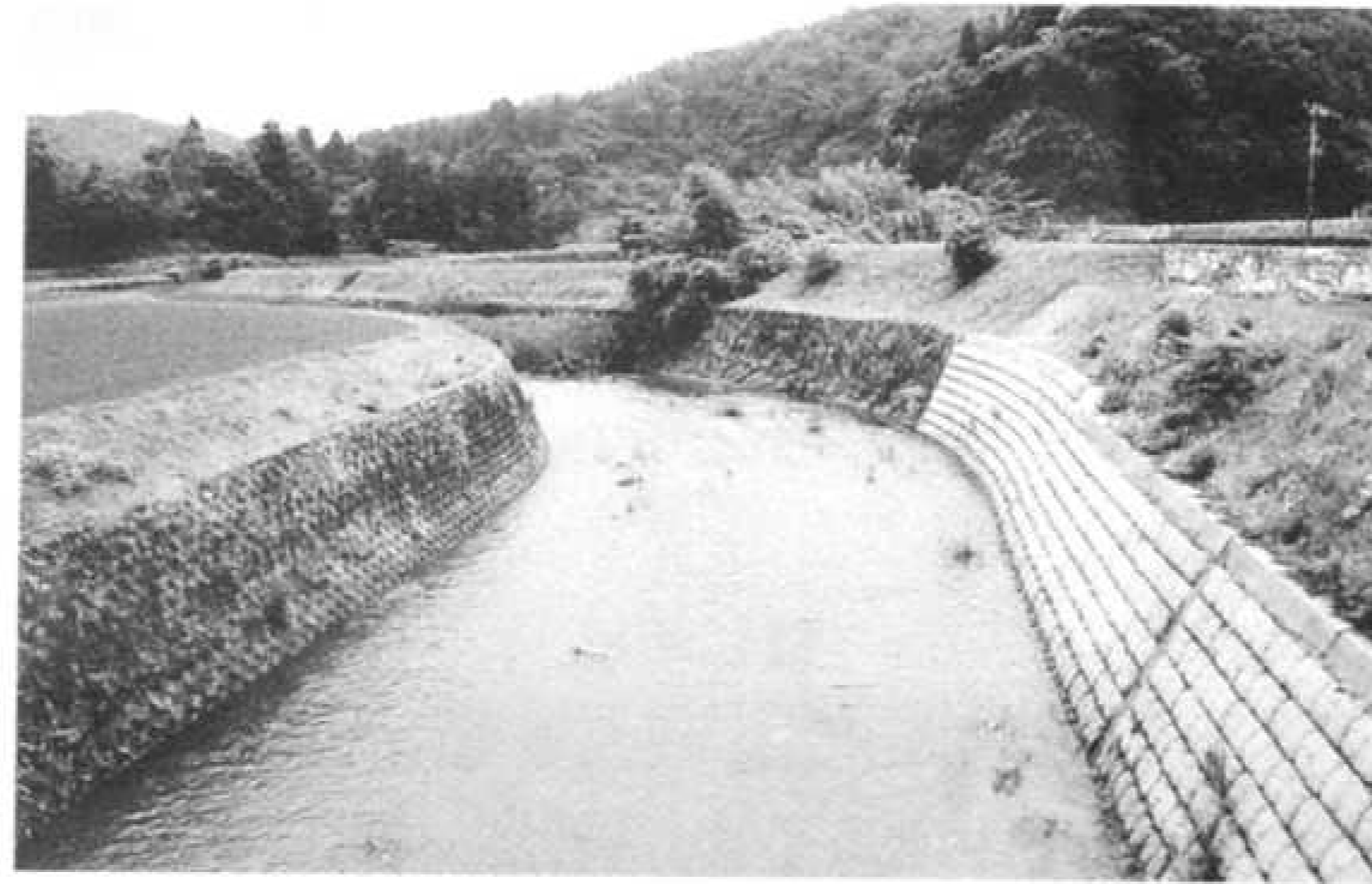
竹倉橋のやや下部で、右岸側から砂馳川が合流する。兩岸ともコンクリートで護岸されているが、大きく蛇行する内側は堆積した土砂に植物が繁茂していた。流れは一定で、底質は蛇行する外側では石だが、ほとんど全域が砂泥で覆われていた。



〔定点3：棚田橋周辺〕

棚田橋周辺から、上流部にある堰堤（高さ約2

m）までの区間を調査した。今回の調査地点の中で最も植物が繁茂しており、その間を縫うように本川が流れていた。植物によって分断された溜りが多く見られた。底質は泥に覆われているが、堰堤下や流れのある所では石が堆積していた。



〔定点4：人母橋周辺〕

人母橋周辺は、兩岸ともコンクリートで護岸されている。左岸側の護岸は最近施工されたようで新しく、6月19日の調査時では川底が平らにならされており、重機による改変直後と考えられた。流れはやや速く一定で、左岸側から幅約2mの流れ込みがある。底質は泥混じりの砂泥に石が点在し、植物は河川内のところどころに点在する程度で、魚の棲家となりそうな所は僅かであった。



〔定点5：西平橋周辺〕

福光町湯谷地区にある西平橋周辺は、今回の調査では最上流に当たる。兩岸ともコンクリートで護岸され、流れは一様に速い。底質は岩、石が多く、泥は見られなかった。川幅が狭く、投網は困難なため、手ダモによる採集を行った。調査時（6月19日）に聞き取りを行った地元住民（南砺市福光在住）によれば、本地区は夏になると水枯れを起こすとのことであった。

## 結果

### 1. 出現魚類

今回の調査では、9科18種の魚類が確認された（表2）。本調査は6月と9月に行ったが、両日も雨天であったため水量が多めで、水位や河川の形状は普段の状況と異なっていた可能性がある。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 (Dybowski)

6月に定点1～4で4個体、9月に定点3・4で2個体が確認された。いずれも全長4～15cmのアンモシーテス幼生で、成体は確認されなかった。このうち、定点4で採集した個体の種判別を富山大学理学部生物学科の山崎裕治准教授に依頼した結果、南方種であることが判明した。本種は砂中で生活し、出現場所が限定されるが、今回の調査では確認数は少ないものの広範囲に生息していることが明らかになった。近年、農業用排水路の改修によって、生息地、個体数ともに激減しており、環境省レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に（環境省、2007）、富山県版のレッドデータブックにおいては希少種とされている（富山県、2002）。

#### アユ科 Plecoglossidae

##### 2. アユ

###### *Plecoglossus altivelis altivelis*

###### Temminck et Schlegel

6月は確認されなかったが、9月には定点1～3で全長17～20cmの成魚が7個体確認された。6月の調査時に地元住民からの聞き取りによれば、渋江川には漁業権が無いため内水面漁業協同組合が存在せず、アユの放流は行っていないとのことで、本流の小矢部川から遡上してきた可能性が考えられる。

#### コイ科 Cyprinidae

##### 3. コイ

###### *Cyprinus carpio* Linnaeus

6月には定点1で16個体の稚魚（全長2～3cm）

と、定点4の左岸からの流れ込み内で1個体が目視観察された（目測で全長50cm）。9月には、定点1・3でそれぞれ1個体確認（全長15～17cm）された。

##### 4. ギンブナ

###### *Carassius auratus langsdorfii*

###### Cuvier and Valenciennes

6月に定点1・2で3個体（全長12～14cm）、9月には定点1で3個体（全長7～12cm）、定点2で7個体（全長5～12cm）が確認された。

##### 5. ウグイ

###### *Tribolodon hakonensis* (Gunther)

6月には定点1・3・4で、9月には定点1～4で確認され、各地点とも全長約11cmの若魚が多く、20cmを超えるものは少なかった。最も多く確認された6月の定点1では、稚魚を含め28個体が確認された。稚魚は小さく採集時点では同定が困難であったため、魚津水族館において9月19日まで飼育した後、再度同定を行った。

##### 6. オイカワ

###### *Zacco platypus* (Temminck et Schlegel)

6月には定点2で12個体、定点3で8個体の成魚が採集され、オスは婚姻色と追星が表れていた。9月には全長4cm以下の幼魚が多数確認された。最も多くの幼魚が見られたのは定点3で、ヨシ等の草陰や水溜りでメダカやジュズカケハゼと共に採集された。

##### 7. アブラハヤ

###### *Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage

6月、9月ともに定点2以外の全地点で確認されたことから、渋江川では最も普通に見られる魚種といえる。タカハヤに似るが、本種は尾柄が細長く、眼がやや大きい（板井、1989）。水に漬かるヨシ等の植物の陰を好んで棲家にするため、植物が茂る川縁などに多く、本調査では合計26個体が採集された。

##### 8. タモロコ

###### *Gnathopogon elongates elongates*

###### (Temminck et Schlegel)

6月は確認されなかったが、9月には定点2で5個体、定点3で3個体が確認され、いずれも全

長7cmであった。

#### 9. カマツカ

*Pseudogobio esocinus esocinus*  
(Temminck et Schlegel)

定点1~4の広範囲で確認された。本種は砂底ないし砂礫底に多いとされ(細谷, 1989)、流れも急で砂底部がない定点5には生息していなかったと考えられる。本調査では合計12個体が採集された。9月には定点2で全長2~4cmの幼魚が3個体確認された。全長7cmを超える個体は手ダモでの採集が困難であり、投網で採集されたものがほとんどであった。

#### ドジョウ科 Cobitidae

#### 10. ドジョウ

*Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)

水田や用水路、河川、池沼などの泥底域に生息し、好んで泥の中に潜る(桜井, 渡辺, 2007)。6月には定点3で1個体、定点4では左岸から流れ込む細流で4個体確認された。9月には定点1で1個体、定点3で5個体、定点4で3個体が確認され、確認数は少ないものの泥底がない定点5には生息していなかったと考えられる。

#### 11. シマドジョウ

*Cobitis biwae* Jordan and Snyder

本種は河川の中流から下流上部にかけての、砂底ないし砂礫底域に生息する(君塚芳輝, 1989)。6月に、砂泥底がある定点4で5個体が確認されたが、それ以外では確認されなかった。

#### ナマズ科 Siluridae

#### 12. ナマズ

*Silurus asotus* Linnaeus

9月に定点1の草陰で全長30cmの個体が採集された。本種は日中、障害物周辺や深部におり、投網や手ダモでの採集は難しく、今回の確認は1個体のみであった。6月の採集時に、定点3の近辺で工事をしていた地元住民の話では、棚田橋付近はかつてナマズがよく見られたという。本種は富山県版のレッドデータブックにおいて絶滅危惧種とされている(富山県, 2002)。

#### メダカ科 Adrianichthyidae

#### 13. メダカ

*Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel)

6月に確認されなかったが、9月には定点1・3で多数確認された。いずれも流れのゆるやかな草陰や植物によって形成された水溜りで見られ、定点3ではオイカワの稚魚と共に多数採集された。自然分布であればメダカ北日本集団(*Oryzias latipes* subsp.)であり、県内では生息地の減少や外来魚の影響により激減しており、環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に(環境省, 2007)、富山県版のレッドデータブックにおいては危急種とされている(富山県, 2002)。

#### サンフィッシュ科 Centrarchidae

#### 14. オオクチバス

*Micropterus salmoides* (Lacepede)

本種は、環境省が定める『特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律(外来生物法)』により特定外来生物に指定されている(2004, 環境省)。

6月に定点1・2で確認された。いずれも全長2cmの幼魚で、周辺の野池で繁殖した個体が流されたものと推測される。

#### ドンコ科 Odontobutidae

#### 15. ドンコ

*Odontobutis obscura* (Temminck et Schlegel)

愛知県・新潟県以西の本州、四国、九州に分布する(岩田, 1989)が、富山県内における本種の分布は限られており、小矢部川、庄川、上庄川でのみ記録されている(田中, 1993)。本調査では定点1~3で確認され、6月、9月ともに全長2cmの幼魚から全長10cmの成魚まで採集された。

#### ハゼ科 Gobiidae

#### 16. ジュズカケハゼ

*Gymnogobius laevis* (Steindachner)

定点3でのみ確認された。6月には全長1.5cmの幼魚が2個体採集されたが、個体が小さく同定が困難であったため、魚津水族館においてしばら

く飼育した後、本種と同定した。9月には、全長4cmの成魚が5個体採集された。本種は、環境省レッドリストで絶滅の恐れのある地域個体群の「富山平野のジュズカケハゼ」として(環境省, 2007)、また富山県のレッドデータブックにおいては絶滅危惧種とされている(富山県, 2002)。

#### 17. カワヨシノボリ

*Rhinogobius flumineus* (Mizuno)

本調査では、アブラハヤと共に最も広く確認された魚で、全ての地点で採集された。本種の分布は富山県・静岡県以西の本州、四国、九州地方とされている(水野, 1989)。本種は、胸鰭鰭条数が15~17本と少ないことで他のヨシノボリ類と区別できる。

#### 18. トウヨシノボリ

*Rhinogobius* sp. OR

9月の調査において、定点4で採集された4個体のヨシノボリ類のうち1個体の鰭条数が22本あり、同定の結果トウヨシノボリであることがわかった(ほかの3個体はカワヨシノボリであった)。カワヨシノボリの分布域内でトウヨシノボリが確認されるのは珍しく、理由は不明であるが興味深い結果である。

#### 考察

富山県西部は、平野部が広く県東部に比べ流れがゆるやかな河川が多くあり、小矢部川水系はその代表といえる。支流である渋江川も上流域に位置するが全体的にゆるやかな流れであり、川縁に植物が繁茂した所が見られ、多くの魚たちに棲家を提供していた。定点1は本流に近く、流れも変化に富み、植物も多く多様な環境を呈しており、今回確認された魚種も18種中14種と最も多い。定点3も同様に多様な環境が見られ、多くの魚種を確認することができた。定点3の上流部には高さ2mほどの堰堤があり、魚類の生息域の境界線となっている。例えば、アユ、ギンブナ、オイカワ、タモロコ、ナマズ、メダカ、ドンコなどがそれに当たり(表3)、堰堤が遡上の妨げになっていると考えられる。

定点1~4の広範囲で確認された魚類はスナヤ

ツメ、コイ、ウグイ、アブラハヤ、カマツカ、ドジョウ、カワヨシノボリの7種であった。アブラハヤ、カワヨシノボリは上流から下流で確認され、個体数も多い(表2)。一方、極所的に確認された種は、ナマズ、メダカ、ジュズカケハゼで、どの種も富山県版のレッドリストに該当する(表4)。

定点5は水枯れを起こすという情報から、イワナやカジカ(大卵型)の生息は期待できない。近隣の他の支流では湧水があり、年中水があるという情報も得ており、今後の調査が必要であろう。

過去における渋江川の魚類の報告は少ないが、田中(1995)によれば1974年に城端地区(定点2付近)でアカヒレタビラ、ヤリタナゴが記録されている。しかし、今回の調査では、これらのタナゴ類やその繁殖に不可欠な二枚貝類は確認されなかった。これらのタナゴ類は、富山版のレッドリストで、危急種に該当しており、今後、精細な調査が必要である。

#### 参考文献

- 岩田明久, 1989. ドンコ. 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.557-559. 山と溪谷社. 東京.
- 板井隆彦, 1989. アブラハヤ. 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.270-272. 山と溪谷社. 東京.
- 稲村 修, 1993. 川にすむハゼーヨシノボリ類とウキゴリ類一. 田中 晋(編著). とやまの川と湖の魚たち, pp.205-214. シー・エー・ピー.
- 君塚芳輝, 1989. シマドジョウ. 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.392-393. 山と溪谷社. 東京.
- 桜井淳史, 渡辺昌和, 2007. ドジョウ. タンスイギョガイドブック. pp.116-117. 永岡書店.
- 殿山美喜夫, 1993. 小矢部川水系と魚たち. 田中 晋(編著). とやまの川と湖の魚たち, pp.120-130. シー・エー・ピー.
- 富山県, 2002. 淡水魚類. 解説. 稲村 修, 小林英俊, 高山茂樹, 田中 晋. 富山県の絶滅のおそれのある野生動物, pp.79-96. 富山県生活環境部自然保護課.

富山県, 1995. ヤリタナゴ. アカヒレタビラ. 富山県動物生態研究会 (編集: 淡水魚 田中 晋). 富山県の水生生物, pp.8-9. 富山県生活環境部自然保護課.

水野信彦, 1989. カワヨシノボリ. 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.600-601. 山と溪谷社. 東京.

細谷和海, 1989. カマツカ. 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.314-315. 山と溪谷社. 東京.

参考URL

環境省, 2004. 特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律.

<http://www.env.go.jp/nature/intro/>

環境省, 2007. 絶滅危惧種情報.

[http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb\\_f.html](http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html)

小矢部市総務課公文書史料室. 公文書だより vol. 42. 小矢部川を巡って・その7～支流渋江川の歴史～.

表1 各定点の水温とpH

	日	定点1	定点2	定点3	定点4	定点5
水温	6月19日	19	19	18	16.8	17.5
	9月20日	19.5	19	19.5	18.5	18
pH	9月20日	7.44	7.51	7.4	7.77	7.95

表2 各定点で確認された魚類と個体数

No	科	種名	定点1		定点2		定点3		定点4		定点5	
			6/19	9/20	6/19	9/20	6/19	9/20	6/19	9/20	6/19	9/20
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	1		1		1	1	1	1		
2	アユ科	アユ		2		4		1				
3	コイ科	コイ	16	1				1	1			
4		ギンブナ	3	3	3	7						
5		ウグイ	28	15		3	2	5	1	2		
6		オイカワ		1	12	27	10	70				
7		アブラハヤ	2	3			1	1	7	4	3	5
8		タモロコ				5		3				
9		カマツカ		1	2	4	1	2	2			
10	ドジョウ科	ドジョウ		1			1	5	4	3		
11		シマドジョウ							5			
12	ナマズ科	ナマズ		1								
13	メダカ科	メダカ		4				60				
14	バス科	オオクチバス	2		1							
15	ドンコ科	ドンコ	4	12	3		1	1				
16	ハゼ科	トウヨシノボリ								1		
17		カワヨシノボリ	5	2	15	4	8	2	6	3	4	6
18		ジュズカケハゼ					2	5				

表3 各定点の出現状況

No	科	種名	定点1	定点2	定点3	定点4	定点5
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	○	○	○	○	
2	アユ科	アユ	○	○	○		
3	コイ科	コイ	○		○	○	
4		ギンブナ	○	○			
5		ウグイ	○	○	○	○	
6		オイカワ	○	○	○		
7		アブラハヤ	○		○	○	○
8		タモロコ		○	○		
9		カマツカ	○	○	○	○	
10	ドジョウ科	ドジョウ	○		○	○	
11		シマドジョウ				○	
12	ナマズ科	ナマズ	○				
13	メダカ科	メダカ	○		○		
14	バス科	オオクチバス	○	○			
15	ドンコ科	ドンコ	○	○	○		
16	ハゼ科	トウヨシノボリ				○	
17		カワヨシノボリ	○	○	○	○	○
18		ジュズカケハゼ			○		

表4 富山県の絶滅のおそれのある野生生物(淡水魚類) 2002年

富山県カテゴリー	和名	環境省カテゴリー (2007)
絶滅種	ホトケドジョウ	絶滅危惧 I B 類
絶滅危惧種	イタセンバラ	絶滅危惧 I A 類
	ナマズ	
	ジュズカケハゼ	絶滅のおそれのある地域個体群
危急種	ヤリタナゴ	準絶滅危惧種
	(ミナミ) アカヒレタビラ	絶滅危惧 I B 類
	アカザ	絶滅危惧 II 類
	メダカ	絶滅危惧 II 類
	降海型イトヨ	絶滅のおそれのある地域個体群
	トミヨ	絶滅のおそれのある地域個体群
	シンジコハゼ	絶滅危惧 II 類
	アユカケ (カマキリ)	絶滅危惧 II 類
希少種	サクラマス	準絶滅危惧
	スナヤツメ	絶滅危惧 II 類
	ドジョウ	
	シロウオ	絶滅危惧 II 類
	カンキョウカジカ	絶滅のおそれのある地域個体群
	カジカ (大卵型)	絶滅危惧 II 類
情報不足	カジカ (中卵型)	絶滅危惧 I B 類
	カワヤツメ	絶滅危惧 II 類
	ウナギ	情報不足
	マルタウグイ	絶滅のおそれのある地域個体群
	アジメドジョウ	絶滅危惧 II 類
	カワヨシノボリ	
	ゴクラクハゼ	
地域個体群	ピリンゴ	
	ニッコウイワナ	

渋江川の両生・爬虫類

福田 保<sup>1)</sup>・南部久男<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>富山南高等学校 〒939-8191 富山市布市98

<sup>2)</sup>富山市科学博物館 〒939-8084 富山市西中野町1-8-31

Amphibians and reptiles from Shibuegawa River, Oyabe-shi, Toyama Prefecture, central Japan

Tamotsu Fukuda<sup>1)</sup> and Hisao Nambu<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Toyama-minami Senior High School, 98 Nunoichi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan

<sup>2)</sup>Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan

はじめに

富山県生物学会で行った渋江川総合調査の一環として、両生類、爬虫類調査を行ったので報告する。

調査地点および調査方法

渋江川は富山県西部を流れる小矢部川の左岸側の支流である。南砺市小又の山地(標高約400m)を源に持ち、小矢部市白谷の集落あたりまで山間部を流れるが、これより下流は徐々に開け水田が広がり、小矢部市綾子周辺で小矢部川と合流する。渋江川は、左岸側、右岸側の低山から流れる小さな支流を合流する。山地には溜め池が多い。

調査は2010年3月~10月に実施した。調査は渋江川本流周辺の水田、右岸側の山間部の林道周辺、山間部の谷川で行った。種の確認は、個体や卵塊の目撃、カエル類は鳴き声を参考にした。また、魚類調査時に確認されたデータも加えた。

結果及び考察

両生類

確認された両生類は、ヒダサンショウウオ、クロサンショウウオ、ホクリクサンショウウオ、イモリ、ニホンアマガエル、トノサマガエル、ツチウガエル、ヤマアカガエル、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエルの11種である(目録表1, 2)。これらの両生類は富山県の低山の代表的な種である。

山地の谷間の水田ではトノサマガエルやシュレーゲルアオガエルが確認された。渋江川の右岸側の山地の林道沿いの溜め池や周辺で、ウシガエル、ツチガエル、トノサマガエルが確認された。水溜まりでは、クロサンショウウオの卵塊が見られた。イモリはハス田で確認された。ホクリクサンショウウオは放棄田や休耕田等の湿地等8カ所で確認された。モリアオガエルは水田2カ所で卵塊が確認された。1カ所の谷川では、ヒダサンショウウオの幼生を確認した。

渋江川の下流側の平地では、本流でウシガエルが確認され、周辺の水田ではトノサマガエルが確認された。なお、6月19日小矢部市道林寺竹倉橋周辺の水田でトノサマガエル10個体を確認したが、そのうち1個体は背中線がなく、トノサマガエル高田型と考えられる(図1)。



図1 トノサマガエル高田型と考えられる個体