

黒川の魚類

不破光大・稲村 修・草間 啓

魚津水族館 〒937-0857 富山県魚津市三ヶ1390

Freshwater fishes from Kurokawa river, Toyama Prefecture, central Japan

Mitsuhiro Fuwa, Osamu Inamura and Satoshi Kusama

Uozu Aquarium, Sanga 1390, Uozu-shi, Toyama 937-0857, Japan

要約：富山県南部を流れる黒川は、神通川水系の熊野川左岸に流れ込む支流である。今回、富山県生物学会による黒川流域における総合調査の一環として、黒川に生息する魚類の現状を明らかにするため、9つの地点で調査を行った結果、8科16種の魚類が確認された。また、黒川には漁業権が設定されており、富山漁業協同組合がアユ・イワナ・サクラマス（ヤマメ）の放流を行っていた。調査で確認された16種を生活型別にみると、純淡水魚は11種、通し回遊魚が3種であった。黒川の本流に当たる熊野川における過去の記録では、8科27種のうち、純淡水魚が16種、通し回遊魚11種であったが、これと比較すると黒川は通し回遊魚類が著しく少ないことが分かった。また、山間部に近い支流であるため、熊野川と比較してコイ科魚類の出現も少なかった。さらに、黒川の上流部ではイワナ・ヤマメ・カジカ（大卵型）の3種しか確認されず、富山県の河川において、一般的にこれらの魚類と共に見られるタカハヤ、アジメドジョウ、カワヨシノボリ等が出現しない事が特徴的であった。

はじめに

黒川は、神通川水系熊野川の支流で、河川延長が12.5kmの小河川である。桧峠（標高528m）の尾根を源流に、千長原川、棚ヶ原川、小佐波川などを合わせて流れ、富山市東福沢地区で熊野川にそそいでいる。

熊野川合流点から上流の滝谷合流点と、支流である千長原川上流の止谷合流点までの区間に漁業権が設定されており、富山漁業協同組合がアユ・イワナ・サクラマス（ヤマメ）の放流を行っている。

今回、富山県生物学会による黒川流域における総合調査の一環として、2013年10月15日を中心に魚類調査を行ったので報告する。

調査方法

調査は、投網や手ダモを用いて採集を行った（特別採捕許可証を取得）。当初、本調査は春と秋を予定していたが、悪天候が重なり、10月の1度

のみとなった。補助調査として、平成25年5月31日と10月11日に手ダモで行った。

原則として、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。魚類の分類および学名・標準和名は日本産魚類検索第三版（中坊，2013）を基本にし、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は地点ごとに測定し、表1に記した。

調査地点

源流部と各支流を除き、下流部は熊野川合流点から上流部は小屋谷橋梁までを調査区域とした。本調査は6地点で行い、下流側を定点1とし、上流側を定点6として順に番号を付けた。また、手ダモを用いた補助調査を行った黒川橋を地点①、牧野地区の暁橋を地点②、上流小坂地区を地点③とした（図1）。

以下に、各地点の状況を下流から上流の順で記

す。写真中の矢印は流れの方向を示している。

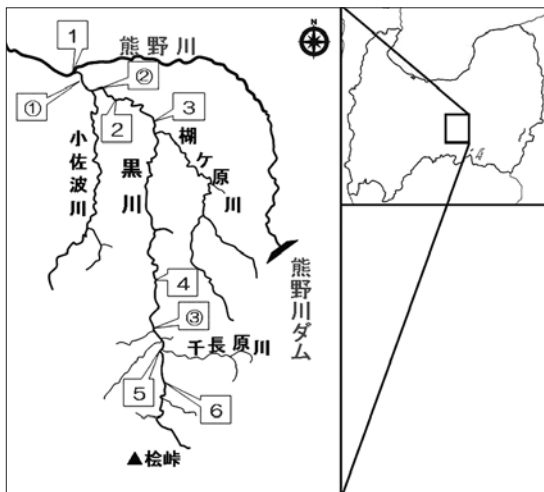


図1 黒川調査地点図

[定点1：新黒川橋]

調査区域の最下流部で、神通川の河口から約21km上流の位置にある。調査は、熊野川との合流点から新黒川橋の下までで行った。兩岸ともヨシ等の植物が繁茂しており、河床は砂底に多くの転石が見られ生物の隠れ家となっていた。川幅はやや狭まって直線的であり、水は一樣にやや強く流れていた。

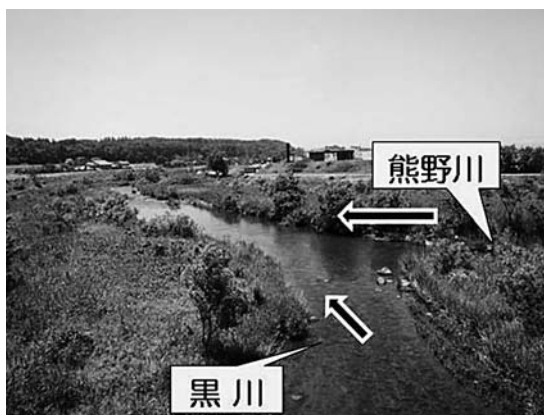


写真1 熊野川合流点（定点1）

[地点①：黒川橋]

平成25年10月11日に、補助調査として手ダモ採集を行なった。周辺は田園地帯が広がっており、川岸の両岸は植物が繁茂していた。河床や流れは

定点1と同様であった。



写真2 黒川橋上流（地点①）

[地点②：暁橋]

平成25年5月31日に、補助調査として手ダモ採集を行なった。右岸側には集落があり、左岸側は水田が広がっていた。河川の両岸はコンクリート護岸で、川幅は広いが右岸側に流れが偏っており、左岸側はヨシが繁茂していた。橋から100m程上流には小さな堰があった。河床は下流部に比べ転石が多く見られた。



写真2 黒川橋上流（地点①）

[定点2：牧野橋]

河川の両岸はコンクリート護岸されており、川幅いっぱい水が流れていた。流れは大きく蛇行しており、直線部は浅い平瀬であったが、大きく蛇行した部分は深い淵を形成していた。河床は礫底で、直径30cmを越える礫岩が多く見られた。



写真4 牧野橋上流（定点2）



写真6 石渕橋より約300m上流（定点4）

[定点3：棚ヶ原橋]

川幅がやや狭まり、水流も比較的強く流れていた。大きく蛇行しており、瀬と淵が形成されていた。両岸はコンクリート護岸の上に植物が覆いかぶさっており、河川敷にも多くの植物が繁茂していた。河床は定点2と同様に瀬は礫底で、礫岩が見られた。淵の流れの内側には砂が堆積していた。

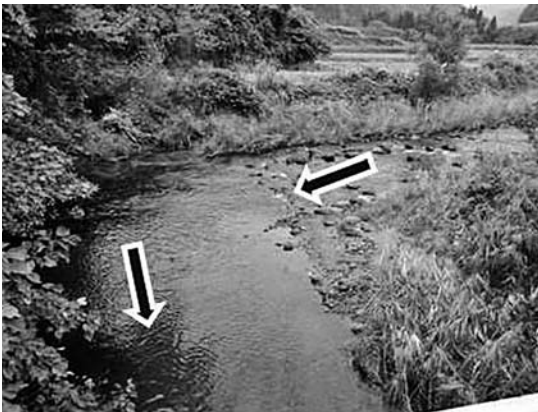


写真5 棚ヶ原橋上流（定点3）

[地点③：小坂地区]

熊野川合流点より約8km上流の地点。平成25年5月31日に、補助調査として手ダモ採集を行った。本地点は左岸側から流れ込みがあり、右岸側は道路を挟んで数軒の民家が見られた。河床は砂礫底で転石が見られるが、平坦でゆったりとした流れであった。左岸の流れ込みでは、魚類が確認されなかった。



写真7 小坂地区（地点③）

[定点4：石渕橋]

石渕橋の約300m上流の地点で調査を行った。石渕橋のすぐ下部には高い堰堤があった。右岸側は植物が川岸まで繁茂しており、左岸側は山裾に沿うように流れていた。流れは一様に速く礫岩が多く見られた。

[定点5：千長原川合流点]

支流の千長原川が合流する地点付近を定点5とし、千長原川では合流点から第1谷止工（堰堤）までの区間を調査した。本地点は山間部を流れており、極端に川幅が狭まった急流を呈していた。河床は砂泥で礫岩が多数あり、落ち葉などが川縁に堆積していた。



写真8 千長原川の堰堤（定点5）

[定点6：小屋谷橋梁]

今回の調査では、本地点が最上流部に当たる。定点5よりさらに谷が狭くなり、河川周辺は岩が目立つようになる。瀬から淵への移行は段差を伴い、源流らしい流れを呈していた。



写真9 小屋谷橋梁上流（定点6）

結果

本調査と補助調査を含めた結果として、確認された魚類は8科16種で、202個体以上であった（表2）。これらを生活型別にみると、純淡水魚は6科11種、通し回遊魚は2科3種、その他2科2種（ヤマメ、ウグイは陸封型と降海型があるのでその他とした）であった。

最も多くの魚種を確認したのは定点3（棚ヶ原橋）で6科11種であったが、同じく下流域の定点1（新黒川橋）では6科8種、定点2（牧野橋）では6科10種と多くの魚種が確認された。一方、上流域の定点4（石渕橋）では1科1種、定点5（千長原川合流点）と定点6（小屋谷橋梁）では2科2種と非常に少ない状況であった。

黒川における放流魚について、富山漁業協同組合の東秀一参事から聞き取り調査を行ったところ、イワナ（入善町清水養魚場産）は平成25年10月3日に体重約10gの個体5,000尾を小坂地区（地点③）よりやや上流部で放流した。サクラマス（富山漁業協同組合で採卵孵化させている神通川産の個体）は、平成25年4月3日にサクラマスとして30,300尾、ヤマメとして5,000尾（共に体重約2.3g）を棚ヶ原橋（定点3）から放流した。また、アユ（富山漁業協同組合で採卵孵化させている神通川産の個体）は、平成25年5月16日に50,000尾（体重約8g）を新黒川橋（定点1）、牧野橋（定点2）、棚ヶ原橋（定点3）で満遍なく放流した。

以下、今回の本調査と補助調査で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)

スナヤツメは北方種と南方種が知られるが、富山県内における北方種の分布は、庄川扇状地帯を流れる湧水性河川に限られていることから（富山県、2012）、遺伝的検査は行っていないものの黒川ではスナヤツメ南方種と考えた。本種は定点3より下流で確認された。採集された地点のうち定点1・2・3では砂泥底と平瀬があり、本種の生息や産卵に適した環境が残っていると考えられ

た。採集された個体は全てアンモシーテス幼生（全長50～100mm）で、成体は確認されなかった。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、富山県のレッドデータブックでは「準絶滅危惧」に位置付けられている（富山県、2012）。

アユ科 Plecoglossidae

2. アユ

Plecoglossus altivelis altivelis

Temminck et Schlegel

平成25年5月16日にアユ種苗が放流されており、平成25年5月31日の補助調査では地点②・定点2において多くのアユが目視で確認できた。10月15日の本調査では、定点1・2・3で採集された。採集された個体はサビているものや痩せているものが多く、産卵を終えた個体であった。

サケ科 Salmonidae

3. ニッコウイワナ

Salvelinus leucomaenis pluvius (Hilgendorf)

平成25年10月1日に、小坂地区よりやや上流で放流されている。今回の調査では、放流地点周辺の地点③と、その上流側の定点5・6および下流側の定点3で確認された。本調査は10月15日に行っており、定点5・6で採集された個体は放流イワナに良く見られる特徴（胸鰭が小さい。鰓蓋が小さい）から、放流されたイワナと思われた。

4. ヤマメ（サクラマス）

Oncorhynchus masou masou (Brevoort)

ヤマメ（サクラマス）は4月に棚ヶ原橋（定点3）で放流されており、定点1・2・3で採集された個体は放流されたものの可能性が高い。しかし、放流場所のかなり上流にあり、調査年には放流されていない定点4でも1個体採集され、自然分布の可能性が考えられる。

コイ科 Cyprinidae

5. カワムツ

Candidia temminckii (Temminck and Schlegel)

定点2で1個体、定点3で2個体が確認された。福田（1993）によるとカワムツは増えてきており熊野川の中流域や黒川に生息するとあるが、今回の調査では定点2・3で僅かに確認された。確認された個体は全長130～160mmの成魚で、幼魚や若魚は採集されなかった。

6. ウグイ

Tribolodon hakonensis (Günther)

定点1～3で確認された。定点2では投網で3個体（全長170～230mm）が採集された。定点1・3では、全長40～60mm程の個体がタカハヤやアブラハヤと一緒に手ダモで採集された。

7. アブラハヤ

Phoxinus lagowskii steindachneri Sauvage

定点1、地点①、定点2で確認された。定点1で5個体、地点①で3個体、定点2で1個体と上流にいくにしたがって個体数は減少傾向にあった。

8. タカハヤ

Phoxinus oxycephals jouyi (Jordan et Snyder)

地点①・②と定点3で確認され、生息域は狭く、個体数も少なかった。一般的に、アブラハヤと共存する河川ではタカハヤが上流部に分布することが知られる（板井、1989）が、本調査では両種が同所的に確認された箇所が多くあった。アブラハヤは、下流域の定点2まで確認されているが、定点3では採集されなかったことから、両種の境界は定点2～3周辺ではないかと推測される。

ドジョウ科 Cobitidae

9. ドジョウ

Misgurnus anguillicaudatus (Cantor)

地点①と定点2で、各1個体ずつが確認された。両地点とも水田が周辺にあることや採集された個体数が少ないことから、本流で繁殖しているのではなく周辺の用水路から流下したものと考えられた。

10. ニシシマドジョウ

Cobitis sp. BIWAE type B

地点①で3個体、定点3で2個体が確認された。いずれも川岸周辺に堆積した砂溜りで、スナヤツメと同時に採集された。

11. アジメドジョウ

Niwaella delicata (Niwa)

地点①と定点2・3で確認された。一般的には山間部の中～上流で見られる魚種だが、今回の調査では、定点4より上流では確認されなかった。過去の記録では、熊野川と黒川のそれぞれ福沢橋より上流に生息している(福田, 1993)、地点③の小坂地区周辺で確認(福田, 私信)とあるが、地点③付近では確認できなかった。

アカザ科 Amblycipitidae

12. アカザ

Liobagrus reinii Hilgendorf

福田(1993)では、熊野川と黒川のそれぞれ福沢橋より上流に生息しているとあるが、今回の調査では、熊野川との合流点付近である定点1で2個体が確認されたのみであった。河川改修などの影響により生息域が狭められており、富山県のレッドデータブックでは「絶滅危惧Ⅰ類」に位置付けられている(富山県, 2012)。

ハゼ科 Gobiidae

13. オオヨシノボリ

Rhinogobius fluviatilis Tanaka

定点3より下流の調査地点で確認された。富山県東部ではあまり採集されないが、神通川水系ではオオヨシノボリが多く確認されている(稲村, 私信)。黒川では比較的多くの個体が確認され、4つの地点で合計17個体が採集された。

14. シマヨシノボリ

Rhinogobius nagoyae Jordan and Seale

今回の調査で確認されたハゼ科の両側回遊魚は、オオヨシノボリと本種のみであった。オオヨシノボリは定点3より下流域で多数確認されたが、シマヨシノボリは地点①(黒川橋)で1個体が確認

されたのみであった。本種は富山県の場合下流域に多く見られるが、熊野川でも記録されていないことから極めて稀な出現と言える。

15. カワヨシノボリ

Rhinogobius flumineus (Mizuno)

純淡水魚であり、河川の中・上流域で見られるヨシノボリで、胸鰭の鰭条数が15~17本と少ないことで他のヨシノボリ類と区別できる(水野, 1989)。本調査では定点1~3で確認された。カワヨシノボリは他のヨシノボリ類と同所的に確認されることは少ないが、黒川ではオオヨシノボリが同所的に採集された。カワヨシノボリは今回の調査中で最も多く採集された魚種であり、定点1で18個体、地点②で11個体が採集された。しかし、定点4より上流域ではまったく見られなかった。

カジカ Cottidae

16. カジカ(大卵型)

Cottus pollux Günther, 1873 large egg type

地点③~定点6と、上流域で確認された。全長40mm程の小さな個体も採集された。やや痩せている個体が目立った。

まとめ

黒川の魚類についての報告は見当たらないが、黒川の主流に当たる熊野川では8科27種の魚類が記録されている(福田, 1993)。生活型別にみると、純淡水魚が16種、通し回遊魚11種で、今回の黒川で確認された8科16種の魚類と比較したものを表3に記した。

黒川では、熊野川に比較して科数は同じだが種数が16種と約6割程度であった。そのうち純淡水魚は11種で、これは黒川が主に山間部を流れており、全般的に流れが速く、淵が少ないため、熊野川と比較してコイ科魚類の出現が少なかったためと考えられる。また、通し回遊魚が放流魚であるアユとオオヨシノボリ、シマヨシノボリの3種で、熊野川に比べてハゼ科魚類が少ない事も特徴的であった。

黒川の魚種数については、定点1から定点3

(棚ヶ原橋)までは魚種数が豊富であり14種が確認されているが、定点4(石瀨橋)より上流は急激に魚種数が減少し、ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ(大卵型)の3種のみであった。

定点4では、魚類の餌となる川虫類(ヘビトンボ、ナベブタムシ、カワゲラ類)が多く確認されたが、魚類はヤマメが1個体確認されたのみであった。

地点③は、他の富山県内の河川ではタカハヤやカワヨシノボリが生息しているような場所だが、今回の調査では確認されなかった。また、地点③は過去にアジメドジョウが生息していたとされる(福田,私信)が、今回の調査では確認されなかった。

これらの純淡水魚類が上流に生息していない理由は定かではないが、谷が深く調査できなかった定点3と定点4の間(約3km)が長いことから、この区間における魚類生息状況は興味深いところである。

また、定点3より上流には支流の棚ヶ原川が流入しており、タカハヤやカワヨシノボリが黒川本流ではなく、棚ヶ原川に生息している可能性も考えられる。

今後は、定点3と4の間や、棚ヶ原川・小佐波川などの支流における調査が必要と考える。

謝辞

本調査にあたり、放流魚の情報をいただいた富山漁業協同組合の東秀一氏に、感謝の意を表する。

引用文献

- 板井隆彦. 1989. タカハヤ. 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. 274-277pp. 山と溪谷社, 東京.
- 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. 600-601pp. 山と溪谷社, 東京.
- 中坊徹次編. 2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, 東海大学出版会.
- 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.
- 福田保. 1993.5. 神通川水系と魚たち 回遊魚の多い熊野川. 田中晋(編著). とやまの川と湖の魚たち. 99-101pp. シー・エー・ピー.
- 富山県. 2012. 淡水魚類 解説. 田中晋・山崎裕治・稲村修・不破光大・西尾正輝. 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-. 88-106pp. 富山県生活環境文化都自然保護課.

表1 黒川各地点の水温とpH

定点	1	①	②	2	3	4	③	5	6
調査地点	新黒川橋	黒川橋	暁橋	牧野橋	棚ヶ原橋	石瀨橋	小坂地区	千長原川合流点	小屋谷橋梁
調査日	10/15	10/11	5/31	10/15	10/15	10/15	5/31	10/15	10/15
水温	16.0	—	21.5	16.0	15.5	14.5	17.5	14.0	13.5
pH	7.60	—	—	7.94	8.05	7.65	—	7.47	7.50

表2 黒川で確認された魚種と個体数

No.	科名	和名	1	①	②	2	3	4	③	5	6
			新黒川橋	黒川橋	暁橋	牧野橋	棚ヶ原橋	石湊橋	小坂地区	千長原川合流点	小屋谷橋梁
			10/15	10/11	5/31	10/15	10/15	10/15	5/31	10/15	10/15
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	7	1		2	7				
2	アユ科	アユ	5		目視	4	1				
3	サケ科	ニッコウイワナ					1		2	6	5
4		ヤマメ	3			2	5	1			
5	コイ科	カワムツ				1	2				
6		ウグイ	2	7		3	3				
7		アブラハヤ	5	3		1					
8		タカハヤ		5	2		8				
9	ドジョウ科	ドジョウ		1		1					
10		ニシシマドジョウ		3			2				
11		アジメドジョウ		1		2	1				
12	アカザ科	アカザ	2								
13	ハゼ科	オオヨシノボリ	6	1		6	4				
14		シマヨシノボリ		1							
15		カワヨシノボリ	18	28	11	8	5				
16	カジカ科	カジカ (大卵型)							1	3	3
個体数計			48	51	13	30	39	1	3	9	8
科数計			6	4	3	6	6	1	2	2	2
種数計			8	10	3	10	11	1	2	2	2

表3 黒川各定点の出現状況

科名	和名	黒川	熊野川
ヤツメウナギ科	カワヤツメ		●
	スナヤツメ	●	●
アユ科	アユ	●	●
サケ科	ニッコウイワナ	●	●
	ヤマメ	●	●
	サケ		●
コイ科	ギンブナ		●
	タモロコ		●
	カマツカ		●
	オイカワ		●
	カワムツ	●	●
	ウグイ	●	●
	アブラハヤ	●	●
	タカハヤ	●	●
ドジョウ科	ドジョウ	●	●
	ニシシマドジョウ	●	●
	アジメドジョウ	●	●
アカザ科	アカザ	●	●
ハゼ科	オオヨシノボリ	●	●
	トウヨシノボリ		●
	シマヨシノボリ	●	
	カワヨシノボリ	●	●
	ヌマチチブ		●
	ウキゴリ		●
	シマウキゴリ		●
	スミウキゴリ		●
カジカ科	カジカ (大卵型)	●	●
	カンキョウカジカ		●
計		16	27