

7. 補完調査

井出充彦

1994年度の琵琶湖および河川の水生生物の生息状況調査で聞き取り調査を含め、生息の確認されなかった魚種および甲殻類は、すでに滋賀県下では絶滅したと考えられるアオウオ、ニッポンバラタナゴ、アユモドキを除くと、ヤマメ、カワヒガイ、カワバタモロコ、タンカイザリガニの4種である。これらのうち、ヤマメとタンカイザリガニについては滋賀県下では生息地が限られていることが分かっているが、1994年度調査では当初から調査対象外としていた。カワヒガイ、カワバタモロコは文献で生息するとされているものである。これら4種を対象とした確認調査を1995年度に行った。

(1)ヤマメ

滋賀県下の河川はそのほとんどが琵琶湖淀川水系にあたり太平洋側(大阪湾)へ流れ出るため、上流域に生息するサケ科魚類はイワナおよびアマゴである。ところが、小浜湾へ流れ込む北川の最上流部の支流にあたる天増川、寒風川(今津町)は滋賀県下では唯一日本海へ流れ込む水系に含まれる。従来からこれらの河川にはヤマメが生息するといわれているが¹⁾、近年において詳細に調査された記録はない。そこで天増川および寒風川において生息確認調査を行った。

1)調査地点の概要

調査開始前に天増川漁業協同組合組合員から聞き取りを行ったところ、ヤマメはごく上流部にのみ生息しているとのことであつた。そのため、天増川は上流端から寒風川合流点までの流程中、中間点よりも上流の2地点を調査地点とした(調査開始順にSt. 1、St. 2とする)。一方、寒風川は広範囲を調査できるよう、天増川合流点から

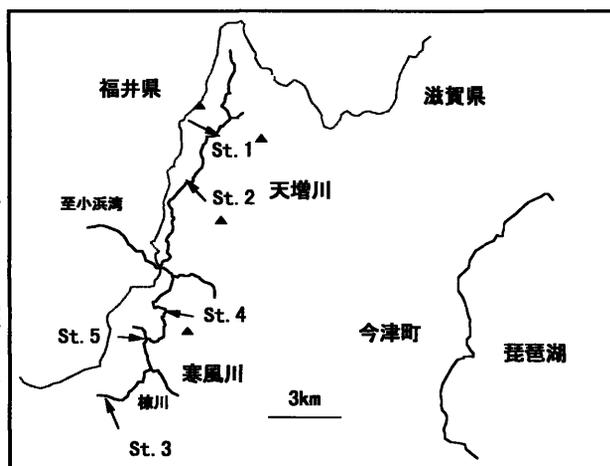


図1 天増川、寒風川における調査地点。

上流約3km地点より上流端までの3地点を調査地点とした(それぞれ調査開始順にSt. 3、St. 4、St. 5とする)。St. 5には支流の下流部も含まれる。天増川は勾配が急で河川形態上、早瀬とその落ち込みによってできた比較的深い淵が1蛇行区間にいくつも連続する上流型に含まれるが、寒風川は若干勾配が緩く、早瀬と浅い淵で構成された中流型に近い形態を示すところが多かった。また、寒風川は上流端から下流約3kmまでに今津町椋川の集落部、田園地帯を流れている(図1)。

2)調査方法と期間

両河川とも1995年6月7日にエレクトリック・ショッカーのみで行った。調査時間はエレクトリック・ショッカーを作動させた正味の時間ではなく、魚類を取り込むのに要した時間や川の中を探索しながら移動する時間を含む調査に要した全体の時間で、天増川St. 1、St. 2ともに25分、寒風川St. 3が5分、St. 4が30分St. 5が20分であった。

3)調査結果

天増川

St. 1、St. 2合わせてサケ科魚類が計18尾採捕されたが、8尾がイワナで9尾がヤマメであった。残るSt. 2で採捕された1尾がヤマメ・アマゴ型であるが側線付近のみに薄い朱点が認められるものであった。この河川は天増川漁業協同組合によってアマゴの放流が行われており、ヤマメとアマゴの交雑が起こっている可能性が高い。採捕種、個体数の詳細は、St. 1はヤマメ4尾、イワナ7尾、タカハヤ1尾、カジカ2尾、St. 2はヤマメ6尾と朱点が側線付近のみの個体1尾、イワナ1尾、タカハヤ2尾、ウグイ1尾、アカザ1尾、オオヨシノボリ(黒色大型ヨシノボリ)1尾、カジカ9尾であった。なお、水温はSt. 1は13.0℃、St. 2は14.4℃であった。

寒風川

St. 3は流れの幅が2m以下で水量もわずかであった。ここではタカハヤおよびカジカがそれぞれ2尾採捕されたのみであった。水温は13.3℃であった。St. 4はアマゴが4尾、ヤマメが9尾採捕された。それ以外に、ヤマメ・アマゴ型であるが朱点が薄く側線付近のみにある個体が1尾採捕された。この河川も三谷漁業協同組合によってアマゴが放流されている。その他同時に採捕された魚類はカフムツ1尾、ウグイ4尾、タカハヤ20尾、オオヨシノボリ3尾、カジカ4尾であった。なお、水温は22.9℃であった。

St. 5は支流の合流点付近の本流から支流の下流部にかけてであるが、ここでは本流でヤマメが1尾、ヤマメ・アマゴ型であるが側線付近のみにごく薄い朱点のある個体が1尾、支流で0年魚と思われる小型の7尾を含むヤマメが10尾採捕された。その他同時に採捕された魚種はアユ1尾、ウグイ5尾、カジカ1尾であった。なお、水温は本流で16.8℃、支流で15.0℃であった。

本調査で、天増川、寒風川の両河川でヤマメの生息が確認されたが、同時にアマゴが採捕されており、また、両種の間接的な形質(朱点が側線付近のみ)を持つ個体が採捕され、両種の交雑が起こっている可能性が示唆された。

(2)カフバタモロコ

かつては琵琶湖にも生息していたとのことであるが近年において採捕記録はない。河川では野洲川に生息していたとの記録があるが²⁾、1994年度の河川中下流の調査では確認され

なかった。この種は浅い池沼、ため池、小川に生息するということであるので³⁾、ため池や小川を調査対象として生息確認を行った。

1)調査地点の概要

かつて生息の確認された野洲川にできるだけ近い小河川およびため池を調査対象とした。小河川は水田の用水路を含む5河川10地点、ため池は13箇所である。

2)調査方法と期間

方法は河川や細い用水路ではタモ、やや広い河川ではエレクトリック・ショッカーを使用し、ため池はエレクトリック・ショッカーとタモを使用した1地点を除き、全てピンづけとタモである。期間は1995年4月24日、4月25日および5月2日の3日間である。

3)調査結果

今回調査した地点のうち、河川では採捕されず、2ヶ所のため池で採捕された。これらのため池は20×30m程度の大きさで隣り合わせで存在しており、用水路で連結されていた。上流側の池は4個のピンづけ、下流側の池はタモのみで採捕した。採捕尾数は上流側の池が465尾、下流側の池が5尾であった。このうち測定用、生態観察用に持ち帰ったものを除く250尾はそのまま放流した。同時に採捕された魚種は上流側の池でタモロコ、メダカが2尾ずつ、下流側の池から流れ出る用水路でドジョウが3尾であった。その他上流側の池では体長約40cmのコイを2尾目視した。

これら2つのため池はヨシなどの抽水植物がまばらではあるが岸際に生えており、小型魚類などの主な生息場所や隠れ場所を提供しているものと思われた。これらは山の中腹に位置し、上流側に水田が1つあるのみで、農業排水の影響は少ないものと思われた。また、ブルーギルやオオクチバスなどの外来種がないと思われること(採捕・目視なし)、競合する魚種が少ないことなどが、生息場所を狭めてきている今日においてもこの地に残されている一因と考えることができる。調査した他の河川、ため池で採捕されなかったのは元来生息していなかったものか、生息していたものが絶滅したものか、生息しているがこの調査では採捕されなかったものかなど不明な点が多い。いずれにせよ、容易には採捕されず、琵琶湖では全く見られなくなるなど現実に生息場所を狭めてきており、生息場所の保全が必要であると思われる。

(3)カフヒガイ

文献によると琵琶湖流入河川にも分布するとされているが⁴⁾、1994年度の調査では確認できなかった。そこで1995年度は、1994年度に調査した主要河川以外に中小河川の中流を中心として確認調査を行った。

1)調査地点の概要

調査河川は琵琶湖北湖に注ぐ中小河川で、知内川、知内川支流八王子川、大浦川、大浦川支流八田部川、余呉川、天野川、日野川、真野川、和邇川、鴨川、鴨川付近の農業用水路である。どの河川も中流を中心に調査したが、大浦川のように上中下流全域にわたって調査した河川もある。

2)調査方法と期間

大浦川はピンづけとエレクトリック・ショッカーを併用し、他の河川はエレクトリック・ショッカーのみの使用である。調査期間は1995年4月27日から9月5日の内の6日間で、各河川1日ずつである。

3)調査結果

大浦川でのピンづけではほとんど魚類が採捕されなかったので、エレクトリック・ショッカーによる各河川ごとの採捕尾数を表1に示す。この表が示すように、ヒガイ類が採捕されたのは八田部川中流、余呉川中流、天野川下流であるが、尾柄高頭長比などからピフヒガイと同定されるものであり⁵⁾、今回の調査でもカワヒガイは確認できなかった。

(3)タンカイザリガニ

タンカイザリガニは北アメリカ原産のザリガニである。1926年に県下3ヶ所の湖沼に放流されたが⁶⁾、今津町の石田川上流にある処女湖とその上流の湿地帯のみに定着したものである⁷⁾。

1)調査地点の概要

処女湖は別名淡海湖とよび、1924年石田川最上流に造られた面積約120,000m²、最大水深約20mの人工湖である。上流側源流部には湿地帯が存在する。

2)調査方法

1995年6月23日にかご網、ピンづけ、タモによった。かご網およびピンづけの設置地点は上流側の湿地帯から流れ込む細水路1地点、南の箱館山から中央南岸へ流れ込む幅1mほどの沢1地点、湖岸3地点の計5地点で、設置時間は2時間15分から4時間40分である。設置個数はかご網は計4個、ピンづけは計6個である。ピンづけは湖岸に、かご網は沖側のやや深い場所(水深1~2m)に設置した。水路と沢はピンづけのみで、水路は2個、沢は1個である。かご網とピンづけに使用した餌はウナギ採集用の練り餌に各種の配合餌料を混合したものである。

3)調査結果

中央北側の湖岸で、ピンづけ1尾、タモ2尾、細水路でピンづけ2尾の計5尾が採捕され、タンカイザリガニの生息が確認された。水温は湖岸で18.8℃（3地点の平均）、細水路で12.8℃、中央南岸に注ぐ沢で13.0℃であった。タモで採捕されたのは山の斜面の延長上の急深のごく湖岸で、落ち葉や石の裏に潜んでいた4~5匹のうちの2尾である。そのほか細水路でピンづけで採れたこと、沖側の水深が1~2mのところに設置したかご網では採捕されなかったことから、この時期は水路やごく浅い場所を好むようであるが、詳しい分布、資源量などは不明である。なお、同時に採捕された他の水生生物は、中央南側の湖岸でセルピンでフナ類が2尾、ホンモロコが10尾、かご網でフナ類が1尾であった。

【文献】

- 1)松田尚一・前畑政善・秋山廣光・松田征也・桑原雅之(1991):ヤマメ, 湖国びわ湖の魚たち,(滋賀県立琵琶湖文化館), pp23-24, 第一法規出版, 滋賀.
- 2)桑原雅之・前畑政善・秋山廣光・松田征也・岡野巧(1992):野洲川に生息する魚類, 滋賀県立琵琶湖文化館紀要, (10), 47-61.
- 3)前畑政善(1989):カワバタモロコ, 日本の淡水魚, (川那部浩哉・水野信彦), pp256-257, 山と溪谷社, 東京.
- 4)細谷和海(1993):カワヒガイ, 日本産魚類検索全種の同定, (中坊徹次), pp226, 東海大出版, 東京.
- 5)細谷和海(1993):コイ目 Cypriniformes コイ科 Cyprinidae, 日本産魚類検索全種の同定, (中坊徹次), pp212-230, 東海大出版, 東京.
- 6)古川優(1956):滋賀県のザリガニ科について, 滋賀県水産試験場研究報告, (6), 81-85.
- 7)古川優・粟野圭一(1969):水棲生物の移植記録(資料), 滋賀県水産試験場研究報告, (22), 245-250.

表1 各河川の採集結果

地点	知内川		八王子川	大瀧川		八田郎川	余呉川	天野川			日野川	和瀬川	真野川	鴨川	鴨川横用水路	
	中流	下流	中流	上流	中流	下流	中流	中流	支流~合流点	下流	中流	中流	中流	中流		
調査年月日	95/05/26	95/05/28	95/05/26	95/05/10	95/05/10	95/05/10	95/05/26	95/04/27	95/05/23	95/05/23	95/05/23	95/09/05	95/06/14	95/06/14	95/06/14	95/06/14
水温(°C)	16.0	17.0	13.2	16.6	18.0	16.4	23.0	14.0	—	—	—	26.0	16.5	18.0	16.0	16.3
調査時間(min.)	10	25	15	10	24	5	20	10	15	45	25	60	20	15	10	10
(採捕魚種)																
スナヤツメ	1	1			3	1	1			2	1					
ウナギ					1						1					
アユ	5						33				14	25				2
イワナ			1													
ニジマス								1								
サケ科稚魚	3	1											1			3
カワムツ	23			47	17		4	45	5	1	4	55	58	46	17	67
オイカワ	22	2					12	7	18	22	2	35		6		
アブラハヤ	1	5			30			25	42	11	31		4			3
タカハヤ				12												
タモロコ								7		1		4				
ホンモロコ								9								
ムギツク												19				
モツゴ								4								
ビワヒガイ							13	2			1					
カマツカ					1						5	9			6	
せせら												1				
イトモロコ												18				
ニゴイ		2														
コイ													2			
ニゴロブナ							1					1				
ゲンゴロウブナ												1				
ギンブナ					1		1	1				28		8		
フナ類稚魚										7						
ヤリタナゴ							4	9				4				
アブラボテ							3		17							
タイリクバラタナゴ							1									
ドジョウ					1				1	2		1			1	
スジシマドジョウ										5	1					
シマドジョウ							2	3	1	8		8		2		1
アカザ												6				
ナマズ					1					1	2	1				
ブルーギル												2				
ドンコ					1		1		2	1		2		10		2
ヨシノボリ				10	1		9	1		8	4	52	16	12	1	
カワヨシノボリ									15							
ヌマチチブ					1			6							2	
ウキゴリ		3													2	
ウツセミカジカ		3			2										34	
テナガエビ								4								
スジエビ								6				2	1			
アメリカザリガニ										1						
種類数計	6	7	2	1	12	2	13	15	8	13	15	20	5	8	4	4