

とやまと自然

第21巻 夏の号 1998

いたち川特集

いたち川とその景観	／朴木 英治	2
いたち川の水質	／朴木 英治	3
いたち川の植物	／太田 道人・坂井奈緒子	6
いたち川の小さな動物	／根来 尚・布村 昇	7
いたち川の魚	／南部 久男	8



いたち川の中で咲くバイカモ

いたち川とその景観

朴木 英治

いたち川の由来

いたち川は、作家宮本輝の「螢川」の舞台として紹介され、映画化もされました。

映画の中では、いたち川の源流は森の中になっていましたが、実際のいたち川は、富山市と大山町の境界の富山市西の番・大山町馬瀬口地内で常西合口用水から分岐して始まっています。周囲は開けた水田地帯で、晴れた日には、常西合口用水に水を供給する常願寺川の源流域となる立山連峰もよく見えます。いたち川の上流区間は農業用水として利用されており、名前も清水又用水と呼ばれています。

いたち川だけでなく、常願寺川と神通川に挟まれた富山市の市街地を流れる用水や河川の多くは、この常西合口用水から分岐したものです。また、富山市の水道水もこの常西合口用水の水を源水として利用しています。さて、いたち川はこの起点から神通川に合流するまでわずか15kmほどの長さですが、川の様子から最上流の用水区間、上流区間、中流区間、下流区間の4つぐらいに分けることができます。以下に川の様子を簡単に紹介します。

最上流部の様子

最初の用水区間は起点から太田橋（富山市太田地内）あたりまでで、ほとんどの部分は側面も底面もコンクリートで作られています。

このあたりは常願寺川扇状地の扇頂部に近いために地形の傾斜も急で、この傾斜を和らげるため、所々に階段状の落ち込みが作られています。それでも、いたち川の中では水の流れの速さが最も早い所です。この流れの速さと、底面も側面もコンクリートできていて水の勢いをしのぐところがあまりないことから、生き物にとってはたいへん住みにくい場所で、水生昆虫などは側面や底面のコンクリートに着いている苔の中に住んでいます。もちろん、人間も万一落ちると流されてしまって用水からなかなか出ることができないと思います。ご用心。

また、この用水区間のもう一つの特徴は、流れ下る途中で水田や用水に水が分けられるため、普通の川とは反対で、下流に向かうにつれて水量がどんどん少なくなっていくことです。

上流区間の様子

次の上流部は太田橋から清流橋（富山市本郷・山室地内）にかけてです。最近の川は洪水防止のために護

岸が強化され、鋼矢板やコンクリートで整備されていますが、このあたりのいたち川の土手は昔の川の様子をそのまま残す土の土手で、川の中までヨシなどの草が生い茂っています。このあたりを流れる水の量はいたち川の中で最も少なく、生い茂ったヨシの間を水が蛇行しながら流れています。

人間にとっては草が茂ってちょっと川に近づきにくい様子ですが、様々な生き物にとっては良い環境になっています。川の中にまで生えているヨシの根元などを隠れ場所にしてタカハヤなどの魚が住んでいます。一方で、先ほどの用水区間やこの上流の区間はまだ下水道整備が進んでいない所が多いので、生活排水による水の汚れが出やすい区間です。

中流区間の様子

中流部はちょうど市街地にあたり、清流橋から今木橋までの間です。この区間の中で、特に、水神橋から雪見橋にかけての区間では護岸からのわき水の流入が多く、流域の民家の井戸も地下水の圧力で地表面の上まで水が噴き出る自噴井じふんせいが多く、この井戸から出た水もいたち川に流れ込んでいます。

さらに、富山の名水に指定されている石倉町の延命地蔵の水も雪見橋の近くにあります。この区間には水草が多く生え、しかも、湧水の存在を示すバイカモも生えています。明るい緑色の水草がそれです。また、魚もたくさんの種類がこの区間で見られます。

下流区間の様子

最後の下流部は、今木橋から神通川合流点までで、松川や赤江川などのいたち川と同じ位の大きな支流が合流するため、川幅が急に広くなり、流れる水量も多くなります。また、水の流れも少し緩やかになり、川底には砂や土がたまるようになってきます。四ツ屋橋のすぐ下流には水門が作られ、神通川に排水できるようにしてあり、水門もたいていは開いているので、この場所で神通川といたち川がつながった状態になっています。

市街地では降った雨が地面にしみ込まずに、ほとんどが直接川に流れ込むため、少しまとまった雨が降ると川に流れる水の量が一気に増え、時には洪水を起こすこともあります。この洪水を防ぐためにつけられたのがこの水門です。

（化学担当 ほうのき ひではる）

いたち川の水質

朴木 英治

いたち川の水の供給源の常西合口用水は、常願寺川の上流部の水を集めており、その水の6～7割程度は有峰湖の水です。このため、水の汚れはほとんどありません。

さて、水の汚れを示す数字としてBOD（生物化学的酸素要求量）があり、この数値が小さいほど水がきれいであることを示します。また、COD（化学的酸素要求量）で比較する方法もあります。いたち川の場合、CODの数字を1/2した値とBODの値がほぼ同じでした。

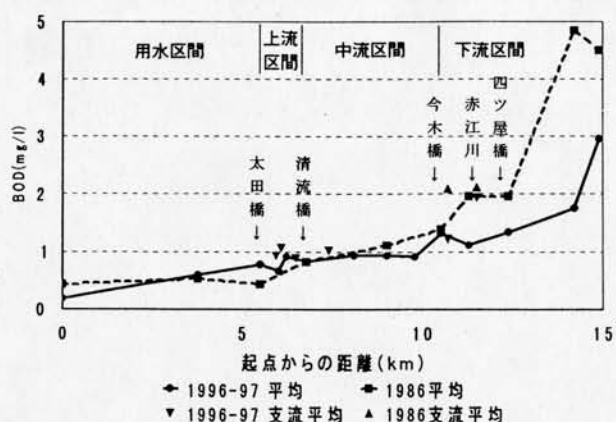
上流から下流への変化と10年前との比較

図はいたち川起点の馬瀬口から神通川との合流点までのBODの変化を示したものです。実線が1995年から1997年までの調査結果の平均で、点線は10年前の1986年の調査結果です。大きな傾向としては馬瀬口から四ツ屋橋にかけて数値が大きくなっていることがわかります。

いたち川の用水区間や上流部は（起点から6kmぐらまでのところ）、まだ、下水道が整備されていないため、生活排水などがいたち川に流れ込みますが、実際にいたち川に水が流れ込む地域の人口が少ないことが幸いし、常西合口用水に比べてやや汚れが出るものの、中流や下流に比べるときれいな状況でした。

中流域の市街地（起点から6km～12kmぐらまでの）では、下水道が整備されており、台所や風呂の排水も含めて下水処理場で浄化処理されるため、いたち川にはこれらの排水がほとんど入ってきません。特に起点から6～10kmぐらまでの間（清流橋から雪見橋までにかけて）では汚れの数字が横ばいでほとんど汚れが増えないことが見えます。また、この区間の護岸からの湧き水や自噴井から出る水も、いたち川の汚れの数値が大きくなるのを防ぐ役目をしているのかもしれませんが。

下流域では、松川や赤江川が合流するため、これらの支流が持っていた汚れが加わり、水の汚れ具合も少し大きくなります。そして合流点の少し上流の工場地帯を通過するときにもう少し汚れが進みます。10年前の調査では、いたち川に比べて



松川や赤江川の水の汚れがひどく、これらの合流後のいたち川の水は現在に比べて汚れがひどくなり、神通川の合流点のところではさらに汚れて、BODの値は5程度となっていました。これを魚の住める水質表と比べると、実際には水質以外の要素も当然関わってきますが、フナやコイが住める程度の水質でした。現在のいたち川では神通川との合流点の所でBODが3以下となり、清流魚のアユの生息が可能な水質です。また、起点から市街地の中流域にかけてはBODの数値は2以下となっており、この水質ではヤマメやイワナなどの溪流魚の生息も可能です（ただし、溪流魚の場合は水温が高すぎると住めません）。

きれいになったいたち川

いたち川の水質は10年前の時点でもかなりきれいになっていましたが、現在のいたち川はさらにきれいさを増したということがわかりました。この理由は、いたち川が水を集める地域で下水道の普及率が高まり、川に流れ込む生活排水などが減ったことが大きな要因として考えられます。しかし、水質が大変良くなったのに、調査をしていながら汚れて見えることもあります。それは水ににごりがあるときや川底に空き缶やゴミが沈んでいるのを見たときです。雨の後など川の水そのものがもつ濁りはどうしようありませんが、空き缶やゴミは誰かが捨てたものです。これから先、見かけの上でもいたち川をきれいにしていくのは、私たち一人一人の心がけしだいと言えるでしょう。

（化学担当 ほうのき ひではる）

いたち川案内図

作図：高原 佐代子

いたち川で最も魚の種類が多い

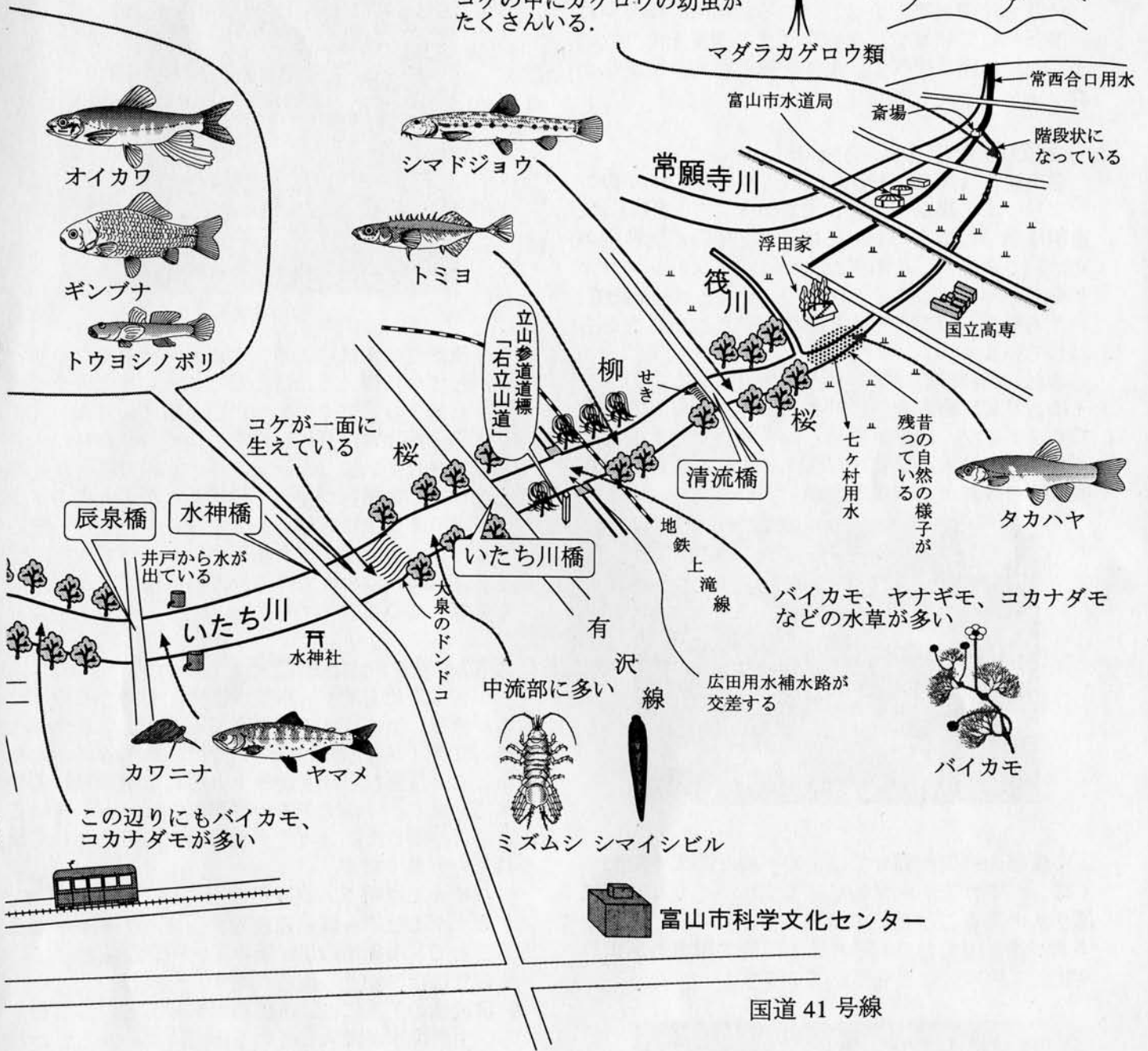


オオカナダモが生えている

岸の下部から水がしみ出している



コケがたくさんついている。
コケの中にカゲロウの幼虫が
たくさんいる。



いたち川の植物

太田 道人・坂井 奈緒子

いたち川の水草調査は、今から10年前の1987年に一度行われています。今回2回目の調査をおこないました。前回に比べて、全体を通じた大きな変化がなかったことが分かりました。

今回の調査結果のあらまし

最上流部（馬瀬口）、水が取入れられてすぐのコンクリートの護岸や川底、大泉のドンドコをはじめ、市街地部分の川底のレキには、コケ植物が比較的多くついています。その主なものは、ウスキシメリゴケやアオハイゴケなど、清水中に生えるコケ植物で、いたち川の上流部から中流部の水のきれいさをあらわしています。

また、馬瀬口にはアシツキがありました。アシツキは、万葉の歌人大伴家持が歌に詠んだことで有名です。アシツキはラン藻類という植物で、水温が低く酸素の多い水のある所に生え、水しぶきの立つ馬瀬口取り入れ口の環境を反映しています。

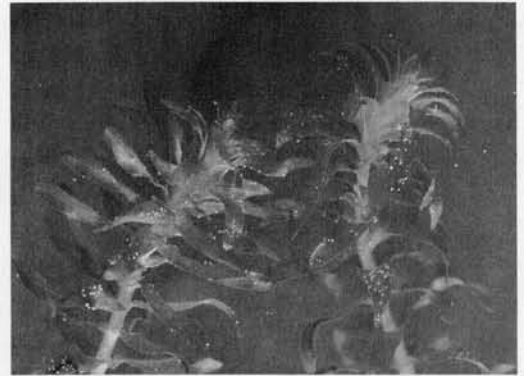


アシツキ

中流部の市街地部分では、10年前とあまり変わらずに、バイカモが生育しています。バイカモは川に湧き水のあることを示す植物です。10年前と変わらず水が湧き出ており、砂れきの川底の環境もあまり変化していないことを示しています。



バイカモ



コカナダモ

下流部では水はにごり、オオカナダモやコカナダモがわずかに生えるだけになります。オオカナダモが少し減少し、コカナダモが少し増えました。

水際の植物の生育は、護岸のつくりや材料に大きく左右されていました。土と石の水際では、たくさんの草やコケ植物が生えていましたが、大泉のドンドコより下流では護岸はコンクリートとなり、壁にくっついて生育するコケ植物だけが生えていました。さらに、岸が鉄の板で作られている所ではコケ植物も生育していませんでした。

以前と変わったところ

小さな変化ですが、市街地部分でバイカモやエビモが減り、コカナダモが増えています。コカナダモは、北アメリカ原産の帰化植物で、県内の川のいたるところ（きれいな水から少々汚れた水まで）で増えています。コカナダモの増殖のスピードが速いことが、バイカモとコカナダモの勢力の変化として現れているようです。

バイカモは明るい黄緑色をしているのに対して、コカナダモは黒っぽい緑色です。コカナダモが増えることで、市街地の川が暗いイメージに変わっていくのではないかと心配されます。

清流橋の下流には、水綿菌が繁殖していることから、生活排水が流入しているのではないかと思います。このすぐ下流のいたち川橋では、バイカモが少なくなっていることと関係があるかもしれません。

川を歩いて感じたこと

この10年間には大きな目立った改修はありませんでしたが、今後必要になることもあるでしょう。この時に岸边に緑のある空間を作り、多様な生物が生育するエリアができるだけ残せるような管理が必要だと考えられます。

（植物担当 おおた みちひと・さかい なおこ）

いたち川の小さな動物 ー昆虫や貝などー

根来 尚・布村 昇

いたち川の中にも、昆虫や貝の仲間がいろいろといます。昆虫で、成虫も幼虫も水中ですごすのはゲンゴロウなどの甲虫の仲間、幼虫が水中ですごし、成虫になると空中に飛び出すのが、トンボやカゲロウ、カワゲラなどです。

カワニナなどの淡水にすむ貝やヒルの仲間、ワラジムシに近い仲間のミズムシも水草の間にすんでいます。

同じいたち川の中でも、場所により水質・流速・川底の様子などの違いによってそこにすむ種類や数が違ってきます。

いたち川の小動物の様子

最上流部の馬瀬口では、種類・個体数ともに他の調査地点より格段に多く、かつ大変きれいな流水のところに出現する、コガケロウの仲間やマダラカゲロウの仲間、カワゲラの仲間が多く見られました。より下流域では、そのような種がほとんど見られず、出現種数・個体数ともに下流に向かうにしたがって減っていきます。高速道路南側と太田橋の2地点では、大変きれいな水質に住む種一種（ウルマーシマトビケラ）がみられましたが、より下流では見られず、また、雪見橋より下流では出現種数・個体数ともに少なくなります。

シマイシビルは、チスイビルとは違い、血を吸わず小昆虫を食べているヒルで、少し汚れた水に多くいる種類です。最上流部と下流部を除きいたち川全体に大変多くいます。流れが速しいたち川がこのシマイシビルに適しているのでしょう。

ミズムシもシマイシビルと同様に上流・中流で多くいますが、最上流部でもみることができます。



マダラカゲロウ類



ミズムシ



シマイシビル



カワニナ

水草につかまっていたり、転石の上を歩いています。中流の市街地の辰泉橋から雪見橋にかけて、カワニナ（ホタルの幼虫のえさになる巻貝）がよく目につきます。

十年前と変わったところ

上流から下流へいくにしたがって、種数・個体数が減り、きれいな水にすむ種が減るという傾向は、以前と同じです。しかし、特に上流の高速道路南側や太田橋の付近では、ヒラタカゲロウ類のようなきれいな流水に住む種が減り、少し汚れた水でも住めるトビイロトビケラなどが増えました。



ヒゲナガカワトビケラ



ヒラタカゲロウ類

また、ヒゲナガカワトビケラとヒラタドロムシが見られなくなったのは、以前はきれいであった石面や壁面がミズワタや泥で被われるようになったからと思われます。カワニナは中流部で以前より増えてきており、ウズムシ類（プラナリア）やスジエビやヌマエビも以前より多く見られるようになり、いたち川の小動物の住む環境は、より悪化している所もありますが、全体としては良くなってきているように感じられます。

(昆虫担当 ころ ひさし・無脊椎動物担当 ぬのむら のぼる)

いたち川の魚

南部 久男

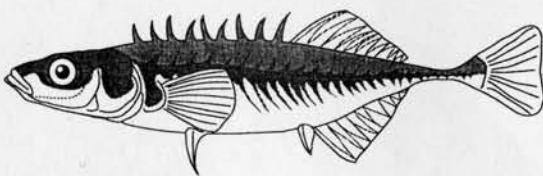
川にすむ魚の顔ぶれは、川の形や流れ方などによって違います。いたち川は、郊外の水田地帯の馬瀬口から、住宅地、市街地、そして神通川へと合流する神通川水系の一つの小河川ですが、全体的に流れが早く単調な河川といえます。

そのため、いたち川で多く見られる魚は、流れのあるところにすむウグイやアユ、ヨシノボリの仲間などで、所々見られる深みにはフナの仲間などがわずかにすんでいます。

魚の顔ぶれの変化（上流の馬瀬口から下流の神通川合流点まで）

馬瀬口から高速道路あたりまでは、コンクリートでできているうえ、所々段差があるため、魚はほとんどすめません。

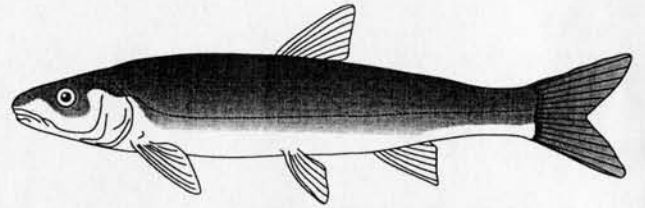
太田橋付近から魚が見られるようになり、水神橋付近までは、土砂の堆積した川岸の流れの緩いところや、コカナダモが生えるようなところには、ウグイに似たタカハヤがよく見られます。トゲウオの仲間のトミヨも数箇所で見られました。トミヨは、有峰ダムから流れてきていたち川に住み着いたと思われます。



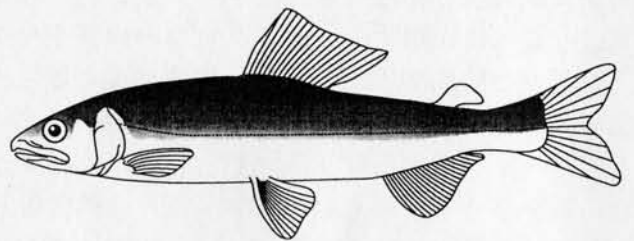
トミヨ（有峰ダムより流れつきすみつくようになった）

水神橋付近は、いたち川で最も魚の種類が多い場所です。「ドンドコ」と呼ばれる落ち込みや、それに続く瀬には、ウグイ、オイカワ、アユ、そしてヤマメなどが見られます。アユやヤマメは清流を代表する魚です。川底の石の間にはハゼ科のトウヨシノボリやウキゴリなどが、深みにはギンブナなどが見られます。

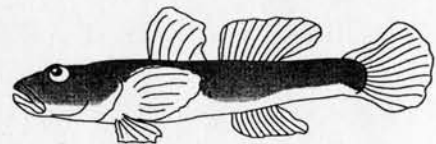
水神橋より四ツ谷橋までは、魚の顔ぶれはあまりかわりありませんが、流れのあるところには、ウグイ、オイカワなどが、川底にはトウヨシノボリなどが見られます。神通川との合流点付近には、河口付近に主な生息場所のマハゼが^{いそじょう}遡上してくることがあります。



ウグイ（いたち川でもっとも多い魚の一つ）



アユ（水神橋より下流で見ついている）



トウヨシノボリ（川底に多い）

新たに発見された魚

今回の調査で記録された魚のうち、多くみられる魚の顔ぶれは10年前の調査とほとんど変わりませんでした。新たにいたち川にすみついた魚も見つかりました。流れのあるところではカワムツが、川底ではニゴイ、カマツカなどが見つかりました。これらの魚は、神通川にすむ魚ですので、松川等を通じていたち川に進入してきたのかもしれない。

（脊椎動物担当 なんぶ ひさお）

「とやまと自然」第21巻 第2号（夏の号）（通巻82号）
平成10年7月1日発行 発行所 富山市科学文化センター
〒939-8084 富山市西中野町1-8-31 TEL0764-91-2123
FAX0764-21-5950 <http://www.tsm.toyama.toyama.jp>
富山市天文台 富山市三熊49-4 TEL34-9098 FAX34-9228
発行責任者 布村 昇 印刷所 あけぼの企画社 TEL24-1755