

絶滅危惧種カワシンジュガイとアイヌ語地名

みうら かずき
三浦 一輝 (斜里町立知床博物館 学芸員)

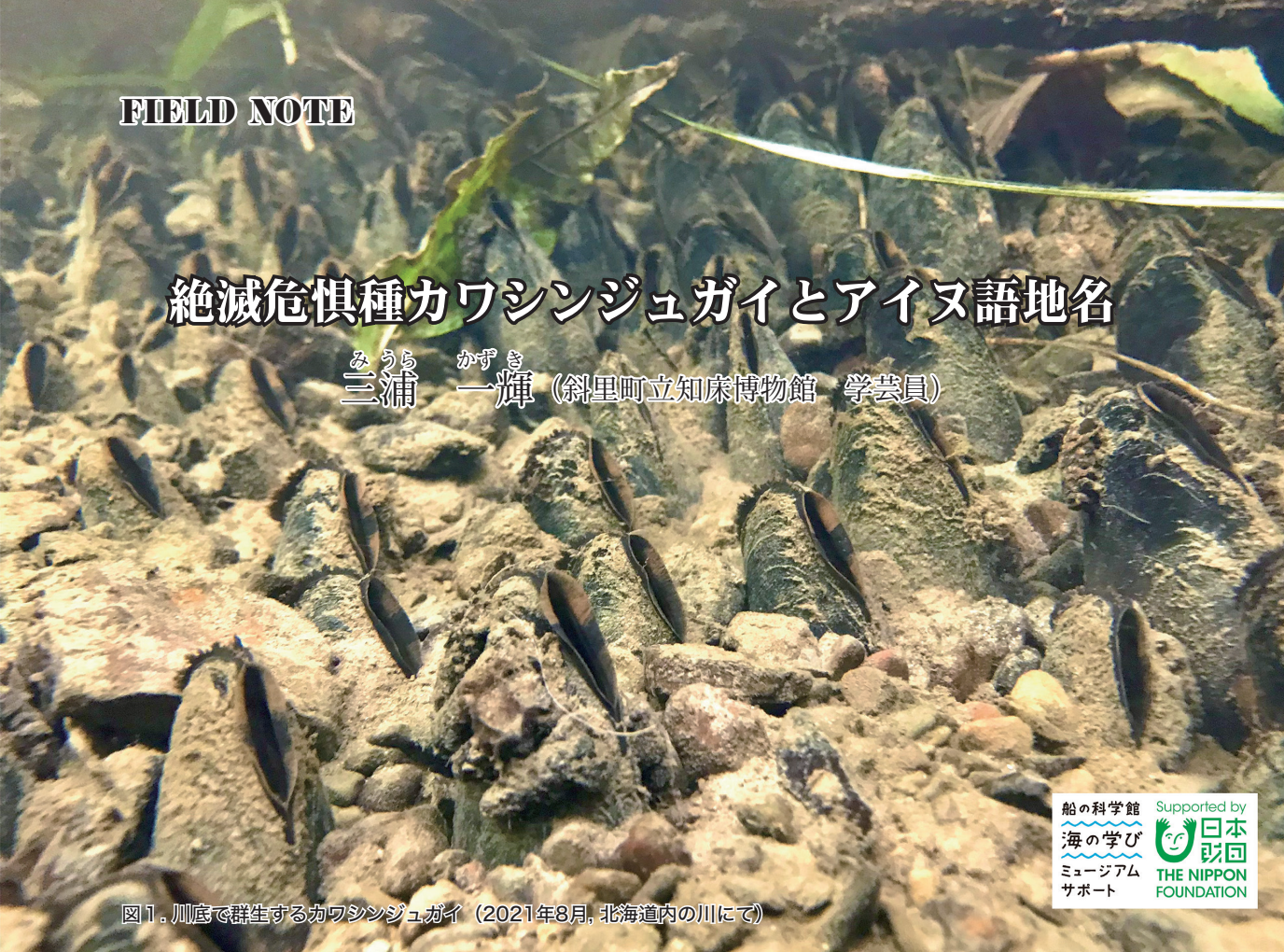


図1. 川底で群生するカワシンジュガイ (2021年8月, 北海道内の川にて)

カワシンジュガイとは？

カワシンジュガイという貝をご存知だろうか。殻の長さが最大で一三センチほどに成長する二枚貝で、夏の水温が二〇℃を超えないような冷たい川に棲んでいる。川底に突き刺さったような状態で生活し(図1)、しばしば川底が真っ黒になるほど群生することから、釣りなどで川を覗く機会が多い人は見かけたことがあるかもしれない。殻全体が真っ黒なため、北海道ではカラス貝と呼ばれることもある。カワシンジュガイの仲間(カワシンジュガイ科カワシンジュガイ属の二枚貝)は、主に北半球に広く分布する。日本のカワシンジュガイの仲間には、カワシンジュガイとコガタカワシンジュガイの二種類が確認されており、前者は北海道から山口県までの本州、後者は北海道と本州の青森県、岩手県、長野県に分布する。本記事では以後、国内の二種を合わせて「カワシンジュガイ類」と呼び、必要に応じて各種を分けて表記した。

カワシンジュガイ類の不思議な生態

カワシンジュガイ類は幼生の時に魚に寄生しなければ成体になれないという不思議な生態を持つ(図2)。この幼生はグロキデイウム幼生と呼ばれ、魚の鰓(エラ)に噛みついて寄生する。この時のサイズはわずか〇・〇七ミリほどで、メスから川の水に吐き出された幼生は、それぞれカワシンジュガイはヤマメ、コガタカワシンジュガイはアメ

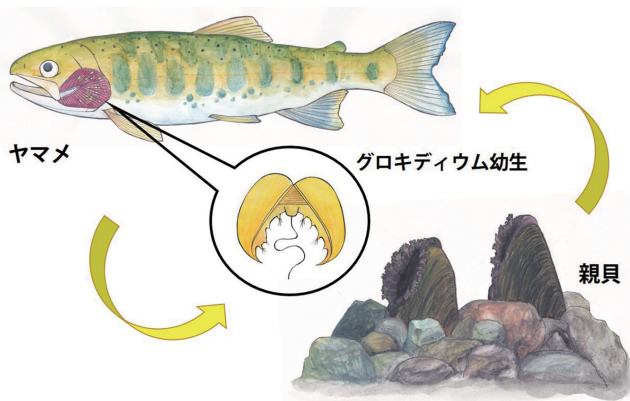


図2. カワシンジュガイの一生 (絵 高木優風花)

マスというサケ科の魚に五〇〜六〇日間寄生する。寄生中は魚から栄養をもらって成長し、変態を遂げると鰓から離れて川底での生活を始める。川底に落ちた稚貝は数年〜数十年の間、砂利の中で埋まって生活し、大きくなると体が半分埋まった状態で生活する。

カワシンジュガイ類のもう一つの面白い生態が、非常に長生きな点である。水温や気温の関係から、地理的な位置で変わるものの、北海道のカワシンジュガイでは、最大寿命が道南の川で約三〇年、道央や道北では約五〇〜八〇年、道東で約一〇〇年を超える」と推定されている。コガタカワシンジュガイの年齢を推定した研究は少ないが、道東では八〇年以上生きる事が報告されている。

カワシンジュガイ類の自然界での役割

そんなカワシンジュガイ類だが、自然界で重要な役割を持つことが知られている。例えば、川の水の中に浮いている物質を鰓で濾過することで水質を浄化してくれる。また、この鰓で濾

し取った物質を糞と一緒に川底に塊状で吐き出す。この吐き出された塊に含まれる有機物が他の生物の栄養となるため、カワシンジュガイ類が多く棲む川では藻類や水生昆虫の数が増える事例が報告されている。加えて、川底から突き出た貝殻そのものが、水生昆虫などの隠れ家としての役割を果たす場合もある。

私の研究グループは、北海道東部の、湿原を流れる川底が砂の川で研究を行い、無数に刺さるカワシンジュガイが川底の砂を動きにくくする（川底が侵食されにくくなる）ことで川の断面地形や水の流れの速さを貝が変えていることを明らかにした。

これらの事例のように、カワシンジュガイ類は他の生物へ栄養や棲む場所を提供したり、川底の安定性を高めてくれることから、カワシンジュガイ類が多く棲む川では、この貝によって他の生物や川の生態系が大きく支えられている場合も多いと予想される。

絶滅危惧種としてのカワシンジュガイ類

このように、不思議な生態を

持ち、自然界で重要な役割を持つカワシンジュガイ類だが、残念ながら近年は絶滅の危機に瀕している。環境省が作成するレッドリスト（絶滅が危惧される生物種のリスト）では、カワシンジュガイとコガタカワシンジュガイのどちらも絶滅危惧種に選定されている。国内各地のこの貝の絶滅は、単にその種がそこからいなくなるだけでなく、この貝が自然界でもつ役割も同時に失われるため、川の生態系を大きく変えてしまう可能性まである。そのため、現在も残っているカワシンジュガイ類の生息地をできる限り保全し残すことが重要になる。

カワシンジュガイ類に限らず、生物の保全にはまず、その種がどこに現在も生息しているかを明らかにする必要がある。また可能な限り、昔はどこにその種が生息していたかを知ること、その種の絶滅の原因を調べたり、生息地を復元する時に対象地を選ぶ重要な判断材料にできる。カワシンジュガイ類については、最近一〇〜二〇年ほどの生息地情報は複数存在する。しかしながら、北海道に限っ

ても、これまでに明らかにされている生息地は広い道内のほんの一部にすぎない。また、昔の生息地の情報については、カワシンジュガイ類のように食用ではない生物では、戦前や高度経済成長期以前の情報がほとんど残されていないのが現状である。私はカワシンジュガイ類の研究を進める中で、現在の生息地をあらゆる川をくまなく覗いて探すのではなく、なにか探す川を絞り込む手がかかりはないかと考えた。また、過去の生息分布を復元する方法はないかと考えた。

カワシンジュガイ類とアイヌ語地名

そんな折、博物館の本棚で目に止まったのがアイヌ語地名に関する本だ。北海道各地のアイヌ語地名は、現在も使われているものだけでなく、過去にあった地名も含めて各地域の博物館や有志の会などが調べてまとめられた本が多くある。その中のいくつかに目を通すと、主にカワシンジュガイ類（一部に同じイシガイ目二枚貝を含む）を意味する「ピバ」を由来とした地

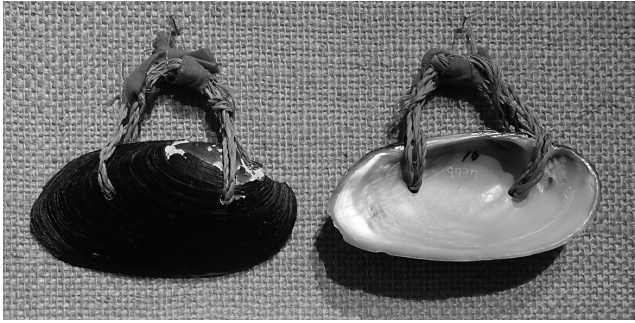


図3. アイヌの人々が用いた穂摘み具「ピバ」（新ひだか町博物館所蔵）

名が多く記録されており、川の支流まで地理的な位置を特定できることに気がついた。カワシンジュガイ類はアイヌ文化と密接な関わりを持ち、アイヌの人々が「ピバ」と呼んでカワシンジュガイ類の貝殻を穂摘み具として利用してきたことが知られている(図3)。この地名情報ができるだけ集めて地図に落としければ、過去の北海道のどこにカワシンジュガイ類が生息していた可能性が高いかを示せる

と考えた。また、これらの地名のついた川に実際に行って調べること、現在も残るカワシンジュガイ類の生息地を見つけたるのではないかと考えた。

文献と現地調査から探るカワシンジュガイ類の生息地
そこで私はまず、アイヌ語地名に関する本や資料を可能な限り集めて目を通して、ピバ由来の地名を探すことにした。六〇を超える文献に目を通し、ピバ由来の地名の位置を特定して地図に落とし、いった。その結果、三七の川や地域（一部に建造物も含む）にピバ由来の地名がわいている(いた)ことがわかった(図4)。また、北海道の東部や南部の渡島半島、離島を除いて広くピバ地名が存在することがわかった。例えば、北見市の「枇杷牛川」(図5)、北竜町の「美葉牛川」、芽室町の「美馬牛川」など全て「ピバウシ・ガワ」と読み、川貝が多いところを意味する「ピバウシ」が由来とされている。驚いたことに、これまでに特に生息情報が少ない十勝地方や過去にカワシンジュガイ類が見つかっていない川からも、

ピバに由来する地名のついた川が見つかった。このことから、現在ほとんどカワシンジュガイ類が見つからないような地域や川も含め、古くは道内の広い範囲にこの貝が生息していた可能性が高いことがわかった。



図5. 北見市にある枇杷牛川の看板

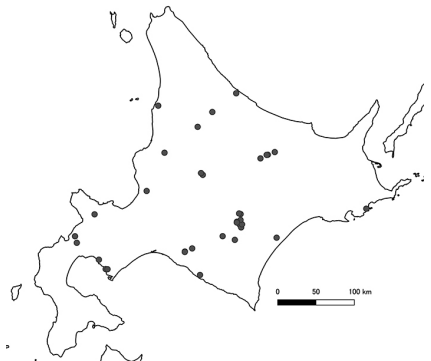


図4. 文献調査で確認できたピバ地名の地理的な位置

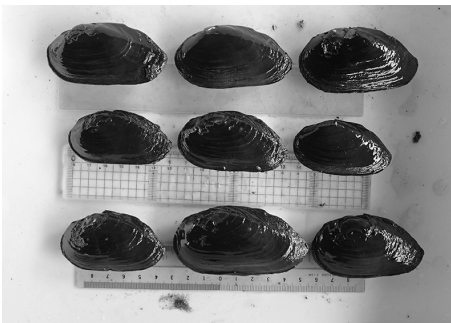


図6. 調査で採集されたカワシンジュガイ類

結果、ピバ地名二五河川のうちカワシンジュガイ類が確認されたのはわずか二河川(調査できた河川のうち八%)であった(図6)。この二河川のうち一つは、同じ流域の近い支流で過去

それでは、これらの見つかったピバのつく川には、現在もカワシンジュガイ類が生息しているのだろうか。私は、二〇二一年夏に各ピバ地名を巡って調査を行った。残念ながら、感染症対策に係る緊急事態宣言などもあり、リスト化した全ての地名を巡ることはできなかったが、全部で二五河川を回ってカワシンジュガイ類の生息状況を調べることができた。

に生息が確認されていたものの、どちらもこれまでカワシンジュガイ類の生息が正式に報告されたことがない支流であった。このことから、発見できた川は少ないながらも、道内に残るアイヌ語地名が現在のカワシンジュガイ類の分布を探るヒントになり得ることが分かった。しかしながら、今回巡った多くの川では、すでにカワシンジュガイ類が見つけられない状況であり、このピバ地名を基準とした場合には、生息していた川の約九割でカワシンジュガイ類がすでに姿を消してしまった可能性が高いと考えられる。

カワシンジュガイ類と川環境の保全に向けて

今回の調査から得られたカワシンジュガイ類の新たな生息地は、今後の保全やモニタリングの候補地を選ぶ際などに活用できる。また、文献調査で得られたピバ地名の地理的な位置も、今後カワシンジュガイ類が棲める川を復元する際、対象とする川を選ぶ際に役立てられる。さらには、今回の現地調査でカワシンジュガイ類が確認できな

かった川の情報についても、今後より詳しい解析を行うことでこの川の保全に役立てられる可能性がある。例えば、カワシンジュガイ類がいなくなってしまう川と現在もいる川の間（川の改修の程度や水質、周囲の土地利用など）を比べることで、なぜカワシンジュガイ類が減ってしまったのかを明らかにできるかもしれない。この点は、今後の研究課題である。これらの情報をカワシンジュガイ類の保全に活かすことで、この川の絶滅リスクを下げることができ、かつこの川のもつ重要な役割を維持、復元することで、ひいては他の生物の生息も含めた健全な川環境を残していけると考えられる。

調査を終えて

本調査を通して、これまで人間が変えてきた環境の大きさに、私自身大きく心を揺さぶられた。一般的に、カワシンジュガイ類は単なる二枚貝という存在に留まらず、健全な川環境の指標になると考えられている。なぜなら、カワシンジュガイ類の生息には、寄生するサケ科の

魚が豊富に棲むこと、夏でも冷たい水温が維持されること、川底でほとんど移動できない貝が数十年〜一〇〇年以上の間、流れず、乾かず、凍らず、水質が悪くならない、きれいで安定した環境が必要とされるからである。加えて、寄生相手であるヤマメやアメマスは、北海道ではその多くが海と川を行き来することで世代交代をする。そのため、カワシンジュガイ類の生息には川だけでなく、下流にある海や川の周りの里、上流にある山の環境までもが重要であり、さらにはそれらが全て健全に繋がっていないと維持されない。つまりは、カワシンジュガイ類が棲んでいることが川の健康診断の一つの指標になり得る。今回の調査からは、ピバ地名の多くでカワシンジュガイ類がすでに姿を消してしまった可能性が高いことがわかった。加えて、巡った川の多くで、元々は蛇行していた川をまっすぐにする工事や護岸を施した痕跡、魚が越えられない高さの堰堤やダムを設置など、人の手によって川の環境が大きく変えられた跡が観察できた(図7)。このこ



図7. ピバ由来の名前がついた十勝地方の川の現在の様子

とから、地名をつけたアイヌの人々が見ていた当時と現在では、川の姿は全く異なるのだらうという実感強く持った。戦後や高度経済成長期以後の北海道では、人口増加や産業の発展に伴い、人の手で川を大きく変えてきた歴史がある。今後、人口が大きく減っていくと予想される時代において、人の生活と健全な川環境の維持の折り合いをどのようにつけていくのか、人と川の関わり方をもう一度考える時期ではないかと考える。その際に、今回調査したアイヌ語地名やカワシンジュガイ類の生息情報が大事なヒントを与えてくれると信じている。