

富山県におけるマツカサガイの新たな生息地の発見

不破 光大・木村 知晴・稲村 修 (魚津水族館)

Discovery of the new habitat of the *Inversidens japonensis* in Toyama Prefecture

Mitsuhiro FUWA Tomoharu KIMURA Osamu INAMURA

Uozu Aquarium

緒言

イシガイ科の貝は淡水性で、日本では16種類が知られ、外套膜は後方で接着または数個の開口をつくり、鰓の隔膜は完全で垂直に走ることが特徴とされる。また、受精はメスの鰓の中で行われ、受精卵は鰓の中で発生を続け、孵化した幼生は水中に放出されて魚の鰓や鱗に寄生し、そこで変態を完了して稚貝となって底生生活に移る(近藤, 2011)。

イシガイ科に属するマツカサガイ *Inversidens japonensis* は、日本固有種で本州、四国、九州の各地に分布し、河川や池沼の砂底、砂礫底の流れのあるところに生息する。殻は中型卵円形で、殻頂は前方により後方が長く広がっている。殻頂はあまりふくらまず、殻幅が小さく平たい。殻表には後背部に分枝状の放射肋があり、殻頂周辺から後部に漣波状の模様が認められる(紀平・松田・内山, 2003)。マツカサガイは生息環境の悪化や、幼生の宿主となる魚類の減少などにより、全国的に減少している。そのため、環境省のレッドリストでは準絶滅危惧に指定されている。また、富山県では、富山市安野屋、高岡市佐賀野、南砺市城端、射水市足洗瀧において報告があるが、近年は生息の記録がなく、富山県のレッドデータブックでは絶滅危惧種Ⅰ類に指定されている(富山県, 2012)。

同じくイシガイ科に属するタガイ *Anodonta japonica* は、北海道から九州にかけて広く分布し、河川や湖沼などの砂泥底や泥底に埋もれて生活する。殻はやや細長い長卵形で、ふくらみは弱い。殻長約5 cmで性成熟する。富山県内の平野部や丘陵地の用水路や溜池で生息が確認されているが、小型化の傾向があるため、富山県のレッドデータブックでは絶滅危惧種Ⅱ類に指定されている(富山県, 2012)。

著者の一人である不破が、2012年8月24日に富山市内にある幅1.5m、高さ1mの三面コンクリート張り用水路(図1)にて、マシジミの分布調査中にマツカサガイ1個体(図2)を採集した。そこで、マツカサガイの生息状況を知るために、2012年10月25日に調査したところ、マツカサガイとタガイが多数生息していることを確認したので報告する。貝の学名は増田ら(2010)に従った。



図1 マツカサガイが確認された用水路



図2 マツカサガイ

採集日：2012年8月24日

場所：富山市内用水路

採集者：不破光大

殻長：53.7mm 殻高：29.7mm

殻幅：20.0mm

調査場所および方法

調査は2012年10月25日に行った。調査場所は、生息地保護のため、詳細な情報は記さない。調査範囲は、用水路Aと用水路Bが合流している地点から農道の橋までの約100mの区画とした(図3)。用水路には砂泥が堆積しており、ヤナギモ、エビモ、オオカナダモが生えていた。調査時の水深は12~15cmで、流れは一様ではなく、左岸側がよく流れており底質は砂礫、右岸側は泥が堆積している箇所が目立った。水温は15.5℃、pHは6.95であった。

マツカサガイは砂泥中に潜っているため、手ダモを用いて砂泥ごと採取したり、素手で砂泥を探るようにかきわけて採集した。

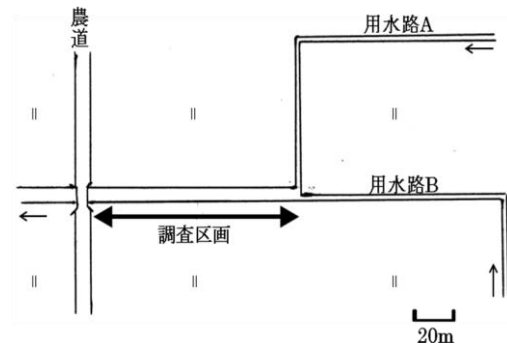


図3 調査場所

結果

マツカサガイを34個体採集し、その殻長は35~67mm(平均55.4mm)であり(図4)、死亡した貝殻も多数確認した。また、タガイを167個体採集し、その殻長は16~82mm(平均58.8mm)であった(図5)。その他の貝はオオタニシ *Cipangopaludina japonica*, カワニナ *Semisulcospira libertina*, サカマキガイ *Physa acuta*, ドブシジミ *Sphaerium japonicum*, マシジミ *Corbicula leana* を確認した。貝類以外ではオイカワ *Zecco platypus*, タモロコ *Gnathopogon elongates elongatus*, ニシシマドジョウ *Cobitis* sp. BIWAE typeB, ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*, アメリカザリガニ *Procambarus clarkii*, ツチガエル *Rana rugosa*, ニホンアマガエル *Hyla japonica*, シオカラトンボ(ヤゴ) *Oethetrum albistylum speciosum* などを確認した。なお、採集した生物は個体数の記録、写真撮影後に調査場所に万遍なく放流した。

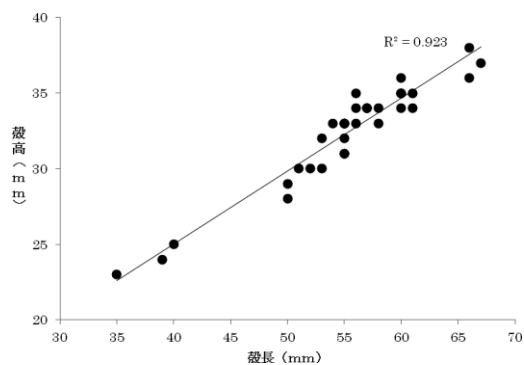


図4 マツカサガイの殻長と殻高 (N=34)

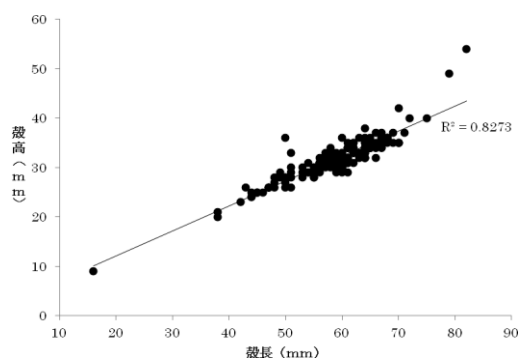


図5 タガイの殻長と殻高 (N=167)

考察

伊藤ら (2003) は、マツカサガイの幼生の宿主として適合性が高い種はトウヨシノボリ、ウキゴリ、カワムツ B 型、コイであるが、ドジョウの生息密度が他魚種に比べて高い水域においては、大部分の幼生はドジョウを宿主として利用することを報告している。本用水路では、ドジョウやオイカワなど 4 種類の魚が採集されたが、最も数が多かったのはドジョウであった。そのため、マツカサガイのグロキディウム幼生は、ドジョウを主な宿主としていると考えられる。

タガイのグロキディウム幼生はヨシノボリ類に寄生する (近藤, 2011) とされているが、今回の調査ではヨシノボリ類は確認

されなかった。しかし、本用水路に合流する河川からは、シマヨシノボリ、オオヨシノボリ、トウヨシノボリ、カワヨシノボリが記録されている (田中, 1993) ため、ヨシノボリ類が遡上してくる可能性がある。また、採集されたタガイ 167 個体のうち 147 個体が殻長 50mm 以上の成熟個体であった。よって、タガイはこの場所で繁殖していると考えられるため、今後は幼生の寄生している魚類を採集するなどの詳細な調査を行う必要がある。

本用水路の底には砂泥が堆積しており、マツカサガイやタガイにとって好適な環境であると考えられる。今回マツカサガイの生息が確認された範囲は極めて狭いものの、本用水路は貴重な生息地であることは間違いない。また、マツカサガイやタガイの幼生は魚に寄生して移動するので、同じ水系内に別の生息地がある可能性も高い。今後は正確な生息状況の調査と、具体的な保全対策を考える必要がある。

謝辞

マツカサガイの同定をしていただいた、姫路市立水族館の増田修氏に深謝いたします。

引用文献

- 紀平肇, 松田征也, 内山りゅう. 2003. 日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類. 株式会社ピーシーズ. 94.
- 近藤高貴. 2011. 日本産イシガイ類図鑑. 淡水貝類研究会
<http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/~kondo/unisto/unisto.html>
- 増田修, 内山りゅう. 2010. 日本産淡水貝

類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類

第2刷. 株式会社ピーシーズ. 175.

富山県. 軟体動物. 解説. 高山茂樹, 瀧口
景子, 布村昇, 宮本望, 邑本順亮. 2012.
富山県の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—. 富山
県生活環境文化部自然保護課. 205.

田中晋. 1993. とやまの川と湖の魚たち.
シー・エー・ピー. pp289.

伊藤寿茂, 尾田紀夫, 丸山隆. 2003. マツ
カサガイのグロキディウム幼生の寄生生
態. 日本生態学会誌. 53 : 187-196.