

## 岐阜県可児郡御嵩町の淡水産貝類（速報）

### Freshwater mollusks in Mitake-cho, Kani-gun, Gifu Prefecture, Japan

川瀬基弘 \*・市原 俊 \*\*・森山昭彦 \*\*\*

\* 愛知みずほ大学人間科学部

\*\* 名古屋文理大学短期大学部

\*\*\* 中部大学応用生物学部環境生物科学科

Motohiro Kawase \*・Takashi Ichihara \*\*・Akihiko Moriyama \*\*\*

\* *Department of Human Science, Aichi Mizuho College.*

\*\* *College of Nagoya Bunri University.*

\*\*\* *Department of Environmental Biology College of Bioscience and Biotechnology, Chubu University.*

キーワード：淡水産貝類，御嵩町，絶滅危惧種，カタハガイ，イシガイ

Key words : Freshwater mollusks, Mitake-cho, threatened species, *Obovalis omiensis*, *Unio (Nodularia) douglasiae nipponensis*

#### はじめに

岐阜県レッドデータブック改訂のための基礎調査の一環として、岐阜県可児郡御嵩町の淡水産貝類を調査した。御嵩町は岐阜県中南部、木曾川南岸に位置し、総面積は56.69km<sup>2</sup>である。東西に一級河川の可児川が流れ、60%程度を山林が占めている。可児川、木曾川、津橋川、唐沢川水系には山地から平野部まで水田が点在し、特に可児川周辺の平野部では水田地帯とそれを取り巻く水路が発達している。

そのため淡水産貝類相が豊かであり、御嵩町環境課（2005）では、カタハガイ、トンガリササノハガイ、マツカサガイ、イシガイの4種の稀少種が紹介されている。岐阜県の淡水産貝類の記録については、岐阜県高等学校生物教育研究会（1974）、岐阜県博物館（1982、1997）、岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課（2001）および岐阜県庁（2010 電子版）などの報告があるものの、御嵩町の淡水産貝類の記録は断片的であり、御嵩町の淡水産貝類相全体を調査した記録はない。そこで御嵩町の淡水産貝類の現地調査をし、御嵩町の貝類相を報告する。

今回は御嵩町全域を詳細に調査しきれておらず、速報（中間報告）とし、今後も調査を継続する予定である。

#### 調査地と調査方法

御嵩町全域を調査対象とし、用水路、排水路、水田、溜池および主要河川とその支流を調査した。調査は2015年5月18日と2018年8月8日に行った。調査方法は目視確認した種を直接採取するほかに、河川・水路・溜池などでは鋤簾やタモ網を用いた。各地点の調査時間は平均3名で1時間程度とした。水田の水草などに付着する微小種については、目合いの細かなフィッシュネットを用いて採取した。採取したサンプルは75%エタノールで液浸標本、または肉抜きして殻の乾燥標本を作成した。微小種については双眼実体顕微鏡 [OLYMPUS-SZ40] を用いて種の同定を行った。ヌマガイとタガイの識別には、近藤ほか（2011）の判別関数  $= (-1.045) \times SL + 1.092 \times SH + 1.383 \times SW - 13.165$  [SL: 殻長, SH: 殻高, SW: 殻幅, 計算値が正であればヌマガイ, 負であればタガイ] を用いた。

## 調査結果

以下、17種の淡水産貝類を確認したが、稀少種保護のため一部の詳細な採集地点は公表しない。稀少種については、環境省（2019電子版）と岐阜県庁（2010電子版）を使用した。

## ①マルタニシ [図 1]

*Cipangopaludina chinensis laeta* (Martens, 1860)

[環境省：絶滅危惧 II 類；岐阜県：準絶滅危惧]

平野部のから山間部の水田の水田の畦に見られたが、やや小型の個体が多かった。

## ②ヒメタニシ [図 2]

*Sinotaia quadrata histrica* (Gould, 1859)

## ③カワニナ [図 3]

*Semisulcospira libertina* (Gould, 1859)

## ④チリメンカワニナ [図 4]

*Semisulcospira reiniana* Brot, 1877

## ⑤ヒメモノアラガイ [図 5]

*Galba ollula* (Gould, 1859)

## ⑥サカマキガイ [図 6]

*Physa acuta* (Draparnaud, 1805)

原産地はヨーロッパとされるが(増田・波部, 1989), 日本各地はもとより世界中に分布を広げている。日本へは 1935-1940 年頃, 観賞淡水魚の飼育が盛んに行われた頃に渡来したとの記録がある(古川, 1949)。都市の下水路など汚水中でも生息することができ, 大量に繁殖することがある。

## ⑦ヒラマキミズマイマイ [図 7]

*Gyraulus chinensis* (Dunker, 1854)

[環境省：情報不足]

中切～小原の水田で棲息を確認したが, 個体数は少なかった。

## ⑧ヒラマキガイモドキ [図 8]

*Polypylis hemisphaerula* (Benson, 1842)

[環境省：準絶滅危惧]

小原の水田で棲息を確認したが, 前種より個体数は少なかった。

## ⑨イシガイ [図 9]

*Unio (Nodularia) douglasiae nipponensis* v. Martens, 1877

[岐阜県：絶滅危惧 II 類]

2015 年に古屋敷の水路で棲息を確認したが, 2018 年に同じ地点を調査したところ, 水路の水はなくなり局所的に汚水が溜まっていた。このため 2015 年の確認地点のイシガイは絶滅した。

## ⑩マツカサガイ [図 10]

*Inversidens (Pronodularia) japonensis* (Lea, 1859)

[環境省：準絶滅危惧；岐阜県：絶滅危惧 II 類]

御嵩などの水路で棲息を確認したが, 生息地点数は

少ない。

## ⑪トンガリササノハガイ [図 11]

*Lanceolaria grayana* (Lea, 1834)

[環境省：準絶滅危惧；岐阜県：絶滅危惧 II 類]

古屋敷や御嵩の水路で確認しているが, 個体数は少なく, 古屋敷の水路はイシガイと同様の理由で絶滅した。

## ⑫カタハガイ [図 12]

*Obovalis omiensis* (Heimburg, 1884)

[環境省：絶滅危惧 II 類；岐阜県：絶滅危惧 II 類]

平野部の水路で確認しているが生息地点数は極めて少ない。

## ⑬タガイ [図 13]

*Anodonta japonica* Clessin, 1874

判別関数 =  $(-1.045) \times SL + 1.092 \times SH + 1.383 \times SW - 13.165$  [SL: 殻長, SH: 殻高, SW: 殻幅] =  $(-1.045) \times 75.9 + 1.092 \times 46.3 + 1.383 \times 25.6 - 13.165 = -6.52$  計算値が負のためタガイに同定した。

御嵩の水路でのみ確認している。次種ヌマガイに比べると生息地点数, 生息個体数ともに少ないようである。

## ⑭ヌマガイ [図 14]

*Anodonta lauta* Martens, 1877

平野部の河川や水路の複数地点で殻長 15 cm 程度の個体を多数確認したが, 棲息地点は多くない。

## ⑮タイワンシジミ [図 15]

*Corbicula fluminea* (Muller, 1774)

御嵩町全域に広く分布し, 井尻の水路では高密度に棲息していた。本種は中国・朝鮮半島などから侵入した外来種であり, 日本各地に分布を広げ, 在来種であるマシジミとの交雑や競争的置換が懸念されている(日本生態学会編, 2002)。タイワンシジミは日本産マシジミと非常によく似ており形態変異も大きく識別困難な場合がある。また, マシジミはタイワンシジミのシノニムとされる(Morton, 1986; 山田ほか, 2010; 酒井ほか, 2014) など, 文献により異なる見解が示されている。さらに最近の研究ではマシジミは近世期の外来種である可能性が高いとされている(黒住, 2014)。

## ⑯ウエジマメシジミ [図 16]

*Pisidium (Odhneripisidium) uejii* Mori, 1938

山間部の水田で確認したが個体数は少なかった。平野部の水田では今のところ発見できていない。県内では岐阜市(川瀬ほか, 2012)や瑞浪市(川瀬・市原, 2018)からの報告がある。

## ⑰ドブシジミ [図 17]

*Sphaerium japonicum* (Westerlund, 1883)

山間部の水田で確認したが個体数は少ない。

## まとめ

御嵩町各地から合計 17 種の淡水産貝類を発見した。御嵩町環境課 (2005) が御嵩町のレッドデータブックに掲載した 4 種(カタハガイ, トンガリササノハガイ, マツカサガイ, イシガイ) の棲息を確認することができたが, いずれも危機的な状況にある。今後の環境の変化(水質の悪化, 水田の放棄, 水路の断水, 捕食者であるコイ科魚類の侵入など)によっては, 絶滅の危険がある。2015 年と 2018 年の調査を比較しただけでも約 3 年間で上述の稀少なイシガイ科二枚貝が絶滅した地点も存在した。

また, タガイについては稀少種に選定されていないが, 生息地点数が極めて少ないと予想されることから, 稀少種に選定すべきであろう。また, ヌマガイについては, 全域の調査が完了していないため現時点で客観的に評価できないが, 今後の発見記録が少ないようであれば, 稀少種に選定する必要がある可能性がある。

調査が不十分であるため, 今回はオオタニシ *Cipangopaludina japonica* (Martens, 1860), スクミリンゴガイ *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1819), ハブタエモノアラガイ *Pseudosuccinea columella* (Say, 1817) やカワコザラガイ *Laevapex nipponica* (Kuroda, 1947) などを発見することができなかった。これらは岐阜県各地から報告されているため, 今後の調査で御嵩町から発見される可能性が高いと考えられる。

特に溜池の調査はほとんどできておらず, 未調査地域の詳細な調査が必要である。

## 引用文献

- 古川博二 (1949) : サカマキガイに就いて, 兵庫生物, 3, 27.
- 岐阜県庁 (2010) : 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編) 改訂版—岐阜県レッドデータブック(動物編) 改訂版—。  
[https://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kankyo/shizenhogo/c11265/index\\_17185.html](https://www.pref.gifu.lg.jp/kurashi/kankyo/shizenhogo/c11265/index_17185.html) [ 閲覧日 : 2019/8/16 ]
- 岐阜県博物館 (1982) : 岐阜県産貝類標本総合目録. 岐阜県博物館, 岐阜県.
- 岐阜県博物館 (1997) : 岐阜県博物館所蔵大垣内宏コレクション軟体動物標本目録, 1-145, 岐阜県博物館.
- 岐阜県健康福祉環境部自然環境森林課 (2001) : 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—, 226-243, 岐阜県公衆衛生検査センター.
- 岐阜県高等学校生物教育研究会 (1974) : 岐阜県の動物, 281-299, 大衆書房.

- 環境省 (2019) : 環境省レッドリスト 2019. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist> [ 閲覧日 : 2019/8/16 ]
- 川瀬基弘・市原 俊 (2018) : 瑞浪市に棲息する陸産貝類と淡水産貝類. 瑞浪市化石博物館研究報告, 44, 69-81, 3 pls.
- 川瀬基弘・村瀬文好・早瀬善正・市原俊・森山昭彦・家山博史 (2012) : 岐阜市に生息する淡水産貝類. 陸の水, 54, 33-42.
- 近藤高貴・田部雅昭・福原修一 (2011) : ヌマガイとタガイの殻形態による判別. ちりぼたん, 41(2), 84-88.
- 黒住耐二 (2014) : 淡水二枚貝マシジミは近世期の外来種か—遺跡出土貝類からの証明. 高梨学術奨励金年報 (平成 25 年度研究成果概要報告), 67-73.
- 増田修・波部忠重 (1989) : 静岡県陸淡水産貝類相. 東海大学自然史博物館研究報告, 3, 1-82, pls, 1-3, 1-14.
- 御嵩町環境課 (2005) : 御嵩町版レッドデータブック : 御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物 (植物編, 魚類・貝類編), 1-50, 御嵩町.
- Morton, B. (1986) : *Corbicula* in Asia - an updated synthesis. *American malacological Bulletin, special edition*, 2, 113-124.
- 日本生態学会編 (2002) : 外来種ハンドブック, 1-390, 地人書館.
- 酒井治己・高橋俊雄・古丸 明 (2014) : 日本産マシジミおよび外来タイワンシジミ類のアロザイム変異と淡水シジミ類の多様性. *Venus*, 72(1-4), 109-121.
- 山田充哉・石橋 亮・河村功一・古丸 明 (2010) : ミトコンドリア DNA のチトクローム b 塩基配列および形態から見た日本に分布するマシジミ, タイワンシジミの類縁関係. 日本水産学会誌, 76(5), 926-932.

## 図版説明

スケールバーは以下のとおり

60mm: 1-4, 9-14

20mm: 5, 6

15mm: 7, 8

40mm: 15

6mm: 16

12mm: 17

No. 1 マルタニシ

*Cipangopaludina chinensis laeta* (Martens, 1860)

No. 2 ヒメタニシ

*Sinotaia quadrata histrica* (Gould, 1859)

No. 3 カワニナ

*Semisulcospira libertina* (Gould, 1859)

No. 4 チリメンカワニナ

*Semisulcospira reiniana* Brot, 1877

No. 5 ヒメモノアラガイ

*Galba ollula* (Gould, 1859)

No. 6 サカマキガイ

*Physa acuta* (Draparnaud, 1805)

No. 7 ヒラマキミズマイマイ

*Gyraulus chinensis* (Dunker, 1854)

No. 8 ヒラマキガイモドキ

*Polypylis hemisphaerula* (Benson, 1842)

No. 9 イシガイ

*Unio (Nodularia) douglasiae nipponensis* v. Martens, 1877

No. 10 マツカサガイ

*Inversidens (Pronodularia) japonensis* (Lea, 1859)

No. 11 トンガリササノハガイ

*Lanceolaria grayana* (Lea, 1834)

No. 12 カタハガイ

*Obovalis omiensis* (Heimburg, 1884)

No. 13 タガイ

*Anodonta japonica* Clessin, 1874

No. 14 スマガイ

*Anodonta lauta* Martens, 1877

No. 15 タイワンシジミ

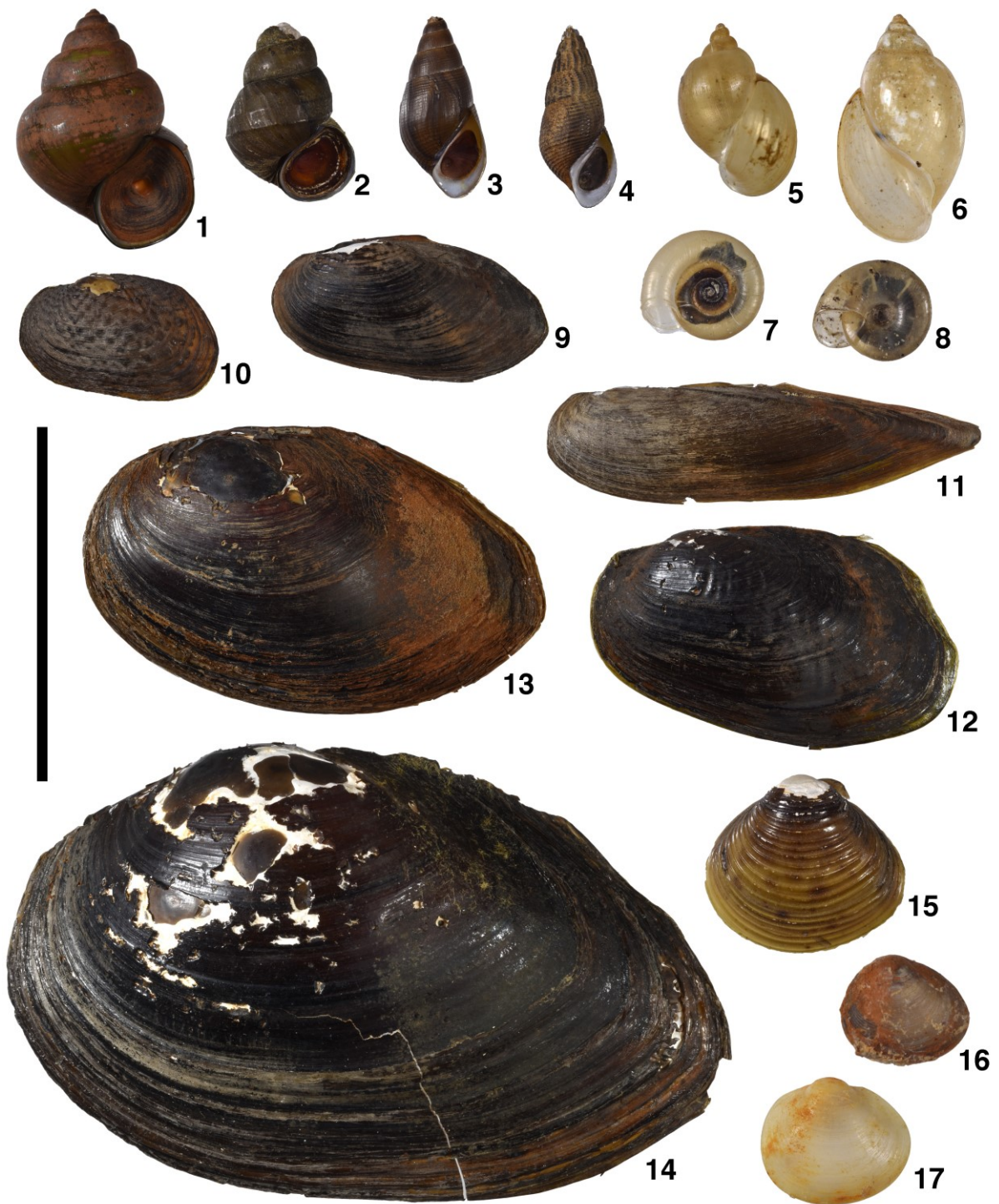
*Corbicula fluminea* (Muller, 1774)

No. 16 ウエジマメシジミ

*Pisidium (Odhneripisidium) uejii* Mori, 1938

No. 17 ドブシジミ

*Sphaerium japonicum* (Westerlund, 1883)



図版. 御嵩町の淡水産貝類