

豊田市平戸橋町波岩に生息する陸産貝類

～愛知みずほ大学の敷地内を調査して～

川瀬 基弘・伊藤 祐太朗・大内 陽子

愛知みずほ大学人間科学部

1. はじめに

愛知みずほ大学（豊田市平戸橋町波岩 86-1）は、豊田市の西部に位置し、豊田市全域から見ると平地で市街地的な要素のやや強い環境である。しかし東方には矢作川が流れ勘八峡に近く、大学の敷地も雑木林に囲まれており比較的自然が豊かである。そのためか、愛知みずほ大学の敷地内では時々大型の陸産貝類が目撃されている。特に、2009年には、環境省の絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されているカタママイマイが発見された(川瀬・大内, 2010)。その後も、環境省の情報不足種に指定されているピロウドマイマイや愛知県では生息個体数が非常に少ないと考えられるコベソマイマイなど貴重な発見が相次いだ。そこで、2011年に大学の敷地内の陸産貝類相を把握するために調査を行った。その結果、27種もの陸産貝類を発見することができたので報告する。

2. 調査地と調査方法

調査は愛知みずほ大学の敷地内全域を対象とした。特に西部、北部、東部の雑木林を重点的に調べた。調査方法は目視で確認した個体を直接採取するほかに、必要に応じてスコップ、熊手、金属製篩等を用いてリター層ごと採取した。サンプルを室内でソーティングし双眼実体顕微鏡を用いて種の同定を行った。

3. 結果

全27種の陸産貝類を確認した。東部のスギ林は腐葉土が浅く陸産貝類がほとんど生息していなかった。クラブハウスの北側はやや貝類相が豊かでイセノナマイマイの個体数がやや多かったが、トクサオカチョウジガイ、コハクガイ、オナジマイマイなど外来種の個体数が圧倒的に多かった。西側水路横の斜面の雑木林は樹種が豊富で腐葉土もよく発達していたためか、微小な陸産貝類の種数が多く、環境省の準絶滅危惧種に指定されているウメムラシタラなども生息していた。

以下に全27種の概要を示す。

●ヒダリマキゴマガイ（左巻胡麻貝）

Diplommatina (Sinica) pusilla (Martens, 1877)
図版1-1

ゴマガイ類はゴマ粒のように微小である。本種はゴマガイ類の仲間であるが、本州地域に生息する左巻きの種類は本種のみであるため容易に判別できる。左巻きは殻頂を上に向けて殻口を正面に向けた場合に、殻口が中心よりも左側に位置することで確認できる。あるいは殻頂からの成長方向は時計の反対回りなので左巻きである。本種は、一般的に市街地などには少なく、やや自然度の高いところに多く生息する種である。なお、本種が所属する属および亜属は、山崎・上島(2005)の見解に従った。

●ナミコギセル（並小煙管）

Euphaedusa tau (Boettger, 1877)
図版1-2

主に市街地、神社、公園や耕作地などの平地環境に多数生息するキセルガイ類である。クラブハウスの北側や植栽で発見された。

●トクサオカチョウジガイ（木賊陸丁字貝）

Paropeas achatinaceum (Pfeiffer, 1846)
図版1-3

東南アジア原産の国外起源の外来種で(黒田, 1958)、日本各地で分布を拡大している。前種と同所的に見つかることが多く、特にクラブハウスの北側の腐葉土中ではスポット的に密集していた。

●ホソオカチョウジガイ（細陸丁字貝）

Allopeas pyrgula (Schmacker & Boettger, 1891)
図版1-4

西側斜面の雑木林中で発見されたが個体数は非常に少なかった。豊田市内では前種トクサオカチョウジガイや次種オカチョウジガイに比べて個体数が少ない。

●オカチョウジガイ（陸丁字貝）

Allopeas clavulinum kyotoense (Pilsbry & Hirase, 1904)

図版 1-5

クラブハウスの北側の腐葉土中に外来種のトクサオカチョウジガイと共に生息しているのを確認した。本種は、コンクリートやアスファルト上に堆積した腐葉土層などの人為的影響の強い環境に多数生息する種である。

●ナタネガイ属の一種（菜種貝属の一種）

Punctum sp.

図版 1-6 a, b

ナタネガイ *Punctum amblygonum* (Reinhardt, 1877) とは異なる国外外来種の可能性も考えられる（上島ほか, 2000; 早瀬・木村, 2011）。西側斜面の雑木林中で発見されたが個体数は非常に少なかった。名古屋港周辺（早瀬・木村, 2011）や愛知県豊田市扶桑町（川瀬ほか, 2011）から報告された個体と同種と考えられる。

●ミジンナタネガイ（微塵菜種貝）

Punctum atomus Pilsbry & Hirase, 1904

図版 1-7

ナタネガイの仲間の中でも極めて微小であるため、豊田市内からの記録は少ない。西側斜面雑木林の林床で発見された。

●カサキビ（笠黍）

Trochochlamys crenulata (Gude, 1900)

図版 1-8

クラブハウスの北側の腐葉土中と西側斜面の雑木林の腐葉土中から見つかったが、特に西側では個体数が多かった。豊田市内では主に山地山麓のリター層中に生息している。

●オオウエキビ（大上黍）

Trochochlamys fraterna (Pilsbry, 1900)

（環境省 RDB：情報不足種）

図版 1-9

クラブハウスの北側の腐葉土中から老成した個体が見つかった。元兵庫県在住の大上宇一氏に件名された。最近はおオウエキビとすることが多いが、古い和名ではオオカミキビと記されている。本種は全国で情報不足（DD）に指定されているが（環境省自然環境局野生生物課, 2005; 環境省, 2007）、微小種であるため生息状況などが十分に調査されていないと考えられる。

●キビガイ（黍貝）

Gastrodontella stenogyra (A. Adams, 1868)

図版 1-10 a, b

螺層の巻数が多い微小種である。西側斜面の雑木林中で発見された。本種は、豊田市全域に広く分布し、陸産貝類相が豊かな場所では本種の個体数が多いことが知られている（川瀬, 印刷中）。

●ヒメベッコウ（姫籠甲）

Discoconulus sinapidum (Reinhardt, 1877)

図版 1-11 a, b

東側スギ林の林床と西側斜面雑木林の林床で発見された。山地にやや多く出現する微小種であり自然度の低い市街地には基本的に生息していない。次種と非常によく似ており、電子顕微鏡を用いない場合の識別は困難である。

●ヤクシマヒメベッコウ（屋久島姫籠甲）

Discoconulus yakuesis (Pilsbry, 1902)

図版 1-12 a, b

前種と同様の環境から発見された。模式産地が屋久島であることから和名が付けられたが、分布は本州、四国、九州、南西諸島、奄美諸島に及ぶ。ヤクヒメベッコウまたはカガヒメベッコウと呼ばれることがある。

●シロヒメベッコウ近似種（白姫籠甲近似種）

“*Discoconulus*” sp. cf. *calcicola* (Kuroda, MS)

図版 1-13 a, b

西側の雑木林に堆積した腐葉土から 1 個体のみが得られた。本種は小型の未記載種で、守谷（2010）により名古屋市東区からも報告されている。

●コシタカシタラ

Coneuplecta (Sitalina) circumcincta (Reinhardt, 1883)

図版 1-14

クラブハウス北側と西側の雑木林に堆積した腐葉土から複数個体を得た。殻は非常に小さく淡い茶褐色を呈する。高い円錐形で螺層が膨れ螺条脈を有することで容易に識別できる。

●ウメムラシタラ

Coneuplecta (Sitalina) japonica Habe, 1964

(環境省：準絶滅危惧種)

図版 1-15 a, b

豊田市において、木村 (2005)、木村・中根 (1996) と原田 (1972) の報告に記録はない。川瀬 (印刷中) は、豊田市 (松平地区大内町、高橋地区室町、旭地区小渡町、同地区有間町、小原地区樽俣町、同地区百月町、石野地区東広瀬町、足助地区足助町、猿投地区平戸橋町) から初めて本種を記録している。本学での発見はこれに次ぐ記録である。豊田市各地点での生息個体数が少ないことから貴重な記録である。

●ウスイロシタラ

Parasitala pallida (Pilsbry, 1902)

図版 1-16

マルシタラ *Parasitala reinhardti* (Pilsbry, 1900) に似るが、本種は胎殻付近に微細な布目状彫刻が見られないことにより区別できる。西側の雑木林に堆積した腐葉土から見つかった。

●ウラジロベッコウ (裏白鼈甲)

Urazirochlamys doenitzii (Reinhardt, 1877)

図版 1-17 a, b

クラブハウス北側に比較的多く生息していた。ナミコギセルや外来種のトクサオカチョウジガイ、コハクガイと同所的に発見されることが多かった。殻は扁平で底面の中程が白くなることから容易に識別できる。特に死殻では底面の白味が明瞭である。

●ヒメコハクガイ (姫琥珀貝)

Hawaiia minuscula (Binney, 1840)

図版 1-18 a, b

北アメリカのオハイオ州原産で、明治時代の中頃に日本へ移入した国外外来種 (黒田, 1958; 東, 1982) とされてきたが、移入個体群のみではなく、本種または本属の種には、在来の個体群の存在が指摘されている (Kano, 1996; Chiba et al., 2008)。

クラブハウス北側の人為的な環境下であるコンクリート斜面下方の腐葉土中から発見された。

●コハクガイ (琥珀貝)

Zonitoides (Zonitoides) arboreus (Say, 1816)

図版 1-19 a, b

北アメリカ原産の国外起源の外来種で、北海道から台湾に分布する (山口・波部, 1955; 東, 1982)。前種と同所的に見つかったが、前種に比べて個体数は少なかった。トクサオカチョウジガイ、オナジマ

イマイおよび前種と共に人為的影響の強い場所に生息していた。

●コベソマイマイ (小臍蝸牛)

Satsuma myomphala (Martens, 1865)

図版 2-1 a, b

愛知県では生息場所が非常に少なく、愛知みずほ大学の敷地内も数少ない生息地として貴重である。

●ニッポンマイマイ (日本蝸牛)

Satsuma japonica (Pfeiffer, 1847)

図版 2-2 a, b

国内の陸産貝類で *japonica* と一番最初に学名が付けられた。愛知県の個体は殻の周縁が角張るカドバリニッポンマイマイ *S. j. carinata* (Pilsbry & Gulick, 1902) とされる個体がほとんどであるがニッポンマイマイ類には変異が多く一形態型に過ぎないと考えられるので本報告では基亜種に統一する。クラブハウス北側で比較的新鮮な死殻が1個体だけ見つかった。

●ビロウドマイマイ (天鷲絨蝸牛)

Nipponochloritis oscitans (Martens, 1881)

(環境省 RDB: 情報不足種)

図版 2-3 a, b

毛羽立つ殻皮がビロード (天鷲絨) に似ていることから名付けられた。ビロードはポルトガル語である。クラブハウス前の花壇で生貝を得た。北側の雑木林に生息していると考えられる。

●カタマメマイマイ

Lepidopisum conospira (Pfeiffer, 1851)

(環境省：絶滅危惧Ⅱ類)

図版 2-4 a, b

幼貝と老成貝の両方が生息していることからクラブハウス周辺で繁殖していると考えられる。本種は本州中央部以西・四国・九州に分布するが、産地が局限されるため報告例は少ない (東, 1982)。また、河川敷の草地などに生息し、生息が確認されても数年のうちにその個体群が消失してしまうという「放浪種」的な性質があるとされている (黒住, 2005)。愛知県では岡崎市 (木村, 2000) の記録のみであったが、著者らの豊田市の一連の調査により市内からの生息記録が増加しつつある (川瀬・大内, 2010; 川瀬ほか, 2011)。

●マメマイマイ (豆蝸牛)

Trishoplita commoda (A. Adams, 1868)

図版 2-5 a, b

クラブハウスの北側と西側斜面雑木林の林床に生息していた。過去の調査報告では亜種のエンドウマイマイ *T. c. endo* (Pilsbry & Hirase, 1904) としたが (川瀬, 2009), 本亜種の分類基準が明確ではないので本報告では基亜種に統一し修正した。原田 (1972) が報告したエンスイマイマイ *Trishoplita conospira* (Pfeiffer, 1851) は本種と同一であろう。

●オナジマイマイ (同蝸牛)

Bradybaena similaris (Ferussac, 1831)

図版 2-6 a, b

本種は東チモールから報告され、茶またはサツマイモとともに日本および世界中に分布を広げた国外起源の外来種である (波部・小菅, 1967; 東, 1982)。他の外来種と同様に、クラブハウス北側の人為的影響の強い場所から発見された。

●ウスカワマイマイ (薄皮蝸牛)

Acusta despecta sieboldiana (Pfeiffer, 1850)

図版 2-7 a, b

植栽など愛知みずほ大学の敷地内に広く分布していた。豊田市では市内全域の耕作地、市街地、水田周辺で確認されている。

●イセノナミマイマイ (伊勢之並蝸牛)

Euhadra eoa communisiformis Kanamaru, 1940

図版 2-8 a, b

東海地域において最も普通に見られる大型マイマイの 1 つである。一般に山地にはあまり生息せず、平地・市街地・民家などに多く見られる。雨天時には、クラブハウス北側のコンクリート斜面で活動中の個体がよく目撃されている。

4. まとめ

大学内の限られた範囲の中で 27 種もの陸産貝類が生息していたことは特筆すべきである。例えば、川瀬ほか (印刷中) は、旭地区小渡町串毛から猿投地区御船町までの矢作川河畔林の 11 地点の陸産貝類相を報告しているが、11 地点の平均種数は 20 種である。また最も少ない地点では 11 種、最も多い地点では 27 種である。このことから愛知みずほ大学内の陸産貝類の種数は非常に豊かであるといえる。

4 種 (オオウエキビ, ウメムラシタラガイ, ピロウドマイマイ, カタマメマイマイ) が絶滅危惧種等の希少種であった一方で、国外起源の外来種 (トク

サオカチョウジガイ, ヒメコハクガイ, コハクガイ, オナジマイマイ) も 4 種が確認された。矢作川河畔林の 11 地点の各地点での外来種の生息種数は平均約 1 種と少なく (川瀬ほか, 印刷中), これと比較すると大学内に生息する外来種の種数はやや多い。

今回の調査により、大学内の陸産貝類相は絶滅危惧種や外来種を併せて種類数が多いことが分かった。しかし、大学内において陸産貝類の多くは北部と西部の雑木林に限局的に生息しているに過ぎない。さらに部分的に存在するこれらの雑木林の伐採、減少または消滅により希少な陸産貝類も大学内からは姿を消すと考えられる。このままの雑木林環境がいつまでも維持されることが望まれる。

5. 引用文献

東 正雄 (1982) 原色日本陸産貝類図鑑。保育社, 大阪。

Chiba, S., Sasaki, T., Suzuki, H. and Horikoshi, K. (2008) Subfossil land snail fauna (Mollusca) of central Chichijima, Ogasawara Islands, with description of a new species. *Pacific Science*, 62(1), 137-145.

波部忠重・小菅貞男 (1967) 標準原色図鑑全集 3 貝。保育社, 大阪市。

原田一夫 (1972) 貝類。足助町誌資料 5 足助の自然, 77-84, 足助町誌編集委員会, 愛知県。

早瀬善正・木村昭一 (2011) 名古屋港周辺の陸産貝類相, 特に新たな外来移入種メリケンスナガイ (新称) について。ちりぼたん, 41(2), 48-59.

環境省自然環境局野生生物課 (2005) 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—6 陸・淡水貝類。自然環境研究センター, 東京都, pp. 402.

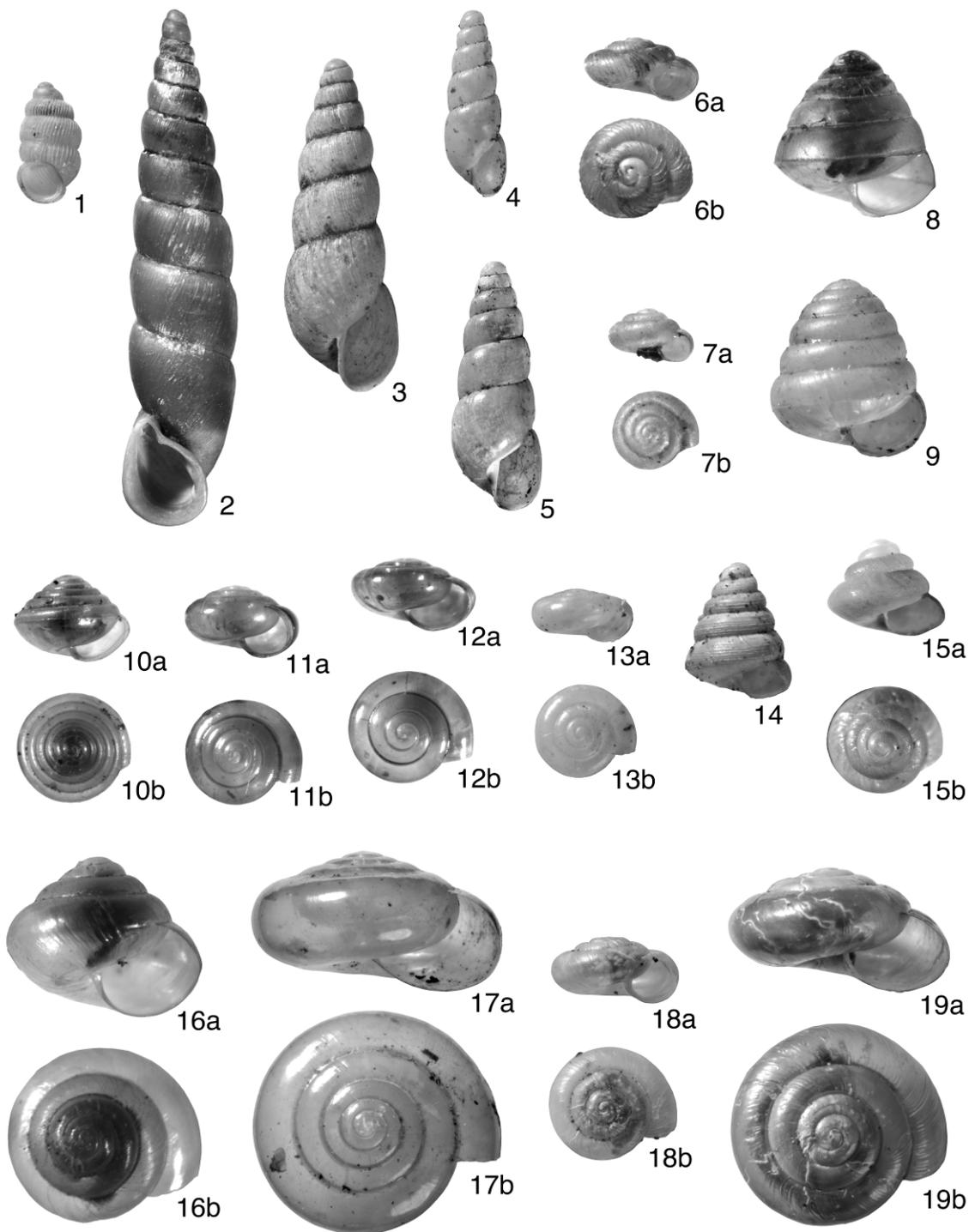
環境省 (2007) レッドリスト 貝類。報道発表資料, 哺乳類, 汽水・淡水産魚類, 昆虫類, 貝類, 植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて。環境省, 東京都, pp. 12.

http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=9946&hou_id=8648.

Kano Yasunori (1996) A revision of the species previously known as *Hawaiiia minuscula* in Japan and the discovery of the Helicodiscidae, the family new to Japan. *The Yuriyagai*, 4(1/2), 39-59. [狩野泰則: 日本産“ヒメコハクガイ”の再検討と本邦初記録のイシノシタ科 (新称)]

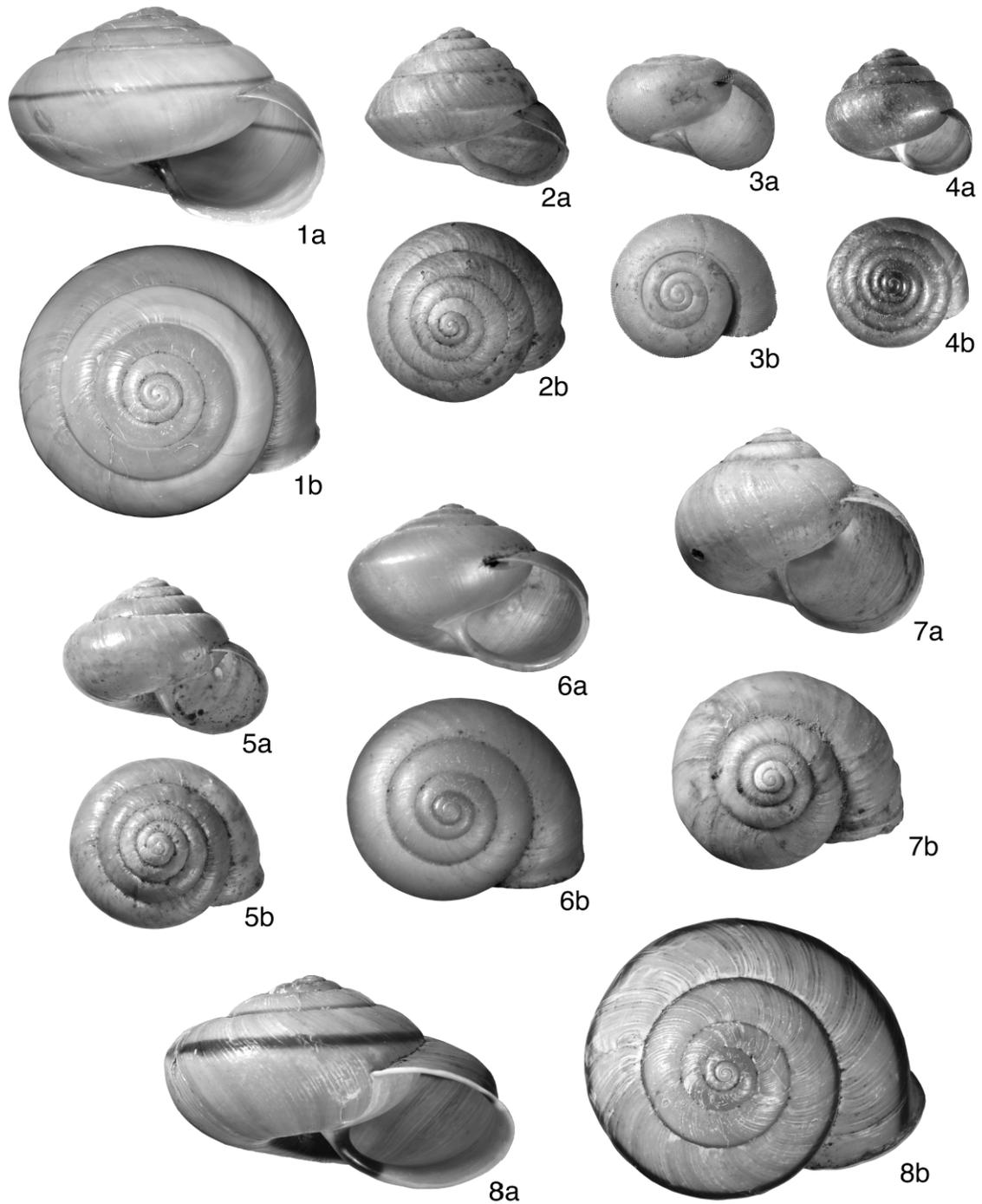
川瀬基弘 (2009) 矢作川とその河畔林に生息する貝類。矢作川研究, 13, 113-117.

- 川瀬基弘（印刷中）愛知県豊田市に生息する陸棲軟体動物. 豊田市史研究第3号.
- 川瀬基弘・大内陽子（2010）豊田市平戸橋町で発見されたカタマメマイマイ. かきつばた, no. 35, p. 41.
- 川瀬基弘・早瀬善正・市原 俊（2011）愛知県豊田市に生息する陸産貝類. 豊橋市自然史博研報, 21, 31-43.
- 川瀬基弘・村瀬文好・早瀬善正・市原俊（印刷中）矢作川上中流域の河畔林に生息する陸産貝類. 矢作川研究, 16.
- 木村昭一（2000）愛知県より初めて採集されたカタマメマイマイ. かきつばた, 26, 11-13.
- 木村昭一（2005b）Ⅲ 軟体動物, 75-77. 豊田市自然環境基礎調査報告書〈資料編〉. 豊田市自然環境基礎調査会, 愛知県豊田市.
- 木村昭一・中根吉夫（1996b）第5章 軟体動物, 119-126. 稲武町史－自然－資料編. 稲武町, 愛知県北設楽郡稲武町.
- 黒田徳米（1958）日本及び隣接地域産陸棲貝類相, *Venus*, 20(1), 132-158.
- 黒住耐二（2005）カタマメマイマイ, 環境省自然環境局野生生物課（編）, 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－6 陸・淡水貝類, p. 294. 自然環境研究センター, 東京都.
- 守谷茂樹（2010）名古屋市内の陸貝の現況. かきつばた, 35, 31-32.
- 上島 励・長谷川和範・齋藤 寛（2000）皇居の陸産および淡水産貝類. 国立科学博物館専報, 35, 197-210. 山口 昇・波部忠重（1955）日本産ナメクジ類の研究(1). *Venus*, 18(4), 234-240.
- 山口 昇・波部忠重（1955）日本産ナメクジ類の研究(1). *Venus*, 18(4), 234-240.
- 山崎一憲・上島 励（2005）ヒダリマキゴマガイ *Palaina pusilla* の分類学的位置. *Venus*, 64(1-2), 74.



図版1. 愛知みずほ大学に生息する陸産貝類

1. ヒダリマキゴマガイ×10; 2. ナミコギセル×5; 3. トクサオカチョウジガイ×5; 4. ホソオカチョウジガイ×5; 5. オカチョウジガイ×5; 6. ナタネガイ属の一種×10; 7. ミジンナタネガイ×10; 8. カサキビ×10; 9. オオウエキビ×10; 10. キビガイ×10; 11. ヒメベッコウガイ×10; 12. ヤクシマヒメベッコウ×10; 13. シロヒメベッコウ近似種×10; 14. コシタカシタラガイ×10; 15. ウメムラシタラガイ×10; 16. ウスイロシタラガイ×10; 17. ウラジロベッコウ×6; 18. ヒメコハクガイ×10; 19. コハクガイ×8



図版 2. 愛知みずほ大学に生息する陸産貝類(続き)

1. コベソマイマイ×1; 2. ニッポンマイマイ×2; 3. ピロウドマイマイ(トウカイピロウドマイマイ)×2; 4. カタメマイマイ×4; 5. マメマイマイ×4; 6. オナジマイマイ×3; 7. ウスカワマイマイ×2; 8. イセノナミマイマイ×1.5