増野和幸・川野敬介

豊田ホタルの里ミュージアム,〒750-0441 山口県下関市豊田町大字中村50-3

Land and fresh water mollusks of Kikugawa Town, Shimonoseki City, Yamaguchi Prefecture, Japan

Kazuyuki MASHINO and Keisuke KAWANO

The Firefly Museum of Toyota Town, Nakamura 50-3, Toyota, Shimonoseki, Yamaguchi Pref., 750-0441 Japan

Abstract A total of 72 species extant land and freshwater molluscs were observed in Kikugawa, Shimonoseki City from December 2019 to October 2020. Fifty-three land molluscan species including *Japonia sadoensis* Pilsbry & Hirase, 1903, *Tyrannophaedussoides kawamotoi* (Kuroda & Taki, 1944) and nineteen of freshwater molluscan species including *Moria nipponica nipponica* (Mori, 1937), *Gabbia kiusiuensis* (S. Hirase, 1927) were briefly described.

キーワード: 陸産貝類, 淡水産貝類, 非海産貝類, 下関市, 菊川町

Key words: Land mollusk, Freshwater mollusk, Non-marine mollusk, Shimonoseki-City, Kikugawa-Town

はじめに

山口県下関市菊川町は、本州西端に位置し、面積約83km²で、四方を山地が囲み、その中を流れる小河川が形成する標高約15mの盆地に広がる。北方に華山(713m)、西方に立石山(205m)・勝陣山(346m)、東方に豊ケ岳(382m)、南方に六万坊山(395m)の山地を擁し、中央部に木屋川と田部川とにより形成された谷底平野となっている。気候は、山陽側の西端に位置し瀬戸内海に近く、積雪は少なく比較的温暖である。しかし、冬期は季節風の影響で寒気が強い。東は美祢市、西は下関市豊浦町、南は旧下関市、北は下関市豊田町に接している(菊川町、2005)。現在の下関市は、2005年2月13日に旧下関市、菊川町、豊田町、豊浦町および豊北町の5市町が合併して県下第3位の面積に広がった。

下関市の地域ごとの陸・淡水産貝類調査は、過去において旧下関市(河本,1964;増野,1990a),豊北町(藤原,1970;増野,1992a;山下・福田,1996)などに見られるが、いずれも島嶼部や海岸部に限られたものである。『菊川町史』(菊川町,1985)、『菊川町史二』(菊川町,1985)、『菊川町史三』(菊川町,2005)の中には「菊川町の地誌」として「地形・気候」及び「地形と地質」について記述はあるものの、動植物及び貝類に関する記述は見られない。

このように過去における陸・淡水産貝類相に関して菊川町内での知見を得ることはできない。そこで、本報告では旧豊田町(増野・川野,2017)、旧豊北町(増野・川野,2018)、旧豊浦町(増野・川野,2020)の陸産・淡水産貝類に続いて菊川町の調査を行った。本調査はおおむね2019年12月から2020年10月に実施したものであるが、過去に採集された標本も記録として採用した。

この調査結果は、県内および市内各地域の非海産貝類相把握の基礎資料として役立つものと考える.

調査地および方法

現地調査 (2019 ~ 2020 年) に加えて過去の記録 (文献) および豊田ホタルの里ミュージアム収蔵標本, 筆者らの所有する記録を基に、菊川町の陸産・淡水産貝類の生息状況をまとめた。文献での記録は、一般 に公表されている分布記録が掲載された論文や記載論文を対象とした。標本調査は現地調査により得られ た標本、豊田ホタルの里ミュージアムの収蔵標本および筆者らが所有している過去の記録情報を対象に行った。過去における個人等の記録については、報告論文に記録された情報および直接、本人から提供のあったものも採用した。現地調査では目視で確認した個体を直接採取するほかに、微小種は落葉下の土壌を 篩にかけ持ち帰り、顕微鏡下でピンセットを用いて採取した。なお、標本の同定は基本的に増野が行い、同定確認を矢野重文氏にお願いした。

標本は、豊田ホタルの里ミュージアム貝類資料として保管する.

菊川町の陸産・淡水産貝類の分布記録

本調査により得られた陸産・淡水産貝類を以下に一覧にした.種毎に【記録】及び【備考】を加えた. 【記録】は本調査で確認された生息地名,日付(採集日 yyyy-mm-dd),個体数,採集者の順に示した. 採集者については氏名を記したが,特別に明記のないものは筆者の一人・増野が記録したものである.生息地名は"山口県下関市菊川町"を省略し、それ以下の地名および場所を記載した.個体数は、標本として収蔵している個体数で、幼体・成体の区別はしていない。また、採集時の生死についての記録は取っていない。

【備考】には形態や生態、および注目すべき特徴などについて解説した。また、各種学名の後に陸産または淡水産を表示してわかりやすくした。

学名および配列は基本的には湊 宏・増田 修 (1998)『日本野生生物目録 (44),軟体動物』を参考にしたが、陸産については、湊 宏 (1988)『日本陸産貝類総目録』、Motochin、Wang & Ueshima, R. (2017)を、淡水産貝類については、波部忠重 (1990)『日本産非海産水棲貝類目録』も参考にした。

調査結果

本調査で、生貝または死殻により陸産 14 科 53 種、淡水産 11 科 19 種を確認した。そのうち 20 種は環境省のレッドリスト(環境省、2019;以下環境省 RDB)、16 種はレッドデータブックやまぐち(山口県環境生活部自然保護課、2019;以下山口県 RDB)の対象種であった。また、外来種として陸産貝類では 2 種(トクサオカチョウジガイ、チャコウラナメクジ)、淡水産貝類では 2 種(サカマキガイ、タイワンシジミ)を確認した。

陸産・淡水産合わせて72種を確認した.これは過去に報告のある県内他地域,例えば旧美祢郡(秋芳町・美東町)の84種(増野,1989),旧川上村の59種(河上ら,1990),旧豊田町の77種(増野・川野,2017),旧豊北町の82種(増野・川野,2018),旧豊浦町(増野・川野,2020)の77種と比較しても,決して少ない種数ではない.美祢や川上地域が、一般に陸産貝が多産するとされる石灰岩地帯(黒田・波部,1949;湊,1980)であることを考えても、四方を山地に囲まれ、南北に流れる木屋川と田部川の流域に発達した盆地の貝類相としては、現況を反映したものと考えられる。一方、町内にはかつては水田用水に利用された大小の溜池や堤が多数散在している。また、隣接する豊田町との境にある華山の山腹には、木屋川の支流と

なる歌野川とそのダム湖があり、上流には古生代(ペルム紀)由来の石灰岩礫岩のガレ場が見られる(菊川町,2005).こうした環境には、日頃見る機会の少ない淡水性貝類や好石灰岩性の陸産貝類の生息が期待されるが、今回の調査では充分な調査ができなかった。

以下に本調査で記録した全72種の採集地および生息状況などについて記す.

腹足綱 Class Gastropoda

アマオブネガイ目 Order Cycloneritimorpha

アマオブネガイ科 Family Neritidae

1. イシマキガイ Chithon retropictum (Martens, 1879) (図版 I- 1a-b) (淡水産)

【記 録】下大野谷井(用水路),2020-II-14,3exs..

新生腹足目(中腹足目)Order Caenogastropoda

ヤマタニシ科 Family Cyclophoridae

2. ヤマタニシ Cyclophorus herklotsi Martens, 1860 (図版 I- 2a- c) (陸産)

【記 録】日新門前, 2020-IX-30, 1ex.; 東中山, 2015-XII-14, 1ex.; 2020-II-27, 2exs.; 上保木上組ダム湖岸, 2020-VII-26, 1ex.; 上保木中野袖掛神社, 2020-VI-2, 1ex.; 上岡枝歌野自然活用村付近(沿道), 2020-IV-16, 3exs.; 上岡枝歌野華山登山道, 2020-V-1, 1ex.; 久野中村, 2020-III-24, 1ex.; 久野鳴滝山(中腹), 2020-III-24, 1ex..

【備 考】各地の落葉下に普通に生息し、里山から山地まで生息域は広い. 殻径 20 mm、殻高 18 mm ほどの茶褐色の円錐形の殻をもった巻き貝で、角質の薄い蓋をもつ. 今回の調査では、個体数は少なかったが 9 ケ所で記録した.

3. アツブタガイ Cyclotus campanulatus campanulatus Martens, 1865 (図版 I- 3a- c) (陸産)

【記 録】上田部一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-II-14, 2exs.; 上保木高畑山(中腹), 2020-III-9, 1ex.; 上保木高畑中野, 2020-III-9, 1ex.; 東中山中山渓, 2015-XII-14, 1ex.; 上岡枝歌野自然活用村付近(沿道藪), 2020-IV-16, 4exs.; 上岡枝歌野華山登山道, 2020-V-1, 2exs., 松田真紀子; 2020-V-1, 7exs..

【備 考】各地の落葉下に生息し、里山から山地まで生息域は広い. 殻径 14 mm、殻高 10 mm ほどの低い円錐形の殻で、厚い石灰質の蓋をもつ. 今回の調査では、6 ケ所から記録した.

4. サドヤマトガイ Japonia sadoensis Pilsbry & Hirase, 1903 (図版 I-4) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野養魚場付近(沿道斜面ガレ場),2020-X-7,7exs..

る. 県内での記録は、上関町、光市(旧大和町)、岩国市、萩市、下関市豊浦町と少ない. 今回の調査では、町内上岡枝歌野の1ケ所でのみ記録した. 環境省 RDB では準絶滅危惧、山口県 RDB では絶滅危惧 IA 類.

5. ミジンヤマタニシ Nakadaella micron (Pilsbry, 1900) (図版 I-5a-c) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓, 2020-II-23, 2exs; 日新六万坊山中腹, 2020-II-23, 3exs; 上田部大堤(斜面下林床), 2020-II-14, 3exs.; 上田部一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-II-14, 4exs.; 久野上久野鳴滝山中腹, 2020-III-24, 11exs.; 上岡枝歌野川最上流部付近, 2020-IV-24, 8exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近(林床), 2020-IV-16, 11exs.; 上岡枝歌野養魚場付近沿道(斜面ガレ場), 2020-IV-2, 18exs.; 2020-X-7, 14exs.; 上岡枝華山登山道 8 合目付近, 2020-V-1, 4exs.; 上岡枝京ケ嶽東麓, 2020-V-1, 2exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 9exs.; 上保木上組ダム湖岸(沿道斜面), 2020-II-27, 7exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 5exs.; 道市県道 266 号沿道(藪), 2019-XII-10, 3exs.; 貴飯貴飯峠付近(林床), 2020-IV-7, 10exs.; 2020-X-7, 15exs.; 東中山中山渓, 2020-II-27, 12exs..

【備 考】山地の落葉下に生息する. 殻径2mm, 殻高1.2mmほどの殻で蓋もつ. ヤマタニシを著しく 小さくしたような形をしている. 各地とも生息数は多い. 菊川町では各地に生息し, いずれも個体数は多かった.

6. ヤマグルマガイ Spirostoma japonicum japonicum (A. Adams, 1867) (図版 I- 6a- c) (陸産)

【記 録】東中山中山溪,2015-XII-14,7exs..

7. ピルスブリムシオイガイ Dicharax pilsbryi (Kobelt, 1902) (図版 I-7a-c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野養魚場付近(沿道斜面ガレ場), 2020-IV-2, 1ex.; 2020-X-7, 2exs.; 貴飯貴飯峠付近(林床), 2020-IV-7, 1ex..

【備 考】山地の落葉下に生息する殼径 3.5 mm, 殼高 2 mm ほどの低い円錐形をし,殼に角質の蓋をもつ. 殼背面にうじ虫状の呼吸管をもつため、"虫負い"の名が付く. 県内に広く分布するが、個体数は極めて少ない. 菊川町では上岡枝歌野の養魚場付近のガレ場の落葉中から、2 回の調査で 3 個体を採集した. なお、貴飯峠で採集した個体は幼貝であり種の判断ができないが、山地が繋がる豊田町狗留孫山(増野・川野、2017)や豊浦町川棚越(増野・川野、2020)に本種が分布することから、暫定的に本種の記録とした. ムシオイガイの仲間は、萩市見島固有種のタダムシオイガイ D. tadai (Kuroda & Kawamoto, 1950) や、萩市笠山がタイプ産地のヤサガタイトウムシオイガイ D. (Sigmacharax) itonis shiotai (Minato & Yano, 1988) など数種が生息している。下関市内では豊北町や蓋井島で、本種を一回り大きくした個体が見つかっている(増野・川野、2018)、この個体は、現在専門家により詳細な研究が行われており、オオピルスブリムシオイガイ Dicharax sp. と仮称されている(矢野、2008、2015b)。今回の調査では、自然活用村付近の歌野川左岸で1ケ所のみ記録した。

8. オオピルスブリムシオイガイ (矢野仮称 . M.S.) Dicharax sp. cf. pilsbry (Kobelt, 1902) (図版 I- 8a- c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野自然活用村付近(歌野川左岸林床),2020-IV-16,2exs..

【備 考】下関市内では豊北町角島や本土側の海岸部をはじめ内陸部の各地に生息する. 殻径 4 mm, 殻高 3 mm ほどの微小な巻き貝である. 前種ピルスブリムシオイガイに似るが, 一回り大きい. 殻口は肥厚

して大きく反り返る. 螺層は33/4層, 螺脈は見られない. 臍孔は殻径の約1/3で, 広く深い. うじ虫状の呼吸管は小さく, 高く肥厚しない. 殻色は鮮やかな黄褐色. 現在, 専門家により近縁種との比較研究が進行中である. 今回の調査で, 本種の生息が豊北町及び響灘に浮かぶ蓋井島だけでなく, 市南部の本町内にも生息することがわかった. なお, 本種と同じ特徴をもつ個体は, 九州北部にも生息している(矢野重文氏私信).

ゴマガイ科 Family Diplommatinidae

9. キュウシュウゴマガイ Diplommatina (Sinica) tanegashimae kyusyuensis Pilsbry & Hirase, 1904 (図版 II-1) (陸産)

【記 録】上田部一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-II-14, 6exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 4exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-II-27, 4exs.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 1ex.; 上岡枝歌野自然活用村付近, 2020-IV-16, 5exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 1ex.; 貴飯貴飯峠付近, 2020-IV-7, 10exs.; 2020-X-7, 3exs.; 東中山中山渓, 2012-III-12, 川野敬介; 2020-II-27, 10exs..

【備 考】山地の落葉下に生息する殼径 1.5 mm, 殼高 3 mm ほどの, 紡錘形をした右巻きの微小貝. 殼 表面には細かい肋の彫刻が並ぶ. 殼色は淡い橙色で, 胡麻のように小さいことから名付けられた. 県内各 地に見られ, 菊川町内での記録地も個体数も多い.

タニシ科 Family Viviparidae

10. マルタニシ Cipangopaludina chinensis laeta (Martens, 1860) (図版 II-2) (淡水産)

【記 録】楢崎岡田, 2020-IX-30, 4exs.; 日新門前, 2020-IX-30, 2exs.; 上岡枝萩ケ台用水路, 2020-IV-24, 1ex..

【備 考】水田や湿地,水路や小川などの1年を通じて水の涸れない場所に生息する.成貝は殻高

50 mm を超す丸い円錐形の殻をもつ. 近年,水田整備が進み,湿地や谷津田などの生息適地が減少した.かつては普通に見られたが,現在県内でも限られた場所にしかみられなくなった. 町内には多くの溜池が存在し,本種の生息が期待されたが調査は不十分だった. 今回の調査では,3ヶ所の用水路から記録した.環境省 RDB では絶滅危惧 II 類,山口県 RDB では準絶滅危惧.

11. オオタニシ Cipangopaludina japonica (Martens, 1861) (図版 II-3) (淡水産)

【記 録】久野長谷溜池, 2018-VIII-22, 15exs..

【備 考】やや山間部の溜池や止水域に生息する, 殻高 60 mm, 殻径 40 mm ほどの殻頂が尖る塔型である. 殻色は黒色で、殻表は平滑、周縁には螺肋状の弱い角があり、縫合はよく括れ、蓋は革質で薄い. 北海道から九州に分布し、山口県内では萩市、山口市、周南市、下松市、柳井市からの記録がある. 雌雄異体で卵胎生. 夏場に幼貝を産み、冬期は少し深い泥底で越冬する. かつては各地に生息していたが、近年急速に減少している. 今回の記録は、久野長谷の溜池が 2018 年に渇水した時に記録したものである. 同じ環境に生息する大型二枚貝のヌマガイ Sinanodonta lauta (Martens, 1877) 等は観察できなかった.

12. ヒメタニシ Sinotaia quadrata histrica (Gould, 1859) (図版 II-4) (淡水産)

【記 録】上岡枝坂の上,2020-VIII-3,7exs..

【備 考】水田や湿地、溜池など止水域の底泥中に生息する. 市街地の水路など比較的人家周辺でも見られる. 殼径 20 mm, 殼高 35 mm ほどのやや細長い円錐形. 町内では1ヶ所で記録した.

ヌマツボ科 Family Amnicolidae

13. ホラアナミジンニナ Moria nipponica (Mori, 1937) (図版 II-5) (淡水産)

【記 録】貴飯貴飯峠付近(小渓流), 2020-IV-7, 4exs.; 上岡枝歌野歌野川上流, 2020-IV-2, 1ex.; 上岡枝歌野

華山南西登山道沿道,2020-V-1, lex.; 久野鳴滝山中腹(小渓流),2020-III-24, 6exs.; 上田部一本松大堤付近(小渓流),2020-II-14,11exs.; 上大野白山中腹(小渓流),2020-II-8,2exs.; 上保木ダム湖岸おはち名水地,2020-II-27.6exs..

【備 考】山地の渓流の水につかる小石や落葉裏に生息する. 殻径 1 mm 弱, 殻高 1.5 mm ほどの紡錘形をした淡水産貝. 美祢市美東町大田にある石灰洞穴で発見 (黒田・波部,1957) され,かつてはアキョシホラアナミジンニナ Moria akiyoshiensis Kuroda & Habe, 1958 と呼ばれていたが,現在では各地に生息するホラアナミジンニナのシノニム(同種異名)とされている(岡藤,1977). 本種は肺吸虫の中間宿主であり(岡藤・初鹿,1979),医学分野からも注目された.町内各地で記録され,ほぼ全域に生息している.いずれの産地も谷川の小渓流の小石の裏や水に浸る落葉の裏で見られた.環境省 RDB では絶滅危惧 II 類,山口県 RDBでは準絶滅危惧.

エゾマメタニシ科 Family Bithyniidae

14. ヒメマルマメタニシ Gabbia kiusiuensis (S. Hirase, 1927) (図版 II- 6a- c) (淡水産)

【記 録】下保木下組,2020-X-7,7exs.;下保木上組,2020-X-7,1ex.;上岡枝坂の上,2020-VIII-3,2exs..

【備 考】各地の水田や池沼などに生息する、殻径 4 mm、殻高 6 mm ほどの小さなタニシの仲間. 県内の分布は局所的で、主に湿地や干拓地の多い瀬戸内側の柳井地域や山陽小野田地域にみられる. 内陸部では旧徳地町(福田,1990・1995;福田,2002), 県西部の下関市豊田町(増野・川野,2017), 豊浦町(増野・川野,2020)での記録がある. 今回、木屋川とその支流・歌野川の流域に広がる水田で記録した. 山口県西部での生息は、豊田町・豊浦町に続いて3例目である. 環境省RDBでは絶滅危惧 II 類、山口県RDBでは準絶滅危惧.

カワザンショウガイ科 Family Assimineidae

15. ウスイロオカチグサ Solenomphala debilis (Gould, 1859) (図版 II- 7a-c) (陸産)

【記 録】上保木ダム湖岸おはち山名水地,2018-VIII-15,5exs.. 川野敬介;2020-II-27,1ex..

【備 考】 殻高 6 mm, 殻径 4 mm ほどの円錐形. 殻は薄質で透明感があり, 臍孔は狭いが開く. 殻表面は生息地の泥土が付着し暗褐色であるが,清浄すると黄褐色から赤みのある褐色である. 軟体は黒っぽく, 眼点は触角の先端近くにある. 近畿地方から四国, 九州と本州西部に広く生息する(矢野・増田,1999)が, 本来の分布は奄美大島以南の南西諸島である. 山口県内では防府市(福田ほか,1992), 宇部市(保阪,1996), 萩市(増野・川野,2020), 下関市豊浦町(増野・川野,2020)での記録がある. 防府市や宇部市では,確認場所が園芸店内あるいは付近の温室内外であった. この点から, 保阪(1996)は「植木や苗に付着して各地に分布域を拡大した」ものと推察している. 今回の記録は, 木屋川ダム湖岸にある渓流の水くみ場の苔や礫表面であった. この場所では人の出入りが見られるが, いつ頃から本種が生息し始め, いかなる方法で移入したか, あるいはもともと生息していたか等詳細は不明である.

カワニナ科 Family Semisulcospiridae

16. カワニナ Semisulcospira (Semisulcospia) libertina (Gould, 1859) (図版 III- 1a- 4b) (淡水産)

【記 録】日新門前, 2020-IX-30, lex.; 日新出之口田部川支流, 2020-III-7, 5exs.; 日新行政田部川, 2020-II-23, 10exs.; 日新県道 34 号沿道(用水路), 2020-II-23, 4exs.; 吉賀, 2020-IX-30, lex.; 下岡枝荒小田, 2020-X-7, lex.; 東中山中山渓, 2015-XII-14, 2exs.; 2020-II-27, 6exs.; 東中山中山渓入口集落付近, 2020-II-27, 5exs.; 上岡枝歌野清流庵(側溝), 2020-V-1, 7exs.; 上岡枝坂の上, 2020-VIII-3, 2exs.; 上岡枝萩ケ台(用水路), 2020-IV-24, 10exs.; 上保木中野袖掛神社, 2020-VI-2, 10exs.; 上保木中野(用水路), 2020-III-9, 8exs.; 貴飯印内貴飯川, 2020-IV-7, 11exs.;

下大野貞末(用水路), 2020-II-8, 1ex.; 下大野谷井(用水路), 2020-II-14, 7exs.; 七見下七見(用水路), 2020-II-14, 1ex.; 七見下七見集落付近, 2020-II-14, 1ex.; 七見上七見(用水路), 2020-II-14, 17exs.; 久野上久野久野川上流, 2020-III-17, 8exs.; 久野宗清沿道(用水路), 2020-III-24, 8exs.; 久野長谷大堤, 2018-VIII-22, 1ex.; 上田部一本松大堤(下流側溝), 2020-II-14, 1ex.; 上大野沿道(用水路), 2020-II-8, 5exs.

[ミスジカワニナ型] Semisulcospira bensoni japonica (Reeve, 1859) (図版 III- 5a- b)

【記 録】上岡枝萩ケ台(用水路),2020-IV-24,3exs.; 東中山中山渓,2020-II-27,3exs.; 七見下七見集落付近(用水路),2020-II-14,1ex.; 上大野沿道(用水路),2020-II-8,2exs...

【備 考】カワニナの黒褐色をした殻表面に弱い螺条脈のある標準的な個体に混じって、殻色がやや黄褐色で体層部分に3本の濃褐色から赤褐色の色帯をもつ個体が見られる.この特徴をもつ型をいう (加藤、1993).今回の調査でも4ケ所で見られた.

17. チリメンカワニナ Semisulcospira reiniana (Brot, 1876) (図版 III-6) (淡水産)

【記 録】西中山木屋川沿道, 2018-XI-7, 7exs.; 上田部一本松大堤付近(渓流), 2020-II-14, 1ex.; 七見下七見(用水路), 2020-II-14, 1ex..

【備 考】 殻高 $15 \sim 30 \text{ mm}$ ほどで,カワニナよりも一回り小さい.川や水路,湖沼などの止水域に生息する点でカワニナとは異なるとされる(増田・内山,2004)が,町内ではカワニナとの混生がみられた.しかし個体数は少なかった. 殻は黒褐色,表面に強い縦肋がある. 県内での産地は少ない. 菊川町内では,幼貝を含めて 3 ケ所で記録した.

有肺目 Order Pulmonata

サカマキガイ科 Family Physidae

18. サカマキガイ Physa acuta Drapamand, 1805 (図版 III-7) (淡水産)

【記 録】日新門前, 2020-IX-30, 2exs; 日新県道 34 号沿道(用水路), 2020-II-23, 4exs; 吉賀, 2020-IX-30, 12exs; 吉賀沖台, 2020-IX-30, 10exs; 楢崎岡田, 2020-IX-30, 7exs; 下岡枝荒小田, 2020-X-7, 3exs; 下岡枝船堺, 2020-VIII-3, 1ex.; 上岡枝坂の上, 2020-VIII-3, 5exs.; 下保木上組, 2020-X-7, 9exs.; 久野長谷溜池, 2018-IX-27, 18exs.; 上大野(用水路), 2020-II-8, 4exs.; 上大野沿道(用水路), 2020-II-8, 1ex.; 下大野貞末(用水路), 2020-II-8, 2exs.; 田部市街地(用水路), 2020-II-23, 2exs..

【備 考】各地の水田や池沼、用水路などにみられる. 殻は殻高 10 mm ほどの紡錘形で、左巻きである. 右巻きのモノアラガイやヒメモノアラガイの触角が三角形をしているのに対し、本種は細長い鞭状をしており異なる. ヨーロッパ原産の外来種とされ(増田、2002)、県内各地にみられる. 在来のモノアラガイやヒメモノアラガイに比べて汚染に強く、多少環境の悪い排水路などでも生息がみられる. 菊川町内各地の水田、溜池、用水路で普通に観察できた.

モノアラガイ科 Family Lymnaeidae

19. ヒメモノアラガイ Galba ollula (Gould, 1859) (図版 III-8) (淡水産)

【記 録】吉賀植松, 2020-VIII-3, 1ex.; 2020-IX-30, 1ex.; 吉賀沖台, 2020-IX-30, 2exs.; 日新門前, 2020-IX-30, 1ex.; 下岡枝荒小田, 2020-X-7, 1ex.; 上保木上組, 2020-III-9, 2exs.; 上大野白山登山口(溜池), 2020-II-8, 1ex.; 上田部一本松大堤, 2020-II-14, 2exs.

【備 考】池沼や湖、流れの緩やかな水路など止水域を好んで生息する。各地に分布するが、類似した外来種も帰化している。同所的にみられるモノアラガイと比べて、殻口が狭く、螺塔が全体に高くなる。殻表面は光沢がある。一対の触角は三角形で、触角の基部の内側に眼点がある。 菊川町内では各地の水田、溜池、用水路で普通に見られた。

20. モノアラガイ Limnaea auricularia (Linnaeus, 1758) (図版 III-9) (淡水産)

【記 録】吉賀, 2020-IX-30, 5exs.; 吉賀植松, 2020-IX-30, 1ex.; 日新門前, 2020-IX-30, 1ex..

なお、川瀬(2018)は在来のモノアラガイと未同定種の外来類似種との殻形態を詳細に比較している。その中で、「2種は類似するが未同定種は殻口が下向きに広がり、全体的な輪郭は相対的に縦長であって区別できる」としている。また、生息環境においても在来種が水のきれいな池や沼、水田などに生息するのに対して、外来種は水質が悪い排水路などにも生息する傾向がある、としている。今回の調査では記録できなかったが、山口県内でも川瀬(2018)が指摘する特徴をもつモノアラガイ類似種が生息している(増野・川野、2020)、環境省RDBでは準絶滅危惧種。

21. タイワンモノアラガイ類似種 Limanaea sp. cf. swinhoe (H & A. Adams, 1866) (図版 III-10) (淡水産)

【記 録】日新門前,2020-IX-30,2exs...

ヒラマキガイ科 Family Planorbidae

22. ヒラマキミズマイマイ Gyraulus chinensis spirillus (Gould, 1859) (図版 III- 11a- c) (淡水産)

【記 録】上田部一本松大堤,2020-II-14,20exs..

【備 考】水田の用水路や溜池などの水草に生息する. 殻径 5 mm ほどの扁平な円盤状をした殻をもつ. 殻を横からみると周縁が丸くなるタイプとやや角張るタイプの二型が見られる. また,本種に酷似するトウキョウヒラマキガイがいるが,周縁が角張り,その微隆起上に毛状の殻皮がある. かつては各地の池や堤の水草に普通に見られたが,近年,確認する機会が極めて少なくなった. 同じ環境にすむヒラマキガイモドキやクルマヒラマキガイとは周縁や殻全体の形から識別は容易である. ミズコハクガイにも似るが,本種が螺塔部分が弱く窪むのに対し,ミズコハクガイは緩やかに高まる. 菊川町内では1ケ所で記録した. 環境省 RDB では情報不足.

23. クルマヒラマキガイ (レンズヒラマキガイ) Hippeutis cantori (Benson, 1850) (図版 III- 12a- c) (淡水産)

【記 録】日新門前, 2020-IX-30, 20exs.; 吉賀, 2020-IX-30, 8exs.; 2020-VIII-3, 3exs.; 吉賀植松, 2020-IX-30, 6exs.; 吉賀沖台, 2020-IX-30, 15exs.; 楢崎岡田, 2015-XII-14, 徳永浩之 1ex.; 2016-VI-8, 11exs.; 2020-IX-30, 10exs.; 下岡枝荒小田, 2020-X-7, 1ex.; 下岡枝船堺, 2020-VIII-3, 1ex.; 上岡枝坂の上, 2020-VIII-3, 2exs.; 貴飯下貴飯, 2020-X-7, 3exs.; 下保木上組, 2020-X-7, 3exs.; 下大野貞末(用水路), 2020-II-8, 1ex..

【備 考】水田の用水路や池沼の水草に生息する. 殼径 8 mm, 殼高 2 mm ほどの扁平な円盤状をした殼をもつ. 殼を横からみると殼頂部はわずかに窪み, 周縁の底角は著しく角張り, 底面はほぼ平坦になる. 殼色は淡い黄色または赤褐色で光沢がある. 県内での記録は, 県東部の柳井・平生地域, 山口市, 宇部・山陽小野田地域と, 瀬戸内側の低湿地に限定されていた. 下関市内では, 20 年以上前に豊浦町黒井での記録 (Horietal., 1996) があり, 県西部での唯一の記録だった. 近年, 菊川町での生息が確認されていた (徳 永浩之氏増野宛て私信, 2015.12.14) が, 隣接する豊浦町には町内に広く生息していることが明らかになった (増野・川野, 2020). 今回の調査では, 町内全域から記録した. 環境省 RDB, 山口県 RDB ともにでは 絶滅危惧 II 類.

24. ヒラマキガイモドキ Polypylis hemisphaerula (Benson, 1842) (図版 III-13a-c) (淡水産)

【記 録】吉賀, 2020-IX-30, 1ex.; 貴飯下貴飯, 2020-X-7, 1ex.; 下岡枝荒小田, 2020-X-7, 2exs.; 下岡枝船堺, 2020-VIII-3, 7exs.; 下保木下組, 2020-X-7, 1ex..

【備 考】水田の用水路や池沼の水草に生息する. 殻径 5 mm ほどの扁平な円盤状をした殻をもつ. 殻を横からみると台形をしており, 底側には殻を透かして数本の帯状の内彫刻が確認できる. 今回の調査では、5 ケ所で記録した、環境省 RDB では準絶滅危惧.

カワコザラガイ科 Family Ferrissiidae

25. カワコザラガイ Laevapex nipponica (Kuroda in Is. Taki, 1860) (図版 IV- 1a- c) (淡水産)

【記 録】上大野白山登山口溜池, 2020-II-8, 2exs.; 上田部一本松大堤, 2020-II-14, 10exs..

【備 考】長径4mm, 短径2mmほどの長楕円形の笠形の貝. 殻質は薄質で脆く,半透明をしている. 殻表には同心円状に成長脈がある. 全国に分布し,溜池や用水路,湖沼でみられる. 山口県内の記録は少なく,産地,個体数ともに極めて少ない. 今回の調査でも2ケ所から記録しただけである. 山口県 RDBでは情報不足.

後鰓亜綱 Class Opisthobranchoa

マイマイ目 (柄眼目) Order Stylommatophira

マキゾメガイ科 Family Acanthinulidae

26. マルナタネガイ Pupisoma orcula (Benson, 1850) (図版 IV-2a-c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野養魚場付近沿道(斜面ガレ場), 2020-IV-2, 3exs.; 東中山中山渓, 2020-II-27, 1ex..

【備 考】黒褐色をした球状円錐形で、殻径 2 mm、殻高 2 mm ほどの微小な貝である。柑橘類・広葉樹・ムクノキ・アオキなどの樹皮や葉裏に着生することが多い。ヒラドマルナタネと酷似するが、本種は臍孔が閉じるのに対し、ヒラドマルナタネは臍孔が広くて深い点で識別できる。今回の調査では 2 ケ所で記録しただけである。

27. ヒラドマルナタネガイ Pupisoma haepula Reinhaedt, 1886 (図版 IV-3a-c) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-II-27, 4exs.; 上田部県道 260 号沿道 (藪), 2020-II-14, 1ex..

【備 考】マルナタネガイと同じ環境に生息するが、樹上性でムクノキなどに着生する. 殻径 1.7 mm、 殻高 2 mm ほどの球形をした巻き貝であり、臍孔が開く点で前種と異なる. 今回の調査でも 2 ケ所で記録しただけで、生息数は少ない.

キセルガイモドキ科 Family Enidae

28. キセルガイモドキ Mirus reinianus (Kobelt, 1875) (図版 IV-4, IX-1) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸(斜面ガレ場),2020-VII-26,2exs..

【備 考】 殻径 8 mm, 殻高 28 mm ほどの紡錘形の殻をもった右巻きの巻き貝である。キセルガイ類が 左巻きであるのに対して、本種は右巻きである。地上性であるが、時々、広葉樹の樹幹に付着しているの を観察することがある。本種の仲間に殻の脹らみが大きいフトキセルガイモドキ Mirus japonicus japonicus (Moellendorff, 1885) がいるが、本種との解剖学的な差異は認められない。関東以西の本州と四国、九州に 分布するが生息密度は低い。山口県内での記録も少なく、今回の調査でも 1 ケ所でのみ記録された。山口県 RDB では準絶滅危惧種。

キセルガイ科 Family Clausiliidae

29. スグヒダギセル Zaptyx (Hemizaptyx) stimpsoni subgibbera (Boettger, 1877) (図版 IV-5) (陸産)

【記 録】 久野法事坊日瀬神社, 2029-VI-2, 5exs.; 吉賀吉賀八幡宮, 2020-VI-2, 3exs.; 下岡枝茶屋川桜井八幡, 2016-VI-8, 4exs.; 2018-VI-6, 2exs.; 2020-VI-2, 2exs.; 日新室路八幡宮, 2020-VI-2, 6exs.; 上保木中野袖掛神社, 2020-VI-2, 7exs.

【備 考】 殼高 15 mm ほどの紡錘形をしたキセルガイ類. 里山の倒木や寺社の古木, 山林の落葉下などに生息する. 人家近くの藪の中に集団でみられることがある. かつては山口県西部に分布する個体をナガトギセル Clausilia subaurantiaca Pilsbry, 1900 (タイプ産地: "Deyai, Nagato" 長門・出合), 県東部に分布するものをハリマギセル C. (Hemiphaedusa) harimensis Pilsbry, 1901 (タイプ産地: "Kashima, Harima" 香島・播磨) (Pilsbry, 1901) としていたが, 現在ではスグヒダギセルのシノニム (同種異名) としてまとめられている (湊, 1994). 菊川町では神社叢を中心に, 社叢の樹幹や林床の落葉下で見ることができた. 現在, 本種も含めて, キセルガイ類の系統分類の研究が DNA を使って行われている.

30. カワモトギセル Megalophaedusa (Tyrannophaedussoides) kawamotoi (Kuroda & Taki, 1944) (図版 IV-6) (陸産)

【記 録】東中山中山渓, 2015-XII-14, 1ex.; 2020-II-27, 2exs.; 上岡枝歌野歌野川上流部, 2020-IV-24, 2exs.; 上岡枝歌野歌野川左岸林床, 2020-IV-16, 2exs..

31. モリヤギセル Stereophaedusa (Mesophaedusa) moriyai (Kuroda & Taki, 1944) (図版 IV-7) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野歌野川上流部, 2020-IV-24, 2exs.; 東中山中山溪, 2020-II-27, 1ex..

【備 考】 殻高 30 mm 前後のふっくらとした紡錘形のキセルガイ類. 広島県北部をタイプ産地とし、中

国地方全域及び四国西部に分布する。基亜種のオキギセルが九州に分布し、山口県がその境界となっている。かつて山口県産はオキギセルとされていたが、腔襞の数が少ないこと、生殖器の盲管が受精嚢柄部よりも長い点などから、山口県産は本種とされた(湊、1974; 湊・藤原・伊藤、1994)。しかし、秋吉台からはオキギセルの特徴をもつ複数個体の生息が報告されている(増野、2014)。 菊川町には、今回の調査で2ケ所から記録したが、生殖器の特徴は本種の特徴を示した。 環境省 RDB、山口県 RDB ともに準絶滅危惧種.

32. ナミギセル Stereophaedusa (Mesophaedusa) japonica (Crosse, 1871) (図版 IV-8) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸周辺 "2020-VII-26, 3exs.; 2020-VIII-3, 1ex..

【備 考】各地の里山や市街地の草地、落葉下に生息する殻高 25 mm ほどの中形のキセルガイ類. 人家周辺にも生息し、比較的なじみのあるキセルガイ類であるが、今回の調査では木屋川ダム湖岸沿道斜面のガレ場で、複数個体の活動を観察した. 市街地の人家周囲からは発見できなかった.

33. シイボルトコギセル Reinia sieboldtii (L. Pfeiffer, 1848) (図版 IV-9, IX-2) (陸産)

【記 録】下岡枝茶屋川桜井八幡, 2018-VI-6, 2exs.; 2020-VI-2, 2exs.; 久野法事坊日瀬神社, 2019-V-8, 2exs.; 2020-VI-2, 6exs.; 日新室路八幡宮, 2020-VI-2, 4exs.; 上保木中野袖掛神社, 2020-II-27, 1ex.; 2020-VI-2, 4exs.

【備 考】海岸部や島嶼の林、寺社の社叢や境内に残る古木の樹幹等に生息する樹上性のキセルガイ類. 殻高 20 mm 弱で紫褐色の殻をもち、神社の御神木や古木に生息することから、長命・安全航海・弾丸除け等の守護とされてきた(河上ら、1990). 下関市一の宮の住吉神社では、境内の古木にすむ本種のレプリカをお守りとしていた. そのほかにも、安産や早婚、夜泣き治療などの呪いに使用されてきたという、民俗学的にも興味のあるキセルガイ(煙管貝)である(河上ほか、1990). 樹上性、目立つ貝殻の特徴と、人為的な採集圧から、生息環境の悪化が懸念される. 菊川町内では、4ヶ所の神社叢の樹幹で記録した.

オカクチキレガイ科 (オカチョウジガイ科) Family Subulinidae

34. オカチョウジガイ Allopeas clavulinum Potilz & Michaud, 1838 (図版 IV-10) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓, 2020-II-23, 1ex.; 久野上久野鳴滝山中腹, 2020-III-24, 2exs.; 上岡枝歌野歌野川 最上流付近, 2020-IV-24, 1ex.; 貴飯貴飯峠付近, 2020-X-7, 1ex.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 1ex..

【備 考】人家周辺や里山の草地などに普通にみられる. 殻高 10 mm ほどの細長い紡錘形の貝. 殻は淡褐色で光沢がある. 生貝の軟体部は濃い黄色を呈する. 類似種にホソオカチョウジガイ, サツマオカチョウジガイ, ユウドオカチョウジガイ, マルオカチョウジガイ等があるが, 殻頂部から体層にかけての膨らみや殻全体のプロポーションに差異がある. 今回の調査では,成貝の確認はできなかった. すべて堆積落葉中からの幼貝の記録である.

35. トクサオカチョウジガイ Paropeas achatinaceum (Pfeiffer, 1846) (図版 IV-11) (陸産)

【記 録】下岡枝荒小田,2020-X-7,2exs.; 日新門前室路八幡宮,2020-III-7,1ex.; 上大野(用水路),2020-II-8,1ex.; 七見七見八幡宮,2020-II-23,5exs..

【備 考】生息環境は、集落周囲の草むらや里山など人の出入りのある林内の落葉中である。東南アジア原産の外来のオカチョウジガイ類である(黒田、1958; 黒住、2012)。 殻表に粗い縦肋があり、光沢がない。 殻はオカチョウジガイが殻頂部からふっくら膨らむのに比べて、 殻頂部から比較的ほっそりとスマートに 殻口に至る。 山口県内各地に見られ、 菊川町内でも 4 ケ所から記録した。

36. サツマオカチョウジガイ Allopeas satsumense (Pilsbry, 1906) (図版 IV-12) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野養魚場付近沿道(斜面ガレ場),2020-IV-2,1ex..

【備 考】 殻径 3 mm, 殻高 9 mm ほどの薄質の細く高い円錐形のオカチョウジガイ類である。今回の調査では林縁の斜面ガレ場の落葉中から、幼貝 1 個体のみの記録である。狩野・後藤(1996)が指摘しているように、オカチョウジガイが「幼若層からやや太く、体層にかけてさほど広がらない螺塔である」のに対し、本種は「幼若層は細く、体層に向かい広がる細高い円錐形を呈する」として、明瞭に識別は可能だとしている。今回採取した個体も、幼若層は細く、オカチョウジガイの該当部分とは異なっている。採集場所付近も含め、町内に広く生息する可能性が高い。

ナタネガイ科 Family Punctidae

37. ヒメナタネガイ Punctum amblygonum pretiosum (Gude, 1900) (図版 IV-13a-c) (陸産)

【記 録】上田部大堤下斜面(林床),2020-II-14,1ex.;樅ノ木,2019-XII-10,2exs.;上保木上組ダム湖岸沿道(ガレ場),2020-II-27,2exs.;下保木河内ケ浴溜池付近(林床),2019-XII-10,4exs.;上岡枝歌野自然活用村付近林道(斜面ガレ場),2020-IV-16,1ex.;上岡枝歌野自然活用村養魚場付近,2020-X-7,1ex.;貴飯貴飯峠付近,2020-X-7,1ex..

【備 考】ナタネガイの仲間は、いずれも殻径が 2.5 mm 以下と極めて小さく、殻色も褐色で発見しにくい、採集はもっぱら、林床の土壌を持ち帰り篩に通した後、実体顕微鏡の下で行った。ヒメナタネガイはナタネガイ類の中でも大形で殻径約 2 mm、殻表面に斜めの薄板状の成長肋が目立つ。周縁角が強く、臍孔は広い、今回の調査では各地とも個体数は少ないが、7 ケ所で記録した。

38. ミジンナタネガイ Punctum atomus Pilsbry & Hirase, 1904 (図版 IV-14a-c) (陸産)

【記 録】上田部大堤下斜面(林床), 2020-II-14, 5exs.; 上田部県道 260 号沿道(藪), 2020-II-14, 1ex.; 日新六万坊山中腹, 2020-II-23, 1ex.; 久野宗清(林床), 2020-III-24, 1ex.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 1ex.; 樅ノ木, 2019-XII-10, 1ex..

39. ハリマナタネガイ Punctum japonicum Pilsbry, 1900 (図版 IV-15a-c) (陸産)

【記 録】 久野上久野鳴滝山中腹, 2020-III-24, 2exs.; 上岡枝歌野養魚場付近林道(ガレ場), 2020-IV-2, 2exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近(林床), 2020-X-7, 3exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道(ガレ場), 2020-II-27, 6exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 3exs.; 東中山中山渓, 2020-II-27, 1ex..

【備 考】 殻径約 1.5 mm で、ナタネガイの仲間の中では小形である. 殻表面には弱い薄板状成長肋があるが、ヒメナタネガイに比べて滑らかである. 周縁は丸く、臍孔は狭い. 個体数は多い. 県内での記録は前種ミジンナタネガイに比較して多く、各地で記録されている. 今回の調査では 6 ケ所で、各産地とも複数個体を記録した.

40. クルマナタネガイ Punctum rota Pilsbry & Hirase, 1904 (図版 IV-16a-c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野歌野川最上流部付近(林床), 2020-IV-24, lex.; 久野宗清(林床), 2020-III-24, lex.; 道

市県道 266 号沿道 (藪), 2019-XII-10, 3exs..

【備 考】 殻径 2 mm, 殻高 1 mm とナタネガイ類ではやや大形である. 殻色は淡褐色, 殻表には薄板状の成長肋がある. 周縁には弱い角がある. 臍孔は狭い (矢野,2016). 山口県内の記録は少なく, 下関市では豊北町での記録があるのみである. 今回の調査では, 3 ケ所から記録した.

ナメクジ科 Family Philomycidae

41. ヤマナメクジ Meghimatium fruhstorferi (Collinge, 1901) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野歌野川上流(林床倒木下), 2020-IV-24, 1ex.; 上岡枝歌野歌野川左岸(林落葉下), 2020-IV-16. 1ex..

【備 考】体長が100 mm 以上にもなる大形のナメクジ類. 灰褐色~茶褐色の軟体で,両側と中央に暗色の縦帯がある. 各地に生息し,里山や山地内の倒木の裏や洞にひそんでいる. 今回の調査では,2 ケ所で記録した.

42. ナメクジ類似種 Meghimatium sp. cf. bilineatum (Benson, 1842) (図版 IX-3) (陸産)

【記 録】下岡枝茶屋川桜井八幡,2016-VI-8,1ex..

【備 考】体長30 mm ほどのナメクジ M. bilineatum (Benson, 1842) 様の個体. 背面が灰色をし、淡い茶褐色の二本の筋がある"フタスジナメクジ"と呼ばれる在来のナメクジ. しかし、今回採集した個体は軟体部全体に胡麻塩をふりかけたように白い粒状の斑点がびっしりと付いている. 体長も長く、健康的に活動しており、病的な斑点ではないと考えられる. その後再三の調査にもかかわらず、再発見できていない. 筆者の一人増野は、「ナメクジ類似種 Meghimatium sp.」として、「近年県内で記録されたナメクジ類」として既報(増野, 2017) したが、今回あらためて報告する.

コウラナメクジ科 Family Limacidae

43. チャコウラナメクジ Ambigolimax valentiana (Férussac, 1821) (陸産)

【記 録】下岡枝茶屋川込堂バス停付近,1997-IV-27,登根邦彦,6exs.;日新室路八幡宮,2020-VO-2,1ex.

【備 考】軟体部は茶褐色で体長は30~50 mm. 背面に2本の縦線があり、頭部に続いた前半部分に甲羅を埋包した肉塊がある。この肉塊を開くと、石灰質の薄い甲羅を摘出することできる。人家周辺の植え込みの中、植木鉢やプランターの裏など、時には家の中まで侵入して困ることもある。ヨーロッパ原産の外来種(山口・波部,1958)であり、今日、駆除対策のナメクジというと本種をさす場合が多い。 菊川町内には20年以上前の記録がある(Kano et al, 2001)。 今回の調査では1ケ所のみの記録であるが、市街地を中心に広く、普通に生息しているはずである。

シタラ科 Family Euconulidae

44. キビガイ Gastrodontella stenogyra (A.Adams, 1868) (図版 V-1a-c) (陸産)

【記 録】 樅ノ木, 2019-XII-10, 1ex.; 上保木高畑山中腹, 2020-III-9, 14exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道(ガレ場), 2020-II-27, 25exs.; 上保木高畑中野, 2020-III-9, 1ex.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 22exs.; 東中山中山渓, 2020-II-27, 9exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近, 2020-X-7, 1ex.; 2020-IV-16, 11exs.; 上岡枝歌野養魚場付近, 2020-IV-2, 8exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 21exs.; 道市県道 266 号沿道(藪), 2019-XII-10, 1ex.

【備 考】各地の林内の落葉下にすむ殻径 2.5 mm ほどの微小貝である. 螺塔の高い円錐形で巻き数が多い. 螺層の間隔が狭いので,他の微小貝との識別は容易である. 体層周縁に角があり,殻底は弧状となる. 殻表面はなめらかで光沢がある. 今回の調査では、10 ケ所で記録した.

45. ツノイロヒメベッコウ Ceratochlamys ceratodes (Gude, 1900) (図版 V-2a-c) ((陸産)

【記 録】日新六万坊山中腹,2020-II-23,2exs.; 上岡枝歌野歌野川最上流付近,2020-IV-24,3exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近,2020-IV-16,1ex.; 上岡枝歌野養魚場付近,2020-IV-2,11exs.; 上岡枝華山南西登山道8合目付近,2020-V-1,2exs.; 貴飯貴飯峠付近,2020-IV-7,3exs.; 2020-X-7,5exs.; 道市県道266号沿道(藪),2019-XII-10,4exs.; 東中山中山渓,2020-II-27,1ex.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床),2019-XII-10,1ex.; 上保木高畑山中腹,2020-III-9,1ex..

【備 考】林内の落葉下や草本群落中に生息する、 殻径 5 mm ほどの低円錐形の貝. 淡い黄褐色で強い 光沢がある. 周縁に強い角をもち、その上に溝があり突き出る. 臍孔は閉じる. 殻形からナミヒメベッコ ウと誤同定することがあるが、周縁に強い角をもつことで区別できる. 今回の調査では、8 ケ所で複数個 体を記録した.

46. ヒメベッコウ Discoconulus sinapidium (Reinhardt, 1877) (図版 V-3a-c) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓,2020-II-23,3exs.; 上田部大堤下斜面(林床),2020-II-14,3exs.; 上田部県道260号沿道(藪),2020-II-14,6exs.; 久野上久野鳴滝山中腹,2020-III-24,8exs.; 久野宗清(林床),2020-III-24,20exs.; 樅ノ木,2019-XII-10,6exs.; 上岡枝歌野歌野川最上流部付近,2020-IV-24,19exs.; 上岡枝自然活用村付近,2020-IV-16,4exs.; 上岡枝歌野養魚場付近沿道(斜面ガレ場),2020-IV-2,10exs.; 2020-X-7,9exs.; 上岡枝華山南西登山道8合目付近(林床),2020-V-1,27exs.; 上岡枝京ケ嶽東麓,2020-V-1,9exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床),2019-XII-10,9exs.; 上保木高畑山中腹,2020-III-9,5exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道(ガレ場),2020-II-27,3exs.; 上保木高畑中野,2020-III-9,3exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮,2020-IV-16,1ex.; 貴飯貴飯峠付近(林床),2020-IV-7,9exs.; 2020-X-7,19exs.; 道市県道266号沿道(藪),2019-XII-10,9exs.; 東中山中山渓,2020-II-27,2exs..

【備 考】各地の林内落葉下に生息する、殻径2mm 弱の低平な円錐形の殻をもつ。殻は半透明で淡黄褐色を呈し、光沢がみられる。臍孔は閉じる。ヤクシマヒメベッコウに類似するが、本種と比較すると、おおよそ殻径2mm 未満で、殻がやや高く、螺層の間隔が狭く、螺層数の多いものが本種である。殻径が同じくらいの大きさでも殻高が低く、螺層の間隔が広くなっている個体をヤクシマヒメベッコウとし、識別の目安としている。今回の調査では、町内全域19ケ所から記録した。

47. ヤクシマヒメベッコウ Discoconulus yakuensis (Pilsbry, 1902) (図版 V-4a-c) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓, 2020-II-23, 2exs.; 日新六万坊山中腹, 2020-II-23, 5exs.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 1ex.; 上田部一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-II-14, 12exs.; 久野中ノ原(林床), 2020-III-7, 1ex.; 上岡枝歌野歌野川最上流部付近, 2020-IV-24, 2exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近, 2020-IV-16, 9exs.; 上岡枝歌野養魚場付近沿道, 2020-IV-2, 2exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 2exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 9exs.; 東中山中山溪, 2012-III-12, 川野敬介; 2020-II-27, 1ex..

【備 考】各地の林内落葉下に生息する、殻径 2.5 ~3 mm ほどの低平な円錐形の殻をもつ. 殻色は淡黄 褐色をして光沢がある. 臍孔は閉じる. ヒメベッコウに類似するが、本種の方が一回り大きく成長する. 識別の目安として、幼貝の時は螺層の間隔が広く、相対的に螺塔が低くなる. 今回の調査では、11 ケ所で記録した.

48. ウスイロシタラガイ Parasitala pallida (Pilsbry, 1902) (図版 V-5a-c) (陸産)

【記 録】下保木河内ケ浴溜池(林床),2019-XII-10,2exs.; 東中山中山渓,2020-II-27,3exs..

【備 考】里山近くの灌木の葉裏や落葉中にみられる殻径 3.5 mm ほどの微小貝である. マルシタラガイに似るが、殻全体が一回り小さい. 殻表は淡い黄褐色で、殻頂部は白色である. 殻は薄くもろい. 山口県

内には広く生息すると考えられるが記録は少ない、今回の調査では、2ヶ所で記録した。

49. マルシタラガイ Parasitala reinhardti (Pilsbry, 1900) (図版 V-6a-c) (陸産)

【記 録】上岡枝京ケ嶽東麓,2020-V-1,2exs..

【備 考】林内のアオキなどの常緑広葉樹の葉裏に付着していることが多い. 殻径 5 mm, 殻高 4 mm ほどの丸みのある円錐形で淡黄白色. 薄質半透明で光沢がある. 幼貝では周縁角が強く, 一見別種にみえるが,成貝では周縁が丸くなる. 殻形がウスイロシタラガイに似るが,ウスイロシタラガイより一回り大きく,生息地は市街地近くの里山というよりは,山中の林床落葉下となる傾向がある. 今回の調査では,京ケ嶽山麓で記録しただけである.

50. コシタカシタラガイ Sitalina circumcincta (Reinhardt, 1883) (図版 V-7a-c) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓, 2020-II-23, 4exs.; 日新六万坊山中腹, 2020-II-23, 2exs.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 1ex.; 上田部一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-III-14, 2exs.; 久野中ノ原(林床), 2020-III-7, 2exs.; 久野上久野鳴滝山中腹, 2020-III-24, 1ex.; 久野宗清(林床), 2020-III-24, 2exs.; 下保木河内ケ浴溜池(林床), 2019-XII-10, 5exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-II-27, 1ex.; 上保木高畑中野, 2020-III-9, 1ex.; 七見法輪寺付近, 2020-II-24, 1ex.; 上岡枝歌野自然活用村付近, 2020-IV-16, 2exs.; 上岡枝歌野養魚場付近, 2020-X-7, 3exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 13exs.; 貴飯貴飯峠付近, 2020-IV-7, 2exs.; 2020-X-7, 1ex.; 東中山中山渓, 2020-II-27, 2exs..

【備 考】林内の落葉中にすみ、殻径 2 mm、 殻高 2.5 mm ほどの螺塔の高い円錐形の殻をもつ。 各層に $5\sim 6$ 条の螺条脈があり、体層には角をもつ。 本州、四国、九州と全国に分布する。 山口県内では各地の 林床に普通に生息する。 今回の調査では 16 ケ所で記録し、各地とも個体数は多かった。

51. カサキビ Trochochlamvs crenulata (Gude, 1900) (図版 V-8a-c, IX-4) (陸産)

【記 録】上田部一本松大堤下(斜面林床), 2020-II-14, 2exs.; 上田部県道 260 号沿道, 2020-II-14, 1ex.; 久野上久野鳴滝山中腹, 2020-III-24, 2exs.; 樅ノ木, 2019-XII-10, 2exs.; 上保木高畑山中腹, 2020-III-9, 2exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-II-27, 10exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床), 2019-XII-10, 8exs.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 1ex.; 上岡枝華山南西登山道 8 合目付近, 2020-V-1, 2exs.; 上岡枝歌野養魚場付近, 2020-IV-2, 5exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 1ex.; 道市県道 266 号沿道, 2019-XII-10, 1ex.; 東中山中山渓, 2012-III-12, 川野敬介; 2020-II-27, 6exs..

52. キヌツヤベッコウ Nipponochlamys semisericata (Pilsbry, 1902) (図版 VI- 1a- c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野歌野川最上流部付近, 2020-IV-24, lex.; 上岡枝歌野華山南西杉林, 2020-V-1, lex.; 上岡枝京ケ嶽東麓, 2020-V-1, lex..

【備 考】各地の林内落葉下に生息する、 殻径 5 mm、 殻高 3 mm ほどの低い円錐形の貝. 殻表面はやや 濃い赤褐色. 絹のような鈍い特有の光沢がある. ルーペで観察すると、 殻表に弱い波状の成長線がある. 臍孔は閉じる. 山口県内での記録は少なく、 個体数も極めて少ない. 今回の調査では、 京ケ嶽と華山の林 床落葉下で1個体ずつの記録である. 環境省 RDB では情報不足.

53. ヒメハリマキビ Parakaliella pagoduloides (Guld, 1900) (図版 VI- 2a- c) (陸産)

【記 録】目新門前,2020-IX-30,1ex...

【備 考】林内の落葉下に生息し、殻径 2 mm、殻高 3 mm ほどの微小な貝、淡い黄褐色で丸みのある円錐形をしている。体層周縁は丸く、臍孔は小さく開く、ハリマキビに似るが、一回り小さく、螺塔が高くなる点で異なる。環境省 RDB では準絶滅危惧。

54. ヒゼンキビ Parakaliella hizenensis (Pilsbry, 1902) (図版 VI- 3a, b) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野養魚場付近沿道(斜面ガレ場),2020-IV-2,1ex..

【備 考】林内の落葉中に生息する殼径 2.3 mm, 殼高 1.7 mm ほどの微小貝である. ハリマキビに似るが, 次体層の脹らみが弱く螺塔もやや低い. 臍孔は狭く小さい. ハリマキビよりは小さく, 殼形はヒメハリマキビにも似るが体層が大きく, ヒメハリマキビほど螺塔は高くならない. 殼全体が丸みをもたない. 山口 県内での記録は少なく, 生息数も極めて少ない. 今回の調査では, 1 ケ所から 1 個体のみ記録した.

55. ヒメカサキビ Trochochlamys subcrenulata subcrenulata (Pilsbry, 1901) (図版 VI-4a-c) (陸産)

【記 録】目新六万坊山北麓,2020-II-23,5exs.; 日新六万坊山中腹,2020-II-23,1ex.; 日新出之口(林床),2020-III-7,1ex.; 上田部一本松大堤下斜面(林床),2020-II-14,1ex.; 上田部県道 260 号沿道,2020-II-14,16exs.; 久野中ノ原(林床),2020-III-7,1ex.; 久野上久野鳴滝山中腹,2020-III-24,1ex.; 久野宗清(林床),2020-III-24,4exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮,2020-IV-16,8exs.; 上岡枝歌野養魚場付近沿道,2020-IV-2,1ex.; 上保木高畑中野,2020-III-9,9exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道,2020-II-27,7exs.; 上保木高畑山中腹,2020-III-9,3exs.; 下保木河内ケ浴溜池付近(林床),2019-XII-10,1ex.; 樅ノ木,2019-XII-10,1ex.; 七見法輪寺付近(林床),2020-II-24,2exs.; 貴飯貴飯峠付近,2020-IV-7,3exs.; 2020-X-7,4exs.; 東中山中山渓,2020-II-27,2exs..

【備 考】森林の落葉中に生息する殻径3 mm ほどの微小貝である. 低円錐形で極めて薄質である. 殻 表は微細な糸状縦脈と不明瞭な螺状脈が現れ,光沢はない. 殻頂角が大きく,殻は全体としてカサキビに 比較して低い. 周縁角はキール状で鋭い. 山口県内の各地に生息する. 今回の調査では,13 ケ所で記録した. 環境省 RDB では準絶滅危惧.

ベッコウマイマイ科 Family Helicarionidae

56. ウラジロベッコウ Urazirochlamys doenitzii (Reinhardt, 1877) (図版 VI- 5a- c) (陸産)

【記 録】上田部大堤下斜面(林床), 2020-II-14, 2exs.; 上田部一本松県道 260 号沿道, 2020-II-14, 4exs.; 上保木高畑山中腹, 2020-III-9, 2exs.; 上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-II-27, 2exs.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 1ex.; 七見七見八幡宮, 2020-II-23, 1ex.; 貴飯貴飯峠付近, 2020-IV-7, 1ex.; 上岡枝歌野養魚場付近, 2020-X-7, 7exs.; 吉賀植松吉賀八幡宮, 2020-IV-16, 1ex..

【備 考】各地の林内落葉下に生息する、殻径 7 mm ほどの低い円錐形の殻をもつ貝、殻表面は強い光沢がある、縫合に沿って白色の縁がある、殻底の中ほどは白くなる、臍孔は狭いが開く、本州、四国、九州に分布する、山口県内各地に普通にみられ、今回の調査でも 9 ケ所で記録した。

57. ヒラベッコウ Bekkochlamys micrograpta (Pilsbry, 1900) (図版 VI-6a- c, IX-5) (陸産)

【記 録】東中山中山渓, 2015-XII-14, 2exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近, 2020-IV-16, 1ex.; 上岡枝歌野養魚場付近, 2020-X-7, 1ex..

【備 考】 殻径 9 mm, 殻高 4.5 mm ほどの低平で殻頂部がわずかに出る. 体層は急に増大して大きく, 周縁は円い. 殻は黄褐色, 半透明で光沢が強い. 臍孔は小さく開く. 本州, 四国, 九州に分布する. 山口

県内の記録は多い、今回の調査では、3 ケ所で記録した、環境省 RDB では情報不足、

ナンバンマイマイ科 (ニッポンマイマイ科) Family Camaenidae

58. コベソマイマイ Satsuma (Satsuma) myomphala myomphala (Martens, 1865) (図版 VI- 7a- c) (陸産)

【記 録】上田部一本松県道 260 号沿道, 2020-IX-30, 1ex.; 上岡枝歌野華山南東登山道沿道, 2020-V-1, 1ex.; 上岡枝歌野歌野川最上流付近, 2020-IV-24, 1ex.; 東中山中山溪, 2020-II-27, 2exs.; 上保木高畑山中腹, 2020-III-9, 1ex.; 七見上七見法輪寺, 2020-II-14, 1ex..

【備 考】市街地周囲から山地まで広い範囲に生息する、大形の陸貝である。 殻径30 mm、 殻高25 mm ほどで、周縁に濃褐色の細い色帯をもつが、他所では稀に無帯の個体もある。 殻色は黄褐色で鈍い光沢がある。 幼貝の時は臍孔が開くが、成長とともに閉じる。 県内各地に普通にみられる。 本種は殻のサイズにおいて変異が著しく、大小多様な個体が観察される。 今回の調査では、6 ケ所で記録した。

59. シメクチマイマイ Satsuma ferruginea (Pilsbry, 1900) (図版 VI-8a-c) (陸産)

【記 録】上岡枝歌野華山登山道,2020-V-1,1ex.;上岡枝歌野歌野川最上流部付近,2020-IV-24,1ex..

【備 考】 殻径 17 mm, 殻高 12 mm ほどの螺塔の円い, 円錐形. 淡褐色の殻色で, 弱い光沢がある. 体層周縁に薄い赤褐色の色帯がある. 殻口は反転し, 内側に小さな瘤が認められる. 臍孔はやや広い. 里山や低山地の林内に生息する. 山口県内では各地で見られるが, 個体数は少ない. 今回の調査では, 2 ケ所で各 1 個体の記録だった.

60. ウスカワマイマイ Acusta despecta sieboldtiana (Pfeiffer, 1850) (図版 VII- 1a- c) (陸産)

【記 録】上田部 一本松県道 260 号沿道(林床), 2020-II-14, 1ex.; 日新門前, 2020-IX-30, 1ex.; 七見七見八幡宮, 2020-II-23, 1ex..

【備 考】各地の畑や荒れ地など比較的人家に近い場所に、普通に生息する. 草藪の根元に群れて生息する. 乾燥に強く、潮風を強く受ける海浜植物の根元などにもみられる. 殻径 25 mm、殻高 20 mm ほどの丸い円錐形の貝. 和名のとおり殻が薄く、成貝になっても殻口は肥厚反転しない. 山口県内に広く生息する. 江戸時代に長崎でオランダ商館の医師だったシーボルト Philipp Franz Balthasar von Siebold (1796-1866) に因んだ陸貝 2 種のうち、本種の学名に彼の名前が入っている (湊,1989a). もう 1 種はシイボルトコギセルである. 今回の調査では、3 ケ所で記録した.

61. チクヤケマイマイ Aegista (Plectoteopis) aemula aemula (Gude, 1900) (図版 VII- 2a- c) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸沿道(ガレ場),2020-VII-26,2exs..

【備 考】林内落葉下に生息する、殼径 16~mm、殼高 8~mm ほどの低平な円錐形をした貝.殼色は暗い 黄褐色で、殼表は細かな鱗片状殼皮で覆われ、周縁には竜骨状の殼皮をもつ.臍孔は広く開く.県内各地 に普通に見られるが、殼のサイズには(殼径 $10\sim30~\text{mm}$ 弱)変異が大きい.県内での分布には、既に報告にあるように(増野・川野,2018)、本種の生息は県西部になると減少する傾向がある.「チクヤ」とは タイプ産地の松江市竹矢町に由来する.今回の調査では、上保木の 1~ケ所でのみ記録しただけである.

62. タキカワオオベソマイマイ Aegista (Aegista) friedeliana aperta (Pilsbry, 1900) (図版 VII- 3a- c) (陸産)

【記 録】日新六万坊山北麓, 2020-II-23, 1ex.; 日新出之口(林床), 2020-III-7, 2exs.; 日新門前室路八幡宮, 2020-III-7, 1ex.; 上田部大堤下斜面(林床), 2020-II-14, 2exs.; 上田部一本松渓流付近, 2020-II-14, 1ex.; 上岡枝歌野養魚場付近沿道, 2020-IV-2, 1ex.; 2020-X-7, 2exs.; 上岡枝歌野自然活用村付近沿道, 2020-IV-16, 2exs.; 上岡枝

歌野華山登山道沿道,2020-V-1,1ex.,松田真紀子;2020-V-1,3exs.;上岡枝歌野歌野川最上流部付近,2020-IV-24,1ex.;下岡枝茶屋川桜井八幡,2016-XI-8,1ex.;上保木高畑山中腹,2020-III-9,1ex.;久野中村,2020-III-24,2exs.;貴飯貴飯峠付近,2020-IV-7,2exs.;2020-X-7,1ex..

【備 考】里山から山地までの広い範囲の落葉中に生息する、殻径 15 mm、殻高 7 mm ほどの低平な円錐形の貝. 殻は濃い黄褐色で堅牢な殻質である. 臍孔は広く開く. 殻全体はチクヤケマイマイ Aegista (Plectotropis) aemula aemula (Gude, 1900) に似るが、チクヤケマイマイのように周縁に角はなく丸い. 本種のタイプ産地は下関市吉見町(旧豊西上村)("Toyonishikami, Nagato": Pilsbry, 1900). 山口県内には、殻の大きさをはじめ殻形・殻表面・生殖器等に変異がある個体が生息し、各形質を比較検討するなど現在研究が進められている. かつては、山口県中・西部にタキカワオオベソマイマイが、県東部にコウベマイマイ Aegista (Aegista) kobensis kobensis (Schmacker & Boettger, 1890) が生息しているとされた(山口県, 2003). 現在、比較対象となっている近縁種には、九州に分布する基亜種フリーデルマイマイ Aegista (Aegista) friedeliana friedeliana (Martens, 1864)、近畿以西・四国・九州に広く分布するコウベマイマイ、その亜種である四国に分布するトサマイマイ Aegista (Aegista) kobensis pertemus (Pilsbry & Hirase, 1904) 等である(矢野, 2015a)が、課題解決は今後の研究を待たなければならない。菊川町にはタキカワオオベソマイマイが生息している.「タキカワ」とは山口県の貝類研究家である瀧川昇平(1876-1943)氏に因んだ陸産貝類である(増野, 1990b)。今回の調査では13 ケ所から記録した。山口県 RDB では準絶滅危惧。

63. キュウシュウシロマイマイ Aegista (Aegista) eumenes eumenes (Westerlund, 1883) (図版 VII- 4a- c) (陸産)

【記 録】上保木高畑山中腹,2020-III-9,3exs.; 日新門前室路八幡宮,2020-III-7,1ex..

【備 考】 殻径 15 mm, 殻高 10 mm ほどの低円錐の形で、殻色が灰白色から淡褐色をした樹上性の貝である. 北九州市平尾台や山口県秋吉台にある石灰岩の草原台地やその周囲の樹林を恰好の生息場所とする. 本種の殻色には全面白色の個体に混じって、淡い赤褐色の色帯や殻底面全体が淡く染め分ける型など多様なタイプが見られる. タイプ産地は、北九州市門司である ("Mizu, Kiusiu": Westerlund, 1883). 一方、殻底を染め分ける型は、和名をソメワケシロマイマイ Trishoplita cretacea bipartita (Pilsbry, 1990) として、タイプ産地を下関市吉見町 (旧:豊西上村; "Toyonishikami, Nagato"; Pilsbry, 1900) として記載された. また、本種の生息の東限域は山口県中央部とされている (増野・鳥越, 2011). これまでの県内での生息は、県西部は下関市豊北町神田岬付近を北限、美祢市美東町赤を東限、南限を宇部市常盤湖付近を結ぶラインであることが把握できている (増野・川野, 2020). また、今回の調査では 2 ケ所から、いずれも無帯個体を記録した.

64. リシケオトメマイマイ類似種 Aegista (Aegista) sp. cf. lischkeana (Kobelt, 1879) (図版 VII- 5a- c, IX- 6) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸沿道,2020-VIII-3,3exs.; 上保木高畑山中腹,2020-III-9,1ex.; 上岡枝歌野華山登山道沿道,2020-V-1,5exs.; 2020-V-1,1ex.,松田真紀子; 上岡枝歌野自然活用村付近沿道,2020-IV-16,1ex.; 七見下七見七見八幡宮,2020-II-23,1ex.; 2020-VI-2,1ex..

【備 考】山口県北部の海岸と島嶼部に分布する殻径 13 mm, 殻高 9 mm ほどの低い円錐形の貝である. 樹上性で草本類の葉上や低木の樹幹をはう. 殻は白地に赤褐色の色帯をもち,美しい陸貝である. 萩市の指月公園で,旧萩中学校のお雇いドイツ人教師 Hiller (1841~1903) によって採集された個体を基に,1879年に萩市をタイプ産地("Hagi, Japan": Kobelt, 1879) として記載された(波部,1986;河上ら,1990). 福田・土田 (1989) は,萩市から下関市(旧豊田町狗留孫山)までの個体を精査・比較して,本種が形態的にも異なる2種を含むことを報告した. それに拠ると長門市(旧油谷町伊上)付近を境に,東側に軟体部の外套膜上に顕著な黒色火焰彩をもつリシケオトメマイマイが,西側地域の個体には火焰彩が弱く小斑が散在する別の型(福田らは, Trishoplita sp. として表記)が分布している. 両者を比較すると,リシケオトメ

マイマイはいくぶん小さい傾向がある。筆者らのこれまでの調査で、リシケオトメマイマイ類似種が、豊田町、豊北町、豊浦町に生息していることが分かっている(増野・川野、2017; 2018; 2020)。今回の調査では、さらに南下して菊川町南部の七見地域までの生息が確認された。なお、本種の分布の南限に関しては、福田らが豊浦町宇賀本郷での記録を基に、「宇賀本郷一吉見間に本種の南限がある」とする見解を示している(福田・土田、1989)。また、県東部の瀬戸内海側の各所でも本種と同じような特徴をもつ Aegista sp. が生息していることが報告されている(増野、2020)。今後、本種との関係の解明が期待される。今回の報告では、菊川町内で記録した個体をリシケオトメマイマイ類似種とした。町内 5 ケ所で記録した。環境省RDBでは準絶滅危惧、山口県RDBでは絶滅危惧 IB 類。

65. コハクオナジマイマイ Bradybaena pellucida Kuroda & Habe, in Habe, 1953 (図版 VII- 6a- c, IX-7) (陸産)

【記 録】日新室路八幡宮, 2020-III-7, 1ex.; 2020-VI-2, 1ex.; 七見下七見七見八幡宮, 2020-II-23, 5exs.; 2020-VI-2, 1ex.; 久野中村, 2020-III-24, 1ex..

【備 考】人家周辺の畑や沿道の草藪など、比較的市街地に生息する。淡黄褐色の薄い殻をもち、殻径 15 mm、 殻高 8 mm ほどの低円錐形の貝。 殻が薄いために軟体部が透けて見えるが、殻頂部にある肝すい臓の鮮やかな黄色が特徴的である。 また、この鮮やかな黄色は蛍光色をもつことが知られている(Seki et al., 2008)。 個体により殻表面の周縁に色帯の有無がある。 山口県内に広く生息する。 今回の調査では、無帯個体を 3 ケ所で記録した。

66. ツクシマイマイ Euhadra herklotsi (Martens, 1860) (図版 VII- 7a- c) ((陸産)

【記 録】東中山中山渓, 2015-XII-14, 1ex.; 2020-II-27, 2exs.; 下岡枝茶屋川桜井八幡, 2018-VI-6, 1ex.; 上岡枝歌野自然活用村付近沿道, 2020-IV-16, 1ex.; 上岡枝歌野華山登山道沿道, 2020-V-1, 1ex.; 上保木上組ダム湖岸沿道, 2020-VIII-3, 1ex.; 上保木高畑山中腹, 2020-III-9, 5exs.; 吉賀吉賀八幡宮, 2020-VI-2, 1ex..

【備 考】里山や山地の林内に生息する、殻径 40 mm、殻高 25 mm ほどの大形低円錐形の貝. 地上の落葉上をはっていることも多いが、樹幹や枝に上っていることもある. 山口県内に普通に生息する大形種には本種を含め、セトウチマイマイ、コベソマイマイの3種がおり、その中でも最大級の殻をもつ. 黄褐色の殻表面に黒色の色帯の有無など、多様な殻色、色帯を呈する. 今回の調査では、7 ケ所から記録した.

67. サンインマイマイ Euhadra dixoni dixoni (Pilsbry, 1900) (図版 VII-8a-c, IX-8) (陸産)

【記 録】上保木上組ダム湖岸沿道,2020-VIII-3,3exs.;上岡枝歌野歌野川最上流部付近,2020-IV-24,5exs.; 上岡枝歌野華山登山道沿道,2020-V-1,2exs.,松田真紀子.

【備 考】里山から山地の林内に生息する. 殻径 35 mm, 殻高 30 mm ほどの高円錐形の貝. 樹木や草木類の枝や葉上に見られ、樹上性. 殻は白色の地で、その上に黒色の色帯をもち、色帯の有無など多様な模様を呈す. サンイン (山陰) という和名を冠するが、山口県内各地、瀬戸内側に生息し、瀬戸内海に浮かぶ祝島にも分布する(増野,1993;2008). 今回の調査では、3 ケ所から記録した. なお、今回採集した個体は、他地域個体と比較して極めて矮性化した個体であった (N=5,平均: 殻径 21.34 mm, 殻高 19.84 mm). また、豊北町白滝山での記録(増野・川野,2018)と併せて、上岡枝歌野での記録は、県内で最も西限に分布する個体群と考えられる.

68. セトウチマイマイ Euhadra subnimbosa (Kobelt, 1894) (図版 VIII- 1a- c) (陸産)

【記 録】下大野谷井,2020-II-14,1ex...

【備 考】里山や山地の林内に生息する、殻径 30 mm、殻高 25 mm ほどの低円錐形の貝、林床の落葉上

や人家近くの藪にも見られ、人里にすむ馴染みのある貝である. 殻色は淡黄褐色で、黒色の色帯の有無で多様な色帯が現れる. セトウチ(瀬戸内)という和名を冠するが、山口県内全域で普通に見られる. 菊川町内では、今回の調査で下大野の1ケ所で1個体のみ記録した. 本種の県西部における過去の記録を見ると、豊田町2ケ所4個体(増野・川野,2017)、豊北町1ケ所1個体(増野・川野,2018)、豊浦町記録なし(増野・川野,2020)と極めて少ない. こうした点から考えると、今回の記録も含め、本種は県西部に移行すると生息密度が次第に小さくなることを示している. こうした傾向に対して、同じマイマイ類のツクシマイマイは生息が優勢する.

タワラガイ科 Family Diapheridae

69. タワラガイ Sinoennea iwakawa (Pilsbry, 1900) (図版 VIII-2) (陸産)

【記 録】東中山中山溪,2020-II-27,2exs..

二枚貝綱 Class Bivalvia

イシガイ目 Order Unionoida

イシガイ科 Family Unionidae

70. ニセマツカサガイ Inversiunio reoniana yanagawaensis (Kondo, 1982) (図版 VIII- 3a, b) (淡水産)

【記 録】田部市街地(用水路), 2020-II-23, 2exs.; 下大野谷井, 2020-II-14, 3exs..

【備 考】緩やかな流れのある河川の下流域や用水路などの砂泥底にすむ殻長 50 mm, 殻高 35 mm ほどの卵円形をした二枚貝. 殻質は厚く、表面には後背縁の後端付近が湾入し、殻頂から後端縁にかけて太く低い隆起がある(増田・内山,2004). マツカサガイに酷似する. 山口県内では長門市、萩市、山口市、宇部市、下関市豊田町・豊北町・豊浦町などで記録されている. 今回の調査では、2 ケ所で記録した. 環境省 RDB、山口県 RDB ともに絶滅危惧 II 類.

マルスダレガイ目 Order Veneroida

シジミ科 Family Corbiculidae

71. タイワンシジミ Corbicula fluminea (Müller, 1774) (図版 VIII- 5a-b) (淡水産)

【記 録】日新門前, 2020-IX-30, 4exs.; 日新行政田部川, 2020-II-23, 16exs.; 吉賀, 2020-IX-30, 23exs.; 上岡枝坂の上, 2020-VIII-3, 8exs.; 上岡枝萩ケ台(用水路), 2020-IV-24, 3exs.; 田部市街地(用水路), 2020-II-23, 2exs.; 七見下七見集落付近(用水路), 2020-II-14, 8exs.; 七見下七見交差路付近(用水路), 2020-II-14, 4exs.; 東中山中山渓入口集落付近(小川), 2020-II-27, 5exs.; 上保木中野(用水路), 2020-III-9, 7exs.; 下大野谷井(用水路), 2020-II-14, 7exs...

【備 考】在来のマシジミと極めて近縁と考えられ(増田・内山,2004,熊澤ら,2019),各地の用水路や川に繁殖している。中国・朝鮮半島等から侵入した外来種(増田・内山,2004)で、食用のシジミとして輸入され、その稚貝等が野外で繁殖したと考えられる。雌雄同体で卵胎生である。山口県内でも市街地を流れる用水路を中心にマシジミが減少し、本種が拡大している。殻形は似ているが、マシジミの殻色は黒く殻内面が淡い紫色を呈するに対し、タイワンシジミは殻色が黄色く、殻内面全体が白色や橙色を呈することもある。増田らはタイワンシジミの中でも殻表面が黄色から淡茶褐色、殻内面が白色ないし橙色を帯び、両側歯が紫彩される型を"カネツケシジミ"と呼称して区別している(増田・波部,1988;増田ら、

1998). 殻形態の差異はあくまでも目安にすぎず、外観からの識別はむずかしい. 研究者によっては、マシジミはタイワンシジミのシノニム (同種異名) との見解もある (Morton, B., 1986; 酒井ほか, 2014). 今回の調査では、11 ケ所で記録した.

72. マシジミ Corbicula leana Prime, 1864 (図版 VIII- 4a- c) (淡水産)

【記 録】東中山中山渓, 2015-XII-14, 3exs.; 久野長谷溜池, 2018-VIII-22, 14exs.; 下大野谷井(用水路), 2020-II-14, 4exs..

まとめ

調査の結果,下関市菊川町から陸産14科53種,淡水産11科19種,計25科72種を記録することがで きた. レッドデータブック掲載種などの重要種は、サドヤマトガイ(図版 I-4、環境省 RDB: 準絶滅危惧、 山口県 RDB: 絶滅危惧 IA), オオピルスブリムシオイガイ (M.S.) (図版 I-8a-c, 山口県 RDB: 絶滅危惧 II 類), マルタニシ(図版 II- 2, 環境省 RDB: 絶滅危惧 II, 山口県 RDB: 準絶滅危惧)、オオタニシ(図版 II- 3, 環境省 RDB: 準絶滅危惧, 山口県 RDB: 準絶滅危惧)、ホラアナミジンニナ(図版 II-5, 環境省 RDB: 絶滅危惧 II 類, 山口県 RDB: 準絶滅危惧), ヒメマルマメタニシ (図版 II-7a-c. 環境省 RDB: 絶滅危惧 II 類, 山口県 RDV: 準 絶滅危惧),モノアラガイ(図版 III- 9, 環境省 RDB: 準絶滅危惧),タイワンモノアラガイ類似種(図版 III-10,環境省 RDB: 情報不足),ヒラマキミズマイマイ(図版 III- 11a- c, 環境省 RDB: 情報不足 , 山口県 RDB: 情 報不足),クルマヒラマキガイ(図版 Ⅲ- 12a- c, 環境省 RDB: 絶滅危惧 Ⅱ 類 , 山口県 RDB: 絶滅危惧 Ⅱ 類), ヒラマキガイモドキ (図版 III- 13a- c, 環境省 RDB: 準絶滅危惧), カワコザラ (図版 IV- 1a- c, 山口県 RDB: 情報不足)、キセルガイモドキ(図版 IV-4.山口県 RDB: 準絶滅危惧)、カワモトギセル(図版 IV-6.環境省 RDB: 絶滅危惧 II 類, 山口県 RDB: 絶滅危惧 II 類), モリヤギセル (図版 IV-7. 環境省 RDB: 準絶滅危惧, 山 口県 RDB: 進絶滅危惧), キヌツヤベッコウ (図版 VI- 2a- c, 環境省 RDB: 情報不足), ヒメハリマキビ (図 版 VI- 2a- c. 環境省: 準絶滅危惧), ヒゼンキビ (図版 VI- 4a, b. 環境省 RDB: 準絶滅危惧), ヒメカサキビ (図 版 VI-5a- c, 環境省 RDB: 準絶滅危惧), ヒラベッコウ (図版 VI-7a- c, 環境省 RDB: 情報不足), タキカワオ オベソマイマイ (図版 VII- 3a- c, 山口県 RDB: 準絶滅危惧), リシケオトメマイマイ類似種 (図版 VII- 5ac, 環境省 RDB: 準絶滅危惧種; 山口県 RDB: 絶滅危惧 IB 類), ニセマツカサガイ (図版 VIII- 3a, b, 環境省 RDB: 絶滅危惧 II 類 ; 山口県 RDB: 絶滅危惧 II 類), マシジミ (図版 VIII- 4a- c, 環境省 RDB: 絶滅危惧 II 類 , 山口県 RDB: 情報不足) の24種であった.

下関市豊浦町の陸産・淡水産貝類のリスト

腹足綱 Class Gastropoda

アマオブネガイ目 Order Cycloneritimorpha

アマオブネガイ科 Family Neritidae

1. イシマキガイ Clithon retropictum (Martens, 1879)

新生腹足目(中腹足目)Order Caenogastropoda

ヤマタニシ科 Family Cyclophoridae

- 2. ヤマタニシ Cyclophorus herklotsi Martens, 1860
- 3. アツブタガイ Cyclotus campanulatus campanulatus Martens, 1865
- 4. サドヤマトガイ Japonia sadoensis Pilsbry & Hirase, 1903 環境省 (準絶滅危惧) 山口県 (絶滅危惧 IA 類)
- 5. ミジンヤマタニシ Nakadaella micron (Pilsbry, 1900)
- 6. ヤマグルマガイ Spirostoma japonicum japonicum (A. Adams, 1867)
- 7. ピルスブリムシオイガイ Dicharax pilsbryi (Kobelt, 1902)
- 8. オオピルスブリムシオイガイ Dicharax sp. cf. pilsbryi (矢野仮称: MS.) 山口県(絶滅危惧 II 類)

ゴマガイ科 Family Diplommatinidae

9. キュウシュウゴマガイ Diplommatina (Sinica) tanegashimae kyusyuensis Pilsbry et Hirase, 1904

タニシ科 Familiy Viviparidae

- 10. マルタニシ Cipangopaludina chinensis laeta (Martens, 1860) 環境省 (絶滅危惧 II 類) 山口県 (準絶滅危惧)
- 11. オオタニシ Cipangopaludina japonica (Martens, 1861) 環境省 (準絶滅危惧) 山口県 (準絶滅危惧)
- 12. ヒメタニシ Sinotaia quadrata histrica (Gould, 1859)

ヌマツボ科 Family Amnicolidae

13. ホラアナミジンニナ Moria nipponica nipponica (Mori, 1937) 環境省(絶滅危惧 II 類) 山口県(準絶滅危惧)

エゾマメタニシ科 Family Bithyniidae

14. ヒメマルマメタニシ Gabbia kiusiuensis (S. Hirase, 1927) 環境省 (絶滅危惧 Ⅱ類) 山口県 (準絶滅危惧)

カワザンショウガイ科 Family Assimineidae

15. ウスイロオカチグサ Solenomphala debilis (Gould, 1859)

カワニナ科 Family Pleuroceridae

16. カワニナ Semisulcospira libertina (Gould, 1859)

17. チリメンカワニナ Semisulcospira reiniana (Brot, 1876)

有肺目 Order Pulmonata

サカマキガイ科 Family Physidae

18. サカマキガイ Physa acuta Draparnand, 1805

モノアラガイ科 Family Lymnaeidae

- 19. ヒメモノアラガイ Galba ollula (Gould, 1859)
- 20. モノアラガイ Limnaea auricularia (Linnaeus, 1758) 環境省(準絶滅危惧)
- 21. タイワンモノアラガイ類似種 Limanaea sp. cf. swinhoe (H & A. Adams, 1866) 環境省 (情報不足)

ヒラマキガイ科 Family Planorbidae

22. ヒラマキミズマイマイ Gyraulus chinensis spirillus (Gould, 1859) 環境省(情報不足)山口県(情報不足)

- 23. クルマヒラマキガイ(レンズヒラマキガイ)*Hippeutis cantori* (Benson, 1850) 環境省(絶滅危惧 II 類)山口県(絶滅危惧 II 類)
- 24. ヒラマキガイモドキ Polypylis hemisphaerula (Benson, 1842) 環境省 (準絶滅危惧)

カワコザラガイ科 Family Ferrissiidae

25. カワコザラガイ Laevapex nipponica (Kuroda in Is. Taki, 1860) 山口県(情報不足)

後鰓亜綱 Class Opisthobranchoa

マイマイ目 (柄眼目) Order Stylommatophora

マキゾメガイ科 Family Acanthinulidae

- 26. マルナタネガイ Parazoogenetes orcula (Benson, 1850)
- 27. ヒラドマルナタネガイ Pupisoma harpula Reinhardt, 1886

キセルガイモドキ科 Family Enidae

28. キセルガイモドキ Mirus reinianus (Kobelt, 1875)

キセルガイ科 Family Clausiliidae

- 29. スグヒダギセル Paganizaptyx stimpsoni subgibbera (Boettger, 1877)
- 30. カワモトギセル *Tyrannophaedussoides kawamotoi* (Kuroda & Taki, 1944) 環境省(絶滅危惧 II 類)山口県(絶滅危惧 II 類)
- 31. モリヤギセル *Stereophaedusa* (*Mesophaedusa*) *moriyai* (Kuroda et Taki, 1944) 環境省(準絶滅危惧)山口県(準絶滅危惧)
- 32. ナミギセル Stereophaedusa (Stereophaedusa) japonica japonica (Crosse, 1871)
- 33. シイボルトコギセル Reinia sieboldtii (L. Peiffer, 1848)

オカクチキレガイ科(オカチョウジガイ科)Family Subulinidae

- 34. オカチョウジガイ Allopeas clavulinum Potilz et Michaud, 1838
- 35. トクサオカチョウジガイ Paropeas achatinaeum (Pfeiffer, 1846)
- 36. サツマオカチョウジガイ Allopeas satsumense (Pilsbry, 1906)

ナタネガイ科 Family Punctidae

- 37. ヒメナタネガイ Punctum amblygonum pretiosum Gude, 1900
- 38. ミジンナタネガイ Punctum atomus Pilsbry & Hirase, 1904
- 39. ハリマナタネガイ Punctum japonicum Pilsbry, 1900
- 40. クルマナタネガイ Punctum rota Pilsbry et Hirase, 1904

ナメクジ科 Family Philomycidae

- 41. ヤマナメクジ Meghimatium fruhstorferi (Collinge, 1901)
- 42. ナメクジ類似種 Meghimatium sp. cf. bilineatum (Benson, 1842)

コウラナメクジ科 Family Limacidae

43. チャコウラナメクジ Ambigolimax valentiana (Férussac, 1821)

シタラ科 Family Euconulidae

- 44. キビガイ Gastrodontella stenogyra (A. Adams, 1868)
- 45. ツノイロヒメベッコウ Ceratochlamys ceratodes (Gude, 1900)
- 46. ヒメベッコウ Discoconulus sinapidium (Reinhardt, 1877)
- 47. ヤクシマヒメベッコウ *Discocomulus yakuensis* (Pilsbry, 1902)
- 48. ウスイロシタラガイ Parasitala pallida (Pilsbry, 1902)

- 49. マルシタラガイ Parasitala reinhardti (Pilsbry, 1900)
- 50. コシタカシタラガイ Sitalina circumcincta (Reinhardt, 1883)
- 51. カサキビ Trochochlamys crenulata crenulata (Gude, 1900)
- 52. キヌツヤベッコウ Nipponochlamys semisericata (Pilsbry, 1902) 環境省 (情報不足)
- 53. ヒメハリマキビ Parakaliella pagoduloides (Guld, 1900) 環境省 (準絶滅危惧)
- 54. ヒゼンキビ Parakaliella hizenensis (Pilsbry, 1902) 環境省 (準絶滅危惧)
- 55. ヒメカサキビ Trochochlamvs subcrenulata subcrenulata (Pilsbry, 1901) 環境省 (準絶滅危惧)

ベッコウマイマイ科 Family Helicarionidae

- 56. ウラジロベッコウ Urazirochlamys doenitzii (Reinhardt, 1877)
- 57. ヒラベッコウ Bekkochlamys micrograpta (Pilsbry, 1900) 環境省 (情報不足)

ナンバンマイマイ科 (ニッポンマイマイ科) Family Camaenidae

- 58. コベソマイマイ Satsuma (Satsuma) myomphala myomphala (Martens, 1865)
- 59. シメクチマイマイ Satsuma ferruginea (Pilsbry, 1900)
- 60. ウスカワマイマイ Acusta despecta sieboldtiana (Pfeiffer, 1850)
- 61. チクヤケマイマイ Aegista (Plectotropis) aemula aemula (Gude, 1900)
- 62. タキカワオオベソマイマイ Aegista (Aegista) friedeliana aperta (Pilsbry, 1900) 山口県(準絶滅危惧)
- 63. キュウシュウシロマイマイ Aegista eumenes eumenes (Westerlund, 1883)
- 64. リシケオトメマイマイ類似種 *Aegista* (*Aegista*) sp. cf. *lischkeana* (Kobelt, 1879) 環境省 (準絶滅危惧) 山口県 (絶滅危惧 IB)
- 65. コハクオナジマイマイ Bradybaena pellucida Kuroda et Habe, in Habe, 1953
- 66. ツクシマイマイ Euhadra herklotsi herklotsi (Martens, 1860)
- 67. サンインマイマイ Euhadra dixoni dixoni (Pilsbry, 1900)
- 68. セトウチマイマイ Euhadra subnimbosa (Kobelt, 1894)

タワラガイ科 Family Diapheridae

69. タワラガイ Sinoennea iwakawa (Pilsbry, 1900)

二枚貝綱 Class Bivalvia

イシガイ目 Order Unionoida

イシガイ科 Family Unionidae

70. ニセマツカサガイ Inversiunio vanagawaensis (Kondo, 1982) 環境省 (絶滅危惧 II 類) 山口県 (絶滅危惧 II 類)

マルスダレガイ目 Order Veneroida

シジミ科 Family Corbiculidae

71. タイワンシジミ Corbicula fluminea (Müller, 1774)

72. マシジミ Corbicula leana Prime, 1864 環境省 (絶滅危惧 II 類) 山口県 (情報不足)

謝辞

本稿を作成するにあたり、矢野重文氏(日本貝類学会評議員)には同定作業や貴重な情報提供などにおいて懇切丁寧にご教示をいただきました。 湊 宏氏(日本貝類学会名誉会員、理学博士)には原稿を細部にわたり査読し、誤りを指摘・助言をいただきました。 各氏に対し心より感謝申し上げます。 また、直接、

貴重な情報や記録の提供を受けた方や,文献上の記録を引用させていただいた多くの方に対しましても, ここに記してお礼を申し上げます.

参考文献

東正雄(1995)原色日本陸産貝類図鑑(増補改訂版).xvi+343pp.+80pls.保育社,大阪.

藤原廣治(1970) 豊北町の周辺, 角島の貝類,山口県の自然. 20: 45-48.

波部忠重(1986) 貝類研究採集者列伝(65) ヒレル. ちりぼたん,17(3-4): 101-102.

波部忠重(1990)日本産非海産水棲貝類目録(その $1\sim3$). ひたちおび,(54):3-6,(55):3-9,(56):3-7. 東京貝類同好会.

Hori Shigeo, Fukuda Toshikazu, Hosaka Ken-ichi, Mashino Kazuyuki and Koda Ikuyo (1997) On the populations of *Hoppeutis cantori* (Benson, 1850), a vulnerable freshwater snail (Branchiopulmonata: Planorbidae) in Yamaguchi Prefecture, Japan. *The Yuriyagai: Journal Malacozoological Association of Yamaguchi*, **5**(1/2): 61-68.

保阪健市 (1996) 山口県宇部市で 1996 年に採集された移入非海産腹足類 3 種 . ユリヤガイ , 4(1/2): 191-194. 福田 宏 (2002) 徳地町の貝類 (pp.60-67) in 徳地の自然 . 101pp., 徳地町文化協会 , 山口徳地 .

福田 宏・土田英治(1989) リシケオトメマイマイの再発見とその分布. ちりぼたん, 19(4), 97-104.

福田 宏・増野和幸・杉村智幸(1992) 概説 山口県の貝類 :;99+50pls.+i-xxxi. 山口県立山口博物館,山口.

福田敏一(1990)徳地町島地におけるヒメマルマメタニシの生息状況. ユリヤガイ, 1:10.

福田敏一 (1995) 第7章 貝類 (pp. 115-126) in 山口県の貴重な野生生物 . 136pp., 山口県野生生物保全対策検討委員会 , 山口 .

環境省(2017)環境省レッドリスト 2017 補遺資料掲載種一覧 別添資料 1. http://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/MOEredlist2017 betten1.pdf.

環境省(2019)環境省レッドリスト 2019 別添資料 2 貝類 . https://www.env.go.jp/press/files/jp/110615..pdf.

狩野泰則・後藤好正(1996)横浜市の陸産貝類.神奈川自然保全研究会報告書,(14):43-106.

Yasunori Kano, Hiroshi Fukuda, Hiroshi Yoshizaki, Miyoko Saito, Ken-ichi Hosaka, Tomoyuki Sugimura, Yasuko F.

Ito, Hiroji Fujiwara, Yasuhiro Nakanura, Kazuyuki Mashino, Kenji Ito, Kunihiko Tone, Toshikazu Fukuda, Teruhisa Mitoki, Hiroyoshi Yamashita, Shigeo Hori, Kotoe Hori and Hisasuke Hori. (2001) Distribution and seasonal maturation of the alien slug *Lehmannia valentiana* (Gastropoda: Pulmonata: Limacidae) in Yamaguchi Prefecture, Japan. *The Yuriyagai, Journal of The Malacozoological Association of Yamaguchi*, 8(1): 1-13.

加藤繁富 (1993) 淡水産貝類 (pp. 88-97) in 動植物分布調査報告書 (陸産及び淡水産貝類). 165pp., 環境庁 自然保護局, 東京.

河上 勲・増野和幸・下瀬信雄・吉屋安隆・樋口尚樹・清水満幸(1990)カタツムリの不思議 - 萩地方の陸産貝 - . 2+85pp. +2pls. +1map., 萩市郷土博物館, 萩.

河本卓介(1964)下関市吉見地区の貝類.山口県の自然,12:22-31.

河本卓介・田邊澄生 (1956) 山口県産貝類目録 . 8+ viii+ 170pp., (25 pls. を含む), 山口県立山口博物館, 山口. 川瀬基弘 (2018) 名古屋市内から絶滅したモノアラガイ *Radix auricularia japonica* Jay, 1857. なごやの生物多様性, **5**: 27-31.

菊川町教育委員会(2005) 菊川町史 三.717pp.,菊川町.

熊澤慶伯・松原美恵子・横山悠理・寺本匡寛・村瀬幸雄・那須健一郎・孫 垚・森山昭彦・川瀬基弘 (2019) 名古屋市産淡水貝類の DNA バーコーディング. なごやの生物多様性. 6:1-14.

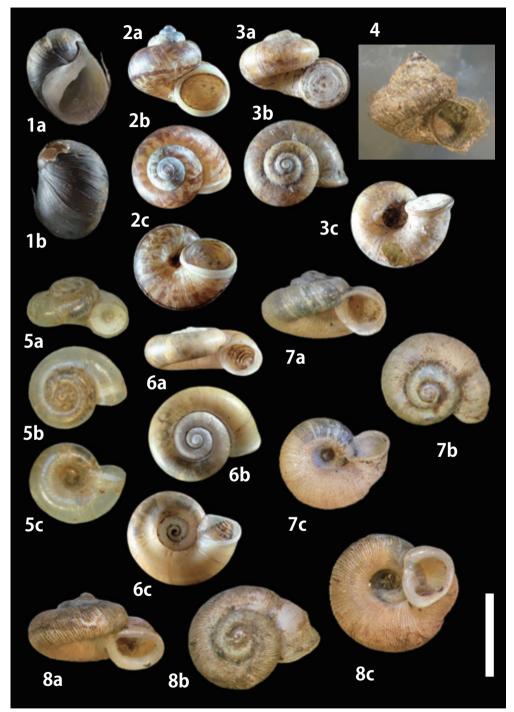
黒田徳米 (1958) 日本及び隣接地域産陸棲貝類相 (4). Venus, 20(1): 132-158.

増野和幸・川野敬介

- 黒田徳米・瀧 巖 (1944) 中国地方の新陸産貝類 (2) ,キセルガヒ類 . Venus, 13(5-8): 228-236.
- 黒田徳米・波部忠重 (1949) かたつむり (Helicacea) . 129pp., 三明社. 東京.
- 黒田徳米・波部忠重(1957) 日本の洞窟並び地下水産巻貝類. Venus, 19(3/4): 183-196.
- 黒住耐二 (2012) トクサオカチョウジガイ (p. 203- 204) . in 原色図鑑 外来害虫と移入天敵 . 404pp., 全国農村教育会 , 東京 .
- 黒住耐二 (2014) 淡水二枚貝マシジミは近世期の外来種かー遺跡出土貝類からの証明 . 高梨学術奨励基 金年報,平成25年度:67-73.
- 増野和幸(1989)美袮郡陸産ならびに淡水産貝類.57pp.(include.8pls.), 自刊(印刷).山口小郡.
- 増野和幸(1990a) 下関市蓋井島の陸産貝類. 山口県の自然,50:36-38.
- 増野和幸(1990b) 山口の貝人伝(1) 瀧川昇平氏(1876-1943). ユリヤガイ、1:35-36.
- 増野和幸(1992)豊北町角島の非海産貝類. ユリヤガイ, 2:1-8.
- 増野和幸(1993)山口県上関町祝島の非海産貝類.山口県の自然,53:18-22.
- 増野和幸 (2008) 自然観察ガイドブック作成のための基礎資料 上関町の非海産貝類 . i-iii+ 42pp., 自刊 (印刷) , 山口 .
- 増野和幸(2014) 秋吉台草原上に形成されたブッシュ(小樹林)の陸貝相.山口県の自然,74:29-35.
- 増野和幸(2017) 近年、山口県内で記録されたナメクジ類. 山口生物,37:49-53.
- 増野和幸 (2020) 萩市見島で 43 年ぶりに発見したリシケオトメマイマイ *Aegista collinsoni lischeana* (Kobelt, 1879) と県内各地に生息するその近似種. 山口生物, **39**: 57-63.
- 増野和幸・鳥越兼治 (2011) キュウシュウシロマイマイ 2 亜種の殻形態とその生息環境 . Venus, 69(3-4): 177-194.
- 増野和幸・川野敬介 (2017) 下関市豊田町の陸産・淡水産貝類.豊田ホタルの里ミュージアム研究報告書, (9):7-49.
- 増野和幸・川野敬介 (2018) 下関市豊北町の陸産・淡水産貝類.豊田ホタルの里ミュージアム研究報告書, (10): 51-84.
- 増野和幸・田中浩・湊 宏 (2019) 藤原廣治氏寄贈の陸・淡水産貝類標本目録. 山口県立山口博物館研究報告、(45): 39-99.
- 増野和幸・川野敬介 (2020) 下関市豊浦町の陸産・淡水産貝類.豊田ホタルの里ミュージアム研究報告書, (11): 1-37.
- 増田 修 (2002) サカマキガイ (p. 172) . in 「外来種ハンドブック」 (390pp.), 地人書館, 東京.
- 増田 修・波部忠重(1988) 岡山県倉敷市にすみついたカネツケシジミ. ちりぼたん、19(2): 39-40.
- 増田 修・河野圭典・片山 久 (1998) 西日本におけるタイワンシジミ種群とシジミ属の不明種 2 種の産出状況. 兵庫陸水生物, 49: 22-35.
- 増田 修・内山りゅう (2004) 日本産淡水貝類図鑑 ②汽水域を含む全国の淡水貝類 . 240pp.,株式会社 ビーシーズ,東京.
- 湊 宏 (1974) オキギセルとモリヤギセル. 山口県の自然,31:8-11.
- 湊 宏 (1980) 陸産貝類の観察と研究.85pp.,ニュー・サイエンス社,東京.
- 湊 宏 (1988) 日本陸産貝類総目録 . 294pp., 日本陸産貝類総目録刊行会, 白浜 .
- 湊 宏 (1989) シーボルトコギセルガイ. 日本の生物, 3(5): 48-54.
- 湊 宏 (1994) 日本産キセルガイ科貝類の分類と分布に関する研究. Venus, Supplement 2: 212pp. + tables 6+plates 74. 日本貝類学会.
- 湊 宏・増田 修(1998) 日本産野生生物目録(44),軟体動物門:マキガイ綱(腹足綱),ニマイガイ綱(二

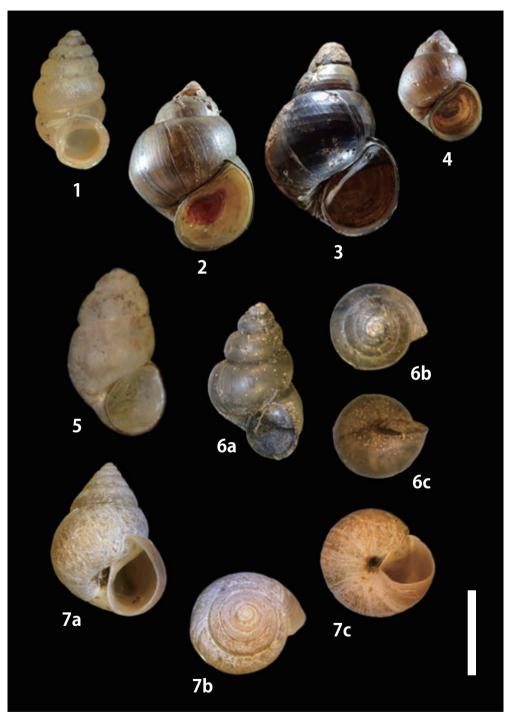
- 枚貝綱). (pp. 25-48). in「環境庁(編):日本産野生生物目録-本邦野生動物の種の現状-」. 49pp., 自然環境研究センター,東京.
- 湊 宏・藤原廣治・伊藤賢司 (1999) 岩国市城山のカワモトギセル. ちりぼたん, 29(3): 57-59.
- Motochin, Wang & Uesima, Rei (2017) Molecular phylogeny, frequent parallel evolution and new system of Japanese clausiliid land snails (Gastropoda: Stylommatophora). *Zoological Journal of the Linnean Society*, **181**: 795-845.
- Morton, B. (1986) Corbicula in Asia an updated synthesis. *American Malacological Bulletin, Special Edition* (2): 113-124.
- 岡藤五郎(1977)アキョシホラアナミジンニナについて. ちりぼたん、9(5): 105-109.
- 岡藤五郎・初鹿 了 (1979) Bythinella 属貝の山口県西部における分布状況. 日本医事新報, 2891: 31-34.
- Pilsbry, H. A. (1900a) Eulota (Aegista) aperta: in:Addition to the Japanese land fauna. *Proc. Acad.Nat.Sci. Philadelfia.* **51** (1899) : 525-530, pl. 21, fig. 7-9.
- Pilsbry, H. A. (1900b) Clausilia subaurantica. in: Additions to the Japanese Land snail fauna III. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*. 52: 444-445, pl. 14, fig. 5-7.
- Pilsbry, H. A. (1901) Clausilia harimensis. in: Notices of some new Japanese land snails. Nautilus, 14(9): 108.
- 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.
- Seki, K., Ampom, W., Asami, T. (2008) Fluorescent pigment distinguishes between sibling snail species. *Zoological Science*, **25**(12): 1212-1219.
- 山口県(2003)レッドデータブックやまぐち(貝類).2pls.+55pp. 山口県環境生活部自然保護課,山口.
- 山口県環境生活部自然保護課(2019)レッドデータブックやまぐち 2019 —山口県の絶滅のおそれのある 野生生物— (Web 版). https://eco.pref.yamaguchi.lg.jp/rdb/site/index.php.
- 山口 昇・波部忠重 (1958) 日本産ナメクジ類の研究 (1) .Venus, 18(4): 234-240.
- 山下博由・福田 宏 (1996) サナギガイの殻形態と分布 (腹足綱: 柄眼目: サナギガイ科). ユリヤガイ, **4**(1/2): 169-177.
- 矢野重文(2008) 魚住賢司さんの想い出,九州の貝,(70):5-11.
- 矢野重文 (2015a) 九州本土及びその周辺 (トカラ列島以北) に生息するムシオイガイ類. 九州の貝, (84): 3-13.
- 矢野重文(2015b)種の考察(分布図からのアプローチ).まいご, 22:21-31.四国貝類談話会.
- 矢野重文 (2016) ナタネガイ類の分類について.まいご,23:3-10.四国貝類談話会.

図版I (Plate I)

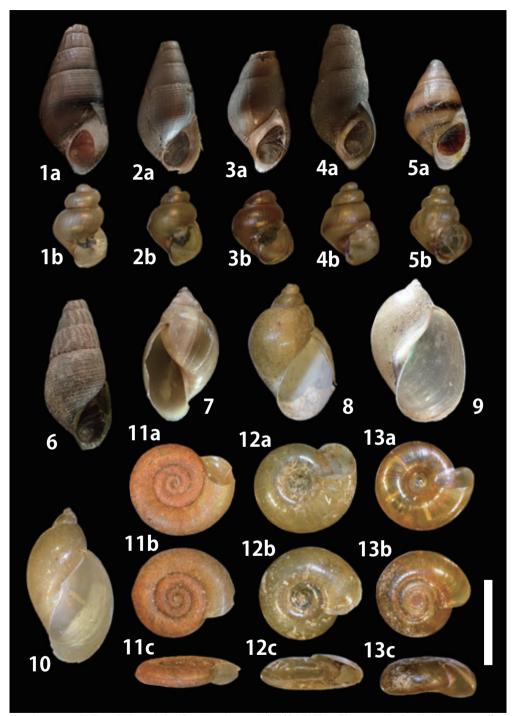


1a, b. イシマキガイ(下大野) [Scale bar: 14.9 mm] ; 2a-c. ヤマタニシ(日新) [S.b.: 14.7 mm] ; 3a-c. アツブタガイ(歌野) [S.b.: 10.8 mm] ; 4. サドヤマトガイ(歌野) [S.b.: 3.1 mm] ; 5a-c. ミジンヤマタニシ(歌野) [S.b.: 1.3 mm] ; 6a-c. ヤマクルマガイ (中山渓) [S.b.: 9.8 mm] ; 7a-c. ピルスブリムシオイガイ(歌野) [S.b.: 4.3 mm] ; 8a-c. オオピルスブリムシオイ(歌野) [S.b.: 2.6 mm] .

図版II (Plate II)

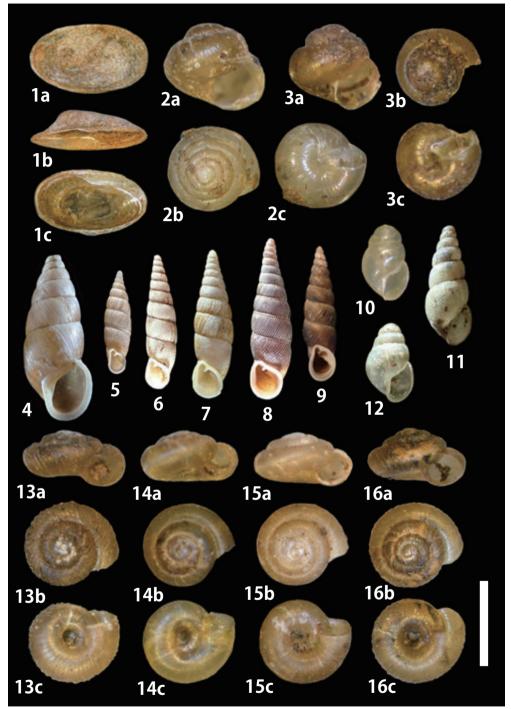


1. キュウシュウゴマガイ(上保木) [S.b.: 1.7 mm] ; 2. マルタニシ(楢崎) [S.b.: 16.3 mm] ; 3. オオタニシ(久野) [S.b.: 23.9 mm] ; 4. ヒメタニシ(坂ノ上) [S.b.: 20.3 mm] ; 5. ホラアナミジンニナ(上大野) [S.b.: 0.8 mm] ; 6a-c. ヒメマルマメタニシ(上保木) [S.b.: 3 mm] ; 7a-c. ウスイロオカチグサ(上保木) [S.b.: 2.7 mm] .



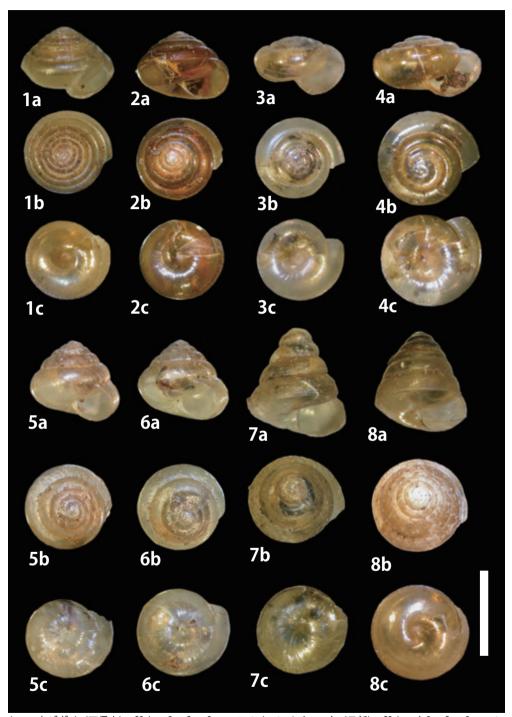
1a. カワニナ (歌野) [S.b.: 13.3 mm]; 1b. カワニナ胎児殻 (歌野) [S.b.: 1.6 mm]; 2a. カワニナ (萩ケ台) [S.b.: 16.6 mm]; 2b. カワニナ胎児殻 (萩ケ台) [S.b.: 1.8 mm]; 3a. カワニナ (中山渓) [S.b.: 17.9 mm]; 3b. カワニナ胎児殻 (中山渓) [S.b.: 1.2 mm]; 4a. カワニナ (下大野) [S.b.: 16.1 mm]; 4b. カワニナ胎児殻 (下大野) [S.b.: 1.8 mm]; 5a. カワニナ (ミスジ型) (日新) [S.b.: 14 mm]; 5b. カワニナ胎児殻 (ミスジ型) (日新) [S.b.: 1.1 mm]; 6. チリメンカワニナ (西中山) [S.b.: 15 mm]; 7. サカマキガイ (上大野) [S.b.: 4.6 mm]; 8. ヒメモノアラガイ (下岡枝) [S.b.: 4.6 mm]; 9. モノアラガイ (吉賀) [S.b.: 10.2 mm]; 10. タイワンモノアラガイ類似種 (日新) [S.b.: 4.6 mm]; 11a-c. ヒラマキミズマイマイ (上田部) [S.b.: 5.4 mm]; 12a-c. クルマヒラマキガイ (楢崎) [S.b.: 5.2 mm]; 13a-c. ヒラマキガイモドキ (吉賀) [S.b.: 3.6 mm].

図版IV (Plate IV)



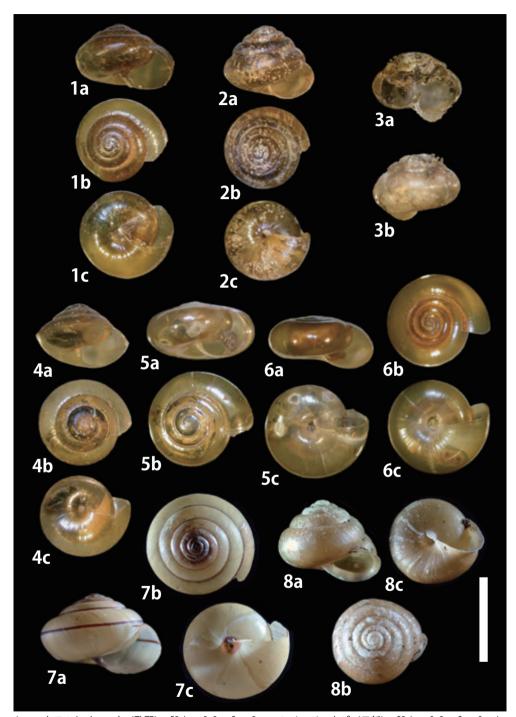
1a-c. カワコザラ(上大野) [S.b.: 2.9 mm] ; 2a-c. マルナタネガイ(歌野) [S.b.: 3.1 mm] ; 3a-c. ヒラドマルナタネガイ(上保木) [S.b.: 3.2 mm] ; 4. キセルガイモドキ(上保木) [S.b.: 12.2 mm] ; 5. スグヒダギセル [S.b.: 10 mm] ; 6. カワモトギセル(中山渓) [S.b.: 11.8 mm] ; 7. モリヤギセル(中山渓) [S.b.: 14 mm] ; 8. ナミギセル(上保木) [S.b.: 14.2 mm] ; 9. シイボルトコギセル(久野) [S.b.: 10.7 mm] ; 10. オカチョウジガイ(下保木) [S.b.: 2.6 mm] ; 11. トクサオカチョウジガイ(下岡枝) [S.b.: 5.3 mm] ; 12. サツマオカチョウジガイ(歌野) [S.b.: 2.9 mm] ; 13a-c. ヒメナタネガイ(上田部) [S.b.: 1.4 mm] ; 14a-c. ミジンナタネガイ(上田部) [S.b.: 1.3 mm] ; 15a-c. ハリマナタネガイ(久野) [S.b.: 1.6 mm] ; 16a-c. クルマナタネガイ(歌野) [S.b.: 2 mm] .

図版V (Plate V)



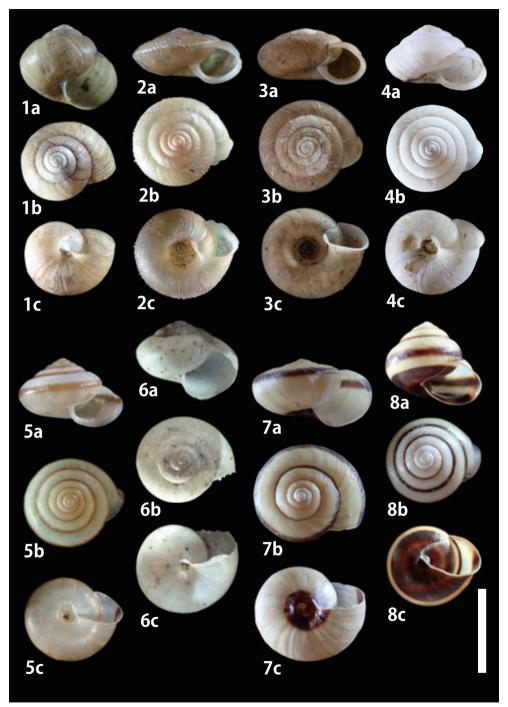
1a-c. キビガイ(下保木) [S.b.: 2 mm] ; 2a-c. ツノイロヒメベッコウ(日新) [S.b.: 4.8 mm] ; 3a-c. ヒメベッコウ(歌野) [S.b.: 1.7 mm] ; 4a-c. ヤクシマヒメベッコウ(歌野) [S.b.: 1.9 mm] ; 5a-c. ウスイロシタラガイ(中山渓) [S.b.: 3.8 mm] ; 6a-c. マルシタラガイ(京ケ嶽 [S.b.: 3.3 mm] ; 7a-c. コシタカシタラガイ(吉賀) [S.b.: 1.4 mm] ; 8a-c. カサキビ(上保木) [S.b.: 2.3 mm] .

図版VI (Plate VI)



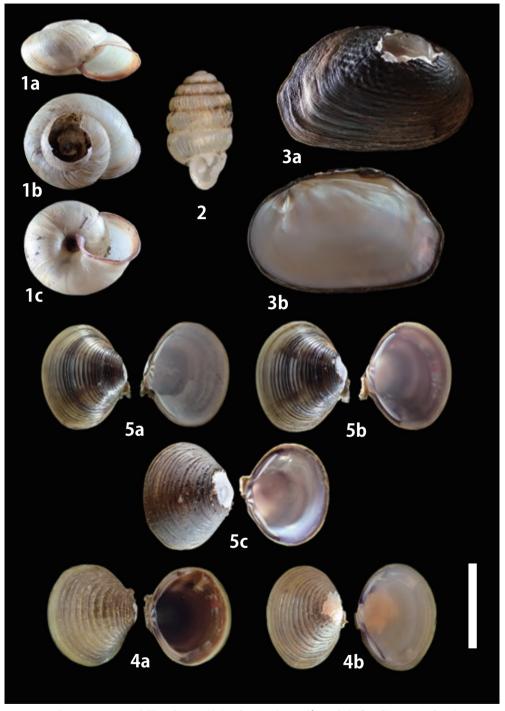
1a-c. キヌツヤベッコウ (歌野) [S.b.: 3.8 mm]; 2a-c. ヒメハリマキビ (日新) [S.b.: 2.2 mm]; 3a, b. ヒゼンキビ (歌野) [S.b.: 1.7 mm]; 4a-c. ヒメカサキビ (上田部) [S.b.: 3.2 mm]; 5a-c. ウラジロベッコウ (上保木) [S.b.: 3 mm]; 6a-c. ヒラベッコウ (中山渓) [S.b.: 4.8 mm]; 7a-c. コベソマイマイ (上田部) [S.b.: 23.3 mm]; 8a-c. シメクチマイマイ (歌野) [S.b.: 10.2 mm].

図版VII (Plate VII)



1a-c. ウスカワマイマイ (日新) [S.b.: 15.1 mm]; 2a-c. チクヤケマイマイ (上保木) [S.b.: 12.3 mm]; 3a-c. タキカワオオベソマイマイ (日新) [S.b.: 10.2 mm]; 4a-c. キュウシュウシロマイマイ (日新) [S.b.: 12.6 mm]; 5a-c. リシケオトメマイマイ類似種 (歌野) [S.b.: 10 mm]; 6a-c. コハクオナジマイマイ (日新) [S.b.: 9.5 mm]; 7a-c. ツクシマイマイ (下岡枝) [S.b.: 24.9 mm]; 8a-c. サンインマイマイ (歌野) [S.b.: 17.8 mm].

図版VIII (Plate VIII)



1a-c. セトウチマイマイ(下大野) [S.b.: 22.9 mm]; 2. タワラガイ(中山渓) [S.b.: 2 mm]; 3a, b. ニセマツカサガイ(下大野) [S.b.: 16.8 mm]; 4a. タイワンシジミ(吉賀) [S.b.: 11.2 mm]; 4b. タイワンシジミ(カネツケ型)(吉賀) [S.b.: 14.2 mm]; 5a. マシジミ(下大野) [S.b.: 16 mm]; 5b. マシジミ(下大野) [S.b.: 14.5 mm]; 5c. マシジミ(中山渓) [S.b.: 15.2 mm].

図版IX (Plate IX)



1. キセルガイモドキ (上保木); 2. シイボルトコギセル (久野); 3. ナメクジ類似種 (下岡枝); 4. カサキビ (上保木); 5. ヒラベッコウ (歌野); 6. リシケオトメマイマイ類似種 (歌野); 7. コハクオナジマイマイ (七見); 8. サンインマイマイ (歌野).