

# 郡中層から産出した淡水生貝類化石の現生種の図示

鵜飼 宏明

(天草市立御所浦白亜紀資料館 〒866-0313 熊本県天草市御所浦町御所浦4310-5)

## Illustrations of extant species of the freshwater shell fossils from the Gunchu Formation

Hiroaki Ugai

(Goshoura Cretaceous Museum, 4310-5 Goshoura, Goshoura Town, Amakusa City, Kumamoto 866-0313, Japan)

### はじめに

伊予市の森(大谷)の海岸には、メタセコイアなどの植物化石や淡水生貝類化石を産出する、湖成堆積物の郡中層が分布している(高橋・鹿島, 1985)。

郡中層は、高橋・鹿島(1985)により、岩相を基に、粘土・シルト卓越層(下部層)、礫・粘土互層(中部層)、礫卓越層(上部層)に分けられている。本層には数層準の火山灰層が確認されており、北林ほか(2012)では、 $2.2\pm 0.3$  Ma(LA-ICP-MSによるFT年代)の年代値を報告している。



図1. 大谷海岸の郡中層の露頭遠景.

### 森(大谷)の海岸の郡中層露頭

伊予市所蔵の貝類化石は森(大谷)の海岸で採集されたものである(図1, 2)。海岸の郡中層は、風化により土壌化が進行し、植生に覆われている場所も多い(図1)。海岸には、粘土・シルトが広く分布している(図2)。化石産出層準は特定できないものの、粘土またはシルト質の堆積物に産出する。

### 郡中層の淡水生貝類化石

化石は、八木(1957)により、カワシンジュガイ、イシガイ、ドブガイ、カタハガイ、カワニナ、シジミの7種が報告されている。この化石については、標本の大きさとスケッチがあるだけで、それぞれの種に分類した特徴などは記載されていない。その後、千葉ほか(2000)により、八木(1957)の貝類化石標本を再分類する研究が行われている。その結果、タニシ科の1種、カワニナ、イシガイ科の一種、マツカサガイ、ドブガイ、ドブガイ属の一種、マガキ科の一種の巻貝2種、二枚貝5種が報告されている。本報告は、八木(1957)および千葉ほか(2000)により報告された淡水生貝類化石の種を同定する際に必要な特徴を現生標本を用いて図示する。



図2. 大谷海岸の郡中層の粘土・シルト露頭.

表 1. 現生淡水生貝類標本の採集地.

和名	学名	標本登録番号	採集場所
マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i> (Martens)	GCM-RS 609	佐賀県佐賀市蓮池町見島
オオタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis japonica</i> (Martens)	GCM-RS 608	
カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i> (Gould)	GCM-RS 606	千葉県夷隅郡夷隅町桑田
チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i> Brot	GCM-RS 607	佐賀県神埼市千代田町渡瀬下神代
カワシンジュガイ	<i>Margaritifera leaves</i> (Hass)	GCM-RS 617	北海道千歳市住吉千歳川本流
イシガイ	<i>Unio douglasiae nipponensis</i> Martens	GCM-RS 616	熊本県上益城郡甲佐町白旗
ドブガイ	<i>Anodonta woodiana</i> (Lea)	GCM-RS 613	福岡県みやま市三橋町大字百町荊橋
マツカサガイ	<i>Inversidens japonensis</i> (Lea)	GCM-RS 615	
カタハガイ	<i>Pseudodon omiensis</i> (Heimburg)	GCM-RS 614	

#### 淡水生貝類の現生淡水生貝類標本の特徴

八木 (1957) では、7 属 7 種の貝類が同定されている。千葉ほか (2000) によって八木 (1957) のシジミ *Corbicula* sp. とされているものは、Viviparidae (タニシ科) の化石に、同定し直されているため、この報告ではシジミは取り扱わない。

巻貝はタニシ属 2 種とカワニナ属 2 種を対象とする。

二枚貝はカワシンジュガイ科 1 種、イシガイ科 4 種を対象とする。

現生標本の産地は表 1 に記す。

#### Gastropoda 巻貝

巻貝は八木 (1957) および千葉ほか (2000) で 2 種報告されており、タニシ属の一種とカワニナが郡中層より産出している。タニシ属についてはマルタニシとオオタニシを、カワニナについては、カワニナとチリメンカワニナを対象とする。

#### Family Viviparidae タニシ科

##### マルタニシ (図 3-1)

##### *Cipangopaludina chinensis laeta* (Martens)

標本 GCM-RS 609 は、殻高 56mm、殻幅 46mm。各螺層が丸く膨らんでいる。縫合は深い。殻表面には毛束が抜けた痕にできる刻点列状の彫刻がある。殻表には微細な螺条を有する。成貝では、殻口全縁が黒く縁取られる。

##### オオタニシ (図 3-2)

##### *Cipangopaludina chinensis japonica* (Martens)

標本 GCM-RS 608 は、殻高 33mm、殻幅 27mm。で完全に成貝ではない成長段階にある。各螺層の膨らみはマルタニシより弱く、わずかに螺条脈を伴う。殻底角が顕著。

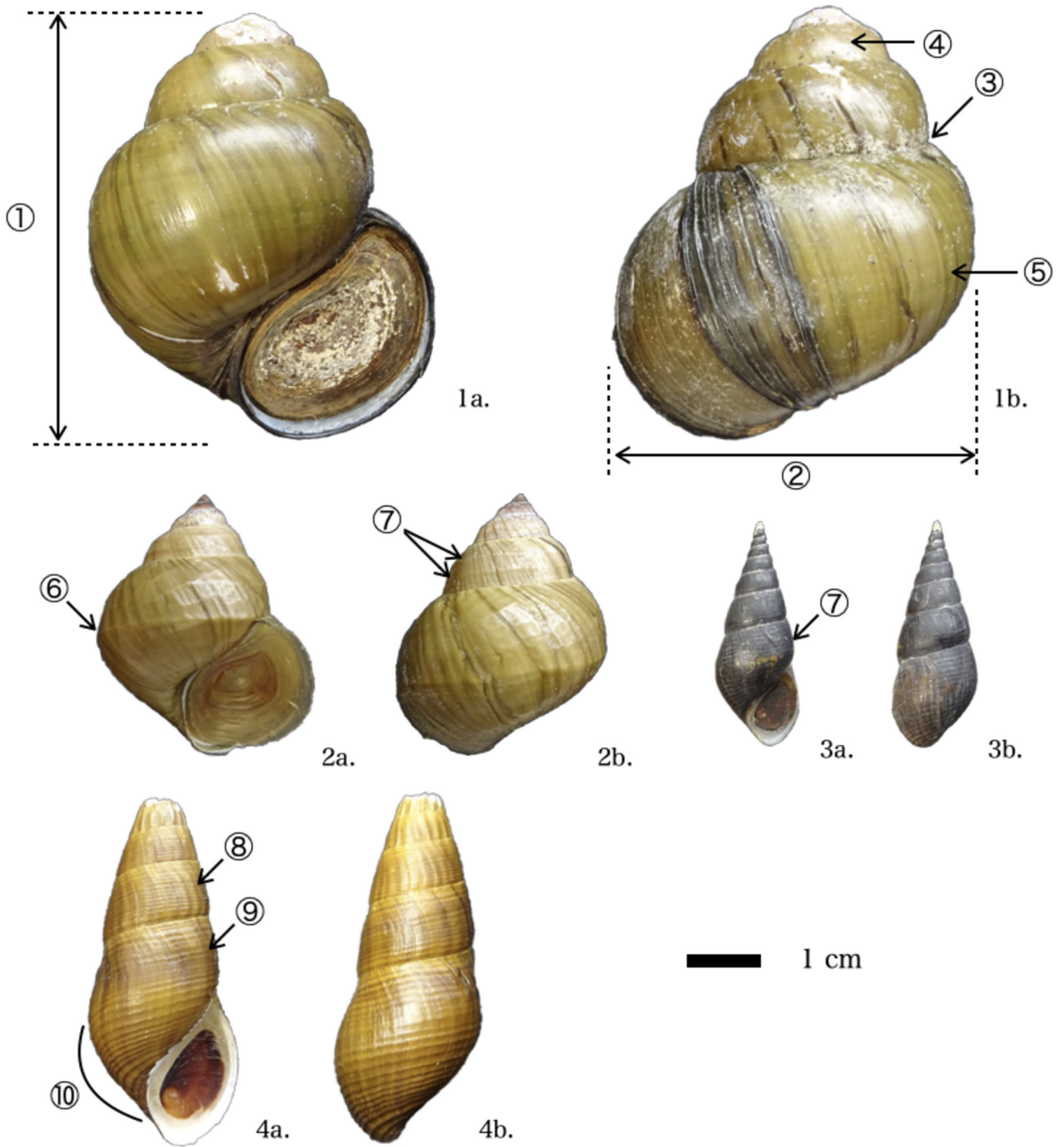


図3. 淡水生巻貝の特徴.

1. マルタニシ. *Cipangopaludina chinensis laeta* (Martens), 標本: GCM-RS 609, 1a. 殻口側, 1b. 殻背側. ① 殻高, ② 殻幅, ③ 縫合, ④ 刻点列状の彫刻, ⑤ 螺条. 2. オオタニシ. *Cipangopaludina japonica* (Martens), 標本: 2. GCM-RS 608, 2a. 殻口側, 2b. 殻背側, ⑥ 殻底角, ⑦ 螺条脈. 3. カワニナ. *Semisulcospira libertina* (Gould), 標本: GCM-RS 606, 3a. 殻口側, 3b. 殻背側. 4. チリメンカワニナ. *Semisulcospira reiniana* (Brot), 標本: GCM-RS 607, 4a. 殻口側, 4b. 殻背側, ⑧ 縦肋, ⑨ 螺肋, ⑩ 殻底の肋. スケールバーは1cm.

## Family Pleuroceridae カワニナ科

カワニナ (図 3-3)

*Semisulcospira libertina* (Gould)

標本 GCM-RS 606 は、殻高が 30mm、殻幅 11mm. で種としては中型。殻表には弱い螺条脈以外に装飾はなく、縦肋があっても螺層上部または螺層に弱くある程度である。

チリメンカワニナ (図 3-4)

*Semisulcospira reiniana* Brot

標本 GCM-RS 607 は、殻高が 41mm、殻幅 12mm. 殻表には螺肋と縦肋が顕著に見られる。殻底の肋は顕著で多い。

## Family Unionidae イシガイ科

Bivalvia 二枚貝

二枚貝は、八木 (1957) で 5 種、千葉ほか (2000) で、イシガイ科 3 種、イタボガキ科 1 種が報告されている。本報告ではカワシンジュガイ、イシガイ、ドブガイ、マツカサガイ、カタハガイの特徴について述べる。

## Family Margaritiferidae カワシンジュガイ科

カワシンジュガイ (図 4-1)

*Margaritifera leaves* (Hass)

殻高 40mm. 内面は白色であるが、紫色の個体もある。殻表は成長線のみ。若貝は殻皮が黄褐色。成貝は殻頂周辺の殻が溶けている個体が多い。腹縁がへの字型に窪む個体もある。擬主歯は三角で表面に多数の溝がある。後側歯は僅かに突起する程度である。

本種は、極東地域の寒冷地に広く分布し、日本では北海道や東北に分布の中心がある (増田・内山, 2004)

イシガイ (図 4-2)

*Unio douglasiae nipponensis* Martens

標本 GCM-RS 616 は、殻高 57mm、殻高 20mm の本種としては大型である。殻表は成長線以外に装飾は目立たない。擬主歯は板状でしっかりしている。後側歯は右殻の 1 列に噛み合う様に、左殻で 2 列になっている。若い個体では殻頂周辺に不連続な波状の彫刻が顕著に残されていることがある。この特徴は殻頂周辺の殻が溶けていない個体でよく確認できる。殻頂周辺の装飾については、本種の亜種であるタテボシガイ (*Unio douglasiae biwae* Kobelt) の幼貝標本 GCM-RS 610 ~ 612 を図示 (図 3-3,4,5) する。

ドブガイ (図 5-1)

*Anodonta woodiana* (Lea)

本種は個体変異が大きく、昔から多くの名前が付けられていた。紀平ほか (2003) では、ドブガイ 1 種としながらも、外観の違いを型として区別することは意味があるとしてドブガイ型、ヌマガイ型、タガイ型の区分を紹介している。増田・内山 (2004) では外観が丸いドブガイ A 型、細長いドブガイ B 型に区別している。標本 GCM-RS 613 は、殻高 67mm、殻高 38mm、殻幅 25mm の若貝である。内面に義主歯も後側歯も無い。殻表は成長線のみ。殻皮は黄色、黄緑色、黄褐色、黒色などバリエーションがある。若貝は殻頂周辺に波状の畝をもつ個体

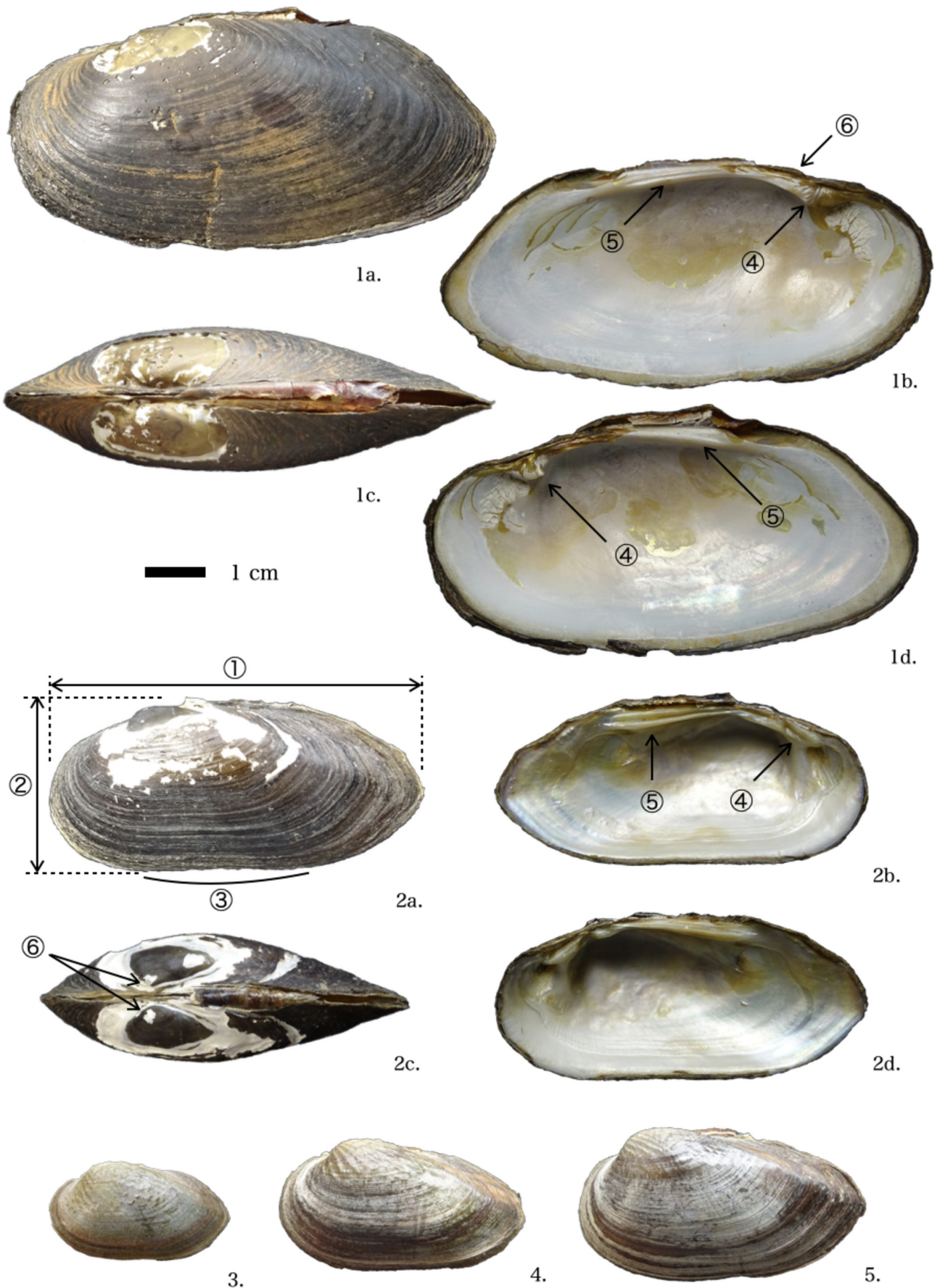


図4. カワシンジュガイ, イシガイ, およびタテボシガイの特徴.

1. カワシンジュガイ. *Margaritifera laevis* (Hass), 標本: GCM-RS 617, 1a. 左殻表, 1b. 左殻内側, 1c. 合弁, 1d. 右殻内側, ④擬主歯, ⑤後側歯. 2. イシガイ. *Unio douglasiae nipponensis* Martens, 標本: GCM-RS 616, 2a. 左殻表, 2b. 左殻内側, 2c. 合弁, 2d. 右殻内側. ①殻長, ②殻高, ③腹縁, ⑥殻頂. 3-5. タテボシガイ. *Unio douglasiae biwae* Kobelt, 標本: 3. GCM-RS 610; 4. GCM-RS 611; 5. GCM-RS 612, 3-5. 左殻表. スケールバーは1cm.

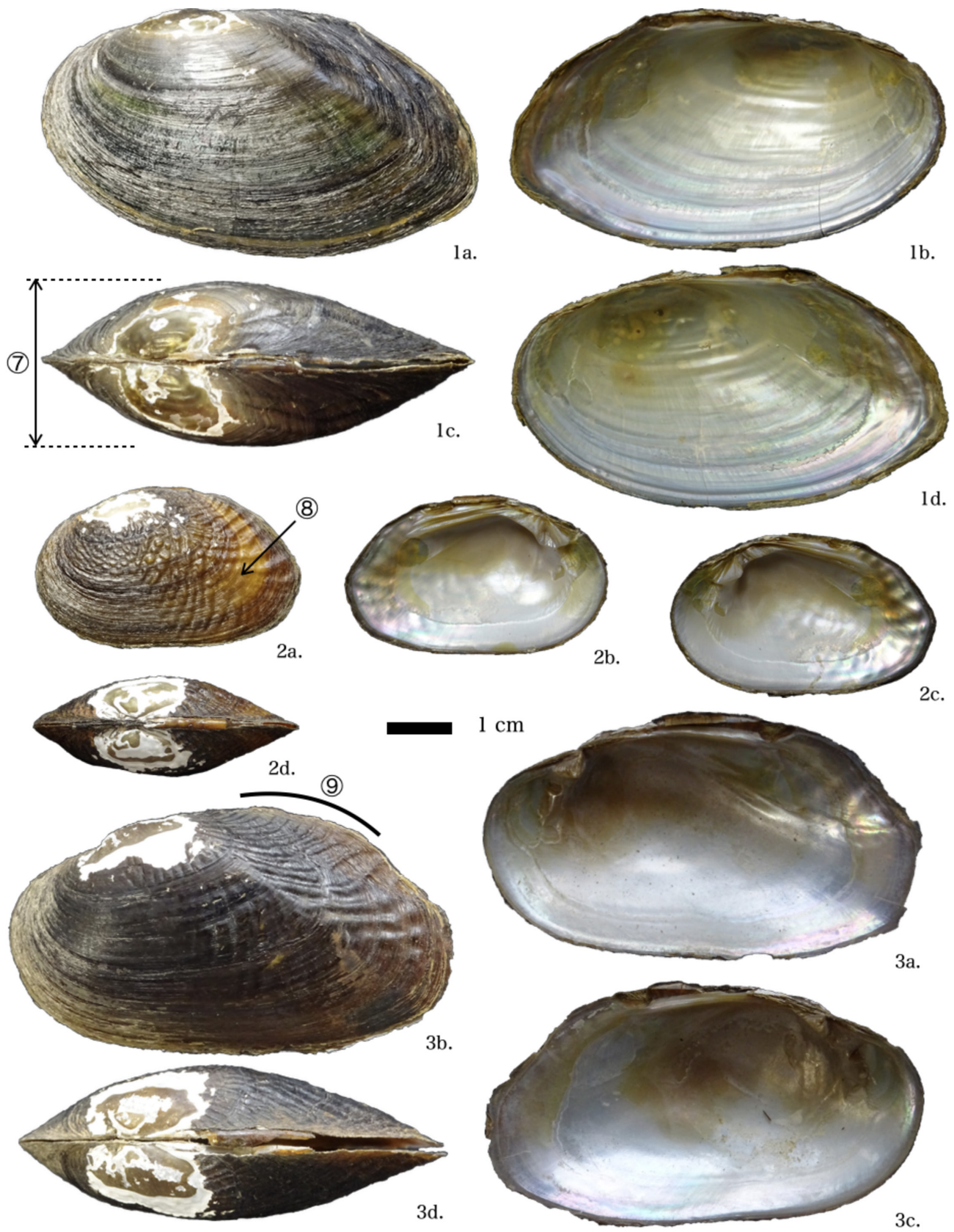


図5. ドブガイ、マツカサガイおよびカタハガイの特徴。

1. ドブガイ *Anodonta woodiana* (Lea), 標本: GCM-RS 613, 1a. 左殻表, 1b. 左殻内側, 1c. 合弁, 1d. 右殻内側, ⑦殻幅. 2. マツカサガイ *Imversidens japonensis* (Lea), 標本: GCM-RS 615, 2a. 左殻表, 2b. 合弁, 2c. 左殻内側, 2d. 右殻内側, ⑧後背部の稜. 3. カタハガイ *Pseudodon omiensis* (Heimburg), 標本: GCM-RS 614, 3a. 左殻内側, 3b. 左殻表, 3c. 右殻内側, 3d. 合弁, ⑨後背縁.

もある。殻は薄く、殻幅が大きく、膨らみが強い。本標本は、紀平ほか（2003）のタガイ型、増田・内山（2004）のドブガイ B 型にあたる。

マツカサガイ（図 5-2）

*Inversidens japonensis* (Lea)

標本 GCM-RS 615 は、殻高 42mm、殻高 17mm、殻長比 40%。殻幅はニセマツカサガイと比較すると小さく、殻長比は 35～40% 程度。殻表は成長線と、後背部の稜を中心とした V 字形の彫刻と、これより前方側に小柄な波模様がある。若貝は殻全体に波模様の彫刻を持つ個体が多い。老成した貝では波模様の彫刻が目立たないことがある。擬主歯はニセマツカサガイと比較すると広い。後側歯は厚くしっかりとしている。

カタハガイ（図 5-3）

*Pseudodon omiensis* (Heimburg)

標本 GCM-RS 614 は、殻長 69mm、殻高 36mm。長卵形で殻頂は膨らまない。後背縁が張り出す。殻表は後背部に後背部の稜を分岐する放射肋が著しい。擬主歯は弱く盛り上がり、丸くそる。後側歯は弱く滑らか。

### 謝辞

本調査報告にあたり、伊予市教育委員会および社会教育課の島崎達也氏より大谷海岸の郡中層露頭の画像提供および撮影協力を頂いた。御所浦白亜紀資料館の黒田浩記氏には、標本の処理および撮影協力を頂いた。また、同館の香取祥人氏に標本登録にご協力頂いた。以上の方々に感謝いたします。

### 引用文献

- 千葉 昇・日山克明・平岡卓郎 (2000) : 郡中層産貝類化石について。鹿島愛彦教授退官記念論文集, 79-85.
- 紀平 肇・松田征也・内山りゅう (2003) : 日本産淡水貝類図鑑①汽琵琶湖・淀川産の淡水貝類。ピーシーズ, 東京, 159 p.
- 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。ピーシーズ, 東京, 240 p.
- 高橋治郎・鹿島愛彦 (1985) : 愛媛県伊予市森の海岸に分布する郡中層について。愛媛大学教育学部紀要, 第三部 (自然科学), 4, 19-29.
- 八木繁一 (1957) : 伊予の扶桑木 (第 3 報) 伊予の *Metasequoia* 層の淡水産貝類化石について。地学研究, 9, 223-225.

(2021 年 1 月 30 日受理)