

南西諸島で記録された囊舌類の報告
THE REPORT OF SACOGLOSSAN OPISTHOBRANCHIA (MOLLUSCA:
GASTROPODA) OF THE SOUTHWESTERN ISLANDS OF JAPAN

By

中野理枝^{1,2*}・今川 郁³・今本 淳⁴
Rie NAKANO^{1,2*}, Kaoru IMAGAWA³ and Jun IMAMOTO⁴

概要

Abstract

92 species of sacoglossan opisthobranchs were collected from the southwestern islands of Japan. All of the species were found by SCUBA except *Ascobulla japonica*. Fourteen species, i.e., *Volvatella* sp., *Oxynoe* sp., *Elysia nealae*, *Elysia* sp. 9 - sp. 17, *Caliphylla* sp., and *Aplysiopsis* sp. were newly recorded from Japan.

はじめに

Introduction

後鰓類は軟体動物門 Mollusca: 腹足綱 Gastropoda: 直腹足亜綱 Orthogastropoda: 異鰓上目 Heterobranchia: 後鰓目 Opisthobranchia に属する動物で、鰓が心臓の後方に位置する種が多いことからこの名がある。多くは体長 1-3 cm 程度であるが、中には体長が 50 cm を超える種もある。数種を除いて全て海産である。

鹿児島県と沖縄県にまたがる南西諸島は北緯 24-28 度に位置し、島々は黒潮の流れる東シナ海と黒潮再循環流の流れる太平洋に挟まれるように弧状に点在している。北から順に大隅諸島、トカラ列島、奄美群島（以上鹿児島県）、沖縄諸島（慶良間諸島を含む）、宮古群島、八重山諸島、尖閣諸島と連なり、少し離れて大東諸島がある（以上沖縄県）。

南西諸島における後鰓類の最初の本格的調査は馬場（1936）によって行われた。馬場は奄美群島の奄美大島と喜界島、沖縄諸島の沖縄島、宮古群島の宮古島、八重山諸島の

-
1. Department of Chemistry, Biology, and Marine Science, Faculty of Science, University of the Ryukyus, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan
 2. Kuroshio Biological Research Foundation, 560 Nishidomari, Otsuki, Kochi 788-0333, Japan
 3. Ocean Blue, 2-3-5, Minatomachi, Naha, Okinawa 900-0001, Japan
 4. 44-18, Nazeasanishinmachi, Amami, Kagoshima 894-0041, Japan
- * e-mail: rie.nakano1213@gmail.com

石垣島を調査し、33 種（頭楯類 2 種、無楯類 6 種、囊舌類 4 種、背楯類 1 種、裸鰓類 20 種）を記録した。それ以降 63 年間、後鰓類調査は行われてこなかったが、小野 (1999) が慶良間諸島産後鰓類 300 種を記録した。さらに小野 (2004) は沖縄諸島・八重山諸島の後鰓類 650 種を記録したが、この調査も慶良間諸島産の記録が中心であり、沖縄島や八重山諸島産後鰓類の記録は極めて限定的であった。一方で奄美群島の後鰓類は中野 (2004) が 50 種程度を記録したが、網羅的な調査結果が反映されているとは言い難い。南西列島の他の島々については、ダイバーらが SCUBA 潜水により多くの後鰓類を観察しているが、本格的な調査は未だ行われていない。亜目以下の分類群別では Trowbridge *et al.* (2010) が沖縄島における囊舌亜目 Sacoglossa 11 種の種リストを作成しているが、他亜目についての調査は行われていない。

本目録は 2000 年から 2014 年にかけて、著者らが沖縄県の沖縄島、チービシ環礁、慶良間諸島および八重山諸島の石垣島と西表島、ならびに鹿児島県の奄美大島（図 1）で行った潜水調査で観察した囊舌類を分類群ごとに整理したものに、先行研究およびダイ

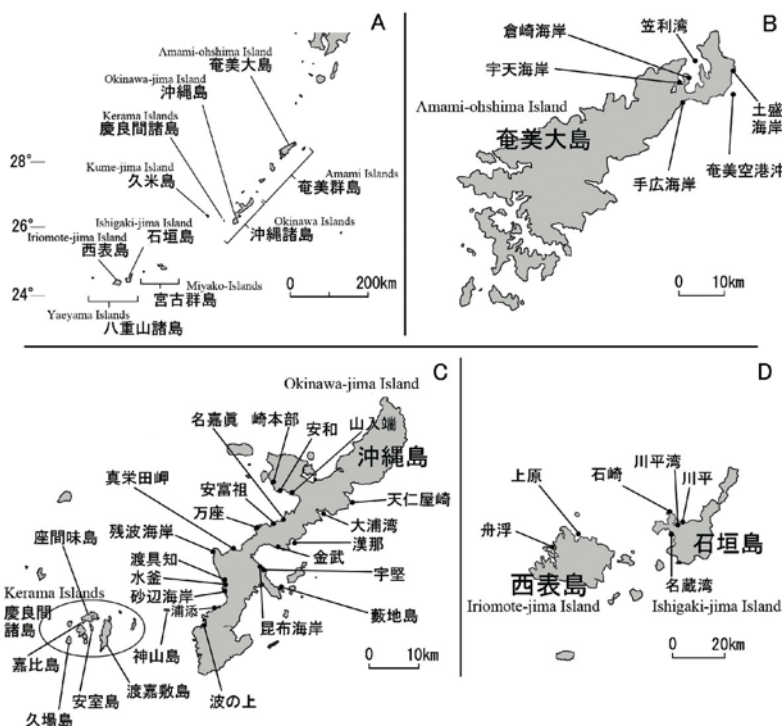


図 1. 調査地. A. 南西諸島全体. B. 奄美大島. C. 沖縄島、チービシ環礁、慶良間諸島. D. 八重山諸島（石垣島と西表島）

Figure 1. Collection site. A. Location of the southwestern islands in Japan. B. Collection site of Amami-ohshima Island. C. Collection site of Okinawa-jima Island and vicinity Islands. D. Collection site of Yaeyama-Islands (Ishigaki-jima Island and Iriomote-jima Island).

バーから寄せられた情報を付記して作成した。

種名（学名と標準和名）の次の行に観察地と観察年を記し、必要な場合は概説も記した。

未記載種については、近似種との混同など分類学的混乱を招かないためにも何らかの識別記号があるほうが望ましい。そこで未記載種のうち標本が得られた種、先行研究で既に記録がある種については和名を提唱した。既知種のうち和名の定まっていない種についても和名を提唱した。標本は国立科学博物館に収蔵された。

記録された囊舌類

The recorded sacoglossan opisthobranchs

Order Opisthobranchia 後鰓目

Suborder Sacoglossa 囊舌亜目

Superfamily Oxynooide ナギサノツユ上科

Family Volvatellidae ウスカワブドウギヌ科

Genus *Ascobulla* イワツタブドウガイ属

01. *Ascobulla japonica* (Hamatani, 1969) イワツタブドウガイ (Plate 1A)

沖縄島浦添 (2014)

殻は小型で円筒形。殻口は殻高にほぼ等しく、縦に細長く狭い。殻は薄く、弾力性があるがもろい。頭楯を形成するため、かつては頭楯類に分類する研究者もいた (Jensen 1996)。一方で囊舌目から派生したと考える研究者もいる (Mikkelsen 1998)。腹足は小さい。側足はない。本調査において本種のみ、SCUBA で採集した緑藻をソーティングしての観察。

Genus *Volvatella* ウスカワブドウギヌ属

殻は小型で丸く、殻口は殻高より長く、上方に管状の噴出管を形成する。螺層はなく、内巻き。殻は薄く、弾力性があるがもろい。頭楯を形成しない。頭部に触角状の低い突起を形成する。側足は小さい。

02. *Volvatella angeliniana* Ichikawa, 1993 アカミミブドウギヌ

沖縄島万座 (2010-2011)

03. *Volvatella viridis* Hamatani, 1976 ミドリブドウギヌ
沖縄島万座 (2011-2012)

04. *Volvatella ayakii* Hamatani, 1972 ヒメタマブドウギヌ
慶良間諸島での記録があるが (小野 2004)、本調査では記録なし。

05. *Volvatella* sp. タマシキブドウギヌ (新称) (Plate 1B)
沖縄島昆布海岸 (2012)

貝殻は半透明で、貝殻を覆う白い外套膜には淡褐色の斑紋が散布する。殻長 10 mm に達する。この斑紋が玉敷 (水玉) 模様のように散布するところから、新称としてタマシキブドウギヌを提唱する。

Family Juliidae ユリヤガイ科

二枚貝のような 2 枚の殻を持つため、古くは二枚貝類に分類されていた。しかし幼生の段階では他の後鰓類と同様に螺旋状に巻いた殻を持つ。

Genus *Julia* ユリヤガイ属

06. *Julia exquisita* Gould, 1852 ユリヤガイ
沖縄島万座 (2007; 2009-2010; 2014)、沖縄島昆布海岸 (2008)、沖縄島崎本部 (2014)、
沖縄島安和 (2014)

07. *Julia zebra* Kawaguti, 1981 ゼブラユリヤガイ
沖縄島万座 (2008)

Genus *Berthelinia* タマノミドリガイ属

08. *Berthelinia schlumbergeri* Dautzenberg, 1895 タマノミドリガイ
奄美大島倉崎海岸 (2003)、奄美大島手広海岸 (2005)、沖縄島金武 (2012)
Berthelinia limax (Kawaguti & Baba, 1959) とする研究者もいる。

Family Oxynoidae ナギサノツユ科

殻は丸い (ナギサノツユ属) か扁平 (フリソデミドリガイ属) で、薄く、弾力性があるがもろい。腹足が発達し、側足もある。

Genus *Lobiger* フリソデミドリガイ属09. *Lobiger* sp. cf. *souverbii* Fischer, 1856 フリソデミドリガイ

奄美大島倉崎海岸 (2003)、沖縄島万座 (2011)、沖縄島昆布海岸 (2011)

貝殻の上の外套膜に青色の筋が数本ある。Rudman (2009) は、*Lobiger souverbii* はカリブ海産であり、青色の筋がある *Lobiger* のインド-西太平洋産は、青色の筋がない *L. viridis* の色彩型とした。しかし Gosliner et al. (2008) は *L. souverbii* をコスモポリタンであるとし、*L. viridis* とは別種であるとした。なおフリソデミドリガイの和名は馬場 (1974) により *L. souverbii* に命名された。

10. *Lobiger viridis* Pease, 1863 ミドリフリソデミドリガイ (新称) (Plate 1C)

沖縄島金武 (2007; 2008; 2013)、沖縄島万座 (2011)、沖縄島昆布海岸 (2011)

前述の *L. souverbii* とは貝殻の上の外套膜に青色の筋がないことで識別する。インド-西太平洋に普通。貝殻部に青色の筋がなく全体に緑色であることに因んで、新称としてミドリフリソデミドリガイを提唱する。

Genus *Oxynoe* ナギサノツユ属11. *Oxynoe viridis* (Pease, 1861) ナギサノツユ

奄美大島倉敷海岸 (2003)、奄美大島土盛海岸 (2004)、奄美大島手広海岸 (2008)、沖縄島金武 (2009; 2013)、沖縄島砂辺海岸 (2006; 2011-2013)、沖縄島昆布海岸 (2007)、沖縄島安富祖 (2008; 2011)、沖縄島万座 (2010)

12. *Oxynoe kabirensis* Hamatani, 1980 カビラノツユ

模式産地は沖縄・石垣島の川平湾で、それが種小名の由来となっている。本調査では記録なし。

13. *Oxynoe* sp. テンガンノツユ (新称) (Plate 1D)

沖縄島昆布海岸 (2007-2013)

日本初記録。体地色は淡黄色。これに暗緑色の不規則な線が入り複雑な網目模様を形成する。側足の中央は丸く孔が開き、内側の貝殻および軟体部が透けて見える。側足および尾部には瘤状の小突起がある。貝殻下の軟体部は黄緑色で、水色の斑紋が点在する。触角は筒状。冬季～春季、*Caulerpa filicoides* ヒメシダヅタに着生する。日本初記録地の昆布海岸にある天願栈橋の海底から見いだされたことから、新称としてテンガンノツユを提唱する。

Superfamily Plakobranchoidea チドリミドリガイ上科

Family Boselliidae ササノハミドリガイ科

殻はない。頭部に一對の触角がある。側足はない。

Genus *Bosellia* ササノハミドリガイ属14. *Bosellia* sp. ヒラタイミドリガイ

沖縄島真栄田岬 (2010)、沖縄島砂辺海岸 (2011)、沖縄島安和 (2011-2012)、沖縄島金武 (2012)、沖縄島万座 (2013)、沖縄島崎本部 (2014)

Family Plakobranchoidea チドリミドリガイ科

殻はない。頭部に一對の触角がある。側足がある。かつては Elysiidae ゴクラクミドリガイ科と Plakobranchoidea チドリミドリガイ科に分かれていたが、Jensen (1992) により *Plakobranchoidea* 1 属で構成されていた *Plakobranchoidea* が Elysiidae に統合され、Jensen (1996) により Elysiidae は *Plakobranchoidea* の異名とされた。

Genus *Plakobranchoidea* チドリミドリガイ属15. *Plakobranchoidea ocellatus* van Hasselt, 1824 チドリミドリガイ

西表島上原 (2001)、石垣島川平湾 (2002)、慶良間諸島座間味島沖 (2009)、沖縄島天仁屋崎 (2006; 2007)、沖縄島金武 (2005-2014)、沖縄島渡具知 (2007-2013)

数種の色彩型があるとされていたが、今後各々が独立種とされる可能性がある。微細藻類を餌にする。

Genus *Elysia* ゴクラクミドリガイ属16. *Elysia amakusana* Baba, 1955 アズキウミウシ

慶良間諸島座間味島沖 (2008; 2010; 2011)

17. *Elysia degeneri* Ostergaard, 1955 フジイロミドリガイ

奄美大島手広海岸 (2005)、慶良間諸島阿嘉島沖 (2006)、慶良間諸島座間味島沖 (2010)

体色は草色で、全体に白色の細点が入る。側足が波打ち、側足周縁の内側にオレンジ色の色帯がある。触角の地色は褐色。小野 (2004) では *Thuridilla* sp. アデヤカミドリガイ属の未記載種とされていた。

18. *Elysia flava* Verrill, 1901 オトメミドリガイ

沖縄島昆布海岸 (2008) 、沖縄島真栄田岬(2010-2013) 、沖縄島砂辺海岸 (2011) 、沖縄島金武 (2012-2013) 、沖縄島万座 (2012-2013)、慶良間諸島久場島沖 (2011)

Elisia obtusa Baba, 1938 は異名。

19. *Elysia lobata* Gould, 1852 トカラミドリガイ

沖縄島真栄田岬 (2004;2007-2013) 、沖縄島万座 (2007-2013) 、沖縄島砂辺海岸 (2011)

20. *Elysia mercieri* (Pruvot-Fol, 1930) キスマークミドリガイ

沖縄島万座 (2007; 2011-2013) 、沖縄島真栄田岬 (2004; 2009)

21. *Elysia nealae* Ostergaard, 1955 アマミミドリガイ (新称) (Plate 1E)

奄美大島手広海岸 (2004; 2005) 、沖縄島昆布海岸 (2009) 、沖縄島真栄田岬 (2012)

日本初記録。体色は淡緑色～暗緑色で、白色の、やや突起した細点が全体に入る。側足は小さく波打ち背面中央で重なる。中野 (2004) では *Elysia* sp. 6 として記録されている。日本初記録地である奄美大島に因んで、新称としてアマミミドリガイを提唱する。

22. *Elysia ornata* (Swainson, 1840) コノハミドリガイ

奄美大島手広海岸 (2010)、沖縄島金武 (2011) 、沖縄島砂辺海岸 (2012)

23. *Elysia pusilla* (Bergh, 1872) ウチワミドリガイ

沖縄島昆布海岸 (2008) 、沖縄島金武 (2011) 、沖縄島安和 (2011) 、沖縄島砂辺海岸 (2011)

24. *Elysia rufescens* (Pease, 1871) クシモトミドリガイ

沖縄島万座 (2007-2013) 、沖縄島水釜 (2007-2014) 、沖縄島昆布海岸 (2008) 、沖縄島砂辺海岸 (2011) 、沖縄島真栄田岬 (2012)

25. *Elysia tomentosa* Jensen, 1997 フチドリミドリガイ (新称) (Plate 1F, 1G)

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、奄美大島手広海岸 (2004; 2005; 2008; 2009)、沖縄島金武(2007-2013)、沖縄島万座 (2011)

体色は緑色で、表面に多数の突起がある。側足は 2-3 ヶ所で横に張り出す。側足の周縁はピンク～淡褐色で、その色線の両側に黒色の細線がある。*Caulerpa taxifolia* イチイヅタを餌にするとされるが、南西諸島では *Caulerpa macrophysa* センナリヅタに着生することが多い。記載者自身が非常に変異の多い種としているが、いずれも側足縁にある褐色と黒色の線の縁取りで本種と同定する (Rudman 2008)。この特徴から新称としてフチドリミドリガイを提唱する。

26. *Elysia thompsoni* Jensen, 1993 ツمامラサキミドリガイ (新称) (Plate 1H)

沖縄島残波海岸 (2008)、沖縄島藪地島 (2009)、石垣島名蔵湾 (2012)

小野 (2004) では *Elysia* sp. 8 として記録されている。体地色は灰緑色。側足は体色よりやや淡色。側足は 2-3 ヶ所で横に張り出す。張り出した箇所先端と、触角の先端が紫染する。頭部および側足外側は黒色の細点と、やや突起する白色の細点が散在する。外洋に面した浅所において稀に見られる。側足と触角の先端が紫色であることから、新称としてツمامラサキミドリガイを提唱する。

27. *Elysia trisinuata* Baba, 1949 ヒラミルミドリガイ

奄美大島倉崎海岸 (2003)、奄美大島手広海岸 (2004)、沖縄島昆布海岸 (2009-2012)、沖縄島金武 (2007-2013)

外部形態が本種と近似するスガシマミドリガイ *Elysia sugasimae* Baba, 1959 は歯舌の形状の相違から別種とされていた。しかし Trowbridge *et al.* (2006) の調査によりヒラミルミドリガイ型とスガシマミドリガイ型の両方の歯で構成される歯舌を有する個体が少なからず存在していることが明らかになった。これはスガシマミドリガイがヒラミルミドリガイの異名であることを示唆している。

28. *Elysia yaeyamana* Baba, 1936 ヤエヤマミドリガイ

沖縄島安和 (2012)、沖縄島砂辺海岸 (2012)、沖縄島金武 (2013)

体地色は緑色から茶色をおびた緑色で、微細な赤褐色細点が密に散布する。側足は幅が狭くかつ薄く、外側と内側の両方に青白色の斑点がある。側足縁は橙色で、内側には黄色線がある。触角は上部が橙黄色で、白色の細点が散布する。模式産地は石垣島で、南西諸島に固有とされる。広く太平洋に産する近似種の *Elysia bennettiae* Thompson, 1973 との関係は今後の課題。

29. *Elysia* sp. 1 アカボシミドリガイ (Plate 2A)

奄美大島倉崎海岸 (2003)、奄美大島宇天海岸 (2004)、沖縄島金武 (2006; 2007)

側足は短く肉厚で、通常は半開き。側足外側は青緑色で、白色の微小点におおわれる。側足縁はややピンク色。側足内側は白く、緑色の微小点におおわれる。側足内側には弱く「ハ」形の溝がある。側足両側と背面には白色の小斑紋と赤色の細点が散布する。触角は長く、基部近くに暗色の輪がある。

30. *Elysia* sp. 2 アオボシミドリガイ (Plate 2B)

奄美大島倉崎海岸 (2004)、奄美大島笠利湾沖 (2006)、沖縄島万座 (2008)

体地色は緑色で、全体に黄色の細点が散布する。側足縁が伸長しない個体と伸長する個体、伸長してフリル状に波打つ個体がある。いずれも側足の外側には目立つ青い斑紋が散布する。青色斑紋は背面や側足内側にもある。触角は筒状に巻き、中程から先端にかけて白く、先端付近であざやかな青色になり、先端と内側は暗色になる。ミル類に着

生する。

31. *Elysia* sp. 3 シャクトリミドリガイ (Plate 2C)

慶良間諸島座間味島沖 (2004)、奄美大島倉崎海岸 (2005)、沖縄島金武 (2006-2013)、沖縄島砂辺海岸 (2010)

体地色は緑色から褐色。同属他種に比べて全体が太短い。背面の側足前縁は暗色で、体表に白色の細点がわずかに散在する。触角も太短く、基部近くには不明瞭な暗色の輪がある。移動時に和名の由来となった頭部を前後に大きく振る特徴的な行動を伴う。

32. *Elysia* sp. 4 ツノクロミドリガイ (Plate 2D)

西表島上原 (2001)、慶良間諸島座間味島沖 (2002)、奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、沖縄島真栄田岬 (2008-2013)、沖縄島昆布海岸 (2007-2012)

体地色は緑色で、側足上部が白色の個体、側足全体が白色の個体、側足上部が暗赤色の個体、側足全体が赤色の個体など色彩型が多い。いずれも触角の先端より下部が黒染する。頭部は大きく、触角に突起はない。側足縁中央部がやや盛り上がる。

33. *Elysia* sp. 5 テンテンコノハミドリガイ (Plate 2E)

慶良間諸島座間味島沖 (2001; 2002; 2004)、沖縄島昆布海岸 (2007)、沖縄島砂辺海岸 (2011)、沖縄島波の上 (2013-2014)、沖縄島金武(2014)

体色はコノハミドリガイに似るが、側足がより肉厚。触角や側足に白色の小斑が散布する。側足は2ヶ所程度で突起し、やや開く。この突起した箇所と触角上方は橙色。ただし個体によって橙色が淡いこともある。橙色の箇所には黒色の細点がある。細点は触角や側足にも及ぶが、細点を欠く個体もある。マユハキモ属の緑藻に着生することが多い。

34. *Elysia* sp. 6 チャイロミドリガイ (Plate 2F)

奄美大島倉崎海岸 (2003)、奄美大島手広海岸 (2004)

体地色は小豆色で、頭部上面および背面は淡い紫色。側足内側にも同色の斑紋がある。側足縁には白色の小突起が並び、2ヶ所で小さく立ち上がる。触角上方や側足縁にも白色の細点がある。

35. *Elysia* sp. 7 シロスジミドリガイ (Plate 2G)

慶良間諸島座間味島沖 (2009)、慶良間諸島渡嘉敷島沖 (2010)

体地色は緑色で、多数の白色縦線がある。この白色縦線が不明瞭で、白色斑の目立つ個体もある。触角には小さな白い突起が散在し、先端は白色。側足には橙色細点が散布する。側足縁は小さく波打ち、黄みを帯びた乳白色に染まるが、染まらない個体もある。サンゴ礁上の *Tydemania expeditionis* スズカケモに着生する。

36. *Elysia* sp. 8 キフチミドリガイ (Plate 2H)

沖縄島昆布海岸 (2009) 、奄美大島笠利海岸 (2013)

体地色は白色で、緑色細点が密に散布する。側足には黒色点がわずかに散在し、側足縁には黄色の斑紋が並ぶ。触角は長く、中央部と先端が暗色に染まる。タイドプールなど浅所で見られる。

37. *Elysia* sp. 9 ルリイロミドリガイ (新称) (Plate 3A)

沖縄島金武 (2008-2014)

体は美しい瑠璃色で、側足には暗色の斑紋が散在する。眼域を含む頭部と側足縁は淡色。触角は短く、淡い紫色で、先端は白染する。ハゴロモに着生する。金武湾では晩秋から冬季にかけて金武湾でしばしば見られる。体色に因んで、新称としてルリイロミドリガイを提唱する。

38. *Elysia* sp. 10 サンカクミドリガイ (新称) (Plate 3B)

沖縄島昆布海岸 (2009 - 2014)

体は鮮やかな緑色で、側足には白色の突起が散在する。側足は後部にかけて段階的に張り出すがあまり開かないため、横から見ると三角形を形成する。触角縁にも白色の突起が並ぶ。触角は棒状で長め、褐色の横線が複数はある。心囊域は薄黄色。夏季に複数の記録がある。5mm 程度の小型種。側足の特徴的な形態から、新称としてサンカクミドリガイを提唱する。

39. *Elysia* sp. 11 ゴクラクミドリガイ属の 1 種 1 (Plate 3C, 3D)

慶良間諸島渡嘉敷島沖 (2010)

サンゴ礁域での観察。体地色は暗緑色で、橙色の小班が入る。側足は左右に開き、2ヶ所が突出する。突出した側足部とその内側、触角の背面側は白色。冬季に数例の観察。

40. *Elysia* sp. 12 ゴクラクミドリガイ属の 1 種 2 (Plate 3E)

沖縄島万座 (2010)

体地色は緑色で、表面に白色、黒色、茶色の小班が入る。側足縁は黄味で厚めに縁取られる。触角は基部が緑色で、上方 3 分の 2 が白色。春季、サンゴ礁域で 1 個体のみの観察。キフチミドリガイの変異である可能性がある。

41. *Elysia* sp. 13 ゴクラクミドリガイ属の 1 種 3 (Plate 3F)

沖縄島砂辺海岸 (2010)

体地色は緑色から暗緑色。側足には白色、黒色、褐色の小班が入る。側足縁は黄色味を帯びる。触角先端が白～淡白色。慶良間諸島での記録もある (小野 2004) 。サンゴ礁域で、冬季から春季にかけて、稀に見られる。

42. *Elysia* sp. 14 ゴクラクミドリガイ属の1種4 (Plate 3G)

沖縄島安和 (2013)

体地色は淡緑色で、頭部は白色、眼点の後ろと心嚢域は紫色。側足には白色の縦線が多数走り、側足縁は暗紫色の線にはさまれた白色線で縁取られる。春季、1個体のみの記録。近似する種がパプアニューギニア、インドネシア、マーシャル諸島、グアム、マリアナ諸島、ハワイから報告されている (Gosliner *et al.* 2008)。

43. *Elysia* sp. 15 ゴクラクミドリガイ属の1種5 (Plate 3H)

奄美大島倉崎海岸 (2003)

体地色は半透明な緑色。頭部と側足全体に緑色の微細な網目模様が入り、また暗褐色の細点がわずかに散在する。側足は開いており、周縁が淡褐色に縁取られる。正中線上、心嚢域より尾に近い箇所白色と赤色の色域がある。触角には微細な突起がある。中野 (2004) では *Elysia* sp. 8 として記録されている。

44. *Elysia* sp. 16 ゴクラクミドリガイ属の1種6 (Plate 4A)

奄美大島倉崎海岸 (2005)

体地色は若草色で、頭部と側足縁の内側はやや白く、触角と側足の一部はやや黄色がかり、触角先端は紫色。ツマムラサキミドリガイの幼体の可能性がある。

45. *Eysia* sp. 17 ゴクラクミドリガイ属の1種7 (Plate 4B)

奄美大島倉崎海岸 (2003)、奄美大島手広海岸 (2004; 2008)

体地色は緑色で、全体に黒色の細点と先端が白色の小突起が散在する。体は同属他種に比較して細長い。側足は3ヶ所で横に著しく張り出すが、張り出した箇所は内側にゆるく湾曲し、大きく開くことはない。心嚢域は白色。*Elysia tomentosa* フチドリミドリガイと側足の形態がやや近似するが、側足周縁に縁取りがないことで別種として扱う。またコケイワヅタに着生する点もフチドリミドリガイと異なる。中野 (2004) では伊豆諸島の八丈島産の個体が *Elysia* sp. cf. *tomentosa* ゴクラクミドリガイ属の1種1として記録されていた。

Genus *Thuridilla* アデヤカミドリガイ属

46. *Thuridilla albopustulosa* Gosliner, 1995 スイートジェリーミドリガイ

奄美大島手広海岸 (2004; 2005)、沖縄島万座 (2008; 2011)、沖縄島真栄田岬 (2009)、沖縄島砂辺海岸 (2011)、沖縄島安和 (2012)、沖縄島金武 (2008; 2012)

47. *Thuridilla carlsoni* Gosliner, 1995 シロアミミドリガイ

西表島上原 (2001; 2002)、慶良間諸島座間味島沖 (2002)、奄美大島倉崎海岸 (2003;

2004; 2005; 2008)、奄美大島手広海岸 (2004; 2004)、奄美大島土盛 (2004)、沖縄島金武 (2004; 2007-2013)

48. *Thuridilla gracilis* (Risbec, 1928) タスジミドリガイ

西表島上原 (2001; 2002)、石垣島川平 (2001)、慶良間諸島阿嘉島沖 (2001)、慶良間諸島座間味島沖 (2003; 2004; 2006)、沖縄島金武 (2004-2013)

49. *Thuridilla flavomaculata* Gosliner, 1995 チャマダラミドリガイ

奄美大島倉崎海岸 (2003-2005)、奄美大島手広海岸 (2004)、奄美大島笠利湾沖 (2005)、沖縄島金武 (2008-2013)、沖縄島万座 (2008-2009)、沖縄島安和 (2010-2012)、沖縄島昆布海岸 (2011)

50. *Thuridilla hoffae* Gosliner, 1995 アカフチミドリガイ

西表島上原 (2002)、石垣島川平 (2002)、慶良間諸島座間味島沖 (2001; 2003; 2004)、奄美大島倉崎海岸 (2003-2005; 2008)、奄美大島手広海岸 (2004)、沖縄島万座 (2008)

51. *Thuridilla kathae* Gosliner, 1995 トウアカミドリガイ

慶良間諸島座間味島沖 (2002)、奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004; 2008)、沖縄島水釜 (2007)、沖縄島昆布海岸 (2007; 2011)、沖縄島万座 (2007-2008; 2010)、沖縄島金武 (2007-2013)、沖縄島砂辺海岸 (2012)

52. *Thuridilla livida* (Baba, 1955) チゴミドリガイ

西表島上原 (2000)、慶良間諸島座間味島沖 (2001)、慶良間諸島安室島沖 (2002)、奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、奄美大島手広海岸 (2004; 2005; 2006; 2009)、沖縄島万座 (2003-2013)

53. *Thuridilla splendens* (Baba, 1949) ハナミドリガイ

西表島舟浮 (2002)、石垣島川平 (2001; 2002)、慶良間諸島嘉比島沖 (2001)、奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、奄美大島手広海岸 (2004; 2008; 2009)、奄美大島笠利湾沖 (2006)、奄美大島笠利 (2007)、沖縄島砂辺海岸 (2000-2013)、沖縄島真栄田岬 (2000-2013)、沖縄島万座 (2000-2013)、沖縄島安和 (2000-2013)、沖縄島金武 (2000-2013)、沖縄島昆布海岸 (2000-2013)

54. *Thuridilla undula* Gosliner, 1995 シラナミミドリガイ

慶良間諸島渡嘉敷島沖 (2009)

55. *Thuridilla vataae* (Risbec, 1928) ヨヅラミドリガイ

西表島上原 (2001)、慶良間諸島座間味島沖 (2002)、奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004;

2008)、奄美大島手広海岸 (2010)、沖縄島金武 (2005-2013)、沖縄島真栄田岬 (2008-2013)、沖縄島安和 (2011-2013)

Superfamily Limapontioidea ハダカモウミウシ上科

Family Caliphyllidae カンランウミウシ科

殻はない。頭部に耳状か棒状の触角が一对ある。触角は二裂する。側足はなく、背面の両側に背側突起（鰓突起）が多数ある。

Genus *Cyerce* キマダラウロコウミウシ属

本属は中腸腺が背側突起の基部までしか到達しない点で他属と異なる。

56. *Cyerce kikutarobabai* Hamatani, 1976 カノコウロコウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004; 2006; 2008)、奄美大島手広海岸 (2004; 2005)、奄美大島笠利 (2009)、沖縄島金武 (2006-2013)、沖縄島万座 (2007-2010)、沖縄島昆布海岸 (2010-2012)、沖縄島真栄田岬 (2011)、沖縄島砂辺海岸 (2011)、沖縄島安和 (2011)

57. *Cyerce nigricans* (Pease, 1866) キマダラウロコウミウシ

石垣島での記録 (Baba 1936) と、慶良間諸島での記録 (小野 2004) があるが、本調査では記録なし。

58. *Cyerce* sp. 1 テンセンウロコウミウシ (Plate 4C)

慶良間諸島阿嘉島沖 (2001)、慶良間諸島渡嘉敷島沖 (2004)、奄美大島手広海岸 (2005; 2010)、沖縄島真栄田岬 (2008; 2012)、沖縄島万座 (2010; 2013)

背側突起は鱗の形をしており、ほぼ透明で、縁に黄色みをおびた乳白色の小斑紋が並ぶ。その内側には黒色の細点がわずかに散布する。背側突起の白色点は小さく突起する。

59. *Cyerce* sp. 2 キホシウロコウミウシ (Plate 4D)

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、奄美大島手広海岸 (2004; 2009)、沖縄島金武 (2007; 2008)、沖縄島真栄田岬 (2010)、沖縄島安和 (2011-2013)、沖縄島崎本部 (2011)、沖縄島名嘉真 (2012)、沖縄島崎本部 (2011)

体地色はやや緑色をおびた半透明。頭部と触角、背側突起には黒色細点と黄色点が散布する。背側突起の先端近くの黄色点はやや大きく、桃色の斑紋を取り囲むようにある。

60. *Cyerce* sp. 3 ハナビラウロコウミウシ (Plate 4E)

奄美大島手広海岸 (2005)、沖縄島真栄田岬 (2008)、沖縄島万座 (2013)

体地色は黄色みを帯びた半透明で、頭部と触角には褐色の細点が散布する。背側突起の上部縁は白色で、その内側にはほのかなピンク色の帯がある。

61. *Cyerce* sp. 4 アミメウロコウミウシ (Plate 4F)

沖縄島大浦湾沖 (2013)、沖縄島金武 (2013)

体は半透明で、網目状の暗灰色線が体表をおおう。背側突起はほぼ透明で、表裏ともに暗灰色線と小さな丸い蛋白白斑がある。上部縁には白色細点の密集した部分がある。

62. *Cyerce* sp. 5 スカシウロコウミウシ (Plate 4G)

慶良間諸島座間味島沖 (2004; 2013)、沖縄島金武 (2013)

体はほぼ透明で、両眼間から背面にかけては黒褐色。心嚢は白色。触角先端および背側突起の縁には白色細点が密に散布する。背側突起はやや膨らみ、斑紋は見られない。近似の *C.elegans* は背側突起に葉脈状の線が入ることで識別できる。

Genus *Polybranchia* カンランウミウシ属

キマダラウロコウミウシ属と異なり、本属は背側突起の中に中腸腺分岐が見える。

63. *Polybranchia orientalis* (Kelaart, 1858) カンランウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2004)、奄美大島手広海岸 (2004)、沖縄島昆布海岸 (2007)

Genus *Caliphylla* カリフィラ属

本属はカンランウミウシ属に比べ背側突起がより扁平で、突起内の中腸腺分岐がより複雑である。

64. *Caliphylla* sp. カリフィラ属の1種 (Plate 4H)

沖縄島砂辺海岸 (2012)

この属の唯一の記載種 *C. mediterranea* は地中海産だが、フロリダ、プエルトリコ、ブラジルからも報告がある。またメキシコ、コスタリカの太平洋側やグアムからも本属の種が報告され、その中には *C. mediterranea* とは異なる種が含まれていることも示されている。それらの種と沖縄産の本種が同種かどうかは今後の課題。春季、マユハキモ属の緑藻に着生する。

Genus *Sohgenia* ソウゲンウミウシ属

65. *Sohgenia palauensis* Hamatani, 1991 ソウゲンウミウシ

慶良間諸島座間味島沖 (2002)、奄美大島手広海岸 (2004; 2006; 2010)、沖縄島昆布海

岸 (2007)、沖縄島金武 (2007-2009)

Genus *Mourgona* タマナウミウシ属

66. *Mourgona osumi* Hamatani, 1994 カサノリタマナウミウシ
奄美大島倉崎海岸 (2003-2004)

Family Costasiellidae オオアリモウミウシ科

Genus *Costasiella* オオアリモウミウシ属

67. *Costasiella formicaria* (Baba, 1959) オオアリモウミウシ
慶良間諸島座間味島沖 (2006-2013)

68. *Costasiella iridophora* Ichikawa, 1993 ネオンモウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003)、沖縄島金武 (2007; 2013)、沖縄島万座 (2006-2008)、沖縄島真栄田岬 (2008)、沖縄島砂辺海岸 (2013)、慶良間諸島座間味島沖 (2007-2009)

体地色は白色で、眼の直後に中央部の白くぬけた黒色帯が横に入る。触角は白色で、基部と先端は半透明。背側突起は先端が白く、半ばより下は緑色で、橙色や黄色、水色などのきらびやかな微小点が散布する。コテングノハウチワやクサビガタハウチワなどのある砂地で見られる。

69. *Costasiella kuroshimae* Ichikawa, 1993 テングモウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、沖縄島金武 (2007)、沖縄島昆布海岸 (2007; 2010)、慶良間諸島座間味島沖 (2010)

本種は両眼の間の直前から頭部の前縁にかけて黄色線が伸びることで同属他種と識別できる。触角先端の後縁がわずかに黒染する。背側突起の先端は淡色で、その下に乳白色から橙黄色の色輪がある。その下部は暗緑色から灰青色。背側突起の中程には水色の丸い斑紋があり、やや目立つ。

70. *Costasiella paweli* Ichikawa, 1993 クサイロモウミウシ

慶良間諸島座間味島沖 (2004-2013)、奄美大島倉崎海岸 (2011)、沖縄島金武 (2008-2009)、沖縄島崎本部 (2011)

体地色は白色をおびた半透明で、眼の直後に若干の暗色斑がある。背側突起は緑色で、先端は淡い桃色から白色。緑色部には黒色細点と、さらに小さな水色の細点が散布する。前足隅は短い触手状で先端は鈍い。尾は白色で長い。触角は黒色で長く、基部が白色である個体とない個体がある。

71. *Costasiella usagi* Ichikawa, 1993 ウサギモウミウシ

慶良間諸島座間味島沖 (2004; 2007-2009; 2012)

72. *Costasiella* sp. セジロモウミウシ (Plate 5A)

慶良間諸島座間味島沖 (2009-2010)

背面は黄緑色で、頭部の眼より前方は白色。背面に特徴的な大きな楕円形の白色斑紋がある。触角は先 3 分の 2 が黒色で、後縁は全長にわたって黒色。前縁も全長にわたり黒色で、眼の直前で連続する。背側突起は緑色で、半ばより先がやや黒ずみ、先端周縁がわずかに白染する。*Avrainvillea erecta* コテングノハウチワに着生する。

Family Limapontiidae ハダカモウミウシ科

殻はない。触角は耳状か棒状で、触角を持たない属もある。側足はなく、背面の両側に背側突起（鰓突起）が多数ある。本邦からは *Ercolania*、*Placida*、*Stiliger*、*Alderia*、*Alderopsis* の 5 属の記録があるが、*Ercolania*、*Placida*、*Stiliger* の 3 属を外部形態のみで識別することはほとんど不可能である。現時点では原記載論文に基づく同定を行うが、分子系統解析を用いた分類学的再検討が待たれる。

Genus *Ercolania* アリモウミウシ属

触角が単純に伸びる種が多いが、やや平たい触角や基部に溝があるような触角を持つ種もある。心囊域が細長い種が多いが例外もある。小野 (2004) には本属の未記載種として 7 種が報告されているが、本研究ではすべて属不明の種として扱う。

73. *Ercolania subviridis* (Baba, 1959) ウスミドリモウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003)

Genus *Placida* ツマグロモウミウシ属74. *Placida cremoniana* (Trinchese, 1892) ツマグロモウミウシ

奄美大島手広海岸 (2004)、奄美大島土盛海岸 (2004)、沖縄島万座 (2007; 2013)、沖縄島昆布 (2008)、沖縄島金武 (2008; 2010)、沖縄島漠那沖 (2012)、沖縄島安和 (2012)

75. *Placida dendritica* (Alder & Hancock, 1843) ミドリアマモウミウシ

沖縄島万座 (2007)

模式産地はイギリス南部。世界各地から報告があるが、多くの隠蔽種を含んでいるとの説がある。

Genus *Stiliger* アオモウミウシ属76. *Stiliger aureomarginatus* Jensen, 1993 テントウミウシ

沖縄島金武 (2007; 2008; 2013) 、沖縄島安和 (2012-2013) 、沖縄島万座 (2013)

77. *Stiliger ornatus* Ehrenberg, 1828 アオモウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2004)、沖縄島金武 (2007; 2013)

78. *Stiliger smaragdinus* Baba, 1949 タマミルミウシ

奄美大島手広海岸 (2004)、沖縄島万座 (2007)、沖縄島金武 (2007-2009; 2012-2013) 、
沖縄島昆布 (2010)

79. *Stiliger* sp. 1 ハナビモウミウシ (Plate 5B)

沖縄島金武 (2007-2009)

小野 (2004) ではオオアリモウミウシ属とされていたが、Gosliner *et al.* (2008) により
本属の未記載種とされた。

Limapontiidae gen. et sp. indet. ハダカモウミウシ科の不明種

80. Limapontiidae gen. et sp. indet. 1 チビクロモウミウシ (Plate 5C)

沖縄島金武 (2007)

体地色は白色をおびた半透明だが、頭部上面から背面にかけては黒色、体側面から足
にかけては半透明で、背面と体側面は明瞭に色分けされる。触角は黒みをおびた半透明
で、棒状で平滑。背側突起は黒色。背側突起の先端も黒色で、その下に黄色の輪状模様
がある。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 1 とされ、チビクロモウミウシとの和名が命名
されている。潮通しのよいサンゴ礁浅所での報告があるが、沖縄島では内湾域で観察さ
れた。

81. Limapontiidae gen. et sp. indet. 2 シロモウミウシ

沖縄島砂辺海岸 (2012)

体は乳白色をおびた半透明。ほぼ全体に白色細点が散布し、背側突起の先端では密にな
る。中腸腺は黄白色。頭部の両眼間と心囊後部には短い黒色縦線が入る。触角は平滑で
半透明。前足隅は長い触手状。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 5 とされ、シロモウミウ
シとの和名が命名されている。

82. Limapontiidae gen. et sp. indet. 3 ツマシロモウミウシ

体全体は茶色味を帯びた半透明だが、褐色細点が散布するため全体的には薄茶色に見
える。頭部と触角には緑色の中腸腺が透けて見える。心囊域は白い。背側突起は紡錘形

で、内部の消化腺は淡い緑褐色。先端は丸みを帯びた乳頭状で白色をおびる。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 3 とされ、ツマシロモウミウシとの和名が命名されている。本調査では記録なし。

83. Limapontiidae gen. et sp. indet. 4 ハダカモウミウシ科の不明種 1

小野 (2004) では *Ercolania* sp. cf. *endophytophaga* Jensen, 1999 とされた。体地色は黒色に近い濃緑色。触角は下部 2 分の 1 が黒色で、上部は白色をおびた半透明。心嚢域は白く目立つ。背側突起は黒色。本調査では記録なし。

84. Limapontiidae gen. et sp. indet. 5 ハダカモウミウシ科の不明種 2 (Plate 5D)

慶良間諸島座間味島沖 (2007)

体地色は緑色をおびた半透明。触角はたいへん長く、白色点が散布する。触角の後縁に沿って暗褐色縦線が入る。触角前方から背面後方にかけては暗褐色の色帯がある。心嚢部は白色。背側突起の上部は白色で、先端には黒色点があり、基部は暗褐色。突起内部の消化腺は緑黄色。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 6 とされた。サンゴ礁域の *Avrainvillea amadelpa* クサビガタハウチワから得られたとの報告がある。

85. Limapontiidae gen. et sp. indet. 6 ハダカモウミウシ科の不明種 3 (Plate 5E)

奄美大島倉崎海岸 (2005)、慶良間諸島座間味島沖 (2011)

体は白みをおびた半透明。心嚢域は白い。背面から眼を通り触角基部にいたる、並行した 2 本の緑色の線がある。筒状で大きい背側突起は緑色をおび、先端は黄染する。背側突起全体に白色細点が散布しており、細点は先端ほど密になる。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 4 とされた。

86. Limapontiidae gen. et sp. indet. 7 ハダカモウミウシ科の不明種 4 (Plate 5F)

慶良間諸島座間味島沖 (2010)

体地色は黄色をおびた半透明。触角は長く、白色点が散布する。触角の後縁に沿って暗褐色の縦線が入る。触角前方から背面後方にかけて暗褐色の色帯がある。心嚢部は白色。背側突起の上部は白色で、先端には黒色点があり、基部は暗褐色。突起内部の中腸腺は黄色。小野 (2004) では *Ercolania* sp. 6 とされた。

87. Limapontiidae gen. et sp. indet. 8 ハダカモウミウシ科の不明種 5

小野 (2004) では *Ercolania* sp. 6 とされた。本調査では記録なし。

Family Hermaeidae ミドリアマモウミウシ科

殻を持たない。頭部前縁が丸い。触角は比較的大きく、形状は耳状か棒状。側足はなく、背面の両側に背側突起（鰓突起）が多数ある。背側突起は時として生え方が不揃い

で、形は紡錘状。

Genus *Hermaea* ミドリアマモウミウシ属

88. *Hermaea noto* (Baba, 1959) ノトアリモウミウシ

奄美大島倉崎海岸 (2003; 2005)、奄美大島手広海岸 (2004)、

89. *Hermaea* sp. cf. *evelinemarcusae* Jensen, 1993 ヤセモウミウシ (Plate 5G)

奄美大島倉崎海岸 (2007)、沖縄島真栄田岬 (2008)

体は半透明で、細長い。背面を通る消火腺は淡褐色。*Hermaea evelinemarcusae* は西オーストラリアで採集された3個体から記載された種で、赤色の小さな細点や、白色のより大きな斑紋が体側面と背側突起に散布するとされる。本種は紅藻を餌にするとされており、中腸腺と背側突起がしばしば紅藻由来のピンク色で満ちていることがある。背側突起が非常に自切しやすい。

90. *Hermaea* sp. cf. *bifida* (Montagu, 1815) ナガレボシウミウシ

慶良間諸島での記録があるが (小野 2004)、本調査では記録なし。*H. bifida* は大西洋産の種であるが、Rudman (2002) は人工的に分布域を広げたのであろうとしている。

91. *Hermaea* sp. ヒメハナビラモウミウシ (和名改称)

慶良間諸島での記録があるが (小野 2004)、本調査では記録なし。属名に従い和名をヒメハナビラモウミウシに改称することを提唱する。

Genus *Aplysiopsis* トウヨウモウミウシ属

92. *Aplysiopsis* sp. オレンジモウミウシ (新称) (Plate 5H)

沖縄島安和 (2011-2014)

頭部と背面は紫色、紡錘形の背側突起は特徴的なオレンジ色で、先端は紫色。冬季、水深 18 m での観察。体長は 5 mm。繊維状の紅藻を餌にする。その特徴的な体色から、新称としてオレンジモウミウシを提唱する。

謝辞

Acknowledgements

本稿をまとめるにあたり、石川雅教氏、金原広幸氏 (アマミエンシス)、鈴木 彰氏、世古 徹氏 (スピッツダイブセンター)、綱川宏二氏、名谷朋浩氏、本間道昭氏に写真と情報をご提供いただいた。また田中幸記博士 (高知大学) には藻類の同定をしていただいた。ここに記して謝意を表します。

引用文献

References

- Baba, K. 1936. Opisthobranchia of the Ryukyu (Okinawa) Islands. Journal of the Department of Agriculture, Kyusyu Imperial University, 5 (1) 1-50.
- Baba, K. 1974. Some comments on *Lobiger souverbii* Fischer, 1856, re-identified of Japan. The Veliger, 16: 253-257.
- Bochet, P. & Rocroi, J. P. 2005. Classification and Nomenclator of Gastropod Families. Malacologia: International Journal of Malacology, 47 (1-2) 1-397.
- Gosliner, T.M., Behrens, D.W., & Valdés, Á. 2008. Indo-Pacific Nudibranchs and seaslugs. A field guide to the world's most diverse fauna. Sea Challengers Natural History Books, 426 pp.
- 波部忠重・奥谷喬司・西脇三郎, 1999. 軟体動物学概説 (上巻) サイエンス社. 321pp.
- 肥後俊一・後藤芳央, 1993. 日本及び周辺地域産軟体動物総目録. エル貝類出版局. 854pp.
- Jensen, K. 1996. Phylogenetic Systematics and Classification of the Sacoglossa (Mollusca, Gastropoda, Opisthobranchia). Transactions of the Royal Society, 351: 91-122.
- Mikkelsen, P. 1998. *Cylindrobulla* and *Ascobulla* in the western Atlantic (Gastropoda, Opisthobranchia, Sacoglossa): Systematic review, description of a new species, and phylogenetic reanalysis. Zoologica Scripta, 27 (1): 49-71.
- 中野理枝, 2004. 本州のウミウシ. ラトルズ. 304pp.
- 小野篤司, 2004. 沖縄のウミウシ. ラトルズ. 304pp.
- Rudman, B. 2002. *Hermaea* sp. cf. *bifida*. [In] Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney. Available from <http://www.seaslugforum.net/find/hermcfbifi>.
- Rudman, B. 2009. *Lobiger souverbii*. [In] Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney. Available from <http://www.seaslugforum.net/lobiviri.htm>.
- 佐々木猛智, 2010. 貝類学. 東京大学出版会. 381pp.
- Trowbridge, C. D., Y. M. Hirano, K. Sudo, and Y. J. Hirano. 2006. *Elysia trisinuata* and *E. sugashimae*: Distinct species or intraspecific variation? Venus 65: 272.

図版 1 の説明

Explanation of plate 1

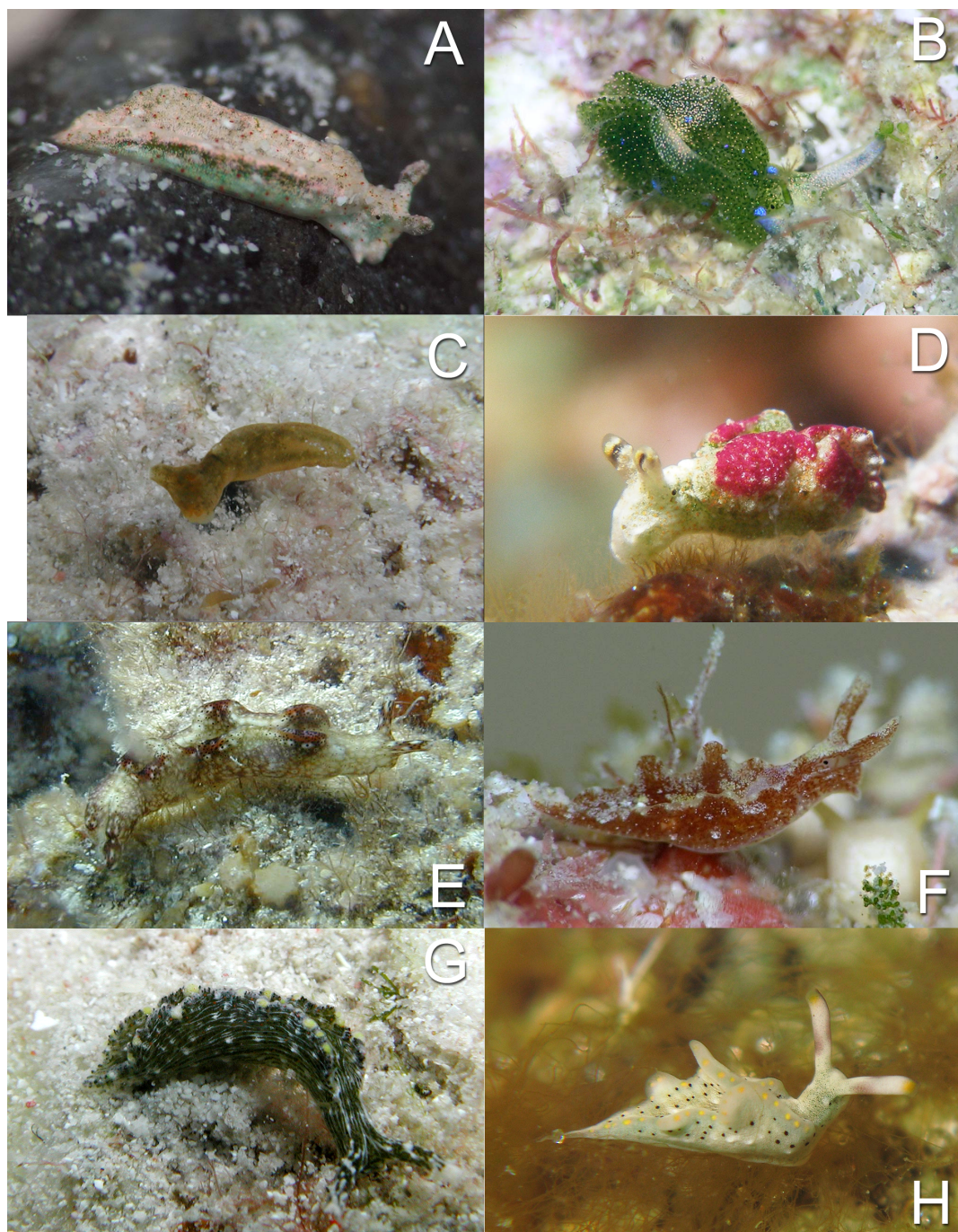
- A. *Ascobulla japonica* (Hamatani, 1969); イワヅタブドウガイ; Date: May 2014; Collection site: Urasoe, Okinawa-jima Island; Depth: 5 m; Shell length: 2 mm.
- B. *Volvatella* sp.; タマシキブドウギヌ; Date: March 2012; Collection site: Konbu Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 1 m; Shell length: 8 mm.
- C. *Lobiger viridis* Pease, 1863; ミドリフリソデミドリガイ; Date: January 2007; Collection site: Kin, Okinawa-jima Island; 沖縄島金武; Depth: 4 m; Shell length: 8 mm.
- D. *Oxynoe* sp.; テンガンノツユ; Date: February 2011; Collection site: Konbu Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 5 m; Shell length: 3 mm.
- E. *Elysia nealae* Ostergaard, 1955; アマミミドリガイ; Date: January 2004; Collection site: Tebiro Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 3 m; Length: 15 mm.
- F. *Elysia tomentosa* Jensen, 1997; フチドリミドリガイ; Date: July 2003; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 1 m; Length: 6 mm.
- G. *Elysia tomentosa* Jensen, 1997; フチドリミドリガイ; Date: April 2011; Collection site: Sunabe Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 6 m; Length: 7 mm.
- H. *Elysia thompsoni* Jensen, 1993; ツマムラサキミドリガイ; Date: January 2009; Collection site: Nagura Bay, Ishigaki-jima Island; Depth: 4 m; Length: 15 mm.



図版 2 の説明

Explanation of plate 2

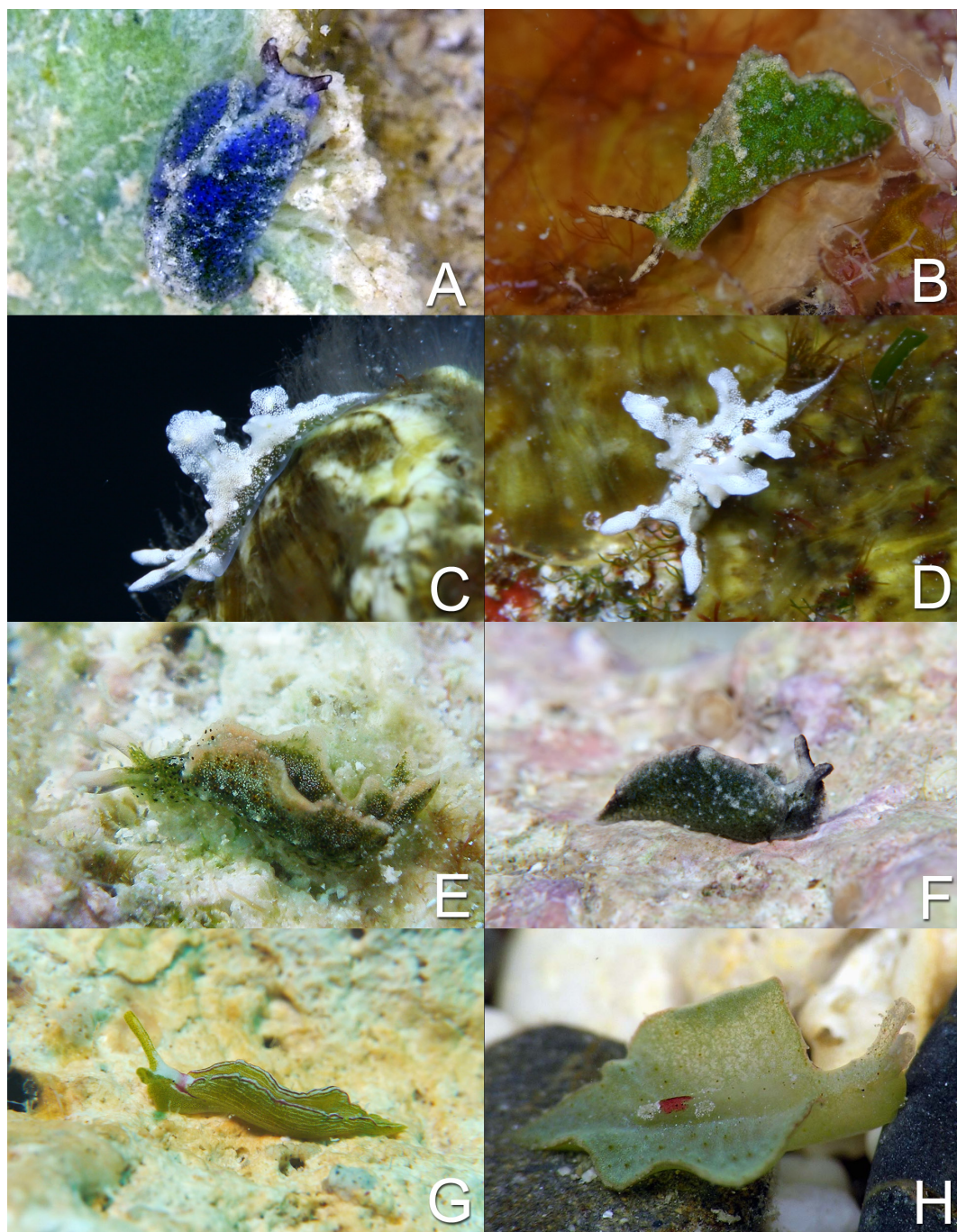
- A. *Elysia* sp. 1; アカボシミドリガイ; Date: November 2003; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 20 m; Length: 5 mm.
- B. *Elysia* sp. 2; アオボシミドリガイ; Date: February 2006; Collection site: Off of Kasari Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 7 m; Length: 5 mm.
- C. *Elysia* sp. 3; シャクトリミドリガイ; Date: June 2004; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 5 m; Length: 5 mm.
- D. *Elysia* sp. 4; ツノクロミドリガイ; Date: December 2008; Collection site: Cape Maeda, Okinawa-jima Island; Depth: 6 m.; Length: 5 mm.
- E. *Elysia* sp. 5; テンテンコノハミドリガイ; Date: December 2004; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 10 m; Length: 20 mm.
- F. *Elysia* sp. 6; チャイロミドリガイ; Date: January 2004; Collection site: Tebiro Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 3 m; Length: 5 mm.
- G. *Elysia* sp. 7; シロスジミドリガイ. Date: March 2010; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 10 m; Length: 10 mm.
- H. *Elysia* sp. 8; キフチミドリガイ; Date: March 2013; Collection site: Kasari Beach, Amami-ohshima Island; Depth: Intertidal; Length: 3 mm.



図版 3 の説明

Explanation of plate 3

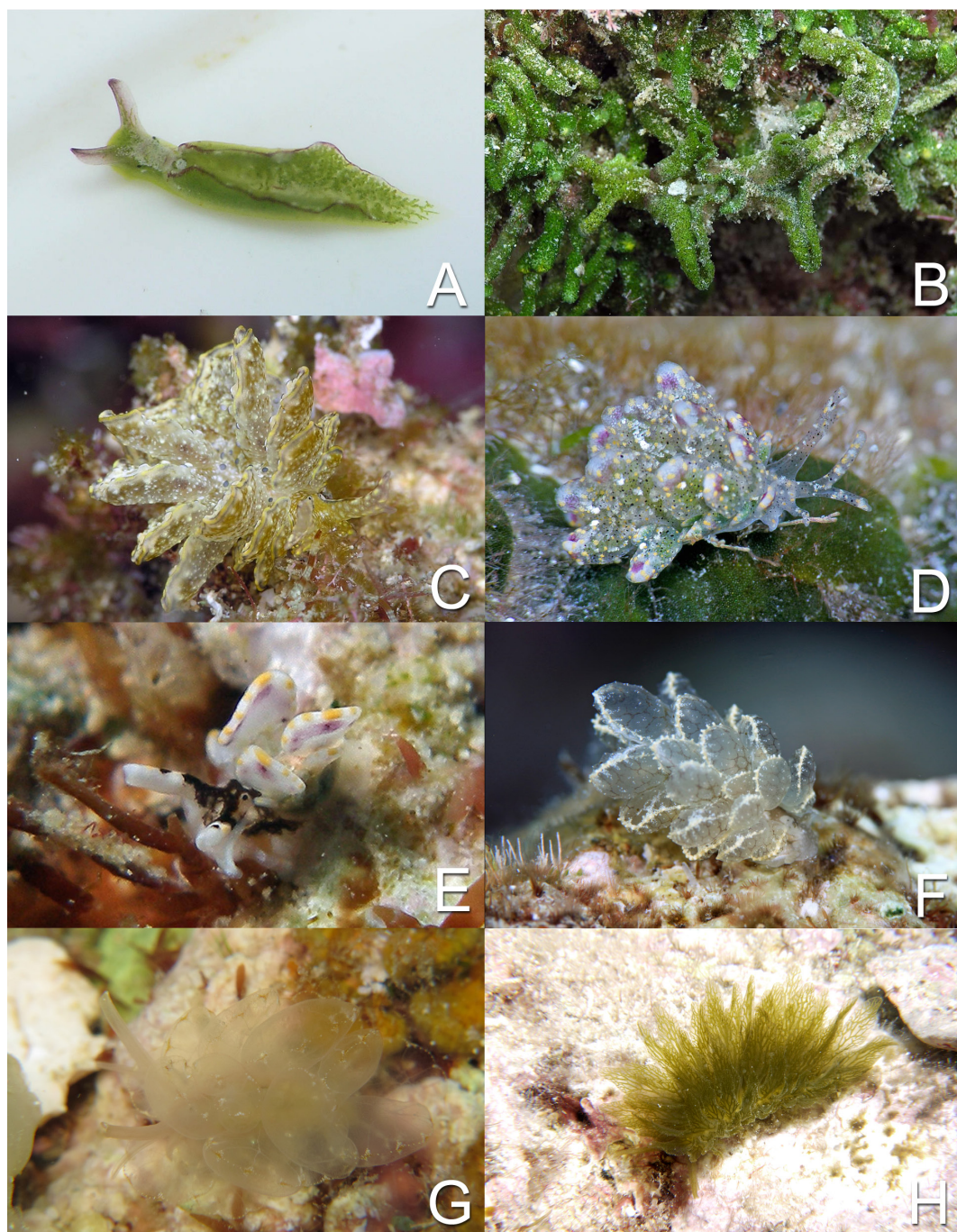
- A. *Elysia* sp. 9; ルリイロミドリガイ; Date: November 2008; Collection site: Kin, Okinawa-jima Island; Depth: 10 m. Length: 4 mm.
- B. *Elysia* sp. 10; サンカクミドリガイ; Date: July 2009; Collection site: Konbu Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 3 m; Length: 5 mm.
- C. *Elysia* sp. 11; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 1; Date: January 2010; Collection site: Off of Tokashiki Island, Kerama Islands; Depth: 5 m; Length: 4 mm.
- D. *Elysia* sp. 11; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 1; Dorsal view.
- E. *Elysia* sp. 12; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 2; Date: March 2010; Collection site: Manza, Okinawa-jima, Island; Depth: 5 m; Length: 3 mm.
- F. *Elysia* sp. 13; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 3; Date: May 2012; Collection site: Sunabe Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 6 m; Length: 5 mm.
- G. *Elysia* sp. 14; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 4; Date: March 2013; Collection site: Awa, Okinawa-jima Island; Depth: 10 m; Length: 5 mm.
- H. *Elysia* sp. 15; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 5; Date: July 2003; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 1 m; Length: 9 mm.



図版 4 の説明

Explanation of plate 4

- A. *Elysia* sp. 16; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 6; Date: April 2005; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: intertidal; Length: 5 mm.
- B. *Elysia* sp. 17; ゴクラクミドリガイ属の 1 種 7; Date: April 2004; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 1 m; Length: 30 mm.
- C. *Cyerce* sp. 1; テンセンウロコウミウシ; Date: December 2005; Collection site: Tebiro Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 5 m; Length: 11 mm.
- D. *Cyerce* sp. 2; キホシウロコウミウシ; Date: January 2009; Collection site: Tebiro Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 3 m; Length: 8 mm.
- E. *Cyerce* sp. 3; ハナビラウロコウミウシ; Date: April 2008; Collection site: Manza, Okinawa-jima Island; Depth: 5 m; Length: 5 mm.
- F. *Cyerce* sp. 4; アミメウロコウミウシ; Date: May 2013; Collection site: Kin, Okinawa-jima Island; Depth: 3 m; Length: 12 mm.
- G. *Cyerce* sp. 5; スカシウロコウミウシ; Date: May 2013; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 3 m; Length: 12 mm.
- H. *Caliphylla* sp; カリフィラ属の 1 種; Date: May 2012; Collection site: Sunabe Beach, Okinawa-jima Island; Depth: 5 m; Length: 12 mm.



図版 5 の説明

Explanation of plate 5

- A. *Costasiella* sp. 1; セジロモウミウシ; Date: January 2009; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 10 m; Length: 3 mm.
- B. *Stiliger* sp. 1; ハナビモウミウシ; Date: March 2007; Collection site: Kin, Okinawa-jima Island; Depth: 11 m; Length: 8 mm.
- C. Limapontiidae gen. et sp. indet. 1; チビクロモウミウシ; Date: December 2007; Collection site: Kin, Okinawa-jima Island; Depth: 5 m; Length: 4 mm.
- D. Limapontiidae gen. et sp. indet. 5; ハダカモウミウシ科の不明種 2; Date: March 2007; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 10 m; Length: 5 mm.
- E. Limapontiidae gen. et sp. indet. 6; ハダカモウミウシ科の不明種 3; Date: April 2005; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 5 m; Length: 8 mm.
- F. Limapontiidae gen. et sp. indet. 7; ハダカモウミウシ科の不明種 4; Date: March 2010; Collection site: Off of Zamami Island, Kerama Islands; Depth: 8m; Length: 5 mm.
- G. *Hermaea* sp. cf. *evelinamarcae* Jensen, 1993; ヤセモウミウシ; Date: June 2007; Collection site: Kurasaki Beach, Amami-ohshima Island; Depth: 4 m; Length: 5 mm.
- H. *Aplysiopsis* sp; オレンジモウミウシ; Date: February 2011; Collection site: Awa, Okinawa-jima Island; Depth: 18 m; Length: 5 mm.

