

琉球大学学術リポジトリ

西表島網取湾から採集された3種のコモンサンゴ類
(イシサンゴ目ミドリイシ科)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2021-03-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 野村, 恵一, 鈴木, 豪, Nomura, Keiichi, Suzuki, Go メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/47951



西表島網取湾から採集された3種のコモンサンゴ類 (イシサンゴ目ミドリイシ科)

野村恵一^{1,2}・鈴木豪³¹ 〒649-3510 和歌山県東牟婁郡串本町サンゴ台 1060-167 鏑浦海中公園研究所² 通信著者 (alpheus.nomura@nifty.com)³ 〒907-0451 沖縄県石垣市桴海大田 148 水産技術研究所八重山庁舎

要旨．西表島網取湾から3種のコモンサンゴ類を記録した．これらのうちの2種、アツバコモンサンゴ (新称) *Montipora crassifolia* Bernard, 1897 とメイズコモンサンゴ (新称) *M. palawanensis* Veron, 2000 は日本初記録となる．他の1種アミトリクボミコモンサンゴ *Montipora edwardsi* Bernard, 1897 は、これまで国内から別種名もしくは未確定種名で報告されていたが、本報告において表記種名に再同定された．

はじめに

網取湾は西表島西部に位置し、奥行きが広くて水深は深く、湾奥にはマングローブ、湾口には発達したサンゴ礁が分布し、さらに人為的影響は小さく、その優れた環境と生物の多様性によって崎山湾・網取湾自然環境保全地域に指定されている (横地ら 2019)．網取湾の造礁サンゴ類相については最近になり報告され (横地ら 2019)、著者らもそれに携わり、本湾から27種のコモンサンゴ類を記録した．しかしながら、当記録には種名が未確定なため除外されたり、暫定的な同定名で掲載された種が多くあった．その後、タイプ標本を含む詳細な調査によって、新たに3種の種名が確定したのでここに報告する．

方法

沖縄県の特別採捕許可を得て網取湾に潜水し、任意にサンゴ群體を選び、タガネとハンマーを用いて10–20 cmの大きさの破片を徒手採集し、漂白して骨格標本を作製した．採集標本は、タイプ標本を直接撮影した画像ならびにタイプ標本を掲載している写真と比較し同定した．なお、本研究に供した標本ならびに比較標本の所蔵機関 (略称) は、鏑浦海中公園研究所 (SMP) とロンドン自然史博物館 (BMNH) である．標本は最大長を計測した．記載で使用したその他の計測部位とその方法ならびに専門用語については野村 (2019) に従った．Veron (2000) が提唱したタクソンの扱いについては、野村・成瀬・横地

(2017) にならった．

分類

アツバコモンサンゴ (新称)
Montipora crassifolia Bernard, 1897
(図 1)

Montipora crassifolia Bernard, 1897: 162, pl. 36, fig. 15.

標本．SMP-HC 2177, 最大長 15.5 cm, 網取湾南東 (24°19'15" N 123°42'26" E), 水深 10.7 m, 野村恵一採集, 2011年6月29日．

比較標本．BMNH 97-5-18-4 (syntype), 最大長 10 cm; BMNH 97-5-18-5 (syntype), 最大長 16 cm. タイプ産地ならびに採集データは不明．なお, BMNH 97-5-18-5 は標本の主体, BMNH 97-5-18-4 は主体から分かれた8つの破片から成る．

記載．渦巻き状の複葉から成る花冠状群體を形成し (図 1A), 最大幅は 40 cm に達する．葉状体はやや厚く, 末縁の厚さは 2 mm, 末縁から 15 cm の距離の厚さは 7 mm である．上面には大きさや形が様々な霜柱状突起が密生するが, 小型のものは低いドーム状をなし莢径よりも小さいが, 成長すると細長く伸びかつ莢径より太くなり, さらに一部は肥大して直径ならびに高さ共に 2 mm に達する疣状突起を形成する (図 1D, F)．また, 霜柱状突起はしばしば個体を取り囲んで莢壁冠を形成する (図 1F, G)．葉状体末縁から 8 cm の距離にかけて, 細くて多数の放射状の畝状突起が分布し, 畝状突起の上縁には霜柱状突起が1列に並ぶ (図 1B-D)．また, これよりも大きく不明瞭な放射条隆起も疎らに認められる (図 1B)．個体は疎らかつ不均一に分布し, 個体間隔は個体 10 個分以内である．個体は上方もしくは前方を向き, 多くは共骨面からよく突出する (図 1F, G)．個体は中程度の大きさで, 莢径は 0.8 mm である．方向隔壁は不明瞭である．1次隔壁は完全・不規則, 長さは 0.7R 以内, 棒状をなし莢開口面より上方には突出しない．2次隔壁は不完全・不規則, 長さは 0.3R 以内である．軸柱

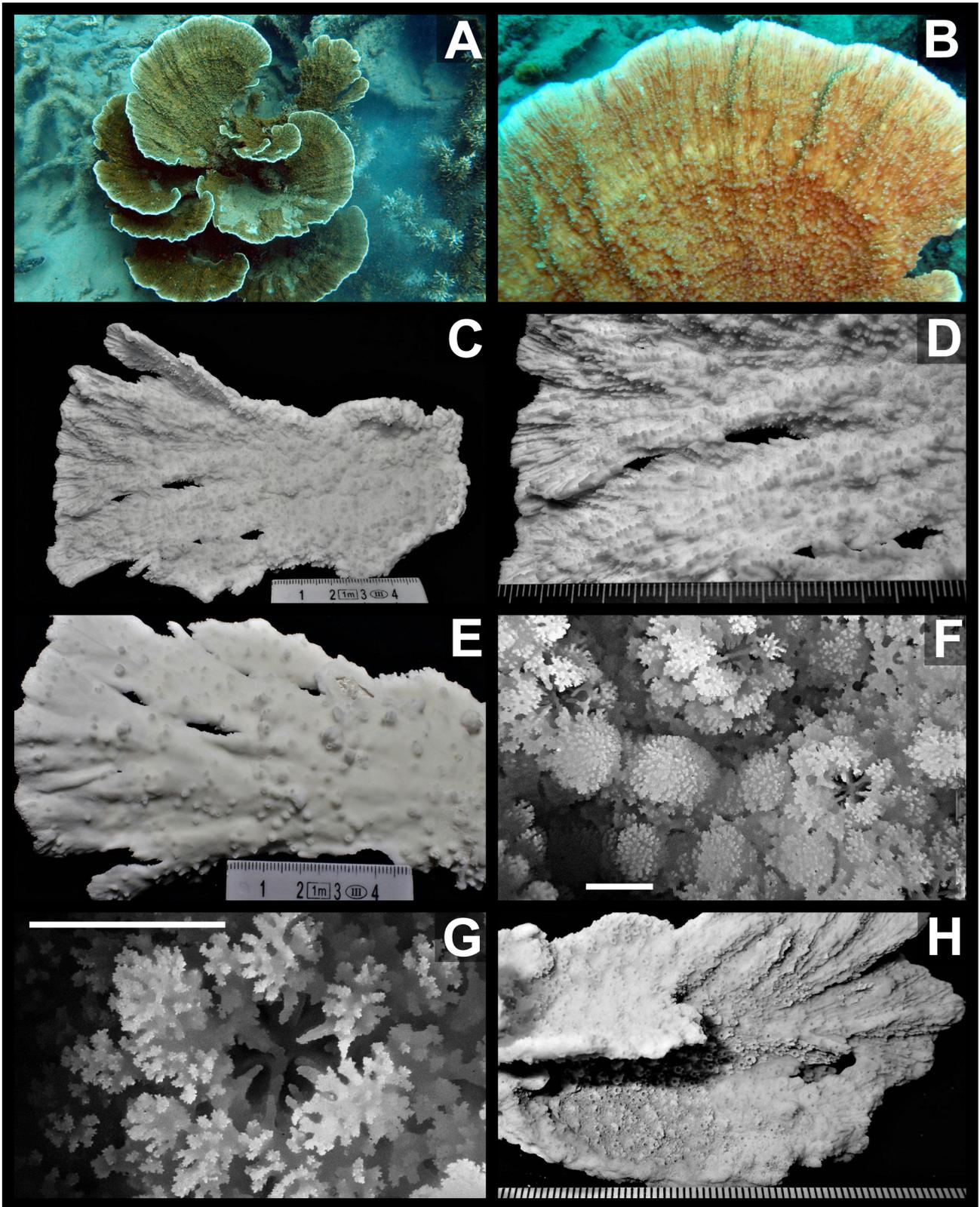


図1. アツバコモンサンゴ. A, SMP-HC 2177, 群体, 網取湾南東, 水深 10.7 m; B, 同群体表面; C, D, 同骨格標本上面; E, 同下面; F, 同個体と様々な大きさの霜柱状突起; G, 同個体と莢壁冠を形成する霜柱状突起; H, BMNH 97-5-18-4 (syntype), 標本上面. 定規の目盛りとスケールバーは 1 mm.

Fig. 1. *Montipora crassifolia* Bernard, 1897. A, SMP-HC 2177, colony, southeast of Amitori Bay, depth 10.7 m; B, same, upper surface; C, D, same, upper surface of corallum; E, same, lower surface; F, same, corallites and papillae of various sizes; G, same, corallite and thecal crown; H, BMNH 97-5-18-4 (syntype), upper surface of specimen. Scale marks and scale bars: 1 mm.

はたいてい弱く発達する(図1G)。莖壁は細く、たいてい不明瞭で、裸地帯も不明瞭である(図1F, G)。共骨表面の網目状構造は密生する霜柱状突起に隠れてほとんど認められない(図1F)。霜柱状突起上の棘は細かく、上半部には小顆粒が発達する(図1G)。葉状体下面ではエピテカはほとんど発達しない。霜柱状突起は葉状体前半部では非常に細かく、後半部では比較的大きい。個体は上面よりもさらに疎らに分布するが大きさは上面とほぼ同じで、一部は円錐状もしくは円柱状に突出する(図1E)。共骨表面の網目状構造の肌理は細かい。

生時の色彩。共肉は一様な褐色で、ポリプは青色を帯びる。

分布。本種のタイプ産地は不明で、これまで他の産地も全く記録されていない。本報告は日本初記録になると共に、本種の唯一判明した産地の記録になる。

新称和名。群体は葉状で、葉状体はやや厚みがある特徴に因む。

備考。網取で採集された標本はタイプに比べて霜柱状突起が良く発達するが、その他の形質については概ね一致する。本種が持つ大きな特徴(葉状群体をなすこと、霜柱状突起を持つこと、長く細い放射条の畝状突起が多数分布すること)は、チリメンコモンサンゴ *M. hodgsoni* Veron, 2000 やホソスジコモンサンゴ *M. delicatula* Veron, 2000 とも共有する。チリメンコモンサンゴは個体が小さく(莖径 0.6 mm 以下)、霜柱状突起は小さくて細長くかつ肥大しても莖径よりも太くならないことで、ホソスジコモンサンゴは個体が小さく(莖径 0.7 mm 以下)、群体末縁部の個体は末縁方向に倒れ後方を霜柱状突起にカップ状に被われる傾向があること、個体は共骨面より上に突出しないか、わずかにしか突出しないことで、それぞれ本種と区別される。

アミトリクボミコモンサンゴ
Montipora edwardsi Bernard, 1897
(図2, 3)

Montipora edwardsi Bernard, 1897: 78, pl. 8, fig. 3, pl. 33, fig. 14.

Montipora spumosa: 野村・目崎, 2005: 37.

Montipora sp. AMITORIKUBOMI: 野村・鈴木, 2017: 37, 図88; 横地他, 2019: 43.

標本。SMP-HC 2671, 最大長 12 cm, 網取湾サバ崎水路 (24° 20' 51" N 123° 41' 14" E), 水深 1.8 m, 野村恵一採集, 2014年7月2日。

比較標本。BMNH 1897-9-25-2 (holotype), 最大長

10 cm, 紅海。SMP-HC 1062, 最大長 18 cm, 高知県大月町小浦浜 (32°46'31" N 132°44'03" E), 水深 3m, 岩瀬文人・野村恵一採集, 2004年5月26日。SMP-HC 3127, 最大長 10 cm, 小笠原諸島母島 (26°38' N 142°05' E), 水深 2 m, 野村恵一採集, 2016年2月16日。SMP-HC 3925, 最大長 19 cm, 沖縄県八重山諸島黒島保慶礁池 (24°14' 20" N 123°59' 22" E), 水深 2 m, 福田照雄採集, 1976年9月15日。

記載。高さがほぼ均一な枝が束状に集まった低いブッシュ状群体を形成し、群体の最大幅は 40 cm, 高さは 15 cm である(図2A)。枝は所々に接合し、枝振り是不規則、主枝の高さは凡そ 10 cm, 基部の太さは 5 cm, 頻繁に分枝を出す分岐は 2 回まで、末枝は短くて先は丸く長さは 2 cm まで、幅は 0.7 cm までである(図2A, B)。共骨は霜柱状突起を欠く。共骨表面に不明瞭な細粒状突起が生じ、それが疣状突起もしくは個体壁(共骨壁)に成長する(図2F)。個体壁は完全に閉じることは稀で、たいてい厚い下唇状もしくはカップ状に大きく膨らみ(図2G)、また頻繁に隣接個体のもの同士と接合して畝状突起を形成する。畝状突起はしばしば枝を縁取ったり、不完全な網目状突起を形成する(図2B, C, E)。なお、著しく突出した一部の個体壁は分枝となる。個体は疎らに分布し、個体間隔は個体 5 個分以内で、共骨面から突出するか埋没する(図2F, G)。個体の大きさは中程度で、莖径は 0.9 mm である。方向隔壁は片側のみが大きい場合が多く、半板状もしくは棒状をなし、莖開口面より上にはほとんど突出しない。1次隔壁は完全・規則的、長さは 0.6R 以下、半板状もしくは棒状をなし、突出しない。2次隔壁は完全・不規則か不完全・不規則、長さは 0.4R 以下、軸柱はたまに弱く発達する(図2H)。共骨表面の網目構造の肌理はやや細かい。棘はやや短く、針状、棒状、もしくは細い薄片状をなし、上半部には小顆粒が弱く発達する(図2F-H)。

生時の色彩。共肉・ポリプ共に淡赤褐色をなし、小型突起の上面は色が薄い。

産地。国内では高知県、八重山諸島(黒島、西表島)、小笠原諸島、海外では紅海。

備考。網取湾産の標本はタイプに比べて個体壁下方の張り出しが強く、また、個体壁が接合した畝状突起が所々に枝を縁取り、一見、両者は別種のように見える。そのため、網取湾産の標本は研究の当初は未確定種名(*Montipora* sp. AMITORIKUBOMI)で扱われた。しかしながら、タイプならびに国内の類似標本を再調査した結果、個体壁やそれが接合した畝状突起の発達度合いには幅広い変異があることが判明し(図3)、類似標本も含めて本種に再同定された。本種は群体型の外観では *M. malampaya* Nemenzo, 1967 やクボミコモンサンゴ *M. porites* Veron, 2000 に

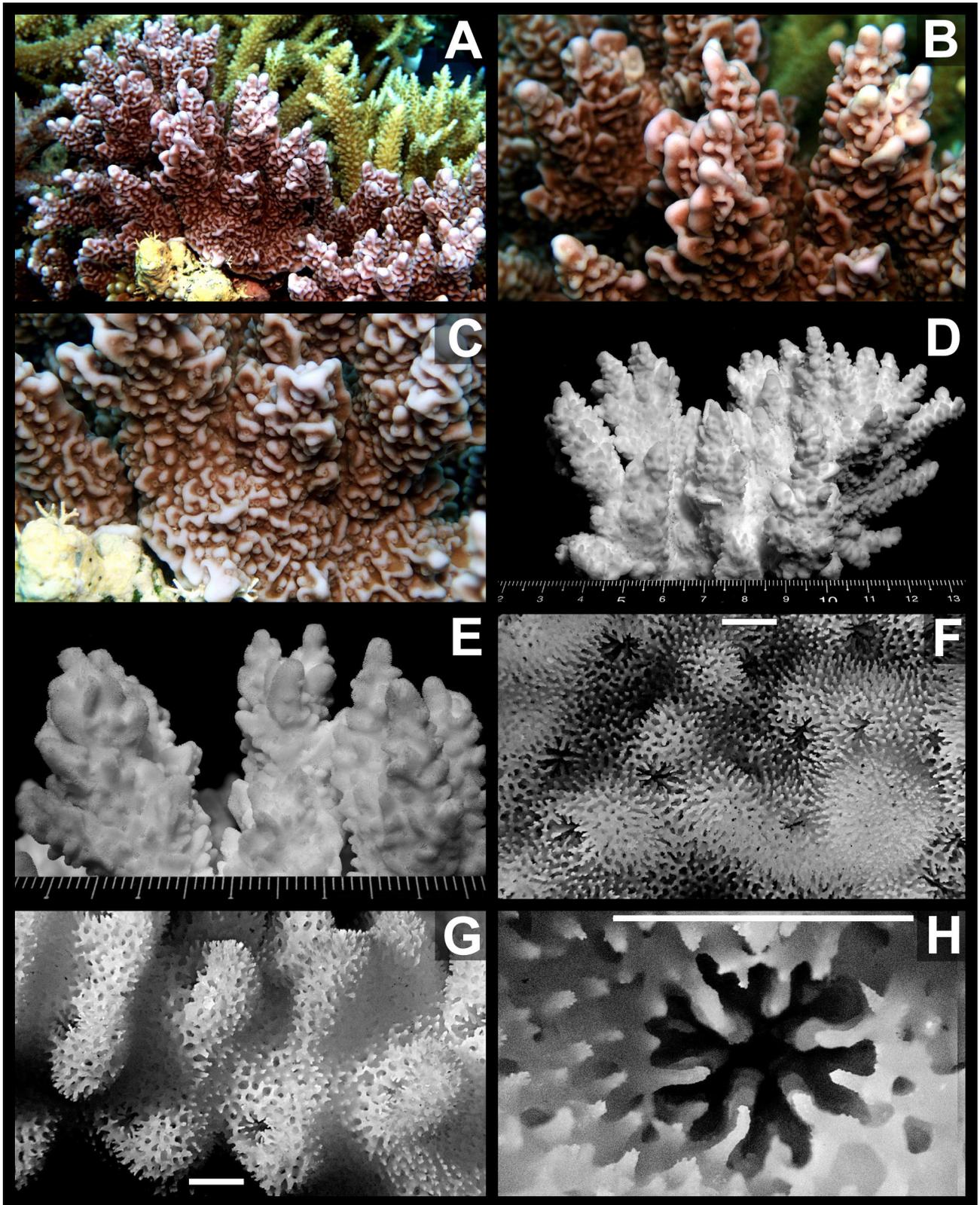


図2. アミトリクボミコモンサンゴ. SMP-HC 2671, 網取湾サバ崎水路, 水深 1.8 m. A, 群体; B, 群体枝上部; C, 群体基部; D, 骨格標本; E, 標本枝上部; F, 基部の個体と小型突起; G, 枝上部の個体; H, 個体. 定規の目盛りとスケールバーは 1 mm.

Fig. 2. *Montipora edwardsi* Bernard, 1897. SMP-HC 2671, channel of Sabazaki, depth 1.8 m. A, colony; B, colony branches; C, base of colony; D, corallum; E, upper part of branchlets; F, corallites and small projections on basal part of branch; G, corallites on branchlet; H, corallite. Scale marks and scale bars: 1 mm.

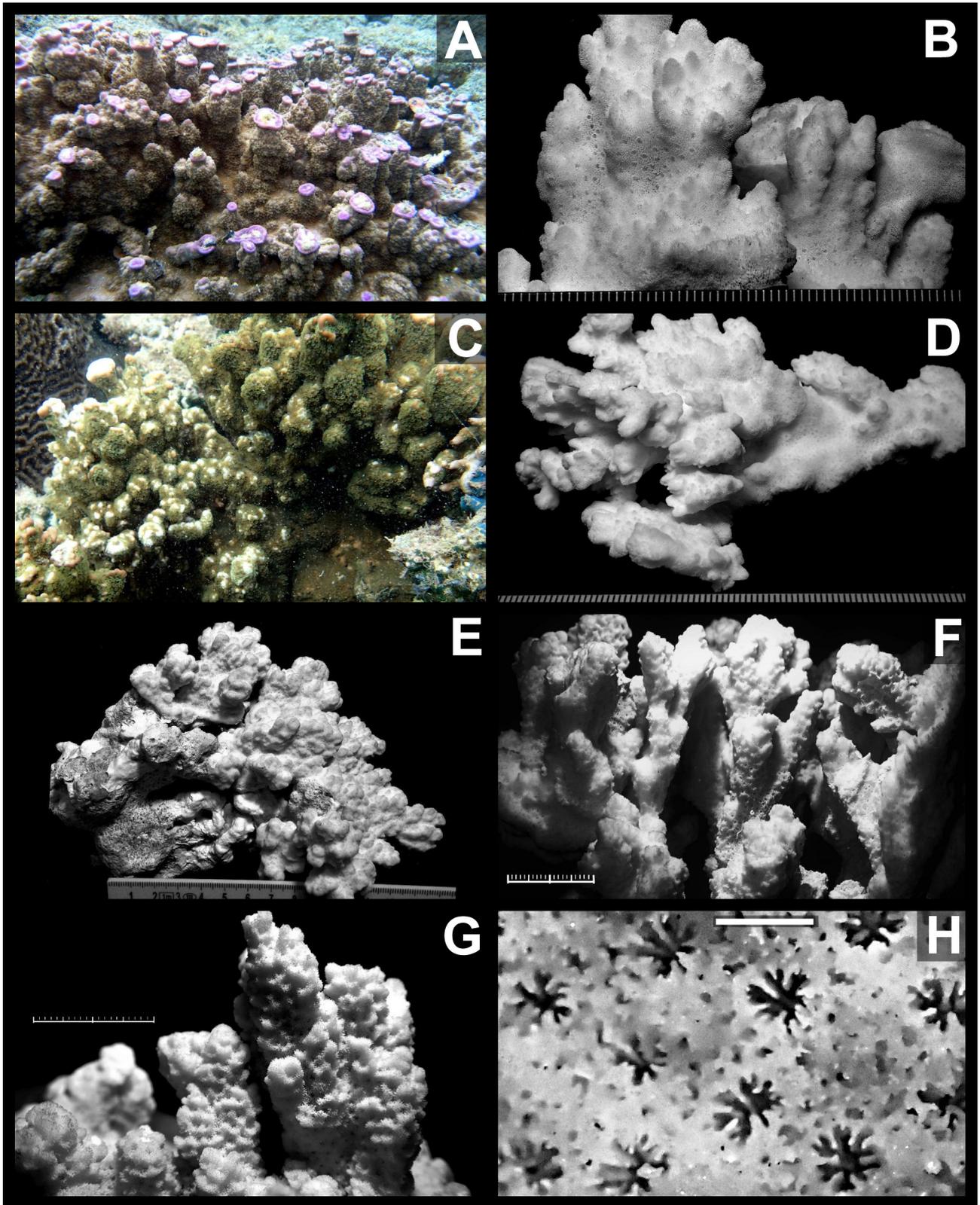


図3. アミトリクボミコモンサンゴ. A, SMP-HC 1062, 群体, 高知県大月町, 水深3 m; B, 同骨格標本; C, SMP-HC 3127, 群体, 小笠原諸島母島, 水深2 m; D, 同骨格標本; E, SMP-HC 3925, 骨格標本, 八重山諸島黒島, 水深2 m; F, G, BMNH 1897-9-25-2 (holotype), 骨格標本, 紅海; H, 同個体. 定規の目盛りとスケールバーは1 mm.
 Fig. 3. *Montipora edwardsi* Bernard, 1897. A, SMP-HC 1062, colony, Otsuki, Kochi, depth 3 m; B, same, corallum; C, SMP-HC 3127, colony, Haha-jima Island, Ogasawara Islands, depth 2 m; D, same, corallum; E, SMP-HC 3925, corallum, Kuro-shima Island, Yaeyama Islands, depth 2 m; F, G, BMNH 1897-9-25-2 (holotype), corallum, Red Sea; H, same, corallites. Scale marks and scale bars: 1 mm.

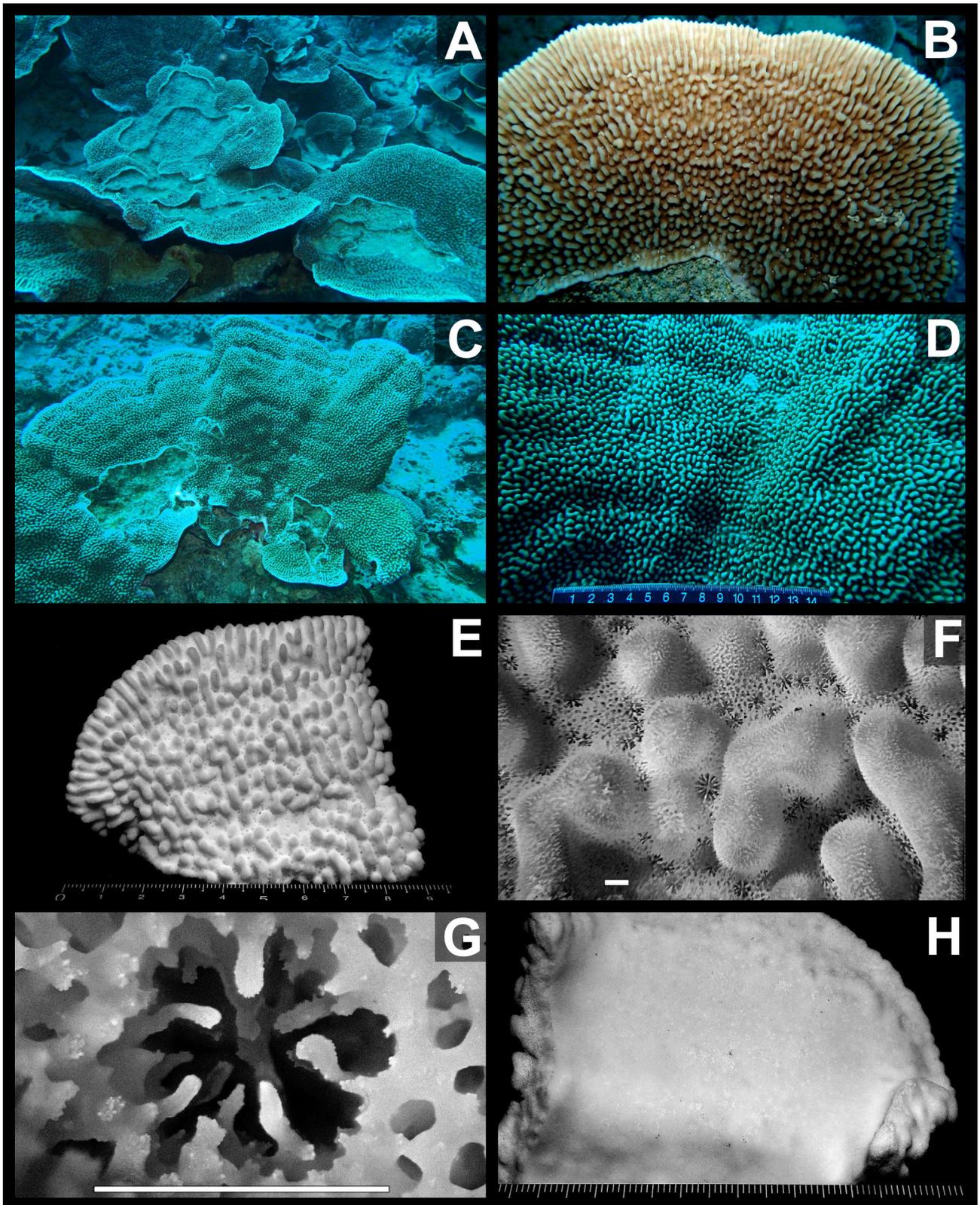


図4. メイズゴモンサンゴ. A, B, SMP-HC 2626, 群体, 網取湾ナータ, 水深 21.9 m; C, D, SMP-HC 2628, 群体, 網取湾ナータ, 水深 20.4 m; E, 同骨格標本上面; F, 同個体と疣状突起ならびに敵状突起; G, 同個体; H, 同骨格標本下面. 定規の目盛りとスケールバーは 1 mm.

Fig. 4. *Montipora palawanensis* Veron, 2000. A, B, SMP-HC 2626, colony, Nata, depth 21.9 m; C, D, SMP-HC 2628, colony, Nata, depth 20.4 m; E, same, upper surface of corallum; F, same, corallites, verrucae and ridges; G, same, corallite; H, same, lower surface of corallum. Scale marks and scale bars: 1 mm.

似るが、前者は枝の先端が先細り、枝には縦肋があり、個体の一部は顕著に突出することで、後者は個体壁の厚さはほぼ均一で、個体壁の一部が下唇状に張り出さないことで、それぞれ本種と区別される。

メイズコモンサンゴ (新称)

Montipora palawanensis Veron, 2000

(図4)

Montipora palawanensis Veron, 2000: vol. 1, 132, figs. 2–4; Veron, 2002: 18, figs. 23–26.

Montipora danae: Veron, 2000: vol. 1, 140 (part), fig. 1.

標本・SMP-HC 2626, 最大長 10 cm, 網取湾ナータ (24°19' 53" N 123°42' 08" E), 水深 21.9 m, 野村恵一採集, 2014年7月1日・SMP-HC 2628, 最大長 9 cm, 水深 20.4 m, 他のデータは SMP-HC 2626 と同じ。

記載・群体は基本的に単葉状、まれに複葉状をなし、長径は 1 m に達する (図 4A–C)。葉状体は厚みがあり、厚さは末縁で 3 mm, 末縁から 10 cm の距離で約 10 mm である。共骨は霜柱状突起を欠く。上面は疣状突起とそれが接合した畝状突起に密に被われるが、疣状突起の方が優占する (図 4B, D, E)。末縁は畝状突起の突出によってギザギザとし、末縁から最長で 10 cm の距離にかけて、放射条の畝状突起が分布する。それよりも中心側にもしばしば短い畝状突起が出現し、その多くは群体末縁方向を向くが、たまに平行方向を向くものも混ざり、疣状突起とともに迷路模様をなす (図 4B, D–F)。疣状突起はドーム状もしくは側偏されたドーム状をなし、短径は約 3 mm, 最大 5 mm まで、高さは短径と同じかそれよりも低い。畝状突起の幅は約 3 mm, 最大 4 mm まで、高さは幅と同じかそれよりも低い (図 4E, F)。個体壁を欠く。個体は不均一に分布し、個体間隔は個体 3 個分以内である。個体は共骨面から突出せず、しばしば共骨面からわずかに窪む (図 4F, G)。莢径は 0.9 mm である。方向隔壁は片側のみが顕著な場合が多く、長さは 1.0R 以下、半板状もしくは棒状をなし、通常莢開口面よりも上には突出しない。1 次隔壁はほぼ完全・規則的、長さは 0.7R 以下、棒状もしくは半板状をなす。2 次隔壁は完全・規則的か不完全・不規則、長さは 0.4R 以下である。軸柱はたいてい弱く発達する (図 4G)。莢壁はたいてい認められ、幅は薄い。裸地帯は不明瞭である (図 4F, G)。共骨表面の網目構造の肌理は細かい。棘は細かく、低い棒状か薄片状をなし、上

半部には小顆粒が発達する (図 4F, G)。葉状体下面はエpiteカの発達が弱く、共骨表面は小型突起を欠き滑らかで、個体は疎らに分布し、個体は上面よりも小さく、莢径は 0.7 mm である (図 4H)。

生時の色彩・一様な褐色か緑褐色を呈する。

産地・国内では網取湾のみ (国内初記録)、海外ではフィリピンのパラワン諸島ならびにパプアニューギニア。

新称和名・群体表面の一部で疣状突起と畝状突起が迷路状に入り乱れる特徴に因む。和名基準標本は SMP-HC 2628 である。

備考・本種の原記載 (Veron 2000) ではタイプ指定がなされなかったため、その後にはホロタイプ指定が試みられた (Veron 2002)。しかしながら、ホロタイプの指定は原記載でしか行えないため、この試みは無効になっている。仮に、Veron (2002) でホロタイプ指定が試みられた標本をタイプとみなすと、タイプは畝状突起が優占し、それが複雑に入り組んだ迷路模様を形成する。網取湾産の標本はタイプに比べて畝状突起の出現頻度が低い。この特徴は弱い。原記載 (Veron 2000) に示された図を見ると、網取湾産の標本に類似した疣状突起が優占する群体が認められる (Veron 2000, p. 133, fig. 3)。総体的にみると、疣状突起と畝状突起の出現量の多寡の違いは種内形態変異と判断され、これ以外の特徴に関しては、タイプと網取湾産標本との間に本質的な相違は認められない。

本種が持つ特徴 (霜柱状突起を欠き、葉状群体をなし、疣状突起が密生し、葉状体周縁に放射状の畝状突起が並ぶ) は、デーナイボコモンサンゴ *M. cebuensis* Nemenzo, 1967 と共有するが、この種は基本群体型が被覆板状であること、畝状突起は群体末縁に対して平行方向には生じないこと、疣状突起の短径は 2 mm 前後 (最大 3 mm) と小さいこと、個体は共骨面からやや突出することで本種と区別される。

謝辞

網取湾において調査をするにあたり、便宜をはかっていただいた木村 匡氏に感謝の意を表す。原稿を査読いただいた横地洋之氏、James Davis Reimer 氏、他 1 名の査読者の方、ならびにコモンサンゴ類のタイプ標本調査において協力いただいたロンドン自然史博物館キュレーターの Andrew Cabrinovic 氏に心より御礼申し上げます。本調査の一部は環境省モニタリングサイト 1000 事業の支援を受けて行われた。

引用文献

- Bernard, H. M., 1897. The genus *Montipora*. The genus *Anacropora*. Catalogue of the Madreporarian Corals in the British Museum (Natural History), London. Volume III.
- 野村恵一, 2019. コモンサンゴ類の形態と用語. マリンパピリオン, 特別号 9: 1-11.
- 野村恵一・目崎拓真, 2005. 高知県大月町海域から記録された造礁性サンゴ類. Kuroshio Biosphere, 2: 29-43.
- 野村恵一・鈴木豪, 2017. コモンサンゴ類の同定の話 (40), 国内産種の紹介 28. 霜柱状突起を持たない樹枝状群体を形成するコモンサンゴ類③とモリスコモンサンゴ群の残りの種①. マリンパピリオン, 46: 37-38.
- 野村恵一・成瀬貫・横地洋之, 2017. 八重山諸島で採集された花冠状群体を形成するコモンサンゴ類 (イシサンゴ目ミドリイシ科) 2種. Fauna Ryukyuana, 35: 5-15.
- Veron, J. E. N., 2000. Corals of the World. Volume 1. Australian Institute of Marine Science, Townsville.
- Veron, J. E. N., 2002. New species described in corals of the world. Australian Institute of Marine Science, Monograph Series, 11. Australian Institute of Marine Science, Townsville.
- 横地洋之・下池和幸・梶原健次・野村恵一・北野裕子・松本尚・島田 剛・杉原 薫・鈴木 豪・立川浩之・山本広美・座安佑奈・木村 匡・河野裕美, 2019. 西表島網取湾の造礁サンゴ類. 西表島研究, 2018: 36-69.

Montipora crassifolia Bernard, 1897 and *M. palawanensis* Veron, 2000 are recorded from Japanese waters for the first time. The other species, *M. edwardsi* Bernard, 1897, which has been reported under a different name from Japan, is reidentified in this study.

投稿日: 2020年11月13日
受理日: 2021年1月22日
発行日: 2021年3月11日

Three species of *Montipora* corals (Scleractinia, Acroporidae) collected from Amitori Bay, Iriomote-jima Island, Southern Ryukyus, Japan

Keiichi Nomura^{1,2} & Go Suzuki³

¹Sabiura Marine Park Research Station, 1060-167 Sangodai, Kushimoto, Wakayama 649-3510, Japan.

²Corresponding author (e-mail: alpheus.nomura@nifty.com)

³Yaeyama Station, Fisheries Technology Research Institute, 148 Fukaiota, Ishigaki City, Okinawa 907-0451, Japan.

Abstract. Three species of *Montipora* corals are reported from Amitori Bay, Iriomote-jima Island, southern Ryukyu Islands, Japan. Two species,