

V 沖縄のソフトコーラル図鑑

学名の最後尾に*を付けた分類群は、沖縄からは未発見であるが、今後発見の可能性がある。また、(*)を付けた分類群は、沖縄で見つかったが未発表である。なお、各分類群名の末尾に、IV 検索表中の該当番号記号を () でくるんで示した。

八放サンゴ亜綱 *Octocorallia* Haeckel, 1866

ウミトサカ目 *Alcyonacea* Lamouroux, 1812

原始八放サンゴグループを除いて群体性の八放サンゴ類で、海底の固い基質に固着または付着する。群体の形状はリボン状、シート状、指状、キノコ状、塊状、樹状など、科や属、あるいは種ごとにさまざまである。またポリプの種類も、単型のほかに属によっては二型である。一部の例外を除いて、ポリプと共肉中には微小な骨片が散在している。

1. 原始八放サンゴグループ *Protoalcyonaria* Hickson, 1894* (1A)

八放サンゴ亜綱中で唯一の単体性の種類。岩盤や貝殻などの固い基質に着生するハイメリア科 *Haimeiidae* Wright, 1865 に属する2属と、砂泥質の海底に群体の下端を埋没させて自立するタイアロア科 *Taiaroidae* Bayer & Muzik, 1976 に属する1属が記録されている。日本からの記録はない。



図25. *Taiaroa tauhou* Bayer & Muzik 1976 (和名なし), SMBL-Type 270, (YI)

2. ウミツタグループ *Stolonifera* Hickson, 1883

ポリプは単型で、群体はリボン状や網目状またはシート状（ウミツタ科）、小枝状（コエダ亜科）、樹状（フトジクコエダ科：仮称）、あるいは半球状（クダサンゴ科）。群体の構成様式により7科に分けられているが、沖縄海域からはウミツタ科、フトジクコエダ科（今原 未発表）およびクダサンゴ科の3科が分布する。

(1) ホンハナゴケ科 *Cornulariidae* Dana, 1846*

群体はポリプと共肉共にキチン質の固い鞘に入る。ポリプと走根共に骨片を欠く。ホンハナゴケ属1属のみからなる。共生藻を欠く。

①ホンハナゴケ属

Cornularia Lamarck, 1816* (12A)

【外部形態】ポリプは、岩盤、転石、海藻などの基質上を匍匐するごく細い円筒形の走根から直立する。ポリプと走根はキチン質の固い鞘の中に入る。

【ポリプ】花頭と触手は花柄上部に退縮可能。

【骨片】ポリプと走根共に骨片を欠く。

【生息場所】岩盤や海藻に固着する。

【分布】これまでに大西洋と地中海沿岸の潮間帯～水深25mから4種記録されてきたが、最近になり、南アフリカ東岸から新種が記載されたことにより (McFadden & Ofwegen 2012)、太平洋での分布の可能性が示された。

【備考】属の学名の *Cornularia* は、日本では長年にわたりハナゴケ属の学名とみなされてきたが、日本産ハナゴケ類は *Cervera* 属であることが判明した (今原 2012)。

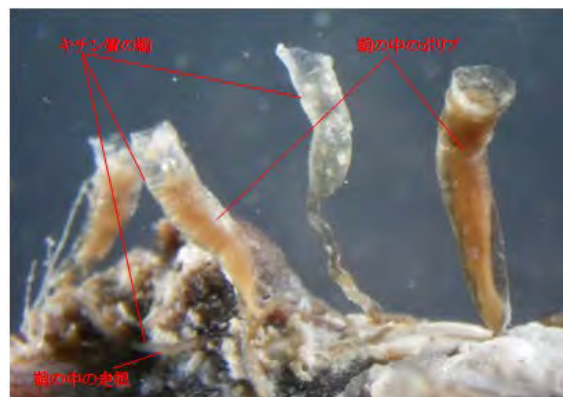


図26. 地中海産ホンハナゴケ *C. cornucopiae* (Pallas, 1766). (今原 2012を引用)

(2) センナリヅタ科 *Acrossotidae* Bourne, 1914 (仮称) *

カイメン類に覆われたシート状の走根から、多数のポリプが直立する。触手は細長い蛇状で、羽枝を欠く。センナリヅタ属のみを含む、共生藻を持つ。

①センナリヅタ属 *Acrossota* Bourne, 1914 (仮称) * (13B)

【外部形態】走根は部分的に薄いリボン状または網目状のことがある。ポリプと走根はクチクラの薄く透明な被膜に覆われる。

【ポリプ】ポリプは半透明な灰黄色で、触手と花頭は、花柄上部に退縮可能。

【骨片】骨片を欠く。

【生息場所】サンゴ礁海域。

【分布】これまでの記録はインドネシアの水深 10-20m のみ。

【備考】触手に羽枝を欠くウミトサカ目は、本属のほかにハナビラヅタ属が知られているが、ハナビラヅタ属の触手は幅の広い花びら状をしている。群体の外部形態はイタアザミ属に似る。

画像
準備中

(3) ウミヅタ科 *Clavulariidae* Hickson, 1894

群体が薄い膜質の包皮に包まれることはあっても、キチン質の固い鞘に包まれることはない。ポリプは走根の各所から単生する。匍匐性群体の2亜科(ウミヅタ亜科とアミゴケ亜科)と、小枝状群体の2亜科(コエダ亜科とハナノエダ亜科)の4亜科に分かれる。

ウミヅタ亜科 *Clavulariinae* Hickson, 1894

走根から単生したポリプが、側方に娘ポリプを生じることはない。ポリプは、花柄の変化した背の高い円筒状または背の低いドーム状の擬莢を持ち、触手と花頭は、擬莢に退縮する。世界で12属が記録されているが、ハナゴケ属を上記のホンハナゴケ科に含める研究者もいる。本書では太平洋の熱帯・亜熱帯海域から記録されている4属と、未記載の1属を掲載した。

①ウミヅタ属 *Clavularia* Blainville, 1830 (9A)

【外部形態】リボン状または膜状の走根から、個々のポリプが混み合って直立する。擬莢は多少とも背の高い円筒状～背の低いドーム状で皮革質。種によっては莢の中ほどから走根が生じて、隣り合うポリプと連絡する。花柄と走根はキチン質の薄膜に覆われる。種によっては共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは大きく、触手の色は灰色～緑色。

【骨片】花頭では細長い紡錘型骨片が8山形列に並ぶ。花柄では、比較的大きな紡錘状骨片が縦列に並ぶ。走根の骨片は不規則な桿状で、種によっては互いに融合する。

【生息場所】サンゴ礁海域のほか深海の岩盤、転石、および貝殻や海藻上。

【分布】大西洋と北極海を含む世界各地の潮間帯から水深10m位までにふつうのほか、水深1800mからの記録もある。

【備考】世界で約70種が有効種とされているが、その中にはアミゴケ科の特徴である背の低いドーム状の莢を持つ種や、水深1800mから記録された種も含まれていることから、属の整理が必要である。

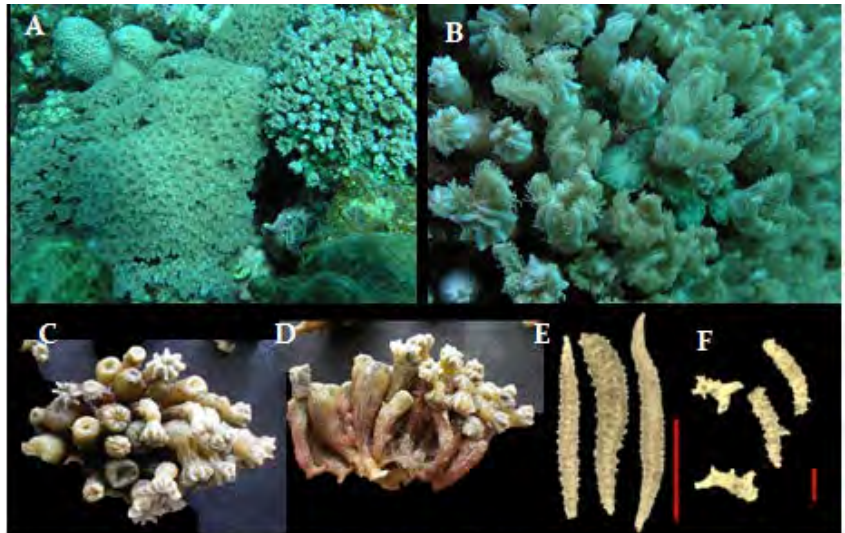


図28. ウミヅタ属 *Clavularia* Blainville, 1830 (沖縄本島本部地先). A: 群体の生態; B: ポリプの生態; C: 標本上面; D: 標本側面; E: 花柄部の骨片; F: 走根の骨片. スケール: F: 0.1mm; E: 1.0mm.

②ハナゴケ属 *Cervera* López-González, Ocaña, García-Gómez & Núñez, 1995* (14B)

【外部形態】ごく細いリボン状の走根から、個々のポリプがまばらに直立する。花柄と走根はキチン質の薄膜に包まれるとともに、種によっては海綿に覆われている。共生藻を欠く。

【ポリプ】擬莢は、背の低い膜質のドーム状。

【骨片】骨片を欠く。

【生息場所】岩盤上や海藻の表面あるいは転石の裏側などに付着する。

【分布】西太平洋の温帯から熱帯海域と、大西洋東岸および地中海。潮間帯から水深140mの記録がある。

【備考】これまでに世界で5種が記録されているが、そのうちの3種は日本の固有種とみなされている。日本産ハナゴケ属は長らく *Cornularia* 属とみなされていたが、花柄と走根がキチン質の分厚い鞘に覆われないことから、本属に移された。なお、本属をウミヅタ科ではなくてホンハナゴケ科に含める研究者もある。しかし、ホンハナゴケ科におけるキチン質の分厚い鞘の存在は、きわめて重要な分類形質と考えられることから、本書ではハナゴケ属をウミヅタ科に置いた。

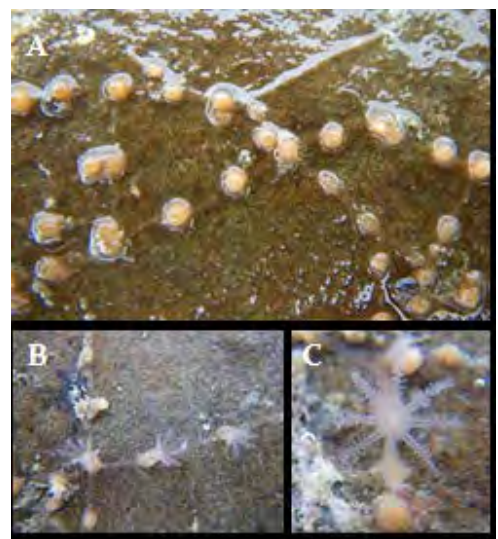


図29. コマイハナゴケ *C. komzai* Utinomi, 1950 (和歌山市加太). A: 群体の一部; B: Aの拡大; C: 群体の一部拡大、よく伸長したポリプを示す。(すべてYD)

③ハナビラヅタ属 *Knopia* Alderslade & McFadden, 2007* (15A)

【外部形態】ごく細いシート状の走根から、個々のポリプが直立する。花柄と走根はキチン質の薄膜に包まれる。共生藻を持つ。

【ポリプ】触手は羽枝を欠くが、幅広い触手の周辺部には花びらを想像させる指状構造が並ぶ。擬莢は背の低い膜質のドーム状。

【骨片】極めて微小な円盤状または扁平な楕円形骨片が触手とポリプの頸部にのみ存在する。骨片表面には曲がりくねった樹状結晶が、多少とも放射状に配列する。

【生息場所】サンゴ礁のイシサンゴ類骨格上や海綿上に固着する。

【分布】これまでの記録は、マレーシアとインドネシアの水深 3-30m のみ。

【備考】本属は、触手が羽枝を欠くという点で、センナリヅタ属とともにソフトコーラル中でも特異な存在である。センナリヅタ属とは、触手が花びら状であることと、ポリプに骨片のあることが異なる。これまでの記録はマレーシアとインドネシアから発見されたタイプ種の *K. octocontacanal* Alderslade & McFadden, 2007 (種の和名なし) のみであるが、今後沖縄海域からも発見される可能性はある。

画像
準備中

④フトユビハナヅタ属 (仮称) *Phenganax* Alderslade & McFadden, 2011* (14A)

【外部形態】リボン状の走根から、個々のポリプが直立する。花柄と走根はキチン質の薄膜に包まれる。共生藻を持つ。

【ポリプ】擬莢は、膜質のバルーン状～円筒状。

【骨片】骨片を欠く。

【生息場所】常にハナビラヅタ属の *K. octocontacanal* (種の和名なし) と、ウミヅタ属の複数種とともに見られる (Alderslade & McFadden 2011)。

【分布】インドネシア、フィリピンの水深 10m 以浅。

【備考】タイプ標本はバリ島産で水槽から発見された。これまでの記録はタイプ種の *P. parrini* Alderslade & McFadden, 2011 (種の和名なし) のみであるが、今後、沖縄を含む熱帯、亜熱帯の浅海域から発見される可能性はある。

画像
準備中

⑤ヒメハナビラヅタ属 (仮称) *Clavulariinae* gen. (*) (15B)

【外部形態】ごく細いリボン状の走根から、ポリプが直立する。ポリプは、短い円筒形の花柄に幅の広い大きな触手を付け、花柄と走根は海綿に覆われていることが多い。共生藻を持つ。

【ポリプ】擬莢は、背の低い膜質のドーム状。触手は幅広く、羽枝を欠く。触手の色は灰色〜ごく薄い緑。

【骨片】触手には中央にくびれのある扁平な楕円形骨片を多数含み、花頭に骨片はない。花柄では、ごく少数の突起を付けた扁平な桿状骨片がほぼ水平に並ぶ。走根では、同様の骨片が不規則に融合して仮骨格を形成する。

【生息場所】サンゴ礁海域の岩の側面にごくまれに生息する。

【分布】沖縄本島本部町地先のほかに、辺野古沿岸の水深 10m 位から見つかっている (今原未発表)。

【備考】未記載属。触手に羽枝を欠くという特徴を備えたソフトコーラルには、前述のセンナリヅタ属と、ハナビラヅタ属がある。前者は、触手の形状が本属とは大きく異なり、後者は、触手と花柄上部に極めて微小な円盤状または扁平な楕円形骨片のみが存在することが大きく異なる。

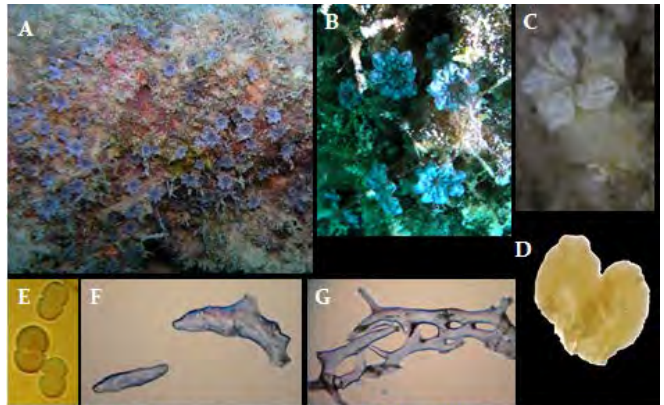


図32. ヒメハナビラヅタ属 *Clavulariinae* gen. (沖縄本島本部地先). A: 群体の生態; B: ポリプの生態; C: ポリプの標本; D: 触手拡大、羽枝はないが、触手縁に風船状の筋を懸架させる筋が見える; E: 触手の骨片; F: 花柄の骨片; G: 走根の骨片。

アミゴケ亜科 *Sarcodictyiinae* Bayer, 1981

走根から単生したポリプが、側方に娘ポリプを生じることはない。ポリプは著しく背の低いドーム状〜円錐状の擬莢を持ち、触手と花頭は擬莢に退縮可能。世界で7属が知られているが、太平洋の温帯、亜熱帯海域からの記録はアミゴケ属のみである。

⑥アミゴケ属 *Sarcodictyon* Forbes (in Jonston, 1847) (10A)

【外部形態】群体は薄いリボン状走根が分岐と融合を繰り返し、目の粗い網目状を呈する。ポリプは走根の分岐点に単生するほか、それ以外の部分にも表れる。共生藻を欠く。

【ポリプ】ポリプはドーム状の擬莢に完全に退縮する。

【骨片】花柄は細長い板状骨片に覆われる。走根は、周辺が鋸歯状の扁平な6放射状骨片と十字状骨片に覆われる。花頭では細長い桿状骨片が不明瞭な8山形列に並ぶか、または骨片を欠く。

【生息場所】海底の小石や貝殻の表面。

【分布】相模湾以南、インド-西太平洋の水深 100m 前後と、北西大西洋および地中海。

【備考】Bayer (1981a) は、本属のタイプ種の産地が北西大西洋であることと、共肉を覆う骨片が不可分に融合していないなどの特徴から、インド-西太平洋から本種として記録された種は別属の可能性が高いとしたが、具体的な属の整理は進んでいない。現在はインド-西太平洋産を含む 11 種が有効種とされている。

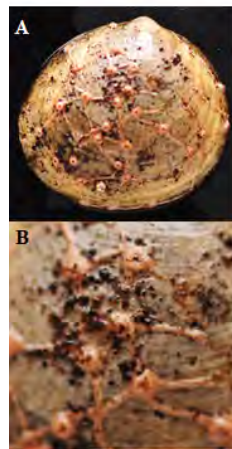


図33. アミゴケ *S. gotoi* Okubo, 1929 (土佐産). A: 貝殻に付着したアミゴケ標本; B: 拡大; C: 花頭の骨片の配列; D: 花頭の骨片; E: 莢を覆う骨片; F: 走根を覆う骨片. (A-B: YI; C-F: Okubo 1929を引用), スケール: 0.1mm.

コエダ亜科 *Telestinae* Milne Edwards & Haime, 1857 (*)

走根から生じたポリプは背の高い花柄を持つ軸ポリプとなり、花柄の側方から娘ポリプが生じる。軸ポリプの花柄は群体の幹部となって、群体は小枝状を呈する。分枝は単軸分枝。走根は網目状に広がることもあり、複数の母ポリプから多数の娘ポリプが生じることによりヤブ状を呈することがある。触手と花頭は、花柄上部の変化した擬莢に退縮可能。世界でコエダ属、ベニコエダ属、ヤブコエダ属および *Telestula* 属 (Madsen 1944: 属の和名なし) の4属が知られているが、本書では沖縄海域に分布する可能性のある下記3属を掲載した。

⑦コエダ属 *Telesto* Lamouroux, 1812* (39A)

【外部形態】 網目状の走根から直立した軸ポリプから娘ポリプが出芽するが、さらに孫ポリプを出芽することは少なく、群体は単純な小枝状を呈する。軸ポリプの花柄(群体の幹部)には、中央に一つの溝道が縦走する。共生藻を欠く。

【ポリプ】 擬莢では8本の溝が縦走する。

【骨片】 花柄は有疣樽状骨片に覆われる。走根皮部は互いに融合した多数の桿状骨片で覆われる。花頭は紡錘状骨片で形成された8山形列で装甲される。

【生息場所】 サンゴ礁のイシサンゴ骨格のほか、岩礁や貝殻、海綿上。

【分布】 熱帯海域から北極周辺までの世界各地の潮間帯下部～水深3000m以深。

【備考】 世界で19種が有効種とされているが、再検討の必要と思われる種も多い。

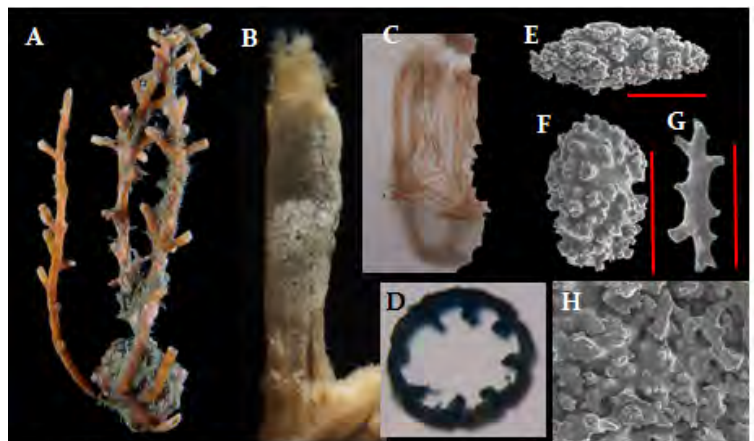


図34. ケダコエダ *T. tubulosa* Kinoshita, 1909. A: 群体の標本; B: ポリプ拡大; C: 花頭と触手; D: 幹部横断面、唯一の導管を示す; E: 莢の骨片; F: 幹部皮部の骨片; G: 走根皮部の骨片; H: 走根皮部の融合した骨片スケール: 0.1mm. (すべて今原2014を改変)

⑧ベニコエダ属 *Paratelesto* Utinomi, 1958* (41A)

【外部形態】 シート状の走根から軸ポリプが直立し、軸ポリプの側面から螺旋状に娘ポリプを出芽する。娘ポリプは伸長してさらに孫ポリプを出芽するので、群体は多少とも分枝した単純な灌木状を呈する。軸ポリプの花柄(群体幹部)中央には、多数の溝道が環状に縦走する。共生藻を欠く。

【ポリプ】 擬莢に縦溝はない。

【骨片】 骨片の特徴はコエダ属に似て、幹部は有疣樽状骨片に覆われる。走根皮部は互いに融合した多数の桿状骨片で覆われる。花頭はやや扁平な紡錘状骨片で形成された8山形列で装甲される。

【生息場所】 岩礁底や、貝殻等に固着する。

【分布】 日本のほかマレー諸島の水深15-150m。

【備考】 群体の色はピンク～赤であるが、表面が白いカイメンに覆われることが多い。世界で2種が記録されていて、両種とも日本からの記録がある。

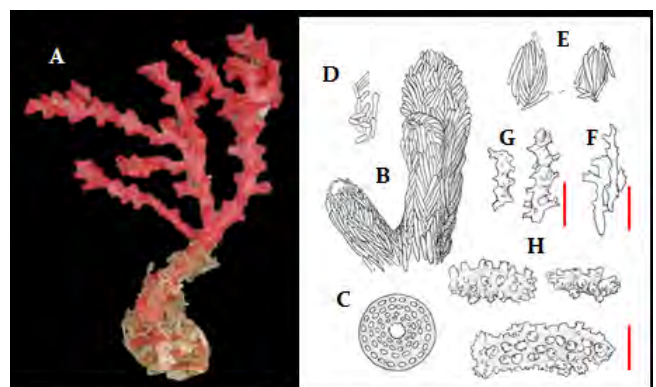


図35. ベニコエダ *P. rosea* Utinomi, 1958. A: 群体標本(田辺誠); B: 軸ポリプの頂端部; C: 軸ポリプ基部近くの横断面; D: 触手の骨片; E: 山形列に並ぶ花頭の骨片; F: 走根内部の融合した骨片; G: 幹部内部の骨片; H: 幹部皮部の骨片。スケール: 0.1mm. (A: YI; B-H: Utinomi 1958を引用)

⑨ヤブコエダ属 (仮称) *Carijoa* Müller, 1867 (*) (41B)

【外部形態】網目状の走根から軸ポリプが直立する。軸ポリプは、娘ポリプを多少とも螺旋状に出芽する。娘ポリプは伸長して2次的な軸ポリプとなり、孫ポリプを側方に出芽するので、群体は枝分れした小枝状となる。また、軸ポリプは走根の至る所から直立するので、全体としてヤブ状を呈する。群体は汚白色からクリーム色。共生藻を欠く。

【ポリプ】擬莢では8本の溝が縦走する。

【骨片】幹部と走根は、疣状突起を付けた桿状骨片に覆われる。これらの骨片は、時に細長く伸長する。また、これらの骨片は互いに融合することがある。花頭は、両端に疣状突起を付けた多数の細長い桿状骨片の縦列に覆われる。花頭下部に続く頸部には、桿状骨片が多数存在する。

【生息場所】潮流の強い清浄な岩礁から多少汚濁された沿岸。

【分布】インド-西太平洋の温帯~熱帯のほか大西洋西部沿岸にわたる広範な海域の、潮間帯~水深75m。沖縄では、阿嘉島と西表島から見つかっている(今原未発表)。

【備考】さまざまな色のカイメンに覆われることが多い。太平洋で広く分布する *C. riisei* (Duchassaing & Michelotti, 1860) (種の和名なし) は大西洋からの移入種と考えられている。

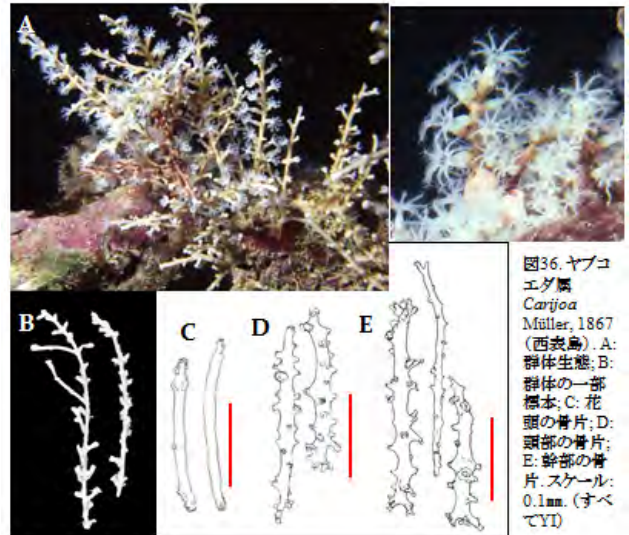


図36. ヤブコエダ属 *Carijoa* Müller, 1867 (西表島). A: 群体生態; B: 群体の一部; C: 花頭の骨片; D: 頸部の骨片; E: 幹部の骨片。スケール: 0.1mm。(すべてVI)

ハナノエダエダ亜科 *Pseudocladochoniae* Madsen, 1944 *

走根から生じた軸ポリプの上端近くから娘ポリプが出芽し、娘ポリプは新たな軸ポリプとなって孫ポリプを出芽する。このような出芽を繰り返すことにより、群体はジグザグした仮軸分枝の小枝状を呈する。花頭と触手は、花柄の変化した偽莢に完全に退縮可能。共生藻を欠く。1属1種のみ。

⑩ハナノエダ属 *Pseudocladochonus* Versluys, 1907 * (39B)

【外部形態】網目状に広がる走根の各所から軸ポリプが直立し、それぞれが小枝状の群体を形成して、全体として叢状を呈する。

【ポリプ】擬莢では8本の溝が縦走する。

【骨片】花柄上端の莢には紡錘状骨片が8山形列に並ぶが、それ以外の花柄と走根では不定形な骨片が融合する。花頭は紡錘状骨片で形成された8山形列で装甲される。

【生息場所】岩礁底のほか死滅したヤギ類の骨軸やフジツボの表面など。

【分布】相模湾~マレー諸島の水深90-600m。

【備考】本属は、群体が仮軸分岐することで他と区別される。

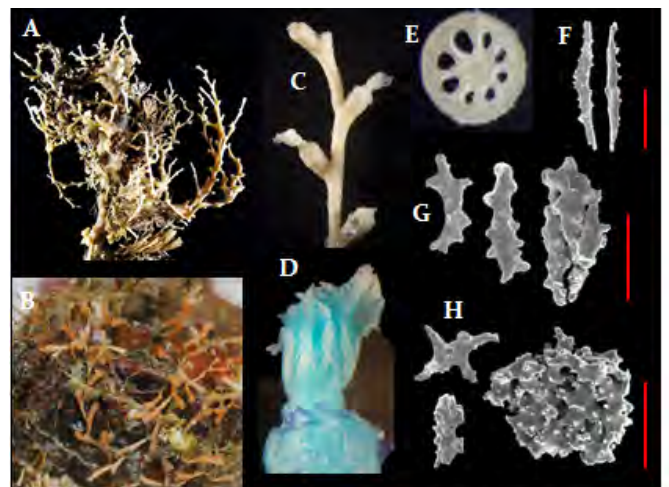


図37. ハナノエダ *P. hicksoni* Versluys, 1907 (相模湾). A-B: 群体の標本; C: 群体の一部、仮軸分枝を示す; D: ポリプ拡大、花頭を装甲する骨片の配列を示す; E: 幹部の横断面、導管の配列を示す; F: 花頭の骨片; G: 莢の骨片; H: 幹部の骨片。スケール: 0.1mm。(今原2014を改変)

(4) フトジクコエダ科 *Coelorgiidae* Bourne, 1900 (*)

シート状または網目状の走根から、太い柄部と細長い枝部を持つ灌木状の群体が幾つも直立し、全体として叢状を呈する。大きな群体は全高 1m に達する。世界で 1 属 1 種。

①フトジクコエダ属 *Coelorgia* Milne Edwards & Haime, 1857 (*) (40B)

【外部形態】 幹部から出芽したポリプは、それぞれ軸ポリプとなって両側に娘ポリプを互生し、それらはさらに孫ポリプを互生して灌木状群体を形成する。共生藻を持つ。

【ポリプ】 触手と花頭は花柄上部の変化した円筒状の偽莖に退縮する。

【骨片】 幹部と柄部には、大きな疣状突起を輪生した両端が鈍端の紡錘状骨片が充満する。触手には周縁が凸凹の扁平な桿状骨片が多数ある。花頭では、大きな疣状突起を輪生する多数の細長い紡錘状骨片が 8 山形列に配列する。花柄では、花頭よりも大きくて両端の尖った多数の紡錘状骨片が縦列する。

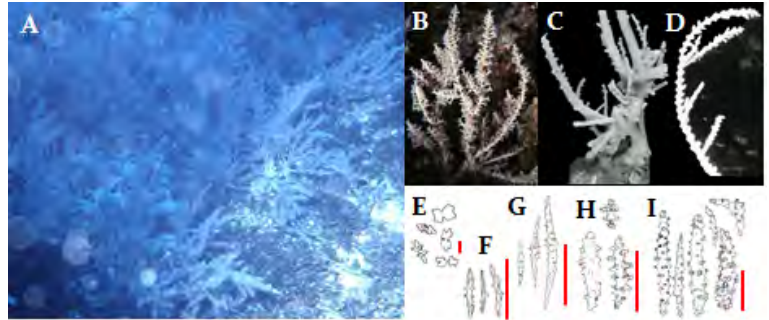


図38. フトジクコエダ属(与那国島) *Coelorgia* Milne Edwards & Haime, 1857. A: 群体生態; B: 群体の一部生態; C-D: 群体の一部標本. E-I: 骨片. E: 触手; F: 花頭; G: 花柄; H: 幹部皮部; I: 幹部内部. スケール: E: 0.01mm; F-I: 0.1mm. (すべてYD)

【生息場所】 海底の岩礁上面を時に幅広く覆う。

【分布】 インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域の浅海域。沖縄では与那国島の水深 22m から見つかっている (今原 未発表)。

【備考】 枝部の形状はヤブコエダ属と似るが、本属は太い柄部と多岐に分岐した冠部を持つこと、骨片の形状が異なる。

(5) クダサンゴ科 *Tubiporidae* Ehrenberg, 1828

群体は、円筒状擬骨格の集合した半球状。ポリプは擬骨格に個別に入る。擬骨格はさまざまな高さから薄板状の横板を水平方向に張り出す。横板は導管の通る走根であって、新たなポリプを芽出し、それらのポリプはさらにさまざまな高さから横板を形成する。その結果、群体は水平方向とともに、垂直方向にも数階建てに成長する。クダサンゴ属 1 属のみ。

①クダサンゴ属 *Tubipora* Linnaeus, 1758 (4A)

【外部形態】 擬骨格の色は赤～暗赤色。ポリプは灰緑色で共生藻を持つ。

【ポリプ】 細長い触手軸に細長い羽枝の付くタイプと、幅広い触手軸に花びら状の羽枝の付くタイプまで、群体ごとにさまざまである。触手と花頭は、円柱状の擬骨格にほぼ完全に退縮する。

【骨片】 触手には、薄い円盤状骨片が多数あり、花頭には多数の小さな疣状突起付けた紡錘状および棍棒状骨片が 8 山形列に配列する。

【生息場所】 サンゴ礁海域。

【分布】 インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯の浅海域。日本では琉球諸島と小笠原諸島から見つかっている。潮間帯直下から水深 30m。

【備考】 世界で 5 種が有効種とされているが、クダサンゴ *T. musica* Linnaeus, 1758 以外は疑問種と考えられる。

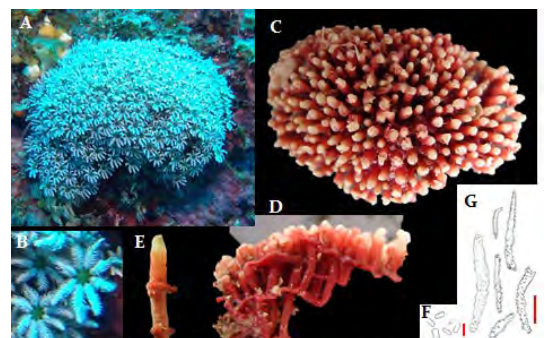


図39. クダサンゴ(小笠原諸島) *T. musica* Linnaeus, 1758. A: 群体生態; B: 群体生態拡大; C: 群体標本; D: 群体標本側面、横板を示す; E: 群体標本拡大; F: 触手の骨片; G: 花頭を被甲する骨片. スケール: F: 0.02mm; G: 0.1mm. (すべてYD)

3. ウミトサカグループ *Alcyoniina Lamouroux, 1816*

群体は多少とも多肉質で、属ごとあるいは種ごとにさまざまな外部形態がある。多くの場合ポリプを付けた冠部とポリプを付けない柄部に分かれる。ポリプも属によっては二型がある。通常ポリプの多くは、群体の基底にまで達する長い胃腔を持ち、隣り合うポリプ間を多数の導管が連絡する。骨軸はない。ウミトサカ科、クラゲトサカ科（仮称）、チヂミトサカ科、タイマツトサカ科、カクレトサカ科、ウミアザミ科の6科があり、いわゆるソフトコーラルのすべてを含む。沖縄からは、これまでにクラゲトサカ科を除く5科が記録されている。

(1) ウミトサカ科 *Alcyoniidae Lamouroux, 1812*

群体は多肉質のシート状、指状、キノコ状または塊状。群体の伸長時には多指状や樹状を呈する属もあるが、その場合でも群体の収縮時には表面に大小の裂葉を付けた塊状になる。ポリプは属によって二型のことがある。通常ポリプは常に単独で生じて、数個ずつ束に集まることはなく、冠部全体に分散する。通常ポリプは伸縮性が高く、多くの属では共肉中または莢に完全に退縮可能であるが、一部の属では花柄の一部が共肉の外側に留まる。本科では37属が有効属とされているが（WoRMS 2015, Williams & Cairns 2015）、属の再検討が進行中であって、今後見直される可能性が高い。なお、ウミテングタケ属を本科の亜科とみなす研究者もいるが、本書では亜科に分けない立場をとった。日本からはこれまでに12属が記録されているが、本書では沖縄海域から今後発見される可能性のある5属加えた17属を掲載した。

①オバナトサカ属 *Aldersladum Benayahu & McFadden, 2011* (53B)

【外部形態】 群体は多肉質で、基質から太い柄部が直立し、柄部は長短の多数の主枝を分岐する。主枝はさらに多数の細長い枝を2、3次に分岐する。群体の伸長時には、全体として叢状を呈するが、収縮時には多数の裂葉を付けた塊状になる。群体は著しく柔らかく、極めて伸縮性に富む。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型で、枝部全体を覆う。ポリプは伸縮性に富むが、共肉中に完全に退縮することはなく、収縮時にも花頭の一部が共肉の外側に裸出する。

【骨片】 ポリプと共肉は、しばしば中央に縦長のスリットのある小さく扁平な楕円形の骨片を含み、共肉には周縁が凸凹した桿状骨片がある。

【生息場所】 主にサンゴ礁海域に生息するが、数は少ない。

【分布】 インドー西太平洋（薩南諸島、沖縄、台湾、ケニア、南アフリカ）の熱帯、亜熱帯海域。水深3-28m。

【備考】 群体の形状はヤワトサカ属に似るが、本属では枝が細かく分岐することはない、ポリプも完全に退縮することはない。ヤワトサカ属の骨片は紡錘状骨片で、明らかに異なる。本属は、南アフリカ東岸北部のソドワナ湾から発見されていたコヅレウミアザミ属の一種として記載されていたオバナトサカ（仮称）*Efflatounaria sodwanae* Benayahu, 1993（種の和名なし）と、沖縄と台湾から採集されたナガエダオバナトサカ（仮称）*A. jengi* Benayahu & McFadden, 2011の2種を基に樹立された（Benayahu & McFadden 2011）。本属の骨片の形状はウミアザミ科によく見られる薄い楕円形であるが、中央部に明瞭なスリットや窪みのある点異なる。また、これら2種の分子解析結果は、本属がウミアザミ科ではなくてウミトサカ科の「ヤワトサカ属ーノウトサカ属」で構成されるクレードに含まれることが示された（Benayahu & McFadden 2011）。本属は、上記の2種のみが知られている。

(i) ナガエダオバナトサカ (仮称) *Aldersladum jengi* Benayahu & McFadden, 2011

【外部形態】 群体は柔らかい多肉質で、伸長時は太い柄部から分岐した細長く柔らかい多数の指状枝に覆われる多指状。標本は塊状で、冠部は、多数の短い指状裂葉で覆われる。大きな裂葉は2-3個の分枝を出す。ポリプは冠部全体を一様に覆うが、柄部近くでは疎らに分散し、冠部と柄部との境は不明瞭である。群体の色は、生時は共肉部が白くてポリプは山吹色、収縮したポリプはレンガ色の小粒となってよく目立つ。エタノール標本では一様に灰白色～淡褐色。

【ポリプ】 多くの場合は花柄が共肉中に収縮することはあっても、花頭は外側に残り、ポリプ全体が完全に退縮することはない。触手も多くの場合は花頭に退縮することはない、縮んだ触手は口を覆う蓋を形成する。しかし、ごく一部のポリプは、触手と花頭ともに共肉中にほぼ完全に退縮することがある。標本では、触手は幅が広くて短い羽枝を両側に7~8個ずつ一列に付ける。羽枝は生時には細長く伸長する。

【骨片】 冠部と柄部の皮部は著しく薄くて、骨片を含まない。冠部にある指状裂葉上部の内部に骨片はなく、下部の内部には、長さ0.06-0.07 mmの小さな桿状骨片がごく疎らに散在する。この桿状骨片は、多数の不明瞭な凹凸を付けると共に、周縁が鋸歯状を呈する。触手から花頭上部にかけて、長さ0.03 mm前後の扁平な楕円状骨片が密集し、花頭下部ではこれらの骨片は疎らになる。これらの骨片の多くは中央に縦長のスリットがあり、しばしば中央がくびれるとともに2個の小孔が開き、「8の字」状をしている。

【生息場所】 サンゴ礁海域の砂混じりの海底の岩盤上または転石上。生息数は少ない。

【分布】 与論島、沖永良部島、沖縄本島本部地先、台湾澎湖諸島 (Penghu Is.)。水深2-28m。

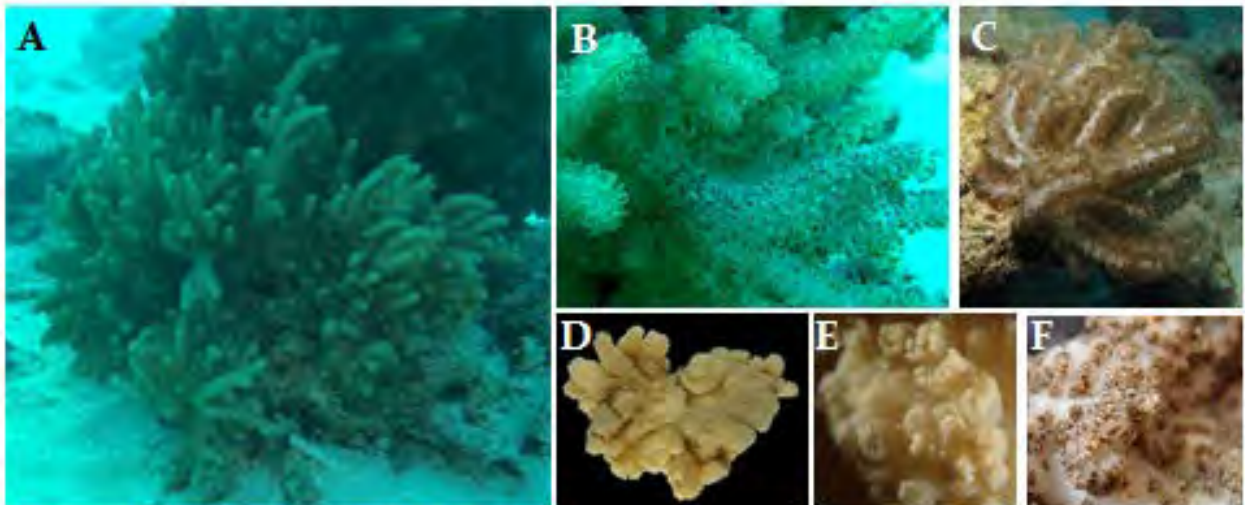


図40. ナガエダオバナトサカ(沖縄本島本部地先) *A. jengi* Benayahu & McFadden, 2011. A: 群体生態(103); B: Aの拡大; C: 群体生態(131); D: 群体標本(103); E: Dの拡大; F: 群体標本(131).

【備考】本種は、タイプ種であるオバナトサカ（仮称）*A. sodwanum* と比べて、指状突起がさらに長いことと、骨片のきめが粗いことで識別されると指摘されていた（Benayahu & McFadden 2011）。調査標本中の No. 103 は、外部形態が本種の原因とよく一致すると共に、骨片の形状も原記載とよく一致した。しかし、Benayahu & McFadden（2011）の記載における「骨片はポリプを含む群体全体に見られる」という点においては、No. 103 の骨片は、触手と花頭上部および柄部内部にしか存在しなかった。ところが、No. 131 の標本では、骨片は花頭下部から指状突起皮部にかけても分布し、柄部皮部では局在することが確かめられたので、本種の骨片の分布は群体ごとに変異が認められると判断された。なお、No. 103 ではポリプの一部は共肉中にほぼ完全に退縮していることが観察された。このことから、本種のポリプの退縮性については、さらに多くの標本で確認する必要がある。

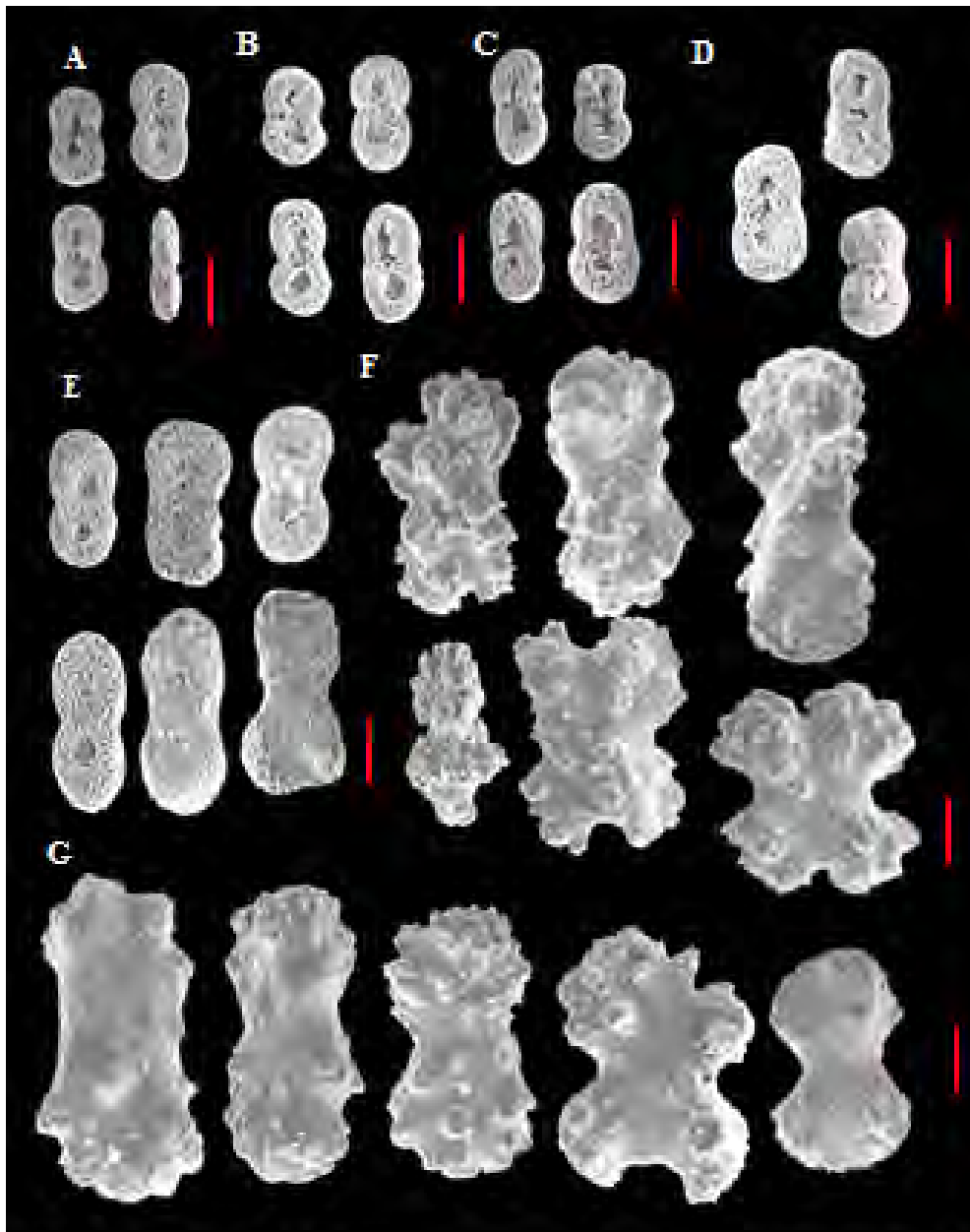


図41 ナガエタオバナトサカ【仮称】*A. sodwanum* jangi Benayahu & McFadden, 2011の骨片【標本No.131】。A：触手；B：花頭；C：花柱；D：柄部皮部；E：柄部内部；F：柄部皮部；G：柄部内部。スケール：0.00mm。

②ヒトツトサカ属 *Bathyalcyon* Versluys, 1906* (25A)

【外部形態】 群体は、著しく大きな通常ポリプと、通常ポリプの花柄部側面に緻密に配列する管状ポリプからなり、背の高いイソギンチャクの様相を呈する。

【ポリプ】 ポリプは二型。通常ポリプは、触手軸の両側に 8-10 本の羽枝を付ける。管状ポリプはごく小さな疣状。

【骨片】 群体の皮部と内部には、8 放射状骨片と紡錘状骨片がある。触手には、羽枝の背面に小さな桿状骨片が緻密に並ぶ。

【生息場所】 砂泥底の小石や貝殻。

【分布】 相模湾以南マレー諸島、メキシコ湾。水深 150-600m。

【備考】 本属は、ヒトツトサカ *B. robustum* Versluys, 1906 の 1 種のみからなる。メキシコ湾産は、亜種の *B. r. delta* Bayer, 1993 とみなす研究者もいる。また、ヒトツトサカ属をウミテングタケ属の亜属とみなす研究者もいるが、本書では本属を独立した属として扱った。

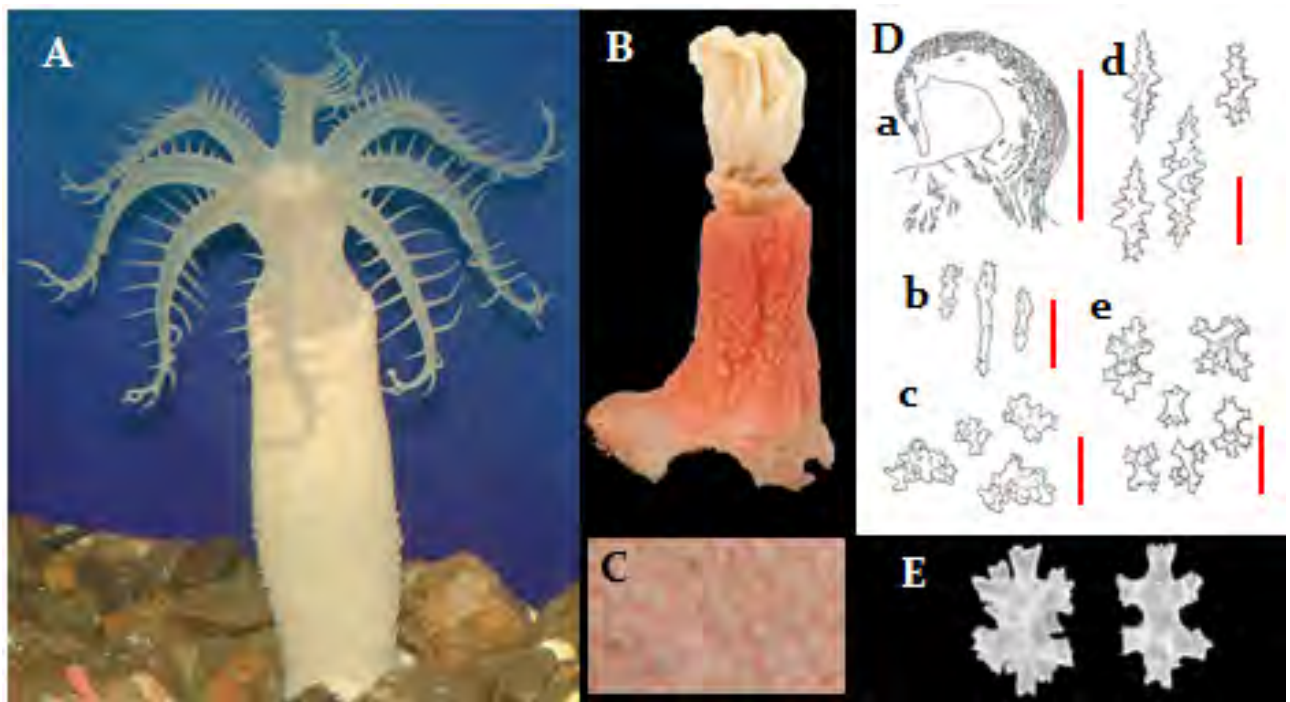


図42. ヒトツトサカ *B. robustum* Versluys, 1906. A: 群体生態 (鹿児島県野間池沖産水槽写真); B: 大西洋産群体標本 (USNM92070); C: 群体側面の管状ポリプ; D: 触手と骨片; E: 共肉の骨片. a: 触手; b: 触手の骨片; c: 体壁皮部の骨片; d-e: 内部の骨片/スケール: a: 1mm; b-e: 0.1mm. (A-C, E: YI, D: Utinori 1960を引用)

③ホンウミイチゴ属 *Bellonella* Gray, 1862* (34A)

【外部形態】 群体は多肉質の指状、円錐状または鞭状で、稀に分岐する。群体表面は多少とも皮革質。ポリプは冠部全体に一様に分布する。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型で比較的大きくて、ドーム状または半球状の莢に完全に退縮可能。

【骨片】 冠部皮部と莢の骨片は紡錘状で、時に棍棒状骨片が混じる。群体内部の骨片は、大きな疣を付けた細長い紡錘状およびその変異形。花頭は、紡錘状骨片からなるポイントとクラウン（図 83D 参照）により装甲される。

【生殖場所】 岩礁の上面や側面。

【分布】 相模湾以南の太平洋、インド洋、大西洋。水深 27-366m。

【備考】 群体の形状はウミイチゴ属によく似るが、幹部皮部の骨片が 8 放射状や亜鈴状あるいは二連頭状でないことが異なる。また、ハナウミイチゴ科のハナウミイチゴ属とは、ポリプに骨片のあることが異なる。

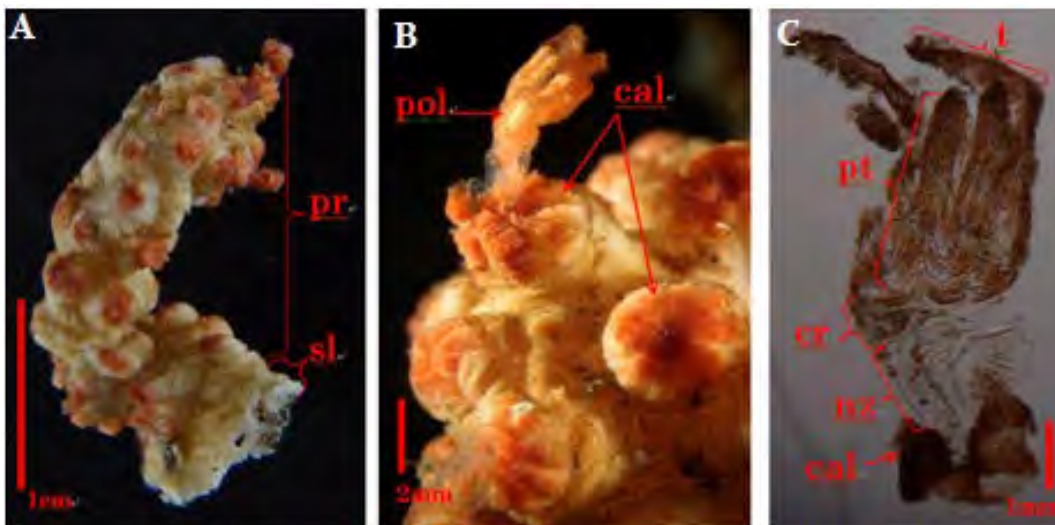


図43. ホンウミイチゴ *B. cf. cinerea* (Tixier-Durivault & d'Hondt, 1974). A: 群体標本(相模湾); B: Aの拡大; C: ほぼ完全に伸長したポリプ. cal: 莢; cr: クラウン; nz: 頸部; pol: ポリプ; pr: 幹部; pt: ポイント; sl: 柄部; t: 触手. (今原 2014を引用)

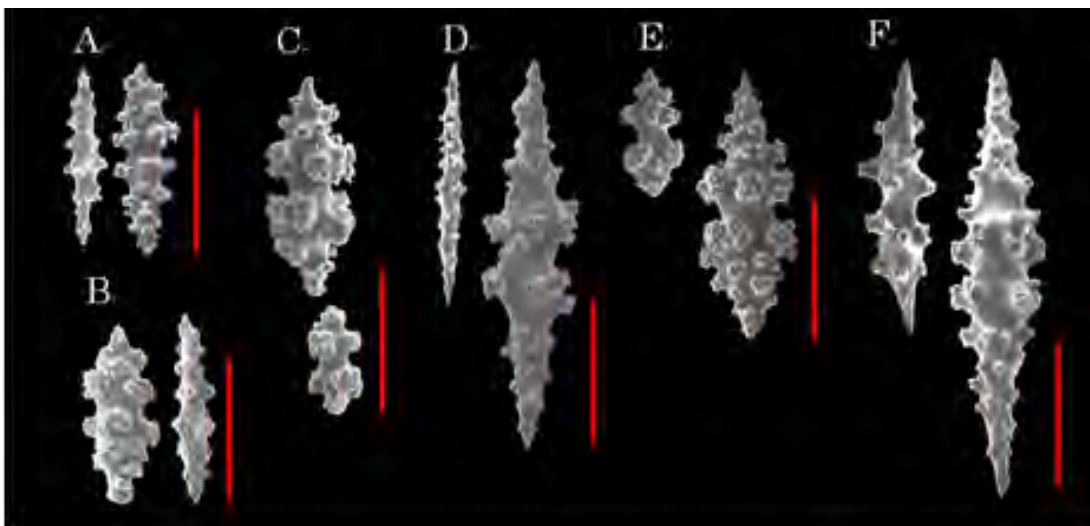


図44. ホンウミイチゴ *B. cf. cinerea* (Tixier-Durivault & d'Hondt, 1974)の骨片. A: 莢上部; B: 莢皮部; C: 幹部皮部; D: 冠部内部; E: 柄部皮部; F: 柄部内部. スケール: 0.1mm. (今原 2014を引用)

④フトユビトサカ属 (仮称) *Elbeenus* Alderslade, 2002* (65B)

【外部形態】 群体は柔軟で、短い柄部から数本の指状をした裂葉が分岐する。ポリプは比較的大きくて冠部全体でまばらに分布する。共肉内部の導管は太くてまばら。生時の群体はクリーム色で冠部は半透明、裂葉は灰青色。ポリプは褐色～赤褐色。標本では色はわずかに薄くなり、ポリプはさらに薄色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型で、共肉中に完全に退縮可能。触手は両側に羽枝を付けるとともに、腹面に乳頭状小突起が散在する。

【骨片】 裂葉皮部に骨片はほとんどなく、裂葉下部と柄部の皮部には大きな紡錘状骨片が多少とも縦列に分布する。冠部と柄部の内部では、導管壁に少数の紡錘状骨片が散在する。花頭は少数の紡錘状骨片が形成するポイントとクラウン (図 83D 参照) で装甲される。

「生息場所」 岩礁底。

【分布】 パラオ沖の水深 100–159m のみ。

【備考】 本属の外部形態は、カタトサカ属の一部の種やヤワトサカ属に似ていて、さらにチヂミトサカ科のベニトサカ属とタイマツトサカ科のフトクダヤギ属を連想させる。そのため、本属の正当な系統学位置の決定には分子系統学からの解明が必要である (Alderslade 2002)。

画像
準備中

⑤ウミイチゴ属 *Eleutherobia* Pütter, 1900* (33A)

【外部形態】群体は多肉質の指状または円柱状で、稀に分岐する。群体表面は多少とも皮革質である。ポリプは冠部全体に一様に分布する。共生藻を欠く。

【ポリプ】ポリプは単型で比較的大きく、ドーム状または半球状の莖に完全に退縮可能。

【骨片】群体皮部と莖の骨片は8放射状、亜鈴状または二連頭状で、大きな疣を付けた紡錘状も混じる。これらの骨片は長さ 0.15 mmを超えない。群体内部の骨片は、大きな疣を付けた細長い紡錘状、棍棒状、樽状、およびそれらの変異形。花頭は、紡錘状骨片で形成されるポイントとクラウン（図 83D 参照）で装甲される。

「生息場所」岩礁の上面および側面。

【分布】中西部太平洋、インド洋、南アフリカ東岸、日本では函館以南からの記録があり、日本海でも見つかっている。水深 3-511m。

【備考】群体の形状はホンウミイチゴ属によく似るが、幹部皮部の骨片が紡錘状や棍棒状でないことが異なる。また、ハナウミイチゴ科のハナウミイチゴ属とは、ポリプに骨片の存在が異なる。世界で 16 種、日本産はそのうちの 7 種。

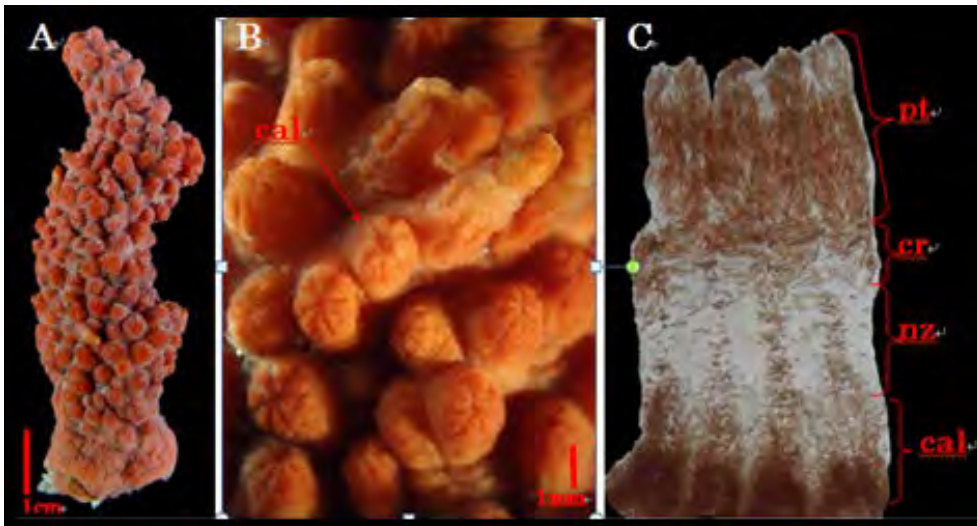


図46. ウミイチゴ *E. rubra* (Brundin, 1896). A: 群体標本(相模湾産); B: Aの拡大; C: ポリプの骨片の配列を示す. cal: 莖; cr: クラウン; nz: 頸部; pt: ポイント。(今原 2014を引用)

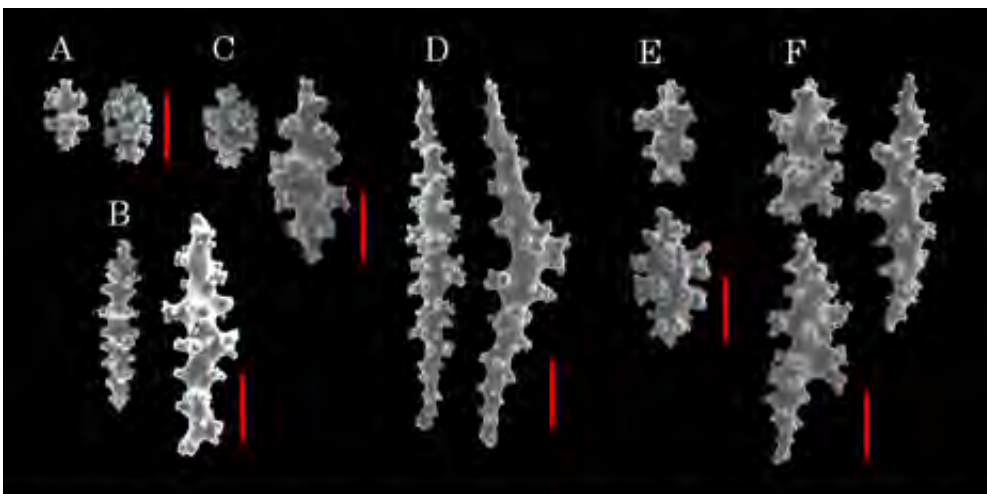


図47. ウミイチゴ *E. rubra* (Brundin, 1896) の骨片. A: 莖皮部外層; B: 莖皮部内層; C: 幹部皮部; D: 幹部内部; E: 柄部皮部; F: 柄部内部. スケール: 0.05mm (今原 2014を引用)

⑥ノウトサカ属 *Cladiella* Gray, 1869 (68A)

【外部形態】 群体は多肉質で、基質を被覆する柄部と、丸みのある裂葉または短い枝を分岐した冠部からなる塊状。群体は極めて伸縮性に富み、伸長時は比較的柔らかいが、収縮時にはかなり固くなる。ポリプは冠部全体を一様に覆う。群体の大きさは直径 20 cm 程度までであるが、柄部下端で膜状に広がった共肉から生じた娘群体がつながったまま成長して、より大きな群体を作ることがある。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型でごく小さく、莢はなく、共肉中に完全に退縮可能。

【骨片】 骨片は著しく小さい（多くの場合長さ 0.2 mm 以下）。共肉には亜鈴状（二連頭状や二連星状骨片）や 8 放射状骨片が優占し、触手を含むポリプには、扁平な楕円形骨片がある。

【生息場所】 サンゴ礁および岩礁に点在する。

【分布】 相模湾以南、インド-西太平洋の熱帯、亜熱帯海域。潮間帯から水深 30m 位まで。

【備考】 群体の形状はヤウトサカ属に似るが、本属では枝が細かく分岐することはなく、骨片の形状が全く異なる。

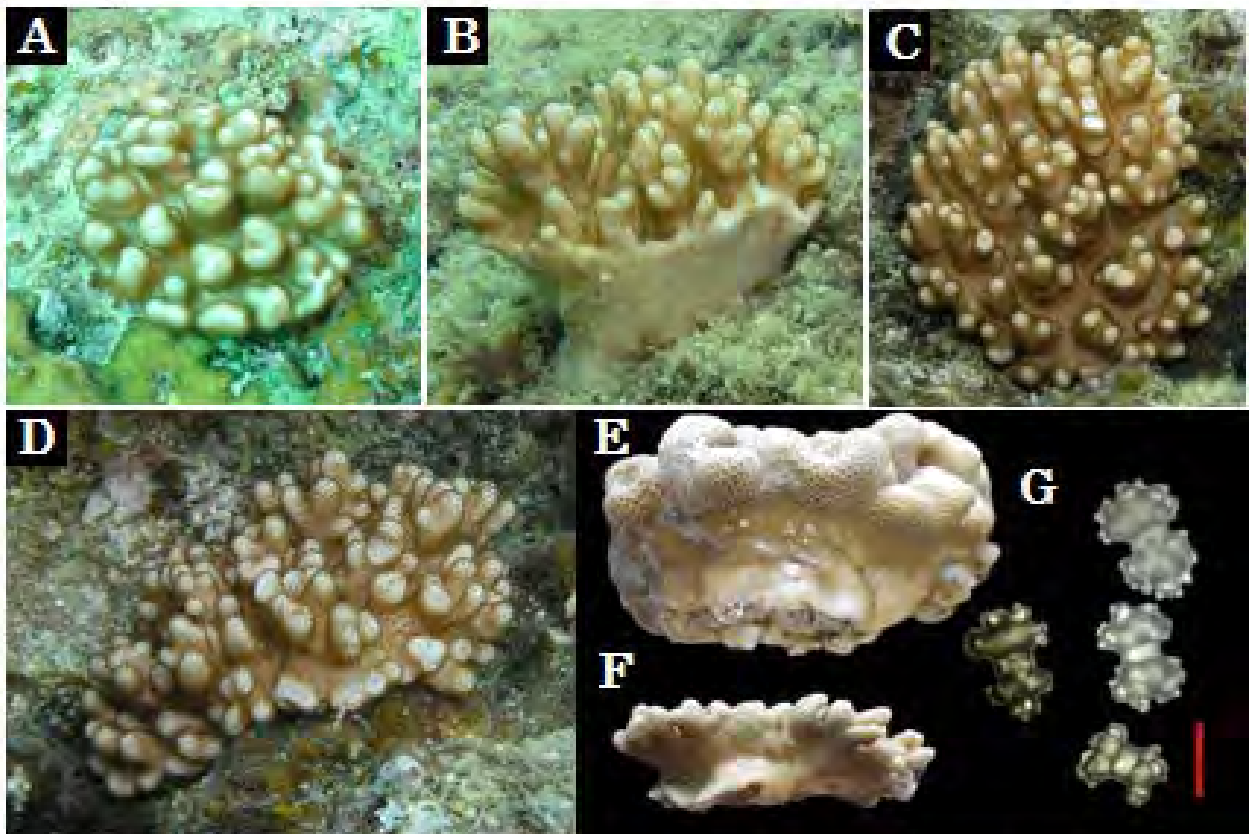


図48. ノウトサカ属 *Cladiella* Gray, 1869. A-D: 群体生態; E-F: 群体標本; G: 骨片. スケール: 0.1mm.

(i) センジュノウトサカ (仮称) *Cladiella australis* (Macfadyen, 1936)

【外部形態】 生時の群体は、太くて柔らかい多数の瘤状突起に覆われる。標本では、冠部を覆う瘤状突起はやや扁平で、大きな突起では 15 個前後の指状突起を付け、それらはさらに数個の小さな疣状突起を付ける。ポリプは、冠部外縁では裏面にも回り込んで分布する。冠部と柄部との境界は比較的明瞭である。群体の色は、生時は共肉部が薄黄緑で、縮んだポリプはオリーブ色、柄部は冠部よりも薄い色をしている。エタノール標本では一様に薄黄味橙色または象牙色で、縮んだポリプは薄黄茶である。

【ポリプ】 収縮した触手は口を覆う蓋を形成するが、この蓋が共肉よりも盛り上がることはない。

【骨片】 冠部の皮部には、長さ 0.21 mm までの多数の亜鈴状骨片と、長さ 0.19 mm までの二連頭状骨片が多数ある。冠部内部には、長さ 0.20 mm までの亜鈴状骨片が比較的多数散在するが、卓越する骨片の長さは 0.16 mm 前後である。柄部皮部には、長さ 0.15 mm までの亜鈴状骨片が混み合う。また、柄部内部には、長さ 0.17 mm までの亜鈴状骨片と、長さ 0.14 mm までの二連頭状骨片が比較的多数散在する。花柄の基部付近には、長さが 0.13 mm までの桿状骨片が散在するが、ポリプにはそれ以外に骨片はない。

【生息場所】 サンゴ礁海域の砂混じりの海底の岩盤上、または転石上。生息数は少ない。

【分布】 沖縄本島本部町地先、石垣島；台湾南部、オーストラリア、フィジー諸島、ベトナム、紅海、インド洋（モザンビーク）。水深 2-10m。

【備考】 本種の特徴は、2、3 次に分岐する太い枝状の裂葉をもち、共肉内部で卓越する骨片は、頭部が著しく大きくて、幅のごく狭い中央部のくびれを持つ長さ 0.2 mm までの亜鈴状骨片であること、およびポリプには花柄基部を除いて骨片がないことである (Macfadyen 1936)。本種は、フトエダノウトサカ *C. pachyclados* (Klunzinger, 1877) に外部形態が似るが、フトエダノウトサカの共肉内部の骨片は、長さ 0.11 mm までの亜鈴状骨片であることが異なる。本種はまた、マルエダノウトサカ (仮称) *C. brachyclados* Ehrenberg, 1834 に外部形態が似るが、マルエダノウトサカの共肉には本種で見られるような太い亜鈴状骨片のないことと、触手を含むポリプに両端の広がった小板状骨片のあることが異なる。

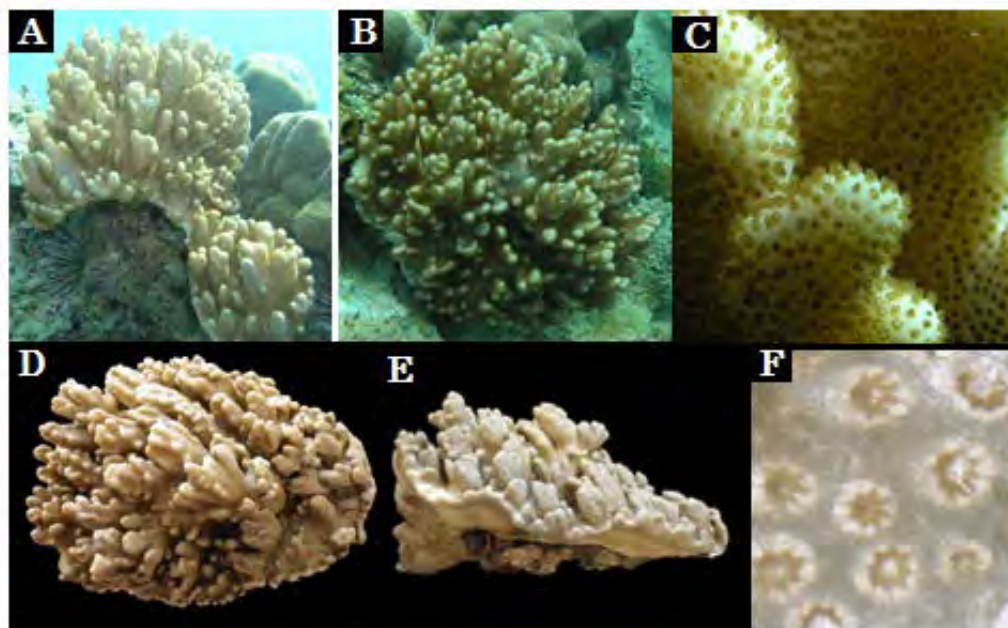


図49. センジュノウトサカ(仮称)*C. australis* (Macfadyen, 1936). A-B: 群体生態; C: Aの拡大; D-E: 群体標本; F: Eの拡大.

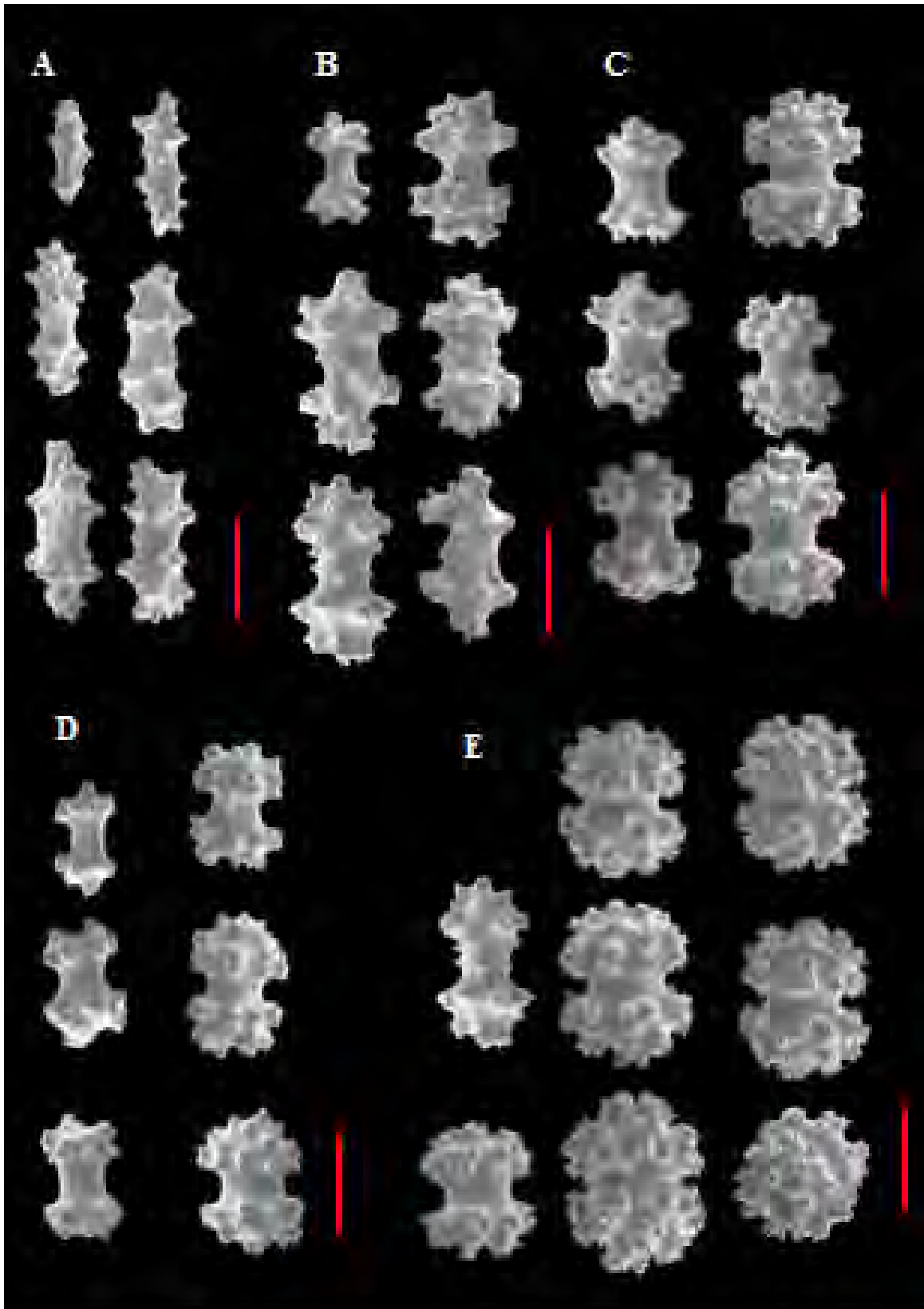


図50. センジュウトサカ(仮称) *C. australis* (Macfadyen, 1936) の骨片. A: ポリプ付け根; B: 裂葉皮部; C: 裂葉内部; D: 柄部皮部; E: 柄部内部. スケール: 0.1mm.

⑦ヤフトサカ属 *Klyxum* Alderslade, 2000 (66A)

【外部形態】 群体は、基質を被覆する柄部と、多数の指状突起に分岐した裂葉を付けた灌木状または叢状の冠部からなるが、収縮時には枝分かかれした大小の指状裂葉を付けた塊状になる。群体は著しく柔らかく、極めて伸縮性に富む。ポリプは冠部全体を一様に覆うが、冠部下端付近ではまばらになり、冠部と柄部の境界は不明瞭。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型。伸縮性に富むが、共肉中に完全に退縮することはなく、小さなドーム状のふくらみとして共肉表面に留まる。莢はない。

【骨片】 共肉の骨片はすべて紡錘状で、比較的大きな円錐状突起を疎らに付ける。円錐状突起は単純で先端が尖るか、または数個の乳頭状小突起が複合する。触手の骨片は桿状で、花頭は、同様の桿状および紡錘状骨片で装甲される。種によっては裂葉皮部に骨片のないことがあり、その場合は、ふつうポリプにも骨片は存在しない。

【生息場所】 温帯～熱帯海域の岩礁底。

【分布】 相模湾以南、熱帯インド-西太平洋。潮間帯から水深 30m 位まで。

【備考】 本属は、チヂミトサカ科のヌメリトサカ属の一種であった *Lithopyton confertum* Kükenthal, 1903 (種の和名なし) をタイプ種として設立された (Alderslade 2000)。群体の形状はノウトサカ属やオバナトサカ属に似るが、骨片の形状は全く異なる。また、ノウトサカ属はポリプが共肉中に完全に退縮可能であることも異なる。現在では 16 種が有効種とされている。しばしばウミウサギガイ類が共生する。

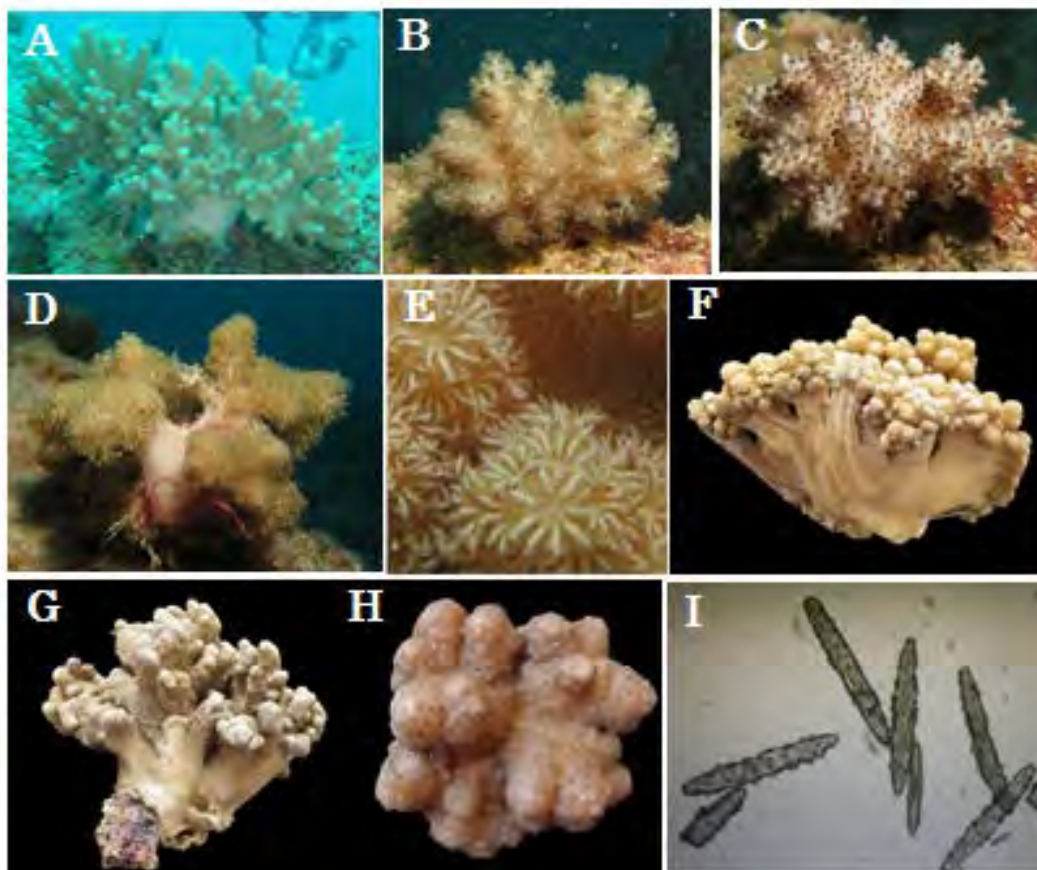


図51. ヤフトサカ属 *Klyxum* Alderslade, 2000. A-D: 群体生態; E: Bの一部拡大; F-H: 群体標本; I: 共肉の骨片.

(i) フトエダヤワトサカ (仮称) *Klyxum cf. molle* (Thomson & Dean, 1931)

【外部形態】 生時の群体は柔らかい多数の指状突起に覆われる。標本は、上方に向かって広がる柄部から、多数の瘤状または指状突起を付けた裂葉が分岐する。大きな指状突起表面には、小さな瘤状突起が疎らに付く。ポリプは冠部全体を一様に覆うが、柄部近くでは疎らに分散し、冠部と柄部との境は不明瞭である。群体の色は、生時は冠部共肉部とポリプ共に薄黄色であるが、触手はよく目立つ赤茶色。柄部は冠部共肉部よりも色が薄い。エタノール標本は一様に薄黄茶色。

【ポリプ】 ポリプは直径約 1.4 mm で、比較的大きい。

【骨片】 冠部の皮部は、複合疣状突起を全体に付け両端が鈍端で終わる長さ 0.26 mm までの紡錘状骨片が卓越し、同様の疣状突起を付け両端の尖った長さ 0.30 mm までの紡錘状骨片が混じる。そのほか、少数の単純な疣状突起を付けた長さ 0.25 mm までの紡錘状骨片が散在する。冠部内部には、両端が鈍端で終わる長さ 0.31 mm までの紡錘状骨片が卓越し、そのほかに両端の尖った紡錘状骨片と、少数の棘状突起を付け一端が鈍端の長さ 0.13 mm までの紡錘状または桿状骨片が混じる。柄部皮部は、両端がしばしば鈍端で終わる長さ 0.22 mm までの紡錘状骨片が卓越し、そのほかにこれらの変異形で十字状をした骨片もごく僅かに混じる。柄部内部は、両端が鈍端の長さ 0.24 mm までの紡錘状骨片が卓越する。これらの骨片の中には両端が尖る骨片も僅かに散在する。また、触手には単純な疣状突起を僅かに付けた長さ 0.07 mm までの桿状骨片が触手軸に対してほぼ垂直に並び、花頭では少数の複合疣状突起を付けた長さ 0.16 mm までの紡錘状または桿状骨片が、ポリプによっては山形列に配列することもあるが、多くの場合は僅かな数の骨片がほぼ垂直に並ぶ。花柄の基部では、冠部皮部にあると同様の形で両端が多少とも尖った長さ 0.24 mm までの紡錘状骨片がほぼ水平に並ぶ。

【生息場所】 サンゴ礁の岩礁底に固着する。

【分布】 沖縄本島本部町地先；台湾、インドネシア、ベトナム、ニューカレドニア、マダガスカル。水深 2-15m。

【備考】 本属の既知種 16 種中で、ポリプに骨片があるとされているのは 6 種である。このうち、ポリプの骨片が桿状であるのは 5 種で、残りの 1 種のヌルヤワトサカ (仮称) *K. simplex* (Thomson & Dean, 1931) は中央のくびれ長楕円形の骨片を持つ。また、ポリプに桿状骨片を持つ 5 種中で、共肉中の骨片の形状と大きさが比較的良好一致するのは、本種と *K. tuberculosa* (Tixier-Durivault, 1970) (種の和名なし) の 2 種であるが、*K. tuberculosa* は、当初クダヤギ属として記載されたように群体が硬い質感であることと、色が黄ばんだオレンジ色であることが本種とは明らかに異なる。また、本属はこれまでに沖縄海域からオキナワヤワトサカ (仮称) *K. okinawanum* (Utinomi, 1976)、ヌルヤワトサカおよびウチノミヤワトサカ (仮称) *K. utinomii* (Verseseldt, 1971) の 3 種が記録されてきたが、オキナワヤワトサカはポリプに骨片のないことのほか、共肉の骨片は皮部と内部共に滑らかな桿状骨片であることが本種と異なる。また、ヌルヤワトサカは、ポリプの骨片の形状が上述のように明らかに異なるほか、共肉の骨片もすべてが両端の尖った紡錘状であることが異なる。さらに、ウチノミヤワトサカは、柄部内部の骨片が、先端が細長く伸びて鋭く尖った紡錘状骨片であることが明らかに異なる。なお、本種のこれまでの記載は、骨片の形状についての情報が著しく簡略であるうえに、ポリプの大きさについても記述されていないことから、タイプ標本の再検討が必要である。

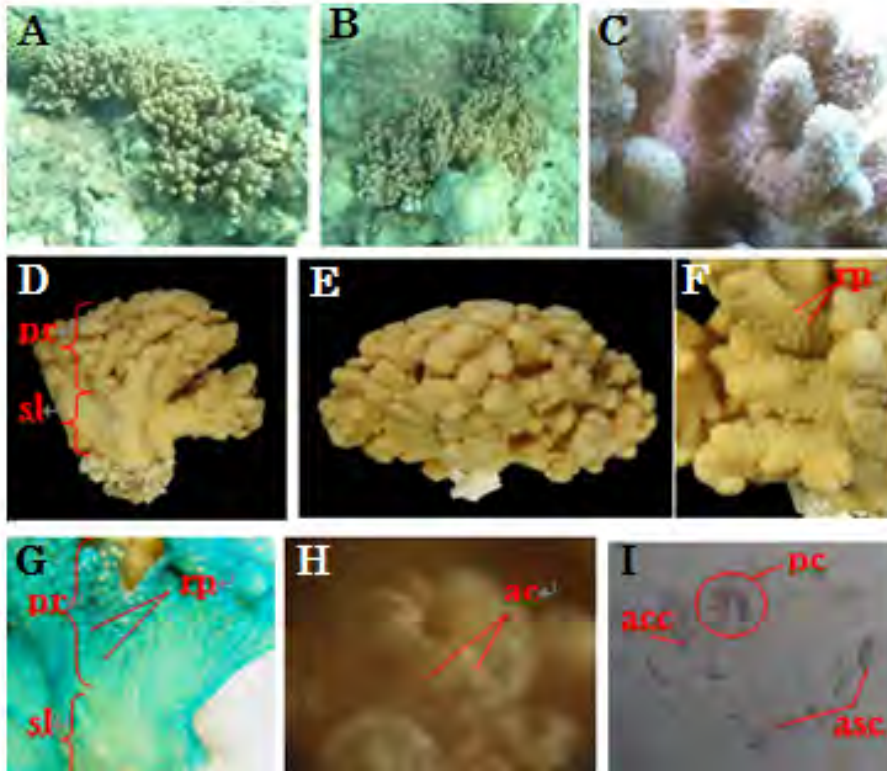


図52. フトエダヤワトサカ *K. cf. molle* (Thomson & Dean, 1931). A-B: 群体生態 (沖縄本島本部町地先); C: Aの拡大; D-E: 群体標本; F-G: Dの拡大、ドーム状に収縮したポリプを示す; H: 少し伸長したポリプ、花頭の骨片の配列を示す; I: 透明化したポリプ、骨片の配列を示す. ac: 花頭の骨片; as: 花柄基部の骨片; cp: 収縮したポリプ; sl: 柄部.

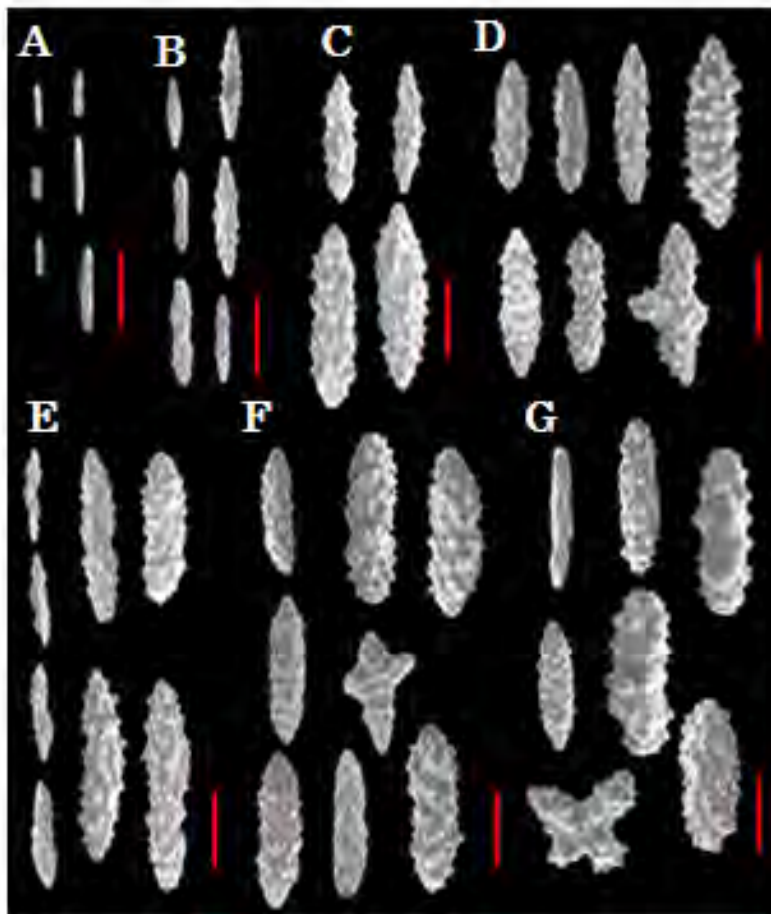


図53. フトエダヤワトサカ *K. cf. molle* (Thomson & Dean, 1931)の骨片. A: 触手; B: 花頭; C: 花柄基部; D: 裂葉皮部; E: 裂葉内部; F: 柄部皮部; G: 柄部内部. スケール: 0.1mm.

⑧ウネタケ属 *Lobophytum* Marenzeller, 1886 (72A)

【外部形態】群体は多肉質で、基質を覆う扁平な円盤状～冠部上面が多少とも放射状に配列する多数の瘤状や畝状の突起に覆われた背の低い塊状。冠部を覆う突起の形状は、群体の伸縮状況によって著しく変化することもある。ポリプは冠部全体を一様に覆い、冠部と柄部の境界はふつう明瞭である。大きな群体では長径または直径が 2m を超すことがある。共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは二型で、管状ポリプは隣り合う通常ポリプの間に数個ずつ分布する。通常ポリプは莢を欠き、共肉中に完全に退縮可能。

【骨片】共肉皮部は、疣状突起に覆われた大きな頭部と、ふつう 2-4 段に瘤状突起が輪生した柄部をもつ棍棒状骨片を含む。共肉内部の骨片はふつう 2-6 段に瘤状突起が輪生する紡錘状～棒状や亜鈴状または樽状。通常ポリプの花頭は、山形列に配列する紡錘状骨片で装甲される。

【生息場所】おもにサンゴ礁の岩礁底に固着する。熱帯海域では、あたり一面を覆う大群集を作ることがある。

【分布】伊豆半島以南、インド～西太平洋の亜熱帯～熱帯海域。潮間帯～水深 30m 位まで。

【備考】群体の形状はカタトサカ属やノウトサカ属、ヤワトサカ属に似るが、本属は骨片の形状とポリプが二型であることが異なる。また、ポリプが二型で、熱帯～亜熱帯海域に分布するウミキノコ属とは、冠部上面の突起の有無で区別されるが、近年の分子系統学の解析結果からは、これら両属の独立性に疑問が投げられることもある。現在は 61 種が有効種とされていて、日本からはこれまでに 10 種が記録されていたが、あらたに 1 種が加わった。

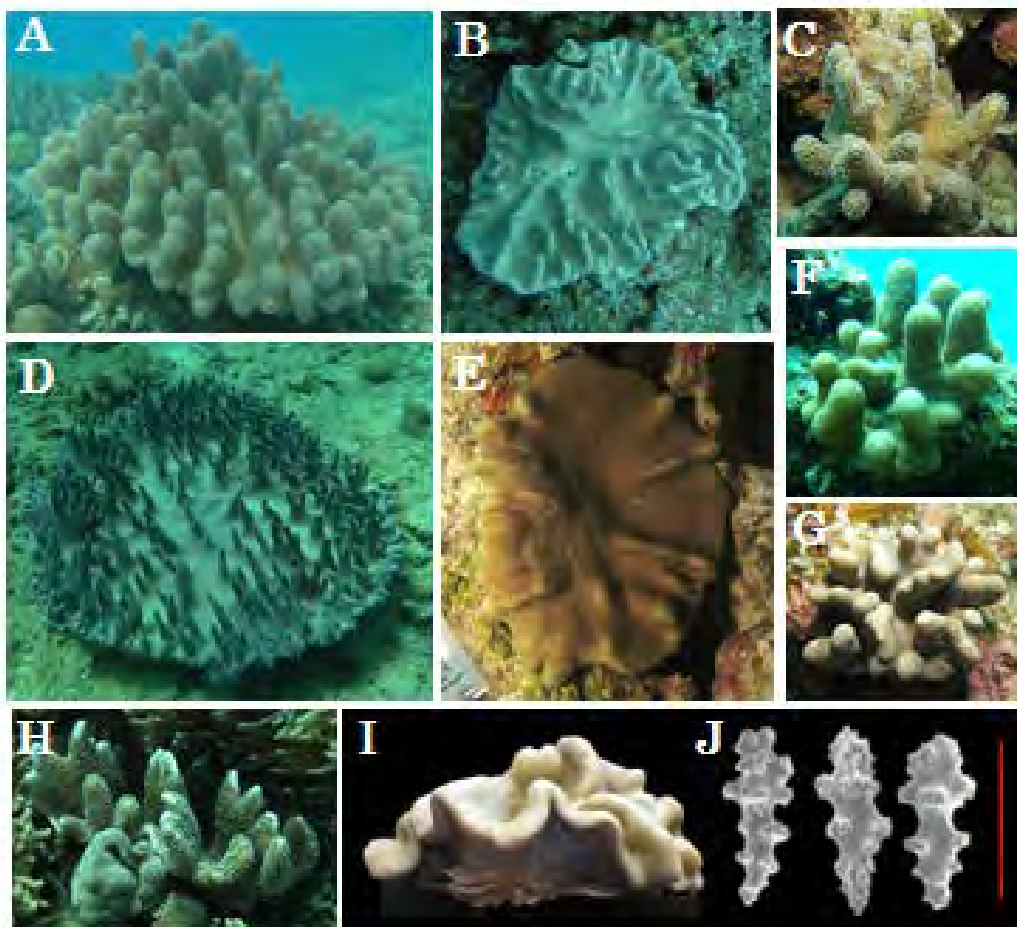


図54. ウネタケ属
Lobophytum
Marenzeller,
1886. A-H 群
体生態; I: 群
体標本; J: 柄
部皮部の骨
片。スケール:
J: 0.1mm.

(i) フトウネタケ *Lobophytum crassum* Marenzeller, 1886

【外部形態】 群体は基質を分厚く覆う塊状で、冠部の上面は放射状に配列する断面の丸くて太い多数の指状突起で覆われる。標本の冠部上面は、分厚い襞状突起が、大きくくぼんだ中心部から外縁に向けて放射状に数本伸びる。襞状突起の上端は数個の裂葉に分かれるが、生時の断面の丸い指状突起の痕跡は認められない。冠部の周縁は、細かく波打つ背の低い外縁で縁取られる。襞状突起と裂葉ともに生時は著しく柔軟であって、固定標本でも柔らかくて柔軟である。群体の色は、生時冠部が灰色味の明るいオリーブ色で、柄部は黄味白～灰色。通常ポリプの花頭と触手は白色。エタノール標本では、冠部はほぼ一様に薄黄橙色で、柄部は少し薄い。

【ポリプ】 通常ポリプと管状ポリプは、共に大きくて肉眼で容易に識別できる。冠部中心部では、隣り合う通常ポリプ間に7-14個の管状ポリプが分布し、冠部周縁部では1-4個の管状ポリプが分布する。

【骨片】 冠部皮部には、長さ0.19 mmまでの棍棒状骨片と、滑らかな疣状突起が3-6段に輪生する長さ0.14 mmまでの紡錘状が多数存在する。棍棒状骨片に明瞭な中央突起はない。冠部内部には、長さ0.21 mmまでの太い紡錘状骨片が卓越するほか、長さ0.30 mm位の細長い紡錘状骨片が混在する。柄部皮部には、長さ0.14 mmまでの棍棒状～亜鈴状骨片が多数存在する。これらの骨片の柄部にも瘤状突起が2段に輪生する。柄部内部には長さ0.18 mm

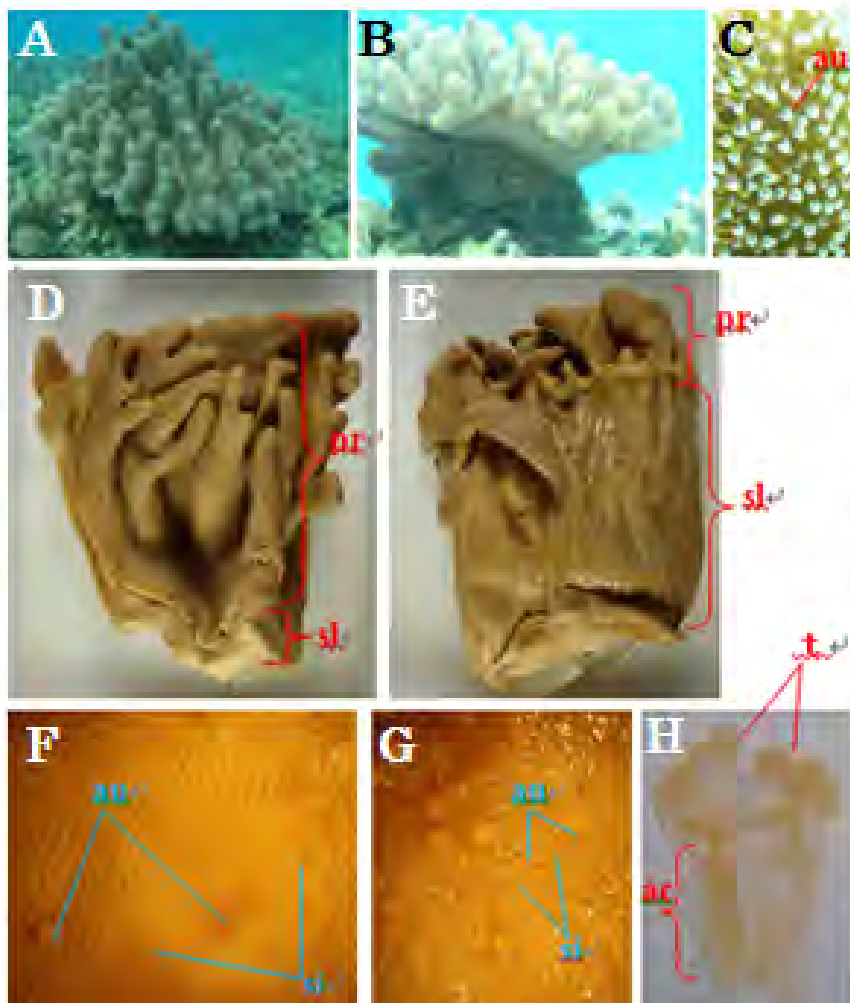


図55. フトウネタケ *L. crassum* Marenzeller, 1886. A-B: 群体生態(沖縄本島本部町地先); C: Aの拡大、ほぼ完全に伸長した通常ポリプを示す; D-E: 群体標本; F: Dの冠部中央付近の拡大、共肉中にはほぼ完全に退縮した通常ポリプと、管状ポリプの配列を示す; G: Dの冠部周縁付近の拡大、ほぼ完全に退縮した通常ポリプと、管状ポリプの配列を示す; H: 透明化した通常ポリプ、触手と花頭を示す. ac: 花頭; au: 通常ポリプ; pr: 冠部; sl: 管状ポリプ; t: 触手.

までの亜鈴状骨片と、長さ約 0.09 mmの紡錘状骨片が多数存在し、そのほかにこぶ状突起の輪生する長さ 0.3 mm位の紡錘状骨片がごく僅かに混在する。通常ポリプの花頭は、山形列に配列する長さ 0.15 mmまでの 2-3 対の紡錘状または桿状骨片で装甲されるが、花柄と触手に骨片はない。

「生息場所」サンゴ礁海域の浅海で多数が群生することがある。

【分布】沖縄本島以南のインド-西太平洋の熱帯、亜熱帯海域に広く分布する。

【備考】Verseveldt (1983) は、トサカウネタケ *L. cristagalli* Marenzeller, 1886 を本種の新参異名とみなしたが、トサカウネタケの柄部内部の亜鈴状骨片は、輪状に配列する大きな疣状突起の間のくびれ部分が明らかに幅広いことから別種であると考えられる。また本種は、*L. crebriplacatum* Marenzeller, 1886 (種の和名なし) にも似るが、*L. crebriplacatum* は、冠部を覆う髯状突起の上縁が裂葉に分かれることは少なく、柄部内部には亜鈴状骨片と共に、こぶ状突起の輪生する長さ 0.3 mm位の紡錘状骨片卓越することが異なる。本種は直径 1m 前後の群体に成長し、沖縄本島北部沿岸の浅海帯でしばしば優占種となる。

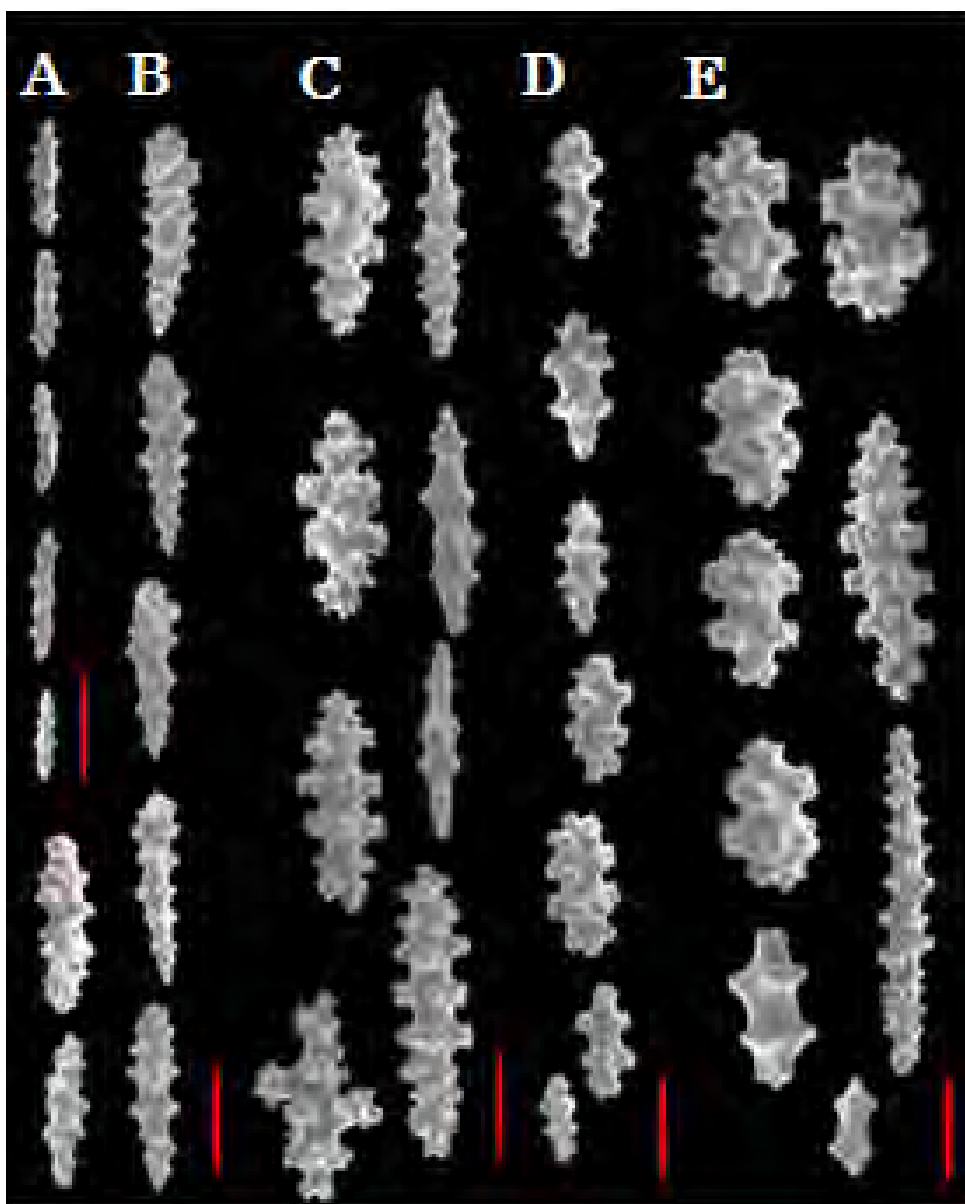


図56. フトウネタケ
L. crassum
Marenzeller, 1886
の骨片. A: ポイント;
B: 冠部皮部; C: 冠
部内部; D: 柄部皮
部; E: 柄部内部. ス
ケール: 0.1mm.

(ii) フトユビウネタケ (仮称) *Lobophytum salvati* Tixier-Durivault, 1970

【外部形態】 群体は基質を分厚く覆う塊状で、冠部の上面には断面の丸い大小の指状突起が林立する多指状。標本では、指状突起の一部は付け根で複数が連結して、冠部中央から不明瞭な放射状に配列する。生時に多数見られた小さな指状突起は、標本では不明瞭な膨らみでしかない。冠部の周縁には指状突起が直立するので、冠部周縁は起伏に富む。指状突起は生時は比較的硬く、標本ではさらに硬くなる。群体の色は、生時は全体に黄味がかかった白色であるが、エタノール標本では薄黄茶色、柄部は少し濃色である。

【ポリプ】 退縮した通常ポリプは顕著な窪みとなり、管状ポリプも肉眼で容易に識別できる。隣り合う通常ポリプ間の管状ポリプの数は、冠部中央部では8-26個、指状突起の先端近くでは3-5個、指状突起の付け根付近では6個前後である。

【骨片】 冠部皮部には、長さ0.20 mmまでの棍棒状骨片とこぶ状突起の輪生する0.33 mmまでの太い紡錘状骨片がある。棍棒状骨片の一部は不明瞭な中央突起を備える。冠部内部には、長さ0.40 mmまでの伸長した亜鈴状~円柱状骨片が多数ある。円柱状骨片の一部は両端が尖って紡錘状を呈する。このほか、大きな瘤状突起を付けた十字状骨片も僅かに混在する。柄部皮部には、長さ0.16 mmまでの棍棒状骨片と、0.27 mmまでの太い円柱状~紡錘状骨片が卓越する。棍棒状骨片の一部は、冠部皮部の骨片と同様に不明瞭な中央突起を付ける。

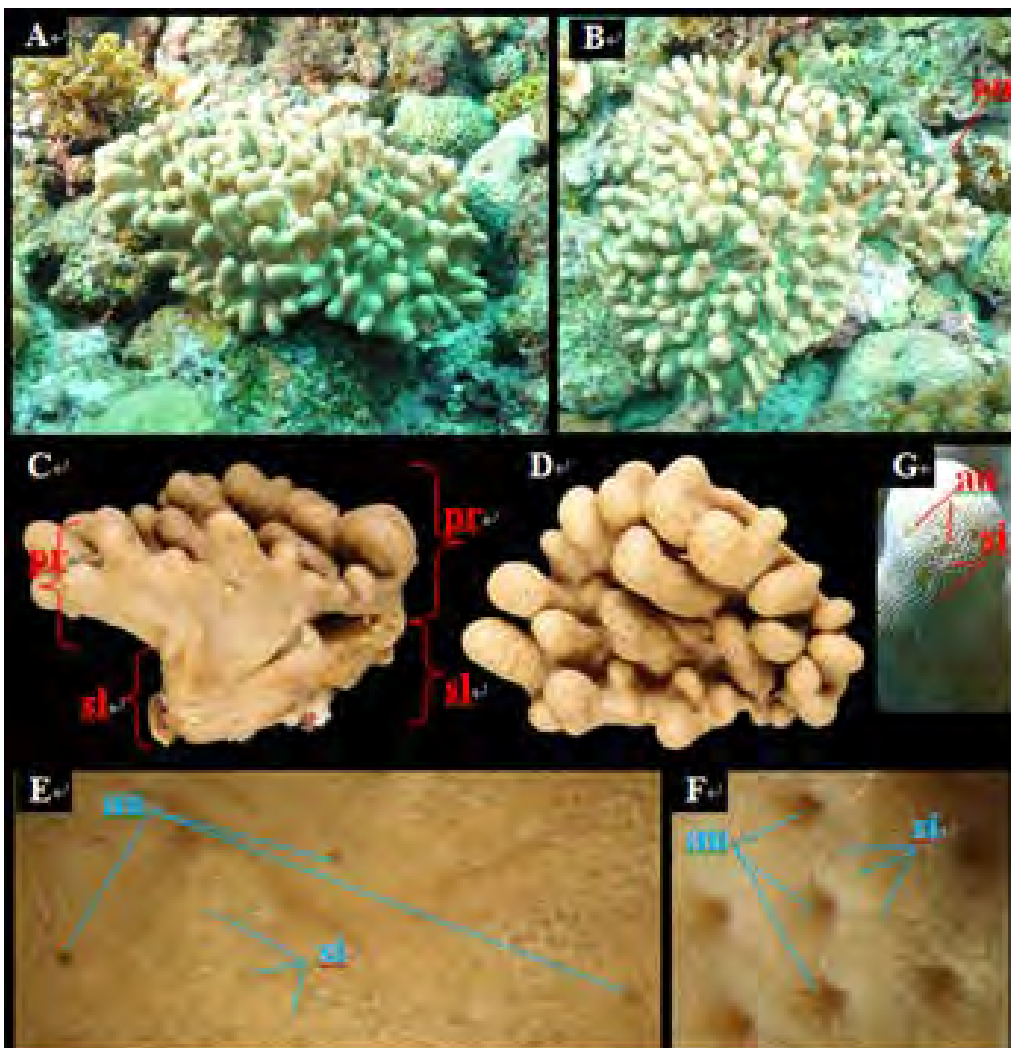


図57. フトユビウネタケ(仮称) *L. salvati* Tixier-Durivault, 1970. A-B: 群体生態; C-D: 群体標本; E: 冠部中心付近の拡大、通常ポリプと管状ポリプの配列を示す; F: 指状突起先端近くの拡大、通常ポリプと管状ポリプの配列を示す; G: 生時の指状突起、通常ポリプと管状ポリプの配列を示す. av: 通常ポリプ; pr: 冠部; sl: 管状ポリプ; sl: 柄部.

円柱状骨片の一部は、両端の瘤状突起が小さくて、紡錘状を呈する。柄部内部には、皮部にあるのと同様の長さ 0.36 mm までの円柱状または紡錘状骨片のほか、複合円錐状突起が不明瞭に輪生する 0.21 mm までの紡錘状骨片がある。通常ポリプの花頭は、山形列に配列する長さ 0.21 mm までの 5-6 対の紡錘状骨片で装甲されるが、触手と花柄に骨片はない。

「生息場所」サンゴ礁の岩礁底に固着する。

【分布】沖縄本島本部町地先、ニューカレドニア、ワシントン島（ハワイ諸島の南方の中部太平洋）。水深 6m。

【備考】本種は、外部形態がイボウネタケ *L. pauciflorum* (Ehrenberg, 1834) によく似る。しかし、本種の柄部皮部に卓越する骨片は、瘤状突起が 4 段に輪生する長さ 0.36 mm までの円柱状または紡錘状骨片であるのに対して、イボウネタケでは 2 段に輪生する長さ 0.15 mm までの太い紡錘状骨片であることが異なる。

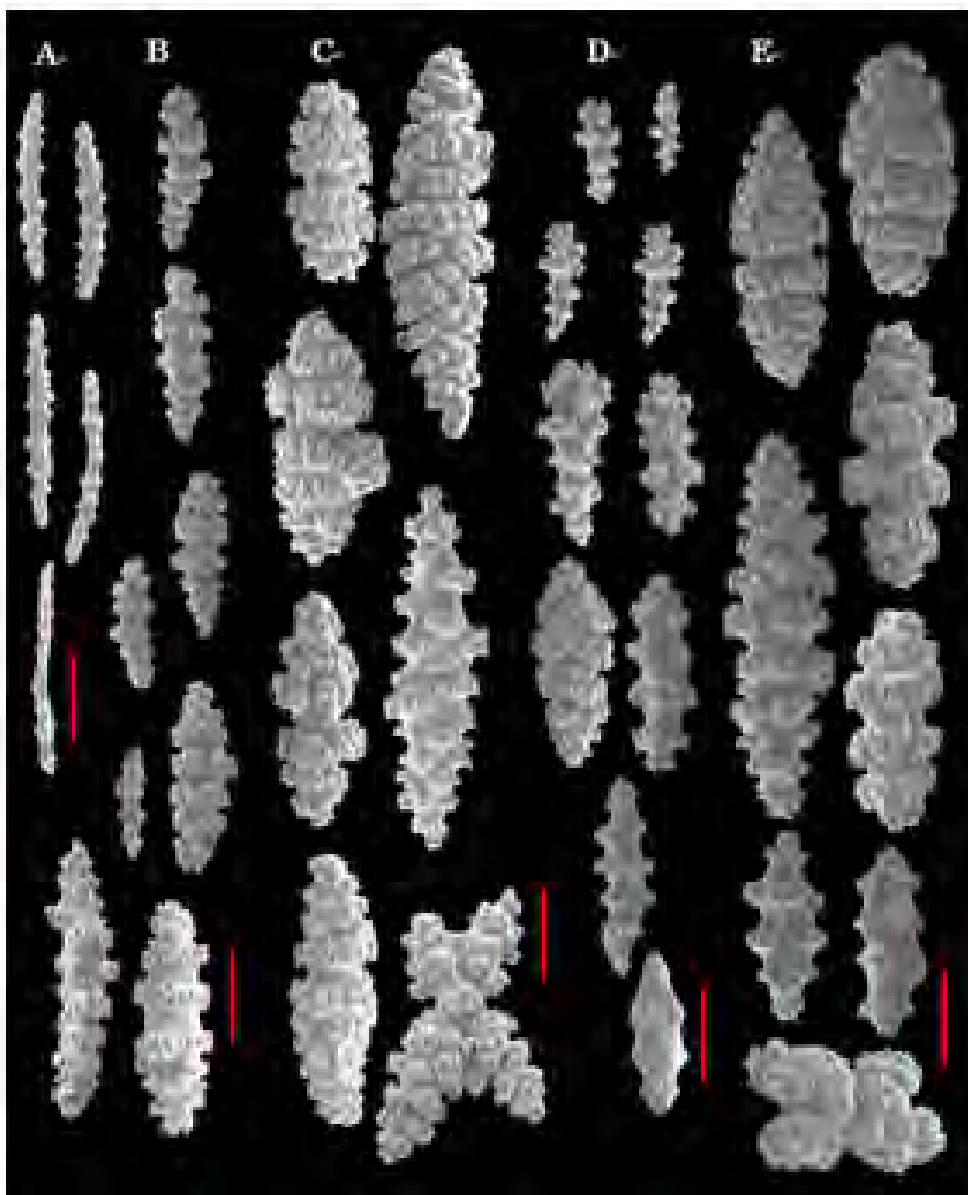


図58. フトユビ
ウネタケ(仮
称) *L. salvati*
Tixier-
Durivault,
1970の骨片。
A: ポイント; B:
冠部皮部; C:
冠部内部; D:
柄部皮部; E:
柄部内部。ス
ケール: 0.1mm。

(iii) バラウネタケ *Lobophytum schoedei* Moser, 1919

【外部形態】 群体は、基質を薄く覆う盤状で、冠部の上面には中央付近からほぼ放射状に延びる大きな襞状隆起と、その間にあつて周縁から中心に向かって伸びる小さな襞状隆起があり、周縁近くには短い板状または指状突起が現れる。標本も、冠部上面は中央付近から放射状に延びる大きな襞状隆起と、周縁近くの短い板状または指状突起に覆われる。放射状の襞状隆起は、上部に数個の大小の突起を付ける。冠部周辺は、周縁近くの短い板状や指状の突起によって緩やかに波打つ。群体の色は、生時は全体に薄黄緑であるが、エタノール標本は薄黄茶色で、柄部は少し濃色である。

【ポリプ】 通常ポリプは退縮時の窪みの直径が約 0.8 mm でごく小さい。管状ポリプはさらに小さく、隣り合う通常ポリプの間に 0-2 個ずつ分布するが、肉眼ではほとんど識別できない。管状ポリプの分布密度は、群体の中心部と隆起部の上端近くでほとんど変わらない。

【骨片】 冠部皮部には長さ 0.28 mm までの棍棒状骨片があり、小さな骨片は明瞭な中央突起を備える。また長さ 0.13 mm 前後の棍棒状骨片は、幅広い大きな頭部を備える。冠部内部には、長さ 0.30 mm までの円柱状骨片と、0.40 mm までの紡錘状骨片がある。このほか、瘤

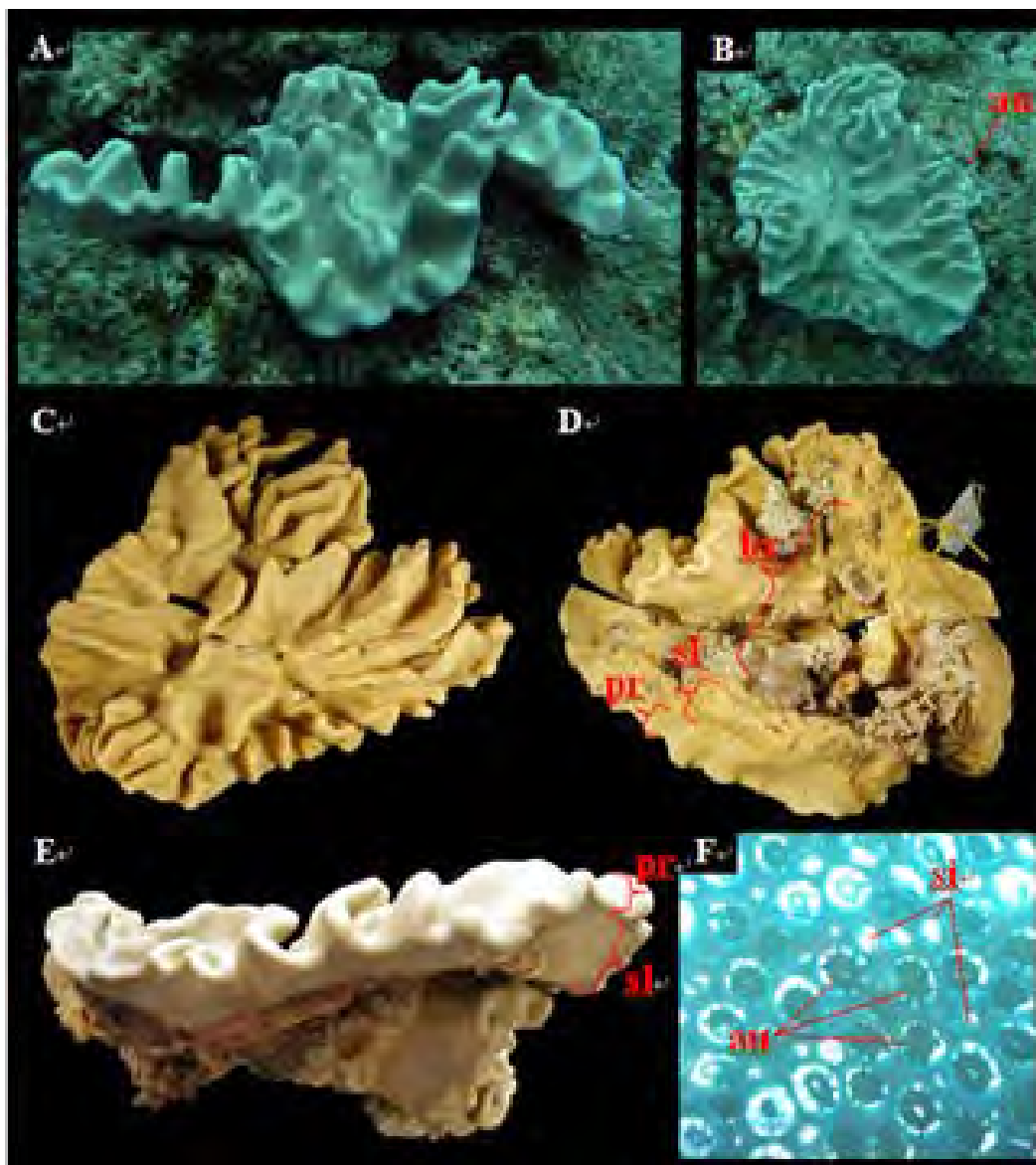


図59. バラウネタケ *L. schoedei* Moser, 1919. A-B: 群体生態; C-E: 群体標本; F: 冠部中心付近の拡大 au: 通常ポリプ; pr: 冠部; si: 管状ポリプ; sl: 柄部.

状突起を付けた長さ 0.26 mm 前後の十字状骨片も僅かに混在する。柄部皮部には、長さ 0.25 mm までの棍棒状骨片と、0.07 mm 前後の円柱状骨片がある。0.12 mm 前後の棍棒状骨片は明瞭な中央突起を付ける。柄部内部には、0.31 mm までの円柱状骨片と、0.35 mm までの紡錘状骨片があり、長さ 0.22 mm 前後の十字状骨片も僅かに混在する。通常ポリプに骨片はない。

「生息場所」サンゴ礁および岩礁底の岩盤の上面や側面に固着する。

【分布】紀伊半島以南、沖縄本島本部町地先；ブーゲンビル島（パプアニューギニア）、ニューカレドニア、マダガスカル。水深 6m。

【備考】本種は、タカウネタケ *L. batarum* Moser, 1919 と外部形態がよく似るが、タカウネタケは、液浸標本の状態でも襞状突起は倒れることなく直立し、冠部および柄部の内部に両端の尖った細長い紡錘状骨片しかないこと、冠部および柄部内部の骨片はすべて両端の尖った紡錘状骨片であって、円柱状骨片の無いことなどで区別される。また、本種は *L. durum* Tixier-Durivault, 1956（種の和名なし）と *L. venustum* Tixier-Durivault, 1957（種の和名なし）とも外部形態がよく似る。しかし、*L. durum* では冠部および柄部皮部の棍棒状骨片の頭部は幅が狭くて、本種のように幅が広くて明瞭な頭部を持たない点で区別される。*L. venustum* は、襞状突起が冠部の中心に届くことは少ないことと、冠部と柄部の皮部の棍棒状骨片の長さが 0.16 mm までであること、および柄部内部に両端の尖った紡錘状骨片の無いことなどで区別される。

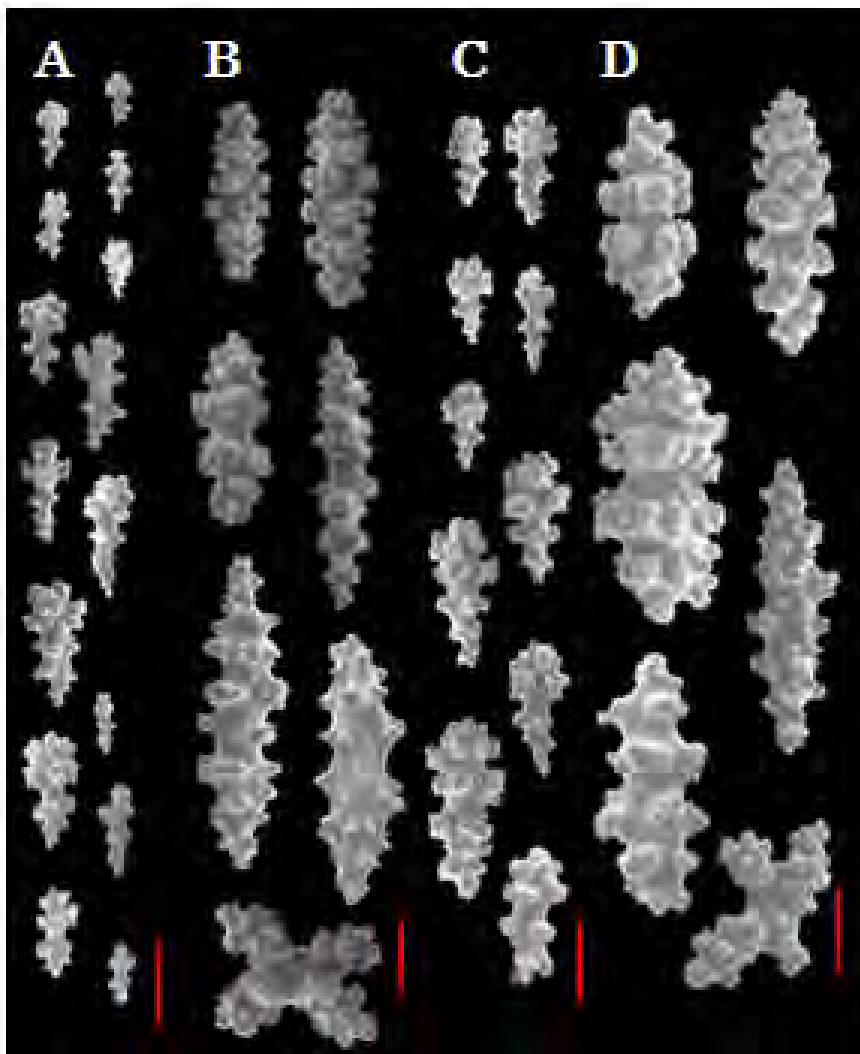


図60. パラウネタケ *L. schoedei* Moser, 1919 の骨片。A: 冠部皮部; B: 冠部内部; C: 柄部皮部; D: 柄部内部。スケール: 0.1 mm。

⑨カタトサカモドキ属 (仮称) *Lohowia* Alderslade, 2003* (71A)

【外部形態】群体は基質を覆う分厚いマット状で周縁部はわずかに盛り上がる。冠部に突起や裂葉はない。ポリプは、冠部全体を緻密に覆う。生時の群体は紫褐色で、エタノール標本では灰緑色、ポリプは灰褐色。共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは二型で、通常ポリプは比較的大きくて、共肉中に完全に退縮可能である。

【骨片】冠部皮部には、トゲを付けた小さな疣状突起の輪生する多数の紡錘状骨片が垂直に配列する。これらの骨片の一端は丸みがあり、冠部表面に露出してポリプの周囲を取り囲む。柄部皮部には、複合疣状突起を付けた紡錘状、桿状および玉子状の多数の骨片が絡み合う。冠部および柄部の内部には複合疣状突起を付けた長さ 4 mm以上の紡錘状骨片が多数存在する。通常ポリプの花頭は明瞭なポイントとクラウン (図 83D 参照) で装甲される。管状ポリプも中央のくびれた桿状骨片で装甲される。

「生息場所」岩礁の上面を覆うように固着する。

【分布】オーストラリア東部海域の水深 13m のみ。

【備考】本属の外部形態と共肉の骨片は、カタトサカ属中の外部形態が扁平な種とよく似るが、本属ではポリプが二型であることと、共肉皮部に棍棒状骨片の無いことが明らかに異なる。本属はまた、ポリプが二型であるウネタケ属中の扁平な種と外部形態がよく似るが、本属では共肉皮部に棍棒状骨片の無いことと、通常ポリプが強固に装甲されることが明らかに異なる (Alderslade 2003a)。

画像

準備中

⑩ウネタケモドキ属 (仮称) *Notodysiferus Alderslade, 2003** (72B)

【外部形態】群体は多肉質で、基質を覆う柄部とグローブ状の裂葉に分岐した冠部からなる。ポリプは、冠部全体を覆うが、下方ではまばらになり、冠部と柄部の境界は不明瞭。生時の群体は褐色で、通常ポリプはオレンジ色。共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは二型で、通常ポリプは冠部全体に分布し、共肉皮部が盛り上がった擬莢に完全に退縮可能である。管状ポリプは、隣り合う通常ポリプの間と擬莢上にまばらに分布するほか、裂葉の下方では共肉表面に現れる多数の小さな乳頭状突起の頂端に付く。

【骨片】共肉の骨片はすべて8放射状。ポリプに骨片はない。

【生息場所】亜熱帯～温帯のサンゴ礁や岩礁底。

【分布】オーストラリアの南西岸～南東岸の温帯域の水深4mのみ。

【備考】本属の外部形態は、ウネタケ属、カタトサカ属、ヤワトサカ属およびノウトサカ属の一部の種とよく似るが、これらの中でウネタケ属以外はすべてポリプが単型であることが異なる。また、ウネタケ属とは亜鈴状骨片を含まないことから区別される (Alderslade 2003b)。

画像

準備中

⑩ ミナベトサカ属 *Minabea* Utinomi, 1957* (35A)

【外部形態】 群体は多肉質の指状または円柱状で、稀に柄部が分岐したり、頂端部が少し膨らみキノコ状を呈することがある。柄部はごく短い。ポリプは冠部全体に比較的まばらに分散する。生時の群体の色はオレンジ色～明るい茶色で、標本は鈍いオレンジ色～灰白色または薄いクリーム色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは二型で、通常ポリプは莢を欠き、共肉中に完全に退縮可能。管状ポリプは通常ポリプ間に緻密に分布する。

【骨片】 群体は、冠部と柄部を問わず、また皮部と内部を問わず、放射状または亜鈴状骨片と、円錐状突起を疎らに付けた細長い桿状骨片を多数含む。ポリプに骨片はない。

【生息場所】 海底の岩盤、転石または貝殻

【分布】 日本とニュージーランドの水深 139-270m。

【備考】 本属は、共肉中に細長い桿状骨片を含むことから、オオミナベトサカ属と区別される。本属は、和歌山県南部町沖から新種記載されたミナベトサカ *M. ozakii* Utinomi, 1957 を基に立てられたが、*M. ozakii* をニュージーランドから記載された *M. phalloides* (Benham, 1928) (種の和名なし) の新参異名とみなす研究者もいる。ニュージーランドからは *M. agilis* (Tixier-Durivault, 1970) (種の和名なし) も記載されている。

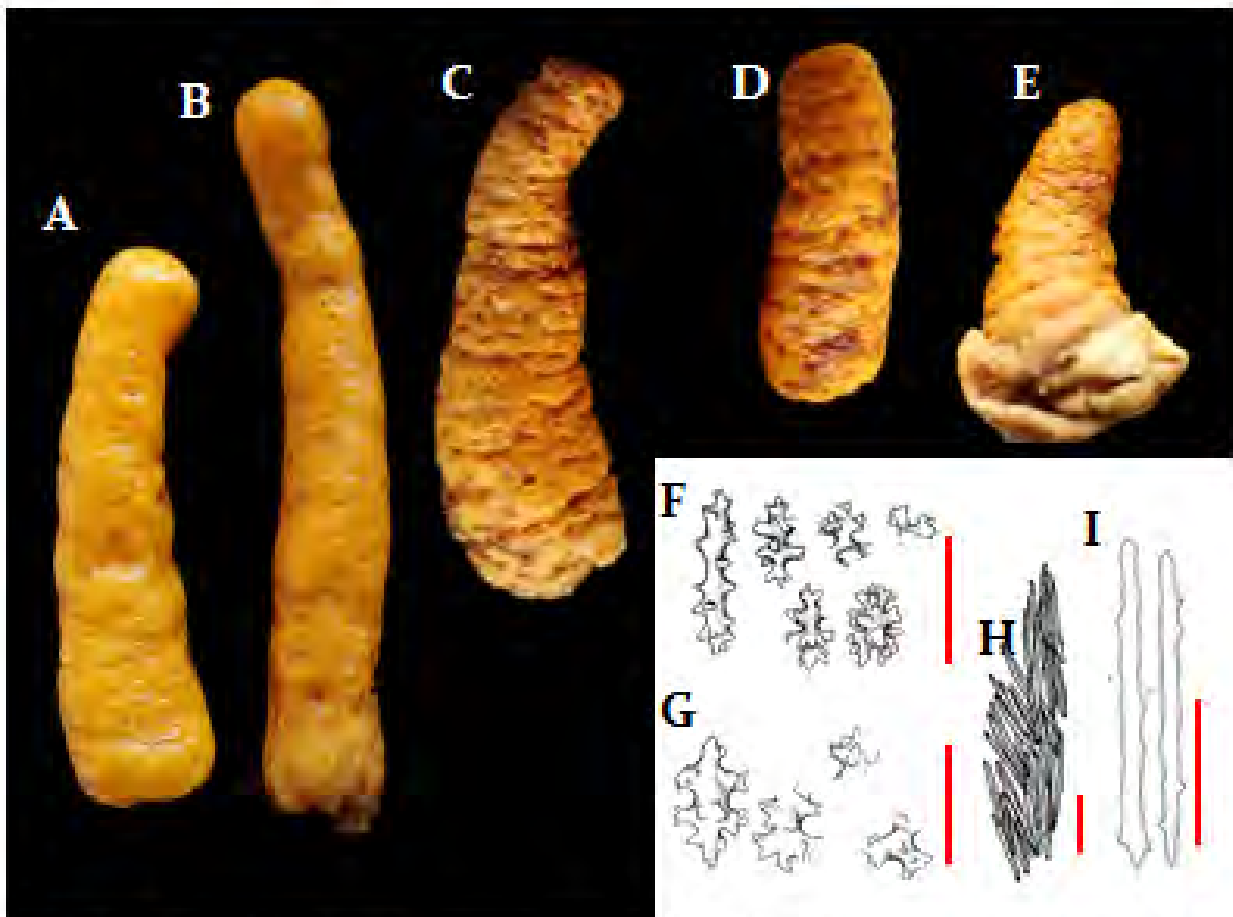


図63. ミナベトサカ *M. ozakii* Utinomi, 1957. A-E: 群体標本 (SMBL-A81, 83); F-I: 骨片. F: 柄部皮部; G: 冠部内部; H: 冠部内部(導管壁); I: 導管壁における骨片の配列. スケール: F-I: 0.1mm. (A-E: YI; F-I: Utinomi 1957を引用)

⑫オオミナベトサカ属 *Paraminabea* Williams & Alderslade, 1999 (35B)

【外部形態】 群体は多肉質のドーム状～指状または円柱状で、種によっては柄部分岐してグローブ状を呈する。ポリプは冠部全体で比較的まばらに分散する。群体の色は、生時は赤色～ピンク、またはオレンジ色～黄色、あるいはクリーム色～白色で、通常ポリプは半透明の白色。標本でも色はほとんど変わらない。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは二型で、通常ポリプは莢を欠き、共肉中に完全に退縮可能。管状ポリプは通常ポリプ間に緻密に分布する。

【骨片】 群体には、冠部と柄部を問わず、また皮部と内部を問わず、放射状や亜鈴状、樽状骨片がある。ポリプに骨片はない。

【生息場所】 オーバーハングした岩盤の陰に固着することが多い。

【分布】 相模湾以南のインド-西太平洋の温帯～熱帯域。水深 1-370m。

【備考】 本属は、共肉中に細長い桿状骨片を含まないことからミナベトサカ属と区別される。これまでに 10 種が有効種とされているが、沖縄からは、グローブ状に分岐するエダオオミナベトサカ (仮称) *P. arborea* Williams & Alderslade, 1999 の記録があるほか (Williams & Alderslade 1999)、指状群体の種も見つかっている (今原 未発表)。

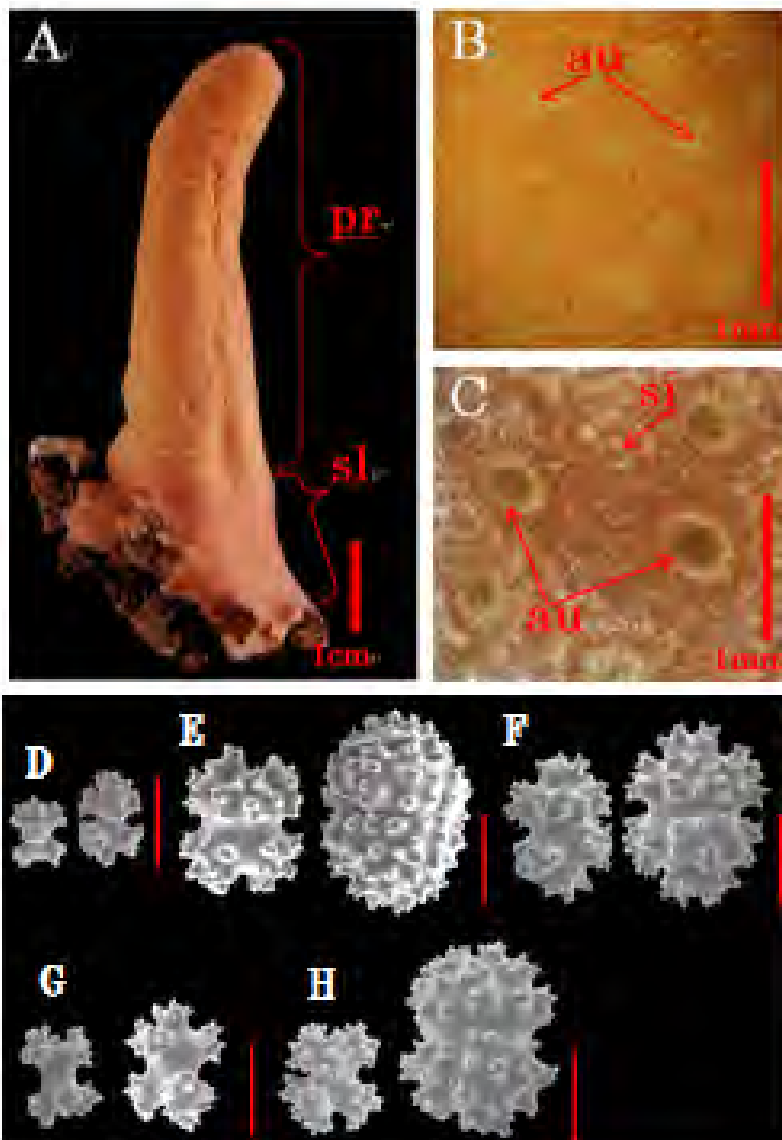


図64. オオミナベトサカ *P. robusta* (Utinomi & Imahara, 1976). A: 群体標本; B: 冠部の一部、通常ポリプの配列を示す; C: 冠部皮部の一部の内側、通常ポリプと管状ポリプの配列を示す内部; D-H: 骨片. D: 通常ポリプ周辺の皮部; E: 冠部皮部; F: 冠部内部; G: 柄部皮部; H: 柄部内部. au: 通常ポリプ; pr: 冠部; sl: 管状ポリプ; sl: 柄部. スケール: D-H: 0.05 mm. (今原 2014 を引用)

⑬タバネトサカ属 *Protodendron* Thomson & Dean, 1931 (17A)

【外部形態】 群体は小さな塊状で、柄部基部から多少とも厚みのあるリボン状走根を伸ばして、その先に娘群体を相次いで生じる。ポリプは短い群体柄部の上面に数個～10 数個が束になって付く。エタノール標本の群体の色は汚白色～薄いクリーム色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型。花柄は紡錘状骨片に覆われた擬莢部を形成し、擬莢部の中ほどの高さから下方では隣り合う花柄同士が融合する。花頭は擬莢部に多少とも退縮するが、触手は擬莢部の外部に残留する。

【骨片】 共肉の骨片はふつう刺々しい紡錘状で、ポリプの骨片も紡錘状、または刺々しい頭部を付けた棍棒状。しかし、*P. verseveldti* Bayer, 1995 (種の和名なし) では、共肉の骨片は垂鈴状で、擬莢部は瘤状突起を付けた太い紡錘状、花頭は紡錘状と棍棒状の骨片が混在する。

【生息場所】 種により転石やサンゴ上、あるいは多毛類の棲管上。

【分布】 沖縄以南、インドー西太平洋。水深 27-77m。

【備考】 本属は、外見がウミヅタ科に似るが、ポリプが走根ではなくて共肉から出ることからウミトサカグループに含まれている。世界で3種が記録されている。骨片の構成が種により異なることから、複数の属に分かれる可能性が高い。沖縄からは、タバネトサカ (仮称) *P. repens* (Thomson & Henderson, 1906) が記録されている (Benayahu 2002)。

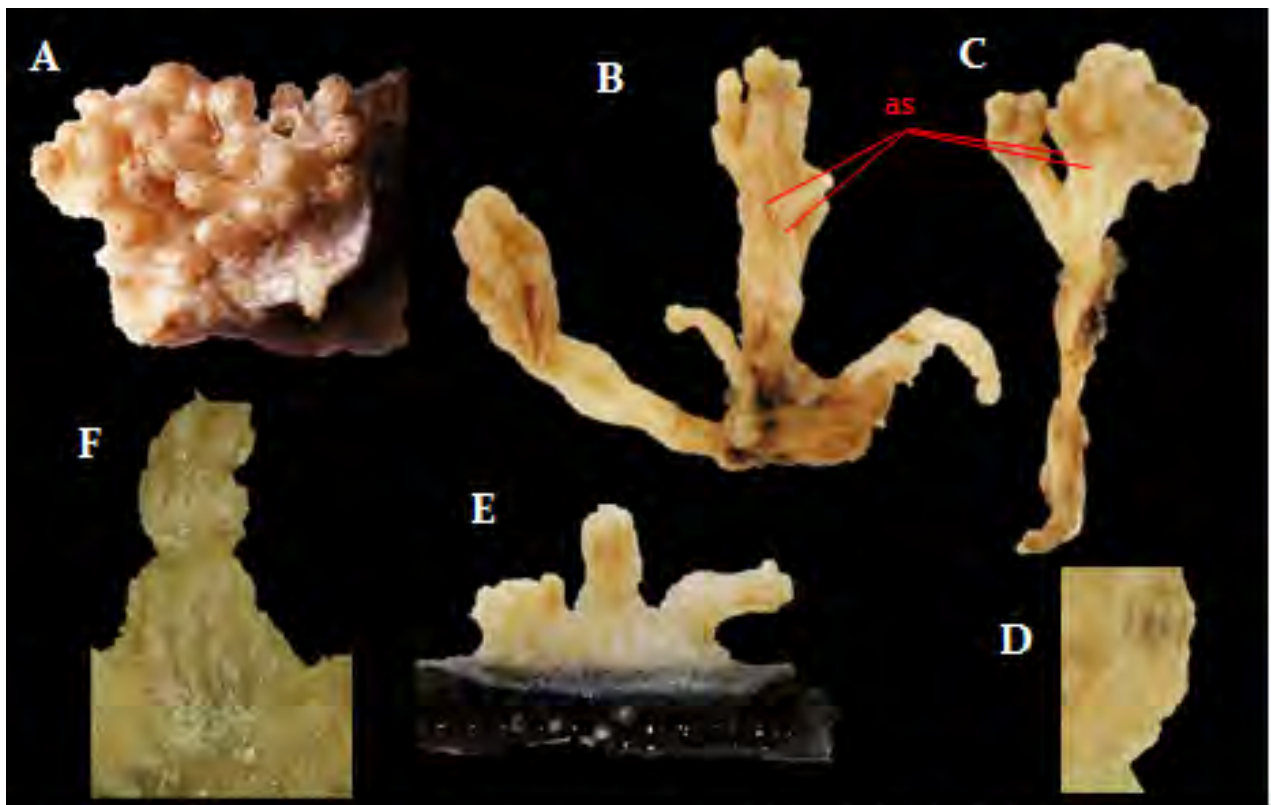


図65. タバネトサカ属(仮称) *Protodendron* Thomson & Dean, 1931. A: タバネトサカ(仮称) *P. repens* Thomson & Henderson, 1906 (シタイプ: BM1933-13-210); B-C: タバネトサカ属の一種(種の和名なし) *P. bruuni* Bayer, 1995 (USNM93241)、融合した花柄下部を示す; D: Cの一部; E-F: タバネトサカ属の一種 *P. sp.* (USNM94438). as: 花柄部. (すべてYD)

⑭ウスカワトサカ属 *Rhytisma* Alderslade, 2000 (22A)

【外部形態】 群体は基質を覆う厚み 1–3 mmの薄いシート状で、ポリプは全体に分布する。生時の色は薄い黄緑～白色、時に褐色。標本は白～汚白色。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型。シート状の共肉中に完全に退縮する。

【骨片】 共肉の骨片は長さ 3 mmを超すことのある大きな紡錘状。触手の骨片は扁平な楕円形。花頭はポイントとクラウン（図 83D 参照）で装甲される。

【生息場所】 サンゴ礁で造礁サンゴの死骨格の表面を覆うことが多い。

【分布】 沖縄以南、インド–西太平洋のサンゴ礁海域。潮間帯～水深約 15m。

【備考】 本属はウスカワヤギ属に似るが、本属では共肉が唯 1 層から構成されることが異なる。また本属は、ポリプの周囲を取り囲むように紡錘状骨片が配列することにより、ポリプの退縮した跡が蜂の巣状を呈することが特徴の一つである。本属は、波浪によって共肉が簡単にちぎれてしまい、そのちぎれた破片から新たな群体が形成されることが多い。このように強い再生力のあることから、世界の水族館の中には、サンゴ礁を再現した水槽中で、ほとんどすべての造礁サンゴやソフトコーラルが死滅した後、本属が水槽の擬岩と壁面を覆い尽くすことがある。世界で 4 種が有効種とされていて、沖縄からは与那国島と西表島からウスカワトサカ（仮称）*R. fulvum* (Forskål, 1775) が見つかったほかに、与那国島と南大東島からは未記載種も見つかった（今原 未発表）。

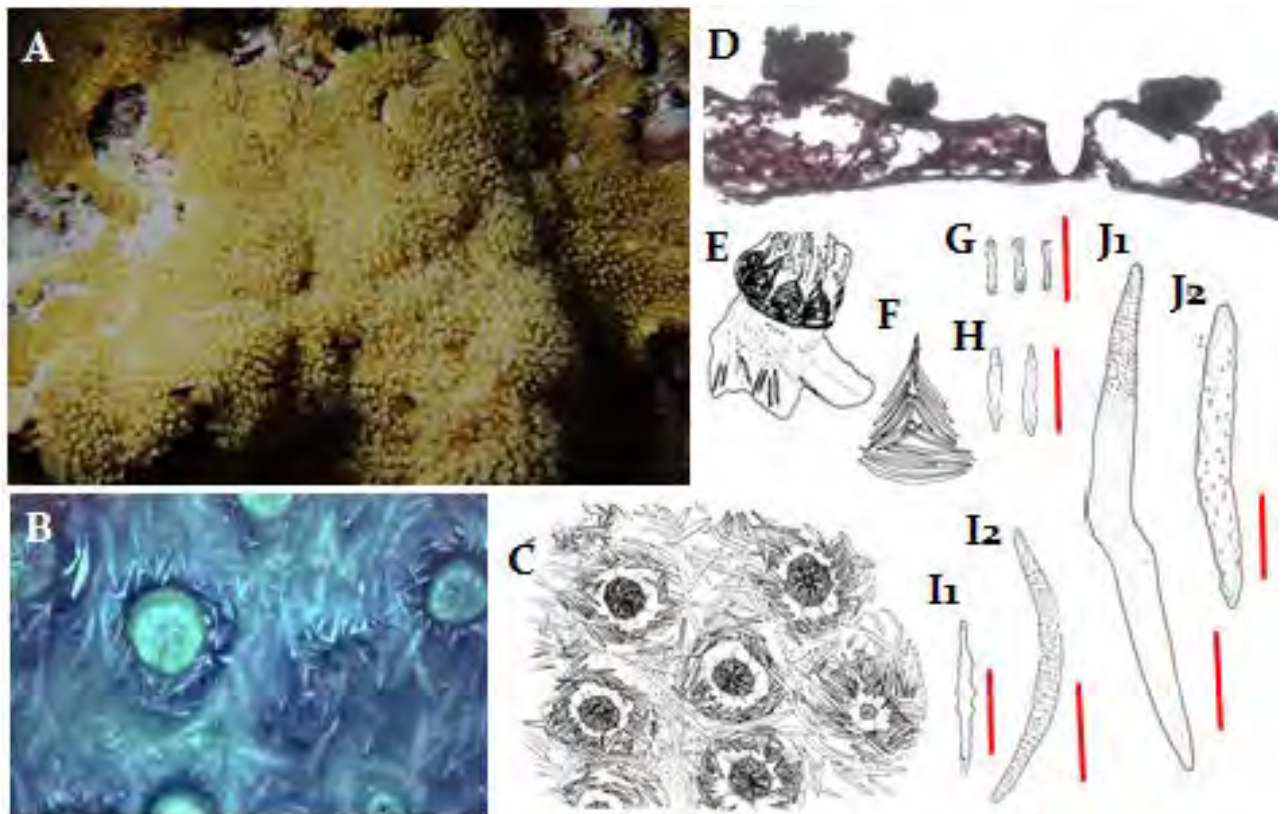


図66. ウスカワトサカ *R. fulvum* (Forskål, 1775). A: 群体生態; B-C: メチレンブルーで染色した標本の一部; D: 脱灰標本の一部、共肉は1層構造; E: ポリプ; F: 花頭を装甲する骨片の配列; G-J: 骨片; G: 触手; H: 触手基部; I: 共肉皮部; J: 共肉内部。スケール: G-H, I1, J2: 0.1mm; I2, J1: 0.5mm. (すべてYD)

⑩ウミキノコ属 *Sarcophyton* Lesson, 1834 (70A)

【外部形態】 群体は、冠部が多少とも広がったキノコ状でふつう柔らかく伸縮性がある。冠部は周縁が大きくうねることがあるが、上面に畝状や襞状などの隆起を付けることはない。ポリプは冠部全体に分散し、柄部との境界は明瞭。色は、柄部が白色～灰色で、冠部は灰褐色から緑色。ポリプは白色～薄い緑褐色。通常ポリプの退縮した後は、管状ポリプが薄い褐色の小斑点として認められる。群体の大きさは、大きな場合は冠部の直径が 1m を超す。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは二型で、通常ポリプは比較的小さいが、花柄はかなり長く、莢はなく、共肉中に完全に退縮可能。管状ポリプは、隣り合う通常ポリプの間に分布する。

【骨片】 共肉皮部は、頭部に多少とも飾りを付け長い柄を持つ棍棒状骨片がある。冠部内部の骨片は、少数の疣状突起を付けた細長い紡錘型または円柱状。柄部内部の骨片は、疣状や瘤状突起を付けた太い紡錘状。

【生息場所】 主にサンゴ礁海域の岩礁上面や側面。

【分布】 紀伊半島以南、インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域。潮間帯～水深 57m。

【備考】 群体の形状は冠部が大きく広がる典型的なキノコ状から、冠部の周縁がわずかに立ち上がるウネタケ属に似た形状までさまざまである。本属では、冠部周辺部の厚みは均一で、冠部周縁が複雑にうねることがあっても、ウネタケ属のように畝状に肥厚することはない。しかし、ウネタケ属の項で述べたように、近年の分子系統学の解析結果からは、これら両属の独立性に疑問が投げられることもある。現在は 51 種が有効種とされていて、日本からはこれまでに 11 種が記録されているが、未記録の種が多いと考えられる。

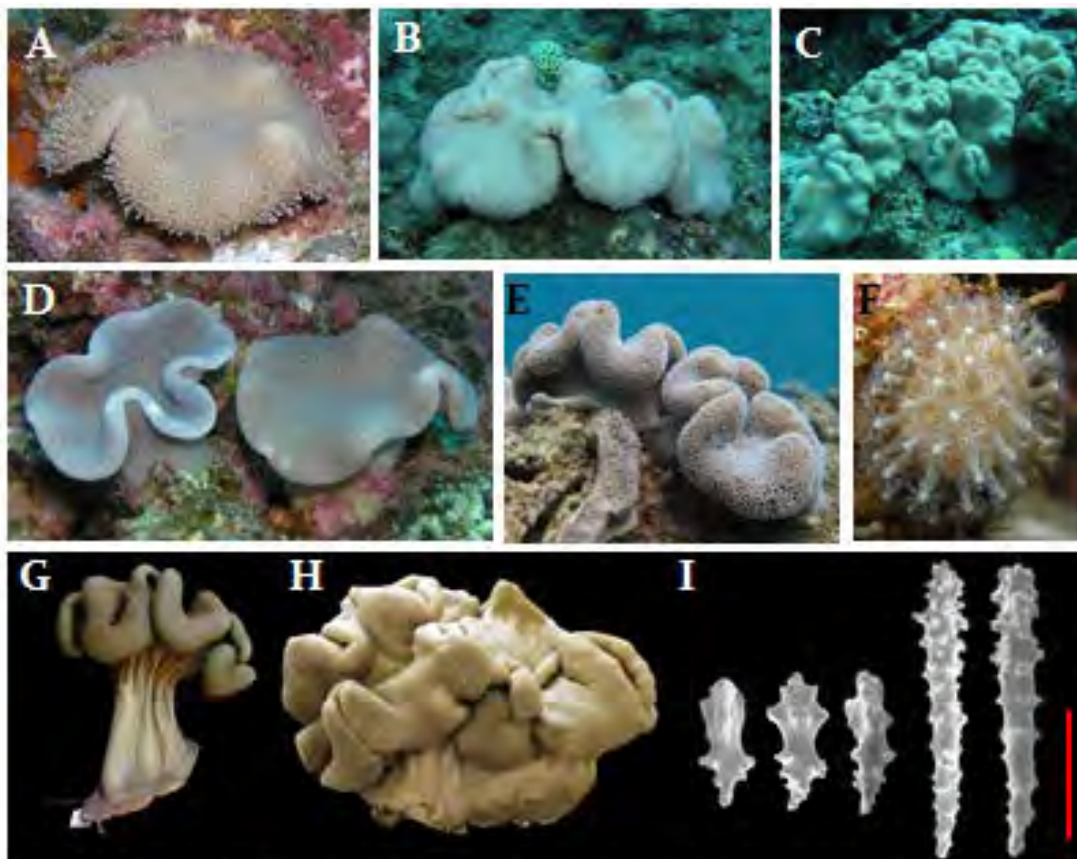


図67. ウミキノコ属 *Sarcophyton* Lesson, 1834. A-G: 群体生態、すべて沖縄本島本部地先; H: 群体標本; I: 柄部皮部の骨片. スケール: 0.1mm.

(i) オオウミキノコ *Sarcophyton glaucum* (Quoy & Gaimard, 1833)

【外部形態】群体は、柄部から大きくはみ出した分厚い冠部の周縁が波形にうねるキノコ状。冠部の直径は柄部の 2/3 程度。生時は柔軟であって、固定標本でも比較的柔軟である。群体の色は、生時は冠部が明るい緑味灰色～薄黄緑色で、通常ポリプの花頭と触手は白っぽい。エタノール標本では冠部と柄部ともに一樣的に明るい茶色。

【ポリプ】通常ポリプは大きくて生時は長さ 5 mm 前後に伸長する。標本では、退縮した通常ポリプは直径 1 mm 前後の小孔となり、冠部周辺では 2 mm 前後の間隔で、中央付近では 3-5 mm 前後の間隔で分布する。管状ポリプは直径 0.5 mm 前後で、冠部周辺では 2-4 個が、中央付近では 5-8 個が隣り合う通常ポリプ間に分布する。

【骨片】冠部皮部には、長さ 0.12 mm までの棍棒状骨片が多数あり、それ以外に 0.27 mm 前後の著しく大きな棍棒状骨片が少数ある。これらの棍棒状骨片は、いずれの場合も貧弱な頭部を持つ。冠部内部には、多数の複合疣を不規則に付けた長さ 0.63 mm までの紡錘状骨片と、少数の単純な疣を付けた 0.67 mm までの細長い紡錘状骨片がある。柄部皮部には、長さ 0.22 mm までの棍棒状骨片が多数存在する。これらの棍棒状骨片は、比較的大きな頭部を持つ。その一方で、0.41 mm までの大きな棍棒状骨片も散在するが、これらの大型の棍棒状骨片は貧弱な頭部を持つ。柄部内部には長さ 1.48 mm までの大きな紡錘状骨片が多数あり、その一部は 3 放射状や十字状に分枝する。通常ポリプの触手には、長さ 0.07 mm までの桿

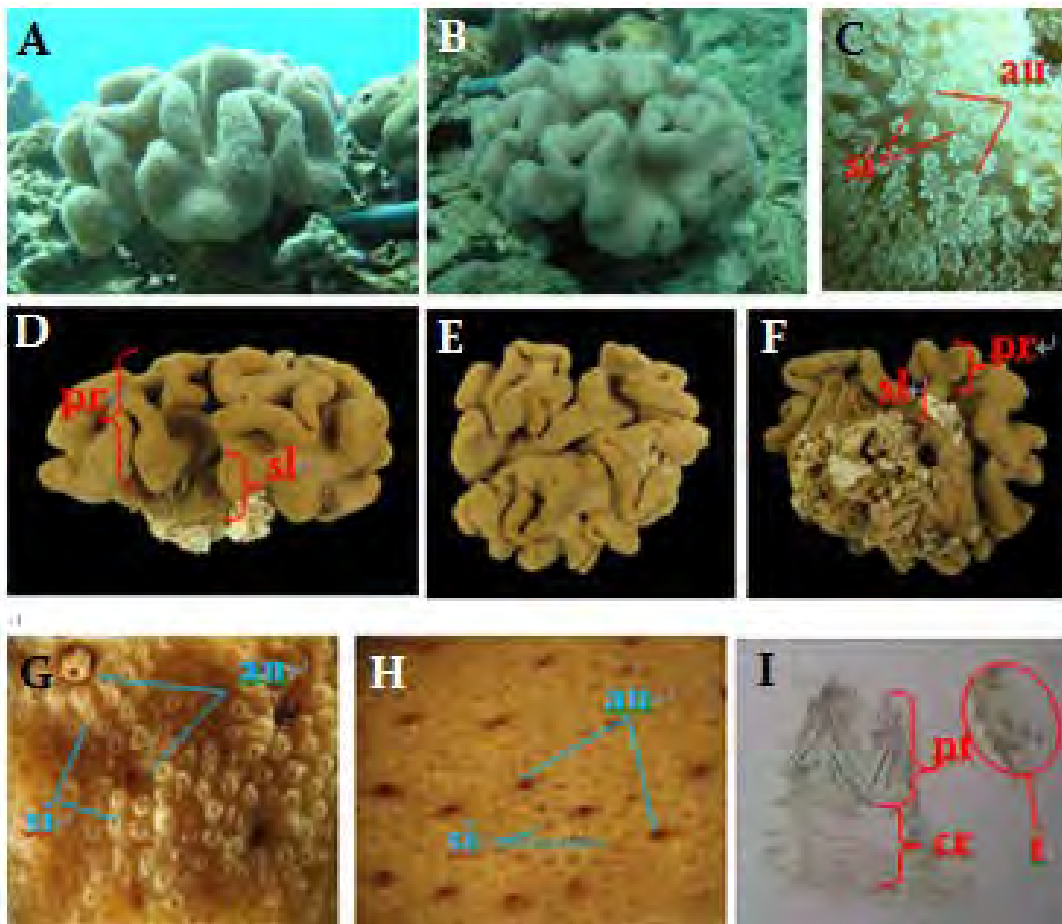


図68. オオウミキノコ *S. glaucum* (Quoy & Gaimard, 1833). A-B: 群体生態; C: Bの一部拡大; D-F: 群体標本; G-H: Eの一部拡大; I: 透明化したポリプ、触手、ポイント、クラウンの骨片の配列を示す。au: 通常ポリプ; cr: クラウン; pr: 冠部; pt: ポイント; sl: 管状ポリプ; sl: 柄部; t: 触手。

状骨片が触手軸と垂直方向に並び、触手の基部には0.21 mmまでの桿状骨片が山形列に並び、その直下の花頭には同様の形状をした0.260 mmまでの桿状骨片が12-15対の山形列に配列してポイントを形成し、その下方ではポイントよりも小型の桿状~紡錘状骨片が水平に12列以上配列してクラウンを形成する。

【生息場所】主にサンゴ礁海域の岩礁上面。

【分布】インド-西太平洋の熱帯および亜熱帯海域に広く分布する(タイプ産地はトンガ)。

【備考】本種は、1833年に記載された古い種であるとともに、成長した群体では直径が1mを超すこともある大型種であることから、これまでに各地から多数の記録がある。しかし、それらの記録の中には群体と骨片の形状とサイズにおいて幅広い変異が含まれているので、分布記録の見直しも必要である。

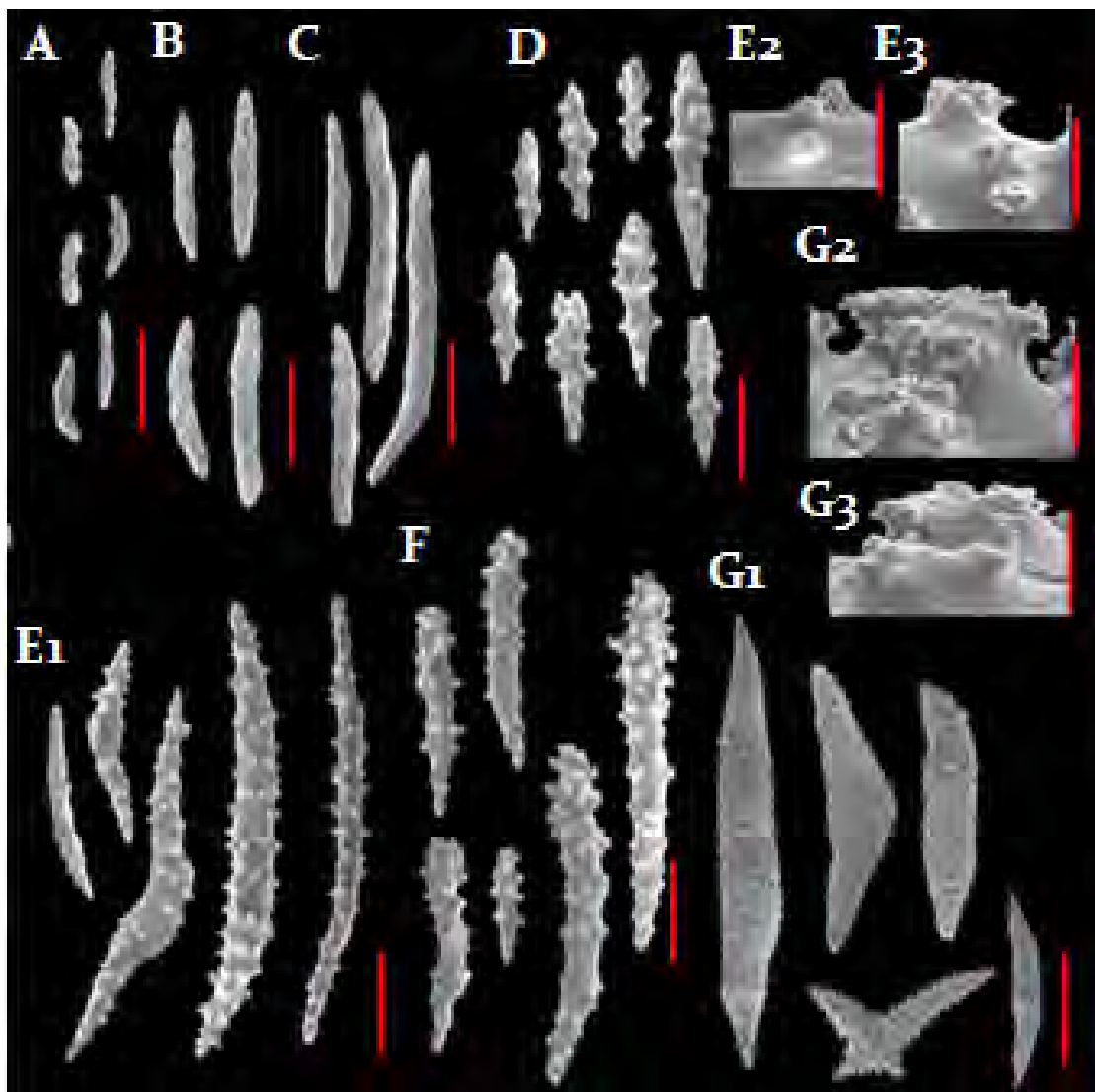


図69. オオウミキノコ *S. glaucum* (Quoy & Gaimard, 1833) の骨片。A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 冠部皮部; E: 冠部内部; F: 柄部皮部; G: 柄部内部。スケール: A-D, E1, F: 0.1mm; G1: 0.5mm; E2-3, G2-3: 0.01mm。

(ii) ヒダベリウミキノコ *Sarcophyton trocheliophorum* Marenzeller, 1886

【外部形態】 群体は、柄部からはみ出した比較的分厚い冠部周縁が大きく複雑に褶曲するキノコ状。柄部の直径は冠部の約 $4/5$ 。冠部は、生時は柔軟であって、固定標本でも比較的柔軟である。生時の色は、冠部が明るい緑味灰色～薄黄緑色で通常ポリプは白っぽい。エタノール標本では冠部は薄黄茶、柄部は冠部よりもやや色が薄い。

【ポリプ】 通常ポリプは大きくて生時は長さ 5 mm 前後に伸長する。完全に退縮した跡は、直径 1 mm 前後の小孔となり、冠部の中央付近では 3.5–5.0 mm 間隔、周辺ではそれよりもかなり込み合って分布する。管状ポリプは、直径 0.3–0.5 mm で、隣り合う通常ポリプの間に冠部周辺では 2–4 個が、中央付近では 6–9 個が分布する。

【骨片】 冠部皮部には、頭部が葉状に広がる長さ 0.12 mm までの棍棒状骨片と、貧弱な頭部を持つ長さ 0.2 mm までの棍棒状骨片が多数存在する。冠部内部には、背の高い複合疣状突起を付けた細長くて時に緩やかに湾曲する長さ 0.35 mm までの紡錘状骨片と、円錐状突起を付けた長さ 0.20 mm までのやや太い紡錘状骨片が散在する。柄部皮部には、冠部皮部と同様の形をした長さ 0.16 mm までの棍棒状骨片が多数混み合うが、冠部皮部のような大型の骨片はない。柄部内部には、大きな複合瘤状突起を付けた長さ 0.37 mm までの玉子状～

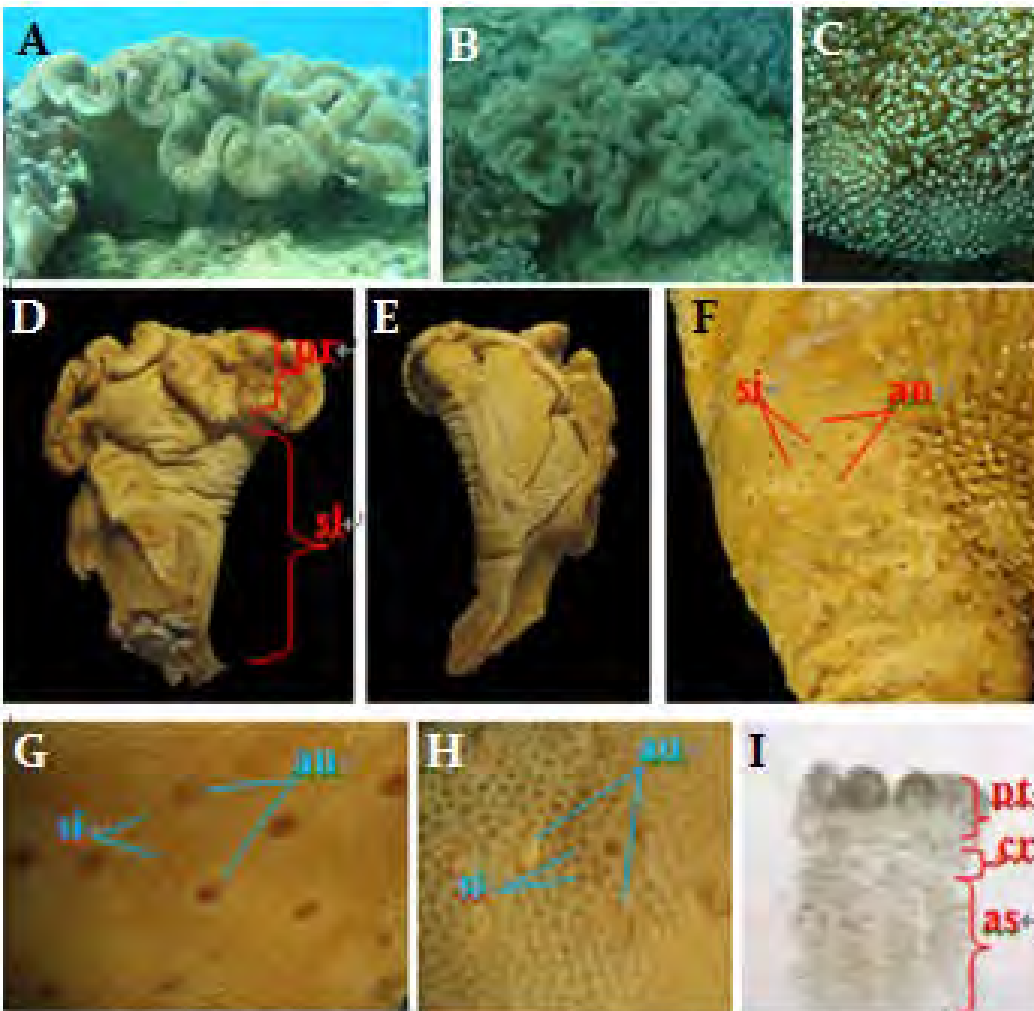


図70. ヒダベリウミキノコ *S. trocheliophorum* Marenzeller, 1886. A-B: 群体生態; C: Bの一部拡大; D-E: 群体の一部標本; F-H: Dの一部拡大; I: ポリプの透明標本、触手、花頭、花柄の骨片の配列を示す. as: 花柄; au: 通常ポリプ; cr: クラウン; pr: 冠部; pt: ポイント; si: 管状ポリプ; sl: 柄部.

二連頭状をした骨片が多数存在する。これらの骨片の複合瘤状突起は、多くの場合2段に輪生する。通常ポリプの触手には、長さ 0.09 mmまでの桿状～小板状骨片が触手軸と垂直方向に並び、その直下には長さ 0.2 mmまでの桿状骨片が 10-12 対の山形列に配列してポイントを形成し、その下方には同様の骨片が 6-8 列に配列してクラウンを形成する。花柄には、ポイントやクラウンにあるのと同様の形態で少し小さな骨片が水平方向に多数分布する。

「生息場所」 サンゴ礁および岩礁底の主に岩盤上面に固着する。

【分布】 インド-西太平洋の熱帯および亜熱帯海域に広く分布する(タイプ産地はトンガ)。

【備考】 本種について Verseveldt (1982b) は、Marenzeller (1886) のトンガ産の 2 個のシンタイプの中から、冠部の直径 50x90 mm、群体の高さ 75 mmの標本をレクトタイプに指定して再記載したが、上記の骨片の形状およびサイズは彼の記述と図にきわめてよく一致する。これまでに本種として記載された標本中で最大は、Moser (1919) がフィリピンから記載した直径 60 cmであるが、本種は経験的に直径 1m 前後まで成長するものと思われる。

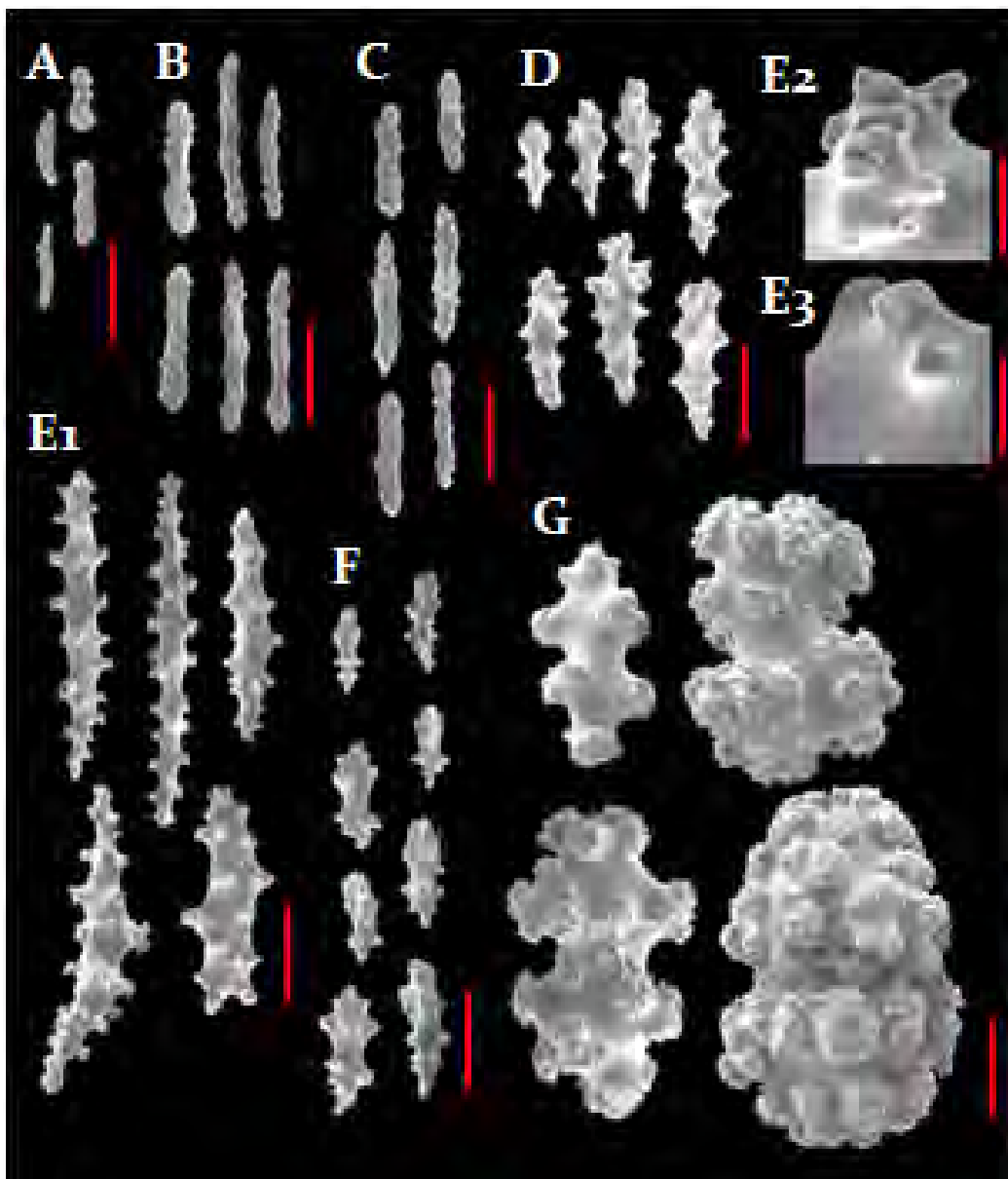


図71.ヒダベリウミキノコ *trochaliophorum* Marenzeller, 1886の骨片. A: 触手; B: 花頭; C: 花柄; D: 冠部皮部; E: 冠部内部; F: 柄部皮部; G: 柄部内部. スケール: A-D, E1, F, G: 0.1mm; E2-3: 0.01mm.

⑩カタトサカ属 *Sinularia* May, 1898 (67B)

【外部形態】 群体はふつう基質を分厚く覆う塊状であるが、伸長時には樹状を呈する種もある。冠部上面には多くの場合、畝状、瘤状、指状、裂葉状などさまざまな形の隆起がある。ポリプは冠部全体で一様に分散するが、種によっては柄部近くでは疎らになり、柄部と冠部の境目が不明瞭なこともある。色は、柄部が白色～灰褐色で、冠部は灰褐色から緑褐色または褐色。ポリプは白色～薄い緑褐色。群体の大きさは種によりさまざまで、大きくなる種類では長径が2mを超すことがある。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型で、ふつう小さく、莢はなく、共肉中に完全に退縮可能。

【骨片】 共肉皮部は、頭飾りを付けた棍棒状骨片を含む。共肉内部の骨片は、多数の疣状突起で全体が覆われた紡錘状または玉子型。特に柄部内部の骨片は大きくて、しばしば長さ3mmを超す。種によっては、柄部皮部と冠部に骨片を欠く。

【生息場所】 サンゴ礁と岩礁底に固着する。

【分布】 紀伊半島以南、インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域。潮間帯～水深40m位。

【備考】 群体の形状は、ウネタケ属に似る種類が多いが、本属ではポリプが単型であることと、群体基部に長さ3mm前後の大きな紡錘状骨片のあること、および共肉皮部の棍棒状骨片が、さまざまな頭飾りを付けた独特の形状であることが異なる。本属は、世界で170種近くが有効種とされていて、ウミトサカ科中で最大の属である。日本からはそのうちの29種が記録されているが、未記録の種も多い。McFadden 他 (2009) は、ポリプを装甲する骨片の配列と、共肉皮部の棍棒状骨片の形態の組み合わせに着目した分類法を提案している。また本属は、サンゴ礁海域では極めて多産することと、共肉に大型骨片を著しく大量に含むことから、造礁生物に含めることもある。一方で、サンゴ礁海域に卓越するウミキノコ属、ウネタケ属および本属の中では、本属はもっとも高緯度にまで分布する。

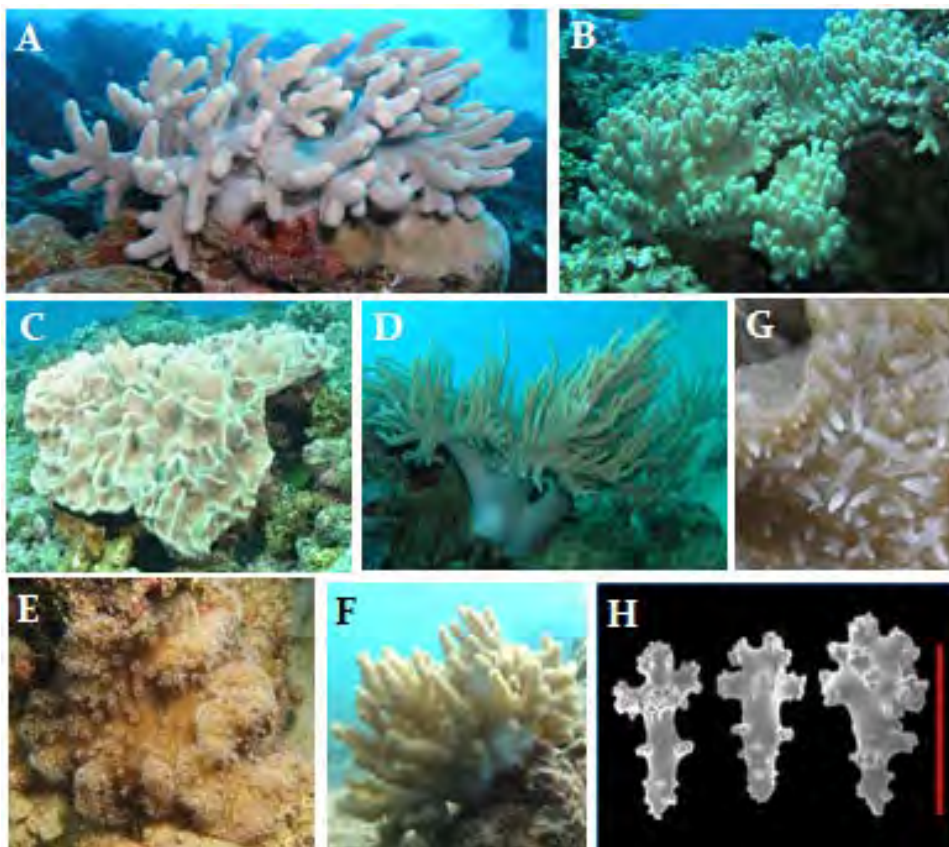


図72. カタトサカ属 *Sinularia* May, 1898. A-F: 群体生態; G: 柄部内部; H: 柄部皮部の骨片。スケール: 0.1mm. (すべて沖縄本島本部町地先)。

(i) ヤナギカタトサカ *Sinularia flexibilis* (Quoy & Gaimard, 1833)

【外部形態】 群体は、細長くて2、3次に分岐する多数の枝状裂葉を付けた樹状。標本では、円柱状の柄部の上端が数個の塊に分岐し、幹部はさまざまな高さのレベルから多数の小さな2、3次の枝状裂葉を分岐する。色は、生時は冠部が薄黄茶色～明るい緑味灰色で、柄部は薄黄味橙色～薄黄緑色。ポリプの花頭と触手は薄黄緑色～灰白色。エタノール標本では、冠部は薄黄茶色で柄部は冠部よりもやや薄い色。

【ポリプ】 昼間も伸長して触手を開くことが多い。退縮時のポリプはごく薄い膜質の低いドーム状を呈する。

【骨片】 冠部には、幹部と裂葉のすべてにおいて皮部と内部共に骨片はない。柄部皮部には、大きな頭部と太い柄部を備えた長さ 0.13 mmまでの太い棍棒状骨片が卓越する。柄部内部には、多数の複合疣状突起を備えた長さ 1.5 mmまでの紡錘状骨片が多数存在するほか、少数の単純な疣状突起を付けた長さ 0.37 mm位の太い紡錘状骨片と、背の高い単純な疣状突起を少数付けた長さ 0.30 mmまでの細長い紡錘状骨片が散在する。太い紡錘状骨片は、大きな群体では長さ 3 mmを超すことがある。ポリプは骨片を完全に欠く。

【生息場所】 サンゴ礁の岩盤に固着し、しばしば多数が群生して基質を広く覆うことがある。

【分布】 インドー中西部太平洋の熱帯、亜熱帯海域に広く分布する。水深 2–37m。

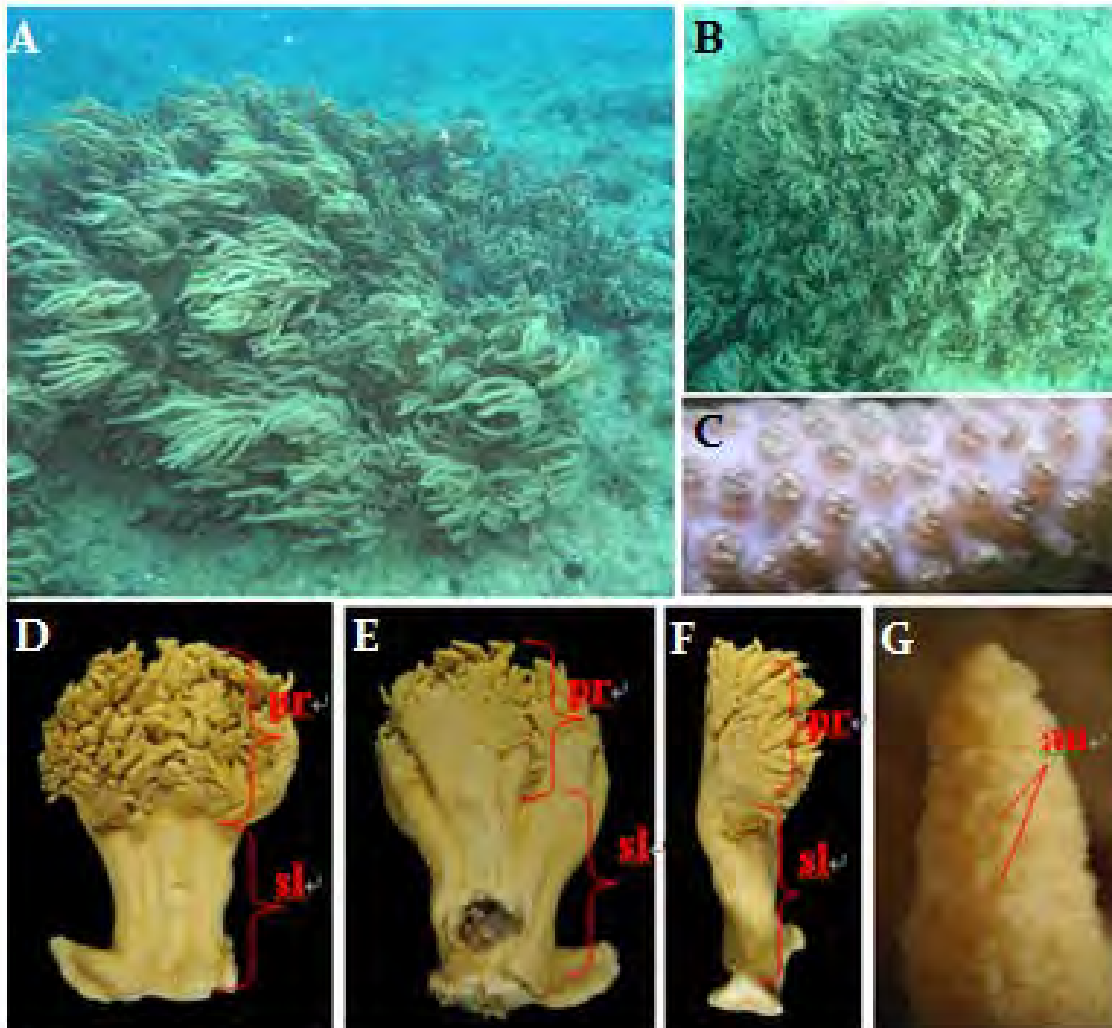


図73. ヤナギカタトサカ *S. flexibilis* (Quoy & Gaimard, 1833). A-B: 群体生態; C: Aの一部拡大; D-F: 群体標本; G: Fの一部拡大. au: ポリプ; pr: 冠部; sl: 柄部。

【備考】本種は、背の高い円柱状の柄部と細長く伸びる柔軟な枝（裂葉）を持つという特徴的な外部形態を持つ。しかし、外部形態が本種に類似する種は、ナガレカタトサカ *S. capillosa* Tixier-Durivault, 1970 やヒメカタトサカ *S. querciformis* (Pratt, 1903) のように他にも存在するので、群体各所の骨片の形態とサイズの確認が欠かせない。

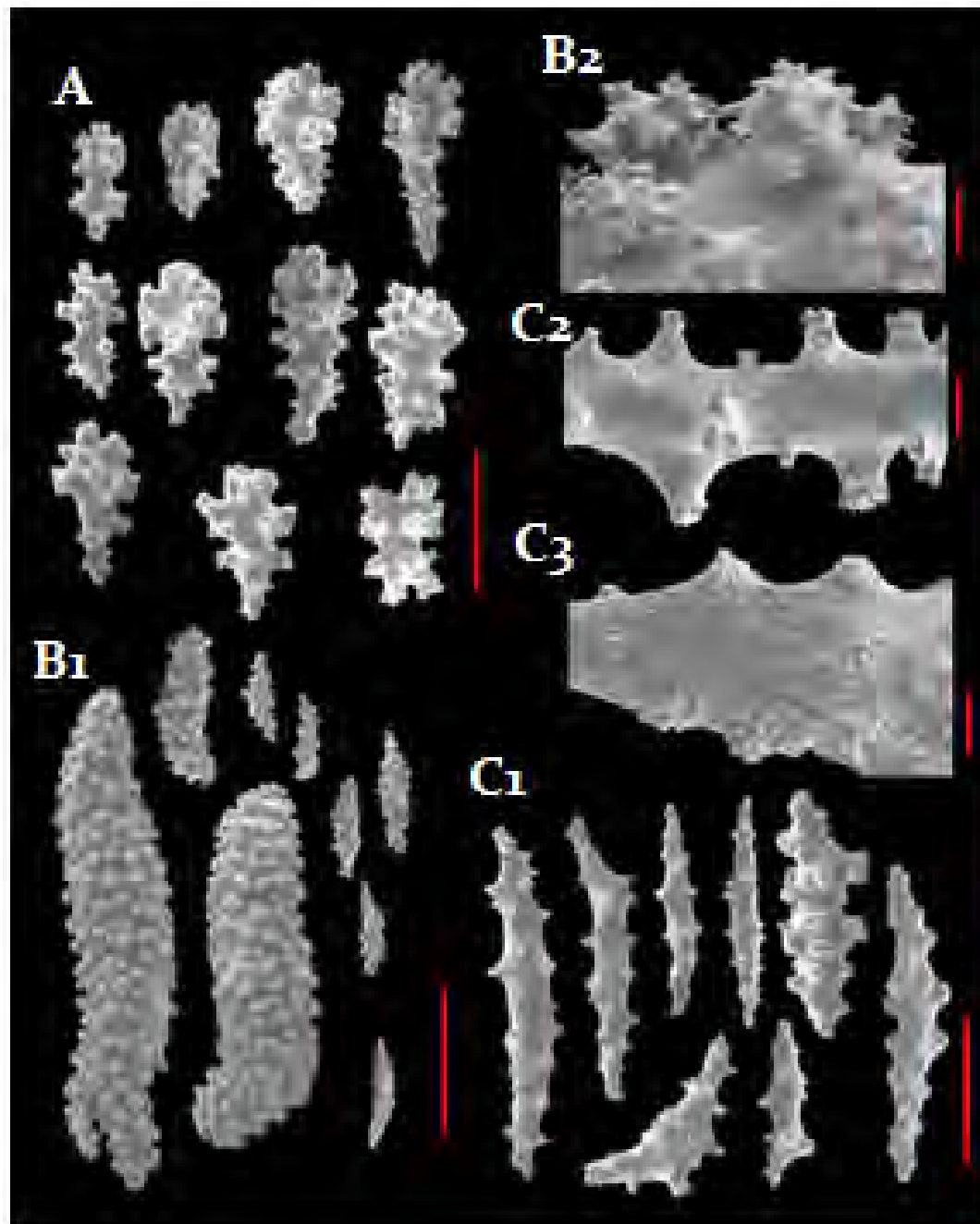


図74. ヤナギカタトサカ *S. flexibilis* (Quoy & Gaimard, 1833) の骨片. A: 柄部皮部; B: 柄部内部. スケール: A, C1: 0.1mm; B2-3, C2: 0.02mm; B1: 0.5mm.

(ii) タコアシカタトサカ *Sinularia polydactyla* (Ehrenberg, 1834)

【外部形態】 群体は基質を広く覆い、冠部の上面は太くて短い大小の指状突起を全周に付けた多数の瘤状突起に覆われる。瘤状突起は基部で数個が連なって大きな株状突起を形成することがある。標本では、冠部上面は、多数の襞状突起が中心部方向から外縁に向けて並ぶ。これらの襞状突起は、2、3次に分岐した多数の指状またはやや扁平で分厚い板状突起で覆われるので、外見上は冠部全体が指状や板状突起で不規則に覆われるように見える。冠部の周縁部は、これらの指状または分厚い板状突起が連続して連なり、波形となる。指状突起と板状突起は共に生時はやや柔軟であって、固定標本では硬さを増すが比較的柔軟である。色は、生時は冠部が黄味灰色～薄黄茶で、花頭と触手は白色～薄黄緑色、柄部は黄味白色～灰色。エタノール標本では冠部と柄部ともにほぼ一様に薄黄茶色。

【ポリプ】 昼間も伸長して触手を開くことがある。退縮時は浅いくぼみが残る。

【骨片】 冠部皮部には、長さ 0.19 mmまでの多数の棍棒状骨片が密集する。これらの棍棒状骨片は、頭部の発達の弱いものから左右に大きく発達したタイプまでさまざまであるが、ほとんどの骨片が大きな瘤状中央突起を備える。冠部内部には、多数の複合疣を付けし

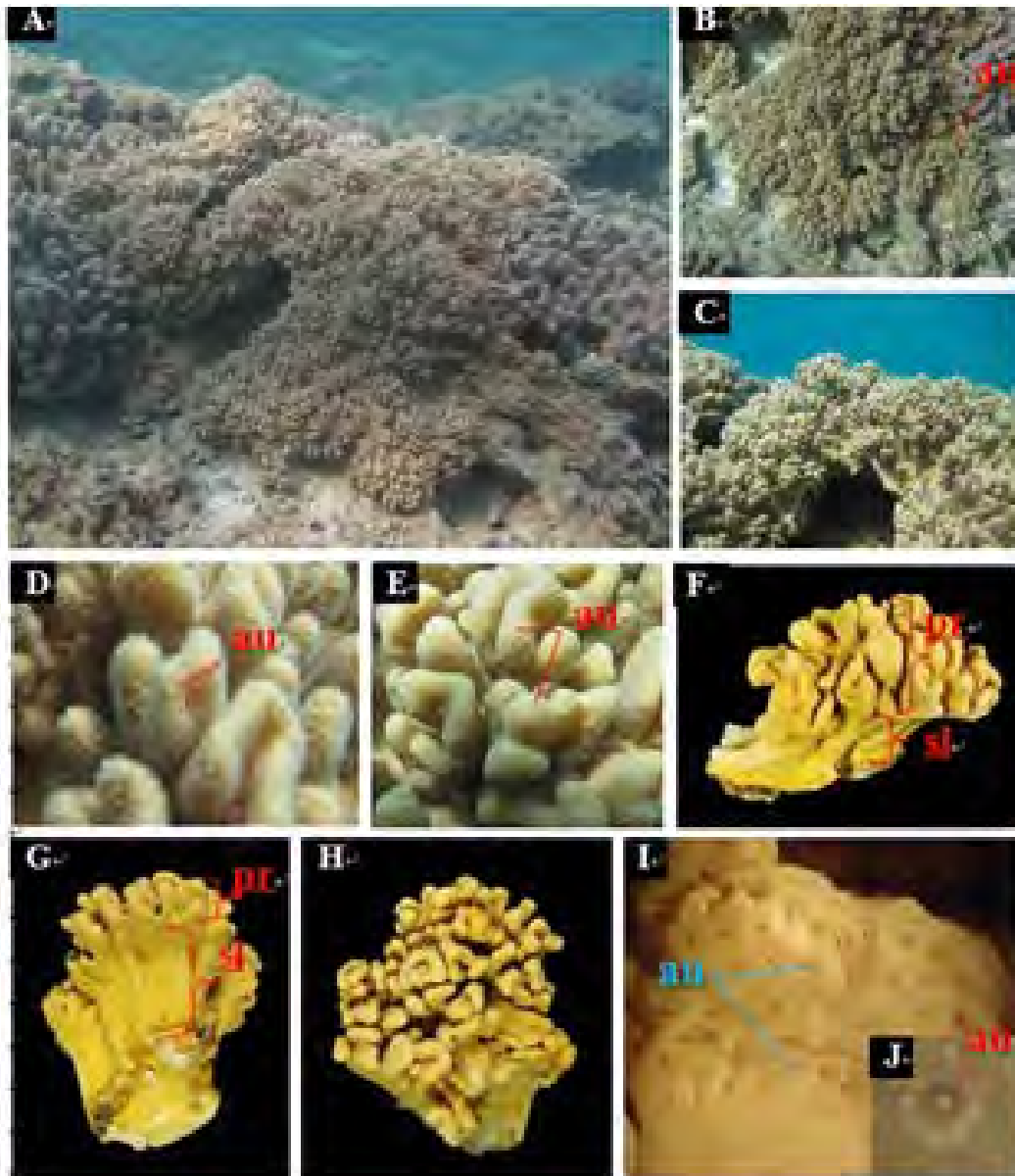


図75. タコアシカタトサカ
S. polydactyla
(Ehrenberg, 1834). A-C: 群体生態; D-E: Aの一部拡大; F-H: 群体の一部標本; I: Hの一部拡大; au: 通常ポリプ; pr: 冠部; sl: 柄部.

しば湾曲する長さ 2 mm までの紡錘状骨片が密集する。これらの紡錘状骨片は、ほぼ例外なく中央部にわずかにくびれ部分を持つ。また、冠部内部にはやや背の高い単純な疣状突起を僅かに付けた長さ 0.4 mm までの細長い紡錘状骨片が少数混在する。柄部皮部には、長さ 0.16 mm までの多数の棍棒状骨片が密集する。これらの棍棒状骨片は、冠部皮部の骨片と同様の形をしているほか、十字状に変形した骨片も僅かに混在する。柄部内部には、多数の複合疣を付けた長さ 2.7 mm までの紡錘状骨片（大きな群体では長さ 5.50 mm に達することもある）が密集し、やや背の高い少数の単純な疣状突起を付けた長さ 0.3 mm までの紡錘状骨片が混在する。花頭では、長さ 0.1 mm 前後の棍棒状骨片が山型列に 6-7 対配列してポイントを形成する。触手には少数の細長い桿状および Y 字状等に分岐した骨片がある。クラウンはない。

【生息場所】サンゴ礁の岩盤を広く覆うことがある。

【分布】インド-西太平洋および中部太平洋の広範囲な熱帯・亜熱帯海域。水深 2-36m。

【備考】カタトサカ属で、外部形態が本種によく似た種類は多い。種の同定には、外部形態以外に骨片の形態と大きさを調べるのが重要である。

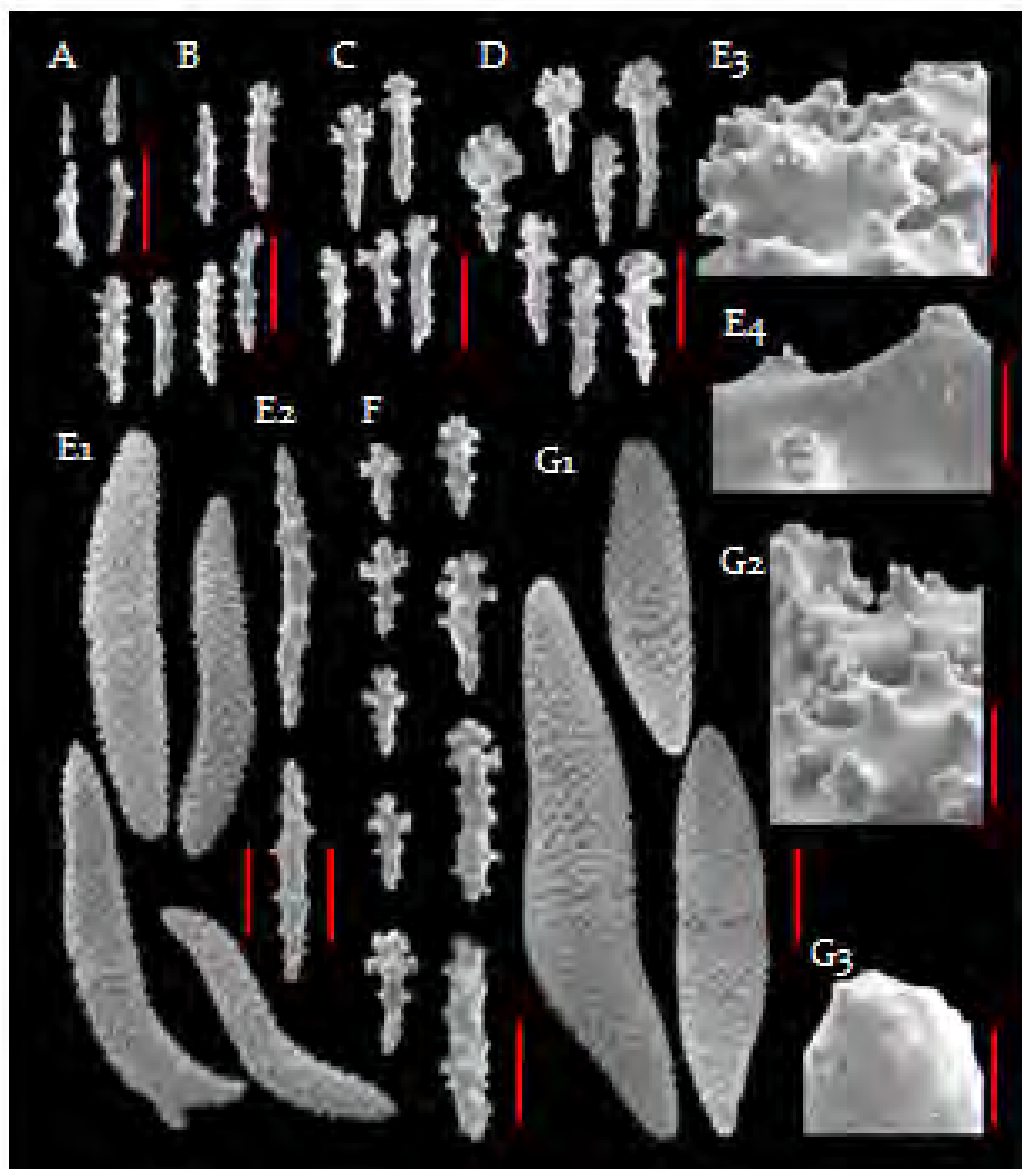


図76. タコアシカタトサカ *S. polydactyla* (Ehrenberg, 1834) の骨片。A: 触手; B: ポイント; C: ポイント下部; D: 冠部皮部; E: 柄部皮部; G: 柄部内部。スケール: A-D, E2, F, G1: 0.1 mm; E1: 0.5 mm; E3-4, G2-3: 0.01 mm。

⑩ウミテングタケ属 *Anthomastus* Verrill, 1878 (70B)

【外部形態】 群体は、冠部が多少ともドーム状に広がったキノコ状で、種によっては多少とも柔らかく伸縮性がある。ポリプは冠部全体に分散し、柄部との境目は明瞭。群体は、大きな場合は全高 15 cm 前後になる。色は、冠部、柄部、ポリプ共に白色～赤色または暗褐色。エタノール標本でも色はほとんど変わらない。深海性で共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは二型で、通常ポリプはかなり大きくて数は少なく、共肉中に完全に退縮可能。管状

ポリプは、隣り合う通常ポリプの間に多数分布する。

【骨片】 共肉の骨片は、二連星状、垂鈴状、細長い紡錘状などで、その所在部位と所在比率は種により異なる。ポリプはふつう触手軸に細長い桿状骨片を持ち、羽枝には小さな桿状骨片があるほか、種によっては花頭皮部が刺々しい頭部のあ

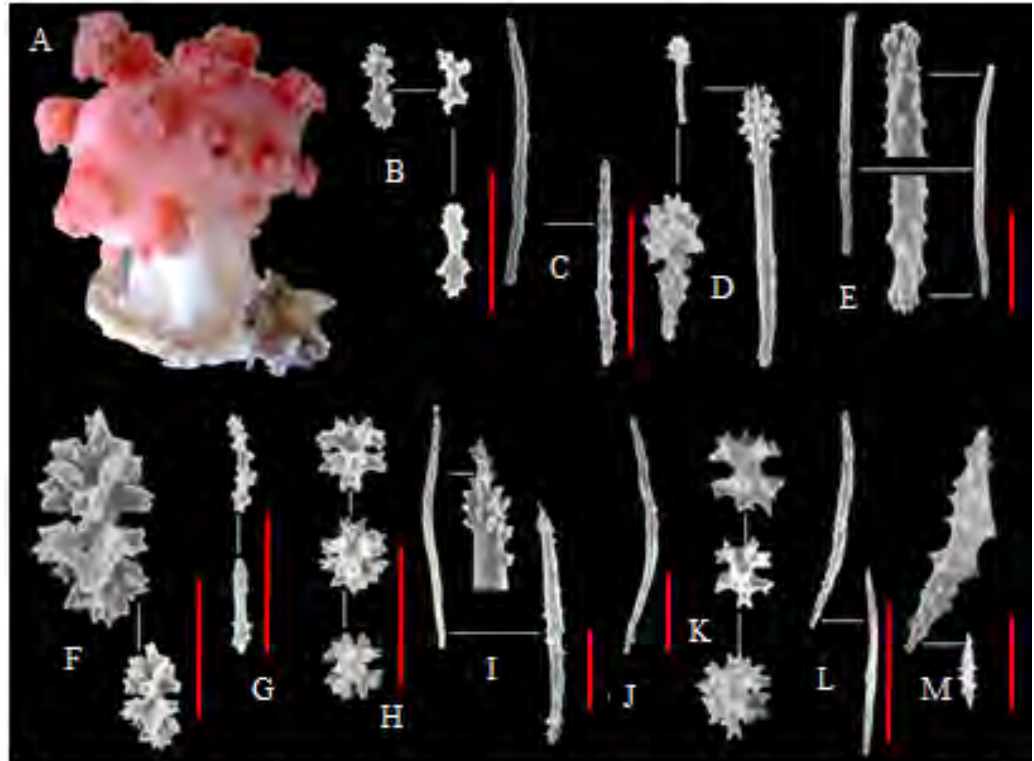


図 77. ヒメウミテングタケ (仮称) *A. steenstrupi* Wright & Studer, 1889. A: 群体標本; B-N: 骨片. B: 羽枝; C: 触手軸; D: 花頭皮部; E: 花頭内部; F: 花柄; G: 咽頭; H: 冠部皮部; I: 冠部内部; J: 冠部導管壁; K: 柄部皮部; L: 柄部内部; M: 基部内部. スケール: 0.1 mm. (すべて YD)

る棍棒状骨片で装甲される。本属では、咽頭部にも骨片が顕著に表れる。

【生息場所】 岩盤や転石、貝殻などに固着する。

【分布】 南極と北極を含む全世界の、水深 30–2000m から記録されている (多くは水深 30m 以深)。

【備考】 本属は深海性ソフトコーラルの代表的存在であるが、種によっては水深 100m 以浅から採集されることもある。ポリプの二型現象の変異を根拠に、オーストラリア南方沖産の属 *Heteropolypus* Tixier-Durivault, 1964 (属の和名なし) と、ポルトガル西方海域産の属 *Pseudoanthomastus* Tixier-Durivault & d'Hondt, 1974 (属の和名なし) の類似属を認める研究者もいるが、本書では両属ともにウミテングタケ属にまとめる立場を採った。本属は世界で 27 種が有効種とされている。なお、これらの中で、*Heteropolypus* 属とみなされることのある種は 5 種、*Pseudoanthomastus* 属とみなされることのある種は 4 種である。また、本属は日本からは 3 種が記録されているが、そのうちの 2 種を *Heteropolypus* 属とみなす研究者もいる。図は、*Heteropolypus* 属とみなされることのあるヒメウミテングタケ (仮称) *A. steenstrupi* Wright & Studer, 1889。

(2) ハナウミイチゴ科 *Parasphaerascleridae* McFadden & Ofwegen, 2013

群体の外部形態はウミイチゴ属およびホンウミイチゴ属に似る。ポリプは単型で、擬莢に完全に退縮可能。花頭に骨片を欠く。共肉の骨片は、放射状と有疣球状が卓越し、しばしば桿状や十字状が混じる。共生藻を欠く。分子系統学の解析結果から、本科はウミトサカ科とは異なることが示された (McFadden & Ofwegen 2013)。ハナウミイチゴ属 (仮称) の1属のみ。

①ハナウミイチゴ属 (仮称) *Parasphaerasclera* McFadden & Ofwegen, 2013* (32A)

【外部形態】 群体は指状または著しく短い柄部が分岐したグローブ状で、著しく柔らかい。ポリプは冠部全体に一様に分布する。

【ポリプ】 ポリプは、付け根周囲の共肉がごくわずかに盛り上がったリング状の擬莢に完全に退縮可能。

【骨片】 共肉の骨片は歪鈴状で、しばしば桿状と十字状骨片が混じる。ポリプに骨片はない。

【生息場所】 温帯から亜熱帯の岩礁底。

【分布】 相模湾と駿河湾およびインド-西太平洋。水深 24-73m。

【備考】 群体の形状はウミイチゴ属とホンウミイチゴ属に似るが、共肉の骨片がごく小さな歪鈴状であることと、ポリプに骨片の無いことが異なる。

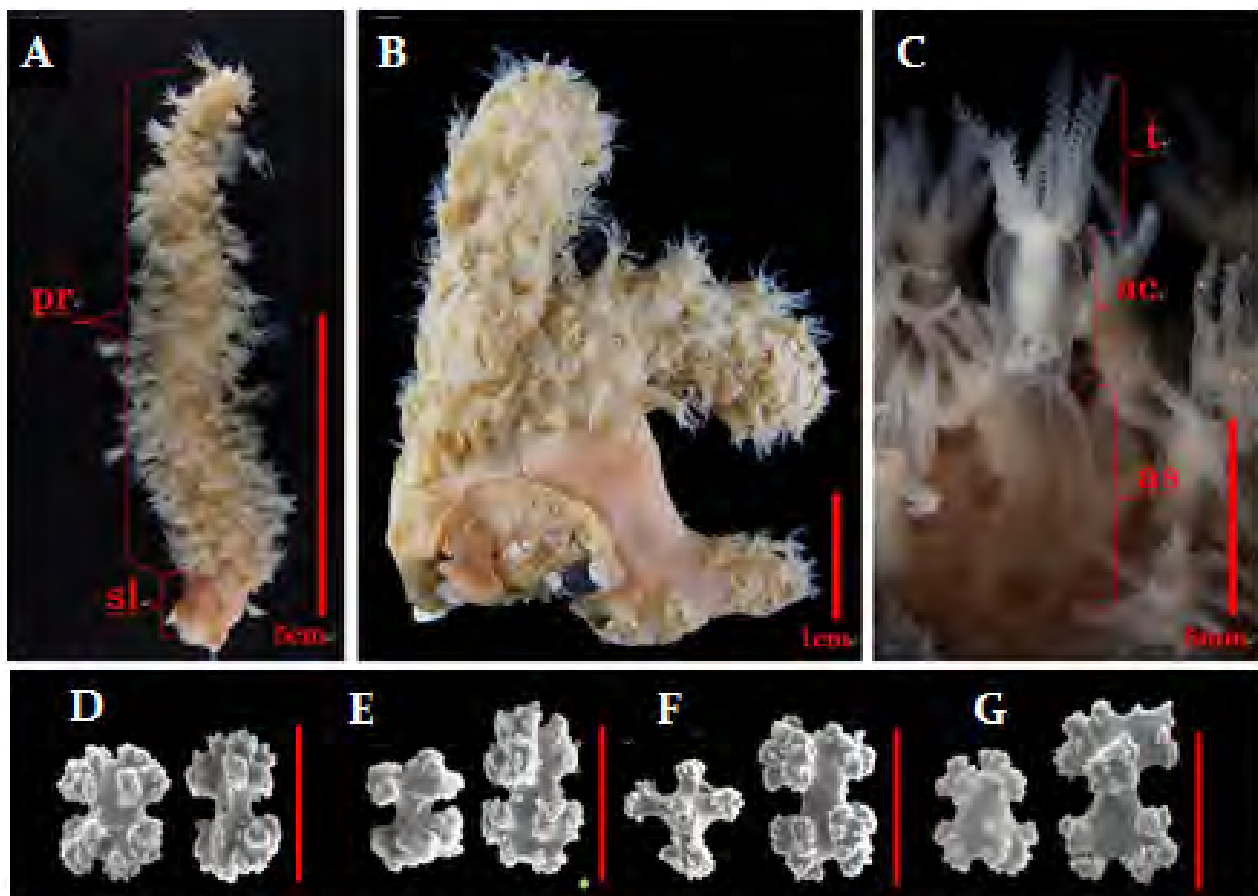


図78. シロバナウミイチゴ *P. albiflora* (Ubinomi, 1957). A-B: 群体標本; C: Aの一部、伸長したポリプを示す。D-G: 骨片。D: 冠部皮部; E: 冠部内部; F: 柄部皮部; G: 柄部内部。ac: 花頭; nz: 頸部; pr: 冠部; sl: 柄部; t: 触手。D-Gのスケール: 0.05mm (今原2014を引用)

(3) クラゲトサカ科 (仮称) *Aquaumbridae* Breedy, Ofwegen & Vargas, 2012

群体は著しく柔軟な樹状で半透明。ポリプは単型で枝全体にまばらにつくほか、枝の末端部では数個が集まって付く。ポリプは共肉中に短縮不可。共肉の骨片は桿状と針状。ポリプにも骨片がある。

①クラゲトサカ属 (仮称) *Aquaumbra* Breedy, Ofwegen & Vargas, 2012* (56A)

【外部形態】 群体は、伸長時はほぼ一平面上に分枝した樹状であるが、収縮時には枝部は著しく縮んで裂葉状を呈する。ポリプは端末枝の全体にまばらに分散するほか、枝の末端部では数個ずつが集まり、主枝ではごくまばらに単独で付く。色は半透明白色～ごく薄いオレンジ色。深海性で共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型で比較的大きい。花頭は球状に膨らみ、触手は花頭に退縮可能であるが、花頭が共肉中に退縮することはない。

【骨片】 共肉の骨片はすべて小さく鋭い突起を疎らに付けた桿状。花頭は、細長い桿状または針状骨片で形成されたポイントとクラウンにより装甲される。

【生息場所】 海山の岩礁上に固着する。

【分布】 太平洋東部（コスタリカ沖）の水深 268–320m のみ。

【備考】 群体の伸長時の輪郭は、チヂミトサカ科の深海性の属であるキタトサカ属に似るが、ポリプは明らかに大きく、骨片の形状もキタトサカ属の大きな瘤状突起を付けた桿状骨片とは異なる。分子系統学の解析結果は、本属がチヂミトサカ科との関係が薄く、ウミトサカ科とも異なることを示していることから、新科が設けられた (Breedy 他 2012)。

画像
準備中

(4) チヂミトサカ科 *Nephtheidae* Gray, 1862

群体はふつう樹状で、稀に塊状や小球状。ポリプは単型で、属ごとに単独で生じるかまたは数個ずつが束に集まる。一部の属を除いて、ポリプは共肉中に退縮不可。ふつう共肉中の導管壁は薄く、群体が多肉質になることは少ない。本科には 20 属前後が属するが、研究者により属の数は変わる。本書では、沖縄から記録されている 8 属と、沖縄に分布する可能性のある 5 属の合計 13 属を掲載した。

①カワラフサトサカ属 *Capnella* Gray, 1869 (62A)

【外部形態】 群体は、伸長時は短い枝を付けた樹状であるが、収縮時は丸みのある裂葉に覆われた塊状を呈する。ポリプは枝全体にやや疎らな尾状花序で付く。色は、生時は灰色～灰緑色または褐色で。エタノール標本では暗灰色。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは共肉中に退縮することはないが伸縮性に富み、収縮時には腹面が共肉に密着したドーム状または玉子状になる。

【骨片】 共肉皮部は葉頭の亜鈴状および亜鈴状骨片に覆われ、共肉内部は亜鈴状または瘤状突起を付けた樽状骨片を含む。ポリプ外皮は葉頭の亜鈴状骨片または刺々しい紡錘状骨片に覆われ、その内層は葉頭の棍棒状骨片を含む。

【生息場所】 サンゴ礁のサンゴ骨格や岩礁底に点在する。

【分布】 インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域の水深 5–30m。日本では沖縄本島以南から記録されている。

【備考】 伸長時の本属はチヂミトサカ属と似ていて、収縮時はウミゼリ属やウミワラビ属と混同しやすい。21 種が有効な種とされていて、Verseveldt (1977) がその大部分について検索表を与えている。

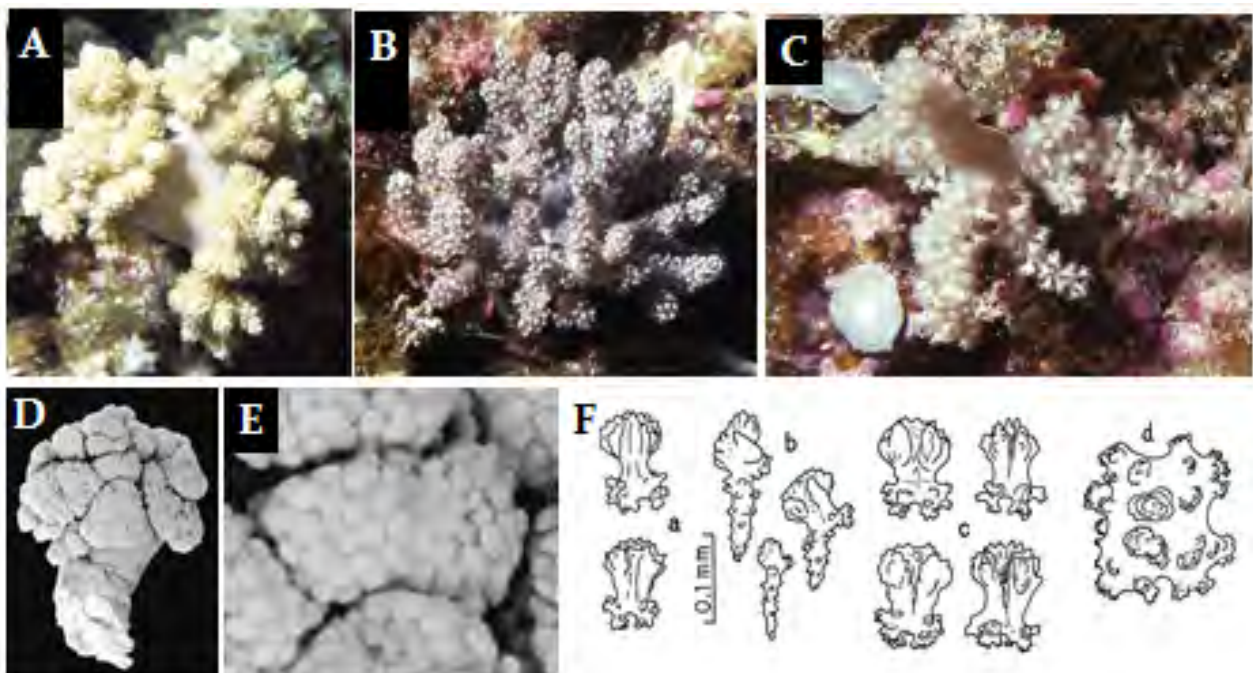


図80. カワラフサトサカ属 *Capnella* Gray, 1869. A-C: 群体生態; D: 群体標本; E: Dの一部拡大; F: 骨片. a: ポリプ皮部; b: ポリプ内部; c: 幹部と柄部の皮部; d: 導管壁. (A-E: YI, E: Imahara 1991を引用)

②イロトサカ属 *Chromonephthea* Ofwegen, 2005* (59B)

【外部形態】 群体は冠部が2、3次に分枝した樹状または灌木状。ポリプは主に末端枝の周囲に尾状花序で付くほか、主枝と幹部にも疎らに分散するので、冠部と柄部の境界は不明瞭である。色は、触手、ポリプ、枝部および幹部、柄部のそれぞれが灰色、黄色、オレンジ、赤、紫など、種ごとまたは群体ごとに変異に富む。これらの色は主に骨片の色を反映していて、エタノール標本でもあまり変化しない。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは伸縮性に劣り、共肉中に退縮することはなく、常に支持骨片束とポイントで装甲され、しばしばクラウンを備える。ポイントの骨片は、背面が最も大きく、腹面は少数の桿状骨片があるか、または欠く。

【骨片】 共肉皮部で卓越する骨片は、放射状およびその変異形で、しばしば放射状骨片が混在する。共肉内部の骨片は、紡錘状や放射状で、種によっては骨片を欠く。

【生息場所】 潮流の速い海底から泥混じりの海底までの岩盤上や人工構造物上。

【分布】 インドー西太平洋の温帯～熱帯海域。水深5–35mの記録が多いが、潮間帯や水深108mからの記録もある。日本では、相模湾以南と対馬以南および東シナ海。

【備考】 チヂミトサカ属やハナトサカ属、トゲトサカ属等に含まれていた種の中の19種と34新種を基に Ofwegen (2005) が設立した属で、日本産5種を含む。沖縄からの記録はないが、台湾からは2種記録されている。

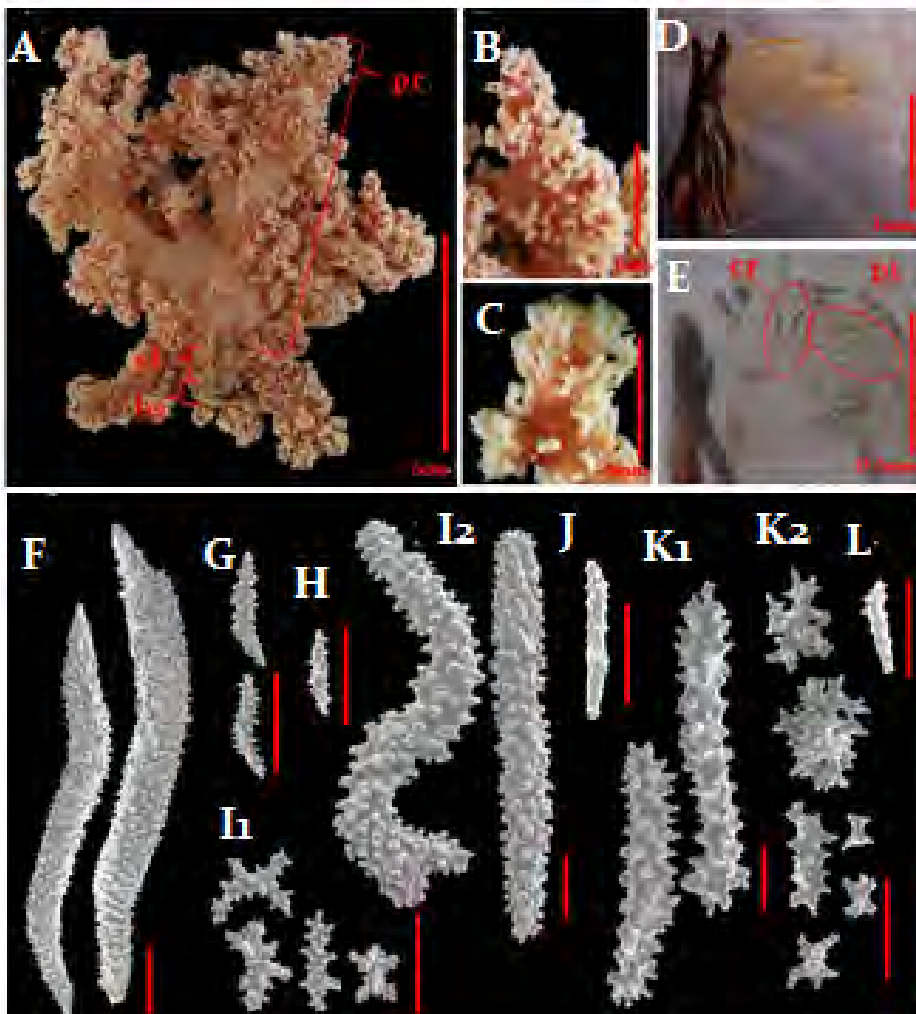


図81. シロバナアカネイロトサカ *C. imaharai* Ofwegen, 2005. A-B: 群体標本; B-C: Aの一部; D-E: 透明化したポリプ、骨片の配列を示す. F-L: 骨片. F: 支持骨片; G: 側面のポイント; H: クラウン; I: 枝部皮部; J: 枝部内部; K: 柄部皮部; L: 柄部内部. cr: クラウン; pr: 冠部; pt: ポイント; sl: 柄部. F-Lのスケール: 0.2mm. (今原2014を引用)

③カンムリトサカ属 *Coronephthya* Utinomi, 1966* (47A)

【外部形態】 群体は小さく、ほとんど枝分かれしない円錐状の冠部と、太い円柱状の柄部からなる。ポリプは著しく大きく、伸縮性は低く、冠部全体に数個ずつ集まるか、または単独で付く。冠部は薄い褐色～汚白色で柄部は汚白色。ポリプの支持骨片束とポイントの骨片は白くて目立つ。標本でも色はほとんど変わらない。深海性で共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは著しく大きな支持骨片束を持ち、ポイントも大きな紡錘状骨片で形成される。花柄腹面は骨片を欠く。

【骨片】 冠部皮部には、支持骨片束と同様の形状のさらに大きな紡錘状骨片が散在し、柄部皮部では大きな紡錘状骨片がびっしりと縦列する。冠部内部に骨片はなく、柄部内部には紡錘状または桿状骨片がごくわずかに散在するか、または骨片を欠く。

【生息場所】 岩礁底や転石あるいは貝殻上。

【分布】 相模湾～佐多岬（鹿児島県）、ソロモン島、インド洋。水深 92–278m。

【備考】 世界で 1 種のみ。

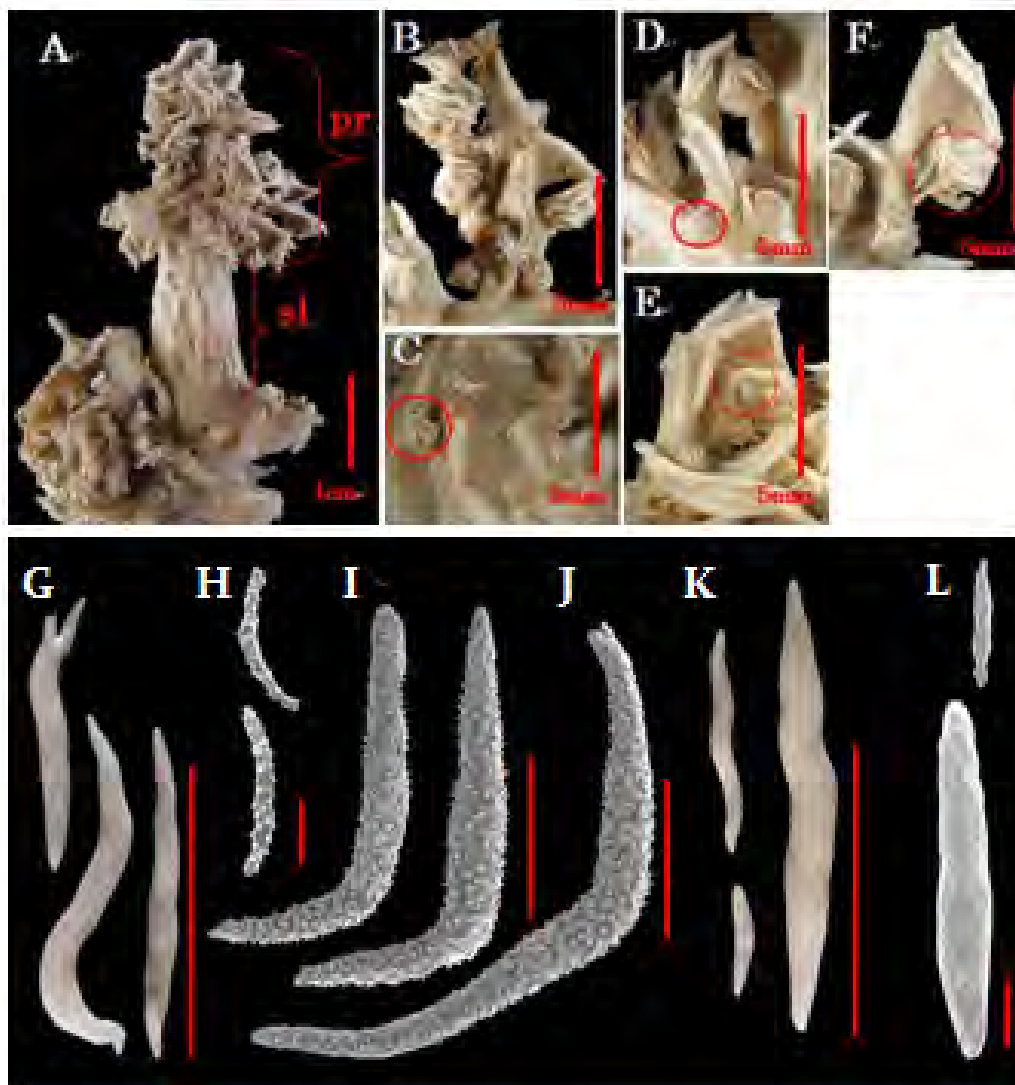


図82. カンムリトサカ *C. macrospiculara*

(Thomson & Mackinnon, 1910). A: 群体標本; B-E: Aの一部拡大、D-Cの赤丸は

小さなポリプを示す、E-Fの赤丸はポイントの骨片の配列を示す。

G-L: 骨片。G: 支持骨片束; H: 触手; I: ポイント; J: クラウン; K: 柄部皮部; L: 柄部内部。スケール: A, E: 5.0 mm; B: 0.1mm; C-D: 0.5mm.

(今原 2014を引用)

④トゲトサカ属 *Dendronephthya* Kükenthal, 1905 (58C)

【外部形態】 群体は多岐に分枝した冠部とポリプを付けない柄部に明瞭に区分される樹状。分枝様式は、下記の3タイプに大別される。(a) 団集花序グループ：数本の主枝の全体から、少数の比較的短い2、3次の側枝がまばらに分枝する。ポリプを付けた多数の小枝が、これらの側枝を覆うので、冠部は主枝や側枝単位でポリプに覆われたいくつかの塊に分かれる。(b) 集散花序グループ：数本の主枝の全体から、比較的細長い多数の2、3次の側枝が幅広い間隔をあけて分枝する。ポリプを付けた小枝は、これらの側枝の全体にわたって疎らに分枝するので、冠部は主枝や側枝が目立つ。(c) 散形花序グループ：数本の主枝の末端近くのみから、多数の比較的短い2、3次の側枝が分枝する。ポリプを付けた小枝も、これらの側枝の末端のみから分岐するので、すべてのポリプが冠部の外面に付く。

色は、触手、ポリプ、枝部および幹部、柄部のそれぞれが灰色、黄色、オレンジ色、赤色、紫いろなど、種ごとまたは群体ごとに変異に富む。これらの色は主に骨片の色を反映していて、エタノール標本では、種によっては多少褪色する。共生藻を欠く。

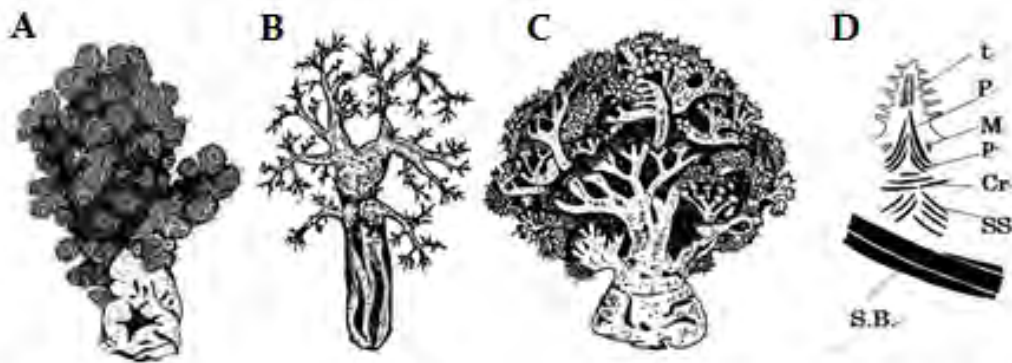


図83. トゲトサカ属 *Dendronephthya* Kükenthal, 1905の分枝様式と花頭を装甲する骨片の配列。A: 団集花序; B: 集散花序; C: 散形花序; D: 花頭を装甲する骨片の配列。Cr: クラウンの骨片; M: 中間骨片; P: ポイント最上部の骨片; p: ポイントの骨片; S.B.: 支持骨片束; SS: 付属骨片; t: 触手の骨片。(A-C: Sherriffs 1922を引用; D: 今原 2014を引用)

【ポリプ】 ポリプは伸縮性に劣り、共肉中に退縮することはなく、常に支持骨片束とポイントで装甲されるほか、しばしばクラウンを備える。

【骨片】 共肉皮部では大小の放射状骨片が卓越する、内部では、紡錘状骨片とその変異形、および微小な鹿角状骨片があるか、種によっては骨片を全く欠く。ポリプを装甲する骨片は、すべて紡錘状。支持骨片束の大きさと、ポイントおよびクラウンを形成する骨片の形状、大きさと数、および配列様式は種の分類形質として重要視されている。

【生息場所】 多少とも潮の流れの速い海底の岩盤や転石上、あるいは岸壁など。

【分布】 房総半島以南の太平洋およびインド洋。水深5-40mに多いが、潮間帯と水深約550mからの記録もある。

【備考】 本属は世界で250種程度が有効種とされていて、チヂミトサカ科中で最大の属である。日本および近海からも72種以上が記録されている。このように本属は多数の種を含むため、上記の群体の分枝様式によって3亜属や3属に分けられたこともあるが、それらの分枝様式は系統学的類縁を反映していないことから、一属に戻された。しかし分枝様式に基づく3区分は、種の同定にはある程度有効であると考えられていて、種の検索表は、これら3グループごとに考案されている。また、「骨片」の項で述べたように、花頭を装甲する骨片の配列が種の分類形質として有効であると考えられていて、それらの配列を数

式で表すことが慣用されている。下記に数式の例と意味を示す。しかし、1つの群体中であっても、すべてのポリプが同じ構造をしていることはないので、それぞれの群体中で最も普遍的な構造をしているポリプを特定することが重要である。

(例)

$$V = 1P + (1-2)p + (3-4)Cr + (2-3)SS + \text{medium to strong S. B.} + (1/2-1)M$$

最初のローマ数字は、IからVIまでが定義されていて (Sherriffs 1922)、Iは、各ポイントに8対以上の小さな骨片があるがクラウンのない場合。IIは、各ポイントに大きくて同大の概ね6-8対の骨片があり、クラウンのない場合。IIIは、各ポイントに概ね4-6対の骨片があり、そのうちの上端のものはわずかに大きくて、クラウンのない場合。IVは、各ポイントに概ね4-5対の骨片があり、最上段の1本または1対の骨片が著しく大きくて、クラウンのない場合。Vは、各ポイントに概ね3対以下の骨片があり、最上段の1本または1対の骨片が著しく大きくて、クラウンのある場合。VIは、各ポイントに原則としてただ1対または1本の大きな骨片があり、クラウンのある場合。

また、イコール以下のアルファベットの意味は下記の通り。

P (大文字) : ポイント最上段の特段に大きな骨片の数で、例では1対 (または1本) の大きな骨片がある。

p : ポイントにある骨片のうち、特段に大きな骨片以外の対の数で、例では大きな骨片の下に1-2対の骨片がある。

Cr : クラウンを構成する骨片の段数で、例では3-4段の骨片がある。

SS : クラウンの下で山形列に配列する骨片がある場合の骨片の対の数で、例では2-3対の骨片がある。

S.B. : 支持骨片束の大きさを very weak から very strong までの程度で表し、例では、中間か大きな骨片束がある。

M : ポイントの各山形列の間に小さな骨片が存在する場合の対の数で、例では1/2対 (=1本) から1対の骨片がある。

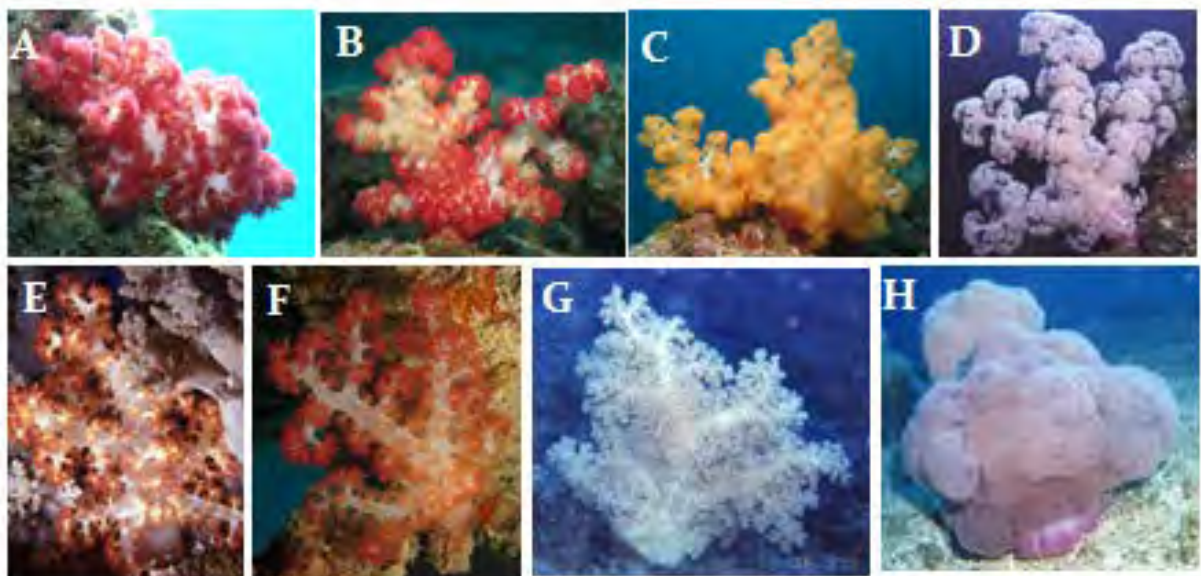


図84. トゲトサカ属 *Dendrosiphya* Kükenenthal, 1905の群体生態. A-F: 沖縄; G-H: 宇和海. (D-H: YI)

(i) ビロードトゲトサカ *Dendronephthya habereri* Kükenthal, 1906

【外部形態】 群体は散形花序。冠部は一平面状上に広がる縦長の楕円形で、ほぼ完全にポリプに覆われる。柄部は全高の1/4程度の長さ。幹部最下方には大きな葉状枝があり、柄部上部の大部分を覆い隠す。支持骨片束と花柄が朱色～濃い赤、触手と花頭を装甲する骨片は薄黄橙色。枝部と幹部は白色であるが、端末枝で縦列する大きな紡錘状骨片は朱色、柄部は濃い赤色の骨片で覆われる。

【ポリプ】 花柄は比較的長く、6-12個ずつが束に集まる。花頭は丸みを帯び、高さ0.7 mm、幅0.8 mm程度で、花柄に対して直角～わずかに上向きの鈍角で付く。支持骨片束は大きく、花頭の上端から最大で大きく突出する。ポイントには6-7対の紡錘状骨片が山形列に配列し、最上部の1対は大きくて触手付け根からわずかに突出する。クラウンはない。ポリプ頭部の装甲は、III=1P+(5-6)p+0Cr+very strong SB.+(1/2-1)M。

【骨片】 枝部皮部には、長さ3 mmに達する多数の細長い紡錘状骨片が、端末枝では縦列し、それ以外の枝では横列する。枝部内部には、長さ0.1 mm程度の少数の紡錘状骨片が散在し、それらの一部は3放射状や十字状に分岐する。幹部皮部で卓越する骨片は、長さ0.15 mmまでの太い紡錘状。幹部内部には、「く」の字型に曲がった長さ4.1 mmに達する大きな紡錘状骨片が中心部に集まり、それ以外の部分では長さ0.17 mmまでの両端の尖る桿状骨片と、鹿角状骨片がごく少数散在する。柄部皮部で卓越する骨片は、長さ1.35 mmまでの大きくて太い紡錘状骨片。柄部内部には、長さ1.5 mmまでの太い紡錘状や3放射状骨片が中心部に集まり、それ以外の部分では長さ0.2 mmまでの桿状や鹿角状骨片が散在する。

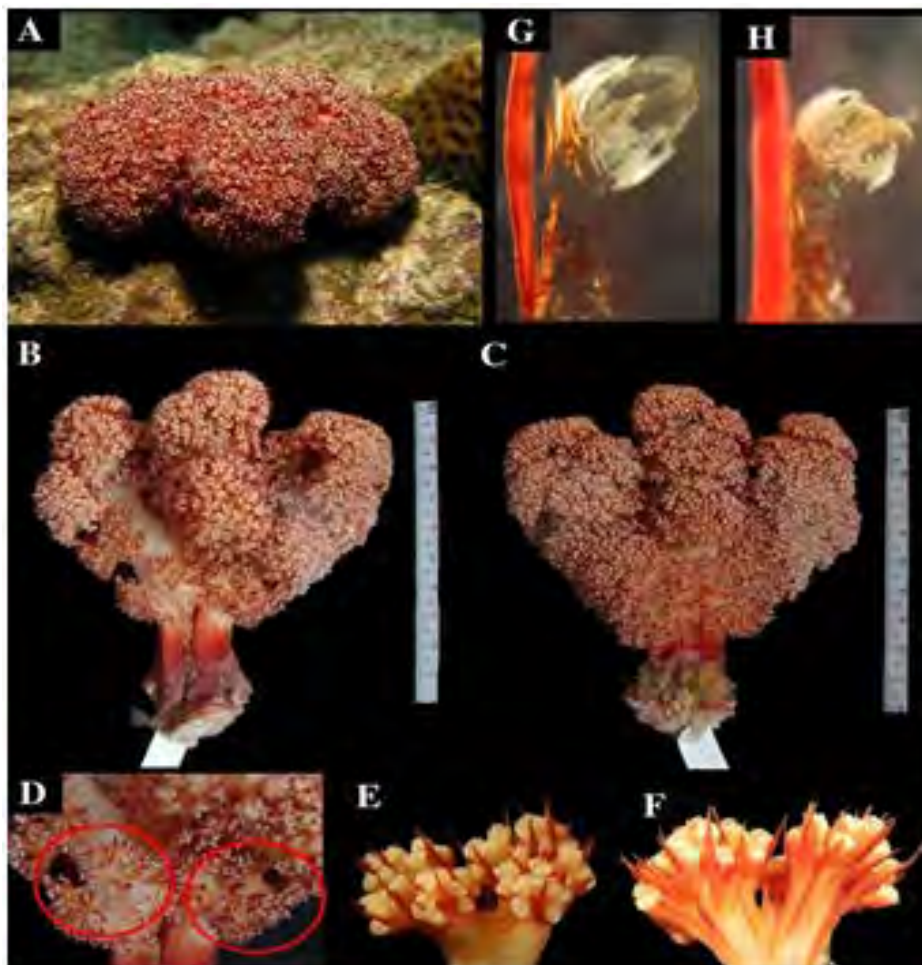


図85. ビロードトゲトサカ *D. habereri* Kükenthal, 1906. A: 群体生態; B-C: 群体標本; D: 冠部下部、葉状枝を示す; E-F: 端末枝、ポリプの分布様式を示す; G-H: 透明化したポリプ、骨片の配列を示す。

【生息場所】 岩盤の上面や側面。

【分布】 相模湾、駿河湾、紀伊半島、沖縄；マレー諸島。水深 20–70m。

【備考】 本種は、相模湾から採集された 4 群体に基ついて新種記載されたが、これらの中には色の明らかに異なる標本が含まれていた (Kükenthal 1906c, 今原 2014)。本標本の色は、それらのうちの 3 パラタイプによく一致する。また、これまでに日本から見つかった本種の中にはポリプの大きさが明らかに異なる標本が同所的に見つかったが (今原未発表)、掲載標本はポリプの大きさが大きいタイプに属する。

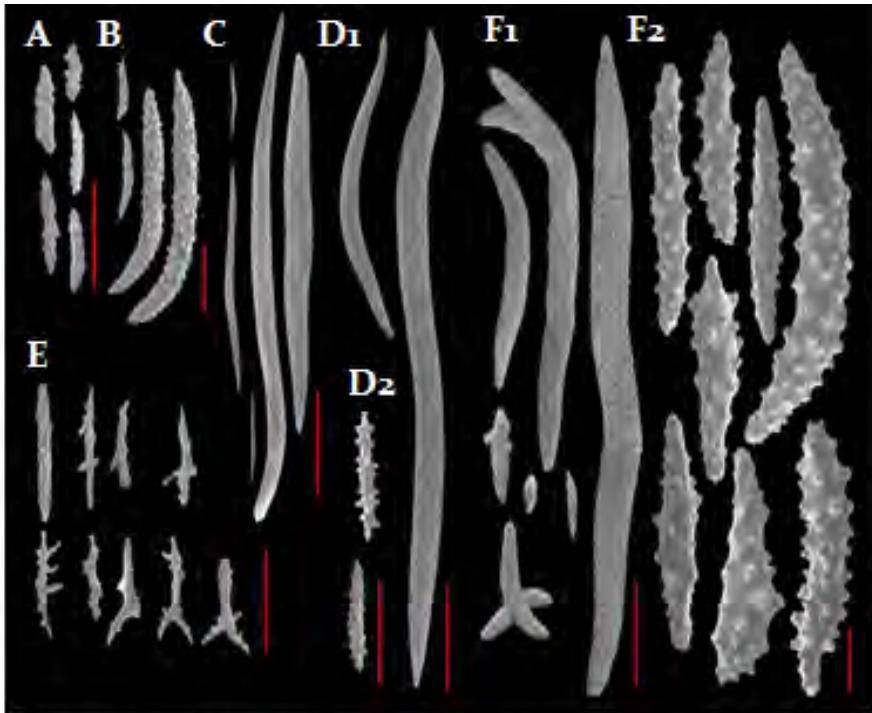


図86. ピロードトゲトサカ *D. haberosi* Kükenthal, 1906の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: 支持骨片束; D: 枝部皮部; E: 枝部内部; F: 幹部皮部. スケール: A, B, D2, E, F1: 0.1mm; C, D1, F2: 1mm.

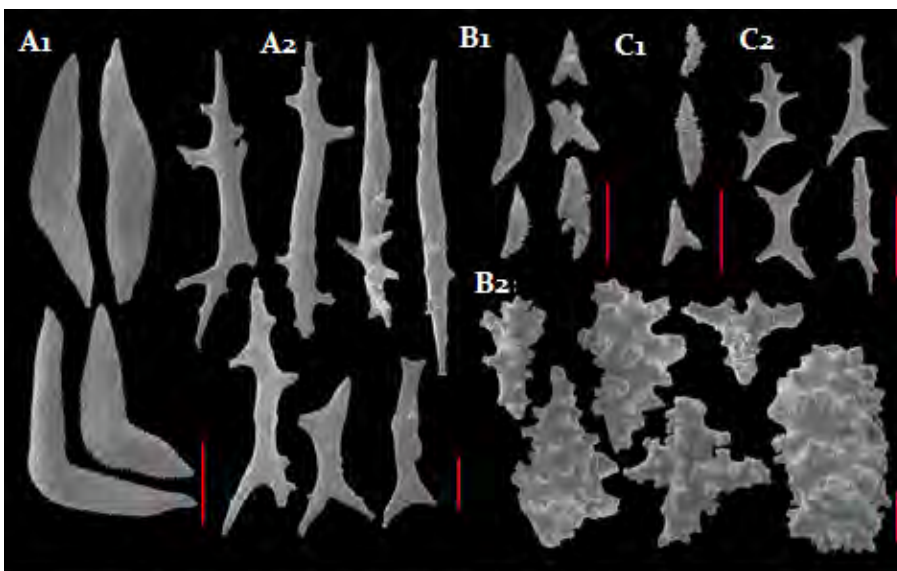


図87. ピロードトゲトサカ *D. haberosi* Kükenthal, 1906の骨片. A: 幹部内部; B: 柄部皮部; C: 柄部内部. スケール: A2, B2, C2: 0.1mm; A1, B1, C1: 1mm.

(ii) ヒメビロードトゲトサカ (仮称)

Dendronephthya sp. aff. *habereri* Kükenthal, 1906

【外部形態】群体は散形花序。冠部は縦長の扁平な楕円形で、ほぼ完全にポリプに覆われる。柄部は全高の半分近くを占め、10本前後の走根がある。幹部最下方の枝は小さな葉状枝で、柄部上方の約1/10を覆い隠す。支持骨片束と柄部の骨片は朱色～濃い赤色、触手と花頭を装甲する骨片は薄黄橙色。枝部と幹部は白色であるが、端末枝で縦列する大きな紡錘状骨片は朱色、柄部は濃い赤色の骨片で覆われる。

【ポリプ】花柄は比較的短く、太く短い端末枝の先端部に4-14個ずつが束に集まる。花頭は扁平なドーム状で、高さ0.4 mm、幅0.7 mm前後で、花柄に対して明瞭な上向きの鈍角で付く。支持骨片束は大きく、そのうちの1-2本は花頭の上端から最大で1.5 mm程度突出する。ポイントには8対の薄くて幅広い桿状骨片が山形列に配列し、中間にある1個は他より大きい。クラウンはない。ポリプ頭部の装甲は、I=8p+0Cr+very strong SB.+2M。

【骨片】枝部皮部には、長さ3.5 mm以上の細長い紡錘状骨片が、端末枝では縦列し、それ以外の枝では横列する。枝部内部には、長さ1.2 mm以下の紡錘状骨片と、長さ0.15 mm以下の桿状骨片が散在し、桿状骨片の多くは放射状に分枝して鹿角状を呈する。幹部皮部には、長さ3.5 mmまでのしばしば湾曲する太い紡錘状骨片が多数存在する。幹部内部には、中央部では長さ2.5 mmに達して3放射状に分岐することのある紡錘状骨片が集まるほか、長さ0.18 mm程度でしばしば一端または両端が二股に分かれた桿状骨片が全体に少数散在する。

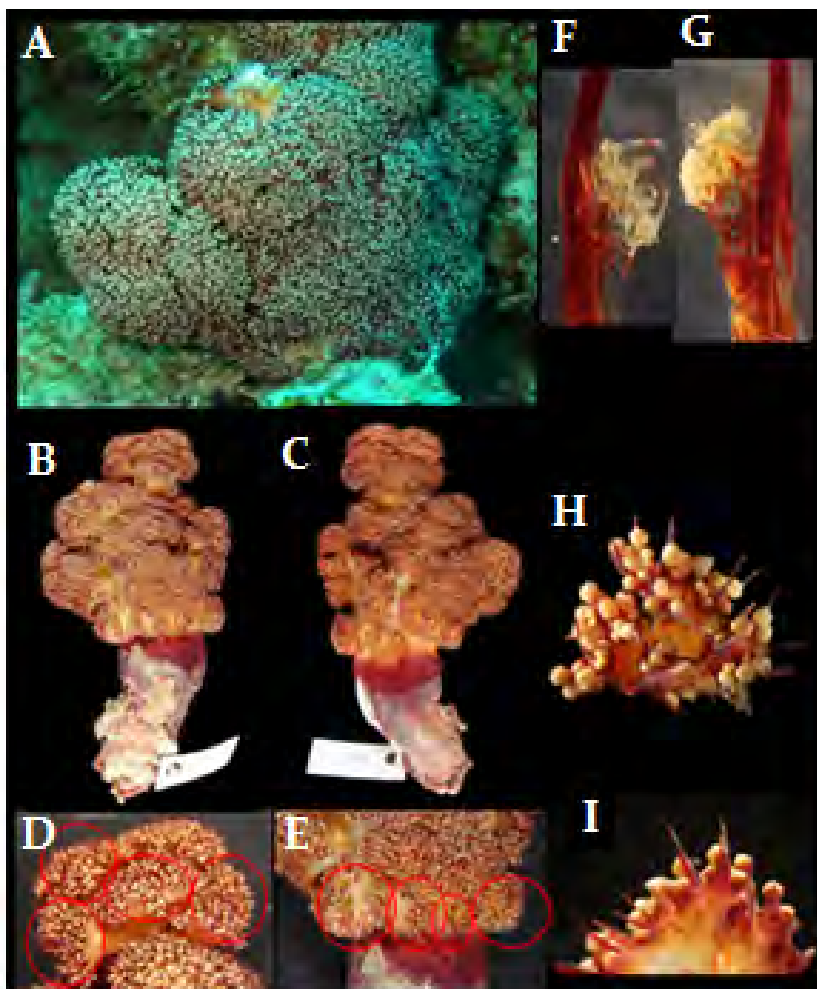


図88. ヒメビロードトゲトサカ(仮称) *D.* sp. aff. *habereri* Kükenthal, 1906. A: 群体生態; B-C: 群体標本; D-E: 冠部下部分、葉状枝を示す; F-G: 透明化したポリプ、骨片の配列を示す; H-I: 端末枝、ポリプの分布様式を示す。

柄部皮部には、長さ 1.0 mm までで 3 放射状や 4 放射状に分岐することのある太い紡錘状骨片が多数存在し、それらの間には長さ 0.1 mm 程度の 4 放射状および 6 放射状骨片が多数散在する。柄部内部には、しばしば 3 放射状または 4 放射状に分岐する長さ 1.5 mm までの太い紡錘状骨片が集まり、それ以外の部分では、長さ 0.2 mm までの 3 放射状または 4 放射状に分岐した桿状骨片が散在する。

【生息場所】 岩盤の上面や側面に固着する。

【分布】 紀伊半島、沖縄。水深 23.5m ; ?バンダ海、20 - 54m。

【備考】 本種の外部形態と色はビロードトゲトサカと著しく類似するが、ポイントを構成する骨片が通常の紡錘状ではなくて、薄くて幅の広い桿状骨片の傾向を持ち、これらの骨片の配列もビロードトゲトサカとは異なるので、ビロードトゲトサカとは別種であり、未記載種の可能性が高い。

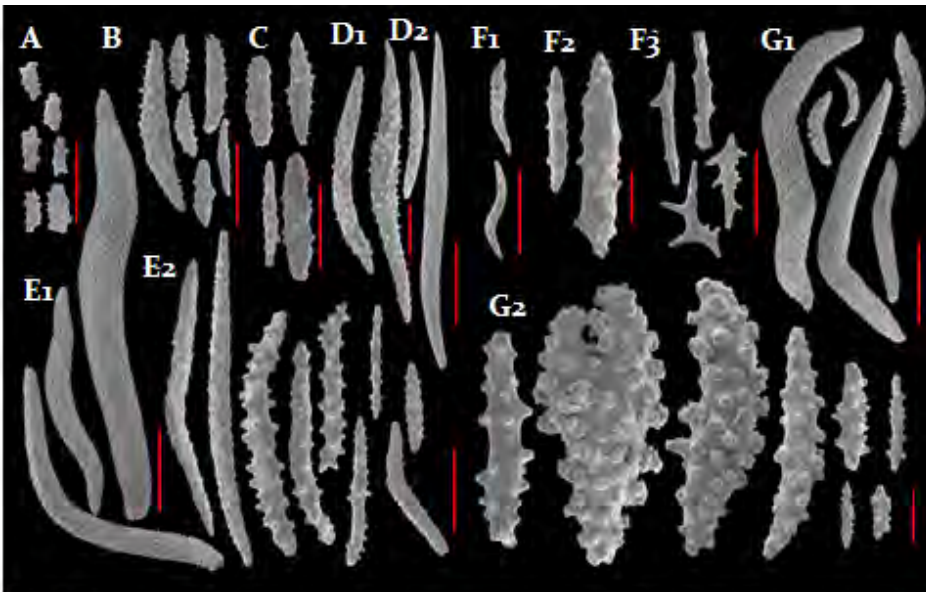


図89. ヒメビロードトゲトサカ(仮称) *D. sp. aff. haberevi* Kükenthal, 1906の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: 花柄; D: 支持骨片束; E: 枝部皮部; F: 枝部内部; G: 幹部皮部. スケール: A, B, C, D1, E2, F2, F3, G2: 0.1mm; D2, E1, G1: 1mm.

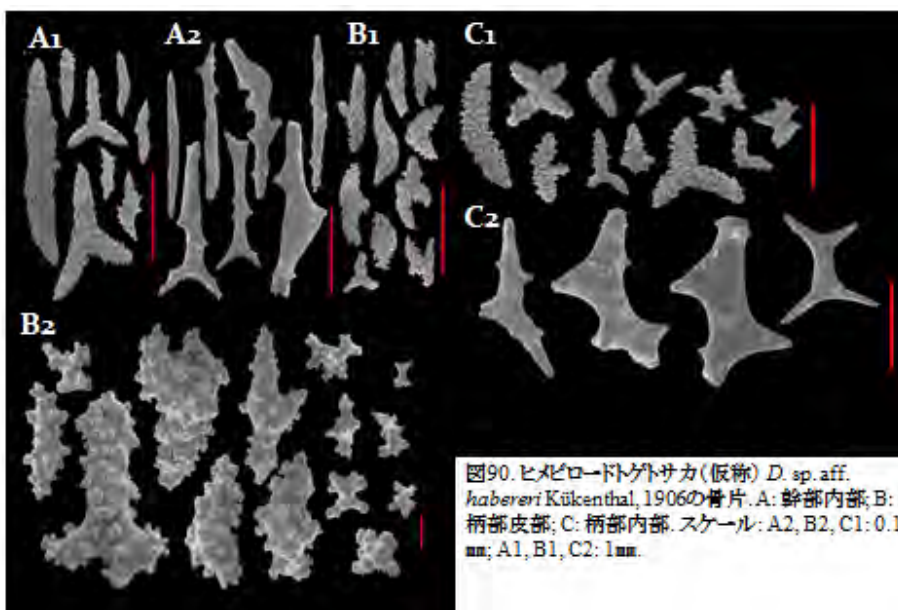


図90. ヒメビロードトゲトサカ(仮称) *D. sp. aff. haberevi* Kükenthal, 1906の骨片. A: 幹部内部; B: 柄部皮部; C: 柄部内部. スケール: A2, B2, C1: 0.1 mm; A1, B1, C2: 1mm.

(iii) ヤフトゲトサカ *Dendronephthya mollis* (Holm, 1894)

【外部形態】 群体は集散花序。冠部はやや扁平な縦長楕円形で、緩やかに展開した枝にポリプが分散する。収縮時の冠部は著しく柔らかい。柄部は短く、全高の約 $1/7$ の長さ。幹部最下端の数個の枝は葉状で、柄部の上方 $1/3 \sim 2/3$ を覆い隠す。ポリプの色は薄黄味橙色～象牙色、共肉は半透明な白色、骨片はすべて白色。

【ポリプ】 花柄は比較的長く、太く短い端末枝の先端部に 4 - 14 個ずつが束に集まる。花頭は扁平なカップ状で、高さ 0.5 mm、幅 0.62 mm 前後で、花柄に対して明瞭な上向きの鈍角で付く。支持骨片束は大きく、そのうちの 1 - 2 本の紡錘状骨片は花頭の上端から最大で 1.2 mm 程度突出する。花頭を装甲する骨片の配列には 2 種類ある。大部分のポリプでは、支持骨片束は著しく大きく、ポイントは 3 - 4 対、その中の最外部の 1 本は他より大きくて、触手付け根から突出する。クラウンはない。ポイントの隣り合う山形列の間には、1 - 2 個の小さな紡錘状骨片が存在する。花頭の骨片の配列は $IV = 1P + (2 - 3) p + 0Cr + \text{very strong S.B.} + (1/2 - 1) M$ 。しかし、ごく少数のポリプでは、ポイントには 2 対の紡錘状骨片が山形列に配列し、その下方に長さ 0.26 mm 程度の 2 - 3 個の紡錘状骨片が水平に横たわるクラウンが存在する。また、ポイントの隣り合う山形列の間には、1 - 2 個の小さな紡錘状骨片が存在する。このタイプの花頭の骨片の配列は、 $VI = 1P + 1p + (2 - 3) Cr + \text{very strong S.B.} + (1/2 - 1) M$ 。

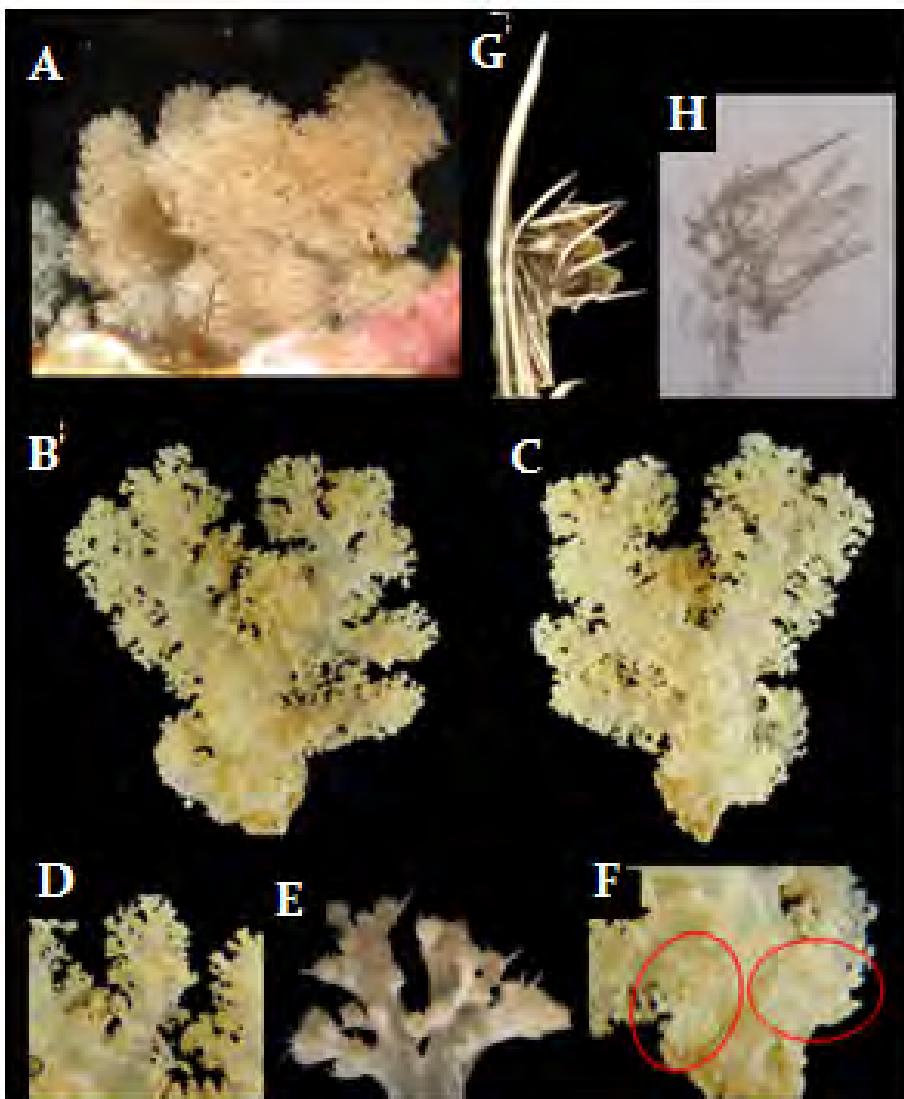


図91. ヤフトゲトサカ *D. mollis* (Holm, 1894). A: 群体生態; B-C: 群体標本; D-E: Cの一部拡大; F: 幹部最下部、葉状枝を示す; G-H: 透明化したポリプ、花頭を装甲する骨片の配列を示す。

【骨片】枝部皮部には、長さ 2.5 mm以上の細長い紡錘状骨片が、端末枝では縦列し、それ以外の枝では横列から斜列に配列する。枝部内部には、長さ 0.3 mm以下の紡錘状骨片、長さ 0.10 mm程度の桿状骨片が散在し、桿状骨片の多くは放射状に分枝して鹿角状を呈する。幹部皮部は、三日月状に強く湾曲した長さ 3.0 mmまでの細長い紡錘状骨片に覆われる。幹部内部には、長さ 0.25 mm以下の桿状骨片がごくわずかに散在するほか、長さ 0.18 mm以下の多数の鹿角状骨片が散在する。柄部皮部には、長さ 1.7 mmまでの紡錘状骨片が多数存在し、さらに長さ 0.23 mm以下の 3 放射状骨片が散在する。柄部内部には、幹部内部と同様の桿状骨片と鹿角状骨片が散在する。

【生息場所】岩盤の側面と、窪みの奥等。

【分布】相模湾、平戸水道、沖縄；韓国、モルッカ海（アンボン）、フィリピン、ジャワ海、バンダ海。水深 9 - 145m。

【備考】本種の群体の外部形態と色およびポリプを装甲する骨片の構成は、アンボンの水深 0-2m から採集された標本に基づいて新種記載された *D. boschmai* Verseveldt, 1966（種の和名なし）にもよく似るが、*D. boschmai* では柄部皮部の骨片が背の高い鋸歯状突起に覆われることが異なる。

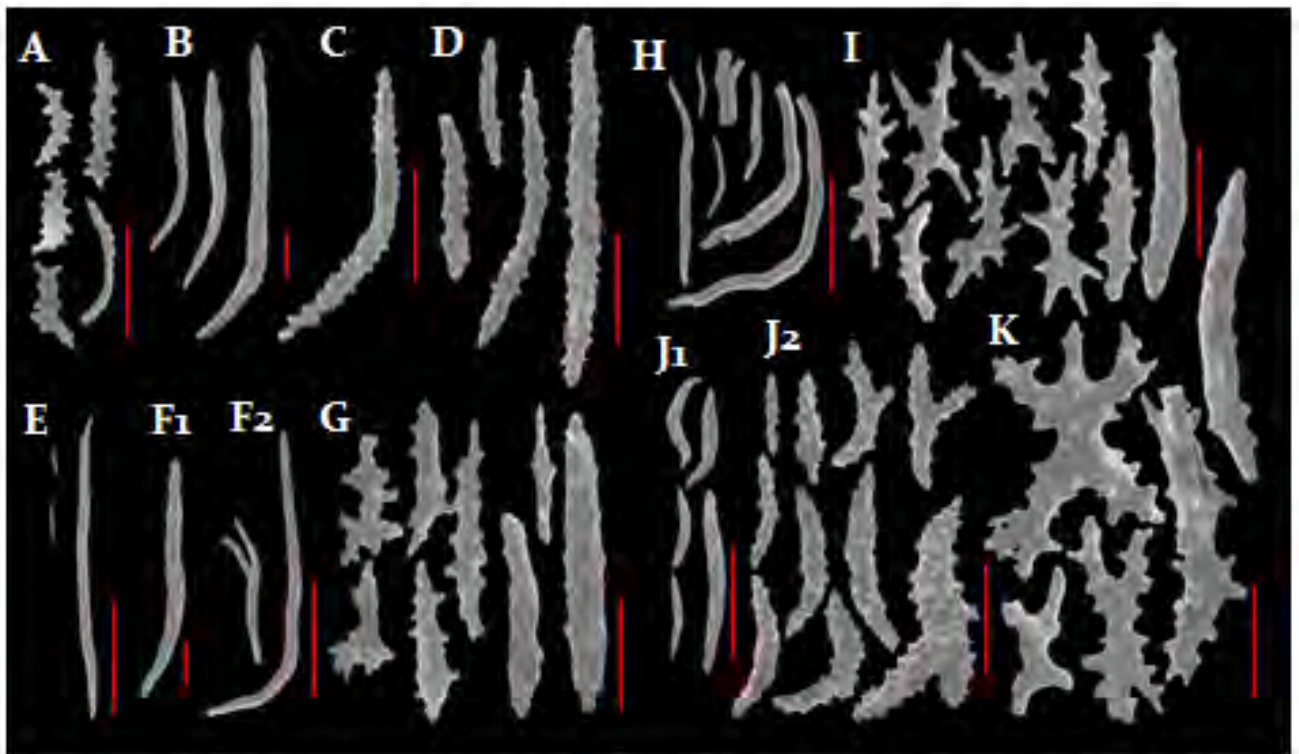


図92. ヤマトゲトサカ *D. mollis* (Holm, 1894) の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 花柄; E: 支持骨片束; F: 枝部皮部; G: 枝部内部; H: 幹部皮部; I: 幹部内部; J: 柄部皮部; K: 柄部内部. スケール: A, B, C, D, F1, G, I, J2, K: 0.1mm; E, F2, H, J1: 1mm.

⑤キタトサカ属 *Gersemia* Marenzeller, 1878* (51A)

【外部形態】 群体は、柔らかくて柔軟な幹部と枝部を持ち、短い枝を分岐した灌木状または樹状。ポリプは端末枝の全体に分散するほか、主枝にも単独で散在する。泥底に生息する群体は、基部が中空のカップ状に広がり泥を抱え込んで定位する。生時の色は、ポリプと共肉共に半透明な白色～黄色または赤色、エタノール標本では灰白色～濃褐色に変色する。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは比較的大きくて伸縮性に富み、共肉中にほぼ完全に退縮可能。花柄が膜質の膨らみとして共肉上に残留することが多く、研究者によってはこの膨らみを莢と呼ぶこともある。

【骨片】 共肉皮部は、疣状突起を備えた桿状骨片または亜鈴状骨片を含み、内部は同様の骨片がわずかに散在するか、あるいは骨片を欠く。花頭は、種によっては紡錘状骨片が8山形列に配列する明瞭なポイントを持つが、群体によっては痕跡的なポイントしか持たないこともある。花柄も、種によっては多数の紡錘状骨片が横列するが、これらの骨片を全く欠く場合もある。

【生息場所】 深海の岩礁底のほか、泥底にも生息する。

【分布】 太平洋、大西洋および北極海と南極海。水深 21–3650m。

【備考】 本属は、水深 5°C前後の海底に多産することがあり、北極圏を中心にこれまで多数の種が記載されてきたが、現在は 15 種が有効種とされている。花頭を装甲する骨片の配列は同一群体内でもポリプごとに変異が多い。本属の外部形態はクラゲトサカ属（クラゲトサカ科）に似るが、クラゲトサカ属の共肉の骨片は、小さな疣状突起を疎らに付けた桿状であることが異なる。

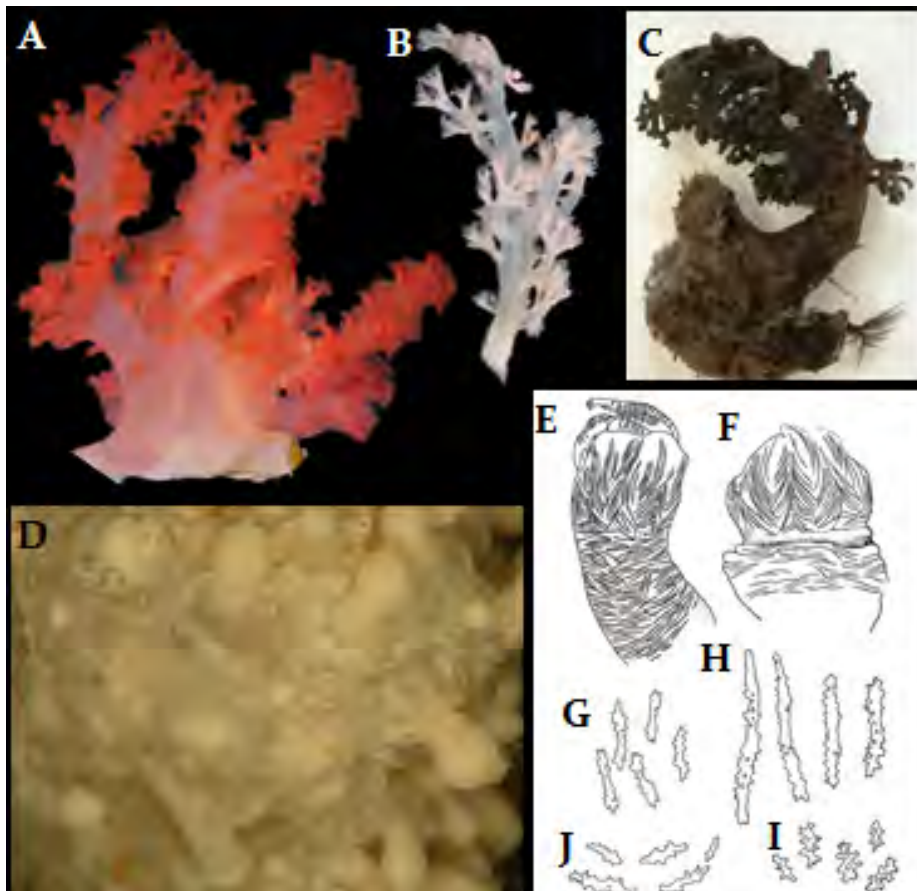


図93. キタトサカ属
Gersemia
Marenzeller, 1878.
A: 群体生態(駿河湾); B-C: 群体標本(北米ノヴァスコチア); D: Cの一部拡大; E-F: 花頭と触手の骨片の配列; G-I: 骨片; G: 柄部皮部; H: 花頭; I: 触手; J: 導管壁. (A-D: YI; E-I: Utinomi 1961を引用).

⑥ウミゼリ属 *Lemnalia* Gray, 1868 (56B)

【外部形態】 群体は、太くて短い柄部から立ち上がる数本の大きな幹部と、幹部頂端から分岐した数本の主枝および主枝から分岐した多数の2次枝や細枝、小枝からなる灌木状。ポリプは、2次枝の上部と小枝の全体に単独で疎らに付き、小枝末端部では混み合う。色は、灰色～淡褐色。エタノール標本では灰色～クリーム色。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは単型、放射相称で、種により花頭よりもくびれた花柄をもつか、または無柄で、伸縮性に富むが一般に共肉に完全に退縮することはない。

【骨片】 共肉皮部の骨片は、紡錘状、針状、三日月状、2連棍棒状、放射状などで、枝部、幹部、柄部で異なることが多い。共肉内部の骨片は、紡錘状または針状で、部位ごとの変異は少ない。ポリプの体壁は、針状、細長い棒状または紡錘状骨片で装甲される。これらの骨片は、種によっては明瞭なポイントやクラウンを形成する。

【生息場所】 比較的潮の流れのあるサンゴ礁や岩礁底に固着する。

【分布】 相模湾以南のインド-西太平洋。水深1-50mから記録されている。

【備考】 本属は、世界で33種、日本からの記録は2種のみ。生時は引き裂かれた部分から大量の粘液を分泌する。エタノール標本の枝は脆くて折れやすい。

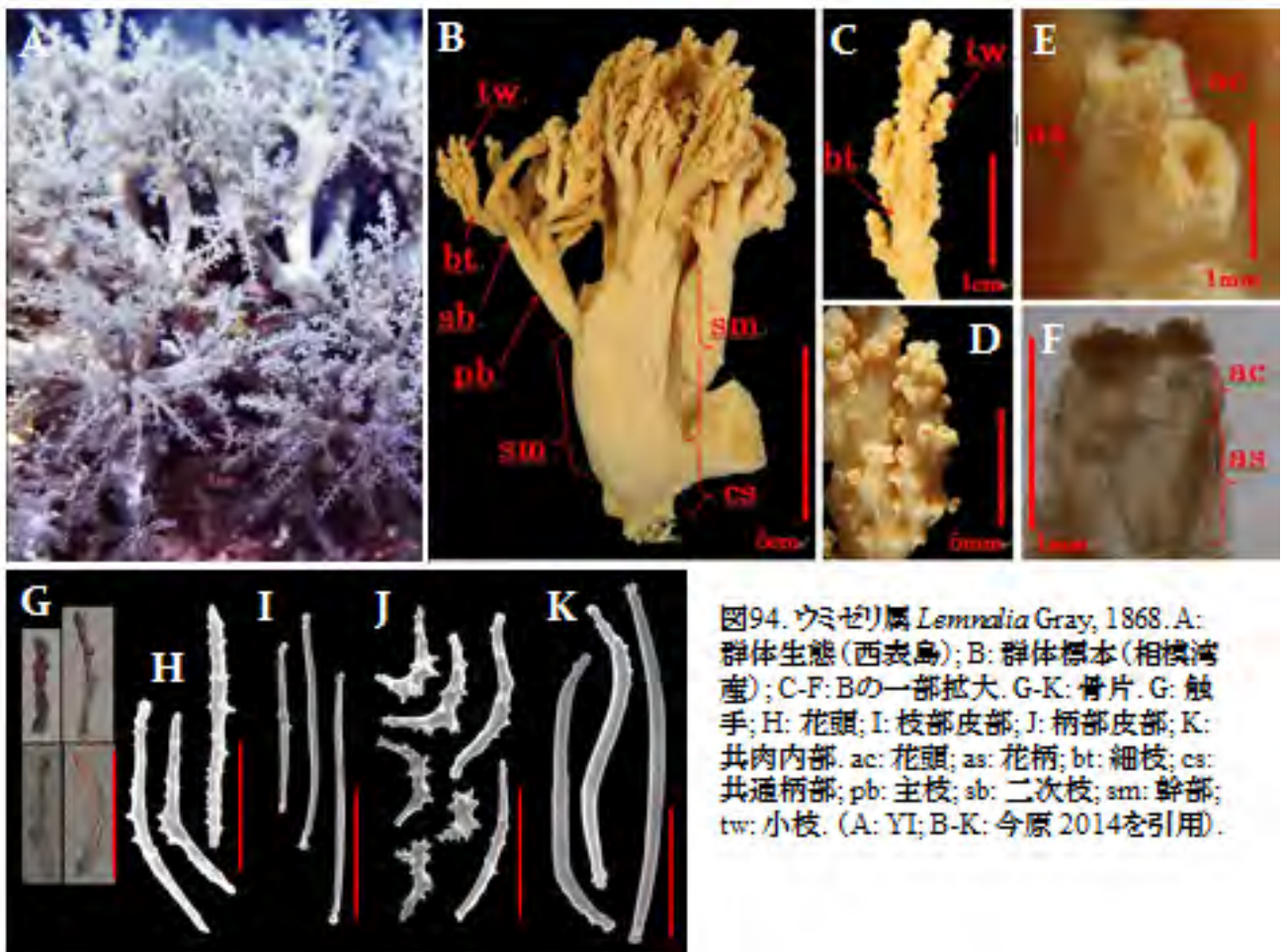


図94. ウミゼリ属 *Lemnalia* Gray, 1868. A: 群体生態(西表島); B: 群体標本(相模湾産); C-F: Bの一部拡大. G-K: 骨片. G: 触手; H: 花頭; I: 枝部皮部; J: 柄部皮部; K: 共肉内部. ac: 花頭; as: 花柄; bt: 細枝; cs: 共通柄部; pb: 主枝; sb: 二次枝; sm: 幹部; tw: 小枝. (A: YI; B-K: 今原 2014を引用).

⑦ヤナギトサカ属 *Litophyton* Forskål, 1775* (62B)

【外部形態】群体は、柔らかくて柔軟な幹部と枝部を持つ多岐に分枝した灌木状または樹状。ポリプは末端枝の全体に穂状花序で付くか、または一様に分布し、種によっては主枝にも単独または数個ずつ集まって散在する。色は、共肉がクリーム色、灰緑色、黄色、茶色、オレンジ色、紫など種ごとに異なり、ポリプも共肉と同色の場合と異なる場合がある。共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは放射相称で支持骨片束を欠き、多少とも伸縮性があるが共肉中に退縮することはない。

【骨片】共肉は、紡錘状と桿状のほかさまざまな形状の骨片を含むが、カワラフサトサカ属に特徴的な葉頭の棍棒状骨片はない。共肉内部の導管壁は薄くてごくわずかの骨片を持つ。ポリプは桿状骨片で装甲されるか、または骨片を欠く。

【生息場所】比較的波浪の影響の少ない岩礁底。

【分布】宇和海以南のインド-西太平洋。水深 15-82m。

【備考】本属は、Forskål (1775) により、紅海から採集された *L. arboreum* (種の和名なし) に対して与えられた属であって、これまでにさまざまな種が記載されてきたが、多くの種が別属に移されて、現在は 17 種が有効種とされている。しかし、これら 17 種中には、「冠部が多数の疣状突起に覆われ、ポリプは一様に分布する種 (Roxas 1933b の“灌木状”)」と、「冠部が多岐分枝したに樹状で、ポリプは穂状花序に分布する種」が含まれている。前者は、ポリプが完全に退縮することはないが著しい収縮性を持ち、群体も著しい伸縮性を示すのに対して、後者はポリプがほとんど収縮せずに群体の伸縮性も低い。このように、本属は群体の形状とポリプの配列様式、およびポリプと群体の収縮性の異なる種を含んでいることから、今後複数の属に分けられる可能性がある。

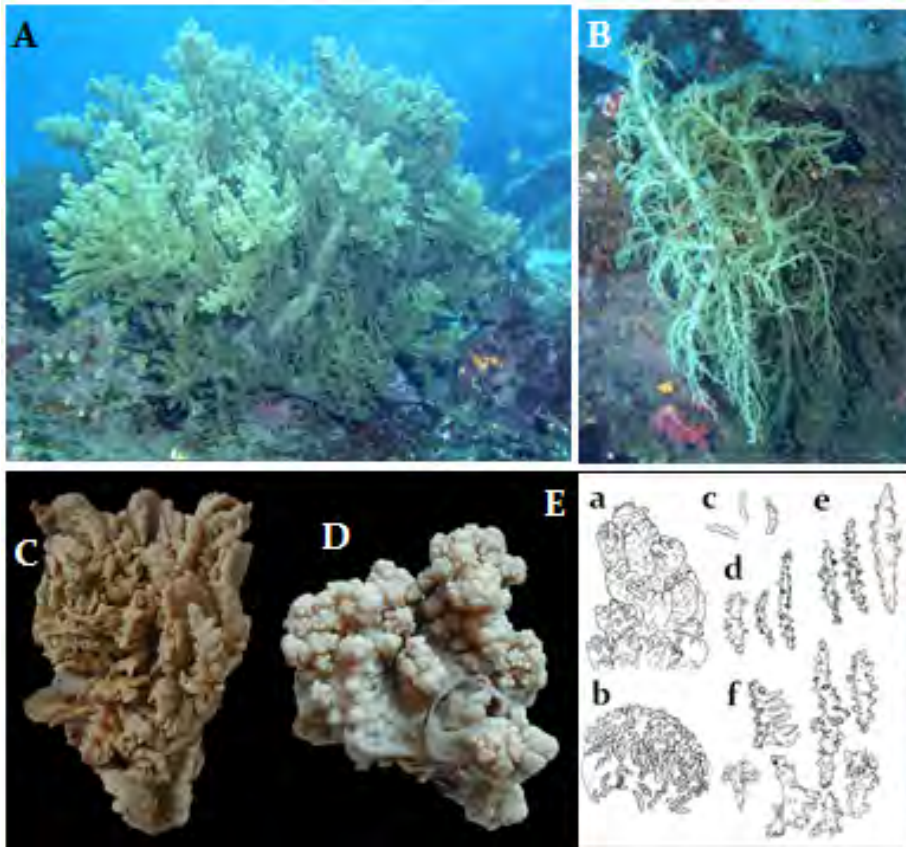


図95. ヤナギトサカ属 *Litophyton* Forskål, 1775. A-B: 群体生態(宇和海); C-E: 群体標本. C: *L. viridis* (May, 1898)(種の和名なし)のシタイプ(ZMHC2396)、細長い枝をもちポリプが穂状花序で分布する; D: *L. formosum* (Kükenthal, 1903)(種の和名なし)のシタイプ(NHMW2351)、裂葉状の枝を持ち、ポリプは一様に分布する. E: A-Bの標本. a: 末端枝拡大; b: ポリプを装甲する骨片. c-f: 骨片. c: 触手; d: 花頭; e: 枝部皮部; f: 柄部皮部.(すべて YI)

⑧チヂミトサカ属 *Nephthea* Audouin, 1826 (58B)

【外部形態】群体は、多岐に分枝した灌木状または樹状で、多少とも柔軟だがざらざらした手触り。ポリプは末端枝の全体に尾状花序で付くほか、枝の先端部では数個ずつ集まるが、主枝に単独で付くことはない。数群体が群れることが多い。色は、灰白色、クリーム色、茶褐色、緑褐色、ピンク、薄紫色など。ポリプも共肉と同系色のことが多い。エタノール標本ではほぼ一様に灰褐色～褐色。共生藻を持つ。

【ポリプ】花柄の長さは種ごとに異なり、花頭は花柄に対して直角～やや上向きの鈍角で付く。ポリプ背側に不明瞭な支持骨片束がある。花頭を装甲する骨片は、上方が下方よりも大きくて、触手の付け根に向かって不規則な山形列で配列するが明瞭なポイントは形成しない。クラウンもない。

【骨片】冠部皮部では紡錘状骨片が、柄部皮部では紡錘状に加えて棍棒状または亜鈴状骨片が卓越し、これらの骨片はしばしば片側の疣状突起が大きくなる。共肉内部には、紡錘状や棍棒状骨片が存在し、これらの骨片はしばしば分岐して3放射状や十字状を呈する。種によっては、さまざまな大きさの疣状突起を付けた桿状骨片や鹿角状骨片も混在する。

【生息場所】比較的波の穏やかな湾内や礁湖内の岩礁やイシサンゴ類骨格上。

【分布】紀伊半島以南、インドー西太平洋の亜熱帯・熱帯海域。潮間帯から水深 60m前後。

【備考】本属は 69 種が有効種とされているが、その中には水深 300m 以深(最深記録は 701m)から記録された種も含まれていて疑わしい。群体の外部形態は、ハナトサカ属やヤナギトサカ属、ウミゼリ属などに似るが、ポリプの分布様式や、花頭を装甲する骨片の形態と配列などで区別される。Ofwegen (2016) は、紅海及び西部インド洋産の本属の種を再検討して、本属をヤナギトサカ属のジュニアシノニムと見做した。日本産の種については、今後の検討が必要である。

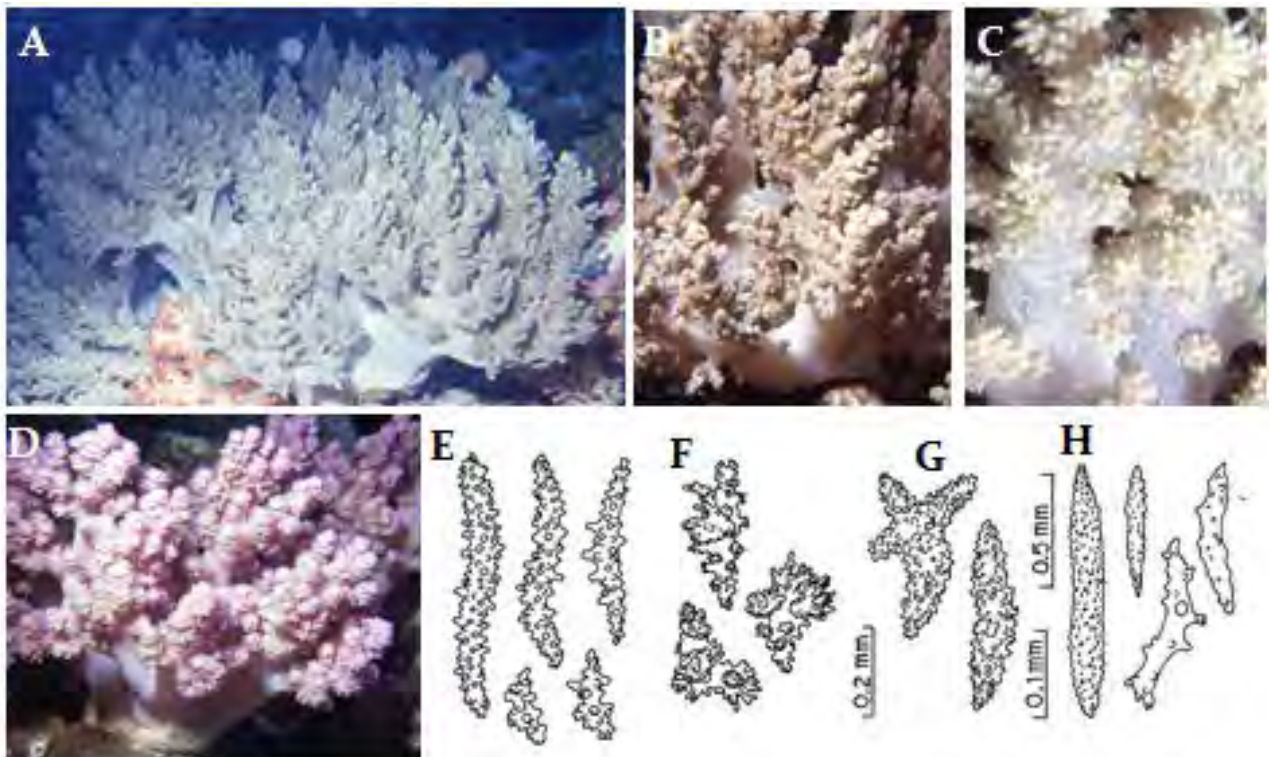


図96. チヂミトサカ属 *Nephthea* Audouin, 1826. A: 群体生態(阿嘉島); B-C: Aの一部拡大; D: 群体生態(阿嘉島). E-H スジチヂミトサカ *N. striata* Kükenthal, 1903の骨片. E: 冠部皮部; F: 柄部皮部; G: 冠部内部; H: 柄部内部. (A-D: YI; E-J: Imahara 1991を引用).

⑨エナガトサカ属 *Pacifiphyton* Williams, 1997 (60A)

【外部形態】 群体は、全長の9/10以上を占める著しく長い柄部を持ち、冠部は柄部頂端から放射状に出た枝で構成される。柄部上端部は多少とも膨らむ。全高30 cm程度。ポリプは、冠部全体で一様に散在する。生時の色は、冠部は半透明な明るいオレンジまたは黄色で黄緑色の虹色光沢を放ち、ポリプは透明であるが咽頭部と隔膜糸はオレンジ色。柄部は褐色～肉色。エタノール標本では一様にクリーム色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは放射相称で伸縮性があるが、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 冠部に骨片はない。柄部の大部分は紡錘状骨片を含み、柄部の膨らんだ部分は細長い針状骨片を含む。花頭は少数の紡錘状骨片で弱く装甲され、ポリプによってはポイントやクラウンを形成する。

【生息場所】 サンゴ礁上。

【分布】 沖縄の水深58–69mのみ。

【備考】 本属は沖縄から発見されたエナガトサカ（仮称）*P. bollandi* Williams, 1997 の1種のみが記録されている。

画像
準備中

⑩ウミワラビ属 *Paralemnalia* Kükenthal, 1913 (53A)

【外部形態】群体は小さく、分厚いシート状基部から全高数cmの多数の指状裂葉が直立する。裂葉は稀に分岐することがある。ポリプは裂葉全体か、あるいは上部2/3位の範囲に均一に分布する。生時の色は、クリーム色～灰褐色で、ポリプは幾分濃色。エタノール標本では一様に汚白色～クリーム色。共生藻を持つ。

【ポリプ】ポリプは、ほぼ放射相称で多少とも上向きに付く。種によっては共肉中にほぼ完全に退縮可能。

【骨片】共肉皮部で卓越する骨片は、少数の疣状突起を付けた紡錘状と針状で、そのほかに瘤状突起を付けた棍棒状骨片も混在する。共肉内部の骨片も、少数の疣状突起を付けた紡錘状または針状骨片で、これらの疣状突起はしばしば輪生する。ポリプも同様の紡錘状骨片や少数の疣状突起を付けた桿状骨片で装甲されるが、これらの骨片は不規則に並んでいて、明瞭なポイントやクラウンを形成することはない。

【生息場所】サンゴ礁の岩盤上に点在するが、数は多くない。

【分布】西表島、与那国島以南、インドー西太平洋のサンゴ礁海域。水深2-30m。

【備考】エタノール標本は、共肉は脆くて千切れやすい。本属は5種のみが有効種とみなされているが、分岐した裂葉を持つ種の中にはウミゼリ属が混在している可能性もある。

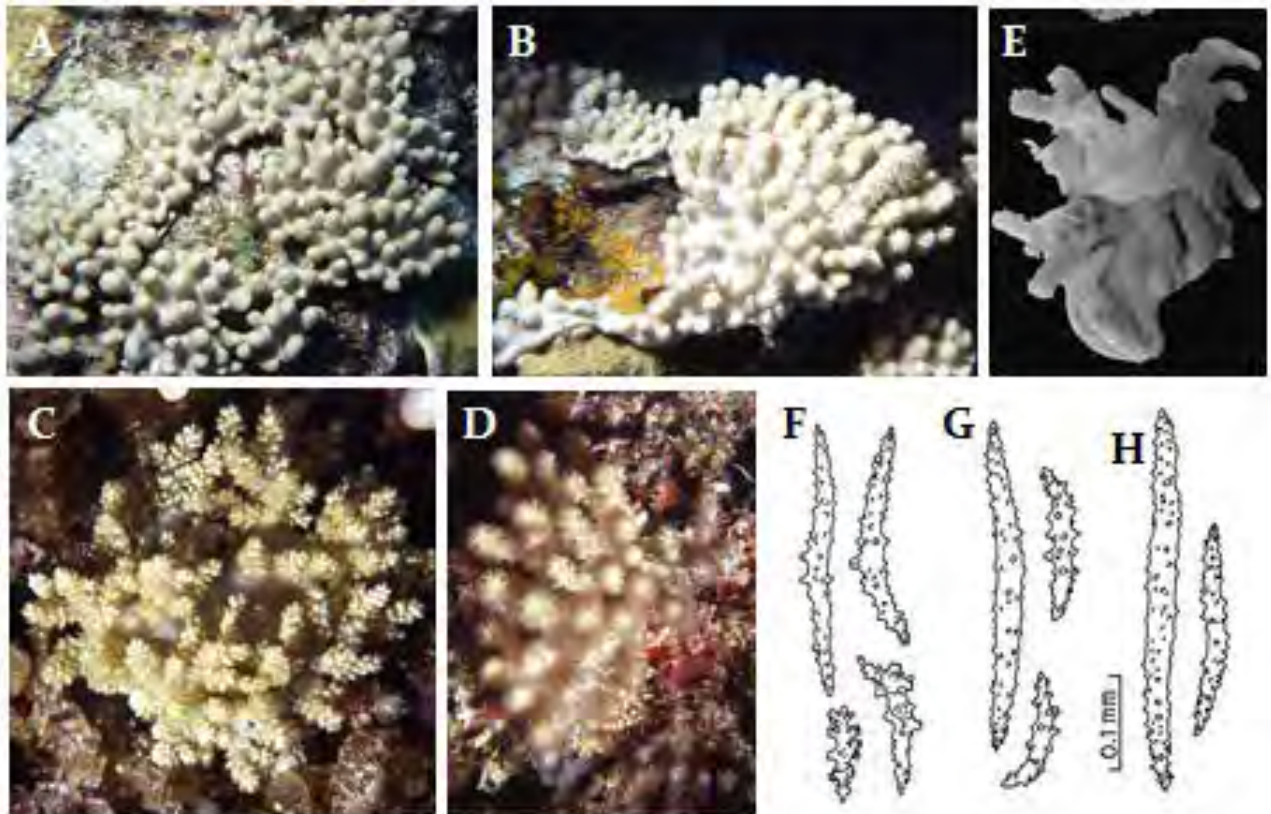


図98. ウミワラビ属 *Paralemnalia* Kükenthal, 1913. A-D: 群体生態; E: 群体標本 F-H: 骨片. F: 裂葉皮部; G: 基部皮部; H: 共肉内部. (A-D: YI; E-H: Imahara 1991を引用)

⑪ベニトサカ属 *Scleronephthya* Studer, 1887 (55B)

【外部形態】 群体は伸縮性に富み、伸長時にはポリプに覆われた冠部とポリプを付けない柄部とに不明瞭に区分される樹状。収縮時は丸みのある多数の裂葉に覆われた塊状。ポリプは、枝全体に分散するほか、枝の末端近くでは数個ずつが集まり、幹部下方では単独でまばらに生じる。生時の色は、オレンジ色、黄色、ピンクなどで、同一種内でも群体ごとの変異がある。エタノール標本では一様に茶褐色～クリーム色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは放射相称のことが多いが、背側に紡錘状骨片が縦列して左右相称性を示すこともある。またポリプは、伸縮性に富むが共肉中に完全に退縮することはなく、収縮時にも花頭が共肉表面に残る。花頭は、ポイントとクラウンで装甲される。

【骨片】 共肉の骨片は、皮部と内部共に疣状突起に覆われた紡錘状骨片とその変異形。種によっては、花頭の表面を多数の桿状骨片が覆う。

【生息場所】 岩礁の上面や側面、あるいはオーバーハングの下面に群生する。

【分布】 相模湾以南のインド-西太平洋。水深5-200m。

【備考】 世界で8種が有効種とみなされている。沖縄からはベニウミトサカが記録されていたが (Imahara 1991)、それは次ページのコギクベニトサカ (仮称) の同定ミス。また、今回の調査において新たに1未記載種が見つかった。

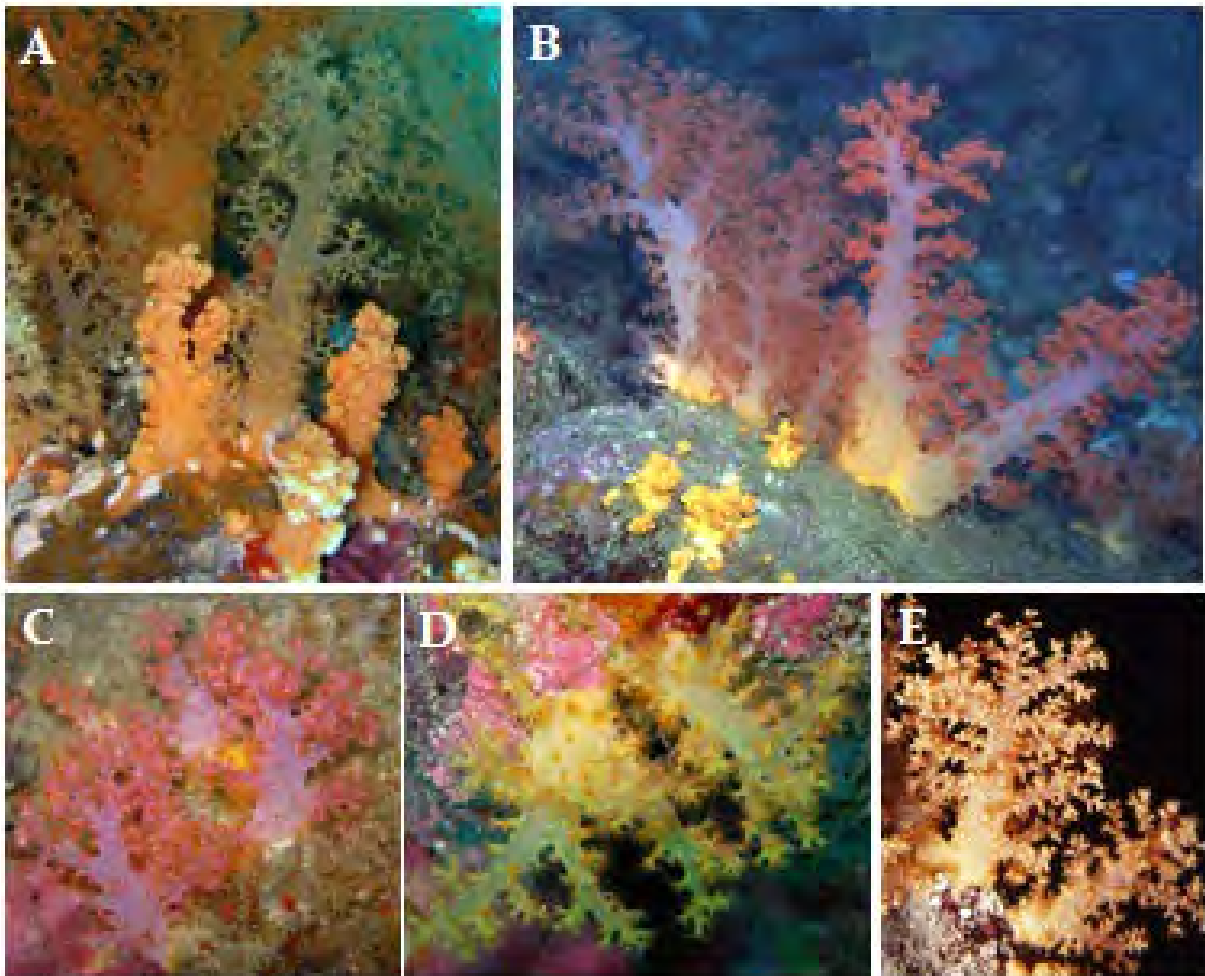


図99. ベニトサカ属 *Scleronephthya* Studer, 1887 群体生態. A, E: 沖縄; B-D: 四国南西岸. (すべてYI)

(i) コギクベニトサカ (仮称) *Scleronephthya corymbosa* Verseveldt & Cohen, 1971

【外部形態】収縮した群体は、ポリプに覆われた丸い数個の裂葉を付けた塊状で、全高 3 cm 前後。伸長時は多数の 2 次枝を分岐する灌木状または樹状。生時の色は全体がピンク色であるが、エタノール標本では薄黄味橙色～象牙色に褪色する。

【ポリプ】収縮したポリプは、無柄の半球状で、直径 1 mm、高さ 2 mm 程度。ポイントを構成する骨片は、多数の背の高い複合疣状突起を付け両端または一端が鈍端で終わり、下方側が弓状に湾曲した細長い紡錘状。上部に配列する 2 対は大きくて長さ 0.60 mm に達する。クラウンを構成する骨片は、疣状突起の背がやや低く、中央部が弓状に湾曲した紡錘状で、長さ 0.65 mm に達する。これらの骨片の配列構造は、2P+ (2 - 3) p+ (6 - 8) Cr。クラウン下方の花柄には、クラウンを構成する骨片よりも大型で三日月状に湾曲した長さ 0.90 mm に達する紡錘状骨片が 4 - 6 列で水平に配列する。

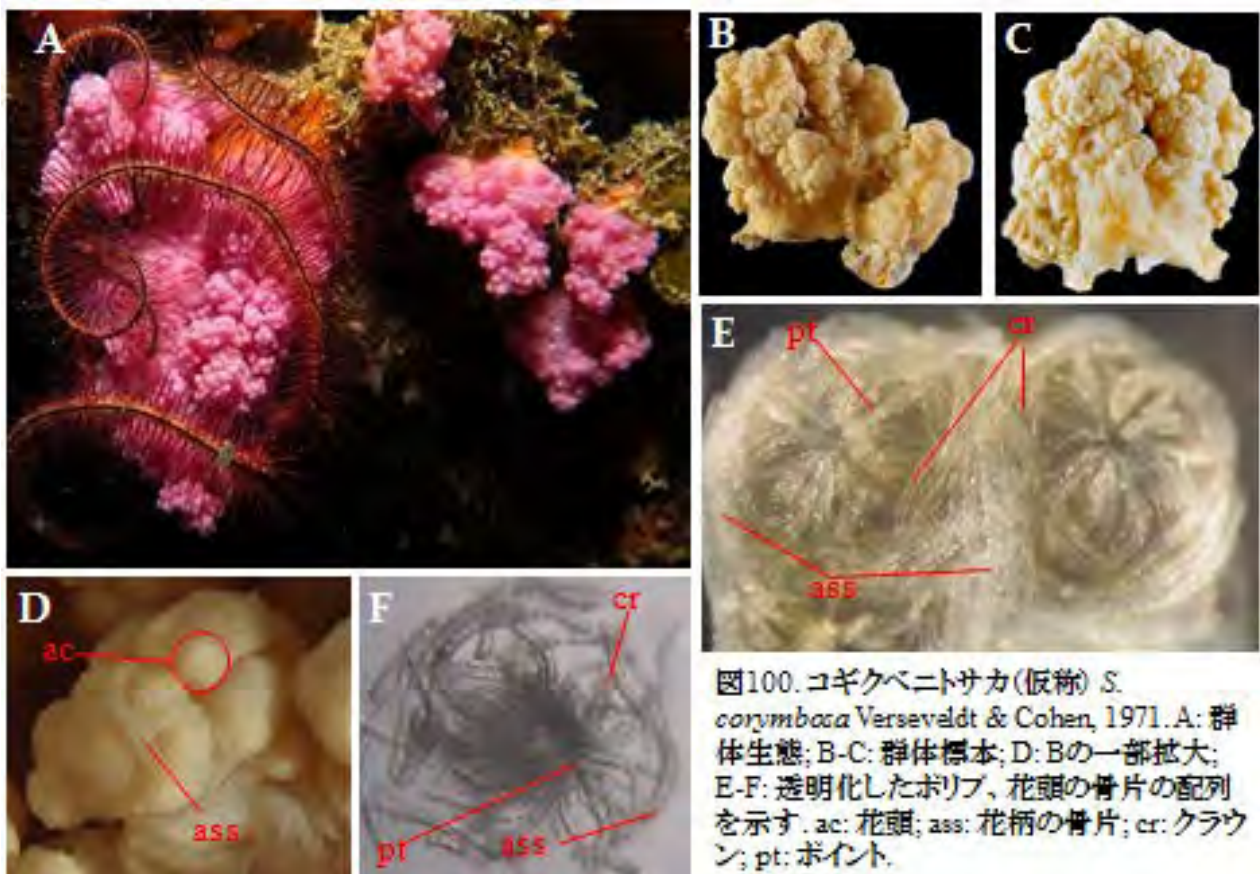


図100. コギクベニトサカ(仮称) *S. corymbosa* Verseveldt & Cohen, 1971. A: 群体生態; B-C: 群体標本; D: Bの一部拡大; E-F: 透明化したポリプ、花頭の骨片の配列を示す. ac: 花頭; ass: 花柄の骨片; cr: クラウン; pt: ポイント.

【骨片】 枝部皮部には、両端がやや鈍端の長さ 1.5 mm までの紡錘状骨片が横列し、その間に長さ 0.3 mm 程度の桿状骨片が散在する。枝部内部には、太くて短い長さ 0.25 mm までの桿状骨片がごくわずかに存在する。幹部皮部には、両端がやや鈍端で長さ 1.5 mm 以下の太くて短い紡錘状骨片が密集し、その間には太くて短い長さ 0.35 mm までの桿状または樽状骨片が散在する。幹部内部には、皮部にあるのと同様の形で長さ 1.5 mm 以下の紡錘状骨片が中心部に存在するほか、周辺部には、皮部にあるのと同様の太くて短い桿状骨片と、枝部内部にあるのと同様の形をした長さ 0.4 mm までの桿状骨片がごく少数散在する。さらに、ほとんど滑らかな長さ 0.15 mm 程度の桿状骨片もわずかに散在する。柄部皮部には、幹部皮部にあるものと同様の長さ 1.0 mm までの紡錘状骨片と、しばしば一端が分岐した棍棒状を呈する長さ 0.4 mm までの骨片が多数存在し、それらの間には幹部内部にあるのと同様の長さ 0.15 mm 程度の桿状骨片が散在する。柄部内部には、皮部にあるものよりも大きな長さ 1.7 mm までの紡錘状骨片が中心部に多数存在するほか、周辺部では紡錘状骨片以外に柄部皮部や幹部内部にあるのと同様の長さ 0.15 mm 程度の桿状骨片が混在する

【生息場所】 岩盤側面に数群体が群れて固着する。

【分布】 これまでの記録は、紅海の水深 2-5m。

【備考】 日本に多い類似種のベニウミトサカ *S. gracillima* Kükenthal, 1906 は、花頭を装甲する骨片の配列が (3-5) p + (5-6) Cr であることと、クラウンに続く花柄の骨片が、クラウンを構成する骨片とよく似た細い骨片であることで区別される。これまでに日本の亜熱帯海域の水深 5-30m から記録されたベニウミトサカの中には、本種が混同されていた可能性がある (今原 未発表)。

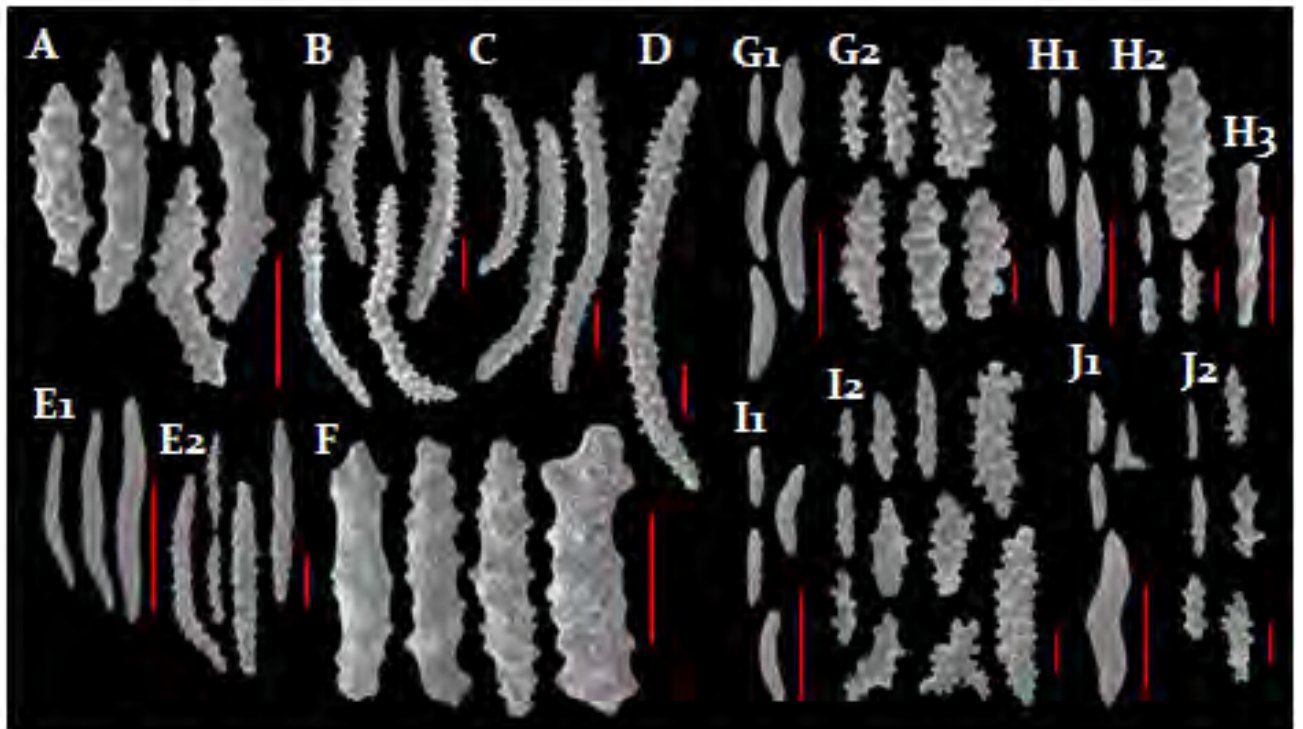


図101. コギクベニトサカ(仮称) *S. corymbosa* Verseveldt & Cohen, 1971の骨片。A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 花柄; E: 枝部皮部; F: 枝部内部; G: 幹部皮部; H: 幹部内部; I: 柄部皮部; J: 柄部内部。スケール: A-D, E2, FG2, H2, I2, J2: 0.1mm; E1, G1, H1, I1, J1: 1mm。

(ii) コンボウベニトサカ (仮称) *Scleronephthya* sp.

【外部形態】 収縮した群体は、前後に扁平な全高約 40 mm の塊状で、表面にはポリプが数個集まった瘤状の小裂葉が散在する。ポリプは、主枝では全体にわたり単独で散在する。主枝と小裂葉は比較的まばらに分散することから、冠部全体がポリプにびっしりと覆われることはない。また、幹部でも 1~数個ずつのポリプがまばらに生じるので、冠部と柄部の境界は不明瞭である。生時は全体が黄橙色で、エタノール標本では、全体が薄黄味橙色~象牙色。

【ポリプ】 標本のポリプはすべて完全に収縮した半球状で、花頭の直径 1.2 mm、高さ 0.5 mm 位で、長さ 0.1 mm 程度の柄部を付けてわずかに有柄の傾向を示す。ポイントを構成する骨片は、頭部の膨れた棍棒状と両端が鈍端で下部が湾曲した紡錘状で、棍棒状骨片はポイントの上部に配列し、長さ 0.50 mm、膨れた頭部の直径 0.08 mm に達し、下部に配列する紡錘状骨片は長さ 0.55 mm に達する。クラウンを構成する骨片は、疣状突起の背がやや低く、中央部が弓状に湾曲した紡錘状で、長さ 0.65 mm に達する。これらの骨片の配列構造は、 $2P+(2-3)p+(8-10)Cr$ 。クラウン下方の花柄には、クラウンを構成する骨片よりも大型で三日月状に湾曲した長さ 0.90 mm に達する紡錘状骨片が 4-6 列で水平に配列し、その間には長さ 0.40 mm 程度の細長くて両端が鈍端の紡錘状骨片が散在する。また、長さ 0.3 mm 程度の桿状骨片もわずかに散在する。

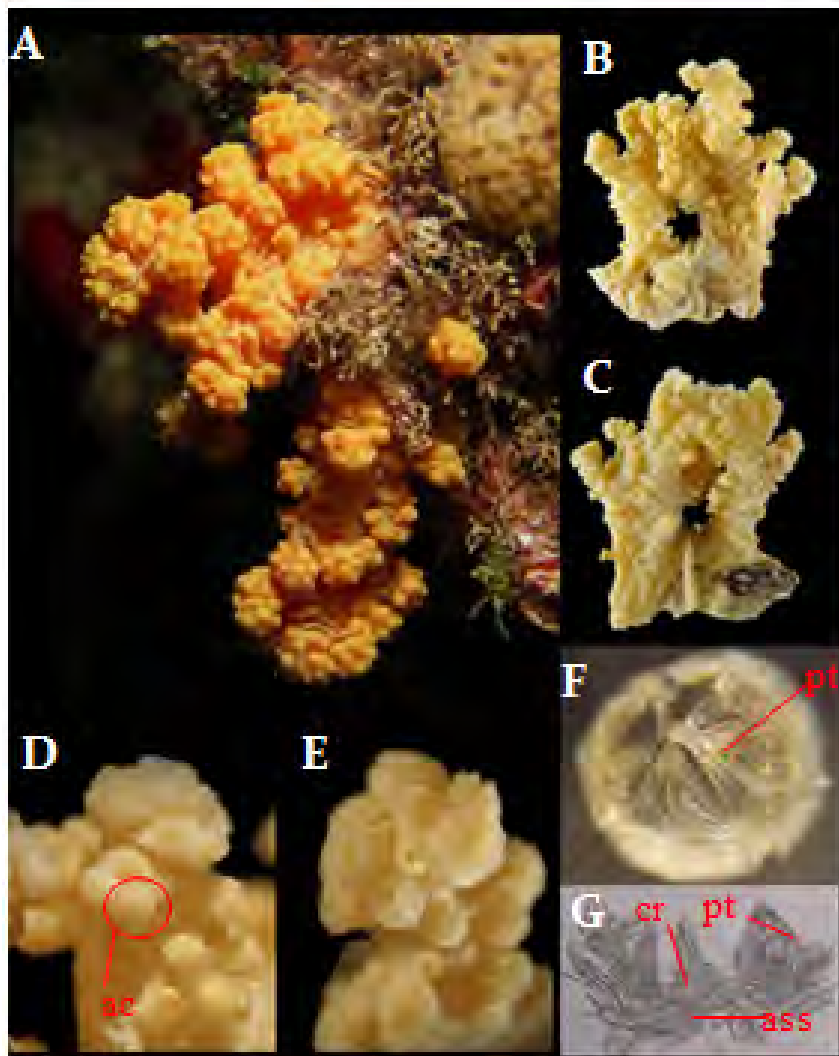


図102. コンボウベニトサカ (仮称) *Scleronephthya* sp. A: 群体生態. B-C: 群体標本; D-E: Bの一部拡大、ポリプの配列を示す; F-G: 透明化したポリプ、花頭の骨片の配列を示す. ac: 花頭; ass: 花柄の骨片; cr: クラウン; pt: ポイント.

【骨片】 枝部皮部には、長さ 1.0 mm までの紡錘状骨片が横列し、その間に両端が鈍端の長さ 0.75 mm までの細長い紡錘状骨片と、長さ 0.65 mm までの桿状骨片、およびほとんど滑らかな長さ 0.3 mm 程度の桿状骨片が散在する。枝部内部には、長さ 0.70 mm までの両端が鈍端の太い紡錘状と桿状骨片がごくわずかに存在する。幹部皮部には、長さ 0.80 mm 以下の紡錘状骨片が多数存在し、その間には枝部皮部にあるのと同様の形で長さ 0.50 mm 以下の桿状骨片が散在する。幹部内部には、皮部にあるのと同様の形で皮部にあるものよりも太い長さ 1.0 mm 以下の紡錘状骨片が中心部に存在するほか、皮部近くには、長さ 0.30 mm 程度の細長い桿状骨片がごく少数散在する。柄部皮部には、幹部皮部にあるのと同様の形をした長さ 0.9 mm までの紡錘状骨片と、長さ 0.50 mm までの太くて短い紡錘状骨片が多数あり、それらの間に長さ 0.15 mm 程度の桿状骨片がある。これらの骨片の一部は、樽状や、一端の膨れた棍棒状などに変形する。柄部内部には、幹部内部にあるのと同様の形でさらに大きく長さ 1.20 mm に達する紡錘状骨片が多数存在するほか、周縁部には柄部皮部にあるのと同様の太短い桿状骨片がごくわずかに存在する。

【生息場所】 垂直な岩壁の側面とオーバーハングの下面に、数群体が群れて固着する。

【分布】 沖縄本島本部地先の水深 27m。

【備考】 ベニトサカ属中でポリプが明瞭に有柄の種は、紅海の水深 55 - 82m から新種記載された *S. lewinsohni* Verseveldt & Benayahu, 1978 (種の和名なし) 1 種のみが記録されている。しかし、*S. lewinsohni* の花頭を装甲する骨片の配列は (4 - 7)p + 0Cr または (3 - 4) p + 0Cr と記載されていて、そのタイプ標本 (ZMTAU-Co13278, Co25546) との照合においても今回の標本は異なる。また、*S. lewinsohni* のポイントを形成する紡錘状骨片は細長い紡錘状であって、本種のような棍棒状ではない。本種は、ポイントを構成する骨片に頭部の膨れた棍棒状骨片の存在することが大きな特徴である。

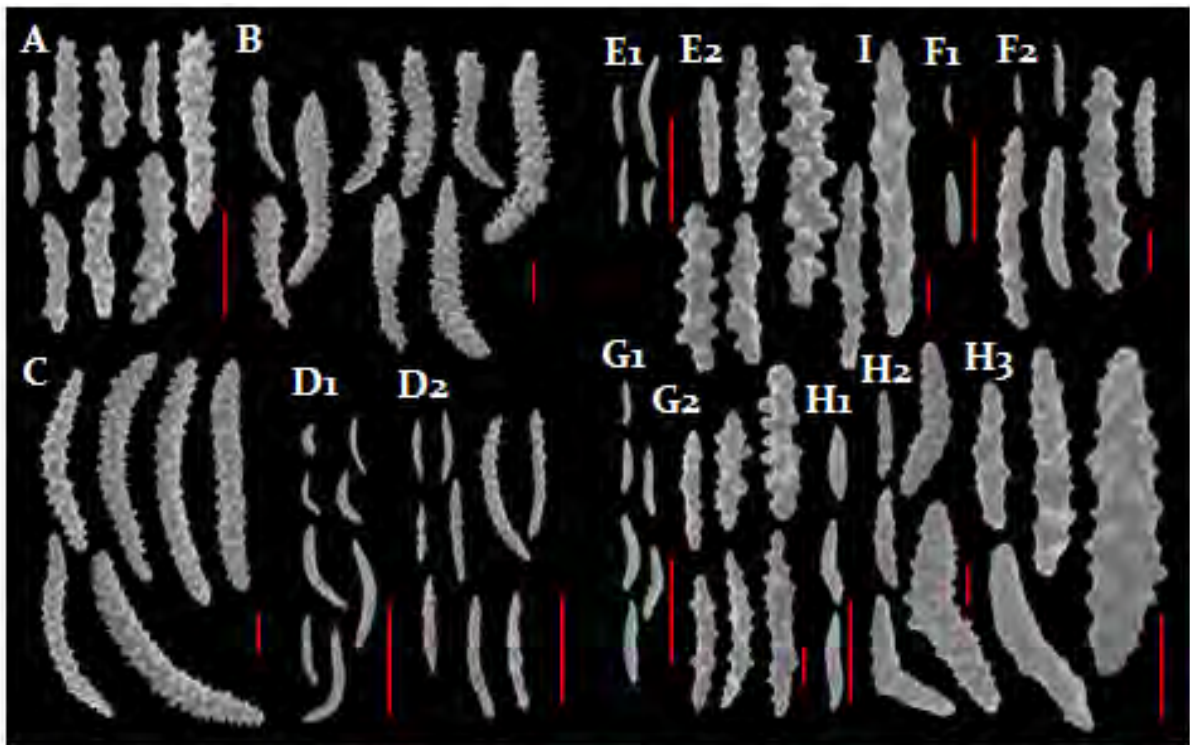


図103. コンボウベニトサカ(仮称) *Sclerospiphyllia* sp. の骨片。A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 花柄; E: 枝部皮部; F: 枝部内部; G: 幹部皮部; H: 幹部内部。スケール: A-C, D2, E2, F2, G2, H2-3: 0.1mm, D1, E1, F1, G1, H1: 1mm。

⑫ハナトサカ属 *Stereonephthya* Kükenthal, 1905 (59A)

【外部形態】 群体は、ガサガサした手触りの灌木状または樹状で、収縮時には、枝が多少短くなることを除いて、外部形態の輪郭はあまり変わらない。ポリプは、枝全体に尾状花序で分散するほか、枝の末端近くでは数個ずつが集まり、幹部と主枝では単独で散在するので、幹部と柄部の境界は不明瞭。共肉の色は、白色～黄色、オレンジ色、濃褐色、ピンク、黄緑色などさまざま。ポリプは、種によって共肉と同色の場合と異色の場合がある。エタノール標本でも生時と同系色の色を保つ。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは、花頭の背側から両側面にかけて紡錘状骨片の縦列する支持骨片束を付ける左右相称で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 共肉皮部は、紡錘状骨片が卓越し、そのほかにさまざまに分岐した放射状骨片を含む。共肉内部には、紡錘状や桿状骨片のほか、種によっては鹿角状骨片を含み、あるいは骨片を欠く。ポリプは、不明瞭なポイントで装甲されるがクラウンはない。花柄腹面には微小な桿状骨片が散在する。

【生息場所】 岩礁底に固着し、群生することが多い。

【分布】 相模湾以南のインドー西太平洋の温帯～熱帯。潮間帯直下～水深 250m。沖縄からの記録はないが、沖縄本島本部町地先から見つかっている。

【備考】 世界で 36 種が有効種とされているが、近縁のイロトサカ属等との再整理が進んでいる。

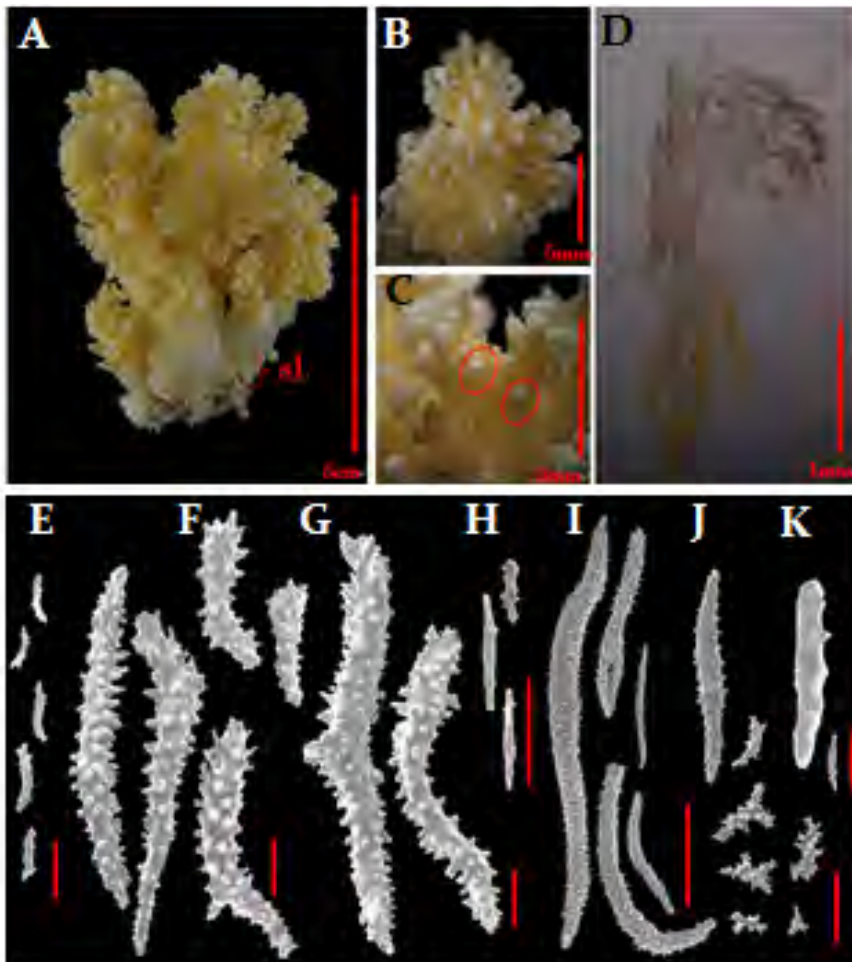


図104. キバナトサカ *S.*

japonica

Utinomi, 1954.

A: 群体標本;

B: Aの一部拡大;

C: Aの一部

拡大、単独で

生じるポリプを

示す; D: 透明

化したポリプ、

骨片の配列を

示す. E-K: 骨

片. E: 触手; F:

ポイント; G: ク

ラウン; H: 花柄

腹面; I: 枝部皮

部; J: 柄部皮

部; K: 共肉内

部. スケール:

E-H, K: 0.1mm;

I-J: 0.5mm. (今

原 2014を引

用)

⑬カリフラワートサカ属 *Umbellulifera* Thomson & Dean, 1931* (61A)

【外部形態】 群体は、ポリプを付けた冠部とポリプを付けない柄部とに明瞭に区分される樹状。冠部は、幹部から分かれた数本の主枝が末端近くで多数の2、3次枝に分岐し、すべてのポリプが幹部の外側のみにつく典型的な散形花序。柄部はふつう太くて長い。生時の色は、共肉がクリーム色～黄色、赤色、紫色などで、ポリプは、種によっては同系色のこともあるが、そうでない場合がある。エタノール標本は、一様にクリーム色～薄褐色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは、ほぼ放射相称で、支持骨片束は全くないか、または花柄背側に紡錘状骨片が縦列する場合でもその上端は花頭に届かない。共肉中に退縮することはない。

【骨片】 冠部皮部には、紡錘状や放射状骨片があるか、または骨片を欠く。柄部皮部には、紡錘状や放射状骨片がある。共肉内部には、微小な放射状骨片があるか、または骨片を欠く。花頭は細長い紡錘状骨片で形成されるポイントで装甲されるが、クラウンはない。

【生息場所】 岩礁底か、または砂泥底の小石や貝殻上。

【分布】 相模湾以南のインド-西太平洋。水深9-130m。浅海には少ない。

【備考】 世界で5種が有効種とみなされている。砂泥底に生息する場合は多数の走根が発達する。

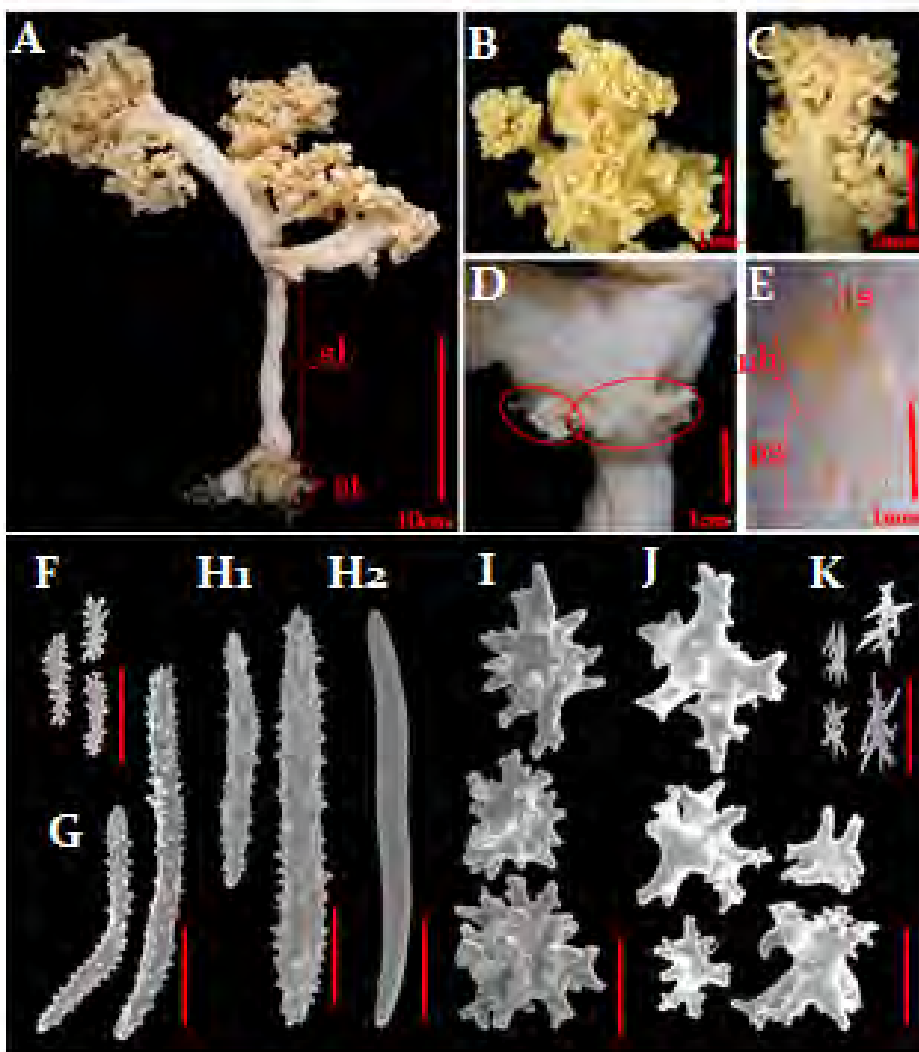


図105. エナガカリフラワートサカ
U. cf. striata
(Thomson & Henderson, 1905).
A: 群体標本; B-C: Aの一部拡大;
D: Aの一部拡大、幹部最下部の葉状枝を示す; E: 透明化したポリプ、触手、花頭、花柄の骨片の配列を示す。F-K: 骨片。F: 触手; G: 花頭; H: 枝部皮部; I: 幹部皮部; J: 柄部皮部; K: 枝部内部。ph: 花頭; ps: 花柄; sl: 柄部; st: 走根; t: 触手。スケール: F-H1, I-K: 0.1mm; H2: 0.5mm。(今原2014を引用)

⑭ヒメベニトサカ属 (仮称) の一種 *Nephtheidae* gen.

【外部形態】 群体は全方向に2、3次に分枝した灌木状。生時の枝部は半透明であるので内部の管系がうっすらと見えるが、標本では完全に不透明。末端枝は3-6個程度のポリプに覆われるので、冠部の上半分はポリプに覆われた丸みのある数個の裂葉に覆われ、下半分はポリプに覆われた小さな裂葉が分散する。また、ポリプは幹部の下半分では単独でも生じるので、幹部と柄部の境界は不明瞭である。生時は全体が薄いピンク色。口部周辺は明るい赤色またはバラ色で、エタノール標本では、全体が薄黄味橙色。

【ポリプ】 ポリプは長さ0.1 mm程度のごく短い花柄を持ち、放射相称で伸縮性に富むが、収縮時にも共肉中に完全に退縮することなく、半球状の花頭が残留する。ポリプの装甲は弱く、幹部上方のポリプの中には長さ0.15 mm程度の桿状骨片が扇状に配列することがあるが、明瞭なポイントは形成しない。クラウンはない。

【骨片】 枝部皮部と内部共に骨片を欠く。幹部下方の皮部には、長さ0.5 mm程度の紡錘状または桿状骨片が散在するが、内部に骨片はない。柄部皮部には長さ1.3 mmまでの紡錘状骨片が、主に縦方向に配列し、その間には頭部の膨れた棍棒状や放射状の長さ0.5 mmまでの骨片が多数存在する。柄部内部には、皮部と同様の形状で長さ2.3 mmに達する紡錘状骨片が充満する。

【生息場所】 岩盤の上面および側面に数群体が集まって固着する。

【分布】 相模湾、沖縄本部町地先の水深24m。

【備考】 生時の外部形態は、ベニトサカ属によく似るが、ポリプと共肉の骨片の形状は全く異なる。また本種の骨片はヤナギトサカ属に似るが、外部形態が全く異なる。さらに本種の花頭を装甲する骨片の配列様式は、キタトサカ属中で花頭に骨片のほとんどないアカキタトサカ *Gersemia rubiformis* (Ehrenberg, 1834) と似るが、ポリプと共肉の骨片は明らかに異なる。これらのことから、チヂミトサカ科の未記載属の可能性がある。

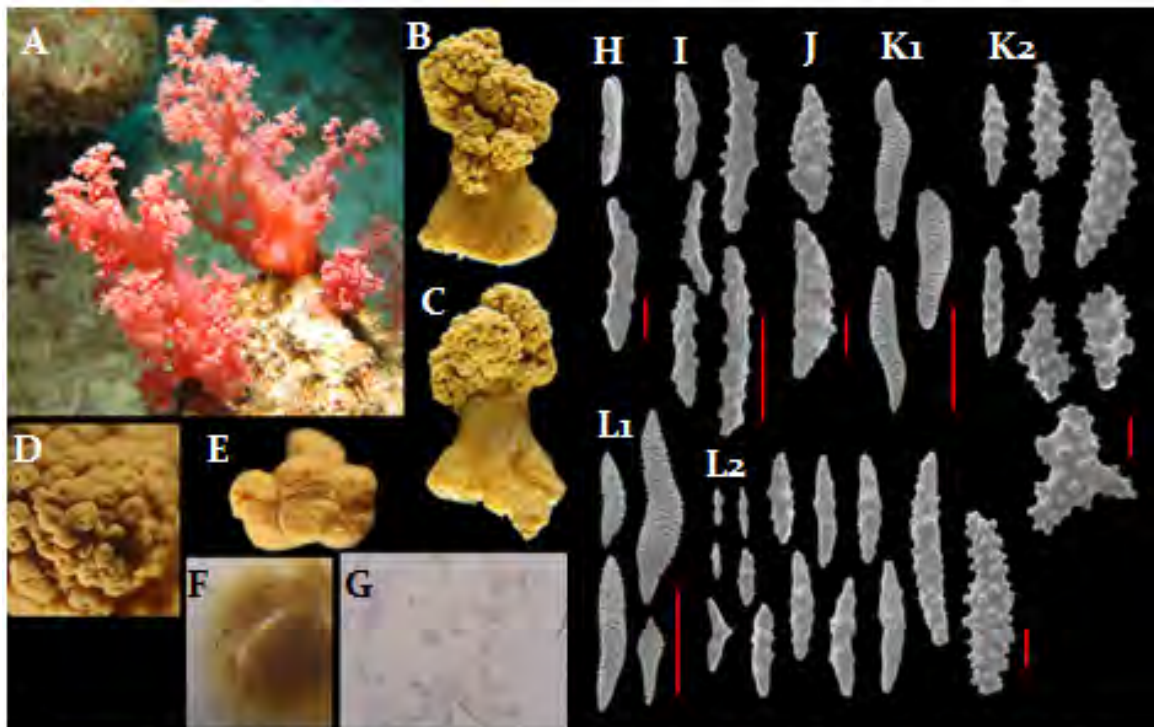


図106. ヒメベニトサカ属 (仮称) *Nephtheidae* gen. sp. A: 群体生態; B-C: 群体標本; D-E: Cの一部拡大; F-G: ポリプ表面に配列する骨片の配列を示す; H-L: 骨片. H: 触手; I: 花頭; J: 幹部皮部; K: 柄部皮部; L: 柄部内部. スケール: H: 0.02mm; I, J, K2, L2: 0.1mm; K1, L1: 1mm.

(5) タイマツトサカ科 *Nidaliidae* Gray, 1869

群体は指状、グローブ状、キノコ状、または多数の細長い枝を分枝する樹状で、共肉皮部は大きな紡錘状骨片に覆われて硬い。共肉内部で卓越する骨片は紡錘状およびその変異形と針状。通常ポリプは放射相称で、骨片に覆われた刺々しい莢に多少とも退縮可能。花頭は紡錘状骨片で形成されるポイントとクラウン（図 83D 参照）により装甲される。共生藻を欠く。樹状のクダヤギ亜科と、それ以外のタイマツトサカ亜科に分かれる。

タイマツトサカ亜科 *Nidaliinae* Utinomi, 1958

群体は、細長い指状、棍棒状、キノコ状などで、基部でわずかに分岐することがある。ポリプを付けた冠部とポリプを付けない柄部とに明瞭に区分できる。収縮時の外表は荒々しく硬い。ポリプは、南アフリカ西岸から見つかっている *Nidaliopsis* 属 (Kükenthal 1906b) (属の和名なし) を除いて単型で、通常ポリプは莢に完全に退縮可能。世界で 5 属、日本からの記録はタイマツトサカ属のみ。

①タイマツトサカ属 *Nidalia* Gray, 1835 (34B)

【外部形態】 群体はほとんど分岐することのない指状、ドーム状またはキノコ状。ポリプは冠部全体に散在するほか、冠部頂端部では数個が集まる。群体の色は黄色～赤色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、莢に完全に退縮可能。

【骨片】 共肉皮部は長さ 1 mm に達する紡錘状骨片に覆われるが、内部では骨片は著しく少ないかまたは骨片を欠く。

【生息場所】 岩礁底に固着する。

【分布】 インドー西太平洋の水深 22–549m から記録されている。

【備考】 世界で 12 種が記録されているが、日本産はタイマツトサカ *N. borongaensis* Verseveldt & Bayer, 1988 とホソユビタイマツトサカ *N. macrospina* Kükenthal, 1906 の 2 種のみで、タイマツトサカは沖縄からの記録もある (Imahara 1991)。



図107. A-D: タイマツトサカ *N. borongaensis* Verseveldt & Bayer, 1988. A: 群体生態(阿嘉島); B: 群体標本; C-D: 骨片; C: 頭部; D: 幹部皮部。スケール: 0.1mm; E-I: ホソユビタイマツトサカ *N. macrospina* Kükenthal, 1906 (相模湾産)。E: 群体標本; F-G: Eの一部拡大、莢の配列を示す; H-I: 莢の骨片の配列を示す。pr: 冠部; sl: 柄部。(A: YI; B-D: Imahara 1991を引用; E-I: 今原 2014を引用)

クダヤギ亜科 *Siphonogorgiinae* Kölliker, 1875

群体は、分岐した冠部を持つ樹状またはグローブ状で、ポリプを付けた冠部とポリプを付けない柄部の境界は不明瞭。ポリプは単型で、通常ポリプは、完全に、あるいは多少とも莢に退縮可能。世界で3属が記録されていて、日本からはそのうちの2属の記録があるほか、残り1属も見つかっている（今原 未発表）。

①フトクダヤギ属 *Nephytigorgia* Kükenthal, 1910 (48A)

【外部形態】群体はグローブ状または樹状で、ポリプは冠部全体に単独で分散する。共肉はオレンジ色～赤色、稀に白色で、ポリプは黄色または白色。

【ポリプ】ポリプは莢に完全に退縮可能。

【骨片】共肉内部は皮部と同様の紡錘状骨片があるが、数は著しく少ない。

【生息場所】岩盤の上面および側面。

【分布】インドー西太平洋。水深9－36m。

【備考】共肉とポリプの紡錘状骨片は、多少とも刺々しい疣状突起を備える。世界で5種が有効種とみなされている。日本では和歌山県南部町地先と阿嘉島から見つかっている（今原 未発表）が、日本産の研究はこれからである。

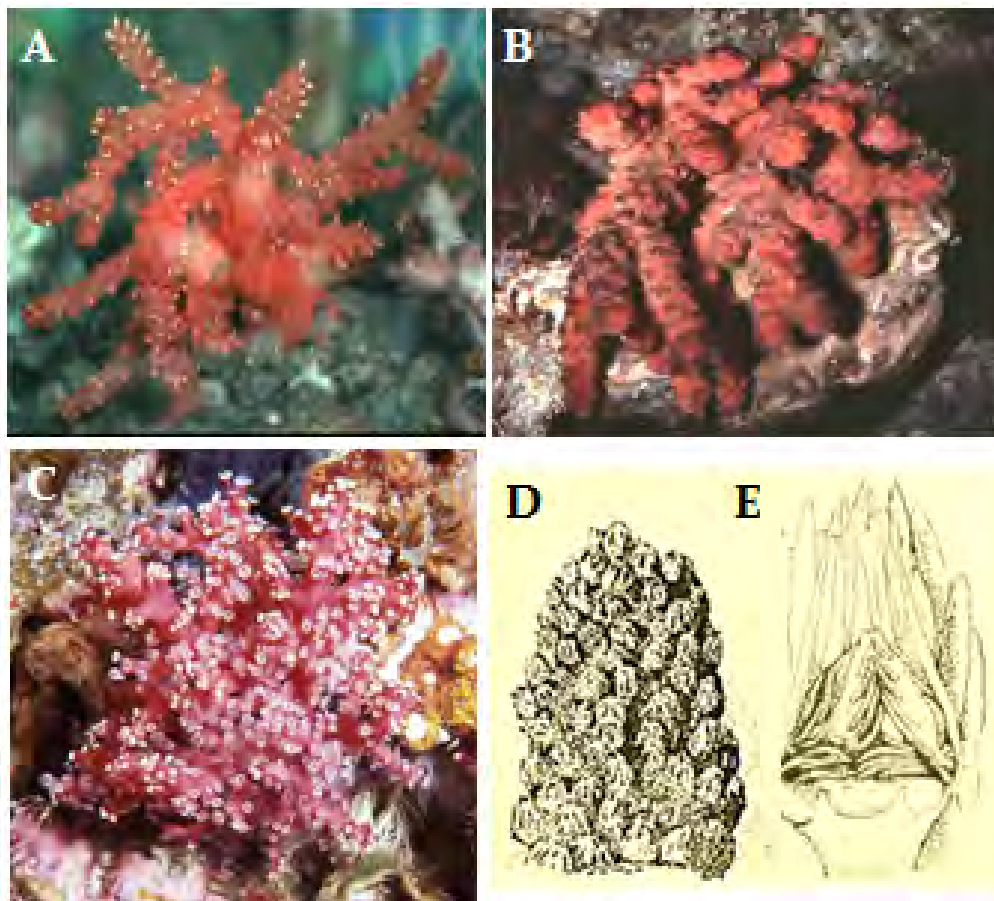


図108. フトクダヤギ属
Nephytigorgia Kükenthal, 1910. A: 群体伸長時の生態（和歌山県南部町）； B: Aの収縮時； C: 群体生態（阿嘉島）； D: *N. annexans* Thomson & Simpson, 1909（種の和名なし）群体（インド洋）； E: Dのポリプと莢の骨片の配列。（A-C: YI; D-E: Thomson & Simpson 1909を引用）

②クダヤギ属 *Chironophthya* Studer, 1887 (49 A)

【外部形態】 群体は、比較的短い柄部と、細長い幹部から長短の細い枝を全方向に多岐に分岐する冠部からなる樹状または灌木状。下方の枝は下向きに伸びることがある。ポリプは比較的大きくて、端末枝の全体に付き、先端部では密集するほか、主枝と場合によっては幹部の全体にわたり著しく幅広い間隔を置いて点在する。幹部と柄部内部には骨片が充満することから、群体は硬くて脆い。共肉の色は、白色～オレンジ色、黄色、赤色、紫色など群体ごとに変異に富み、ポリプの色は共肉と同じこともあれば全く異なることもある。これらの色は主に骨片の色を反映していて、エタノール標本でもあまり変化しない。

【ポリプ】 花頭は莢に完全に退縮可能。花頭の骨片の配列は、種の分類形質の一つである。莢は、端末枝上と主枝および幹部上ともに下部の偏圧したカップ状。

【骨片】 端末枝上の莢では、前面は大きな紡錘状骨片で形成された2歯に支えられ、側面は多数の小さな紡錘状および針状骨片に覆われるが、主枝および幹部の莢は、大小の紡錘状および細長い針状の多数の骨片で形成される

【生息場所】 比較的潮の流れの速い岩壁やオーバーハングの下面に固着する。

【分布】 相模湾以南、インドー西太平洋の水深 15–630m から記録されている。

【備考】 本属は、相模湾産の標本に対して Wright & Studer (1889) が新種記載を行ったアカバナクダヤギ *C. dipsacea*、フトエダクダヤギ *C. crassa*、フトミゾクダヤギ *C. scoparia* の3種に基づいて設立された。しかし、WoRMS (2015) のリストでは、クダヤギ属は大西洋産の *C. agassizii* (Deichman, 1936) と *C. caribaea* (Deichman, 1936) の2種のみ(両種共に種の和名なし)が掲載されていて、本属設立の基になった上記3種が含まれていない。一方 WoRMS (2015) は、本属に外部形態のよく似ているホンクダヤギ属の中に、これら相模湾産3種を含む52種を有効種として掲載している。このように本属とホンクダヤギ属との関係は現在も混乱しているので、本属の有効種数は確定していない。本書では、本属とホンクダヤギ属を、群体の分岐様式とポリプの分布様式、および幹部に分布するポリプの莢の構造の違いに基づいて区別した。この分類概念の基では、本属は日本からこれまでに8種が記録されていて、今回さらに2種が追加された。

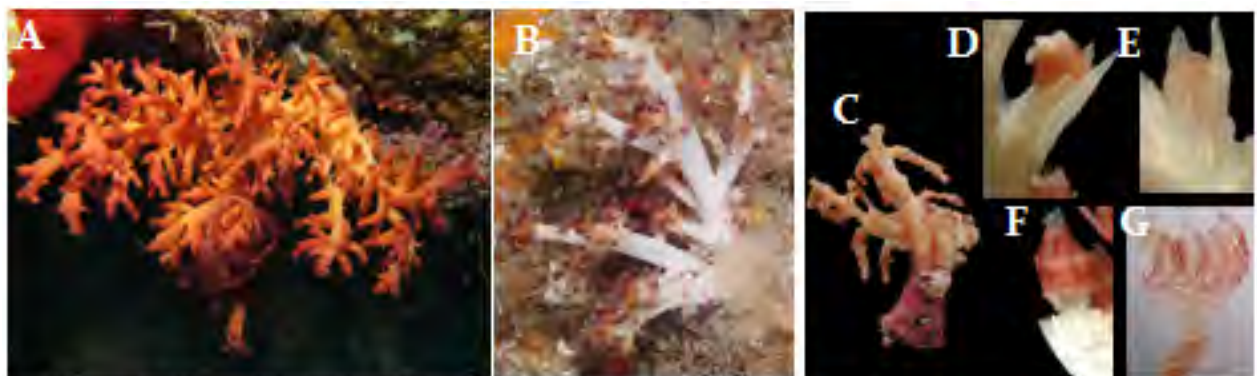


図109. クダヤギ属 *Chironophthya* Studer, 1887. A-B: 群体生態. A: 沖縄本島本部町地先; B: 小笠原母島; C-G: ニクイロクダヤギ *C. dofleini* Kükenthal, 1906のタイプ標本(相模湾産、ミュンヘン動物学博物館蔵); C: 群体標本; D-E: 端末枝上の莢; F: 主枝上のポリプ; G: 花頭を装甲する骨片の配列.(B-C: YI; D-F: 今原 2014を引用)

(i) ナガエダクダヤギ (仮称) *Chironephthya* sp. aff. *lobata* (Verseveldt, 1982)

【外部形態】 幹部は、多数の細長い主枝を分枝し、主枝はさらに2、3次の細長い指状枝を全方向に豊富に分枝する。ほとんどのポリプは、端末枝の全体に付き、先端近くでは10個前後が密集する。ごく一部のポリプは、主枝に直接付くことがあるが、幹部に付くことはほとんどない。群体の色は、幹部と主枝が薄い黄味橙色で、柄部下部はピンク色。ポリプは白く、花頭を装甲する骨片は黄色であるが、莢によっては皮部に散在する針状骨片の緋色が目立つことがある。エタノール標本では少し褪色する。

【ポリプ】 ポリプは、収縮時の直径0.85 mm以下で、直径1.2 mm程度の莢にほぼ完全に退縮可能。花頭を装甲する骨片の配列は、1P + (2 - 3) p + (5 - 6) Cr + 1M。花柄では、紡錘状骨片がクラウンから連続するように5 - 6個程度水平に配列する。

【骨片】 幹部皮部は、しばしば緩やかに湾曲する長さ2.0 mmまでの紡錘状骨片に覆われ、その間には両端が鈍端の長さ0.4 mmまでの桿状骨片が存在する。幹部内部には、長さ3.5 mmまでの紡錘状骨片と、長さ0.8 mmまでの桿状骨片、および長さ0.3 mmまでの針状骨片が多数存在する。柄部皮部は、しばしば湾曲したり3放射状に分岐した長さ2.5 mmまでの紡錘状骨片と、長さ0.6 mmまでの桿状骨片で覆われる。柄部内部は、しばしば湾曲した長さ3.0 mmまでの紡錘状骨片が多数存在し、それらの中には両端が鈍端の長さ0.4 mm程度の桿状骨片と、長さ0.35 mmまでの針状骨片が少数散在する。

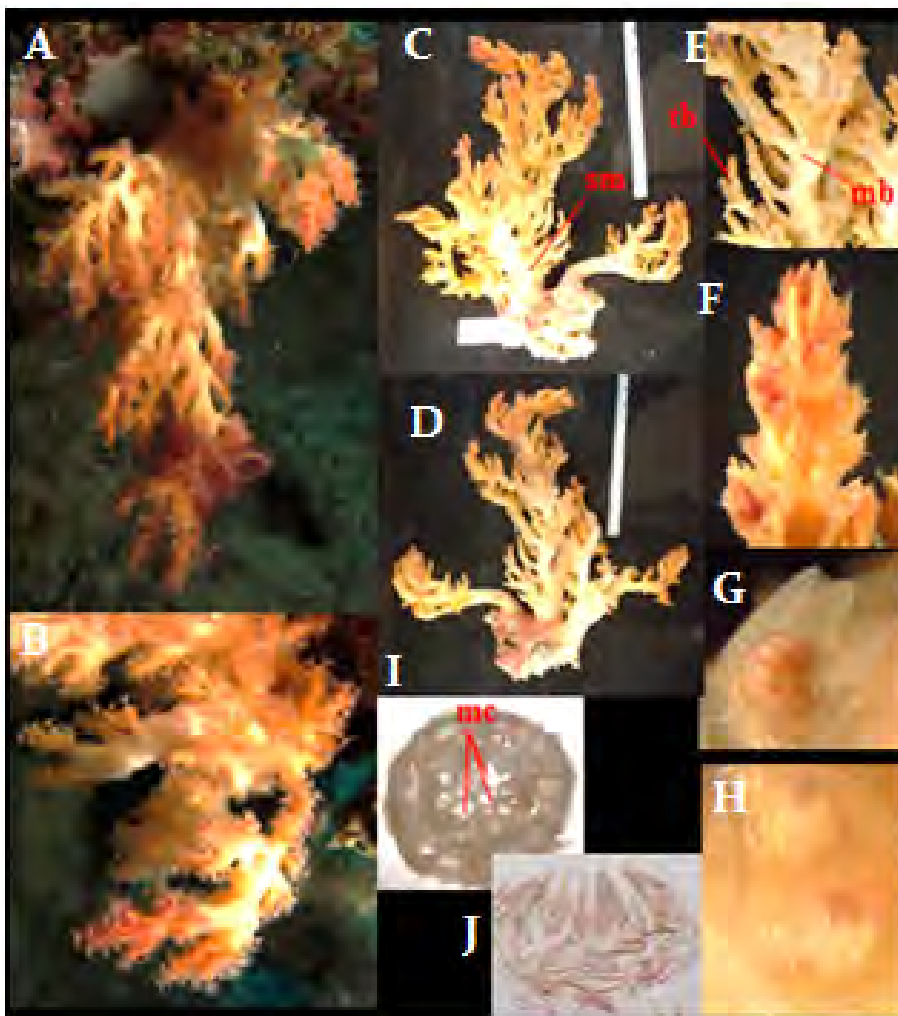


図110. ナガエダクダヤギ (仮称) *C. sp. aff. lobata* (Verseveldt, 1982). A-B: 群体生態; B: Aの一部拡大; C-D: 群体標本; E: Cの一部拡大、端末枝の分枝様式を示す; F: Cの一部拡大、端末枝頂端のポリプの配列を示す; G: 端末枝上のポリプ、莢の構造を示す; H: 主枝上のポリプ、莢の構造を示す; I: 柄部横断面; J: 花頭を装甲する骨片の配列. mb: 主枝; mc: 管系; sm: 幹部; tb: 端末枝.

【生息場所】 岩礁の壁面。

【分布】 沖縄本島本部町地先の水深 23.5m。 *C. lobata* の分布は台湾の水深 23.5m。

【備考】 本種は、Verseveldt (1982a) が台湾産の標本に基づいて新種記載した *S. lobata* (種の和名なし) に群体の色と、主枝にも少数のポリプが分布することと、ポリプの大きさ、花頭を装甲する骨片の構造がよく似る。しかし、*S. lobata* の末端枝は太短い裂葉状であることと、共肉の皮部および内部の大きな紡錘状骨片がほぼ真っ直ぐな細長い形状であることが異なる。また、Hickson (1903) がモルジブ産の標本に対して新種記載したホソエダクダヤギ *C. variabilis* に外部形態が似る。しかし、ホソエダクダヤギの花頭の骨片の配列は、 $1P + (1 - 2)p + 10Cr$ であって、本標本とは異なる。未記載種の可能性が高い。

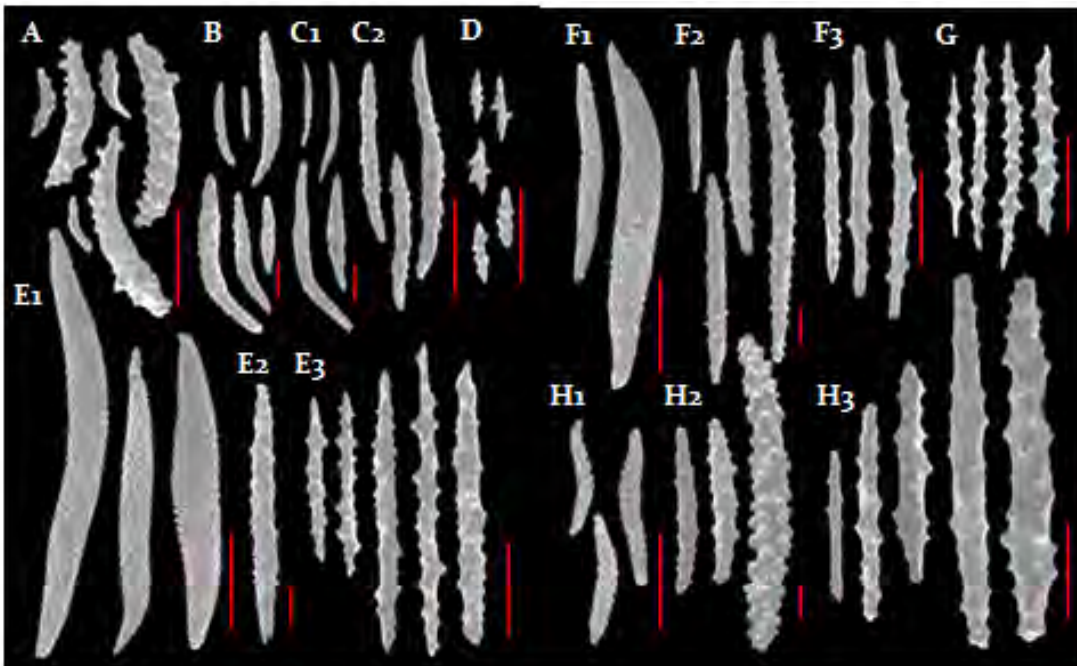


図111. ナガエダクダヤギ(仮称) *C. sp. aff. lobata* (Verseveldt, 1982)の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 咽頭; E: 莖; F: 枝部皮部; G: 枝部内部; H: 幹部皮部. スケール: A, B, C, D, E2-3, F2-3, G, H2-3: 0.1mm; E1, F1, H1: 1mm.

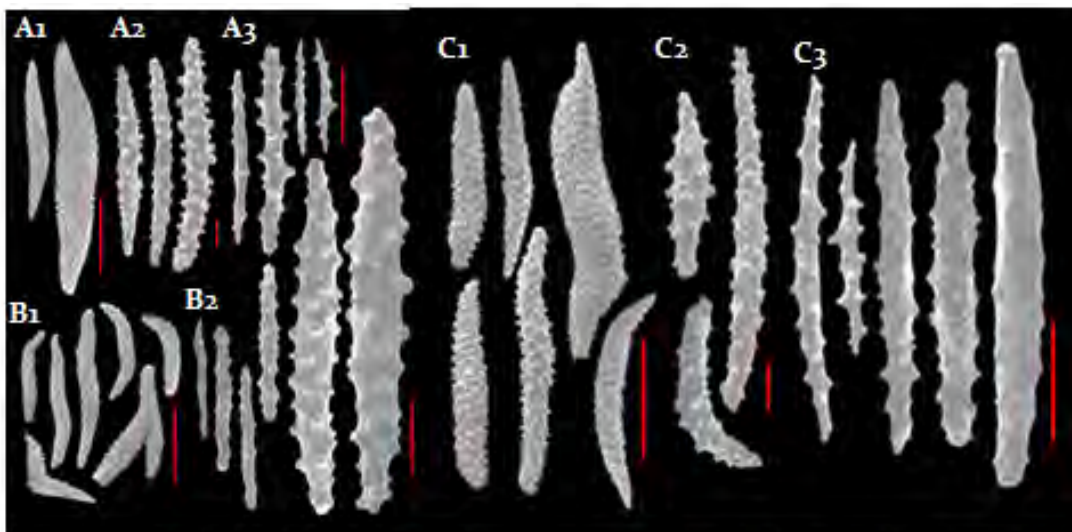


図112. ナガエダクダヤギ(仮称) *C. sp. aff. lobata* (Verseveldt, 1982)の骨片. A: 幹部内部; B: 柄部皮部; C: 柄部内部. スケール: A2-3, B2, C2-3: 0.1mm; A1, B1, C1: 1mm.

(ii) チビエダクダヤギ (仮称) *Chironephthya cf. planoramosa* Harrison, 1909

【外部形態】 群体は、太く短い柄部に続く幹部から、数本の太い主枝が主に左右方向に分岐し、主枝は先端付近が扁平になり、細長い 2 次枝を叉状分岐する。3 次枝は著しく短い。ほとんどのポリプは、端末枝の全周でらせん状に付くほか、先端では 2-3 個が集まる。ごく一部のポリプは主枝にまばらに点在するほか、冠部最下端部では幹部を取り巻くように点在する。群体の色は、柄部が白色、幹部は下方が白色で上方に向かうにつれて薄黄味橙色になり、主枝は薄黄味橙色、端末枝は根元が薄黄橙色で先端部が赤茶色、ポリプは白色で、ポイントとクラウンの骨片は黄色で稀に中心部が赤色、花柄の骨片は赤色。エタノール標本では色は少し褪色する。

【ポリプ】 ポリプは、収縮時の直径 0.85 mm 以下で、直径 1.2 mm 程度の莢にほぼ完全に退縮可能。花頭を装甲する骨片の配列は、 $1P + (1 - 2) p + (6 - 8) Cr + (1/2) M$ 。花柄では、長さ 0.28 mm までの紡錘状骨片がクラウンの下端から連続して 10 - 12 個程度配列する。

【骨片】 幹部皮部は、強く湾曲した長さ 5.0 mm までの紡錘状骨片に覆われ、これらの骨片の間には長さ 0.15 mm までの紡錘状または桿状骨片が散在する。幹部内部には、長さ 2.0 mm までの紡錘状骨片が多数存在する。柄部皮部は、しばしば湾曲した長さ 3.0 mm までの紡錘状骨片で覆われ、それらの中には長さ 0.25 mm までの桿状骨片が散在する。柄部内部は、長さ 3.0 mm までの紡錘状骨片が多数存在し、それらの中には長さ 0.30 mm までの桿状骨片と長さ 0.30 mm までの針状骨片が少数散在する。

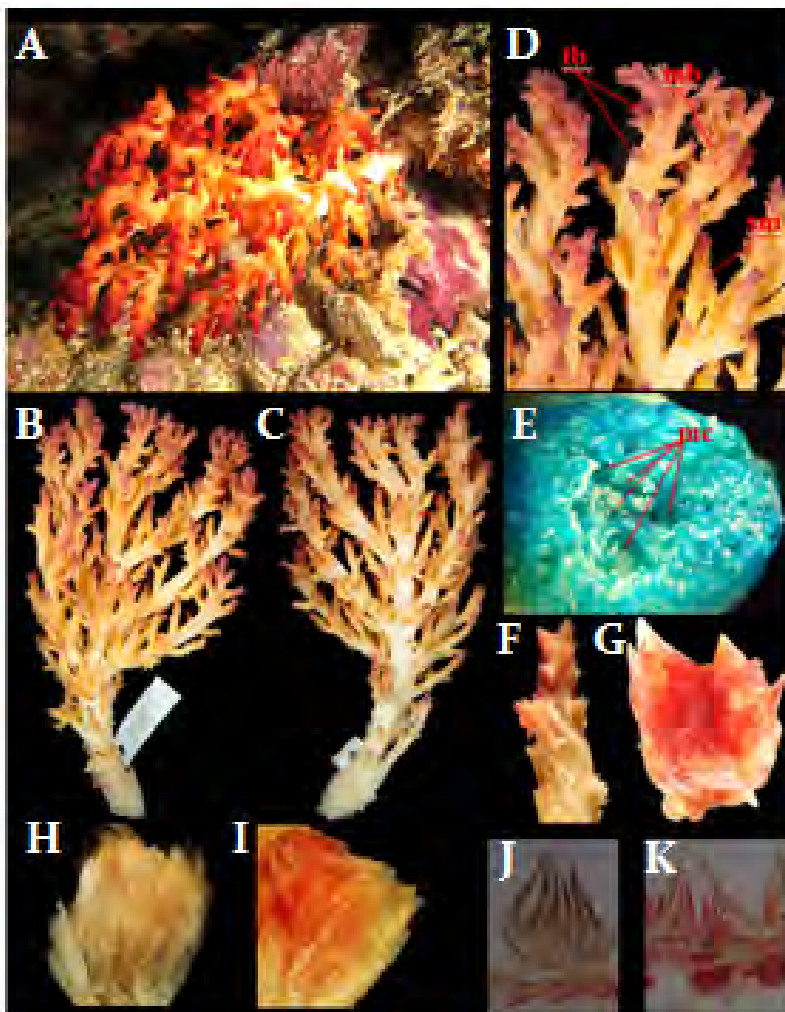


図113. チビエダクダヤギ(仮称) *C. cf. planoramosa* Harrison, 1909.
A-B: 群体生態;
B-C: 群体標本;
D: Bの一部拡大、端末枝の分岐様式を示す;
E: 柄部横断面;
F: 端末枝のポリプの配列を示す;
G: 端末枝末端、ポリプの配列を示す;
H: 端末枝末端のポリプ、莢の構造を示す;
I: 幹部のポリプ、莢の構造を示す;
J-K: 透明化したポリプ、花頭を装甲する骨片の配列を示す。
mb: 主枝; mc: 管系; sm: 幹部;
tb: 端末枝。

【生息場所】 岩盤の側面および窪み。

【分布】 沖縄本島本部町地先の水深 13.75m。 *C. planoramosa* の分布はアドミラル諸島。水深は不明。

【備考】 本種は、群体の外部形態と色が前種と似るが、主枝が先端近くで幅広くなること、花頭を装甲するポイントの紡錘状骨片のうち最も大きな骨片は下端が著しく鈍端であることなどが異なる。本種は、花頭を装甲する骨片の構成が、アドミラル諸島から新種記載された *C. planoramosa* によく似る。しかし、*C. planoramosa* の原記載は、群体の外部形態をはじめ骨片の形態や大きさの情報が不十分であることから、種の実体が不明である。

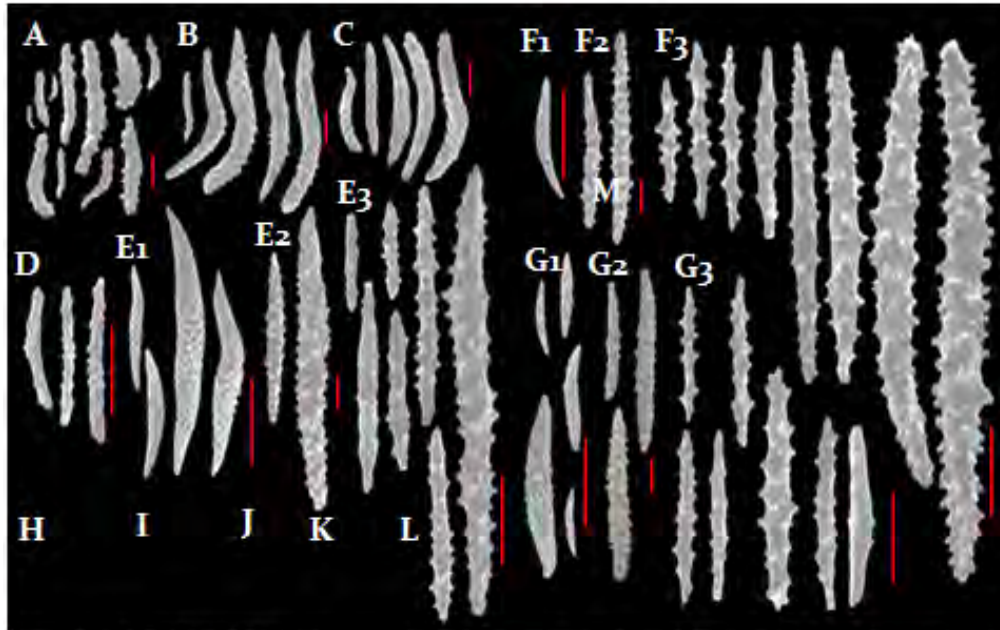


図114. チビエダクダヤギ (仮称) *C. cf. planoramosa* Harrison, 1909の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 花柄; E: 端末枝末端のポリプの莢; F: 端末枝側面のポリプの莢; G: 幹部のポリプの莢. スケール: A, B, C, D, E2-3, F2-3, G2-3: 0.1mm; E1, F1, G1: 1mm.

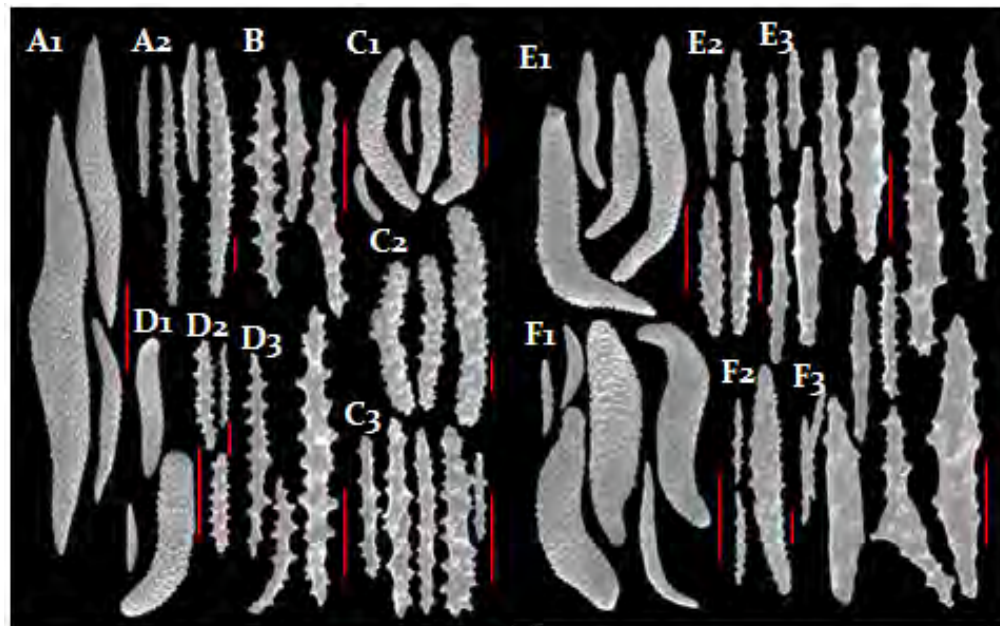


図115. チビエダクダヤギ (仮称) *C. cf. planoramosa* Harrison, 1909の骨片. A: 枝部皮部; B: 枝部内部; C: 幹部皮部; D: 幹部内部; E: 柄部皮部; F: 柄部内部. スケール: A2, B, C2-3, D2-3, E2-3, F2-3: 0.1mm; A1, C1, D1, E1, F1: 1mm.

③ホンクダヤギ属 *Siphonogorgia* Kölliker, 1874 (49B)

【外部形態】 群体はほぼ一平面上に分枝する樹状。下向きに伸びる枝はない。ポリプは端末枝の先端近くで密集するほか、主枝と場合によっては冠部の全体にわたり比較的狭い間隔で散在する。共肉の色は、群体ごとに褐色、暗紫色、暗赤色などのことが多く、ポリプの色は白色、黄色またはオレンジのことが多い。これらの色は主に骨片の色を反映していて、エタノール標本でもあまり変化しない。

【ポリプ】 花頭は莢に完全に退縮可能。花頭の骨片の配列は、種の分類形質の一つである。莢は、端末枝上では下部が偏圧したカップ状であるが、主枝と幹部上では円錐状。

【骨片】 端末枝上の莢の前面は大きな紡錘状骨片で形成された2歯に支えられ、側面は多数の小さな紡錘状および針状骨片に覆われる。主枝と幹部上の莢は、多数の小さな紡錘状骨片に覆われる。

【生息場所】 比較的潮の流れの速い岩壁に固着する。

【分布】 相模湾以南、インド-西太平洋の水深15-240m。

【備考】 本属は、クダヤギ属と外部形態がよく似るが、クダヤギ属の項で述べたように、群体の分岐様式と主枝および幹部に分布するポリプの莢の構造の違いに基づいて、クダヤギ属と区別される。WoRMSでは、本属の有効種として52種をリストアップしているが、前項のクダヤギ属で述べたように、本属の種数は不明である。なお、Wright & Studer (1889)は、相模湾の水深630mから採集された群体の小片をホンクダヤギ属のタイプ種であるホンクダヤギ（仮称）*S. godeffroyi* Kölliker, 1874に同定していたが、彼らの記載内容はホンクダヤギとは異なり、実体は不明である。日本からはこれまでに前記ホンクダヤギのほか、Utinomi (1960)が紀伊半島沖から*S. cf. pendula* Studer, 1889（種の和名なし）を記録していて、今回の調査において発見された2種を含むと合計4種が見つかっている。

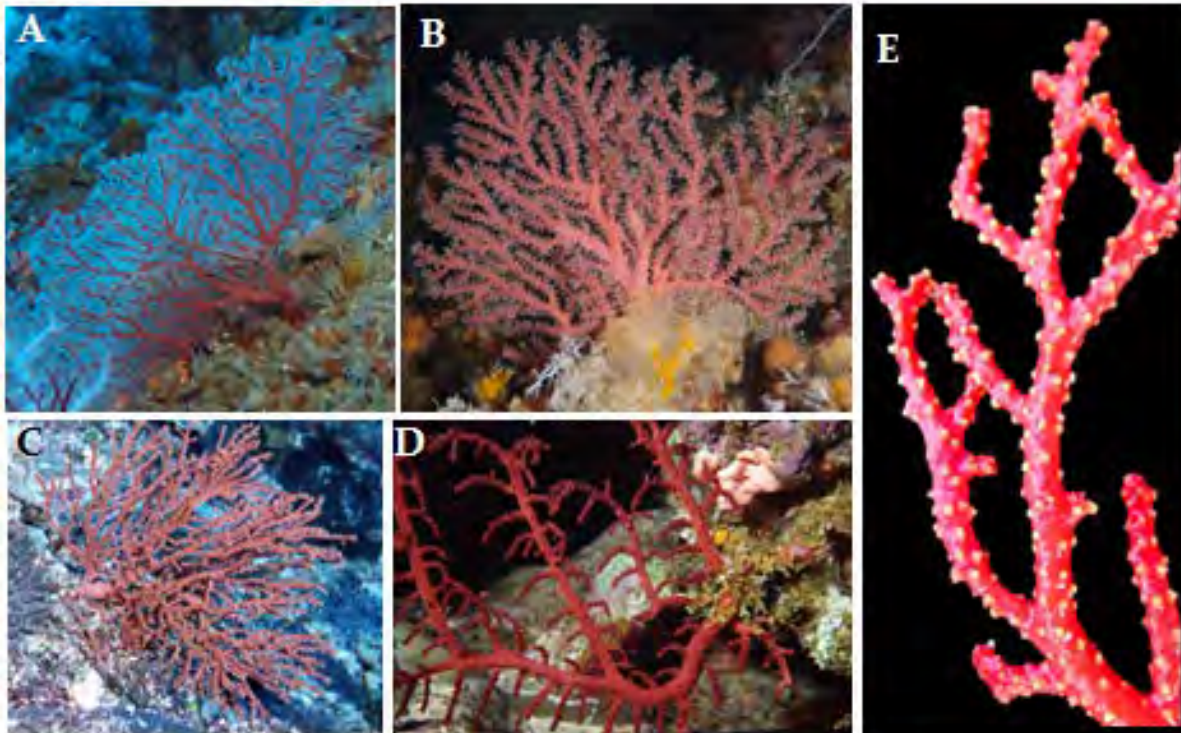


図116. ホンクダヤギ属 *Siphonogorgia* Kölliker, 1874. A-D: 群体生態; A-B: 母島; C: 父島; D: 西表島; E: 西表島産標本の一部、ポリプの分布を示す。(すべてYI)

(i) モツレホンクダヤギ (仮称) *Siphonogorgia sp. aff. pustulosa* Studer, 1889

【外部形態】 群体は、短い柄部に続く短い幹部から、数本の細長い主枝が側方に分岐する灌木状。主枝は多数の細長い2次枝と末端枝を側方に分岐するが、主枝がやや螺旋状にねじれるので、2次枝は全方向に広がる。ポリプは、主枝の前面全体に単独でまばらに多数散在し、まれに2-4個が集まり背の低い裂葉状を呈する。幹部と主枝の背面での分布密度は極めて低い。末端枝では前面と背面を問わず分布密度が高く、末端部では2-4個が密集する。末端部にあるポリプは著しく小さい。群体の色は、冠部全体が橙色で、ポリプはクリーム色～明るい黄色、触手は白色。エタノール標本でも色はほとんど変わらない。

【ポリプ】 ポリプは収縮時の直径0.75 mmで、直径1.78 mm以下の莢に完全に退縮可能。花頭の骨片の配列は、1P+ (2-3) Cr+ (1/2-1) M。花柄では、クラウンを構成する骨片より小さな骨片が水平に5-6個配列する。

【骨片】 末端枝は、長さ2.5 mmまでの紡錘状骨片と長さ0.15 mmまでの桿状骨片に覆われる。末端枝以外の枝部皮部は、長さ0.50 mmまでの紡錘状骨片と、長さ0.20 mmまでの桿状骨片で覆われる。枝部内部は、長さ0.30 mmまでの細長い針状骨片と、長さ0.20 mmまでの桿状骨片を多数含む。幹部皮部は、長さ0.15 mmまでの紡錘状骨片に覆われるが、これらはしばしば盤状や棍棒状あるいは塊状に変形する。これらの骨片の間には長さ0.20 mm程度の太くて短い桿状骨片が散在する。幹部内部には、長さ0.13 mm以下の太くて短い紡錘状骨片が多数存在し、それらの中には桿状骨片が散在する。柄部皮部は、長さ1.0 mm未満の紡錘状骨片に覆われるが、それらはしばしば分岐して形状は変化に富む。またこれらの骨片の間には、長さ0.80 mmまでで3放射状に分岐することのある桿状骨片が多数存在する。柄部内部は、さまざまに分岐することのある長さ2.8 mmに達する太い紡錘状骨片が多数存在するほか、長さ0.30 mmまでの針状骨片が散在する。

【生息場所】 岩盤の側面および窪み。

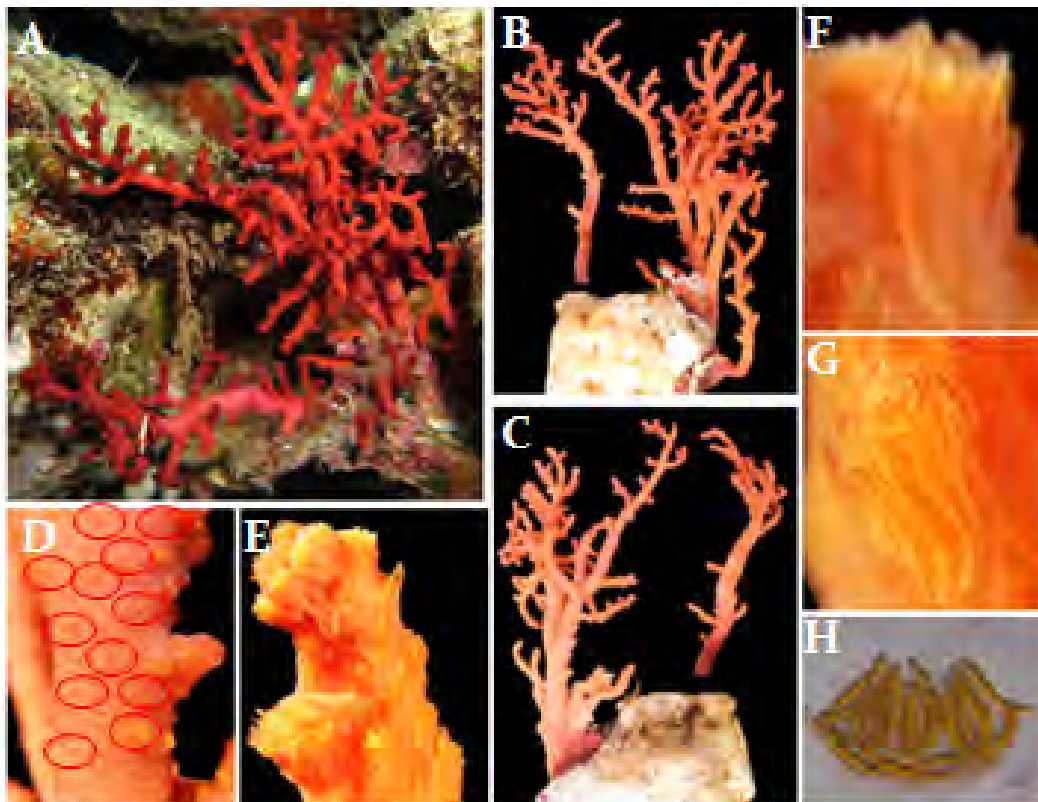


図117. モツレホンクダヤギ (仮称) *S. sp. aff. pustulosa* Studer, 1889. A: 群体生態; B-C: 群体標本; D: Bの一部拡大、幹部のポリプの分布様式を示す; E: 末端枝頂端のポリプの配列を示す; F: 末端枝のポリプ、莢を示す; G: 主枝上のポリプ、莢を示す; H: 花頭を装甲する骨片の配列。

【分布】 沖縄本島本部町地先の水深 9m。なお、*S. pustulosa* (種の和名なし) は、ニューヘブリデス東方の水深 114 - 235m と、セイロン島 (スリランカ) から記録されている。

【備考】 本種の外部形態と色は、*S. pustulosa* (種の和名なし) によく似る。しかし、彼らの原記載には花頭を装甲する骨片の配列についての記述がないので、実体が不明である。なお、*S. pustulosa* の幹部および柄部皮部の骨片は細長い紡錘状であって本種とは異なる。未記載種の可能性が高い。

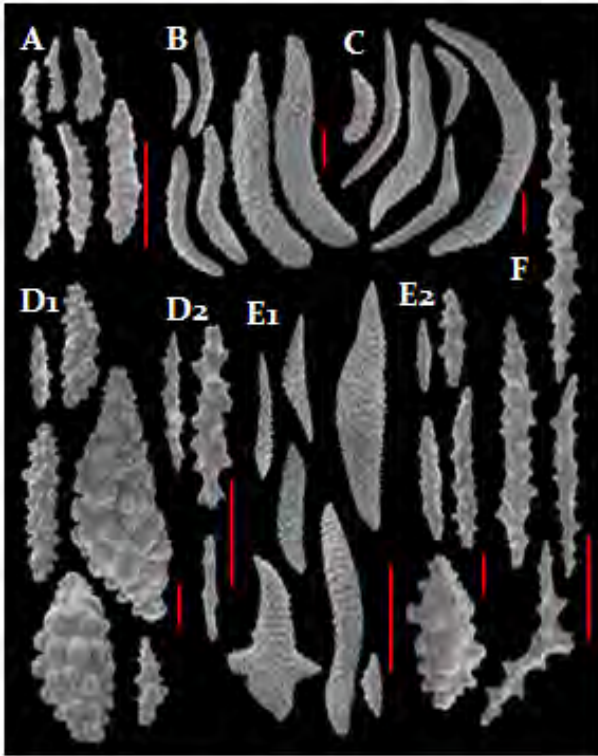


図118.モツレホンクダヤギ(仮称) *S. sp. aff. pustulosa* Studer, 1889の骨片。A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 莢; E: 枝部皮部; F: 枝部内部。スケール: A, B, C, D1-2, E2, F: 0.1 mm; E1: 1mm.

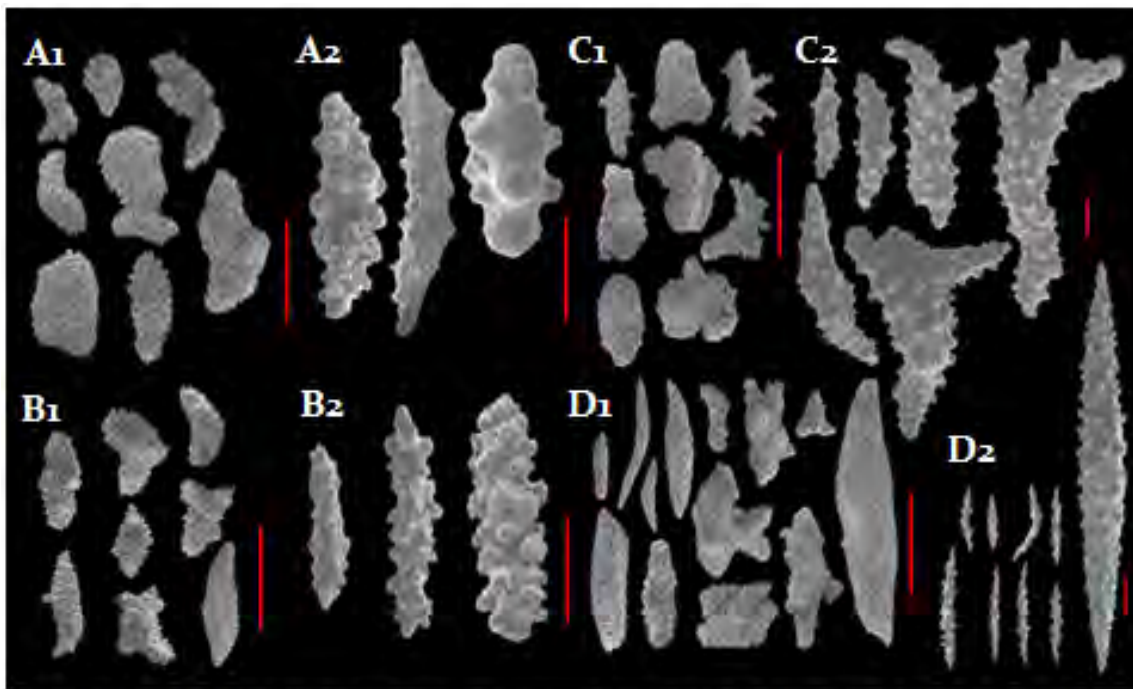


図119.モツレホンクダヤギ(仮称) *S. sp. aff. pustulosa* Studer, 1889の骨片。A: 幹部皮部; B: 幹部内部; C: 柄部皮部; D: 柄部内部。スケール: A2, B2, C2, D2: 0.1mm; A1, B1, C1, D1: 1mm.

(ii) エンジホンクダヤギ (仮称) *Siphonogorgia sp. aff. pendula* Studer, 1889

【外部形態】 群体は、太い柄部に続く長い幹部から、数本の細長い主枝がほぼ一平面上で上向きに分岐する樹状。主枝は、数本の細長い2次枝を側方に分枝し、主枝と2次枝は、太くて短い末端枝を、側面と前面にまばらに付けるほか、後面にもわずかに付ける。末端枝は、幹部前面にもわずかに付く。ポリプは、末端枝全体に多数分布するほか、末端枝以外の枝部と幹部の表面では1-5個程度ずつの小集団がごくまばらに分布する。群体の色は、冠部全体が橙色で、末端枝はえんじ色、柄部は色が薄くなり明るい橙色。ポリプはクリーム色～明るい黄色、触手は白色。エタノール標本でも色はほとんど変わらない。

【ポリプ】 ポリプは収縮時の直径0.80mm前後で、直径1.1mm以下の莢の中に完全に退縮可能。花頭の骨片の配列は、1P + (3-4)p + (8-9)Cr。クラウンの下方は、水平に配列する長さ0.30mm程度の5-6個の花柄の紡錘状骨片に連続する。

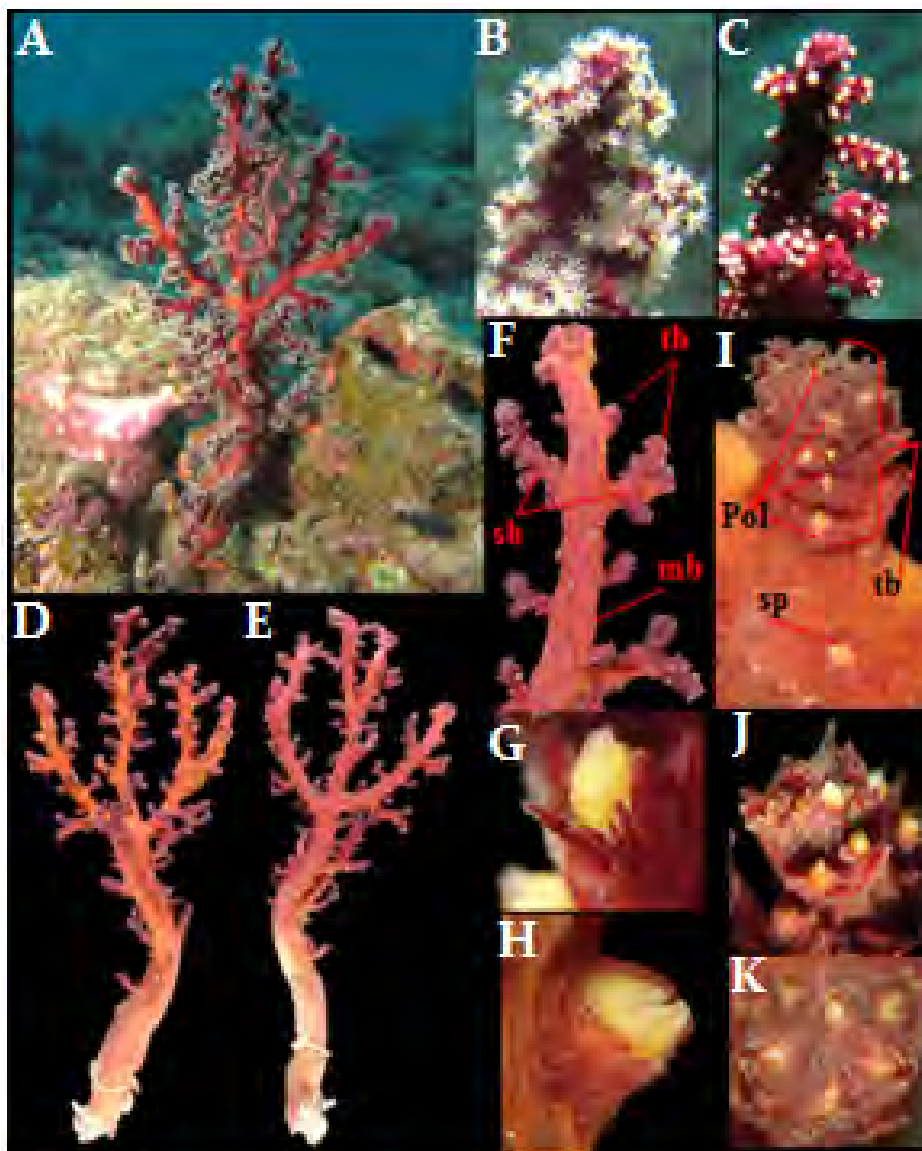


図120. エンジホンクダヤギ (仮称) *S. sp. aff. pendula* Studer, 1889. A: 群体生態; B: Aの一部拡大、伸長したポリプを示す; C: Aの一部拡大、ほぼ収縮したポリプを示す; D-E: 群体標本. D: 前面; E: 後面. F-K: Dの一部拡大. F: 主枝、二次枝、末端枝の分枝様式を示す; G: 末端枝上のポリプ、莢の構造を示す; H: 主枝上のポリプ、莢の構造を示す; I: 末端枝上のポリプ (莢) の配列と主枝上の単独に生じたポリプを示す; J: 末端枝上部拡大; K: 末端枝頂端部. mb: 主枝; pol: ポリプと莢; sb: 二次枝; sp: 単独のポリプ; tb: 末端枝.

【骨片】 端末枝は長さ 3.5 mm までの大きな紡錘状骨片と、長さ 0.15 mm までの桿状骨片に覆われる。端末枝以外の枝部および幹部皮部は、長さ 2.5 mm までの紡錘状骨片と、長さ 0.20 mm までの桿状骨片で覆われる。端末枝を含む枝部と冠部内部は、長さ 0.50 mm までの細長い紡錘状または針状骨片と、長さ 0.20 mm までの桿状骨片を多数含む。柄部皮部は、しばしば湾曲した長さ 3.5 mm までの紡錘状骨片と長さ 0.70 mm までの桿状骨片で覆われる。柄部内部は、幹部と同様の骨片を多数含む。

【生息場所】 岩盤の側面に固着する。

【分布】 沖縄本島本部地先、23.9m。 *S. pendula* の分布は、アンボン沖、ニコバル諸島沖、水深不明。

【備考】 本種は、群体の外部形態と色が *S. pendula* Studer, 1889 (種の和名なし) によく似るが、*S. pendula* の花頭を装甲する骨片の配列は (1 - 2) p (クラウンの構成は不明) なので、本種とは異なる。Utinomi (1960) は、紀伊半島沖から *S. cf. pendula* を記載したが、花頭を装甲する骨片の配列が 1P + (1 - 2) p + (8 - 10) Cr + 1/2M と記載されていることと、ポイントを構成する骨片が頭部の大きく膨れた棍棒状であることから、やはり本種とは異なる。未記載種と考えられる。

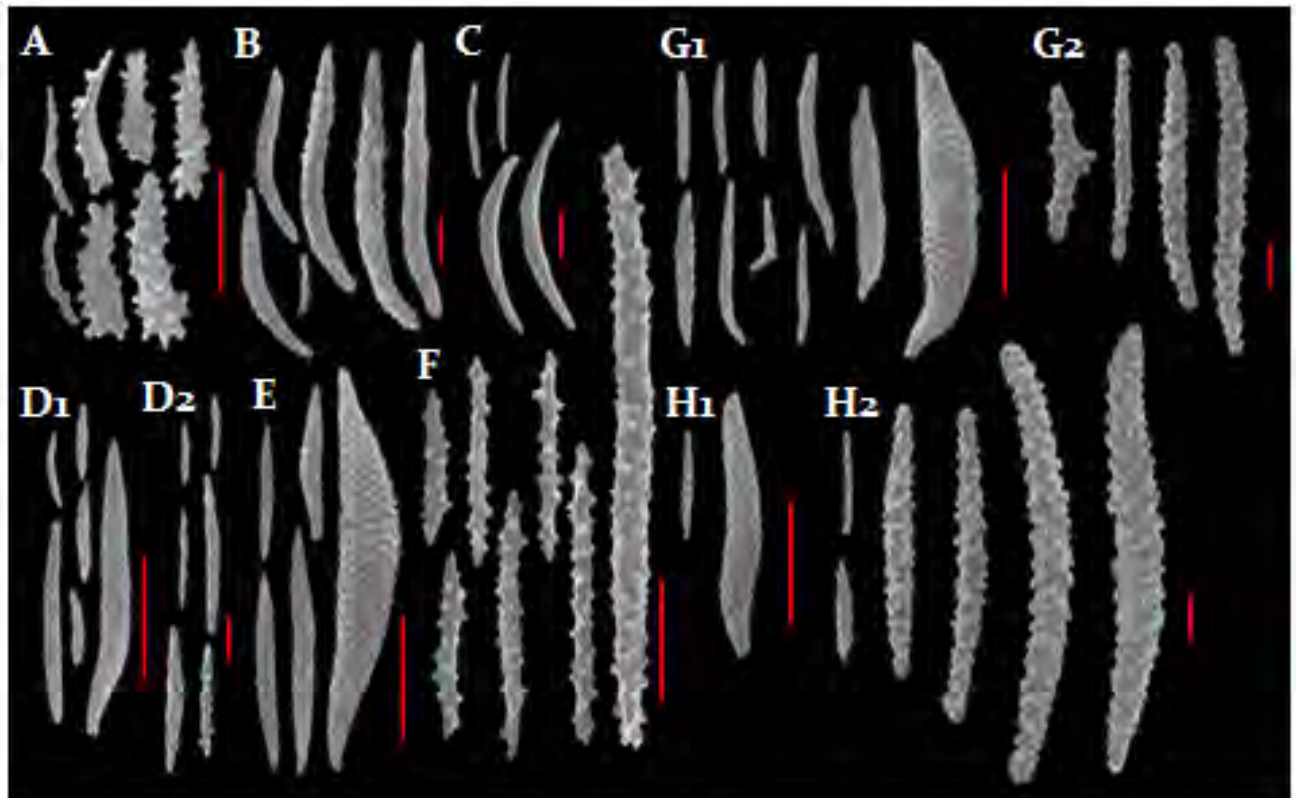


図121. エンジホンクダヤギ(仮称) *S. sp. aff. pendula* Studer, 1889 の骨片. A: 触手; B: ポイント; C: クラウン; D: 莢; E: 枝部皮部; F: 枝部内部; G: 幹部および柄部皮部; H: 幹部および柄部内部. スケール: A, B, C, D1, F, G2, H2: 0.1mm; D2, G1, H1: 1mm.

(6) カクレトサカ科 *Paralcyoniidae* Gray, 1869

群体は、リボン状の走根の所々から直立する小さな柄部の頂端に数個のポリプの付くウミヅタ属に似た形状から、枝を豊富に分枝したチヂミトサカ科のような樹状までさまざまであるが、収縮時にはポリプを付けた冠部全体が下方の柄部中に完全に退縮して、縮んだイソギンチャク状～豆粒状になる特異な生態を持つ。世界から6属が記録されているが、インド-西太平洋からは4属が記録されていて、沖縄から発見された属もある。

①ニンジントサカ属 *Carotalcyon* Utinomi, 1952* (43B)

【外部形態】 群体は、伸長時には多数の枝を豊富に分枝した樹状。群体同士が走根で繋がることはない。通常ポリプは共肉中に完全に退縮可能で、常に単独で生じて、枝の付け根近くでは疎らであるが、頂端に向かうに従って混み合う。幹部にも散在する。群体の色は、冠部が半透明なピンク～白色で、ポリプは白色、柄部は褐色。共生藻を欠く。

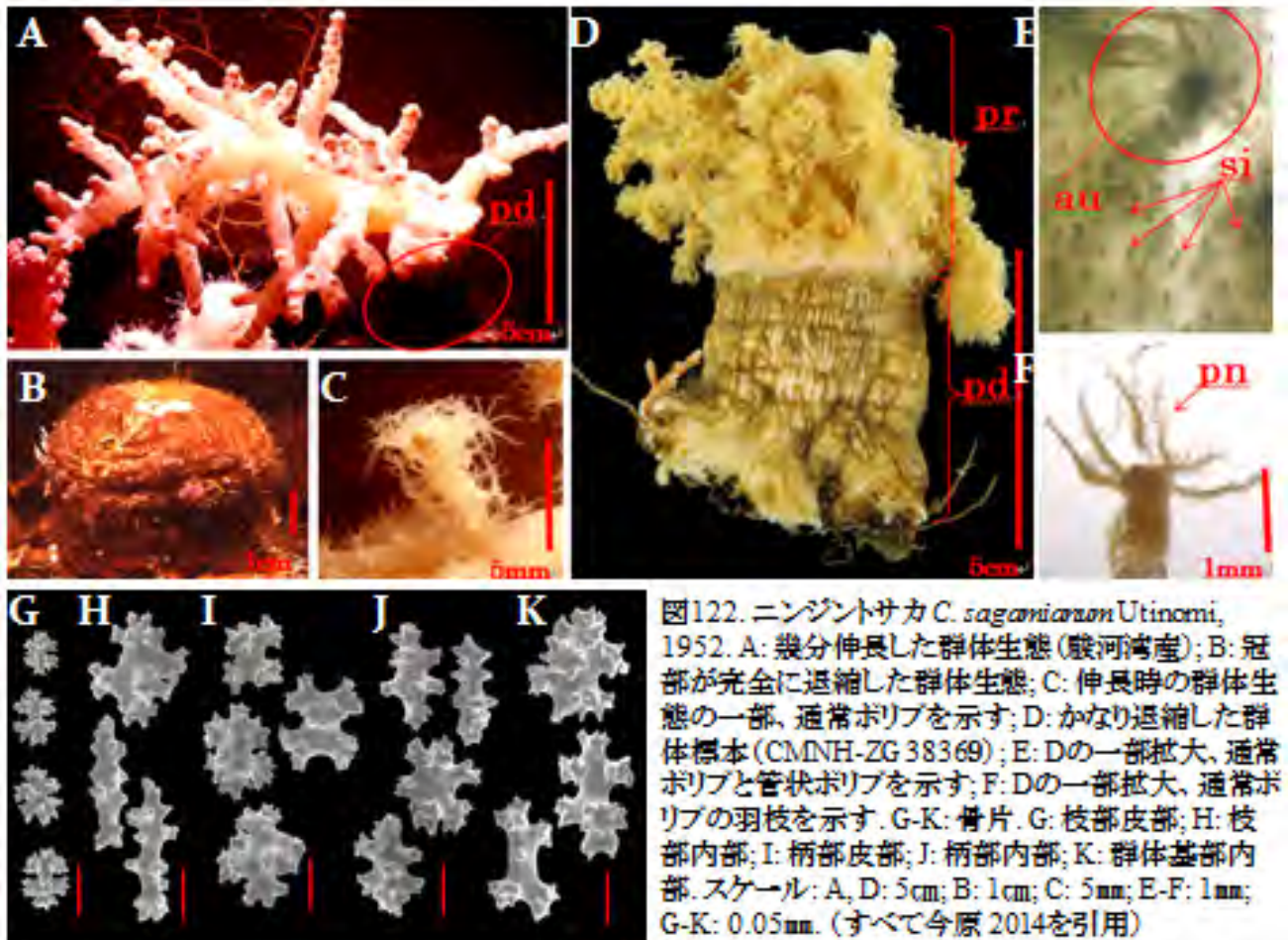
【ポリプ】 ポリプは2型。管状ポリプは、枝と幹部全体に多数分布するほか、通常ポリプの付け根を取り巻くように分布する。ポリプに骨片はない。

【骨片】 共肉の骨片は、皮部と内部共に2連星状、8放射状、桿状および大きな突起の輪生する紡錘状。

【生息場所】 岩礁の上面や側面。

【分布】 これまでの記録は相模湾と駿河湾の水深25-280mのみ。

【備考】 世界でニンジントサカ *C. sagamiarum* Utinomi, 1952 の一種のみが記録されている。



②カワリトサカ属 *Ceceenus* Ofwegen & Benayahu, 2006 (45B)

【外部形態】 群体は小さく、伸長時には円柱状の柄部と少数の枝を分岐した冠部からなる灌木状。数群体が走根で繋がる。ポリプは大きく、共肉中に完全に退縮可能で、枝の全体に幅広い間隔で分散する。数群体が走根で繋がることが多い。群体の生時の色は半透明な白色～薄褐色で、エタノール標本では白色～褐色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型。花頭は、細長い桿状骨片で形成されたポイントと不明瞭なクラウンで装甲されるが、種によってはこれらの発達は弱い。

【骨片】 冠部共肉皮部はごく少数の桿状骨片を含み、内部に骨片はない。柄部皮部では大きな紡錘状骨片が縦列するが、内部に骨片はない。

【生息場所】 岩礁の側面やオーバーハングの下面。

【分布】 日本、パラオ、パプアニューギニア、トンガ、アンダマン海。水深 10–33m。

【備考】 世界で 5 種が記録されていて、日本からは、阿嘉島と伊江島の水深 10–32m から新種記載されたシロカワリトサカ（仮称）*C. quadrus* Ofwegen & Benayahu, 2006 と、串本の水深 20m から新種記載されたカワリトサカ *C. retractus* Imahara, 2013 の 2 種が記録されている。

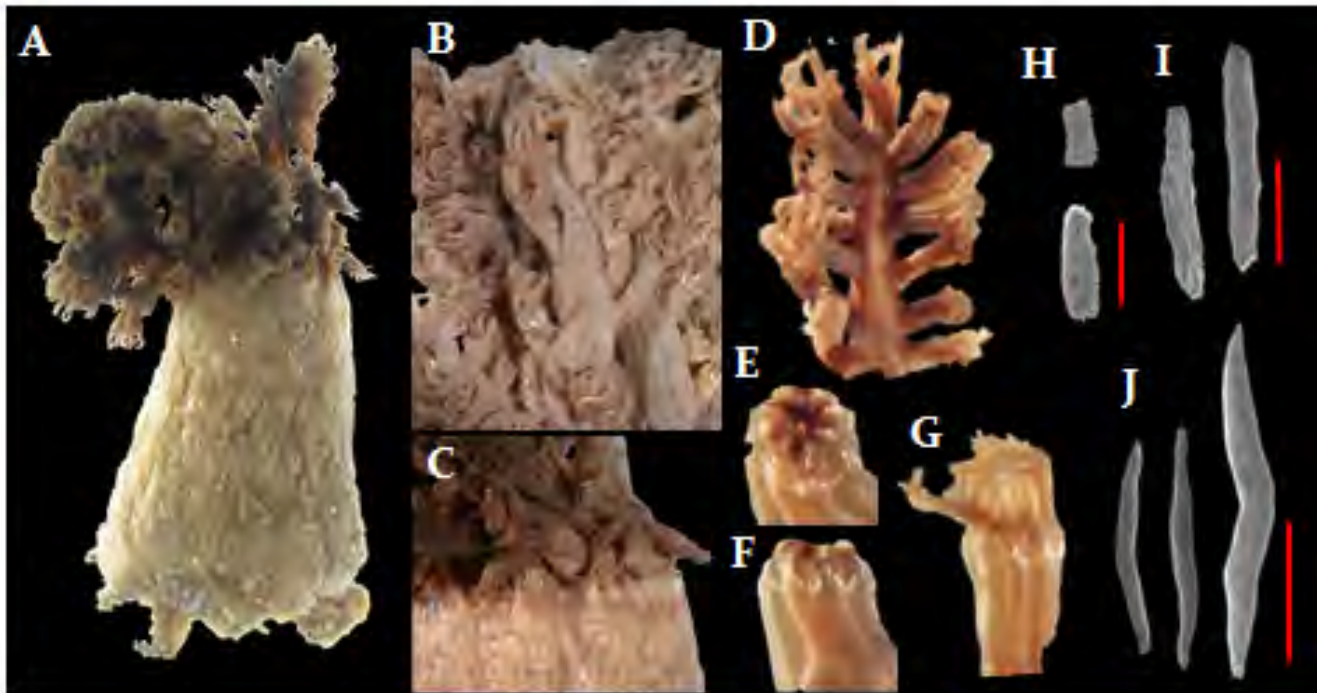


図123. カワリトサカ *C. retractus* Imahara, 2013. A: かなり収縮した群体標本(串本産); B: 冠部の一部、端末枝とポリプを示す; C: 幹部最下部、小さなポリプの配列を示す; D: 端末枝の一部、ポリプの配列を示す; E-G: ポリプ、花頭の骨片の配列を示す. H-J: 骨片. H: 触手; I: 花頭; J: 柄部. スケール: 0.05mm. (すべてYI)

③マメツブトサカ属 *Nanalcyon* Imahara, 2013* (45A)

【外部形態】 群体はごく小さく、伸長時間には円柱状の柄部の上に背の高いドーム状の幹部の付く指状。群体同士が走根で繋がることはない。ポリプは比較的大きく、共肉中に完全に退縮可能で、幹部全体に散在する。群体の生時の色は、幹部は半透明な薄いベージュからピンクで、柄部は褐色。ポリプも幹部とほぼ同色であるが、咽頭部が褐色が目立つ。柄部は褐色。エタノール標本は全体にクリーム色～薄褐色。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型。花頭は、細長い桿状骨片で形成されたポイントと不明瞭なクラウンで装甲されるが、ポイントを形成する骨片の数は一群体内でもポリプごとにさまざまである。

【骨片】 冠部共肉はごく少数の桿状骨片を含み、内部に骨片はない。柄部皮部では、屈曲したり末端の枝分れした紡錘状骨片が縦列するが、内部に骨片はない。

【生息場所】 岩礁の側面や転石、あるいは貝殻上。

【分布】 これまでの記録は相模湾の水深 148–375m のみ。

【備考】 外部形態は前記カワリトサカ属に似るが、走根で数群体が繋がることのないこと等が異なる。世界でマメツブトサカ *N. sagamiense* Imahara, 2013 の 1 種のみが見つまっている。

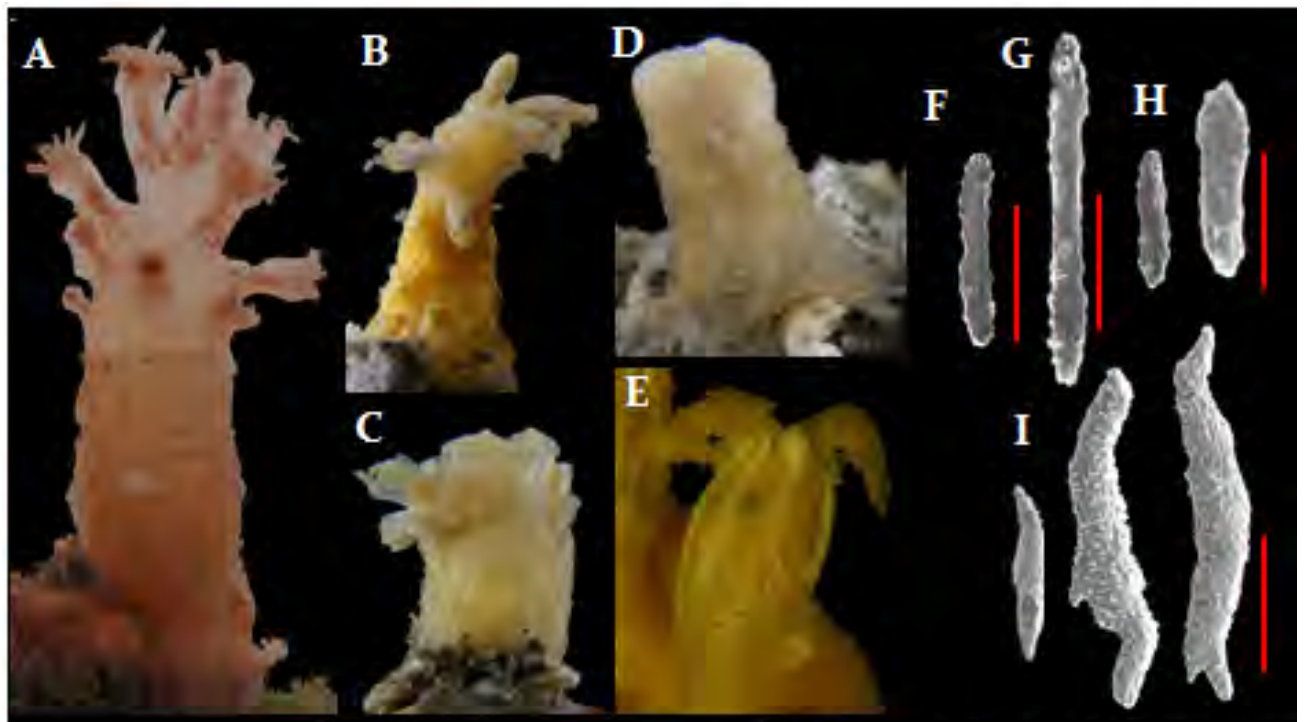


図124. マメツブトサカ *N. sagamiense* Imahara, 2013. A: かなり伸長した群体生態(相模湾); B: かなり収縮した群体標本; C: 大部分収縮した群体標本; D: 冠部が完全に退縮した群体標本; E: Bの一部拡大、花頭と触手付け根を装甲する骨片の配列を示す; F-I: 骨片. F: 触手; G: 花頭; H: 幹部皮部; I: 柄部皮部. スケール: F-H: 0.1mm; I: 0.5mm. (すべてYD)

④トガリトサカ属 *Studeriotis* Thomson & Simpson, 1909* (44A)

【外部形態】 群体は、伸長時間には株状の柄部と、先の尖った指状の多数の枝を分岐したモミの木状の冠部からなる樹状。群体同士が走根で繋がることはない。ポリプは小さく、枝の全体に多数分散するほか、冠部にも単独で散在する。群体の生時の色は、冠部と枝部は白色～褐色でポリプは茶褐色～赤褐色。柄部は褐色で、エタノール標本でもほとんど変わらない。共生藻を欠く。

【ポリプ】 ポリプは単型で支持骨片束を持ち、共肉中に退縮できない。花頭は明瞭なポイントで装甲される。クラウンは不明瞭かまたはない。

【骨片】 冠部共肉皮部には細長い紡錘状骨片が散在し、内部に骨片はない。柄部皮部では、大きな紡錘状骨片が縦列し、内部にも大きな紡錘状骨片とごく小さな顆粒状骨片が散在する。これらの共肉の紡錘状骨片は、しばしば先端が分岐したり、曲がりくねる。

【生息場所】 岩盤や転石。

【分布】 西太平洋とアンダマン海の、水深9-75m。

【備考】 世界で6種が有効種とみなされているが、実体の不明な種も含まれている。日本からの記録はないが、千葉県沿岸から採集されたことがある（今原 未発表）。

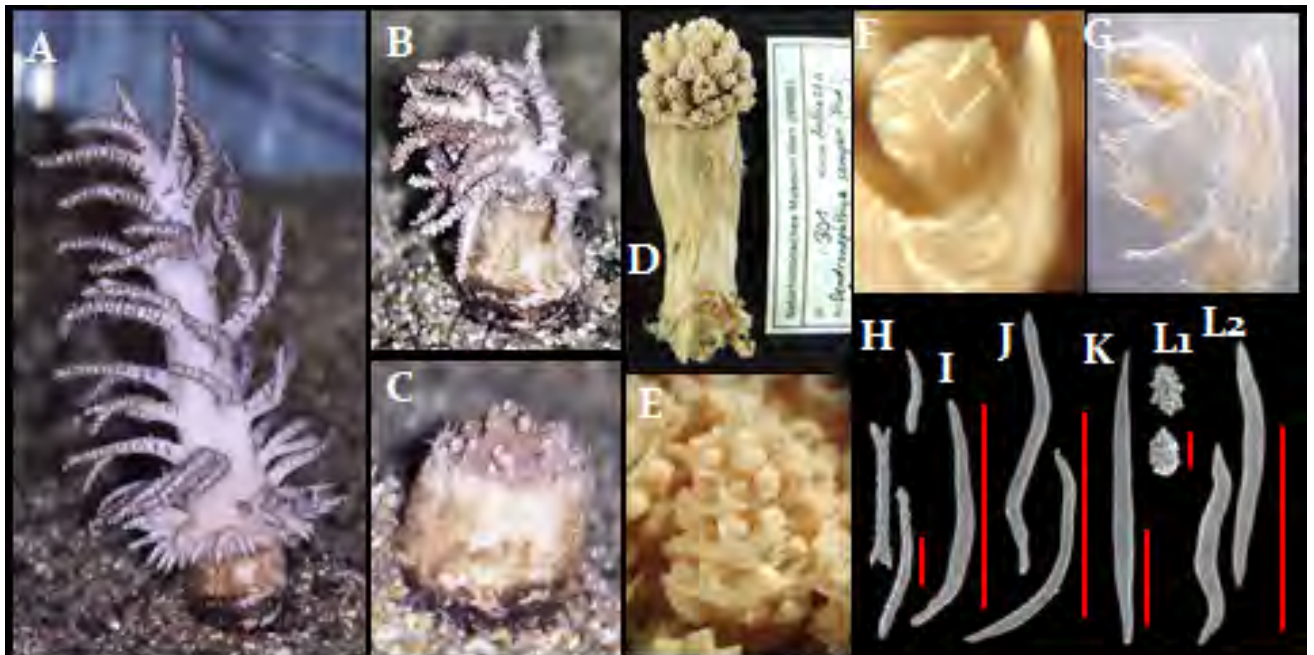


図125. トガリトサカ属 *Studeriotis* Thomson & Simpson, 1909. A-C. 千葉県沖の生態. A: かなり伸長した群体生態; B: かなり収縮した群体生態; C: 大部分収縮した群体生態. D-L: *S. semperi* Studer, 1888(種の和名なし)のタイプ標本(フィリピン産; NMBE-301). D: 群体標本; E: Dの一部拡大、ポリプの配列を示す; F-G: ポリプ、骨片の配列を示す; H-L: 骨片. H: 花頭; I: 支持骨片; J: 枝部皮部; K: 柄部皮部; L: 柄部内部スケール. L1: 0.02mm; H: 0.1mm; I-K, L2: 1.0mm. (すべてYI)

(7) ウミアザミ科 *Xeniidae* Wright & Studer, 1889

群体は著しく柔らかい。外部形態は、分厚いシート状の共肉から多数の背の高いポリプが直立する叢状、短い円柱状の柄部上面に多数のポリプが直立する頭上花状、多数の丸みのある裂葉に覆われたドーム状または塊状、細長い枝を分岐する樹状など、属ごとにさまざまである。触手両側に複数列の羽枝を付ける種が多い。骨片は、ポリプと共肉を通して円盤状、扁平な楕円形、あるいは扁平な棒状、稀に延べ棒状とコンペイトウ状。従来は、これらの骨片をもつことと、8枚の隔膜中の反管溝側（＝背側）の1対のみに隔膜糸が発達することをウミアザミ科と定義していた。しかし最近では、隔膜糸が8枚の隔膜のすべてに発達する種類が見つかったことにより、後者をカワリウミアザミ亜科として、ウミアザミ科に含めている（Alderslade 2001）。また、コンペイトウトサカ科（仮称）として独立科を構成していたコンペイトウアザミ属についても本科に含められた（Alderslade 2001）。また、沖縄から記載されたヤマザトウミアザミ属は、研究者によってはウミアザミ属に含めるなど、属の数は一定していない。本科は、インドー西太平洋から14-18属が記録されている。本書では、Alderslade (2001) の説を採用して、ウミアザミ科を2亜科に分けた。すべて共生藻を持つ。

ウミアザミ亜科（仮称） *Xeniinae* Alderslade, 2001

隔膜糸は、8枚の隔膜中の反管溝側（＝背側）の1対のみに発達する。世界で11-12属が有効属とされている。外部形態以外に、骨片を構成する炭酸カルシウムの結晶構造の違いによっても属が分かれる。

①イタアザミ属 *Anthelia* Lamarck, 1816 (21A)

【外部形態】 群体は著しく柔らかく、分厚いシート状の共肉から多数の背の高い大きなポリプが直立する。共肉とポリプの色は似通っていて、白色～緑褐色。エタノール標本では一様に白色～ベージュ色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 共肉とポリプの骨片は扁平な棒状で、その表面は「杉アヤ模様」に配列する結晶で覆われる。

【生息場所】 サンゴ礁のイシサンゴ骨格上や岩礁上。

【分布】 四国南西岸以南、インドー西太平洋の亜熱帯～熱帯海域。水深1-35m。

【備考】 世界で13種類が有効種とされていて、そのほかにニジイタアザミ属に移された種が4種類、

ニセイタアザミ属に移された種が1種ある。ニジイタアザミ属の骨片は円盤状または扁平な楕円形なので異なる。ニセイタアザミ属は8枚の隔膜のすべてに隔膜糸が発達すること

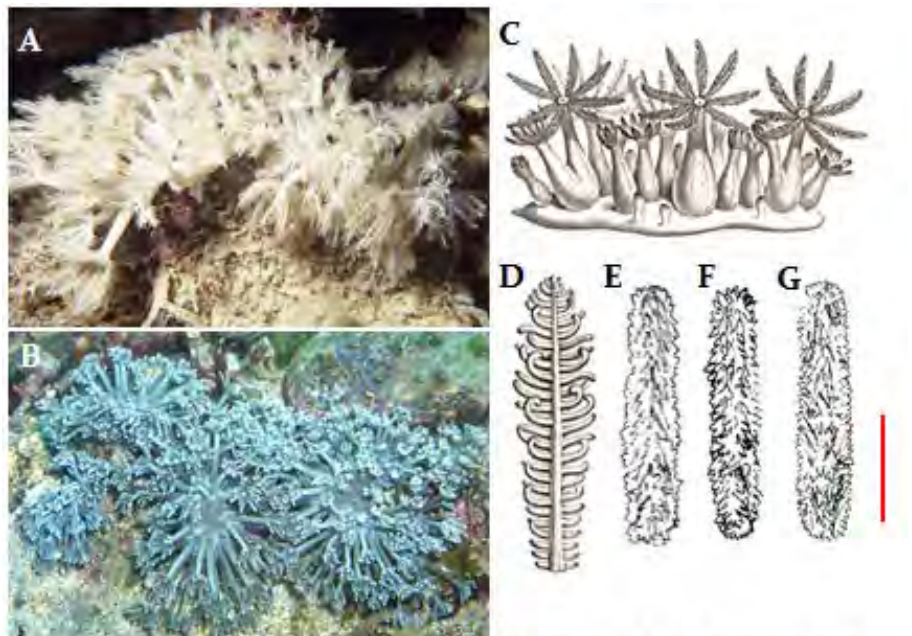


図126. イタアザミ属 *Anthelia* Lamarck, 1816. A-C: 群体生態. A: 西表島産. B: 宇和海産. C: 紅海産. D: 触手. E-G: 骨片. スケール: E-G: 0.005mm. (A-B, E-G: YI; C-D: Savigny 1817から引用)

で区別される。

②ベイヤウミアザミ属 (仮称) *Bayexenia* Alderslade, 2001* (30B)

【外部形態】 群体は著しく柔らかく、円柱状の柄部頂端で少し膨らんだ冠部上面に多数の大型のポリプの付く頭状花状。エタノール標本の色は、共肉とポリプともに黄灰色。

【ポリプ】 ポリプは二型。通常ポリプは共肉中に退縮することはない。管状ポリプは、共肉から直立するツボミ状で、通常ポリプの間に多数分布する。

【骨片】 柄部の骨片は、さまざまな突起やくびれのある小さな桿状、円盤状または角張った粒状。触手は、円盤状骨片を多数含む。柄部と触手の骨片の表面は、枝分かれた桿状や結節状の結晶で覆われ、それらの結晶はしばしば融合してロケット状を呈する。

【生息場所】 サンゴ礁の斜面や溝の側面。

【分布】 オーストラリア東岸の Wreck Reef、水深 21m のみ。

【備考】 世界でベイヤウミアザミ (仮称) *B. janesi* Alderslade, 2001 の 1 種のみ。類似属のチガイウミアザミ属は、骨片の結晶が単純な桿状であることが異なる。

画像

準備中

③エダアザミ属 *Cespitularia* Milne-Edwards & Haime, 1850 (55A)

【外部形態】 群体は、数本の短い枝を出す灌木状または樹状。群体同士が走根で繋がることはない。ポリプは大きく、末端枝の全周に付くほか、主枝にもごくまばらに散在する。群体は著しく柔らかい。生時の色は、半透明な灰色から薄褐色、ポリプは同色かまたは薄い褐色～緑色で時に緑や青色の光沢を放つ。エタノール標本では一様に灰色から淡褐色。

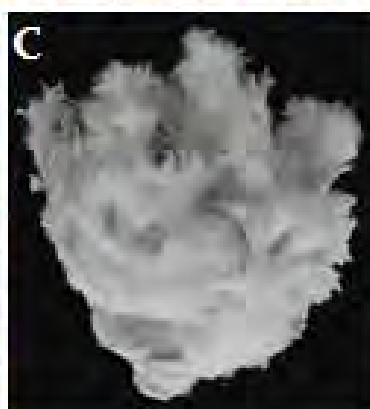
【ポリプ】 ポリプは単型で、著しく伸縮性に富むが、共肉中に完全に退縮することはない。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて多数の小さな円盤状または扁平な楕円状骨片が存在する。それらは、光学顕微鏡下では金属光沢がある。

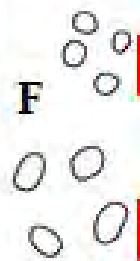
【生息場所】 サンゴ礁や岩礁の側面や溝。

【分布】 和歌山県以南のインド-西太平洋。水深 3-33m、ただし *C. coerulea* May, 1898 (種の和名なし) は、インドネシアの水深 247-274m の記録 (Thomson & Dean 1931) がある。

【備考】 世界で 18 種が有効種とされていて、日本では 3 種が見つかっている。灌木状または樹状のウミアザミ科には本属と、次のコヅレウミアザミ属があるが、本属は隣接する群体と走根で繋がることはなく、生時の共肉が半透明で著しく柔らかいこと、およびポリプが共肉中に退縮しないことで区別される。



E



F



図128. エダアザミ属 *Cespitularia* Milne-Edwards & Haime, 1850.
A: 伸長時の群体生態; B: 収縮時の群体生態; C: 収縮時の群体標本; D: 触手; E-F: 骨片; E: 触手; F: 柄部内部。スケール: E-F: 0.05mm. (A-B: YI; C-F: Imahara 1991 を引用)

④コヅレウミアザミ属 (仮称) *Efflatounaria* Gohar, 1939 (66B)

【外部形態】 群体は、太い指状の枝を分岐する灌木状または塊状。枝の先端から伸びた走根状の共肉から新たな群体が生じて、隣り合う群体は連結する。ポリプは比較的小さくて、枝の全周でほぼ均一に分布するほか、枝の付け根の幹部でもまばらに分散する。群体は柔軟性に富むがグニャグニャではない。粘液の分泌が多く、生時はヌルヌルする。生時の色は、クリーム色～黄褐色または緑褐色で、共肉とポリプはほぼ同色。エタノール標本では一様に白色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、著しく伸縮性に富み、共肉中にほぼ完全に退縮可能。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて小さな円盤状または扁平な楕円状骨片が密に存在する。それらは、光学顕微鏡下では金属光沢がある。ただし、タイプ種のコヅレウミアザミ (仮称) *E. tottoni* Gohar, 1939 は、骨片を持たない。

【生息場所】 サンゴ礁海域のイシサンゴ類骨格上や、岩礁の側面に固着する。

【分布】 沖縄以南、インド-西太平洋の、水深 3-35m から見つかったりいる。

【備考】 世界で3種が有効種とされていて、沖縄からはコヅレウミアザミが記録されている (Benayahu 1995, 今原 未発表)。本属は、隣接する同種の群体と走根で繋がっていることが多いことと、生時の共肉が不透明でヌルヌルするが比較的しっかりした手触りであること、およびポリプが共肉中にほぼ完全に退縮可能であることから、前掲のエダアザミ属と区別される。

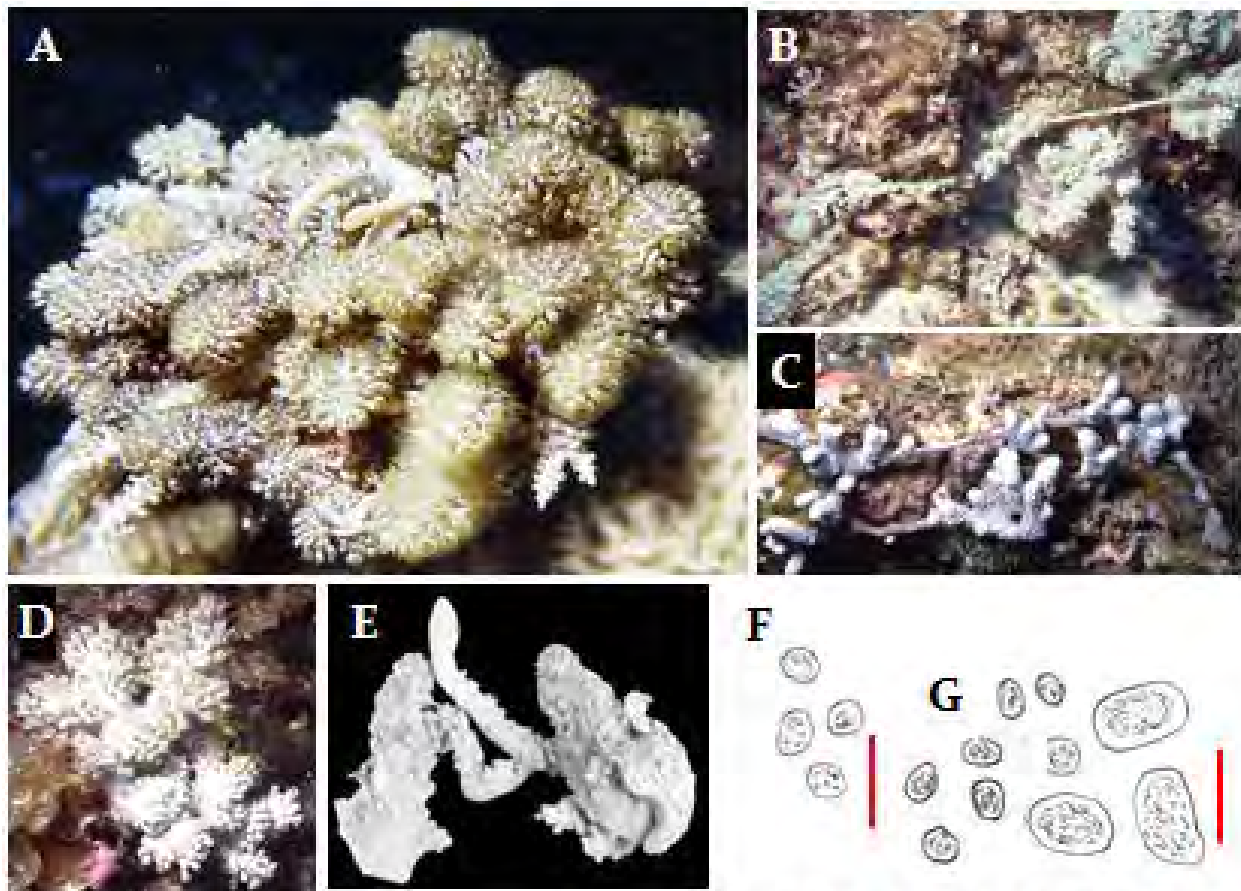


図129. コヅレウミアザミ属 *Efflatounaria* Gohar, 1939. A-C: 群体生態 (西表島); D: 群体生態 (与那国島); E: 群体標本; F-G: 骨片. F: ポリプ; G: 枝部 (皮部と内部). スケール: F-G: 0.1mm (すべてYD)

⑤ムレウミアザミ属 (仮称) *Fasciclia* Janes, 2008* (16B)

【外部形態】 群体は著しく柔軟で、多数の比較的大きなポリプが束をなし、それらの束が分厚いシート状また短い円柱状の柄部から複数生じる頭状花状。花柄下方は融合して擬幹部を形成するが、それらは擬幹部の外周に生じる多数の縦溝として目視できる。エタノール標本の色は、淡褐色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて扁平な桿状骨片が密に存在する。共肉の骨片は、表面が「杉アヤ模様」に配列する結晶で覆われるとともに、しばしば「くの字」状に折れ曲がったり、大きな突起を付けて変異する。

【生息場所】 サンゴ礁のイシサンゴ骨格や岩礁上。

【分布】 セイシェルの水深 2-12 のみ。

【備考】 これまでにセイシェルから記載された 2 種のみが知られている。群体の外部形態は、ウミアザミ属に似た頭状花状であるが、縦溝のある擬幹部の有無で区別される。また、骨片の形状はイタアザミ属に似るが、本属では「くの字状」や「T字状」などの変異形が多数含まれることと、結晶が「杉アヤ状」に配列することなどが異なる。

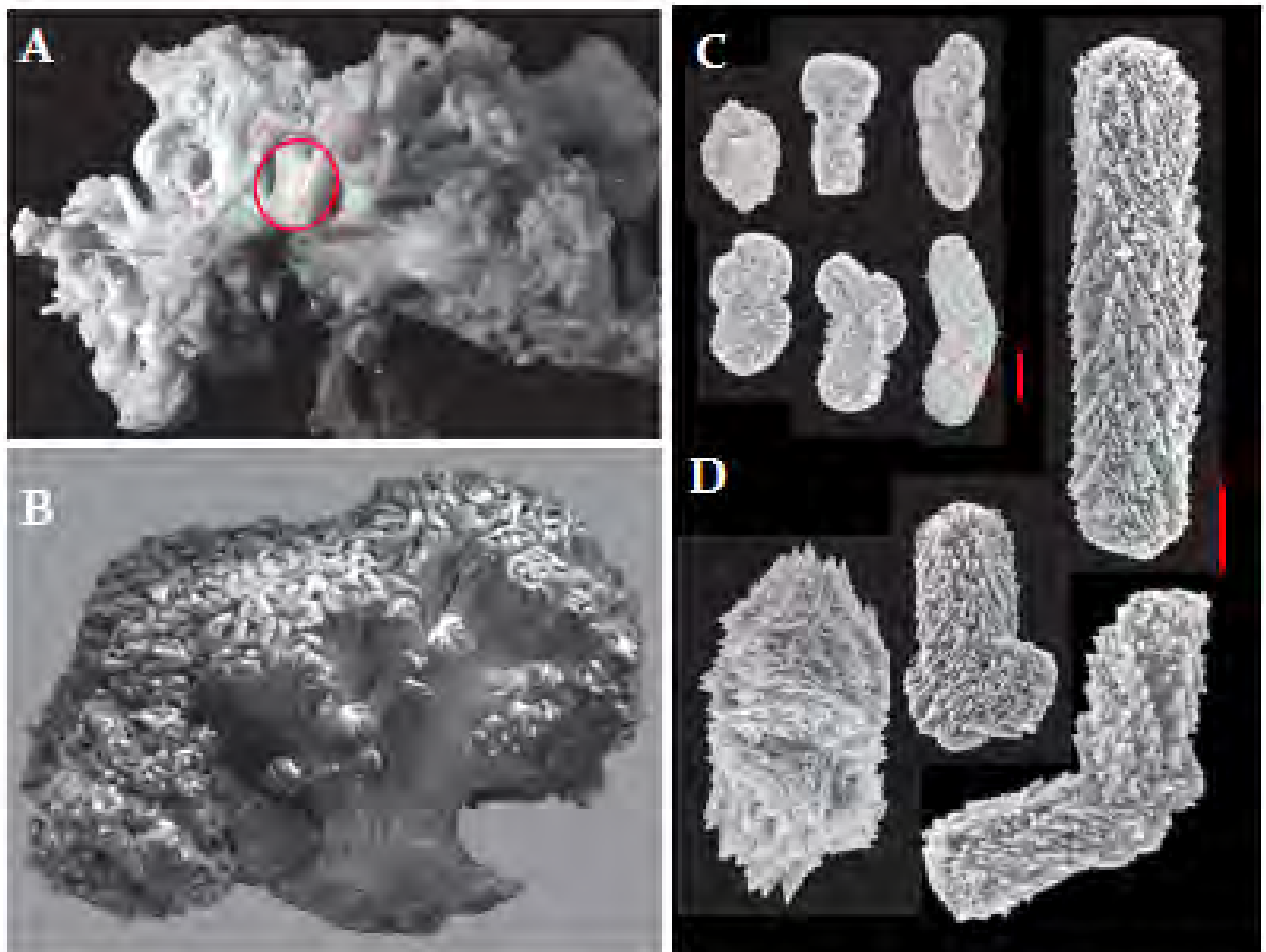


図130. ムレウミアザミ属 *Fasciclia* Janes, 2008. A: *F. cf. wageni* Janes, 2008 (和名なし) の群体標本、擬幹部を示す; B: *F. lobata* Janes, 2008 (和名なし) の群体生態; C-D: *F. cf. wageni* の骨片. C: 触手; D: 共肉. スケール: 0.005mm. (Janes 2008を引用)

⑥カンムリウミアザミ属 *Funginus* Tixier-Durivault, 1987 (29B)

【外部形態】 群体は、円柱状の柄部頂端が少し膨らんだ冠部上面に多数のポリプの付く頭状花状で、比較的柔らかい。群体同士が走根で繋がることはない。エタノール標本の色は、一様にクリーム色。

【ポリプ】 ポリプは二型。通常ポリプは大きく、大部分が冠部周辺に集中的に分布するほか、中央部でも少数が散在する。花頭の一部を除いて共肉中に退縮可能。管状ポリプは、上端に8個の小さな膨らみを持ち、冠部周辺を除く大部分に混み合って付く。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて円盤状または扁平な楕円形の骨片が密に存在する。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 ニュージーランドとオーストラリアのみ。水深は不明。

【備考】 これまでにカンムリウミアザミ *F. heimi* Tixier-Durivault, 1970 の1種のみが記録されている。なお、Imahara (1991) と今原 (1992) が西表島の水深2mから記録したカンムリウミアザミは、通常ポリプが冠部全体に分布することと、共肉中に完全に退縮可能であることから、本属の別種かまたは別属である。

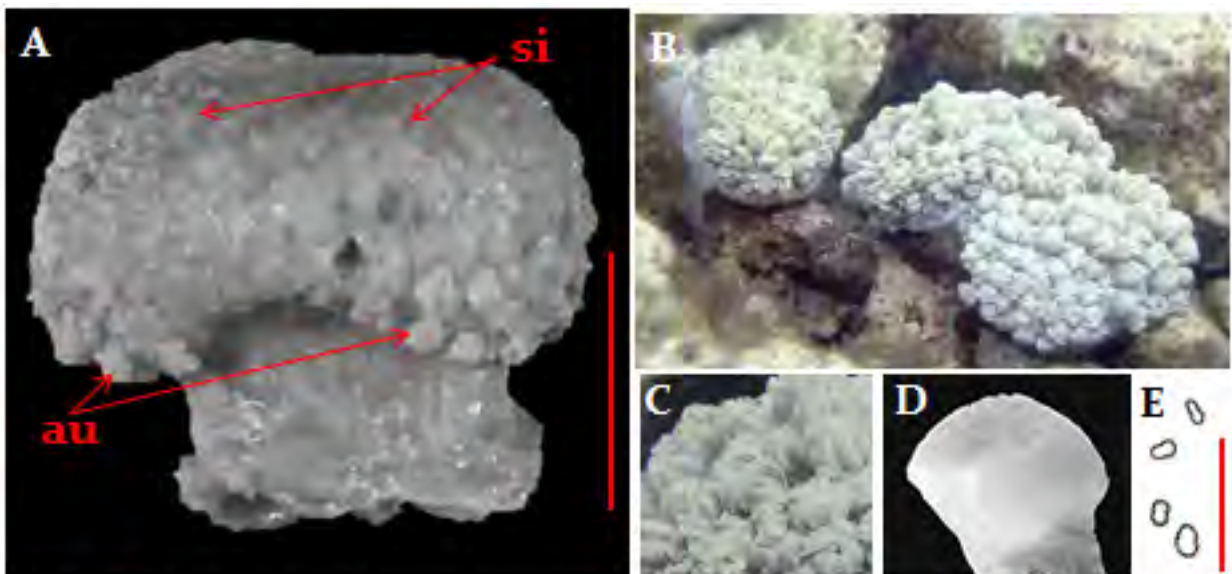


図131. カンムリウミアザミ属 *Funginus* Tixier-Durivault, 1987. A: カンムリウミアザミ *F. heimi* Tixier-Durivault, 1970、群体標本(ニュージーランド産タイプ標本:パリ自然史博物館); B: カンムリウミアザミ属の一種 *F. sp.* 群体生体(西表島); C: Bの一部拡大; D: Bの群体標本; E: Dの共肉の骨片. au: 通常ポリプ; si: 管状ポリプ. スケール: A: 1cm; E: 0.1mm. (A-C: YI; D-E: Imahara 1991を引用)

⑦チガイウミアザミ属 *Heteroxenia* Kölliker, 1874 (30A)

【外部形態】 群体は比較的柔らかく、円柱状の柄部頂端が少し膨らんだ冠部上面に多数のポリプの付く頭状花状。群体同士が走根で繋がることはない。エタノール標本の色は、一様にクリーム色。

【ポリプ】 ポリプは二型。通常ポリプは大きく、多少とも伸縮性があるが、共肉中に退縮することはない。管状ポリプは小さな円筒状で、通常ポリプの間に混み合って付く。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて円盤状または扁平な楕円形の骨片が密に存在する。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 沖縄以南、インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域。水深 2-29m から記録されている。

【備考】 インドー西太平洋の各地に分布していて、現在は 14 種が有効種とみなされている。日本からの記録はなかったが、西表島で見つかっている。通常ポリプ内で発生したプラヌラは、管状ポリプの隙間にしばらく滞在する (Gohar & Roushdy 1961, 他)。また管状ポリプは、群体の成熟後に発生して、成長に伴い大きさと数が増加する (Achituv & Benayahu 1990)。

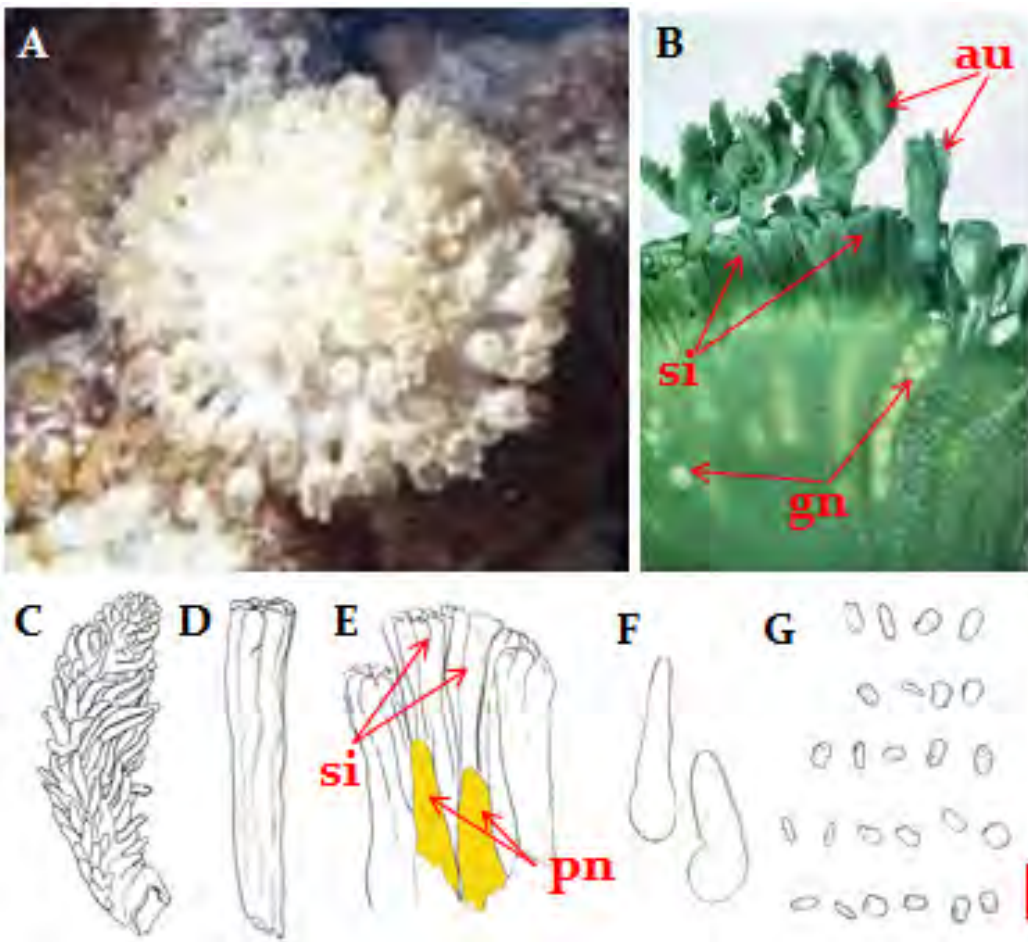


図132. チガイウミアザミ属 *Heteroxenia* Kölliker, 1874.
 A: 群体生態 (与那国島);
 B: 群体標本一部拡大、通常ポリプ、管状ポリプ、配偶子を示す;
 C: 触手; D: 管状ポリプ;
 E: 管状ポリプとプラヌラ; F: プラヌラ; G: 骨片. au: 通常ポリプ; gn: 配偶子; pn: プラヌラ; si: 管状ポリプ. スケール: 0.05 mm. (すべて YI)

⑧ウミアザミモドキ属（仮称） *Ovabunda Alderslade, 2001** (28B)

【外部形態】 群体は、円柱状の柄部頂端が少し膨らんだ冠部上面に多数のポリプの付く頭状花状で、比較的柔らかい。群体同士が走根で繋がることはない。エタノール標本の色は、一様に白色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて球状またはその変形の骨片が密に存在する。これらの骨片は、血球状結晶の集合体で形成されていて、次亜塩素酸ナトリウム溶液中で分解する。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 インドー西太平洋の熱帯、亜熱帯海域。水深 1-42m。

【備考】 外部形態はウミアザミ属とよく似るが、骨片の結晶構造が異なることから、Alderslade (2001) によって設立された。現在は世界で 13 種が有効種とみなされている。日本からの記録はないが、日本産ウミアザミ属の中にも本属に移すべき種が含まれていると考えられる。

画像

準備中

⑨ニジイタアザミ属 (仮称) *Sansibia* Alderslade, 2000* (21B)

【外部形態】 群体は著しく柔らかく、分厚いシート状の共肉から多数の背の高い大きなポリプが直立する。共肉とポリプの色は似通っていて、クリーム色～灰青色または灰緑色。エタノール標本では一様に白色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、わずかに伸縮するが、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 共肉とポリプの骨片は円盤状または扁平な楕円形で、その表面は桿状結晶で覆われる。骨片は、光学顕微鏡下では虹色に光る。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 インドー西太平洋の亜熱帯～熱帯海域。ニジイタアザミ (仮称) *S. formosana* (Utinomi, 1950) は台湾のタイドプールから発見されたが、それ以外は浅海 (水深不明)。

【備考】 世界で4種が有効種とされているが、これまでの記録は少ない。外部形態はイタアザミ属に似るが、イタアザミ属の骨片は、表面が「杉アヤ状」に配列する結晶に覆われた扁平で細長い桿状である。また、ニセイイタアザミ属は、8枚の隔膜のすべてに隔膜糸が発達することで区別される。

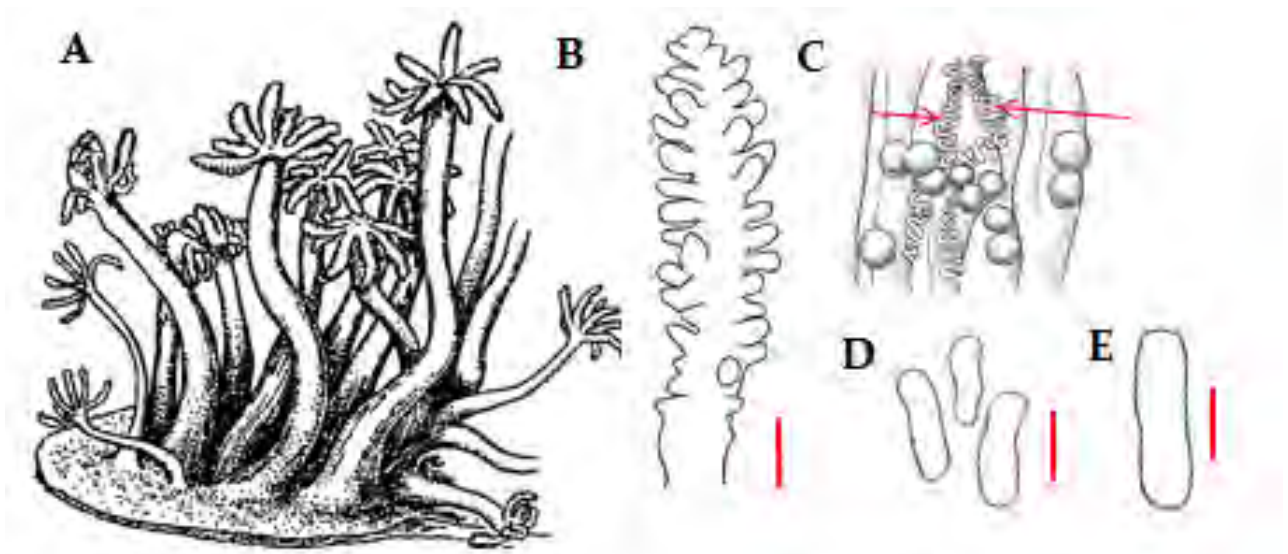


図134. ニジイタアザミ (仮称) *S. formosana* (Utinomi, 1950). A: 群体生態の一部; B: 触手; C: ポリプの縦断面、背側の1対の隔膜糸を示す。D-E: 骨片。D: 触手; E: 柄部。スケール: B: 0.1mm; D-E: 0.01mm (すべてUtinomi 1950を引用)

⑩チヂミウミアザミ属 *Sympodium* Ehrenberg, 1834 (68C)

【外部形態】 群体は、分厚いシート状の柄部から、多数の小さなポリプを付けた瘤状またはドーム状の冠部がいくつも隆起する。生時の共肉の色は灰色～灰青色で、ポリプはやや褐色味を帯びる。エタノール標本では一様に白色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、収縮時には共肉中に退縮する。

【骨片】 共肉とポリプの骨片は円盤状または扁平な楕円形で、その表面は桿状結晶で覆われる。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 インドー西太平洋の亜熱帯～熱帯海域。水深 6-15m。

【備考】 世界で 8 種が有効種とされているが、その中にはノルウェー海の水深 2030m から記載された種も含まれているなど、今後の再検討が必要である。群体の外部形態はコンペイトウアザミ属と似るが、コンペイトウアザミ属の骨片はコンペイトウ状であることから容易に区別される。

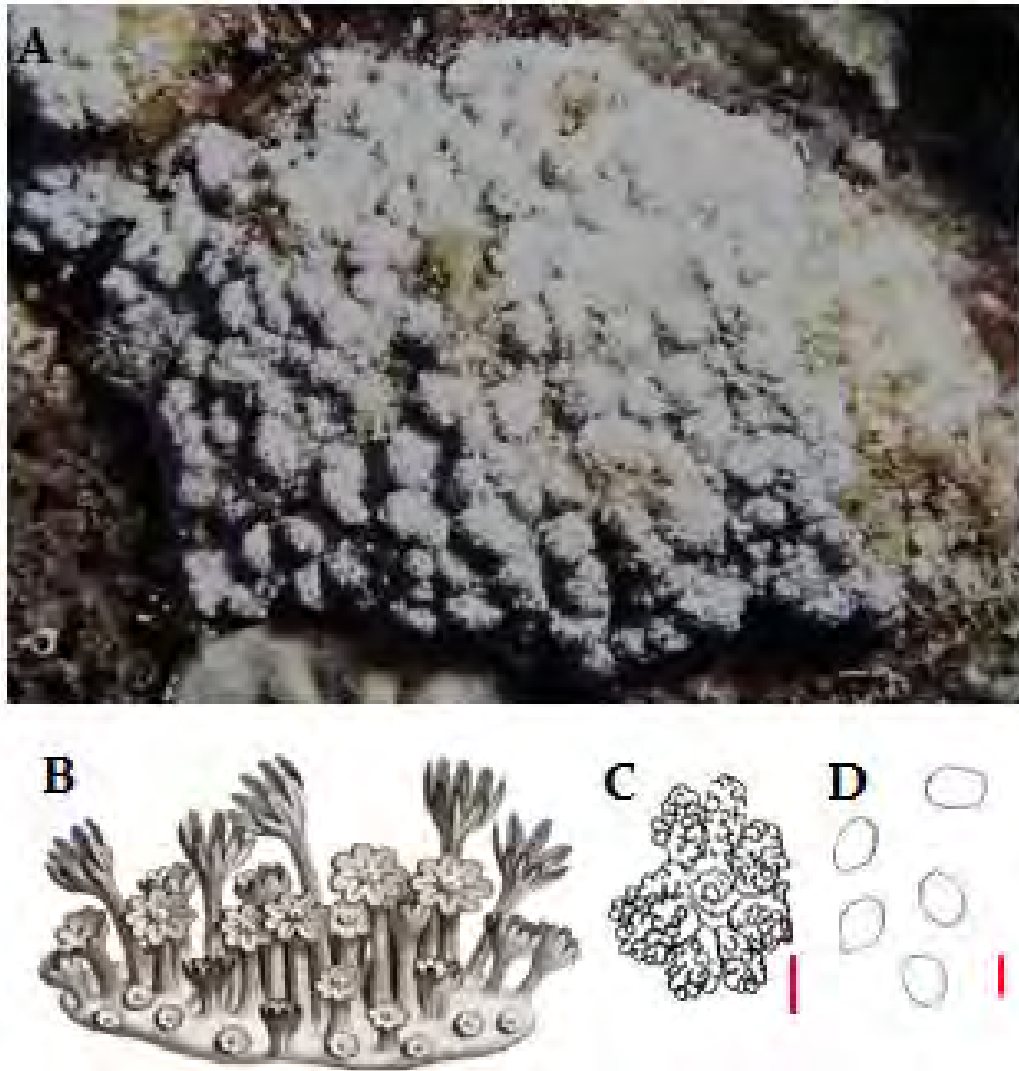


図135. チヂミウミアザミ属 *Sympodium* Ehrenberg, 1834. A: 収縮した群体生態(与那国島); B: 群体生態; C: Aの収縮したポリプ; D: Aの骨片。スケール: C: 0.1mm; D: 0.01mm. (A, C-D: YI; B: Savigny 1817を引用)

⑪ウミアザミ属 *Xenia* Lamarck, 1816 (28A)

【外部形態】 群体は著しく柔らかく、円柱状の柄部頂端がやや膨れた冠部上面に多数のポリプの付く頭状花状。しばしば柄部が分岐して単純な灌木状を呈することがある。また、柄部基部が分岐したまま繋がり、大群集を形成することがある。種によっては、触手が拍動する。生時の色は、共肉が灰色～褐色で、ポリプは共肉と同色か、または蛍光を帯びた黄色～淡青色、あるいは緑色など。エタノール標本の色は、一様に白色～クリーム色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、伸縮性があるが、共肉中に完全に退縮することはない。

【骨片】 群体には、ポリプを含めて円盤状または扁平な楕円状の骨片が密に存在する。これらの骨片の表面は、桿状結晶で覆われる。

【生息場所】 サンゴ礁のイシサンゴ類骨格上やサンゴ礫、あるいは岩礁や転石上。

【分布】 インドー西太平洋の熱帯～熱帯海域。潮間帯～水深 54m。

【備考】 外部形態の良く似る属が多いが、ポリプが単型であること、共肉中に退縮しないこと、骨片の結晶が桿状であることから、他の属と区別される。現在は世界で 52 種が有効種とみなされているが、その中には骨片の結晶構造やポリプの退縮性の不明な種が含まれているなど、今後の再検討の必要な種も多い。

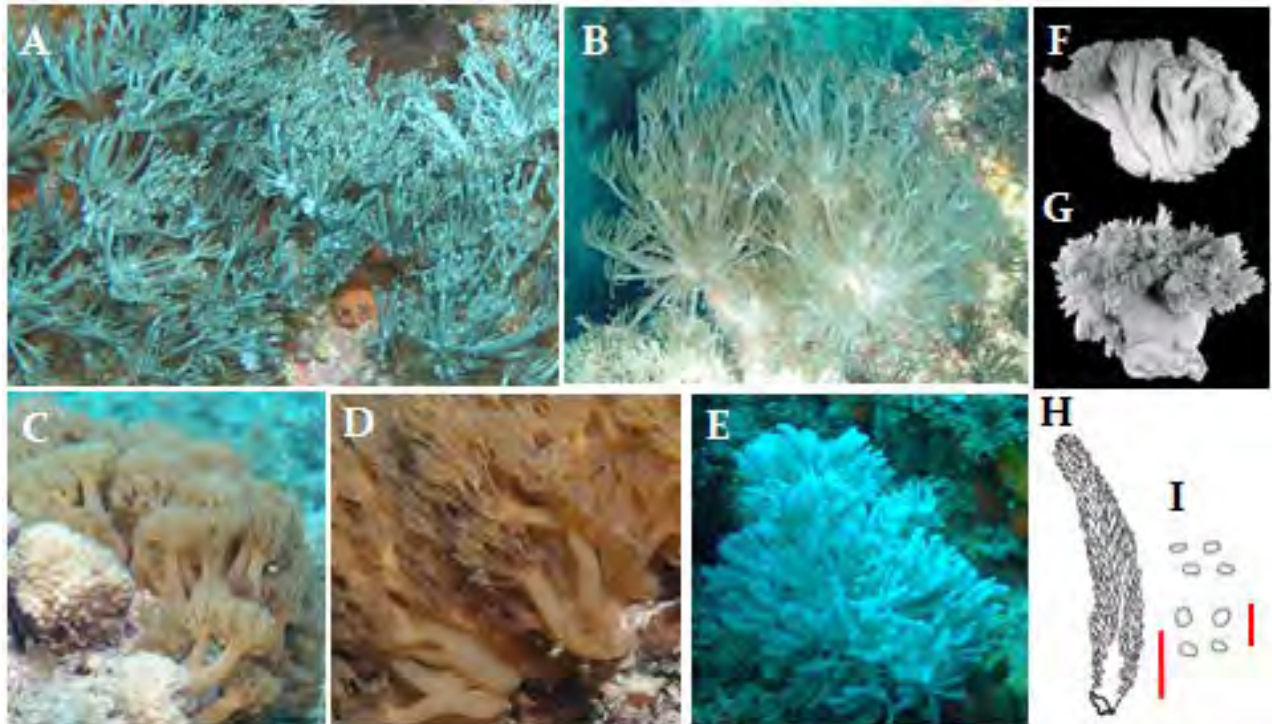


図136. ウミアザミ属 *Xenia* Lamarck, 1816. A-B: 群体生態(五島中通島); C-D: 群体生態(小笠原父島); E: 群体生態(小笠原母島); F-G: 群体標本(沖縄産); H: 触手; I: 骨片. スケール: H: 1mm; I: 0.1mm. (すべてYI)

⑫ヤマザトウミアザミ属（仮称） *Yamazatum Benayahu*, 2010 (28C)

【外部形態】 群体は柔らかく、円柱状の柄部頂端が膨れた冠部上面に多数のポリプの付く頭状花状。生時の色は、共肉が灰色～明るいベージュ色、オレンジ味の茶色。エタノール標本の色は、柄部がベージュ色、触手は灰色味を帯びる。

【ポリプ】 ポリプは伸縮性に富むが、共肉中に完全に退縮することはない。

【骨片】 群体にはポリプを含めて、上面に太い隆起や側面に溝のある楕円形、または中央のくびれた球形の骨片が密に存在する。これらの骨片の表面は、桿状結晶で覆われる。

【生息場所】 サンゴ礁。

【分布】 沖縄の水深 8-27m のみ。

【備考】 外部形態はウミアザミ属やウミアザミモドキ属によく似るが、骨片の形が異なる。世界でヤマザトウミアザミ（仮称）*Y. iubatum Benayahu*, 2010 の 1 種のみが記録されているが、ウミアザミ属の種を見直すことにより、種数は増加する可能性がある。

画像

準備中

カワリウミアザミ亜科 (仮称) *Ixioninae Alderslade, 2001*

隔膜糸が、8枚の隔膜すべてに発達する。世界で4属が有効属とされている。外部形態と、骨片を構成する炭酸カルシウムの結晶構造の違いによって属が分かれる。

①コンペイトウアザミ属 (仮称) *Asterospicularia Utinomi, 1951* (68B)

【外部形態】 群体は多肉質で、基質を覆う分厚いシート状共肉から丸みのある裂葉を多数分岐した塊状。群体は著しく柔らかく、伸縮性に富む。ポリプは冠部全体を一様に覆う。群体の大きさは直径10cm程度であるが、柄部下端の皮膜基部から生じた娘群体がつながったまま成長して、より大きな群体を作ることがある。

【ポリプ】 ポリプは単型でごく小さく、共肉中に完全に退縮可能。退縮した跡は褐色の斑点が認められる。

【骨片】 骨片は著しく小さい(長さ0.1mm以下)。共肉の骨片はすべてコンペイトウ状(星状)で、触手を含むポリプには、扁平な長楕円形で時に中央部のくびれる骨片がある。

【生息場所】 サンゴ礁海域の岩盤やイシサンゴ類骨格上。

【分布】 沖縄以南の中央-西太平洋の潮間帯直下~水深34mから見つかっている。

【備考】 群体の形状はノウトサカ属やヤワトサカ属に似るが、共肉の骨片の形状が異なる。その特異な骨片の形状から、独立科のコンペイトウトサカ科(仮称) *Asterospiculariidae* とされていたが、Alderslade (2001)により、ウミアザミ科に含められた。世界で2種が有効種として認められている。

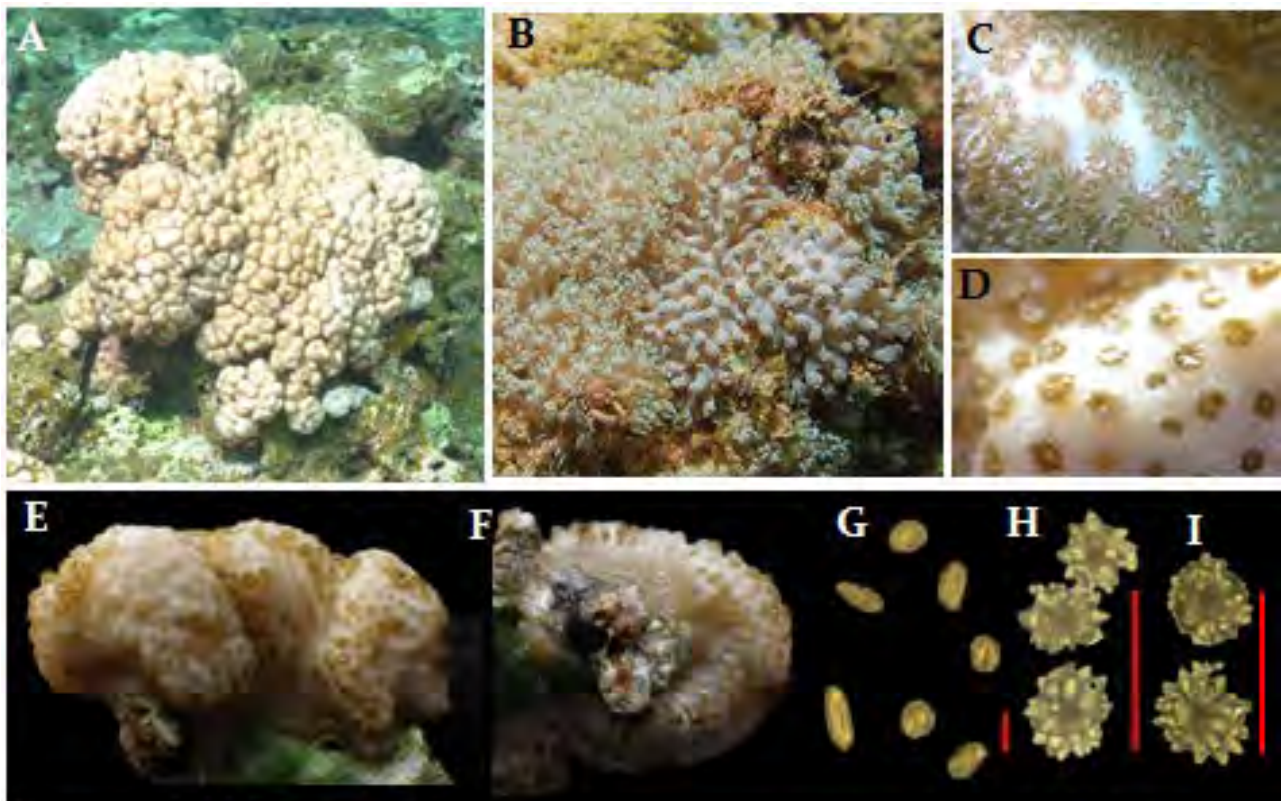


図138. コンペイトウアザミ属(仮称) *Asterospicularia Utinomi, 1951*. A-B: 群体生態(沖縄本島本部町地先); C: かなり伸長したポリプ; D: ほぼ収縮したポリプ; E: 群体標本側面; F: 群体標本裏面; G-I: 骨片. G: 触手; H: 花頭; I: 柄部. スケール: G: 0.01mm; H-I: 0.1mm.

②ニセイタアザミ属 (仮称) *Ingotia Alderslade*, 2001* (20A)

【外部形態】 群体は著しく柔らかく、分厚いシート状の共肉から多数の背の高い大きなポリプが直立する。エタノール標本の共肉の色は灰黄色～薄褐色、触手の色は黄白色。

【ポリプ】 ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】 共肉で卓越する骨片は延べ棒状で、そのほかに葉巻状や玉子状骨状がある。触手には、これらの骨片のほかに円盤状や紡錘状または桿状骨片の存在することがある。これらのすべての骨片の表面は、桿状または樹状に分岐した結晶に覆われる。

【生息場所】 サンゴ礁のイシサンゴ骨格上や岩礁上。

【分布】 フィジー諸島とインド洋のチャゴス諸島。記録の分かっている水深は5m。

【備考】 外部形態はイタアザミ属とニジイタアザミ属によく似るが、骨片の形と結晶構造が異なる。世界で3種が有効種とされている。

画像

準備中

③カワリイタアザミ属（仮称）*Ixion Alderslade, 2001**（20B）

【外部形態】群体は著しく柔らかく、分厚いシート状の共肉から多数の背の高い大きなポリプが直立する。エタノール標本の共肉の色は褐色。触手の色は灰黄色。

【ポリプ】ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】共肉の骨片は凸凹した玉子状で、その表面は桿状結晶に覆われる。触手の骨片は円盤状または血球状で、その表面は、曲がりくねった虫状または分岐した樹状結晶で覆われる。

【生息場所】サンゴ礁。

【分布】グレートバリアーリーフの水深 0-10m のみ。

【備考】外部形態はイタアザミ属とニジイタアザミ属およびニセイタアザミ属によく似るが、骨片の形と結晶構造が異なる。世界でカワリイタアザミ（仮称）*I. dinesenae* Alderslade, 2001 の1種のみが有効種とされている。

画像

準備中

④イタアザミモドキ属（仮称）*Orangaslia* Alderslade, 2001* (8A)

【外部形態】群体は、所々で枝分かれするリボン状の共肉から背の高い大きなポリプが分散して直立する。エタノール標本の共肉の色はクリーム色。

【ポリプ】ポリプは単型で、共肉中に退縮することはない。

【骨片】骨片は共肉とポリプ共に円柱状で、その表面は「杉アヤ状」に配列した桿状結晶に覆われる。これらの骨片の内部中軸は空洞である。

【生息場所】サンゴ礁のイシサンゴ骨格上。

【分布】パラオの水深 15-30m のみ。

【備考】外部形態はイタアザミ属、ニジイタアザミ属、ニセイタアザミ属およびカワリイタアザミ属に似るが、本属の共肉は分厚いシート状ではなくてリボン状である。骨片の形状と結晶構造はイタアザミ属に似るが、本属は隔膜糸が 8 本の隔膜すべてに発達する。世界でイタアザミモドキ（仮称）*O. dipperae* Alderslade, 2001 の 1 種のみが記録されている。

画像

準備中

4. 石軸グループ *Scleroxonia* Studer, 1887

群体の外部形態は、基質を分厚く覆う被覆状と、多岐に分枝した樹状の二つのタイプ含むが、共肉の構成が、ポリプの収まる外層と、その下層にあるポリプの侵入しない内層の2層からなることを共通の特徴とする。角軸亜目と石灰軸亜目と共にヤギグループを構成するので本書の対象外ではあるが、ウミヅタグループウミヅタ科のハナヅタ属 *Pachyclavularia* と考えられていたムラサキハナヅタ *Briareum violaceum* (Quoy & Gaimarde, 1833) を本グループのウスカワヤギ属に移す研究者が増えているので収録した。8科を含む。

ウスカワヤギ科 Briareidae Gray, 1859

ポリプは単型。共肉内層は、骨片が多数集合した髓部を形成する（明瞭な骨軸を形成しない）。世界で3属が有効な属とみなされていて、そのうちのウスカワヤギ属（仮称）のみがシート状の群体を形成する。

ウスカワヤギ属（仮称） *Briareum* Blainville, 1830 (22B)

【外部形態】 群体は基質を覆う分厚いシート状で、所々に瘤状隆起が散在する。ポリプは全体に均一に分布する。生時の色は共肉が白色～赤紫色または濃褐色などで、一群体内でもこれらの色が混在することがある。ポリプはベージュ色、黄色、緑色など。共肉の色はエタノール標本でもほとんど変わらないが、ポリプは白っぽく褪色する。共生藻を持つ。

【ポリプ】 ポリプは、共肉中に完全に退縮するか、または共肉から立ち上がった花柄に花頭が完全に退縮する。

【骨片】 共肉の骨片は、紡錘状およびその変形で、内層の骨片はしばしば融合する。種によっては花頭を装甲する骨片がない。

【生息場所】 サンゴ礁の岩礁や、イシサンゴ骨格上。

【分布】 インド洋～西太平洋のサンゴ礁海域、および西インド諸島。潮間帯～水深 54m。

【備考】 本属はウスカワトサカ属に似

るが、共肉が外層と内層の2層から構成されることが異なる。世界で7種が有効種とされているが、その中には、上記のように、従来はウミヅタ科のハナヅタ属 *Pachyclavularia* であった種も含まれる。なお、ムラサキハナヅタは、共肉が外層と内層の2層に分かれることはなく、ポリプは共肉の最下層にまで侵入することからウミトサカグループの特徴が認められるが、分子系統学の解析結果からウスカワヤギ属の他の種との類縁の深いことが示された (Miyazaki & Reimer 2014)。

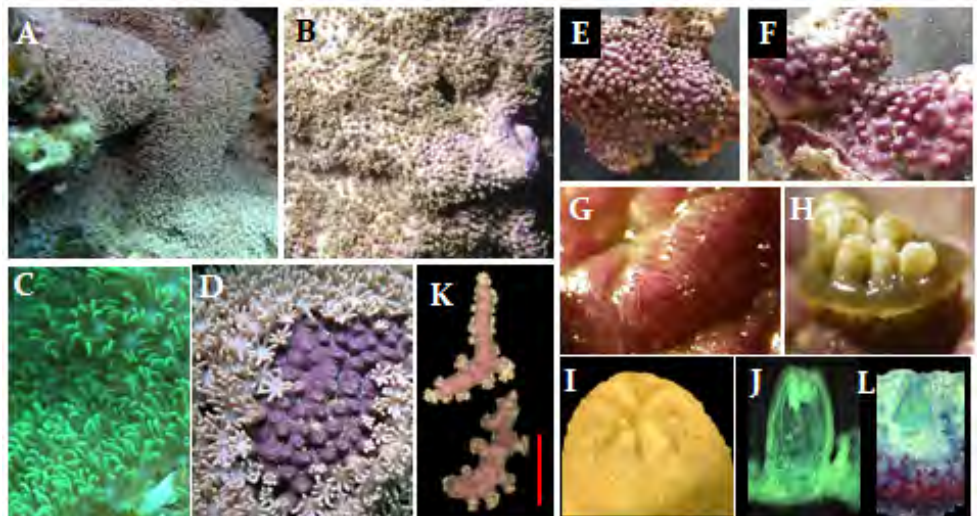


図142. ウスカワヤギ属（仮称）*Briareum* Blainville, 1830. A-J: ムラサキハナヅタ *B. violaceum* (Quoy & Gaimard, 1833) (沖縄本島本部町地先). A-D: 群体生態. A: 灰色ポリプの群体の群体; B: 黄緑色ポリプの群体; C: 緑色ポリプの群体; D: 灰色ポリプと紫色共肉. E-F: 群体標本; G: 花柄の骨片の配列; H: 触手; I: 花頭と触手の骨片の配列; J: 群体縦断面、ポリプの基底が共肉最下端に届いていることを示す; K-L: ウスカワヤギ属の1種 *B. sp.* (阿嘉島産). K: 共肉の骨片; L: 群体縦断面ポリプの下端が共肉最下端に届いていないことを示す. スケール: 0.1mm (J, L: YI)

