

大阪湾で発見されたコマイハナゴケと日本産ハナゴケ属の再検討
CERVERA KOMAII FROM OSAKA BAY WITH A BRIEF REVISION
ON THE JAPANESE PRIMITIVE STOLONIFERAN
GENUS CERVERA (ALCYONACEA, OCTOCORALLIA)

By

今原幸光¹
Yukimitsu IMAHARA¹

概要

Abstract

Three species of genus *Cornularia* are known from Japanese seas; *Co. komaii* Utinomi, 1950, *Co. sagamiensis* Utinomi, 1955, and *Co. aggregata* Utinomi, 1955, all of which described as having a "chitinous envelope" or "thin membranous perisarc-like envelope" around the cortex of the anthostele and stolons. In 1995 López-González *et al.* revised the northeastern Atlantic and Mediterranean species of Cornulariidae, and established the genus *Cervera*, which does not have a thick chitinous envelope around the cortex of the anthostele and stolons, and has many canals in stolons. Based on the descriptions in previously published papers López-González *et al.* also suggested to transfer several species of the genus *Cornularia*, including the three Japanese species, to *Cervera*. Recently, two small stoloniferan colonies were found from Osaka Bay in 2009 and 2010. Both of these specimens are identified in this study as a species of Cornulariidae, *Co. komaii*. The morphological characters of these new materials are compared to those of Mediterranean *Co. cornucopiae* in this study. Moreover, old specimens of *Co. sagamiensis* and *Co. aggregata* are also compared with these specimens. The results show that it is clear that all three Japanese species of the genus *Cornularia* should be transferred to the genus *Cervera* as López-González *et al.* (1995) suggested.

はじめに

Introduction

八放サンゴ亜綱ウミズタ科に属する日本産ハナゴケ属は、これまで *Cornularia* の属名のもとにコマイハナゴケ *Co. komaii* Utinomi, 1950、サガミハナゴケ *Co. sagamiensis*

1. 〒640-0351 和歌山県和歌山市吉礼 300-11 黒潮生物研究所和歌山研究室
Wakayama Laboratory, Biological Institute on Kuroshio, 300-11 Kire, Wakayama, Wakayama 640-0351, Japan
e-mail: imahara@kuroshio.or.jp

Utinomi, 1955 およびムレハナゴケ (新称) *Co. aggregata* Utinomi, 1955 の 3 種が記録されていた。一方で López-González *et al.* (1995) は、*Cornularia* の模式種であるホンハナゴケ (新称) *Co. cornucopiae* (Pallas, 1766) について、模式産地と同じ地中海産および大西洋産の標本と、それと同所的に分布する *Co. atlantica* Johnson, 1861 の標本を調べた結果、前者はポリプ花柄部と走根にキチン質のやや分厚い鞘 *thick chitinous envelope* があるのに対して、後者ではそれがないことと、走根の中を通じる導管の数が、前者ではただ 1 本であるのに対して後者では複数であることの 2 点から、後者に対して新属 *Cervera* (ハナゴケ属: 改称) を立てた。また、彼らはその報告の中で、それまでの文献を整理した結果として、*Cornularia* (ホンハナゴケ属: 改称) の既知種をこれら両属に割り振り、日本産ハナゴケ類は、すべて *Cervera* に属することを示唆していた。ところが日本産ハナゴケ類 3 種は、花柱部に薄い包皮 *perisarc* を持つことから、その *perisarc* と *chitinous envelope* の違いが文献上では必ずしも判然とせず、そのため彼らの見解に確信が得られない状態が続いていた。

今回の研究では、大阪湾から得られたコマイハナゴケと考えられる新たな標本の同定を行うとともに、属位を確定することを目的に、アムステルダム動物学博物館に保管されていた地中海産 *Co. cornucopiae* の標本と形態上の比較を行った。また、本種以外の日本産ハナゴケ属 2 種についても、国立科学博物館に保管されていた標本に基づいて比較検討を行うことができたのでその結果を報告する。

材料と方法

Materials and Methods

コマイハナゴケと考えられる標本は、2009 年と 2010 年に大阪湾口に面した和歌山市加太海岸の低潮亜帯の転石裏面から採集された。また、地中海産ホンハナゴケの標本は、アムステルダム動物学博物館が保管していた標本を使わせていただいた。そのほか、国立科学博物館に保管されていた昭和天皇が採集された相模湾産のムレハナゴケのタイプ標本とサガミハナゴケの標本を使用させていただいた。大阪湾口から新たに採集された標本は、採集後に水槽中で一昼夜放置して生態観察と写真撮影の後に 10% フォルマリンで固定し、その後 75% エタノールに置換して保存標本とした。アムステルダム動物学博物館および国立科学博物館で保管されていた標本は、群体の一部を提供していただいで研究に供した。

それぞれの標本は、実体顕微鏡下で詳細な観察とスケッチを行い、各部の計測はスケッチを基に行った。また、群体の一部をスライドガラスに取り、実体顕微鏡下でハイター原液を滴下して、骨片の有無を調べた。

結果と考察

Results and Discussion

八放サンゴ亜綱 Octocorallia
 ウミトサカ目 Alcyonacea
 ウミツタ亜目 Stolonifera
 ハナゴケ科 Cornulariidae
 ホンハナゴケ属 (改称) *Cornularia*

1. ホンハナゴケ (新称) *Cornularia cornucopiae* (Pallas, 1766)

Figure. 1, Plate 1 A-C, Table 1-(1)

Tubularia cornucopiae Pallas, 1766: 80, 81.

Cornularia rugosa Lamarck, 1816: 112

Cornularia cornucopiae, Schweigger, 1820: 425; Weinberg, 1978: 141-143, pl. 1;

López-González *et al.*, 1995: 262-266, figs. 1-9.

Not *Cornularia cornucopiae*, Manuel, 1979: 393, 1981: 34

その他の文献は Weinberg, 1978: 141 を参照のこと

材料

ZMA-7840 : 群体の一小片、*Cornularia cornucopiae*、Posidonia Oceanica Cape de la Croisette, Cannes, 0.5-3.5 m., 8 Dec. 1976, leg. Det. Weinberg.

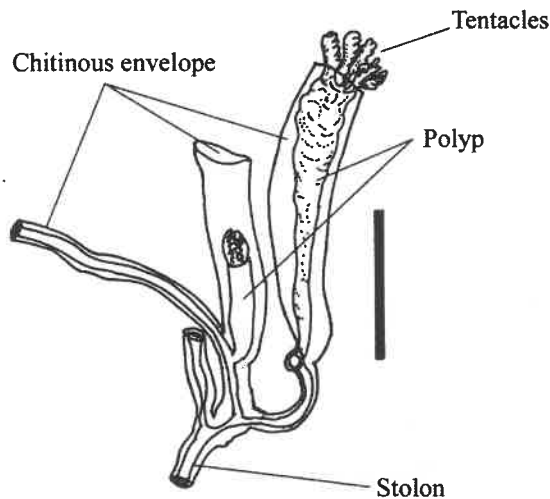


図1. ホンハナゴケ ZMA-7840 キチン質の鞘、ポリプ、触手、走根を示す スケールは1 mm
 Figure 1. *Cornularia cornucopiae* (Pallas, 1766), ZMA-7840, showing chitinous envelope, polyps, tentacles and stolon. Scale: 1 mm.

備考

この標本は、Weinberg (1978)が記載を行った標本で、標本の全体は約 2x4 cm の海藻表面に多数のポリプが付く。彼の記載によると、「ポリプの大きさは最大で高さ 8 mm に達し、基部の 3 mm はカップ状をしたキチン質の外皮 “chitinous envelope” 包まれる」(Weinberg, 1978: 143)。今回研究に用いた小片では、キチン質の鞘は最大で長さ約 2 mm、上方に向かって緩やかに広がり上端の開口部は直径 0.4 mm。ポリプは鞘の中に納まっています。伸長したものでは触手が鞘から外へ伸び出すが、縮んだ状態では鞘の長さに対して半分くらいの長さしかない。触手は最大で長さ 0.78 mm で、両側に長円錐状または棒状の羽状突起を最大で 18 本付ける。走根は直径 0.1 mm くらいで、直径 0.15 mm くらいのキチン質の鞘に包まれる。走根には、唯 1 本の導管を通じる。鞘は半透明で、ポリプは薄褐色、走根は褐色。

Pallas (1766)の原記載にはポリプ等の大きさについての記述はないが、López-González *et al.* (1995: 263)では、伸長時のポリプは高さ 6.5-10 mm、触手の長さは約 1.5 mm (図からの判断)で、14-18 本の短い円錐状の羽状突起を付ける。また、走根はキチン質の鞘に密着し、直径約 0.2 mm (0.12-0.25 mm)。

これらのことから、今回調べることでできた標本は、ポリプの大きさも走根の直径も比較的小型のものであったと考えられるが、キチン質の鞘はこれまでの日本産ハナゴケ類には見られないものであった。

分布 地中海西部と大西洋東岸の潮間帯～水深 25 m。

ハナゴケ属 (改称) *Cervera*

2. コマイハナゴケ (属の学名変更) *Cervera komaii* (Utinomi, 1950)

Figure 2, Plate 1 D-F, Table 2-(1)

Cornularia komaii Utinomi, 1950: 75-80, figs. 1-3; Suzuki, 1971: 5, 6.

材料

①：和歌山県和歌山市加太田倉崎、低潮亜帯の転石裏面、2009年4月23日； ②：ほぼ同じ場所の転石裏面、2010年5月15日。

備考

①の標本は、転石裏面でリボン状の走根が約 10x15 cm に渡り格子状に広がる 1 群体。②の標本は同様に転石裏面で約 10 cm 四方に広がる 1 群体。ポリプは、伸長時には高さ 2.3 mm で直径約 1.1 mm の花柄部と、それに続く長さ 1 mm 位でその上端に長さ 1.5 mm 位の触手を備えた花頭部からなる。触手は、両側に 9～11 本の長円錐状ないし棒状の羽状突起を備える。収縮時は高さ 0.5 mm、直径 1.8 mm 位に縮んだ花柄部に全体が退縮する。花柄部はごく薄くて半透明～白色の薄い膜質の包皮に覆われる。走根は幅 1.5 mm 厚さ 0.15 mm 位で、4～7 本の導管が平行に通じる。生時の色は、ポリプは少しピンクを帯びた薄褐色、走根は半透明な薄褐色。標本では、全体が一様に薄褐色。これらの形態と色彩に関する特徴は、Utinomi (1950)の原記載とよく一致する。

花柄部と走根を覆う包皮は、原記載では“chitinous envelope”と表現されているが、ホンハナゴケにみられるやや分厚い鞘とは明らかに異なることから、本種は *Cornularia* ではなく *Cervera* に移すことが適当であると考えられた。

また、羽状突起は、ポリプの伸縮活動の状況によってしばしば先端と中間の数か所がわずかに膨らみ「数珠状」の傾向を示すことがあるが、次種サガミハナゴケにみられるような明らかな数珠状を呈する状況は観察されなかった。

なお、②の群体では、花頭部の直径が 1.9 mm に膨らんだポリプがいくつか見られ、水槽中ではそのようなポリプから長さ 0.6 mm 位でピンク色をした 1 ポリプあたり 20 個前後のプラヌラが吐出された。

分布 日本（真鶴、串本、白浜、加太の潮間帯）

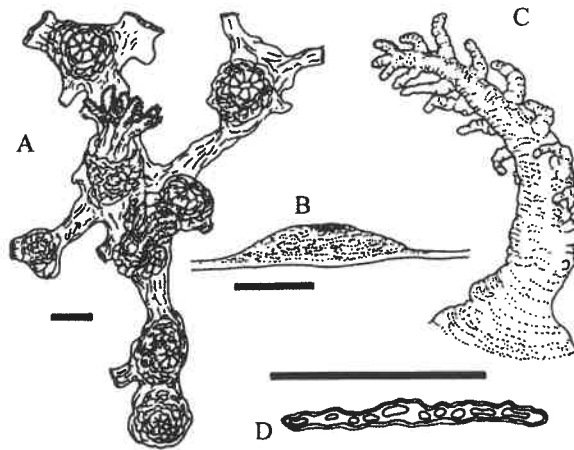


図 2. コマイハナゴケ A: 群体の一部; B: 退縮したポリプ; C: 触手; 10本の導管のある走根断面 スケールは 1 mm

Figure 2. *Cervera komaii* (Utinomi, 1950). A: part of a colony; B: retracted polyp; C: tentacle; D: cross section of stolon showing 10 canals. Scales: 1 mm.

3. サガミハナゴケ（属の学名変更） *Cervera sagamiensis* (Utinomi, 1955)

Figure 3, Plate 2 A-D, Table 2-(2)

Cornularia sagamiensis Utinomi, 1955: 121-124, figs. 1, 2, 1962: 105; Suzuki, 1971: 1-5, figs. 1-3, pls. 1, 2.

材料

NSMT-CoR-811: 群体の一小片、*Cornularia sagamiensis*, 相模 笠島、18Mar, 1961、Shallow water、 Id by H. M. Showa E.

備考

元の標本は 15 個に分かれた岩の細片上に細いリボン状や膜状の走根が格子状に広がる群体。ポリプは、伸長時には花柄部の高さが 1.5 mm を超し、薄い膜質の包皮を付ける。触手は長いものでは長さ 3 mm を超し、その両側には数珠状を呈する羽状突起を

8-13 本備える。本種の羽状突起には、先端と中間の数か所に刺胞瘤の特に多数存在する箇所があり、そのような箇所が特徴的な丸い膨らみとなって、明らかな数珠状を呈する。走根は、厚みが0.1~0.3 mm位で、幅0.8~2.0 mmの細いリボン状や時には4x5 cm位の膜状に広がり、それらの所々からポリプが出る。リボン状の細い走根の場合でも、少なくとも5本の導管が平行に通じる。標本の色は一様に薄い褐色。Utinomi(1955: 122)は、花頭部の長さが触手を除いて3.8 mmに達すると記述しているが、今回の標本ではそのように花頭部がよく伸長したポリプは観察されなかった。この点を除くと、今回の標本の形態と色彩に関する特徴は、Utinomi (1955)の原記載とよく一致する。

花柄部と走根を覆う包皮は、原記載において”covered with a thin, perisarc-like envelope continuing from the outer covering of the stolon”と記載されているように、今回の標本においても薄い膜状の包皮であって、ホンハナゴケに見られるやや分厚い鞘とは明らかに異なる。このことから、本種も *Cornularia* ではなく *Cervera* に移すことが適当であると考えられた。

なお、López-González *et al.* (1995)は、*Co. sagamiensis* について、Suzuki (1971)が微小な骨片を持つと記載していることに触れて、本種の分類学的位置について疑問を提唱していた。今回の研究において Utinomi (1955)のタイプ標本を調べることはできなかったものの、今回使用した標本に関してはいかなる骨片も存在しないことが確認された。

分布 日本（深浦、真鶴、相模湾の潮間帯～水深45 m）、このほかに相模湾の水深70~140 mからの記録もあるが（Utinomi, 1955: 124）、これについては標本を再検討する必要が考えられる。

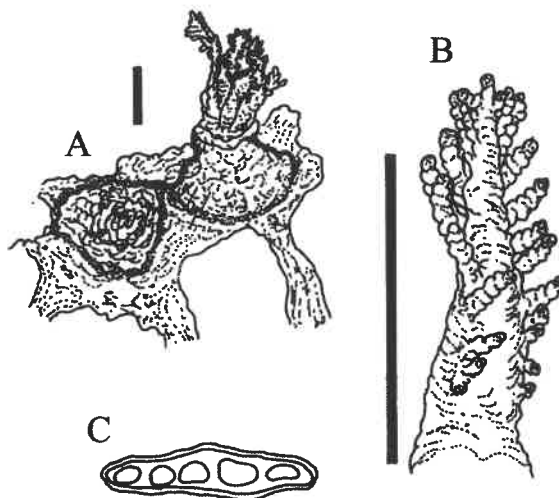


図3. サガミハナゴケ NSMT-CoR-8111. A: 群体の一部; B: 数珠状の羽状突起を付けた触手; C: 5本の導管のある走根 スケールは1 mm

Figure 3: *Cervera sagamiensis* (Utinomi, 1955), NSMT-CoR-8111. A: part of a colony; B: tentacle showing moniliform pinnules; C: cross section of stolon showing five canals. Scales: 1 mm.

4. ムレハナゴケ (新称) *Cervera aggregata* (Utinomi, 1955)

Figure 4, Plate 2 D-F, Table 2-(3)

Cornularia aggregata Utinomi, 1955: 124-127, figs. 3, 4; 1962: 105

材料

NSMT-CoR-390 : 群体の一小片、*Cornularia aggregata*、相模 諸磯沖 40 m、1951 年 7 月 1 日、Id by Utinomi、Type、引き揚げし特殊潜航艇ニツク

備考

元の標本は、長さ 47 mm 直径 15x18 mm のヤギ類の死骨軸を覆うように付く群体で、その表面をさらに海綿が覆う。伸長したポリプは、花柄部の長さ 6.8 mm 以上になり、薄い膜質の包皮を付ける。触手は、観察したポリプには十分伸長したものがなくて、長さはせいぜい 1 mm 程度であったが、短い半球状の羽状突起が両側に 8 本程度見られた。走根は、厚みが 0.2 mm 程度の細いリボン状や膜状で、ヤギの骨軸表面を広く覆っていたが、幅 0.6 mm 程度のリボン状走根においても 7 本の導管が通じていた。標本の色は花柄基部と走根は薄い褐色～少し黄ばんだ汚白色であるが、花柄の大部分と花頭部は半透明で、特に花柄部には球状をした配偶子が 1 ポリプあたり 10 個程度育っている様子が透けて見えた。

今回研究に用いた標本はタイプ標本の一部であった。原記載によると大きなポリプでは花柄部の長さが 8 mm、花頭部の長さが 4 mm、触手は長さ 1.36 mm まで伸びるとされている (Utinomi, 1955: 125, 126)。今回の観察では、ポリプの大きさは原記載よりも小さかったが、原記載によると日本産の他の 2 種と比べるとポリプは大きく触手は小さ

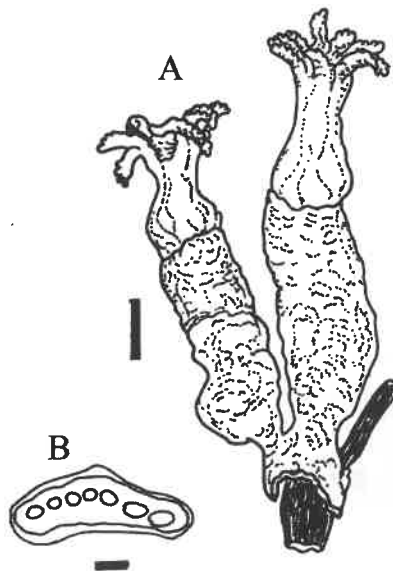


図 4. ムレハナゴケ NSMT-CoR-390 A: 群体の一部; B: 7 本の導管のある走根 A のスケール:1 mm; B のスケール 0.1 mm

Figure 4. *Cervera aggregata* (Utinomi, 1955), NSMT-CoR-390. A: part of a colony; B: cross section of stolon showing seven canals. Scales for A: 1 mm; for B: 0.1 mm.

い。また、羽状突起の数は、原記載では 10~16 本の短い単純な突起とされているので、触手が伸長した状態では、今回は観察されなかった羽状突起が生じるものと考えられる。

なお、原記載では走根の導管について、走根の表面には多数の皺が縦走するが、導管の存在する形跡は観察されなかったと記載されていて、今回の観察結果とは異なる見解が記述されている。実際に幅広い帯状の走根においては、切断の方向によっては走根が観察されにくい場合があったので、この見解の相違は、観察した部位と方向の違いと考えられる。

また、花柄部と走根を覆う包皮は、原記載において前種と同様に”with a thin, membranous perisarc-like envelope”と記述されているように、本種もやはり *Cornularia* ではなく *Cervera* に移すことが適当であると考えられた。

分布 日本（相模湾の水深 40~45 m）。

5. 参考

今回の研究結果およびこれまでの文献を整理した結果、世界のホンハナゴケ属およびハナゴケ属既知種の特徴を下記の通り取りまとめた。

(1) ホンハナゴケ属（改称）*Cornularia* Lamarck, 1816

ポリプは基質に弱く付着する走根で連絡する。走根は、断面が円形で、唯一の導管を持つ。走根と花柄部はキチン質の分厚い鞘に覆われ、花頭部は鞘に退縮する。模式種は *Tubularia cornucopiae* Pallas, 1766

表 1. ホンハナゴケ属の種一覧表

Table 1. Species list of the genus *Cornularia*

種名 Species name	特徴 Characteristics	分布 Distributions
(1) ホンハナゴケ（新称） <i>Cornularia cornucopiae</i> (Pallas, 1766)	ポリプ伸長時の高さ約 8 mm + 触手 1.5 mm。羽状突起は長円錐状または棒状で 14-18 本。走根は直径 0.1 mm 位の管状（鞘の直径は 0.2 mm 位）で 1 本の導管。	地中海西部、大西洋東岸；潮間帯~25 m
(2) ? <i>Cornularia australis</i> Busk, 1867	ポリプは滑らかな角質の薄膜で覆われる。	オーストラリア

(2) ハナゴケ属 (改称) *Cervera López-González et al., 1995*

ポリプは基質に多少とも強く付着する扁平な走根で連絡する。走根は細いリボン状から膜状までさまざまな幅があり、複数本の導管を持つ。走根と花柄部はごく薄いキチン質の包皮に覆われるが、独立した鞘はない。模式種は *Cornularia atlantica* Johnson, 1861

表 2. ハナゴケ属の種一覧表

 Table 2. Species list of the genus *Cervera*

種名 Species name	特徴 Characteristics	分布 Distributions
(1) コマイハナゴケ <i>Cervera komaii</i> (Utinomi, 1950)	ポリプ伸長時の高さ 3 mm + 触手 1.5 mm。羽状突起は長円錐状ないし棒状で 9-11 本。走根は幅 1.5 mm 以下のリボン状で、4~7 本の導管。	日本 (真鶴・串本・白浜・加太; 潮間帯)
(2) サガミハナゴケ <i>Cervera sagamiensis</i> (Utinomi, 1955)	ポリプ伸長時の高さ 5.3 mm + 触手 4 mm 以上。羽状突起は数珠状で 8-13 本。走根は細いリボン状または幅 1 cm に達する帯状で、少なくとも 5 本の導管。	日本 (深浦、真鶴、相模湾; 潮間帯~68 m; 140 m の記録? あり)
(3) ムレハナゴケ (仮称) <i>Cervera aggregata</i> (Utinomi, 1955)	ポリプ伸長時の高さ約 12 mm + 触手約 1.4 mm。羽状突起は半球状ないし円錐状で 10-16 本。走根は直径 0.2 mm の管状から幅 1 cm 以上の膜状で、2~7 本の導管。	日本 (相模湾; 40-45 m)
(4) <i>Cervera atlantica</i> (Johnson, 1861)	ポリプ伸長時の高さ約 7 mm + 触手約 3 mm。羽状突起は円錐状で 12~14 本。走根は 2~3 mm のリボン状で、3~5 本の導管。	大西洋東岸、ジブラルタル海峡; 潮間帯~5 m
(5) <i>Cervera minuta</i> (Light, 1915)	ポリプ伸長時の高さ 1.5 mm + 触手約 1 mm。羽状突起は円錐状で、6~10 本。走根は直径 0.25 mm の管状で、2 本以上の導管。	フィリッピン; 90 m
(6) ? <i>Cervera inermis</i> (Berenguier, 1954)	不明	地中海

謝辞

Acknowledgements

本研究を行うに当たり、貴重な標本を提供していただいたアムステルダム大学動物学博物館 (Zoological Museum University of Amsterdam) の R. W. M. van Soest 博士と国立科学博物館の並河洋博士に厚く御礼申し上げる。また、今回のコマイハナゴケの標本は、30 年間以上に亘り大阪湾南部海岸を中心に生物相調査を継続している「大阪湾海岸生物研究会 (代表 大阪市立自然史博物館 山西良平館長)」の定点調査において発見された。四半世紀を超す長期間に亘り調査活動の機会を提供していただいている研究会と、豊富で有益な情報をいつも提供していただくことにより海岸生物に対する興味を扇情してくださっている会員諸氏に改めて御礼申し上げる。また、本稿の英文を校閲していただいた琉球大学の J. D. Reimer 博士にも厚くお礼申し上げます。本研究の一部は、文部科学省平成 12 年～14 年度科学研究費補助金基盤研究 (B) (1) (研究代表者 馬渡駿介北海道大学教授=当時) の助成を受けた。

引用文献

References

- Berenguer, A. 1954. Contribution à l'étude des Octocoralliaires de Méditerranée occidentale. Rec. Trav. Stat. Mar. d'Endoume, Bull. 7: 53-118, pls. 1-23.
- Busk, G. 1867. Zoophytology. Q. J. Microsc. Sci. (n.s.) 7: 241-243, pl. 36.
- Johnson, J. Y. 1861. Notes on the sea-anemones of Madeira, with descriptions of new species. Proc. Zool. Soc. London (1861): 298-306, figs. 1-4.
- Lamarck, J. B. P. A. De. 1816. Histoire naturelle des animaux sans vertébrés, 2: 1-568 (Vérdière, Paris).
- Light, S. F. 1915. Notes on Philippine Alcyonaria. Part V: *Cornularia minuta*, a new species. Philippine J. Sci. 10D(3): 203-213.
- López-González, P. J., Ocaña, O., García-Gómez & Núñez, J., 1995. North-eastern Atlantic and Mediterranean species of Cornulariidae Dana, 1846 (Anthozoa: Stolonifera) with the description of a new genus. Zool. Med., Leiden, 69(20): 261-272, figs. 1-21.
- Manuel, R. L. 1979. Some new records of anthozoa from British waters. J. Mar. Biol. Ass. U. K., 59: 393-397.
- Pallas, P. S. 1766. Elenchus Zoophytorum sistens generis adumbrations generaliores et specierum congritarum succinctas descriptions cum selectis auctorum synonymis: [i]-xvi+[17]-28+1-451.
- Schweigger, A. F. 1820. Handbuch der Naturgeschichte der Stelettlosen ungegliederten Thiere, i-xvi, 1-776., Leipzig Dyk'schen Buchhandlung.
- Suzuki, H. 1971. Notes on *Cornularia* (Stolonifera, Alcyonaria) found in the vicinity of the

- Manazuru Marine Biological Laboratory. Sci. Rep. Yokohama Nat. Univ., 2(18): 1-6, pls. 1, 2.
- Utinomi, H. 1950. On a new primitive alcyonacean, *Cornularia komaii* n. sp. from Japan. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 1(3): 75-80, text-figs. 1-3.
- Utinomi, H. 1955. On five new stoloniferans from Sagami Bay, collected by His Majesty the Emperor of Japan. Jap. Journ. Zool., 11(3): 121-135, text-figs. 1-11.
- Utinomi, H. 1962. Preliminary list of octocorals of Sagami Bay deposited in the Biological Laboratory of the Imperial Household. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 10(1): 105-108.
- Weinberg, S. 1978. Revision of the common Octocorallia of the Mediterranean circalittoral. III. Stolonifera. Beaufortia, 27(338): 139-176, pls. 1-18.

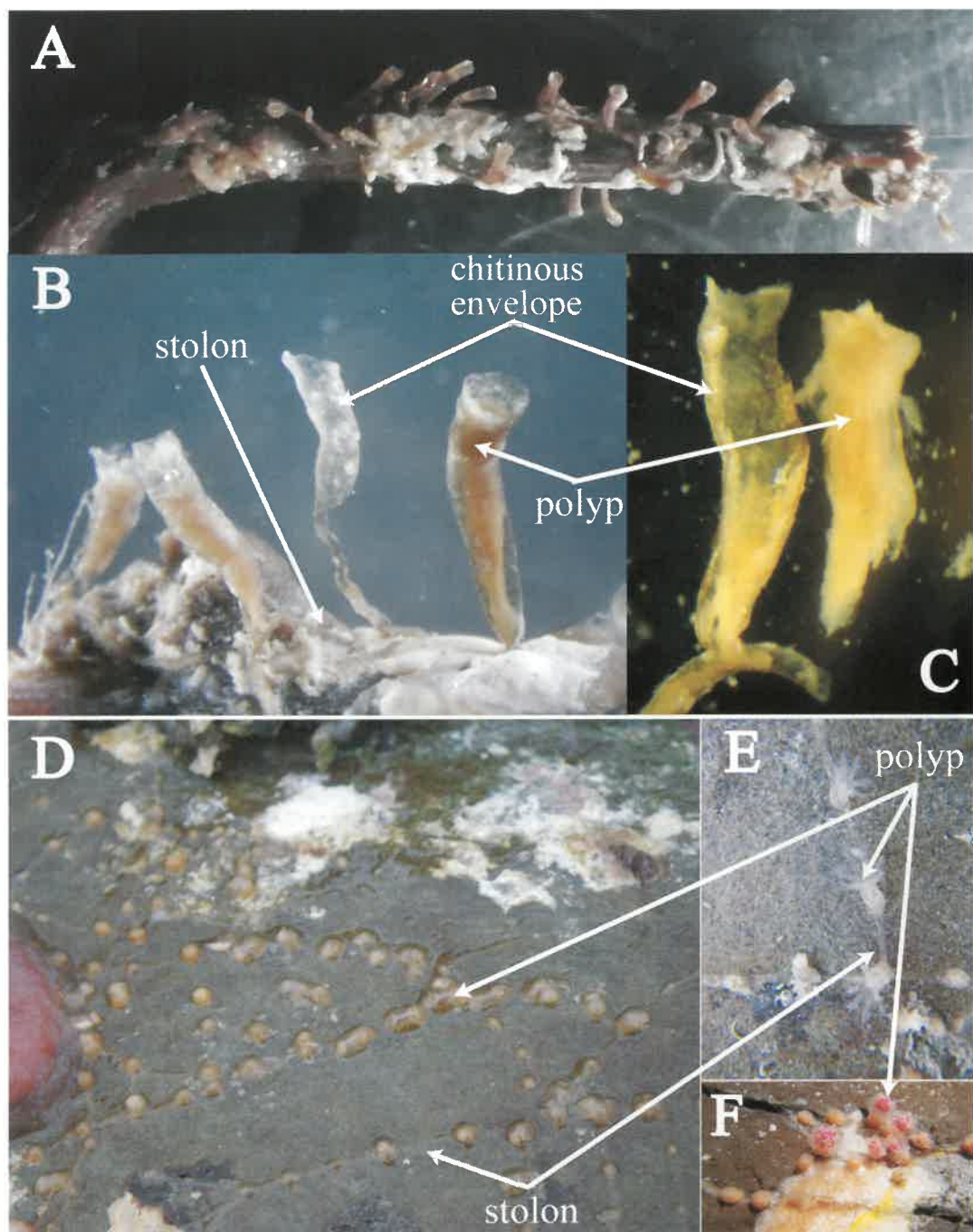
和文概要

浅海性の原始的なウミツタ類の一種であるコマイハナゴケは、日本では *Cornularia* 属の一種として知られていた。一方で、López-González *et al.* (1995) は、大西洋および地中海産のハナゴケ類を再検討した結果、従来の *Cornularia* の中から新属 *Cervera* を立てると共に、彼らの新属には本種を含む日本産ハナゴケ属 3 種も含まれるであろうと示唆していた。大阪湾からコマイハナゴケと考えられる新たな標本が得られたことを機会に、本種と地中海産の *Cornularia cornucopiae* の標本の形態を比較検討した結果、本種は *Cornularia* が備える分厚いキチン質の鞘を持たないことや、走根には複数の導管が通じていることから、彼らの見解のとおり *Cervera* に移されるべきことが明らかにされた。また、本種以外の日本産のハナゴケ 2 種 *Co. sagamiensis* Utinomi, 1955 と *Co. aggregata* Utinomi, 1955 についても形態を比較した結果、*Cervera* に移されるべきことが明らかにされた。

図版 1 の説明
Explanation of plate 1

図 A-C: ホンハナゴケ A: 群体の一部; B: ポリプの拡大; C: キチン質の鞘とポリプ
Figure A-C: *Cornularia cornucopiae* (Palla, 1766). A: part of a colony; B: enlargement of polyps; C: chitinous envelope and polyp.

図 D-F: コマイハナゴケ. D: 生態写真; E: 伸長したポリプの拡大; F: 成熟したポリプ
Figure D-F: *Cervera komaii* (Utinomi, 1950). D: living colony; E: enlargement of expanded polyps; F: mature polyps.



図版 2 の説明
Explanation of plate 2

図 A-C: サガミハナゴケ A: 群体の一部; B: ポリプの拡大; C: 数珠状羽状突起を付けた触手

Figure A-C: *Cervera sagamiensis* (Utinomi, 1955). A: part of a colony; B: enlargement of polyps; C: tentacle showing moniliform pinnules.

図 D-F: ムレハナゴケ D: 群体の一部; E: 伸長したポリプの拡大; F: 配偶子を持つ成熟したポリプ

Figure D-F: *Cervera aggregata* (Utinomi, 1955). D: part of colony; E: enlargement of expanded polyps; F: mature polyps showing gonads.

