

いずれも形態の異なる個体（または個虫）が連なって1つの群体をなす。ピストン運動によって推力を得る泳鐘、個体を覆う保護葉、生殖機能をもつ生殖体、口はもたずに感覚触手をもつ感覚体、発達した触手と口、栄養を消化吸收する栄養体などがある。カツオノエボシのように水面を漂流するものやヨウラククラゲの仲間など、一酸化炭素の詰まった気胞体と呼ばれる浮き袋をもつものもいる。大きくては、気胞体のほかに多数の連なった泳鐘をもつ胞泳亜目、気胞体はもたずに少数の泳鐘をもつ鐘泳亜目、泳鐘をもたない囊泳亜目に分類される。構造上は気胞体や連なった泳鐘部分を泳鐘部、それ以外の部分を栄養部という。栄養部の幹には、栄養体や保護葉、生殖体などを1つに連ねた幹群と呼ばれる小さな群体の集まりがあり、このうち生殖の際に幹から離れて泳ぎ、自由生活をするものを Eudoxid (ユードキシッド) と呼ぶ。発生はプラヌラから直接変化して群体を形成し、クラゲに発達する。(D. Lindsay)



バレンクラゲ (→p.163)
(静岡県黄金崎 1月 15°C -3m 群体の大きさ13cm)



▲カツオノエボシの幹群

▶打ち上げられたカツオノエボシ
外洋性のクラゲだが、風によって流れ、沖縄から本州の沿岸に打ち上げられることも多い。
(神奈川県江ノ島 6月 22℃ 水面 気胞体の大きさ 6cm)



▲カツオノエボシ

Physalia physalis (Linnaeus, 1758)

カツオノエボシ科 Physaliidae

カツオノエボシ属

水面に浮かぶのが気胞体。水面下に栄養部や生殖巣、触手などが連なっている。触手は長いもので約50mに達する。和名は、カツオがいるような海域に多く、形が鳥帽子に似ることが由来。

(神奈川県江ノ島産 6月 22℃ 水槽撮影 気胞体の大きさ 10cm)



カツオノエボシ

気胞体は海風を受けて移動する帆の役割があり、一酸化炭素が詰まっている。
(和歌山県串本沖 7月 28℃ 水面 気胞体の大きさ 6cm)



◀ボウズニラ

Rhizopysa eysenhardtii Gegenbaur, 1859

ボウズニラ科 Rhizophysiidae ボウズニラ属

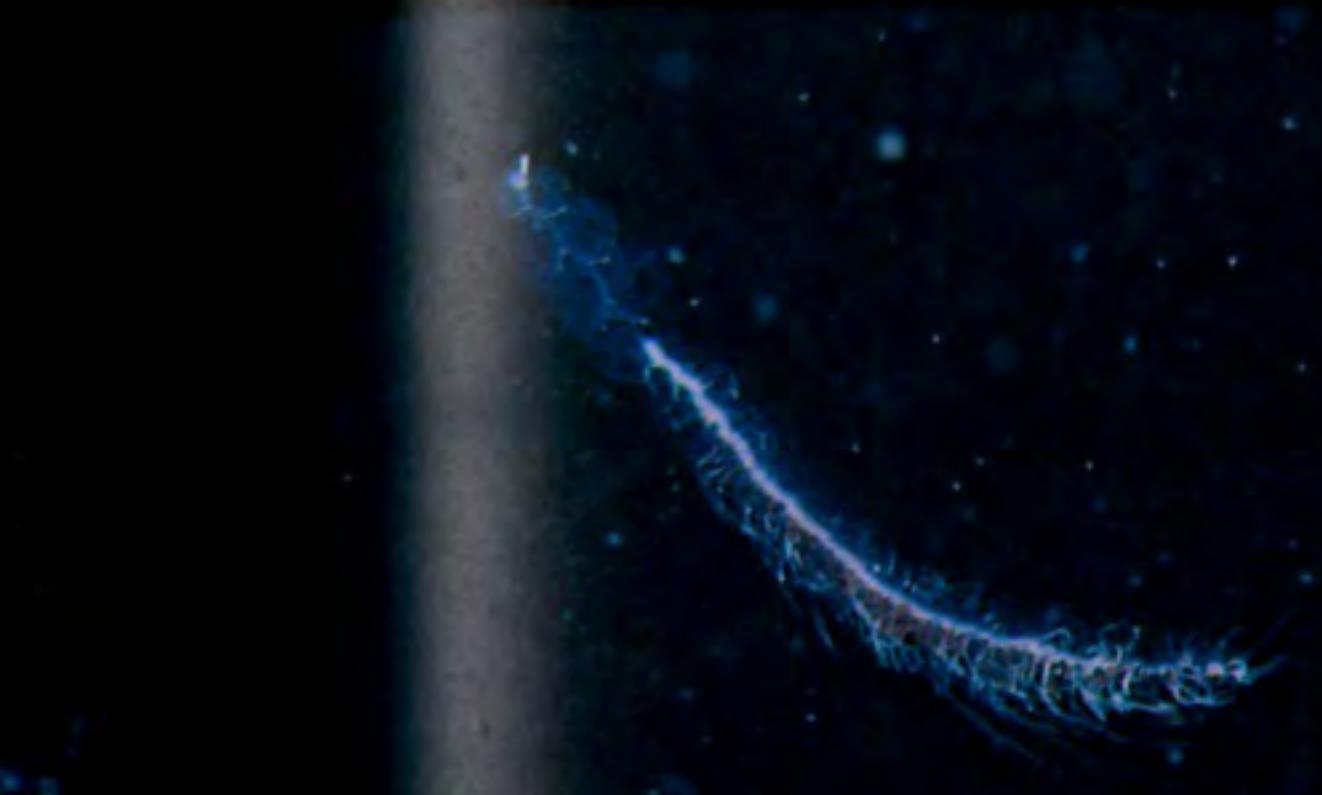
卵形の気胞体中の気体の量を調整しながら浮き沈みする。泳鐘を仄くため自ら泳ぐ力はなく、潮に流されながら移動する。幹の1節間に生殖体叢が最大で2か所ずつあるのが特徴。

(静岡県大瀬崎 2月 15℃ -5m 群体の大きさ 7cm)





ケムシクラゲ
Apolemia uvaria (Lesueur, 1811)
ケムシクラゲ科 Apolemidae ケムシクラゲ属
日本各地で春によく見られるふさふさしたロープ状の群体。ケムシクラゲ属のなかでも比較的沿岸の浅海に現れる。大きいものでは長さ15mにおよぶ。
(静岡県大瀬崎 5月 18°C -5m 群体の大きさ 100cm)

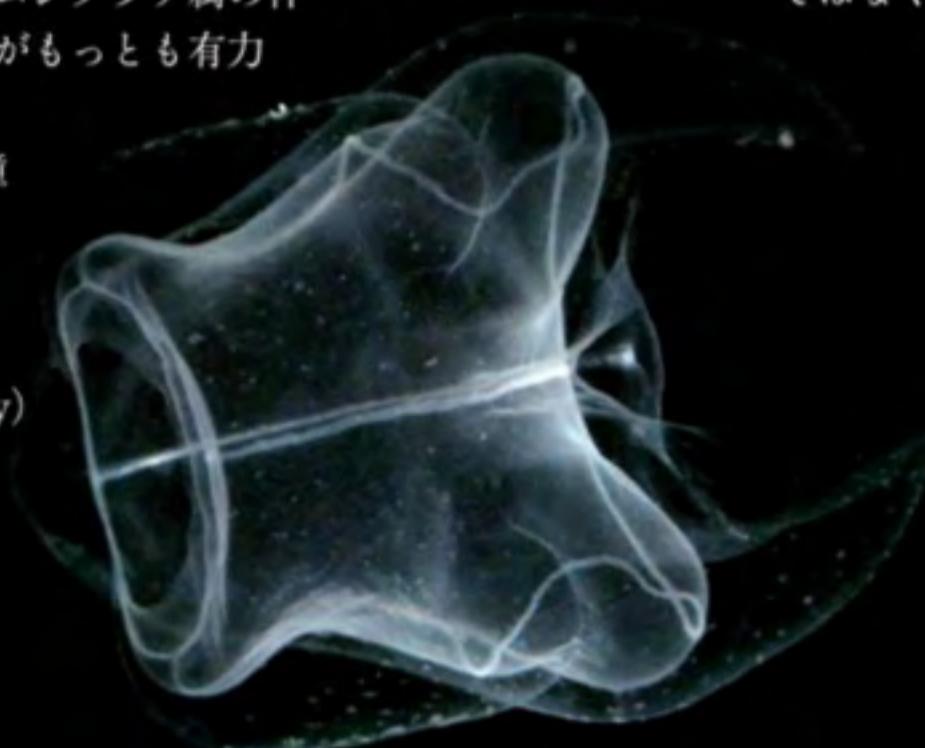


▲ミツボシケムシクラゲ (仮称)
Apolemia sp. (type, trinegra)
ケムシクラゲ科 Apolemidae ケムシクラゲ属
泳鐘部はほぼ透明、栄養部は茶色がかった白色で栄養体は褐色、感触体や触手は白色。ケムシクラゲ属の仲間を同定する際は、感触体の色素胞がもっとも有力な手がかりとなる。
(相模湾 6月 4.6°C -718m 泳鐘部の大きさ 5cm) (JAMSTEC)

▶ミツボシケムシクラゲの泳鐘
(大きさ 2cm) (JAMSTEC/D. Lindsay)



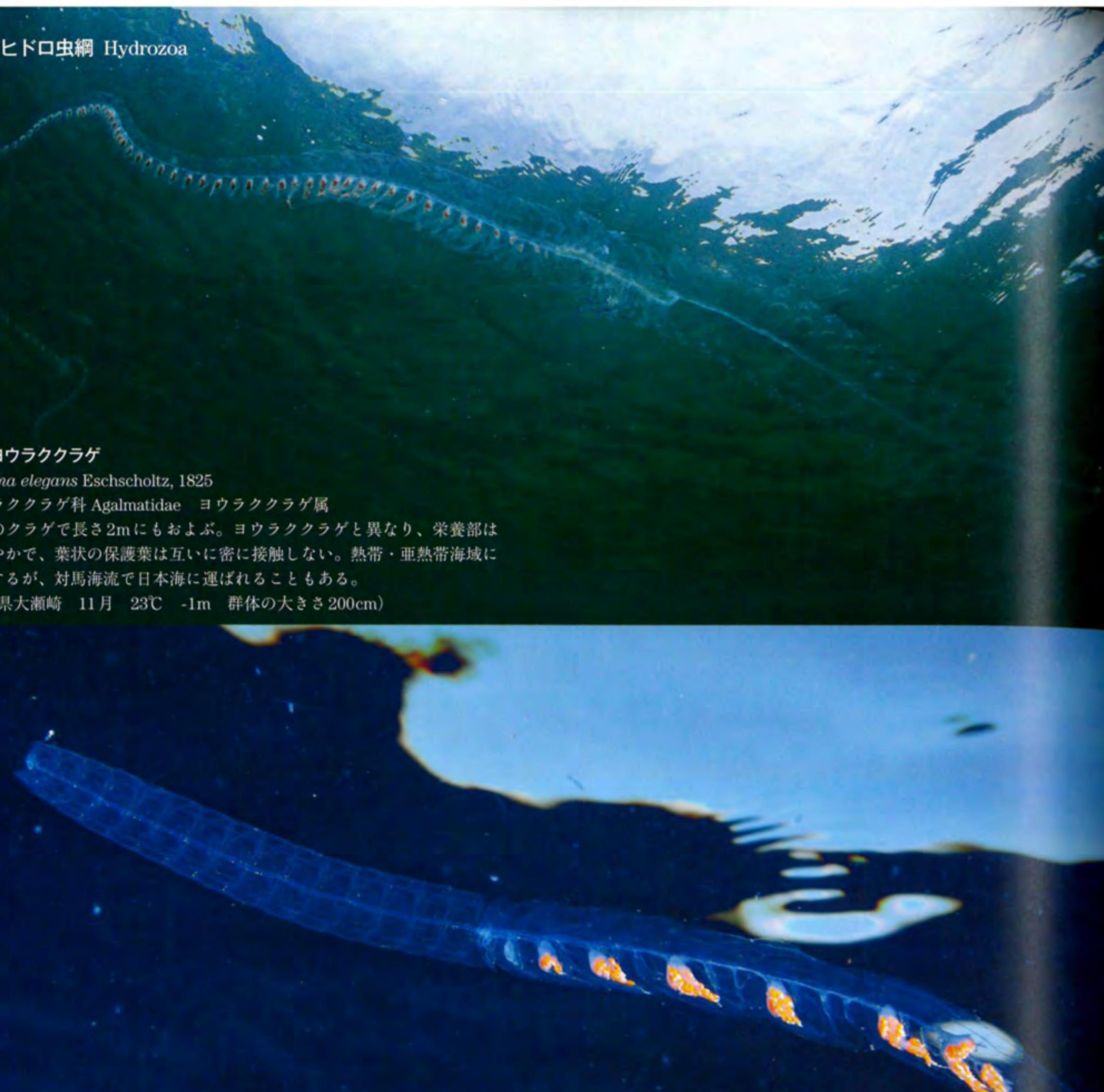
▲チャケムシクラゲ
Apolemia sp.
ケムシクラゲ科 Apolemidae ケムシクラゲ属
泳鐘の表面は刺胞に覆われているが、カノコケムシクラゲのようなパッチ状ではなく、みっしりと覆われている。また、泳鐘の側面および幹を包む面は褐色で、放射管には盲状派出管がない。
(三陸沖 5月 2.9°C -434m 泳鐘部の大きさ 7cm) (JAMSTEC)



◀ジュスマケムシクラゲ (仮称)
Apolemia sp. (type, blacktip)
ケムシクラゲ科 Apolemidae ケムシクラゲ属
群体は白色の紐状。栄養体はオキアミやエビなどによく似た屈曲した形状。感触体は白く、1種類のみで、固定標本では黒色の色素胞が先端を数珠玉のように閉むことが和名の由来。
(相模湾初島沖 3月 5.6°C -606m 全長2m以上) (JAMSTEC)



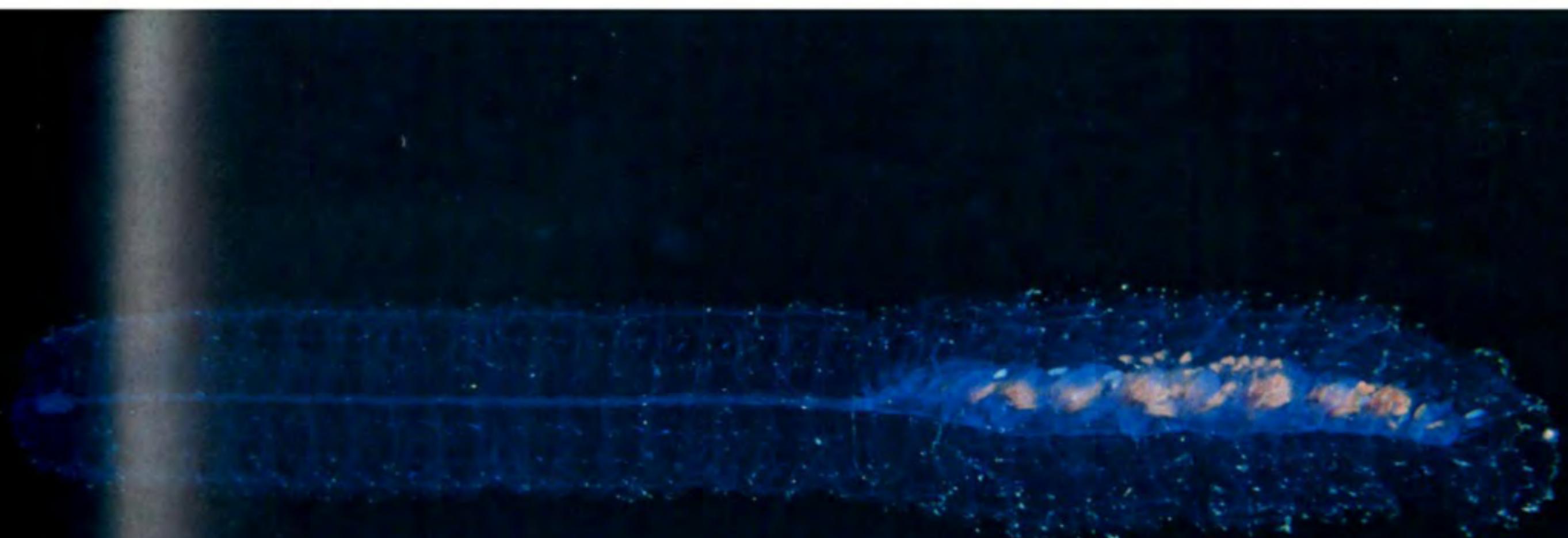
▲カノコケムシクラゲ
Apolemia lanosa Siebert, Pugh, Haddock & Dunn, 2013
ケムシクラゲ科 Apolemidae ケムシクラゲ属
泳鐘部はほぼ透明、栄養部はほぼ白色、栄養体は褐色。
(三陸沖 5月 3.8°C -746 m 泳鐘部の大きさ 10cm) (JAMSTEC/ D. Lindsay)



ナガヨウラククラゲ

Agalma elegans Eschscholtz, 1825

ヨウラククラゲ科 Agalmatidae ヨウラククラゲ属
大型のクラゲで長さ2mにもおよぶ。ヨウラククラゲと異なり、栄養部は
しなやかで、葉状の保護葉は互いに密に接触しない。熱帯・亜熱帯海域に
分布するが、対馬海流で日本海に運ばれることもある。
(静岡県大瀬崎 11月 23°C -1m 群体の大きさ 200cm)



ヨウラククラゲ

泳鐘部と栄養部の長さの割合は個体によって大きく異なる。
(静岡県大瀬崎 3月 16°C -5m 群体の大きさ 13cm)

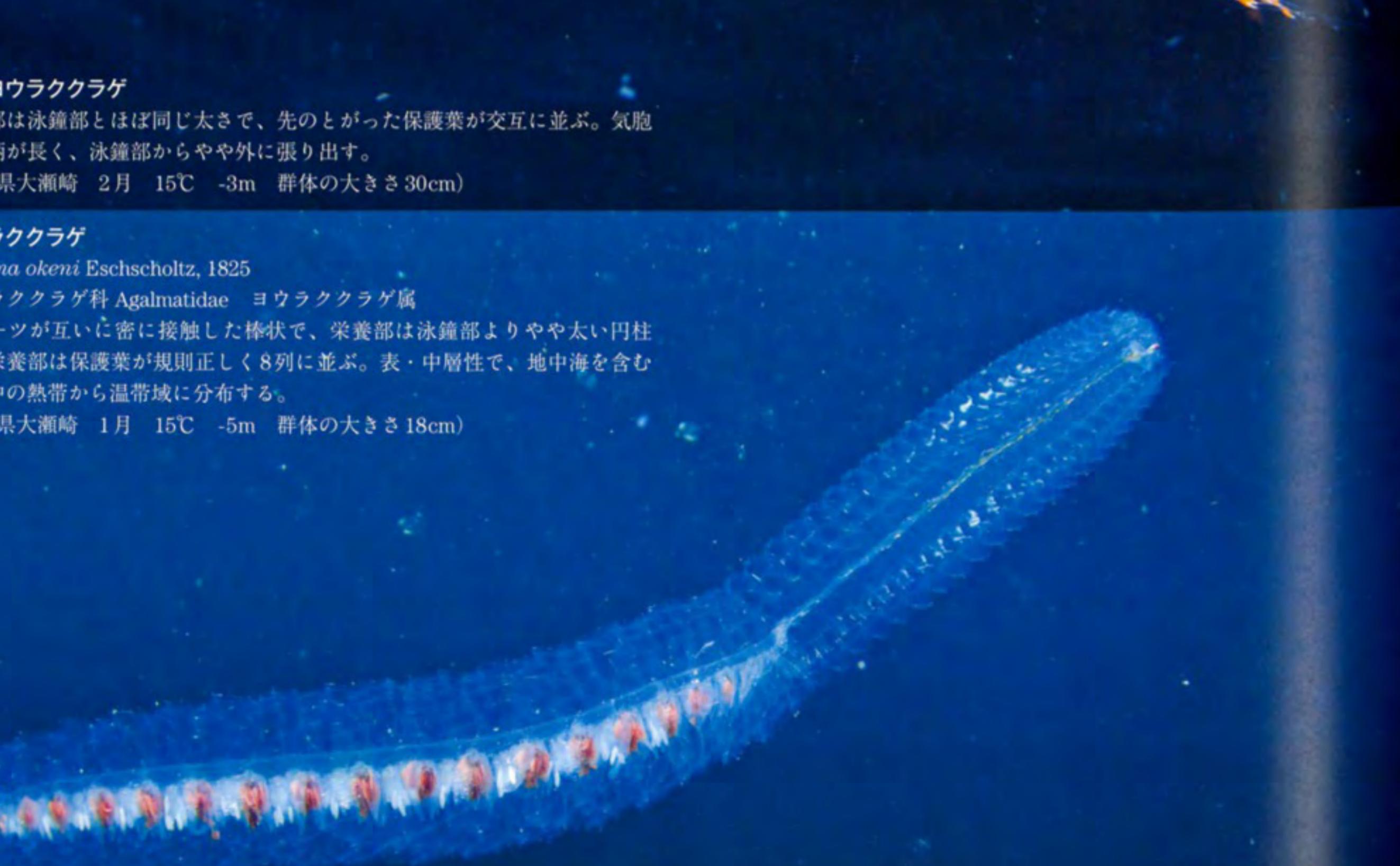
ナガヨウラククラゲ

栄養部は泳鐘部とほぼ同じ太さで、先のとがった保護葉が交互に並ぶ。気胞
体は柄が長く、泳鐘部からやや外に張り出す。
(静岡県大瀬崎 2月 15°C -3m 群体の大きさ 30cm)

ヨウラククラゲ

Agalma okeni Eschscholtz, 1825

ヨウラククラゲ科 Agalmatidae ヨウラククラゲ属
各バーツが互いに密に接触した棒状で、栄養部は泳鐘部よりやや太い円柱
状。栄養部は保護葉が規則正しく8列に並ぶ。表・中層性で、地中海を含む
世界中の熱帯から温帯域に分布する。
(静岡県大瀬崎 1月 15°C -5m 群体の大きさ 18cm)



▲ヨウラククラゲの泳鐘

成熟した泳鐘には縦に走る2稜があり、側面は3面
に分かれる。大きい泳鐘ほど泳囊がT字形よりY字
形に近い。

▶中: ノキシノブクラゲ

Athorybia rosacea (Forskål, 1775)

ヨウラククラゲ科 Agalmatidae

ノキシノブクラゲ属

泳鐘部を完全に欠き、各幹群は気胞体の下方表面から栄
養部にかけてらせん状に配置される。和名は植物のノキ
シノブに似ることに由来。ラテン語の種名はバラに似る
という意味。

(与那国島 1月 22°C -13m 群体の大きさ 4cm)



▶右: シダレザクラゲ

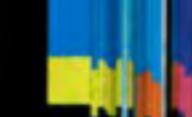
Nanomia bijuga (Delle Chiaje, 1841)

ヨウラククラゲ科 Agalmatidae

シダレザクラゲ属 (改称)

本州中部以南で通年見られる。日中の表層、とくに潮目
付近に多く、目立たないためによく刺される。泳鐘部は
もろく、触るとすぐに離脱する。

(静岡県大瀬崎 10月 24°C -1m 泳鐘部の大きさ
5cm)



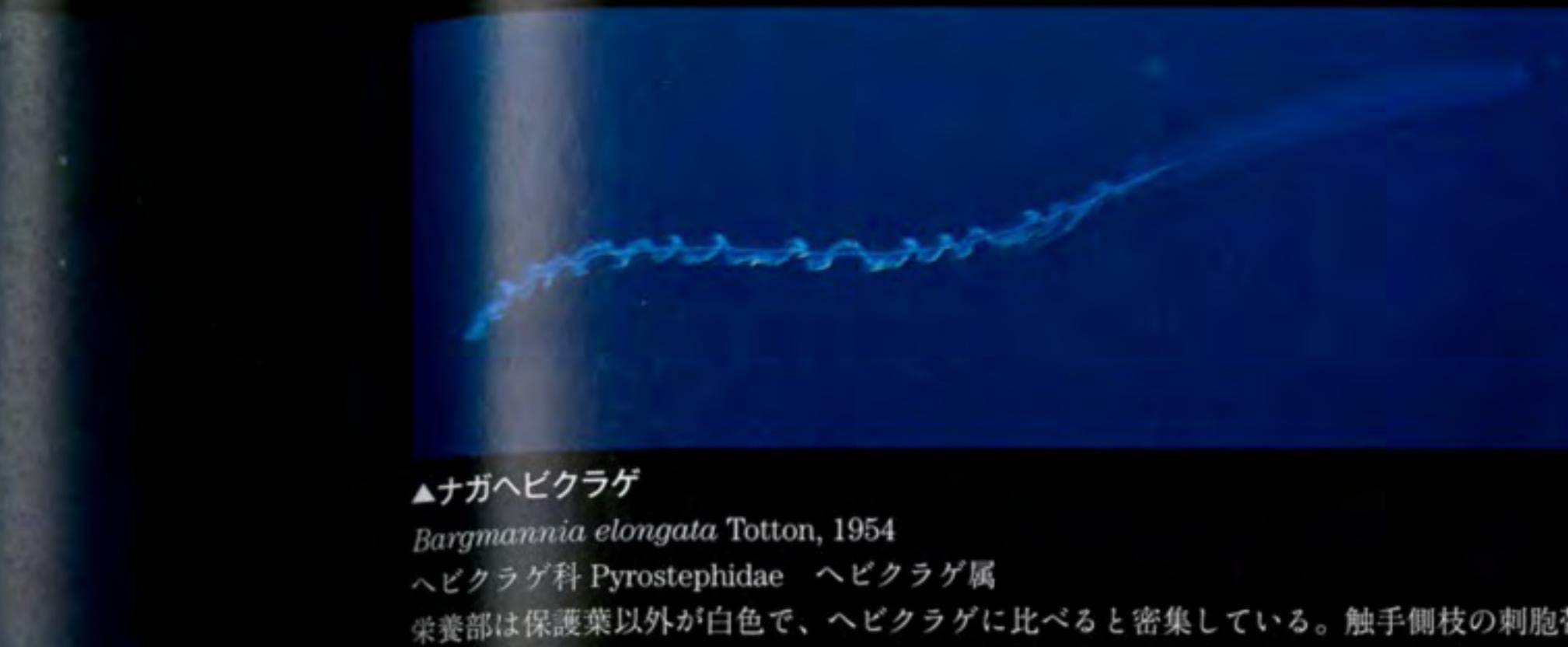
▲ヒノコクラゲ（仮称）

Marrus sp.
Family *incertae sedis* (科の所属未定) ヒノオビクラゲ属
泳鐘はY字形で透明。泳囊はT字形で、泳鐘をほぼ充たし、泳鐘部に付着する面に筋肉組織が付いてない帶域がある。
(相模トラフ 5月 7.2°C -453m 泳鐘部の大きさ 8cm) (JAMSTEC)



▲ヒノコクラゲ（仮称）

気胞体および幹は白色。和名は橙色の栄養体や側枝の刺胞帯が「火の粉」をイメージすることに由来する。
(房総半島沖 3月 6.9°C -438m 泳鐘部の大きさ 8cm) (JAMSTEC)



▲ナガヘビクラゲ

Bargmannia elongata Totton, 1954
ヘビクラゲ科 Pyrostephidae ヘビクラゲ属
栄養部は保護葉以外が白色で、ヘビクラゲに比べると密集している。触手側枝の刺胞帯は固定標本ではコイル状になっているが、海中では直線的あるいはわずかに湾曲し、刺胞叢の先端に1本の単純な長い終糸をもつ。
(鳩間海丘 4月 10.8°C -468m 泳鐘部の大きさ 30cm) (JAMSTEC)



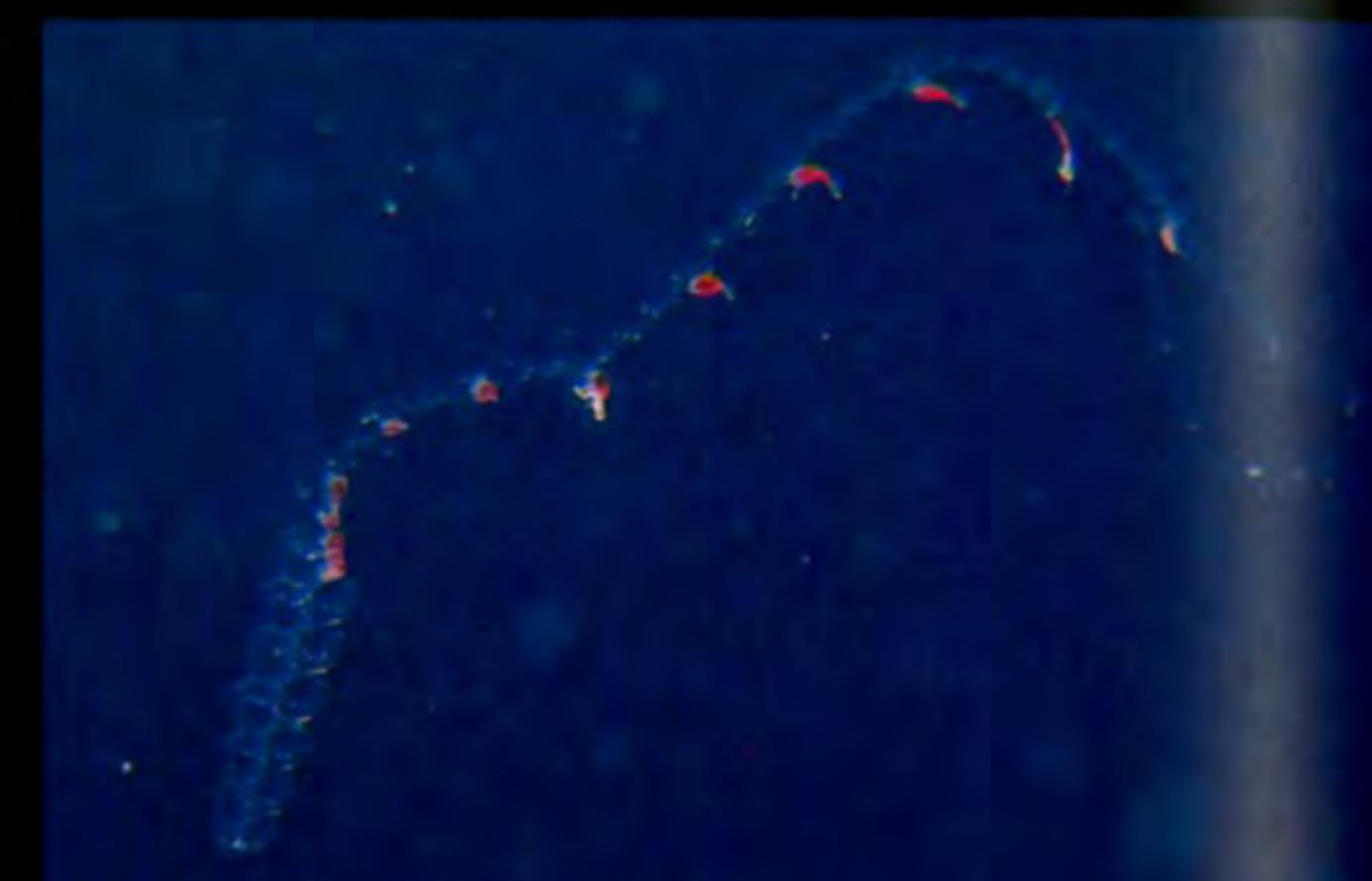
▲ヘビクラゲ

Bargmannia amoena Pugh, 1999
ヘビクラゲ科 Pyrostephidae ヘビクラゲ属
1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれられる。普通、クダクラゲ類の雌は生殖泳鐘に卵を1個しか含まないが、本種は2個。大西洋、モントレー湾、相模湾などで出現報告がある。ヘビクラゲ属は現在4種を含む。
(相模湾 6月 7°C -434m 泳鐘部の大きさ 20cm) (JAMSTEC)



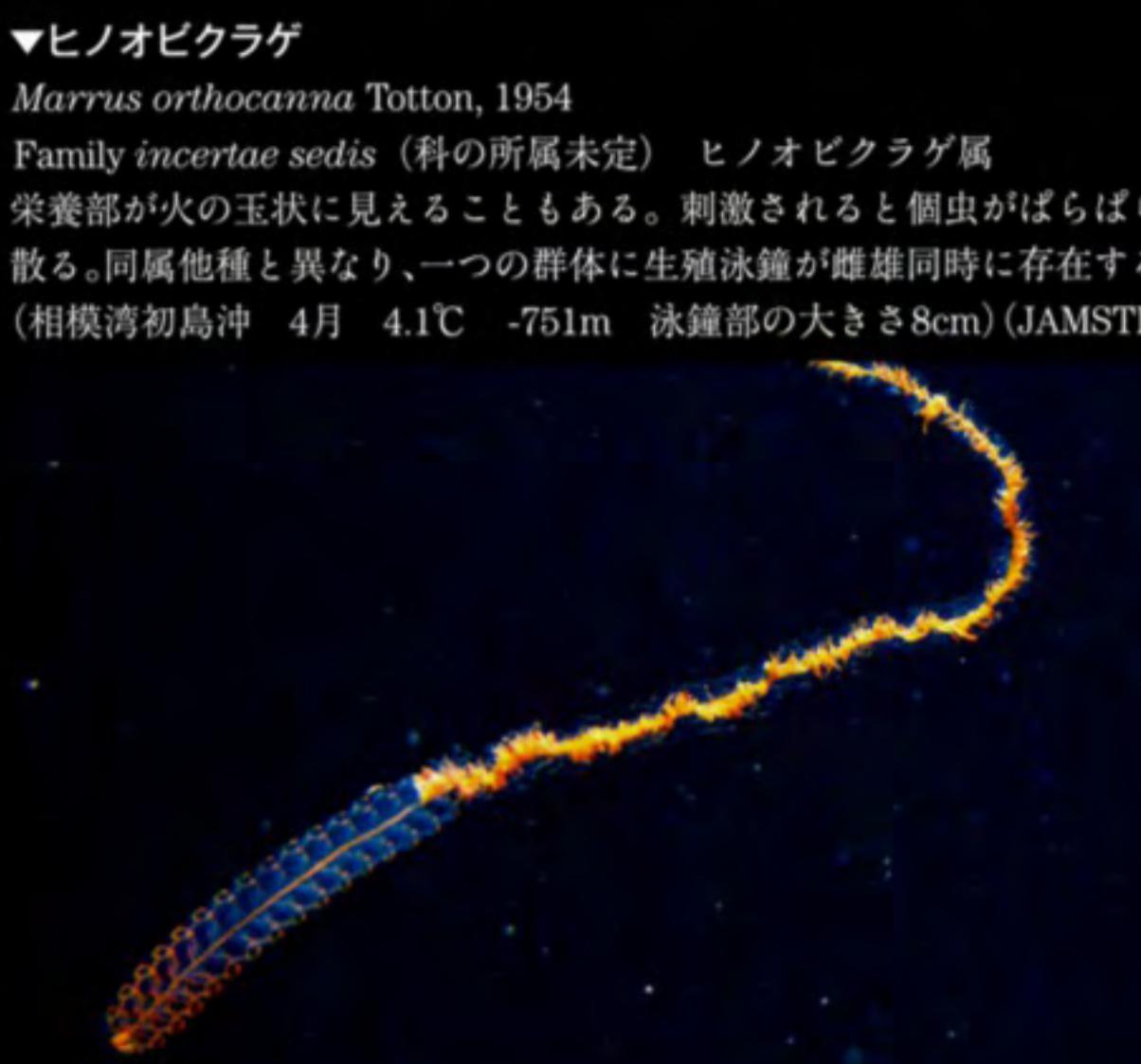
▲バゲスクラゲ（新称）

Pagès's physonect (種名未定／英名)
Family *incertae sedis* (科の所属未定) 属未定
泳囊上の放射管はすべて真っすぐ走ること、泳鐘が泳鐘部に付着する面に筋肉組織が付いていない帶域を有すること、感覚体を欠くことはヒノオビクラゲの仲間に似るが、刺胞叢の刺胞帯はらせん状に数回巻かれておらず、真っすぐ伸長することなどで区別できる。(伊豆大島東方沖 3月 5°C -595m 泳鐘部の大きさ 10cm) (JAMSTEC)



▲ルッジャコフクダクラゲ

Rudjakovia plicata Margulis, 1982
Family *incertae sedis* (科の所属未定) ルッジャコフクダクラゲ属
北極海や太平洋および大西洋の寒帯・亜寒帯に分布する。泳鐘は計14個程度で、栄養部はしなやかで細く、保護葉が目立たない。栄養体や生殖体は互いに離れ、妙に目立つ。(相模湾 2月 4.7°C -667m 泳鐘部の大きさ 4cm) (JAMSTEC)



▼オオダイダイクダクラゲ

Stephanomia amphyridis Lesueur & Petit, 1807
オオダイダイクダクラゲ科 Stephanomiidae
オオダイダイクダクラゲ属
群体の泳鐘部と栄養部は同じくらいの太さだが、栄養部は泳鐘部の6倍以上の長さがある。本種は、1つの群体に雌雄の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれれる。
(相模湾 8月 3.7°C -836m 泳鐘部の大きさ 70cm) (JAMSTEC)



▼ナンキョクオオミミクラゲ（新称）

Resomia convoluta (Moser, 1925)
ナンキョクオオミミクラゲ科 Resomiidae ナンキョクオオミミクラゲ属
群体の泳鐘部と栄養部は同じくらいの太さがあり、栄養部の表面にうっすらと白色の水玉模様があるよう見える。
(三陸沖 5月 4.8°C -332m 泳鐘部の大きさ 3cm) (JAMSTEC)



▲ツクシクラゲ

Forskalia formosa Keferstein & Ehlers, 1861
ツクシクラゲ科 Forskaliidae ツクシクラゲ属
群体の泳鐘部は栄養部より細く、長さも1/3ほどで、上方では幅が
細くなる。気胞体は、泳鐘部より上に突き出る。
(静岡県大瀬崎 5月 21°C -3m 群体の大きさ 10cm)



▲トクサクラゲ

Forskalia asymmetrica Pugh, 2003
ツクシクラゲ科 Forskaliidae ツクシクラゲ属
近縁のツクシクラゲに比べて、栄養部は大きく発達せずまばら。泳鐘部
は上方も下方もほぼ同幅。気胞体は泳鐘部に埋もれ、上に突き出ること
はほとんどない。(静岡県大瀬崎 2月 16°C -3m 群体の大きさ 8cm)

►オオツクシクラゲ（新称）
Forskalia edwardsi Köllecker, 1853
ツクシクラゲ科 Forskaliidae ツクシクラゲ属
泳鐘部の上方面にある、上方放射管と口部環管の
合点に黄色の色素点がある。
(静岡県大瀬崎 4月 20°C -5m 群体の大きさ
12cm)

▼ネギボウズクラゲ（新称）
Forskalia tholoides Haeckel, 1888
ツクシクラゲ科 Forskaliidae ツクシクラゲ属
泳鐘部の全体は球形をなす。気胞体は赤色を帶
び、泳鐘部からわずかに顔を出す程度。群体の泳
鐘部と栄養部はほぼ同じ太さだが、栄養部の長さ
は泳鐘部の1~8倍ほどになる。
(静岡県大瀬崎 4月 18°C -6m 群体の大きさ
17cm)



▼バレンクラゲ

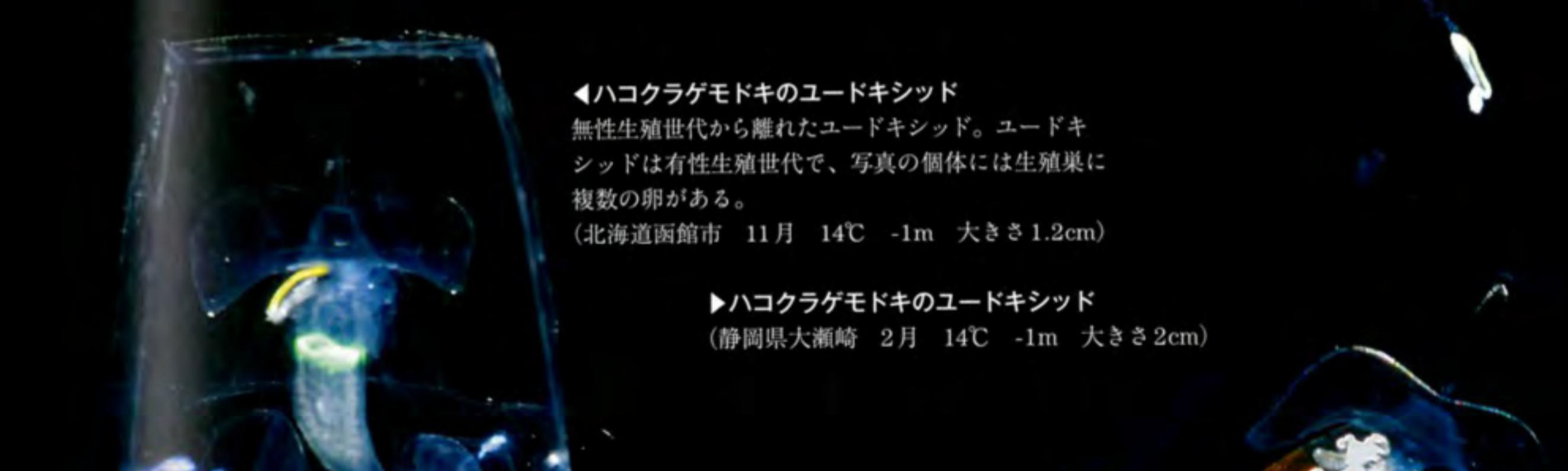
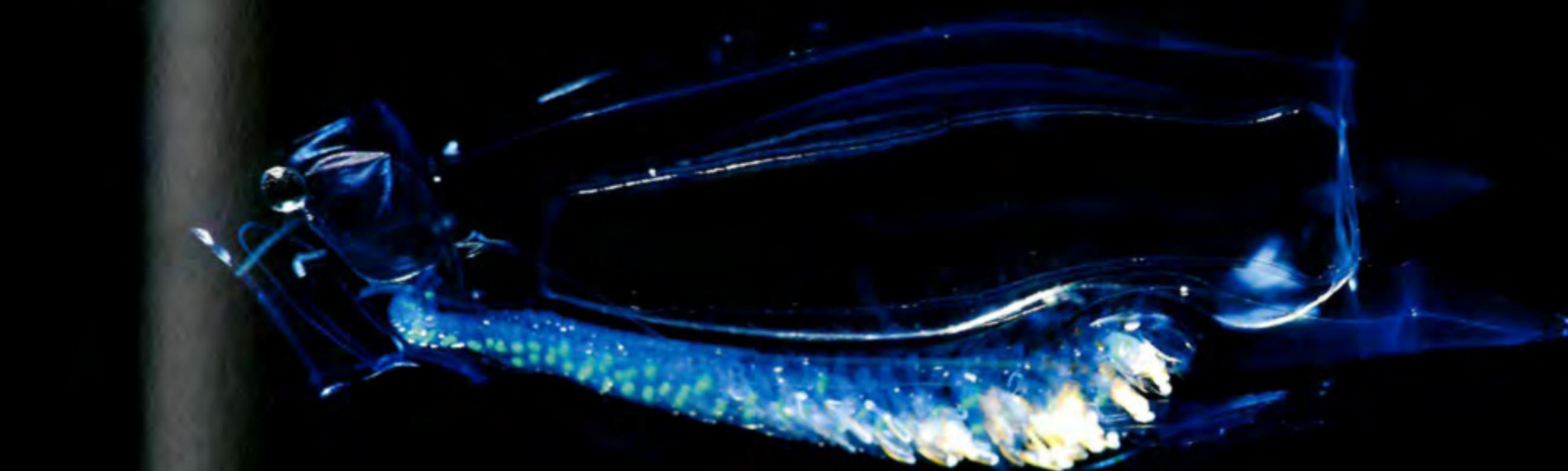
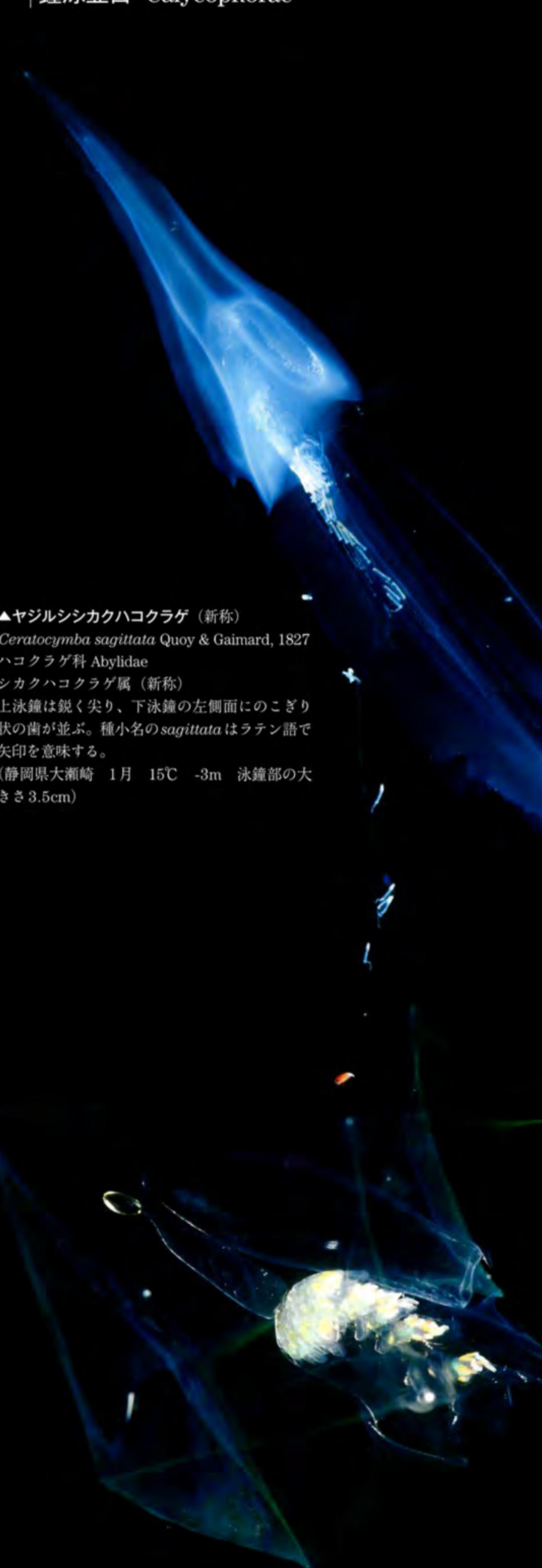
Physophora hydrostatica Forskål, 1775
バレンクラゲ科 Physophoridae バレンクラゲ属
感触体の基部には刺胞細胞を含む大型細胞のバッチがあり、その中央部より感触体触手が伸長する。
(静岡県黄金崎 1月 17°C -1m 群体の大きさ 10cm)

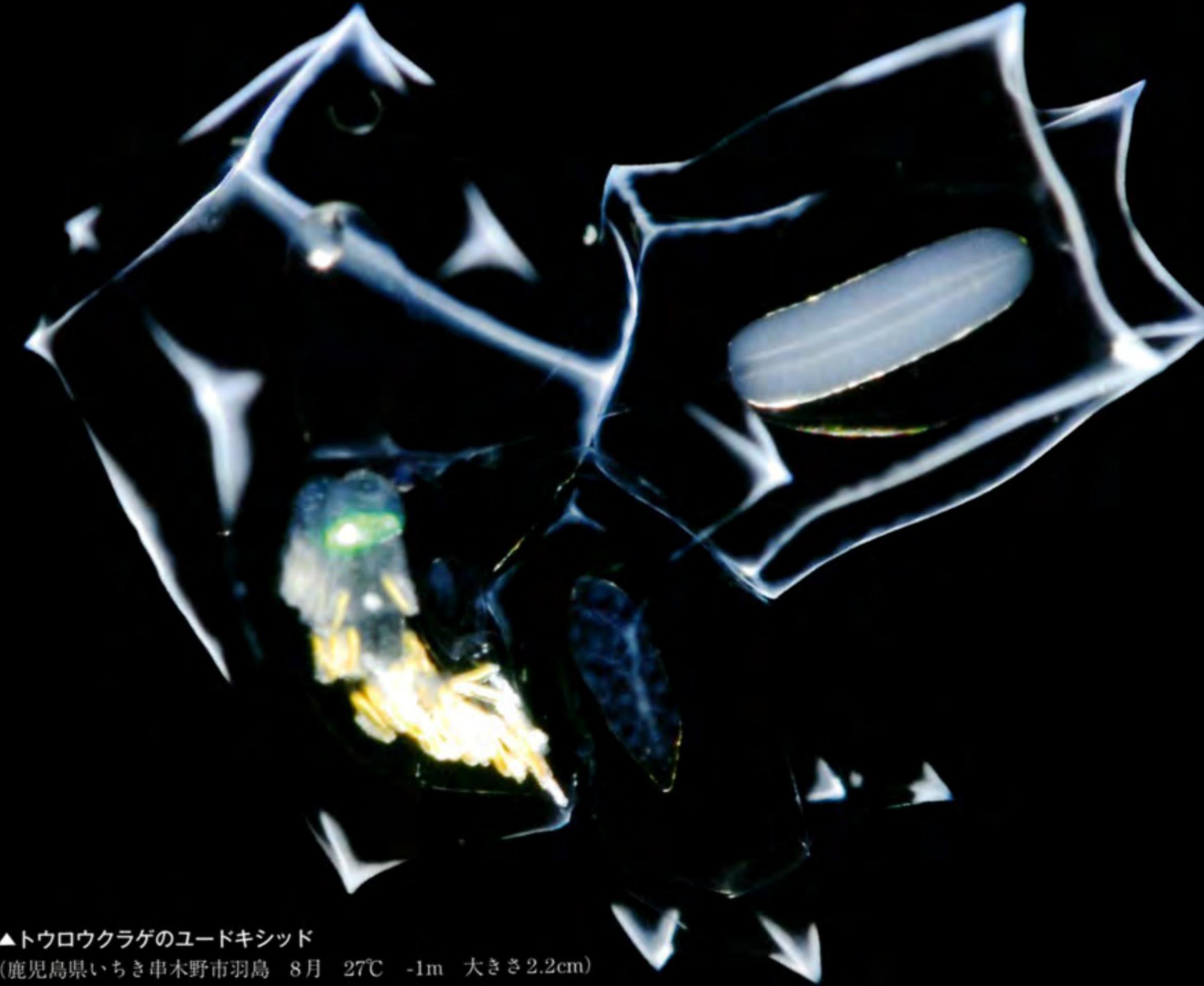


▲バレンクラゲ
(静岡県大瀬崎 2月 15°C -5m 群体の大きさ 5cm)

オオツクシクラゲ（新称）

Forskalia edwardsi Köllecker, 1853
ツクシクラゲ科 Forskaliidae ツクシクラゲ属
気胞体は泳鐘部に埋もれる。群体の泳鐘部と栄養部はほぼ同じ太さだが、栄
養部の長さは泳鐘部の3~30倍と長くなることが多い。日本近海では静岡
県大瀬崎、与那国島などで採集されている。
(山口県青海島 4月 17°C -3m 群体の大きさ 150cm)





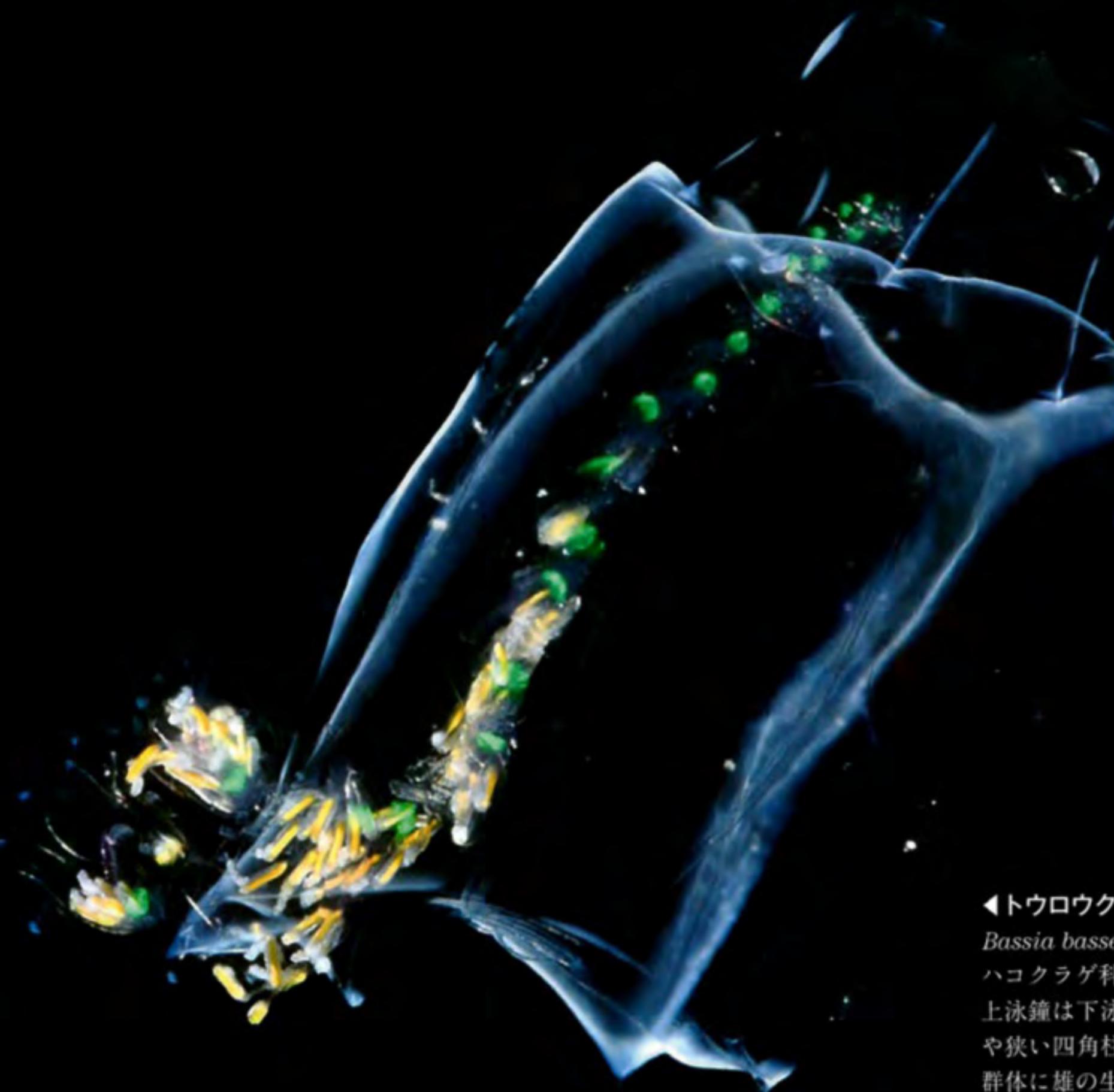
◀トウロウクラゲ

Bassia bassensis (Quoy & Gaimard, 1834)

ハコクラゲ科 Abylididae トウロウクラゲ属

上泳鐘は下泳鐘の1/3ほどで低い五角柱状。下泳鐘は上方がやや狭い四角柱。泳囊は大きく、中央の膨らんだ円筒形。1つの群体に雄の生殖体をもつユードキシッドと、雌の生殖体をもつユードキシッドが同時に存在する。泳鐘の縁が白色に縁取られているのも本種の特徴。

(静岡県大瀬崎 4月 17°C -1m 大きさ 0.8cm)



▶トウロウクラゲのユードキシッド

ユードキシッドの保護葉は、左右対称的な多角形体で、上下両半とともにクサビ形で、その背側面は菱形。保護葉体囊は簡単な紡錘形で、真っすぐに上方に向かう。

(静岡県大瀬崎 10月 23°C -3m 大きさ 1.2cm)



▲ジュウジタノウクラゲ

Chumiphyes multidentata Lens & Van Riemsdijk, 1908

フタツタノウクラゲ科 Clausophyidae オネワカレクラゲ属

上泳鐘は先端が鋭く尖り、長さは36mm程度まで。上泳鐘の頂上には4稜があるが、それぞれが二股に分かれ、途中から8稜となり、これらは泳鐘下端にいたる。

(房総半島沖 3月 6°C -515m 泳鐘部の大きさ 4cm) (JAMSTEC)



▲カブトフタツタノウクラゲ（新称）

Clausophytes galeata Lens & van Riemsdijk, 1908

フタツタノウクラゲ科 Clausophyidae フタツタノウクラゲ属

上泳鐘は先端が尖り長さ2cmまで、泳鐘下端に走行する稜がない。

(相模湾 10月 3.8°C -901m 泳鐘部の大きさ 4cm)

(JAMSTEC/D. Lindsay)



▼オネワカレクラゲ

Chumiphyes moserae Totton, 1954

フタツタノウクラゲ科 Clausophyidae オネワカレクラゲ属

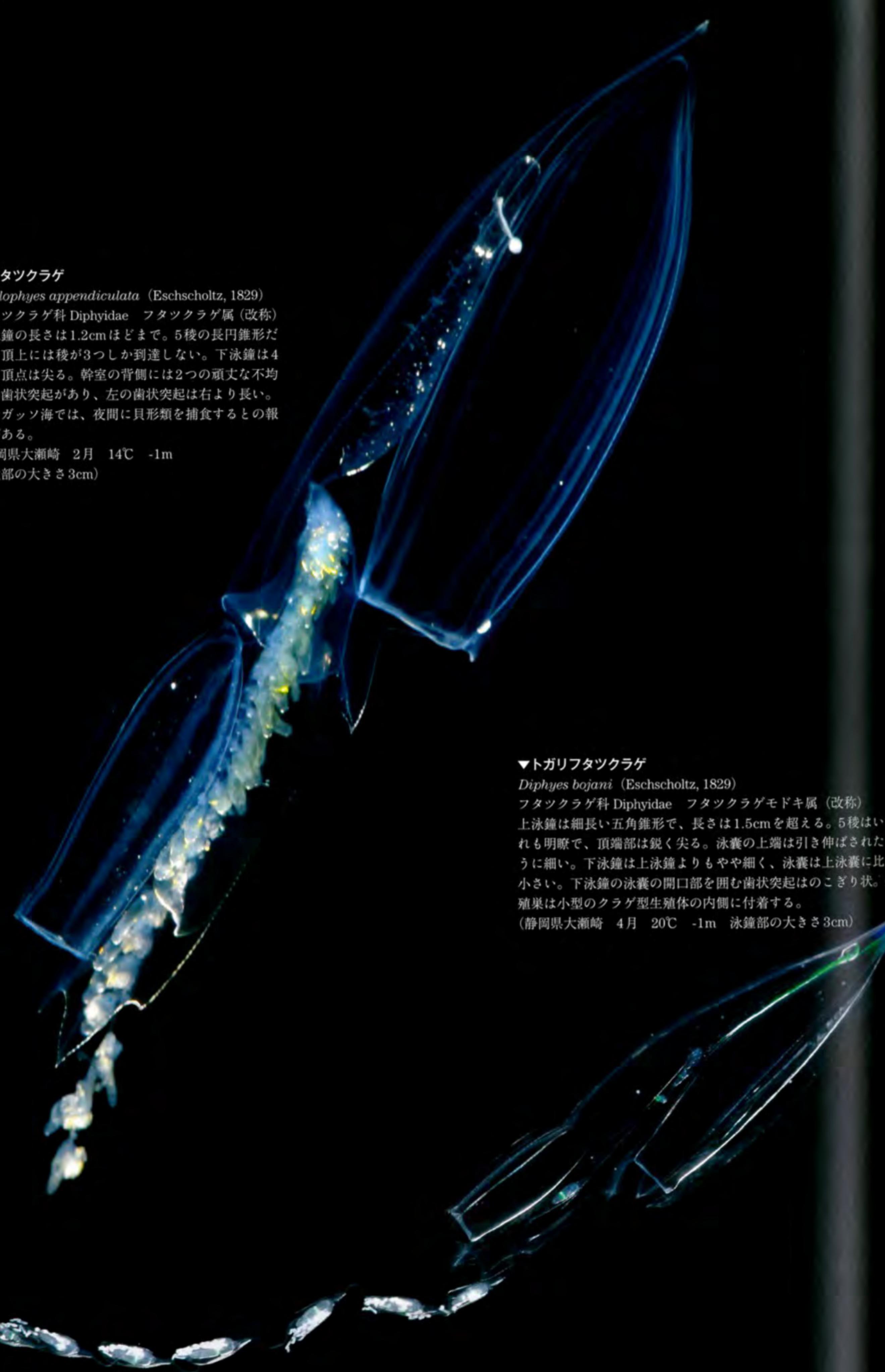
上泳鐘は先端が鋭く尖り、下端に大型突起はない。本属やフタツタノウクラゲ属においては、幼期最初に生ずる1泳鐘が脱落せずに永存し、下泳鐘は他の雛泳亞目でいう上泳鐘にあたると考えられており、そのため泳鐘は上下とも体囊があるとされる。(相模湾初島沖 10月 3.7°C -927m 泳鐘部の大きさ 6cm) (JAMSTEC)



▼カブトフタツタノウクラゲ

体囊は滑らかな形状だが、いったん背側へ伸長してから膨張し、頂上へ近づくにつれ再び細くなる。世界の中・深層に広く分布するが、北極海および紅海からは報告例がない。

(南海トラフ遠州灘 3月 3.7°C -1090m 泳鐘部の大きさ 4cm)



▶フタツクラゲ

Chelophyes appendiculata (Eschscholtz, 1829)
フタツクラゲ科 Diphyidae フタツクラゲ属 (改称)
上泳鐘の長さは1.2cmほどまで。5稜の長円錐形だが、頂上には稜が3つしか到達しない。下泳鐘は4稜で頂点は尖る。幹室の背側には2つの頑丈な不均等の歯状突起があり、左の歯状突起は右より長い。
サルガッソ海では、夜間に貝形類を捕食するとの報告がある。

(静岡県大瀬崎 2月 14°C -1m
泳鐘部の大きさ 3cm)

▼トガリフタツクラゲ

Diphyes bojani (Eschscholtz, 1829)
フタツクラゲ科 Diphyidae フタツクラゲモドキ属 (改称)
上泳鐘は細長い五角錐形で、長さは1.5cmを超える。5稜はいずれも明瞭で、頂端部は鋭く尖る。泳囊の上端は引き伸ばされたように細い。下泳鐘は上泳鐘よりもやや細く、泳囊は上泳囊に比べ小さい。下泳鐘の泳囊の開口部を囲む歯状突起はのこぎり状。生殖巣は小型のクラゲ型生殖体の内側に付着する。

(静岡県大瀬崎 4月 20°C -1m 泳鐘部の大きさ 3cm)



▲タマゴフタツクラゲモドキのユードキシッド

ユードキシッドの保護葉は頂端が尖った桃実状で、紡錘形の体囊をもつ。肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると緑色に反射する。

(静岡県大瀬崎 4月 20°C -1m 泳鐘部の大きさ 0.5cm)

▼フタツクラゲモドキ

Diphyes dispar Chamisso & Eysenhardt, 1821
フタツクラゲ科 Diphyidae フタツクラゲモドキ属 (改称)
上下泳鐘をあわせて長さ1.3-1.7cmほど。上泳鐘はトガリフタツクラゲに似るが、頂端部の細まった部分は著しく細く、幹室はやや広い。下泳鐘は上泳鐘とほぼ同長でやや細い。下泳鐘の泳囊の開口部を囲む歯状突起はのこぎり状をなさない。幹は長く、多数の幹群がある。(串本沖黒潮域 7月 29°C -10m 泳鐘部の大きさ 3cm)

▲タマゴフタツクラゲモドキ

Diphyes chamissonis Huxley, 1859
フタツクラゲ科 Diphyidae フタツクラゲモドキ属 (改称)
上泳鐘は長さ1cmほどの卵円形で、表面に5稜あり。泳囊は紡錘形で大きい。下泳鐘はない。幹群は比較的大型で、保護葉、栄養体、触手および生殖巣の外に四角柱形の大きな特別泳鐘を備える。生殖巣は生殖体を欠き、裸で特別泳鐘の外側に存在する。

(静岡県大瀬崎 9月 24°C -1m 泳鐘部の大きさ 0.7cm)

▶フタツクラゲモドキのユードキシッド

ユードキシッドは全長0.6-1.1cmほど。保護葉の後方は下方に伸びたヘルメット形、その腹側には切り取ったような扁平で細長い部分がある。体囊は円筒状で先端が細く直立する。保護葉の下にある狭い保護葉腔をはさんで、大きな特別泳鐘が密接する。生殖巣は生殖体を欠くため、裸で特別泳鐘の外側に存在する。(静岡県大瀬崎 4月 20°C -1m 泳鐘部の大きさ 0.8cm)

►トゲナラビクラゲ（新称）

Sulculeolaria quadrivalvis Blainville, 1834

フタツクラゲ科 Diphyidae ナラビクラゲ属（改称）
同大の泳鐘が2つ連なるが、片方の泳鐘が取れた場合、3回まで再生する。再生された泳鐘は、最初にあった泳鐘と形態が異なることが多い。泳鐘は上下とも後がなく円滑。また、どの上泳鐘も泳囊は大きく、多少曲がった形状で頂点近くに達する。発達した幹群は長さ3cmにおよび、末端付近は黄色を帯びる。

（静岡県大瀬崎 1月 16°C -1m 泳鐘部の大きさ4cm）



▲3つの泳鐘のあるトゲナラビクラゲ（新称）

泳鐘は最大4つまで派生することが知られている。

（静岡県大瀬崎 1月 16°C -1m 泳鐘部の大きさ4cm）

►ヒツクラゲ

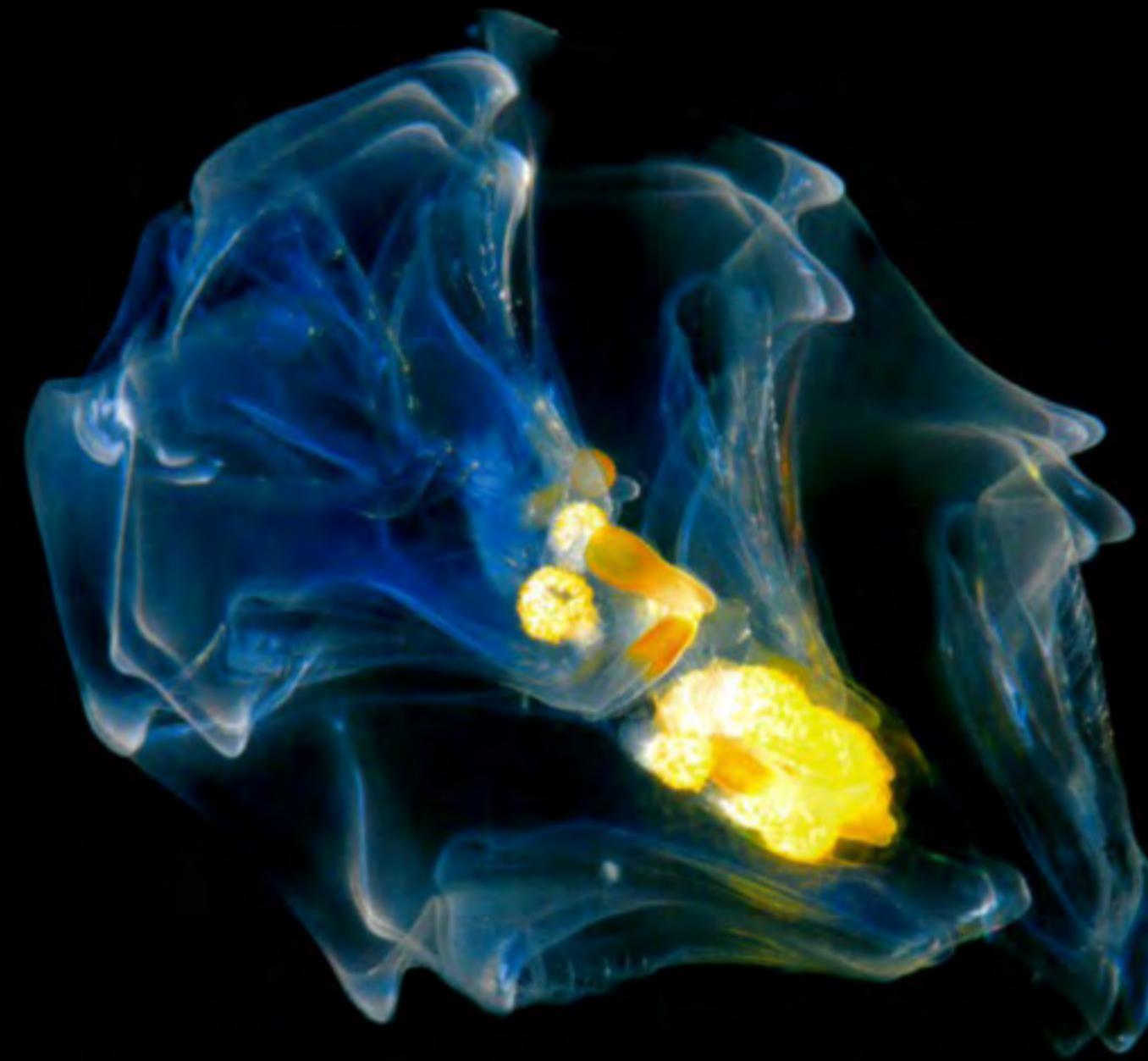
Muggiae atlantica Cunningham, 1892

フタツクラゲ科 Diphyidae ヒツクラゲ属

上泳鐘は長さ0.7cmほどまで、中央が膨らんだ五角錐形。5枚はいずれも完全で、分岐せずに下縁まで達する。下泳鐘はない。泳囊は大きく、開口部を囲む歯状突起はない。捕食の際は弧を描くように泳ぎ、幹群を投網のように広げる。

（静岡県大瀬崎 2月 15°C -1m 泳鐘部の大きさ0.7cm）





▲バティクラゲ

Hippopodius hippopus (Forskål, 1776)

バティクラゲ科 Hippopodiidae バティクラゲ属

各泳鐘を交互に脈動させながら推進する。泳鐘は2列で、最大16個まで。上のものを下のものが抱くように配列されており、前面から見た各泳鐘は蹄鉄形、側面はクサビ形。幹群は脱離することなく成熟する。おもに貝形類を捕食するとされている。刺激を与えるとゼラチン質が一時的に白色となる。

(静岡県大瀬崎 1月 16°C -5m 泳鐘部の大きさ 4cm)



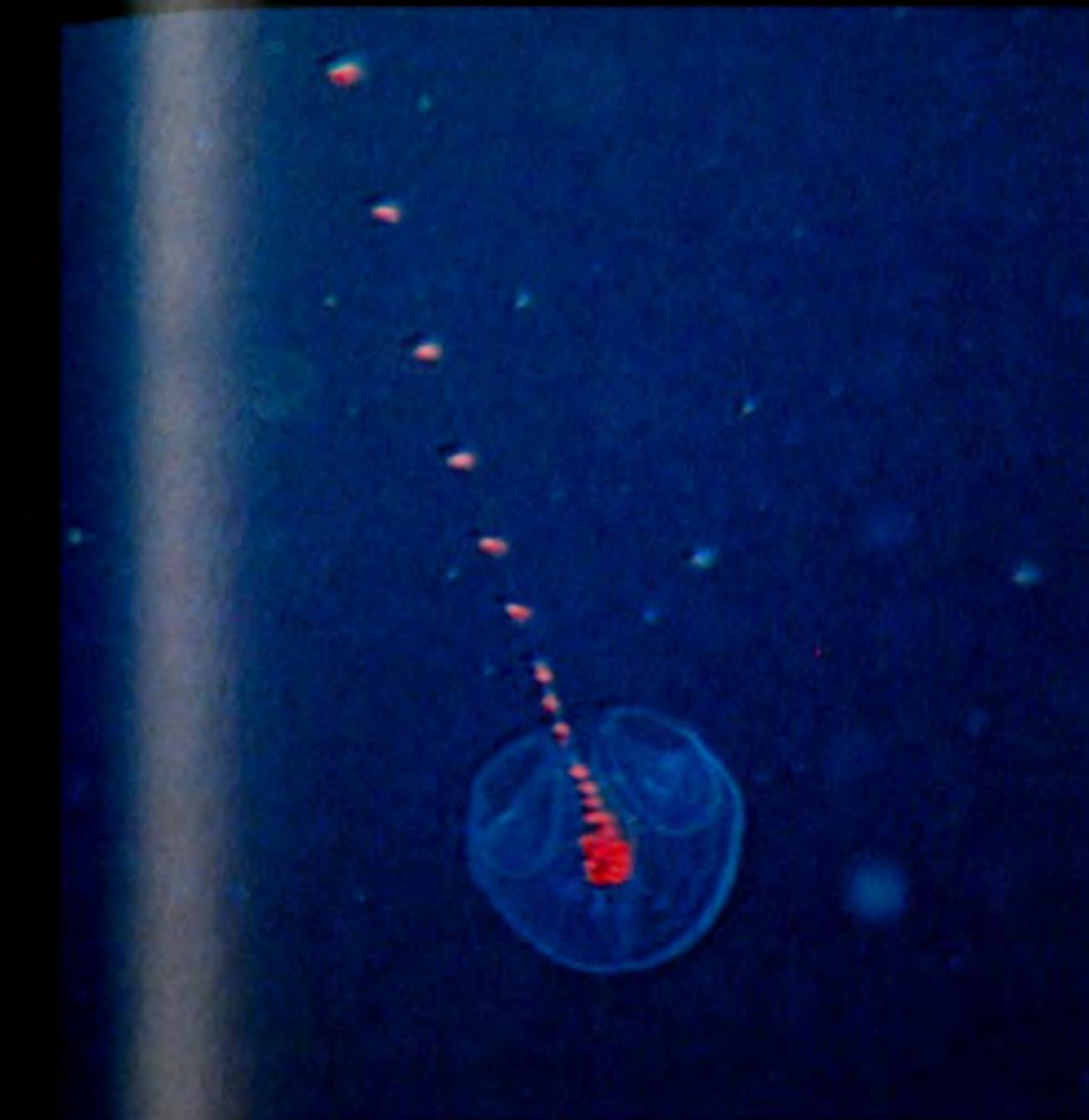
▲マツノミクラゲ

Vogtia serrata (Moser, 1925)

バティクラゲ科 Hippopodiidae マツノミクラゲ属

群体の形状が松葉に似ることが和名の由来。驚かせてもゼラチン質が一時的に白色となることはない。バティクラゲと同じく、おもに貝形類を捕食するという報告がある。生物発光をする。

(相模トラフ 2月 3.5°C -902m 泳鐘部の大きさ 4cm)
(JAMSTEC/D. Lindsay)



▲アカタマアイオイクラゲ

Desmophyes haematogaster Pugh, 1992

アイオイクラゲ科 Prayidae タマアイオイクラゲ属

2つの無色透明で同形の薄い泳鐘が互いに対称し、その間から多数の幹群を担う幹が垂下する。種小名の *haematogaster* は、胃にあたる栄養個虫 (gaster) が血液 (haemato) のような赤色であることに由来。

(三陸沖 4月 4°C -467m 泳鐘部の大きさ 2cm) (JAMSTEC)



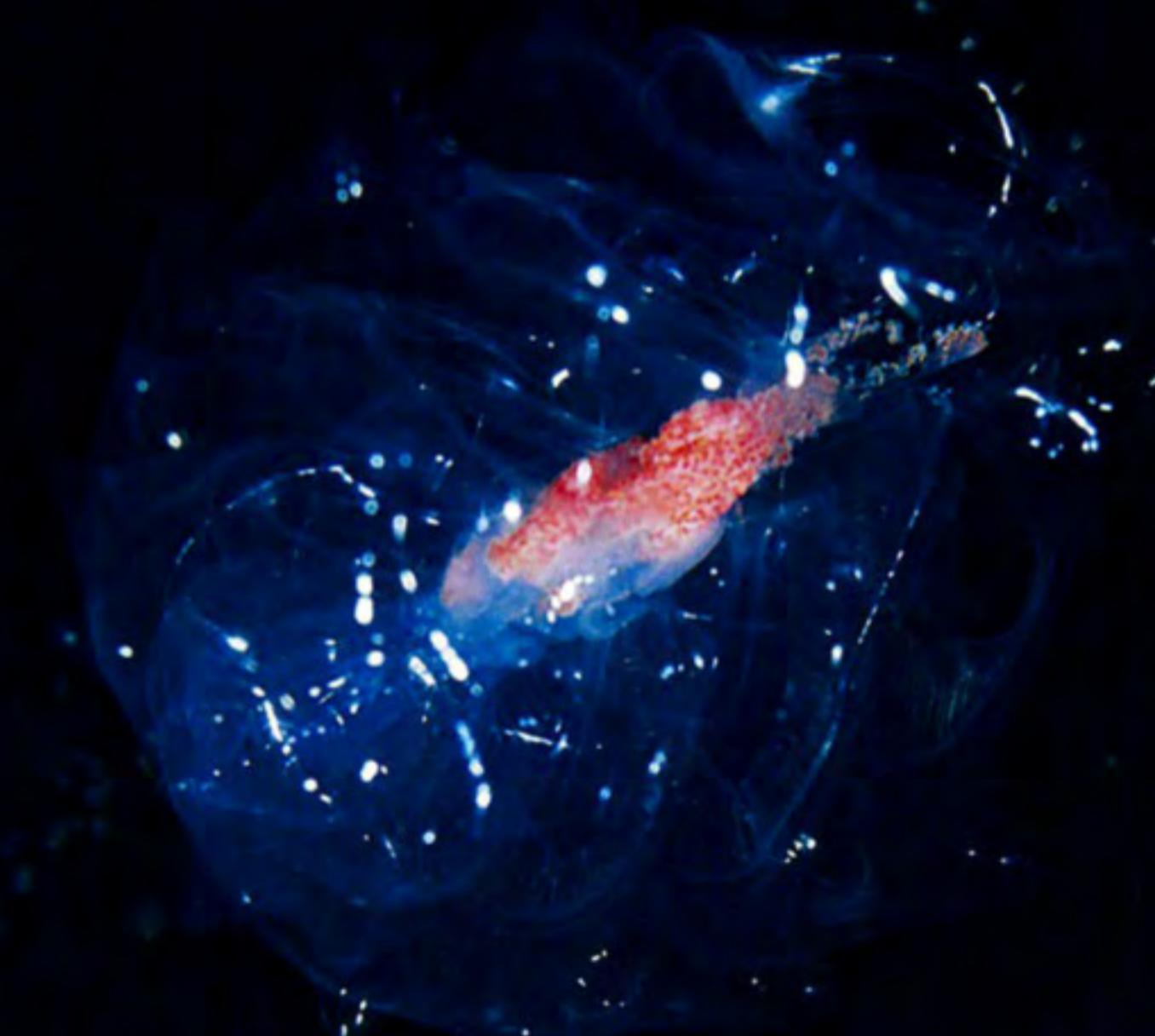
▲コアイオイクラゲ (改称)

Desmophyes annexens Haeckel, 1888

アイオイクラゲ科 Prayidae タマアイオイクラゲ属

大泳鐘は長さ 2.5cm ほどで、幅は 1.8cm ほど。保護葉の最大は長さ 5mm を超える。2つのやわらかい泳鐘は互いに対称し、その間から多数の幹群を担う幹が垂下する。

(相模湾 6月 10.9°C -290m 泳鐘部の大きさ 2.5cm) (JAMSTEC)



マツノミクラゲと思われるマツノミクラゲ属の1種

Vogtia serrata ?

バティクラゲ科 Hippopodiidae マツノミクラゲ属

マツノミクラゲ属の1種と思われるが、今までに一度しか観察できていないため、詳細な種の同定にはいたっていない。本属には泳鐘に複数の突起がある種類を含め、現在までに5種が知られている。

(静岡県大瀬崎 2月 15°C -5m 泳鐘部の大きさ 5cm)



タマアイオイクラゲ属の1種

Desmophyes sp.

アイオイクラゲ科 Prayidae タマアイオイクラゲ属

泳鐘の特徴からタマアイオイクラゲ属の1種と思われる。泳鐘部の大きさは 2cm ほど。2つのやわらかい泳鐘は互いに対称し、その間から幹群を担う幹が垂下する。標本に基づく精査が必要な種。冬の駿河湾に出現する。

(静岡県大瀬崎 1月 16°C -1m 泳鐘部の大きさ 2cm)



►フタマタアイオイクラゲ

Lilyopsis medusa
アイオイクラゲ科 Prayidae
フタマタアイオイクラゲ属

群体を含めた全長は20cmほどまでになる。泳鐘の大きさは長さ2cmほど。やわらかく、刺激によってすぐに分離する。2つとも同形で、互いに相対し、その中間から多数の幹群を担う幹が垂下する。いくつかの放射管上に赤い色素点があるが、体表が二叉に分岐する泳鐘には、海域によって違いが見られる。

(静岡県大瀬崎 1月 16°C -1m 泳鐘部の大きさ 2cm)

◀ハナワクラゲ

Stephanophyes superba Chun, 1888
アイオイクラゲ科 Prayidae ハナワクラゲ属

群体を含めた全長は15cmほどまでになる。泳鐘は左右ほぼ同大の2個が普通で（4個の報告もある）、背側を外にして並ぶ。泳鐘に囲まれた中央から、多数の幹群を担った長い幹が垂下する。各泳鐘は頭巾形で、泳囊は比較的小さく、外下方に向かって開く。

(静岡県大瀬崎 10月 25°C -1m 泳鐘部の大きさ 2cm)



アイオイクラゲ

Rosacea cymbiformis (Delle Chiaje, 1841)
アイオイクラゲ科 Prayidae
アイオイクラゲ属 (改称)

表層でもよく見られる。大型種で、群体を含めた全長はときに3mを超える。長さ6cmほどの2個の泳鐘がその腹側で相対し、その間にから多数の幹群を担った幹が垂下する。従来、*Praya*属に対してアイオイクラゲ属と命名されていたが、*Rosacea*属をアイオイクラゲ属に改称し、*Praya*をマヨイアイオイクラゲ属として提唱する。

(静岡県大瀬崎 1月 16°C -3m 泳鐘部の大きさ 5cm)



アイオイクラゲの栄養部

海中に栄養部のみが短く切れて漂っていることがよくある。
(福井県越前町 6月 15°C -10m)



▲アイオイクラゲ

両泳鐘は大きさや形状がやや異なり、1鐘の腹側角は左右に翼状部をなして、相対する泳鐘の腹側角部を抱き、後者はその部分で幹の基部を完全に包む。

(静岡県大瀬崎 2月 15°C -2m 泳鐘部の大きさ 4cm)

▲フウリンクラゲ（新称）

Sphaeronectes koellikeri Huxley, 1859

フウリンクラゲ科（新称）Sphaeronectidae

フウリンクラゲ属（新称）

わが国では本属中もっとも普通種で、小触手が黄色を帯びるもの特徴の1つ。

（静岡県大瀬崎 10月 23°C -3m 泳鐘部の大きさ 0.8cm）

▼フウリンクラゲ（新称）

透明なので海中ではあまり目立たない。

（静岡県大瀬崎 1月 14°C -1m 泳鐘部の大きさ 0.8cm）

▲フウリンクラゲ（新称）

泳鐘の柄管は放射管の分岐点より前方へ伸長し、泳鐘のほぼ中心点で体叢の基部へ連絡する。泳叢上にある4つの放射管は1か所から分岐する。幼期最初に生ずるほぼ球形の1泳鐘が脱落せずに永存し、固有泳鐘は発生しない。

（静岡県大瀬崎 1月 15°C -2m 泳鐘部の大きさ 0.8cm）

▲バゲスフウリンクラゲ（新称）

Sphaeronectes pagesi Lindsay, Grossmann & Minemizu, 2011

フウリンクラゲ科（新称）Sphaeronectidae

フウリンクラゲ属（新称）

フウリンクラゲに比べると、個体数はきわめてまれ。現在のところ駿河湾と相模湾から報告されているが、過去に報告されている近縁種が本種と同一種である可能性を含めると、東京湾から大阪湾までの広い範囲にわたっている。フウリンクラゲ属は、捕食の際に弧を描きながら回転し、触手を投網のように広げる行動が見られる。

（静岡県大瀬崎 2月 15°C -5m 泳鐘部の大きさ 1cm）

►ヤワラフウリンクラゲ（新称）

Sphaeronectes fragilis Carré, 1968

フウリンクラゲ科（新称）Sphaeronectidae

フウリンクラゲ属（新称）

今までに地中海とチリ沖からの出現報告しかなかったが、本書の制作過程で本邦にも存在していることがわかった。泳鐘は高さ5mmほど。泳叢上にある4放射管は幹室の上端の1か所から分岐し、大きく屈曲し環管にいたる。泳鐘の柄管は確認できないほど短いか、もしくはない。

（静岡県大瀬崎 3月 15°C -5m 泳鐘部の大きさ 1cm）

に分かれる。触手基線（ペロニア）が一次触手と同数で、4本ある。平衡胞は不明。

本種は三陸沖、鶴川沖、相模湾には出現しており、日本海や北海道沖では観察されていないため、北極海に出現する同属と思われる種類とは異なることを示唆している。沖縄トラフには、胃盲囊の傘縁側の縁に切れ込みを有しない同属の未記載種と思われる種類も報告されている。(Lindsay)

ヤジロベエクラゲ ►►p.149
Solmundella bitentaculata
 (Quoy & Gaimard, 1833)
 ヤジロベエクラゲ属

傘高は15mm。傘の頂上付近から2本の糸状の触手が伸張する。傘縁には4つの触手基線（peronnia）があり、4区画に分けられる。感覚器は16個前後ある。円形の口が中央に開口し、そのまわりに8つの扁平な囊となった胃腔があり、ここに生殖巣が発達する。

本州中部では3～5月頃に見られ、いずれも表層付近に多く、触手を左右上方に伸ばし、細かな脈動でビコビコと水中を泳ぐ。大部分は無色透明だが、傘や触手の先端に黄緑がかった螢光色が部分的に見られる場合がある。外洋性のクラゲで、付着世代のポリプは見られない。

北海道以南の日本各地や、世界ではインド・太平洋、南極海、大西洋、地中海に分布。(久保田・峯水)

プラヌラクラゲ科 (新称) Tetraplatiidae
プラヌラクラゲ ►►p.149
Tetraplatia volitans Busch, 1851
 プラヌラクラゲ属

両端が尖った紡錘形で、体長は5～9mmほど。上部は短い円錐形、下部は長い倒円錐形で体表は纖毛で覆われ、上下の円錐形の接合部は浅い溝になっている。その溝の正軸にはそれぞれ1対の短い触手群（鰓）があり、それぞれの中心に包囲されている平衡器がある（計8個）。本種はそれぞれの触手群の間に溝をまたぐ飛び梁（計4本）があることで、同属の *T. chuni* と区別できる。プラヌラクラゲは1種類の刺胞（小膠刺胞）のみをもち、生殖巣は4つある。

本種は地中海や南極海を含む世界中の海から報告されているが、北極海ではまだ確認されていない。(Lindsay)

ニチリンクラゲ科 Solmarisidae
ペガンサ属 (新称) の1種-1 ►►p.151
Pegantha sp. 1

傘は透明の半球形で傘径は5cmほど。外傘刺胞列がある。胃は傘径の9割程度で、その縁部は盲囊を形成しない。一次触手は、糸状で27本あり、外傘より派出する。その長さは傘径の6割程度。口唇はシンプルな円形を呈する。周縁管系はあ

る。眞の放射管はない。二次触手はない。平衡胞は確認できないが、外傘刺胞列が傘縁の各区分から4本ずつはばまっすぐに伸び、長くは傘頂付近まで達している。このような特徴のある種類は現在までには報告されていないので、新種として記載できる可能性が高い。(Lindsay)

ペガンサ属 (新称) の1種-2 ►►p.151
Pegantha sp. 2

傘は透明で半球形。傘径は6mmほどの幼クラゲ。外傘刺胞列が梢円形で、傘縁の各区分に3本ずつある。胃は傘径の7割程度で、その縁部は盲囊を（まだ？）形成しない。一次触手は、糸状で10～14本あり、外傘より派出する。その長さはまだ傘径の1～2割程度。口唇はシンプルな円形を呈する。周縁管系はある。眞の放射管はない。二次触手はない。

本種は北海道釧路沖の深海調査の際に採集されたアカショウチンクラゲに寄生していたものである。アカショウチンクラゲの傘の内側にさまざまな段階の無性生殖個体が見られた。この個体は外傘で、アカショウチンクラゲの内傘に付着し、口はアカショウチンクラゲの口に向いている。おそらくアカショウチンクラゲが集めた餌を横取りするのかもしれない。ヤドリクラゲ科 *Cuninidae* ヤドリクラゲ属 *Cunina* のクラゲは胃盲囊を有するが、幼クラゲ期にはこれらが目立たないことは知られている。よって、このクラゲはヤドリクラゲ属の1種 *Cunina globosa* である可能性も否定できない。(Lindsay)

ニチリンクラゲ ►►p.150
Solmaris rhodoloma (Brandt, 1838)
 ニチリンクラゲ属

名前のように、丸い傘の縁から太陽が放射するように触手が伸びる。傘は円盤状で、傘径は10mmまで。やや内側に窪んだ傘の縁に沿って膜が張られ、深い凹みの内側から海水を吐き出して力強く拍動しながら遊泳する。丸い口があるが口柄とはならない。胃腔も生殖巣も環状の単純な構造。糸状の触手が30本まで傘縁付近に生える。感覚器は隣りあう触手の間に1～2個ある。

伊豆半島ではおもに1～5月頃にかけて表層付近に多く見られる。水中では細かな脈動でチョコチョコと泳ぎ回り、すべての触手を傘の上方に伸ばしている姿が特徴的。この触手はわずかなストレスで切れやすく、プランクトンネットでは完全個体を採取するのが難しい。

函館で11月に撮影した傘径15mmに達する大型個体は、胃腔がピンク色に染まるが、ツヅミクラゲと同様、食性によるものと考えられる。

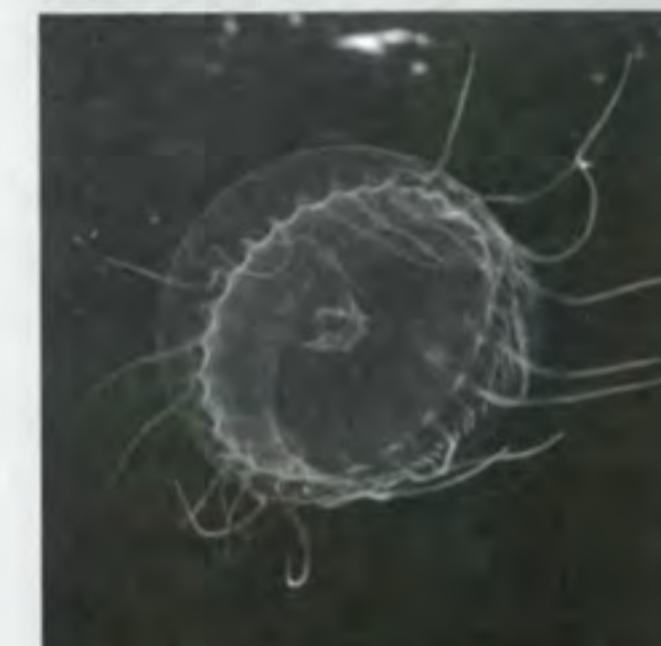
本州太平洋岸の外洋に分布。世界では太平洋の熱帯～温帯海域に分布。(久保田・峯水)



ヤジロベエクラゲ



プラヌラクラゲ



ペガンサ属 (新称) の1種-1



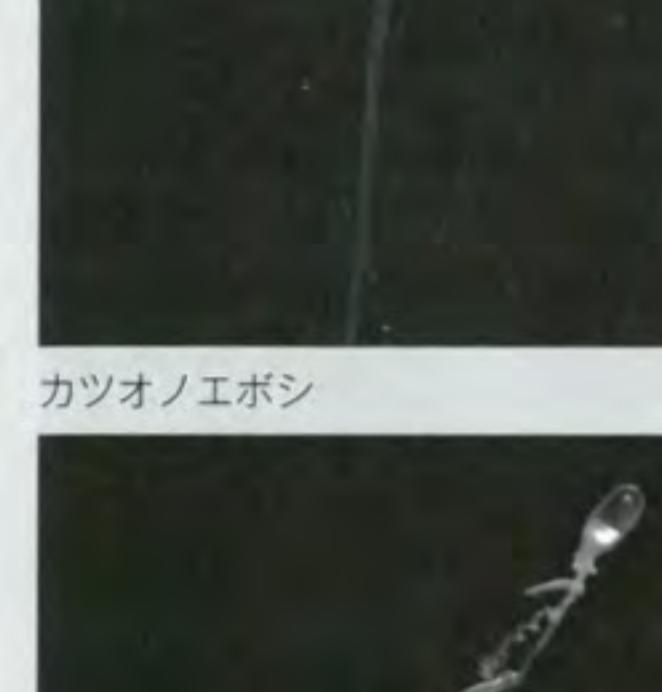
ペガンサ属 (新称) の1種-2



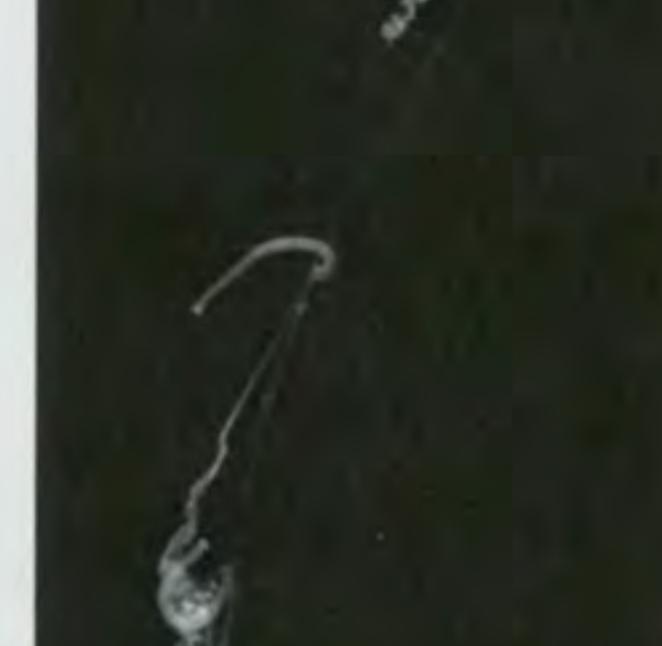
ニチリンクラゲ



カツオノエボシ



カツオノエボシ



ボウズニラ



カノコケムシクラゲ

管クラゲ目 Siphonophora / 囊泳亜目 Cystonectae

カツオノエボシ科 Physaliidae

カツオノエボシ ►►p.154
Physalia physalis (Linnaeus, 1758)
 カツオノエボシ属

海面に浮かぶ藍色の透き通った浮き袋（気胞体という）の大きさは約10cmで、そこから海面下に伸びる触手は長いもので約50mにも達する。気胞体は三角形の帆に似ており、帆船と同じように風を受けて移動することができる。気胞体の中には気体（おもに一酸化炭素）が詰まっているが、気体の量を調整することで、必要に応じてしませたり、一時的に沈降することもできる。泳鐘をもたないため、遊泳力はほとんどない。気胞体より垂れ下がる幹はなく、気胞体の海面下側から個虫が直接かつ複雑に生えているよう見える。栄養体（胃）は触手をもつタイプともたないタイプがある。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれ。生殖体叢は非常に複雑に枝分かれし、1つの生殖体叢には224本の枝末端が存在し、すなわち生殖触体は448本（2本ずつ）、クラゲ型付属物は224個、生殖体は2240個（10個ずつ）にも達する。成熟した生殖体叢は海中に放され、餌を獲ることができないが、しばらくは自由生活をおくることが観察されている。

カツオが日本にやってくる春先に出現しはじめて、形が鳥帽子に似ていることに名前の由来がある。おもに仔稚魚を捕食するが、イカなどの頭足類やヤムシも捕食する。逆にアオミノウミウシやアサガオガイ、アカウミガメ、カルエボシガイ、シロカジキなどに捕食される。3cmほどにしか成長しないムラサキダコの雄はカツオノエボシの触手を短く刻み、腕の吸盤で掴み、自分の防御に使うことが知られている。最近までは本属に2種類が存在すると思われていたが、*P. utriculus*は*P.*

*physalis*の若い個体にあたることが明確となっている。熱帶・亜熱帯海域の外洋にもっとも多い。海面性。(Lindsay)

ボウズニラ科 Rhizophysiidae

ボウズニラ ►►p.155
Rhizophysa eisenhardtii Gegenbaur, 1859
 ボウズニラ属

気胞体は卵形で、長さ18mmまで。上部1/3～1/4に紫赤色の色素細胞の蓄積するものがあり、上方にいたるにしたがって密となり、上端中央気孔の周囲にもっとも濃い。気胞体より幹部が垂れ下がり、全体的に淡紅色。泳鐘を欠く。栄養体（胃）は単純型で、柄部をもたず、未成熟個体であっても両側に羽状突起を有しない。触手は栄養体の基部上側から発し、側枝はすべて円筒状の単純型。生殖体叢は、幹の1節間部に最大2か所あり、幹部より1本の柄が出て、2～3回分岐し、各末梢には生殖触体は1本、クラゲ型付属物は1個、生殖体は5～10個付いている。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれ。成熟した生殖体叢は海中に放されると思われるが、現在ではそれがまだ確認されていない。

光を浴びさせると触手を伸ばし、暗室に置くと触手を縮ませる習性があり、唯一の餌となる仔稚魚を捕食するのは昼間のみであるようである。アイオイクラゲに捕食される現場観察報告がある。本属にはもう1種のコボウズニラ *R. filiformis* が存在するが、触手の側枝が三叉型・多分岐型・嘴型の3種類であること、気胞体が12mmとボウズニラより小型であり、また卵形よりは球形に近いこと、生殖体叢は幹の1節間部に最大6か所あること、そして色がボウズニラの淡紅色に対して黄緑であることで区別できる。熱帶・亜熱帯海域の外洋にもっと多い。表層性。(Lindsay)

管クラゲ目 Siphonophora / 胞泳亜目 Physonectae

ケムシクラゲ科 Apolemidae

カノコケムシクラゲ ►►p.157
Apolémia lanosa
 Siebert, Pugh, Haddock & Dunn, 2013
 ケムシクラゲ属

水管には盲管部を有せず、上側水管も含みほぼまっすぐ走る。泳囊の開口部の下側に位置する板状の張り出しが小さく、溝で分かれ。泳鐘部前方の若い泳鐘間では1本の泳鐘部糸状触体がそれぞれの泳鐘間より伸長するが、泳鐘の成熟度とともに本数が増し、泳鐘部後方では4本ずつ伸長する。それらの泳鐘部糸状触体は先端が透明で細く、中間部は薄い茶色で膨らむ。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。栄養部の幹群は1つの基部より幹から派出するのではなく、発散型でそれぞれの個虫が直接幹より発生する。栄養体は各幹群に1～2個あり、全体的に褐色を呈するが、唇部分は白色。触手は側枝などを有せず、単純型の糸状。触体は1種類のみあり、全体的には透

明であるが先端は白色で、中間には褐色の色素胞を有する。保護葉は、1タイプの涙滴形で、泳鐘と同様の刺胞の斑点が上側全体に散在する。屈折細胞が泳鐘のと同様に、この刺胞の斑点内外に散在する。保護葉下側水管の長さは保護葉全長の8割程度。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれる。

本書の執筆にあたって、Margulisの原記載で扱った種、Margulisが1980年に再記載した種、そしてMapstoneが同種として2003年に再記載した種のいざれも、お互いに異なる種類であることが明らかとなった。(Mapstone, 2003)はカノコケムシクラゲと同じだが、この種は2013年に*Apolemia lanosa*として新種記載された。三陸沖の深度746mで観察・採集されている。(Lindsay)

ケムシクラゲ ▶▶ p.156
Apolemia uvaria (Lesueur, 1811)
ケムシクラゲ属

群体として観察される場合には、全体的には白色からピンク色のふさふさのロープのように見え、ところどころに褐色が混じる。気胞体は無色で、7mm程度まで。泳鐘は計16個程度まで。本属の泳鐘にははっきりとした稜が走っておらず、丸みを帯びた角の間に溝が走る程度。泳鐘は透明から白色で、表面に刺胞の斑点が散在する。幹を挟む泳鐘両側突起の内側湾曲面に側角を有しない。泳囊の長さは幹と平行に走る上下軸において、両側盲囊を含み泳鐘の3/4割程度、含まずとして6割程度。泳囊両側を走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有し、これらが泳鐘の上方側に集中する。上側水管はほぼまっすぐ走るが、泳囊両側を走る水管はS字形に蛇行する。3~6本の泳鐘部系状感触体がそれぞれの泳鐘間より伸長する。泳鐘部の個虫(泳鐘)は、栄養部の個虫(栄養体、保護葉など)と同じ側に幹に付いている。栄養体は全体的に褐色を呈する。触手は側糸などを有せず、単純型の糸状。感触体は2種類あり、透明で先端が白色の長いタイプと、褐色の短いタイプがある。両タイプが感触体触手を有する。保護葉は、1タイプで、楕円形に近く、泳鐘と同様の刺胞の斑点が上側全体に散在する。保護葉下側水管の長さは保護葉全長の2/3程度で、先端が急に曲がって、保護葉の下側面に連絡するが、保護葉下側水管に盲状の部分があり、それが幹への付着面と反対方向に向かってゼラチン質へ伸長する。生殖体に関する情報は皆無に近い。

地中海、または大西洋の地中海系水の影響が大きい海域からの報告は本種である可能性が高いが、本属には少なくとも10種類もの未記載種が知られているため、種レベルでの同定はたいへん困難である。日本では三陸沖の深度610mにおいて栄養部の一部が採集されており、その形態からは現時点では*A. uvaria*といえる。しかし、日本近海では本種の泳鐘がまだ採集されていないため、確実に100%同じかどうかはまだ気にはなる。ケムシクラゲ属の仲間に刺されると非常に痛い。(Lindsay)

チャケムシクラゲ(仮称) ▶▶ p.157
Apolemia sp.

ケムシクラゲ属

無人探査機「ハイパードルフィン」の99回目の潜航にて三陸沖の北端にて採集されている。群体は気胞体を含み、全長にわたり濃い焦げ茶色を呈する。泳鐘は計8個程度までで、泳鐘の側面および幹を囲む面は褐色。泳鐘の表面は刺胞に覆われているが、カノコケムシクラゲのようなバッチ状ではなく、びっしり覆われている。泳囊両側を走る水管には盲管部を有しない。泳鐘部の個虫(泳鐘)は、栄養部の個虫(栄養体、保護葉など)と同じ側に幹に付いている。触手は側糸などを有せず、単純型の糸状。(Lindsay)

►► p.157

►► p.157

ジュズタマケムシクラゲ(仮称) ▶▶ p.157
Apolemia sp. (type, blacktip)

ケムシクラゲ属

群体として観察される場合には、非常に細長い白色の紐に似る。泳鐘部より切り離された栄養部しか観察・採集されていないが、その栄養部だけでも数mもの長さがあった。栄養体は白色でよく発達する。いかにもオキアミやエビなどが入っているかのように屈曲した栄養体が目立った。感触体は1種類のみで白色、固定標本では黒色の色素胞が先端を数珠玉のように囲む。保護葉はほぼ透明。不完全な標本にあたり、これ以上記載することは困難である。しかし、感触体が茶色のチャケムシクラゲ、感触体が茶色と白色のケムシクラゲとはすぐ区別できる。また、栄養体が褐色で、感触体は全体的に透明であるが先端は白色で、中間には褐色の色素胞を有するカノコケムシクラゲや褐色の栄養体と先端に3つのみの黒色の色素胞を飾る感触体をもつミツボシケムシクラゲ(仮称)とも区別できる。

2013年に記載された*A. rubriversa*の感触体の先端は白色で、色素胞がないことからそれとも区別できる。可能性として残るのはMargulis(1976)、Margulis(1980)の2種類の“*Tottonia contorta*”の可能性であるが、Margulis(1980)は2種類の感触体をもつて、その種類ではないのは確実である。Margulis(1976)では泳鐘の形態しか記載されていないが、Mapstone(2003)はもとのタイプ標本を借用し、水管には赤色の色素があることを確認している。Mapstone(2009)にはもう1つの未記載種の*Apolemia sp.*が部分的に記載されているが、それも泳鐘には褐色の色素がある。泳鐘のみに色素があり、幹や栄養体に色素がないクダクラゲは現在1つも知られていないためにジュズタマケムシクラゲはどうも未記載種らしい。相模湾の深度606mで観察・採集されている。(Lindsay)

►► p.157

►► p.157

ミツボシケムシクラゲ(仮称) ▶▶ p.157
Apolemia sp. (type, trinegra)

ケムシクラゲ属



ケムシクラゲ



チャケムシクラゲ(仮称)

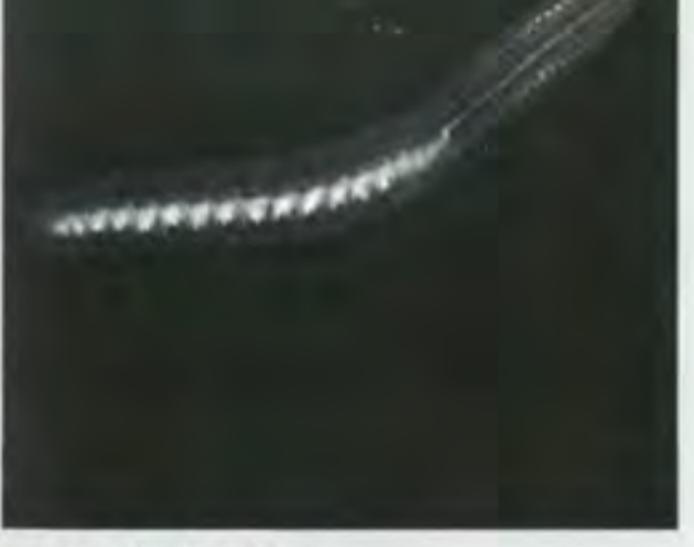


ジュズタマケムシクラゲ(仮称)

群体として観察される場合には、泳鐘は計6個程度で、泳鐘部はほぼ透明、栄養部は茶色がかかった白色、栄養体は褐色、感触体や触手は白。よく見ると細長い気胞体の上端周囲に紫赤色の色素細胞が密にあり、泳鐘の間より、中間帶は薄い茶色で膨らみ、先端が白色の泳鐘部触手がそれぞれの泳鐘間より1本ずつ短く伸長することも確認できる。

泳鐘は透明で、上方面と両サイドには細かい刺胞の斑点が散在する。幹を挟む泳鐘両側突起の内側湾曲面に側角を有しない。幹との接触面の突起は溝で2つの突起に分かれず、完全な半円形である。泳囊壁はほぼ透明で、泳囊の長さは幹と平行に走る上下軸において、両側盲囊を含み泳鐘の2/3程度、含まずとして5割強。泳囊両側を走る水管には盲管部を有せず、上側水管はほぼまっすぐ走るが、泳囊両側を走る水管はS字形に蛇行する。泳鐘部の個虫(泳鐘)は、栄養部の個虫(栄養体、保護葉など)と同じ側に幹に付いている。栄養体は現場では褐色に見えるが、ホルマリンで固定された標本では黒色に近い濃い色を呈する。

触手は側糸などを有せず、単純型の糸状。保護葉は、1タイプの涙滴形で、泳鐘と同様の刺胞の斑点が上側全体に散在する。保護葉下側水管の長さは保護葉全長の6割程度で、盲状の部分を有しない。感触体は1種類のみあり、固定された個体では全体的には白色で、先端には黒色の色素胞が3つある。ケムシクラゲ属の仲間に種同定する場合には感触体の色素胞のようすがもっとも意義であるように思える。ミツボシケムシクラゲ(仮称)は感触体が特異的であり、そこで他種と区別できる。感触体の形態が報告されていない*Tottonia contorta* sensu Margulis, 1976と異なる点としては、後者では泳囊の長さは両側盲囊を含み泳鐘の8割程度と泳鐘全体をほぼ満たすところにある。相模湾の深度720mで観察・採集されている。(Lindsay)



ヨウラククラゲ

ミツボシケムシクラゲ(仮称)

走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有せず、上下側水管はほぼまっすぐ走るが、泳囊両側を走る水管は複雑に蛇行する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が連続的に付いている。

泳鐘部の個虫(泳鐘)は、栄養部の個虫(栄養体、保護葉など)と反対側の幹に付いている。栄養体は白色を呈し、触手は多数の側枝をもつ。これらの側枝は長い柄と膨出部である刺胞叢からなり、刺胞叢先端には1本の終末叢と2本の終糸をもつ。刺胞叢の刺胞帶は橙色、あるいは赤色で、螺旋状に3~4回巻かれており、全体的に被膜に包まれる。保護葉は、小舟に似て、上面は凸陥で末端寄りの反面には縫に走る3稜がある。下面は凹陥し、その面を走る保護葉管は4/5の長さにまで伸長することが多いが、まれに極細となり末端にいたることもある。保護葉の末端はほとんどの場合には中央およびその両側に顕著な突起がある。

感触体は透明で、先端は白色、感触体触手を有する。感触体は、幹の上に不規則的に配置されているように見受けられるが、基本的には大型の感触体が1本、栄養体の基部から生える感触体が數本、雌の生殖体叢の周辺にまた1本、そして雄の生殖体1塊に対して1本ずつある。雌の生殖体叢は、栄養体の直下にあり、雄の生殖体は叢を作らず、幹の節間部中央1/3のところに感触体とともに散在する。触手の側枝の形はカイアシ類を真似て、2本の終糸は触角、刺胞叢は頭胸部と、餌をおびき寄せるためのルアーの機能を果たしているという説がある。エビ類、カイアシ類、仔魚などを捕食する。

Sars(1846)の原記載は2種類のクダクラゲ(太平洋には出現しない*Nanomia cara*と*Agalmopsis elegans*としての本種)を1種類として記載していたために、原記載の著者の前にはpro parte(部分的に)を付ける。地中海を含む世界中の熱帯・亜熱帯海域に分布する。対馬海流で日本海に運ばれることもある。表層・中層性。(Lindsay)

ヨウラククラゲ科 Agalmatidae

ナガヨウラククラゲ ▶▶ p.158
Agalma okeni Eschscholtz, 1825

ヨウラククラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部はよくまとまった形状をなすが、ヨウラククラゲと異なり、栄養部はしなやかで、葉状の保護葉がお互いに密に接觸した固まった形状をなさない。泳鐘は計30個程度まで、2列に並ぶ。気胞体の上端周囲に紫赤色の色素細胞が密にあり、その直下に未成熟の泳鐘から形成される泳鐘部上部は8角柱をなし、より発達が進んだ泳鐘から形成される泳鐘部下部は12角柱をなす。一方、栄養部は保護葉が規則正しく8列に並び、泳鐘部よりもやや太い円柱状をなし、つねに伸縮した状態である。本種の泳鐘はY字形で、側面には縫に走る1稜があり、側面は2面に分かれるが、未成熟の場合にはその1稜が不明確な場合がある。泳鐘の上側稜(apico-lateral ridge)には泳鐘口寄りに顕著な切れ込みを有する。横から見た泳鐘は上方が盛り上がり、亜三角形をなす。泳囊は小さく三角形に近いT字形。柄管は、幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出する。泳囊両側を走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有せず、

ヨウラククラゲ ▶▶ p.158
Agalma elegans (pro parte M. Sars, 1846)

ヨウラククラゲ属

上下側水管はほぼまっすぐ走るが、泳囊両側を走る水管は複雑に蛇行する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が連続的に付いている。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と反対側に幹に付いている。栄養体は時に薄い橙黄色を呈するが、口の周辺はつねに透明。触手は多數の褐色、あるいは橙色の側枝をもつ。これらの側枝は、長い柄と膨出部である刺胞叢からなり、刺胞叢先端には1本の終末叢と2本の終糸をもつ。刺胞叢の刺胞帶は螺旋状に巻かれており（最高記録では17回）、全体あるいは部分的に被膜に覆われる。保護葉は、成熟すると亜三角形で末端面は縦に走る3稜があり、側面は4面に分かれる。各幹群には栄養体が1つ、保護葉は8個、雄の生殖体叢は1個、雌の生殖体叢は1個、感触体は栄養体付近の群と生殖体付近の群をあわせて15本程度まで。感触体は透明で、感触体触手を有する。触手の側枝の形はカイアシ類を真似て、2本の終糸は触角、刺胞叢は頭胸部と、餌をおびき寄せるためのルアーの機能を果たしているという説がある。エビ類、カイアシ類、小魚などを捕食する。イセエビのフィロゾーマ幼生が付着するという報告がある。地中海を含む世界中の熱帯・亜熱帯海域に分布する。表層・中層性。

(Lindsay)

ノキシノブクラゲ ►►p.159
Athorybia rosacea (Forskål, 1775)

ノキシノブクラゲ属

群体として観察される場合には、和名通り、ノキシノブという植物に似た形で、背丈が低く、長い葉っぱ状の保護葉が中心点から数多く密集し、放射状に伸びる。ラテン語の種名は薔薇に似るという意味をもち、保護葉は透明であるが、その他の部分はピンク色、紅色、黄色と、薔薇を確かに連想させる。他の胞泳亞目とは違って、泳鐘を有せずに、泳鐘部を完全に欠く。気胞体は紅色で非常に発達して、上端の中心点に近づくほど色が濃くなる。各幹群は気胞体の下方表面から塊状の栄養部にかけて螺旋状に配置される。保護葉は、透明で非常に細長く、気胞体下方および栄養部の周りに効率よくたくさん密集できるように、気胞体に付着する末端は縦に扁平しているが、遠ざかるにつれ、横に扁平する形へと変化する。また、葉状の保護葉は上方（背方）に向かって凸隆するが、上方に5-9本の刺胞列がほぼ全長を走る。栄養体は淡いピンク色を呈することが多い。

触手は2種類の側枝をもつ。どちらの側枝も、長い柄と膨出部である刺胞叢からなり、刺胞叢先端には1本の終末叢と2本の終糸をもつ。より小型の側枝は、刺胞叢の刺胞帶を覆う被膜を有し、刺胞帶は螺旋状に2回程度巻かれている。より大型の側枝は、小型のものに比べては数が少ないが、刺胞叢の刺胞帶を覆う被膜を有せず、あった場合のその基部にあたる箇所に指状の突起が数本枝分かれ、刺胞帶は基本的に螺旋状に巻かれていらない。刺胞帶の近くに1対の色素点があるよ

うであり、それが仔魚の眼球に似て、2本の終糸は胸びれに似るとされる。各栄養体の両側に生殖体叢を有し、その片方は雄、片方は雌のものである。生殖体叢の基部から感触体が9本程度まで生じる。感触体は先端がピンク色で、基部に感触体触手を有する。

エビ類、カイアシ類、ヤムシ、十脚類の幼生、仔魚などを捕食する。本種にクラゲノミ類のシカクタテウミノミ、マルオタテウミノミの仲間などが付着すると報告されている。(Lindsay)

シダレザクラクラゲ ►►p.159
Nanomia bijuga (Delle Chiaje, 1841)
シダレザクラクラゲ属（改称）

群体として観察される場合には、泳鐘部は全長の1/5以下で、栄養部はしなやかで細く、保護葉が目立たない。また、全体的に透明で、存在感があるのは気胞体と、おびただしく並ぶ白色の栄養体（胃）のみである。泳鐘は計50個まで、2列に並ぶ。気胞体の上端周囲に紫色の色素細胞がばらばらと散在する。

本種の泳鐘は幹への接觸面と泳鐘口を結ぶ軸では非常に扁平しており、シャーレに入れて観察すると、泳鐘口が上方にきて、泳鐘全体が上から見るとほぼ正方形となり、横から観察するとL字形となる。泳囊も正方形で、泳鐘全体を満たす。柄管は、幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が連続的に付いている。泳囊両側を走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有せず、上下側水管はほぼまっすぐ走るが、泳囊両側を走る水管は蛇行する。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と反対側に幹に付いている。栄養体の基部から発する触手は、多數の側枝をもつ。側枝の刺胞叢には、細長い柄部に統いて、鐘形の被蓋によってその上半を被われる赤色の刺胞帶があり、その先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞叢の刺胞帶は螺旋状に3-4回巻かれている。感触体は、感触体触手を有する。保護葉は、2タイプを有する。大型の保護葉は、葉状で長く、末端には中央および左右両側に円筒状の突起を飾る。

小型の保護葉は、葉状であっても大型の保護葉に比較して幅広くて短い形状をなし、末端の突起は不著明である。成熟した各幹群には栄養体が1つ、一次感触体は6本と二次感触体は0ないし数本、保護葉は両側に2列ずつと計4列をなし、各感触体につき4個、雄の生殖体叢は1個、雌の生殖体叢は1個ある。

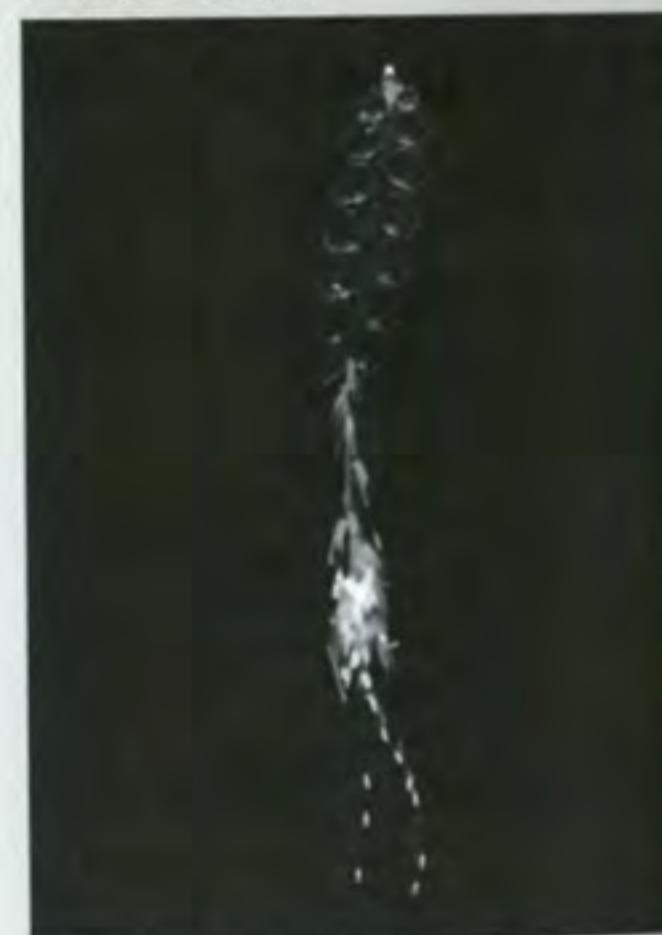
シダレザクラクラゲの1つの大きな特徴は、感触体の両側にある生殖体叢の配置にあるが、性別を左右に入れ替わりながら交互に変化するところにある。つまり栄養体のすぐ前方にある感触体の左側は雄、右側は雌となっている場合には、二番目の感触体では左側は雌、右側は雄となり、三番目の感触体の場合には元に戻り、左側は雄、右側は雌となる。



シダレザクラクラゲ



アナビキノコクラゲ



ノキシノブクラゲ



ヒノオビクラゲ



ヒノコクラゲ（仮称）

本種はサソノハウミウシ、ムラサキカムリクラゲ、ケムシクラゲの仲間、カッパクラゲ等に捕食された報告があり、逆にカイアシ類、エビ類、ヤムシ、十脚類の幼生等を捕食する。

モンテレー湾では200-400mにはもっとも多いが、海面から800mの間に広く分布する。相模湾でも表層から900mの間に広く分布するが、6月の潜水調査ではほとんどの個体は650-900mの深度に分布していたため、モンテレー湾の貧酸素層が鉛直分布に影響を与えることが示唆される。三陸沖では暖水塊にしか分布しないため、暖海性の外洋種と思われる。昼夜鉛直移動を行う。地中海を含む世界中の熱帯・亜熱帯海域に広く分布する。(Lindsay)

科の所属未定 Family incertae sedis

アナビキノコクラゲ ►►p.160
Frillagalma vityazi Daniel, 1966
アナビキノコクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部、栄養部とともに伸縮しており、各パートがお互いに密に接触し、固まった棒状をなす。泳鐘部と栄養部の長さはほぼ同等か、泳鐘部が若干短い。栄養部は、ヨウラククラゲと同様に、つねに伸縮した状態である。群体は全体的に無色透明だが気胞体、幹、栄養体は白色である。泳鐘は計34個程度まで、2列に並ぶ。泳鐘は、上方から見たときY字形を呈し、泳鐘側面には隆起線を有さない。泳囊はややY字に近いT字形を示し、その側面を走る橙色の水管は直進して蛇行しない。泳囊の長さは泳鐘の6-7割。柄管は、幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が付いていない。また、幹に付着する泳鐘の面に筋肉組織が付いていない帯域がある。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。保護葉は、二等辺三角形に近いが、末端面は突き出で、縦の稜によって2面に分かれる。末端面の両側は歯形突起を飾り、末端面中央の稜にはまっすぐ伸びる刺胞列がある。感触体を有しない。ヒノオビクラゲは、側枝の刺胞叢には、細長い柄部に統いて、鐘形の被蓋ではなく、刺胞叢の先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞叢の刺胞帶はほぼまっすぐか、螺旋状に数回非常に緩く巻かれている。同属他種と異なり、1つの群体に雄の生殖泳鐘も雌の生殖泳鐘も同時に存在する。カイアシ類をおもに餌にするようである。(Lindsay)

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。成熟した各幹群には栄養体が1つ、感触体触手を有しない感触体が2本、保護葉は3ペア（計6個）、雄および雌の生殖泳鐘は両方とも数個ある。保護葉は、栄養部の上側のペアと横側のペアは非常に似ており、菱形の四面体をなす。下側のペアは、ツクシクラゲ科の保護葉で栄養体の基部より発する保護葉と形が非常に似ており、側稜の1つは鋸歯状をなし、末端は鋭く尖り、栄養部が穴引き鋸の形狀をなすのが、この保護葉が並んでいるからである。触手側枝の形態が特徴的で、刺胞叢は螺旋状に巻かれておらず、刺胞も少なく、その刺胞叢の先には小型の囊状構造物が2つ連なった星をなし、末端の囊には1本の指状突起が形成されている。この形態を考えると、側枝はルアーの機能を

果たしていると思われるが、具体的には何を擬似しているかは判断し難い。泳鐘および保護葉から生物発光が確認されており、その色は青色だったり、緑色だったりするようである。

インド洋、大西洋、太平洋の熱帯・亜熱帯海域に分布し、地中海および極域での報告はない。一般的には深度600-1500mの層に分布するようであるが、日本では相模湾および鶴川沖の2月において、140-600mの深度層で確認されている。(Lindsay)

ヒノオビクラゲ ►►p.160
Marrus orthocanna Totton, 1954
ヒノオビクラゲ属

群体として観察される場合には、細長く、全体的に鮮やかな橙色を呈する。粘液性が強く、栄養部が火の玉に見えることもしばしばあり、刺激されると個虫がばらばらと散ってしまう。気胞体は、遠目でもよく目立ち、長さ5mmほどの若干湾曲したバナナ形を呈する。泳鐘は計34個程度まで、2列に並ぶ。泳鐘は、上方から見たときY字形を呈し、泳鐘側面には隆起線を有さない。泳囊はややY字に近いT字形を示し、その側面を走る橙色の水管は直進して蛇行しない。泳囊の長さは泳鐘の6-7割。柄管は、幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が付いていない。また、幹に付着する泳鐘の面に筋肉組織が付いていない帯域がある。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。保護葉は、二等辺三角形に近いが、末端面は突き出で、縦の稜によって2面に分かれる。末端面の両側は歯形突起を飾り、末端面中央の稜にはまっすぐ伸びる刺胞列がある。感触体を有しない。ヒノオビクラゲは、側枝の刺胞叢には、細長い柄部に統いて、鐘形の被蓋ではなく、刺胞叢の先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞叢の刺胞帶はほぼまっすぐか、螺旋状に数回非常に緩く巻かれている。同属他種と異なり、1つの群体に雄の生殖泳鐘も雌の生殖泳鐘も同時に存在する。カイアシ類をおもに餌にするようである。(Lindsay)

ヒノコクラゲ（仮称） ►►p.160
Marrus sp.
ヒノオビクラゲ属

泳鐘はY字形で透明。T字形の泳囊は泳鐘をほぼ充たし、泳鐘部に付着する面に筋肉組織が付いていない帯域（MFZ）がある。気胞体および幹は白色を呈する。他のヒノオビクラゲ属と同様に、柄管は幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つのまっすぐ伸びる放射管の分岐点に向かう手前で分岐するが、泳鐘表面直下を走る枝管は上方へ走る枝管は分出するが、下方へのものは分出しない。ヒノコクラゲの栄養体は基部の

みが白色で、濃い橙色、時には濃い茶色を呈する。側枝の刺胞叢には、細長い柄部に統いて、鐘形の刺胞叢ではなく、刺胞帶の先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞帶のみが橙色を呈し、その他の部分は無色、あるいは白色を呈する。ヒノオビクラゲおよびカーレヒノオビクラゲと同様に、保護葉に刺胞列があるが、他種と区別するのにもっとも特徴的な点は、保護葉の両側にある歯形突起物である。これらは成熟した保護葉では両側に通常1本ずつあるが、2本ずつある保護葉も確認されている。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれれる。(Lindsay)

ヒノオビクラゲの和名は、全体的に無色や白色の体に、橙色の栄養体や側枝の刺胞帶が散らばっているようすに由来する。(Lindsay)

ルッジャコフクダクラゲ ▶▶p.160
Rudjakovia plicata Margulis, 1982
ルッジャコフクダクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘は計14個程度で、栄養部はしなやかで細く、保護葉が目立たない。栄養体や生殖体はお互いに離れており、妙に目立つ。本種の泳鐘は、隆起線は顕著ではなく、固定状態が悪いと泳鐘全体が伸縮し、しわしわになる。状態の良い泳鐘をシャーレに入れて観察すると、泳鐘口が上方にくるが、幹の接触する柄弁は尖り、幹側泳鐘両側突起も尖るが、泳鐘全体が上から見ると丸みを帯びた正方形に近い。泳鐘を横から観察するとL字形となる。泳囊は丸みを帯びた六角形で、泳鐘全体を満たす。保護葉は、涙滴形で上側表面に刺胞の斑点がない。保護葉下側水管の長さは保護葉全長の4/7-5/6で、末端が膨張する。栄養体は通常は橙色で、油滴を含む。北極海、太平洋ならびに大西洋の寒帯・亜寒帯に分布する。現在では南極海で採集・記載された *Stepanyantsia polymorpha* Margulis, 1982 が本種のシノニムとなっている。(Lindsay)

バゲスクラゲ（仮称） ▶▶p.161
Pagès's physonect (種名未定／英名)
属未定

新科新属新種であるバゲスクラゲは、浮遊性刺胞動物の分類学者として著名であったバルセロナ出身のFrancesc Pagès博士に献名され、親友だったイギリス出身の分類学者Phil Pughが現在記載論文を準備している。泳鐘上の放射管はすべてまっすぐ走ること、泳鐘が泳鐘部に付着する面に筋肉組織が付いていない帶域を有すること、感觸体を欠くことはヒノオビクラゲの仲間に似るが、刺胞叢の刺胞帶は螺旋状に数回巻かれておらず、まっすぐ伸長することなどで区別できる。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。泳鐘は、上方から見たときハート形を呈し、泳鐘側面には隆起線を有さない。泳囊は角が丸くなった三角形を示す。泳鐘をほぼ満たし、その側面を走る水管は直進して蛇行しない。保護葉は2種類有する。片方は三角形、もう片方は梢円形を呈する。側枝の刺胞叢には細長い柄部に統いて鐘形の被蓋ではなく、刺胞帶の先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞帶のみが橙色を呈し、その他の部分は無色、あるいは白色を呈する。ヒノオビクラゲおよびカーレヒノオビクラゲと同様に、保護葉に刺胞列があるが、他種と区別するのにもっとも特徴的な点は、保護葉の両側にある歯形突起物である。これらは成熟した保護葉では両側に通常1本ずつあるが、2本ずつある保護葉も確認されている。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれれる。(Lindsay)

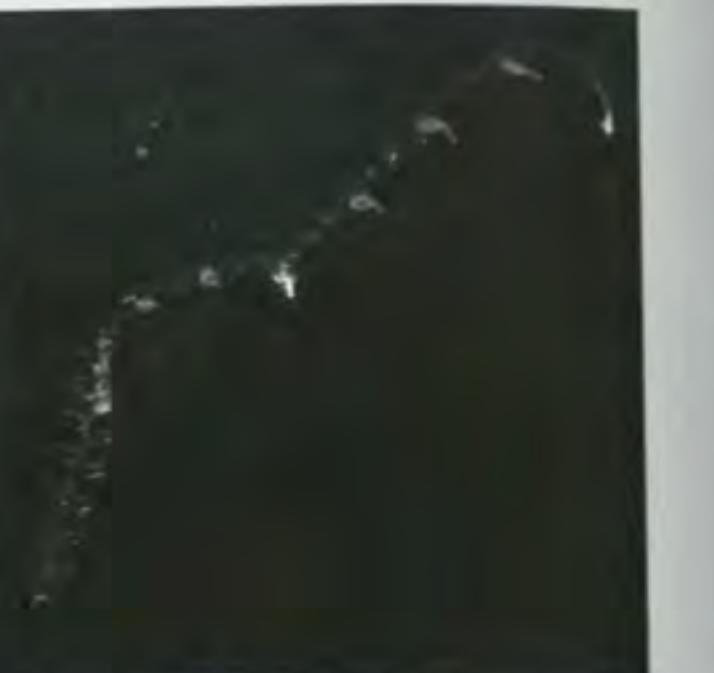
進して蛇行しない。保護葉は2種類有する。片方は三角形、もう片方は梢円形を呈する。側枝の刺胞叢には細長い柄部に統いて鐘形の被蓋ではなく、刺胞帶の先端に1本の単純型の長い終糸をもつ。刺胞帶のみが橙色を呈し、その他の部分は無色、あるいは白色を呈する。ヒノオビクラゲおよびカーレヒノオビクラゲと同様に、保護葉に刺胞列があるが、他種と区別するのにもっとも特徴的な点は、保護葉の両側にある歯形突起物である。これらは成熟した保護葉では両側に通常1本ずつあるが、2本ずつある保護葉も確認されている。1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれれる。(Lindsay)

オオダイダイクダクラゲ科

Stephanomiidae

オオダイダイクダクラゲ ▶▶p.160
Stephanomia amphitridis Lesueur & Petit, 1807

オオダイダイクダクラゲ属



ルッジャコフクダクラゲ



バゲスクラゲ（仮称）



オオダイダイクダクラゲ



ナンキョクオオミミクラゲ（新称）

ナンキョクオオミミクラゲ（新称） ▶▶p.160
Resomia convoluta (Moser, 1925)

ナンキョクオオミミクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部と栄養部はほぼ同等の太さで、太く大きい白色の栄養体が非常に目立つ。また、泳鐘、保護葉、ともに無色透明であるが、保護葉の末端に刺胞の塊ができる。泳鐘の幅は、長さの5割程度。泳鐘は、泳囊の半口側末端の位置に、泳鐘

らと白色の水玉模様があるよう見える。これはとくに泳鐘部に近い栄養部の部分でより顕著である。気胞体の上端周囲に色素がついているようであるが、同属の *R. similis* にあるような気胞体を縦に走る8本の縞模様は有しない。泳鐘は計26個程度まで、2列に並ぶ。泳鐘は、上方から見たときハート形を呈し、泳鐘側面には隆起線を有さない。泳囊は角が丸くなった三角形を示し、その側面を走る水管は直進して蛇行しない。泳囊の長さは泳鐘の3-5割。柄管は、幹より非常に小さな柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分歧点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る同長の枝管を上下とも分出する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が連続的に付いている。成熟していない泳鐘であっても泳鐘側面より生じる指状突起を有しない。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。保護葉は、すべて同じ帆形で、末端面は三角形を呈するが、大型の保護葉では末端面を形成する横断型の稜は不完全な場合も多い。保護葉を走る管は、末端にまで達し、その末端に刺胞の塊を有する。感觸体は、各幹群に6本以上あり、刺胞を有しない。また、感觸体触手も刺胞を有しない。

栄養体の基部より発する触手は、2種類の触手側枝を有する。栄養体に近い側枝は螺旋状に6回程度巻かれており、鐘形の被蓋は刺胞叢をほとんど、あるいは完全に覆う。栄養体から遠ざかるにつれ、側枝は螺旋状からジグザグの形状へと変態する。本種の触手側枝は、2-3回往復するジグザグの形状を呈し、チューブ形の被蓋は刺胞叢を完全に覆う。1つの群体に雄の生殖泳鐘も雌の生殖泳鐘も同時に存在する。

ナンキョクオオミミクラゲは最近まで *Moseria* 属とされていたが、その属名はクシクラゲの仲間ですでに使われていたために Pugh (2006) は *Resomia* 属を提案し、本報告ではそれに従う。現在では *Resomia* 属として2種類が記載されており、他に少なくとも3種類の未記載種が存在するようである。南極海以外の海域で採集されることが滅多にないよう、本報告の本州東沖以外にはバハ・カリフォルニア沖での報告が1つのみとなっている。(Lindsay)

ヘビクラゲ科 Pyrostephidae

ヘビクラゲ ▶▶p.161
Bargmannia amoena Pugh, 1999
ヘビクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部は栄養部よりはるかに太く、長さは栄養部の6割程度。栄養部は、白色の栄養体だけが目立ち、ナガヘビクラゲに比べると貧弱なようす。泳鐘は計32個程度まで、2列に並ぶ。気胞体は、遠目にも比較的目立ち、色素帯を有しない。泳鐘は、幹を挟む泳鐘両側突起を有せず、上方から見たときに先端の尖った筒状を呈する。泳鐘の幅は、長さの5割程度。泳鐘は、泳囊の半口側末端の位置に、泳鐘

側面より泳鐘の上方を口側へ走る隆起線を有する。その泳鐘上面の隆起線は、泳鐘の中央軸に達する手前で緩やかに曲がり泳鐘の側面へ再び走行する。その隆起線は盲状の短い隆起線を分歧しない。泳鐘の側面へ再び向かって走行する隆起線は二股に分かれ、片方の分岐は中央軸に向かい、泳鐘の中央軸に達する手前で泳鐘口を囲む隆起線に融合するが、もう片方の分岐は泳鐘口には向かうものの、そのかなり手前で泳鐘口部の両側にて盲状に終わる。

幹に接する柄弁は、非常に大きく発達し、先端が細くなつゆき、尖り、指状突起をなすことが多い。泳囊は、半口末端にくり抜きがある筒形で、長さは泳鐘の0.69-0.71程度。泳鐘口は、泳鐘の上方を向く。幹に付着する泳鐘の面に筋肉組織が付いていない大きな帶域が泳囊にあり、筋肉組織自体がナガヘビクラゲのものより透明感がある。柄管は、非常に短く、いったん泳鐘下方表面直下を走る枝管を上方のみ分出した後、泳囊に筋肉組織が付いていない帶域の泳鐘口側境界線の位置にて、泳囊を走る上下側放射管に連絡する。上方放射管は、筋肉組織が付いていない帶域を走行するが、その中间点において泳囊両側を走る放射管を分出する。泳囊を走る放射管はまっすぐで蛇行しない。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と反対側に幹に付いている。感觸体を有しない。保護葉は、各幹群に6枚ずつ有する。保護葉は、2種類有する。片方はほぼ対称的な形状をなし、末端の両側および保護葉の両側の中間的な位置に歯状突起を1ペアずつ有する。もう片方の保護葉は、非対称的な形状をなし、末端両側に位置する歯状突起が大きく発達し、中間的な位置にあるペアの歯状突起の片方はより大きく、幹に近い保護葉のそちら側が膨らんだ形態をなす。両タイプの保護葉とも、末端側半分の上面に斑模様を形成する発光性細胞のパッチを有しない。栄養体は、基本的には白色あるいは薄い茶色を呈するが、大型なものでは幹に付く栄養体基部が橙色を呈する。触手側枝の刺胞帶は、直線的あるいはわずかに湾曲してコイルされず、刺胞叢の先端に1本の単純型の長い終糸をもつが、それは固定された個体ではコイル状をなす。各栄養体が幹に付着する中間点に、幹より直接発生する栄養部触手を有する。

1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれれる。雌の生殖泳鐘は、ほとんどのクダクラゲでは卵を1個しか含まないが、本種は卵を2個含む。サインカーブを描くかのように、蛇行遊泳を行う。大西洋では赤道から北60°の緯度までいることが知られていて、ナガヘビクラゲよりは高緯度寄りに分布の中心があることは示唆されている。モンテレー湾および相模湾においても出現報告がある。地中海、日本海、北極海における出現報告はない。ヘビクラゲ属は南極海から報告はされているが、南極海に生息しているというよりは、海流によって運ばれてきて、一時的に存在しているだけではないかと思われる。(Lindsay)

ナガヘビクラゲ ▶▶p.161
Bargmannia elongata Totton, 1954
 ヘビクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部は栄養部より太く、長さは栄養部の6割弱。栄養部は、保護葉以外が白色で、ヘビクラゲに比べると密集しているようす。泳鐘は計42個程度まで、2列に並ぶ。気胞体は、遠目にも比較的目立ち、色素帯を有しない。泳鐘は、幹を挟む泳鐘両側突起を有せず、上方から見たときに先端の尖った筒状を呈する。泳鐘の幅は、長さの4/9弱程度。泳鐘は、泳囊の半口側末端の位置に、泳鐘側面より泳鐘の上方を口側へ走る隆起線を有する。その泳鐘上面の隆起線は、泳鐘の中央軸に達する手前で直角に曲がり泳鐘の側面へ再び走行するが、その隆起線の直角が形成される箇所に盲状の短い隆起線を分岐する。泳鐘の側面へ向かって走行する隆起線は二股に分かれ、片方の分岐は中央軸に再び向かい、泳鐘の中央軸に達する手前で泳鐘口を開む隆起線に融合するが、もう片方の分岐は泳鐘口には向かうものの、その手前で泳鐘口部の両側にて盲状に終わる。幹に接する柄弁は、非常に大きく細くなっている。幹から出ている共同軸茎より多くの幹群が放出している。幹群は共通した基部より3回以上二叉状に分岐するが、2タイプある。1タイプは、二叉状に分岐した後の枝に保護葉が付着し、その付着面末端の位置に白色で、基部より側枝を有する太い触手を有する。その栄養体を派出した枝は伸長し続けるが、栄養体より末端側に生じた枝がその枝本体より発する。生殖体が数個集まつた箇所のすぐ近くに、また枝本体より生殖触体が発する。このパターンはしばらく続き、生殖体あるいは生殖体となる途中の発生段階にある個虫の近くに生殖触体が枝より派生し、その枝の末端には生殖触体が8本程度と複数集まり、保護葉より末端側の枝には計12本程度の生殖触体を有する。生殖触体は、末端よりの1/3の長さは橙色を呈し、その他の部分は白色を呈する。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と反対側に幹に付いている。触手を有しない。保護葉は、各幹群に5枚ずつ有する。保護葉は、すべて同じ形をなし、円形あるいは梢円形に近い形を呈するが、末端の両側に歯状突起を有する場合が多い。また、それらとは別に、保護葉の両側の中間的な位置に歯状突起を1つ、または2つ有することがしばしばある。保護葉の末端側半分の上面に斑模様を形成する発光性細胞のパッチを有する。栄養体は、基本的には白色を呈するが、7-10本おきに茶色の大型栄養体を有する。触手側枝の刺胞帶は、直線的あるいはわざかに湾曲してコイルされず、刺胞叢の先端に1本の単純型の長い終糸をもつが、それは固定された個体ではコイル状をなす。各栄養体が幹に付着する中間点に、幹より直接発生する栄養部触手を有する。

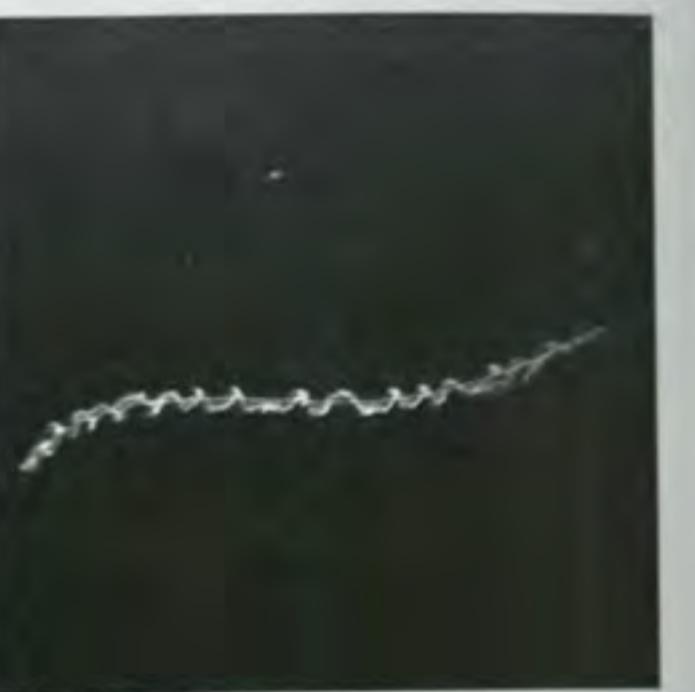
1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれる。サインカーブを描くように、蛇行遊泳を行う。地中海、日本海、北極海における出現報告はない。ヘビクラゲ属は南

極海から報告はされているが、南極海に生息しているというよりは、海流によって運ばれてきて、一時的に存在しているだけではないかと思われる。ヘビクラゲ属は現在4種を含んでいる。（Lindsay）

ヒノマルクラゲ科 Rhodaliidae

ヒノマルクラゲ ▶▶p.161
Steleophysema auophora Moser, 1924
 ヒノマルクラゲ属

群体は径約36mmの泳鐘部と、その下にある栄養部よりなり、触手を錨繩にして気球のように海底に浮く。気胞体は泳鐘部の中央にあり、長さ13mm、幅8mm、高さ4.5mmの梢円形で、表面には疣状突起物を有しない。気胞体の下方の背側に長さ2.5mm、幅3.5mmほどの梢円形の気胞体孔球（auophore）があり、その表面も突起物を有する。泳鐘の側面へ向かって走行する隆起線は二股に分かれ、片方の分岐は中央軸に再び向かい、泳鐘の中央軸に達する手前で泳鐘口を開む隆起線に融合するが、もう片方の分岐は泳鐘口には向かうものの、その手前で泳鐘口部の両側にて盲状に終わる。幹に接する柄弁は、非常に大きくなりS字形で、薄い橙色を呈する。気胞体下面から出ている共同軸茎より多くの幹群が放出している。幹群は共通した基部より3回以上二叉状に分岐するが、2タイプある。1タイプは、二叉状に分岐した後の枝に保護葉が付着し、その付着面末端の位置に白色で、基部より側枝を有する太い触手を有する。その栄養体を派出した枝は伸長し続けるが、幹から出ている共同軸茎より多くの幹群が放出している。幹群は共通した基部より3回以上二叉状に分岐するが、2タイプある。1タイプは、二叉状に分岐した後の枝に保護葉が付着し、その付着面末端の位置に白色で、基部より側枝を有する太い触手を有する。その栄養体を派出した枝は伸長し続けるが、幹から出ている共同軸茎より多くの幹群が放出している。



ナガヘビクラゲ



ヒノマルクラゲ

立し、2種類の新種を記載したが、ヒノマルクラゲの標本と照らし合わせたところ、その2種とも*Steleophysema*属にするべきであることがわかつたので、*Steleophysema sulawensis* (Hissman, 2005)および*S. rotunda* (Hissman, 2005)となる。

相模湾葉山沖の相模海丘450mの深度より知られる。ウミグモの1種が本種によく寄生し、1群体あたり、13匹が付着していることもある。（Lindsay）

アワハダクラゲ科 Erennidae

アワハダクラゲ ▶▶p.161
Erenna laciniata Pugh, 2001
 アワハダクラゲ属

群体として観察される場合には、栄養部は収縮し、長く伸長するようすは観察されない。泳鐘部は、栄養部より少しばかり細く、長さは栄養部の7割程度。また、栄養部は保護葉以外が白色、あるいは非常に薄い茶色を呈する。触手の側枝の刺胞叢を栄養部の表面を飾るかのように伸長させるために、栄養部に無数の三日月形斑点があり、栗色に見えることに和名が由来する。泳鐘は計50-60個程度まで、2列に並ぶ。泳鐘は、幹を挟む泳鐘両側突起が対称的で、それぞれの泳鐘は、扁平で、上方から見たときY字形を呈し、泳鐘側面に泳囊と同じ高さで隆起線を有する。その隆起線のあたりに発光すると思われる外胚葉由来細胞のパッチを有する。幹に接する両側突起の間にゼラチン質でできた柄弁（thrust block）があるが、これに深い切り込みがあり、柄弁が2つあるようにさえ受けられる。泳鐘の口部両側および口部上方にも発光すると思われる外胚葉由来細胞のパッチを有する。泳囊は、T字形、長さは泳鐘の4割強程度。泳囊の表面を走る4つの放射管は直進して蛇行しない。泳囊両側を走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有せず。柄管は、幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分歧点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管は、上は分出するが、下方へ走る枝管は分出しない。アワハダクラゲの仲間は、泳鐘の水管が黒色を呈することがしばしばあるが、本種に関しては無色透明、橙色、黒色と、さまざまな報告があり、個体によって異なることが示唆されている。幹に付着する泳鐘の面上に筋肉組織が付いていない帯域がある。



アワハダクラゲ



トクサクラゲ

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。保護葉は、2種類有し、両タイプとも、水管の末端が保護葉の尖った先端の上部にたどり着く箇所に発光すると思われる外胚葉由来細胞のパッチおよび刺胞の塊がある。保護葉の片方のタイプは、ほぼ中間の位置の片側に中央軸にまで伸長する非常に深い切り込みを有し、その切り込みが保護葉水管に隣接する保護葉上方面にまた発光すると思われる外胚葉由来細胞のパッチを有する。深い切り込みの反対側に、少しばかり保護葉末端より遠ざかった位置にまた小さな切り込みを有する。保護葉の尖った末端の両側に歯状突起を有する。保護葉の

もう片方のタイプは、前者に比べて横長で、深い切り込みは保護葉水管に隣接することなく、その距離の3割程度しか切り込まないところ、保護葉末端の両側に位置する歯状突起は片方を損失することも多いところが前者とは異なる。深い切り込みを有するタイプの保護葉は、浅い切り込みのタイプの3倍ほど数が多く、1つの幹群は両タイプの保護葉をあわせて、約40枚程度有する。栄養体は、全体的に茶色を呈し、栄養体基部柄（pedicle）を欠く。触手側枝の刺胞叢は、刺胞帶基部より終末突起が生じ、その先端近くには発光する可能性が示唆されている眼点様斑紋を有する。これら触手側枝を硬直させつつぱやく振動させるようすが観察されており、遊泳するヤムシ類や稚魚を模した擬態ではないかと考えられている。感觸体触手を有する感觸体は、薄い茶色を呈する。

1つの群体に雄と雌の生殖泳鐘が同時に存在せず、性別は群体単位で分かれる。バハマ諸島、キューバ沖、赤道付近のブラジル沖、相模湾における出現報告がある。魚類を専門的に捕食すると思われる。中層性。（Lindsay）

ツクシクラゲ科 Forskaliidae

トクサクラゲ ▶▶p.162
Forskalia asymmetrica Pugh, 2003
 ツクシクラゲ属

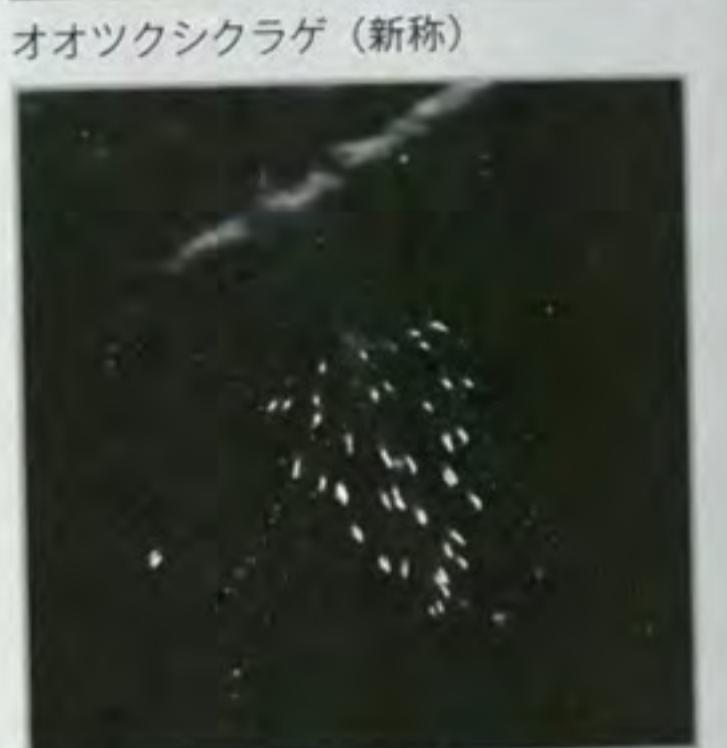
群体として観察される場合には、泳鐘部は栄養部より太くて長い。ツクシ（土筆）はトクサ属スギナ（杉菜）の胞子茎。トクサの胞子茎はツクシほど大きくなり。同様にトクサクラゲの栄養部はツクシクラゲの栄養部に比べて大きく発達していない。気胞体は、泳鐘部より上方に突き出ることはほとんどなく、色は全体的に橙色であるが、上端周囲は赤っぽくなっていることが多い。泳鐘は計50個程度まで、螺旋状に並ぶ。泳鐘は、幹を挟む泳鐘両側突起が非対称的で、両方とも幅は広いが片方はより長い。泳鐘両側突起の接点に切り込みを有する。泳鐘の両側面には切り込みやボケット状の凹みもない。泳囊は横長の梢円形に近いT字形を示し、長さは泳鐘の約半分程度。泳囊の側面を走る水管は直進して蛇行しない。柄管は、幹より泳鐘両側突起の接点でゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分歧点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管は、上は分出するが、下方へ走る枝管は分出しない。アワハダクラゲの仲間は、泳鐘の水管が黒色を呈することがしばしばあるが、本種に関しては無色透明、橙色、黒色と、さまざまな報告があり、個体によって異なることが示唆されている。幹に付着する泳鐘の面上に筋肉組織が付いていない帯域がある。

泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。成熟した個体は4つのタイプの保護葉を有する。保護葉の1種類は、栄養部の幹に直接付着する。もう1種類は、栄養体の非常に長い栄養体基部柄（basigaster）の基部に付着し、栄養部の幹とそれが直角に近い角度で維持できるような機能を果た

しているようである。残りの2種類は肘形を呈し、栄養体基部柄に付着し、栄養体を囲む形をとっている。栄養体は、全体的に橙色で、栄養体基部柄に近づくほど色は赤くなる。触手の側枝に位置する刺胞叢も橙色を呈し、螺旋状に6回程度巻かれている。感觸体は未確認であるが、有すると思われる。生殖体叢は、生殖感觸体を3本有し、それぞれは刺胞を有しない感觸体触手を有する。生殖感觸体の口周辺には刺胞が散在し、基部には雌の生殖泳鐘を有する。雄の生殖泳鐘も同時に存在するが、生殖体叢の長い柄の先端にのみ位置し、雌のものとは場所的に離れている。群体は回転しながら推進し、刺激を受けても後進することはない。また、栄養部個虫を切り捨てるよりもほとんどない。パハマ諸島、西側地中海、日本近海で採集されているが、地中海ではもっとも卓越するツクシクラゲ科の種類である。中層性であるが、表層においても採集されている。(Lindsay)

体の基部より生じる。

日本近海では大瀬崎、与那国、南海北部において確実に採集されている。昭和天皇が相模湾の油壺沖で採集された*Forskalia misakiensis* Kawamura, 1954も本種である可能性が高い。また、群体全体のようすから判断すると、「クラゲガイドブック」(2000)にナガヨウラククラゲとして写真が掲載されているものも本種である可能性がきわめて高いため、熊本県天草においても出現すると思われる。サルガソス海、カナリア諸島、カリフォルニア湾、紅海、北大西洋などからも報告があり、世界中の海に広く分布しているようであるが、極域や日本海からは出現報告がない。本種にクラゲノミ類のシカクタテウミノミが付着すると報告されている。(Lindsay)



ツクシクラゲ

オオツクシクラゲ（新称）
Forskalia edwardsii Kölliker, 1853
ツクシクラゲ属

群体として観察される場合には、泳鐘部と栄養部はほぼ同じ太さであるが、栄養部の長さは泳鐘部の3-11倍と、相対的に非常に長い。気胞体は大きくて目立つ。泳鐘は、幹に螺旋状に並び、幹を挟む泳鐘両側突起が非対称的で、両方とも幅は広いが片方はかなり長く、尖る。泳鐘両側突起の接点に切り込みを有する。泳鐘の両側面にはポケット状の凹みがないが、泳鐘口部の両側にはポケット状の凹みを有する。泳鐘の右側側面に突起を有する。泳囊は团扇形で、長さは泳鐘の4割強程度。泳囊の側面を走る水管は直進して蛇行しない。柄管は、幹より泳鐘両側突起の接点でゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出するが、上方の枝管は下方のものより長い。柄管の途中に色素点（rete mirabile）を有しない。泳鐘口の上方面に、上方放射管と口部環管の合点に黄色の色素点を有する。

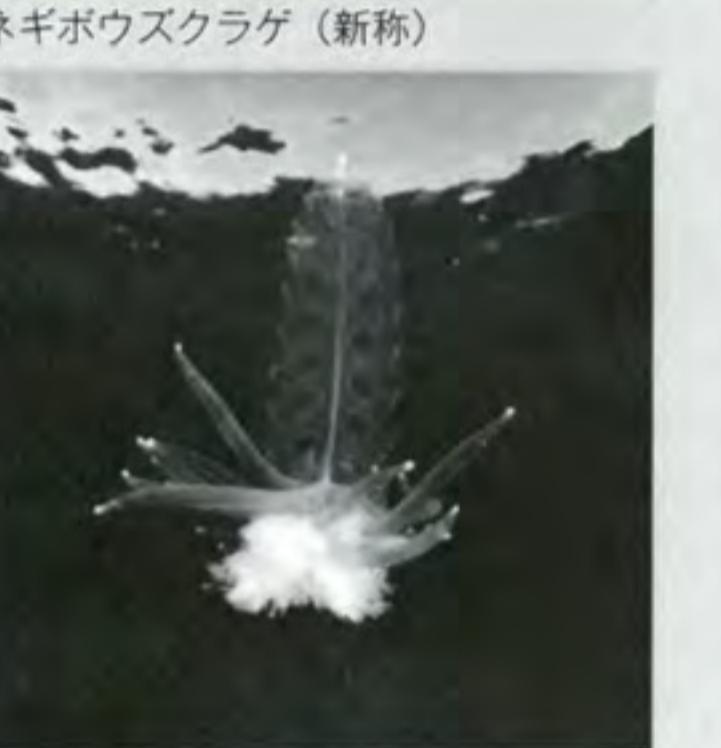
泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。成熟した個体は4つのタイプの保護葉を有する。保護葉の1種類は、栄養部の幹に直接付着する。もう1種類は、栄養体の長い栄養体基部柄（basigaster）の基部に付着し、栄養部の幹とそれが直角に近い角度で維持できるような機能を果たしているようである。残りの2種類は肘形を呈し、栄養体基部柄に付着し、栄養体を囲む形をとっている。生体写真では、栄養体の中央部あたりが橙色を呈するよう見える。触手の側枝に位置する刺胞叢も同色を呈し、螺旋状に2-3回程度巻かれている。感觸体は未確認であるが、有すると思われる。生殖体叢は、刺胞が散在する生殖感觸体を7本程度有し、それぞれは感觸体触手を有する。その感觸体触手は刺胞を有しないが、ビーズが繋がったような形態をなす。生殖体叢にある生殖感觸体は、基部近くには3本まで、個虫が付着しない柄の部分がしばらく伸長し、他の生殖感觸体はそれに続く。雄の生殖泳鐘は柄の先端にある生殖感觸体の基部より生じ、雌の生殖泳鐘はその他の生殖感

ツクシクラゲ
Forskalia formosa Keferstein & Ehlers, 1861
ツクシクラゲ属

►►p.162

オオツクシクラゲ（新称）
Forskalia tholoides Haeckel, 1888
ツクシクラゲ属

►►p.163



ツクシクラゲ

ネギボウズクラゲ（新称）
Forskalia tholoides Haeckel, 1888
ツクシクラゲ属

►►p.163

群体の泳鐘部と栄養部はほぼ同じ太さだが、栄養部の長さは泳鐘部の1-8倍ほどになる。泳鐘部の全体は球形をなす。気胞体は赤色を帯び、泳鐘部からわずかに顔を出す程度。泳鐘は、同属多種と異なり、左右対称にて矢尻形で、幹に接する面は尖る。泳鐘の両側面にはポケット状の凹みがあり、泳鐘口部の両端にも小さな凹みを有する。泳囊は团扇形で、長さは泳鐘の1/3程度。泳囊の側面を走る水管は直進して蛇行しない。柄管は、非常に長く、幹との接点となる泳鐘の尖った先端でゼラチン質中に入り、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出するが、上方の枝管は下方のものより長い。柄管は、途中に色素点（rete mirabile）を有せず、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に連絡する。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、保護葉など）と同じ側に幹に付いている。成熟した個体は保護葉を有しない。感觸体は非常に大きく、青がかった紫、桃色、橙色など、個体によってはさまざまな色を呈し、先端はほとんどの場合には白色を呈する。感觸体の基部には刺胞細胞を含む大型細胞のパッチがあるが、その中央部より感觸体触手が伸長する。バレンクラゲモドキ*P. gilmieri* Pugh, 2005の場合には、このパッチの中央部ではなく、すぐ横から感觸体触手が伸長すること、成熟した個体であれば保護葉を2種類有することなどで区別できる。両種類とも感觸体は、幹の捩じれのために転位して規則正しい環列をなして並び、他の幹群個虫を被って保護葉の代わりを務めている。触手の側枝は膨張した太い基部柄と、刺胞帶を含む卵形の囊状構造物からなる。囊の末端には指状突起が形成され、発生途中の刺胞叢であれば、両側にも指状突起が形成される場合もある。生殖体叢は、基部で二股に分かれ、片方に雄の生殖泳鐘、もう片方に雌の生殖泳鐘を有する。

北太平洋、カリフォルニア湾、インド洋などからも報告があり、世界中の海に広く分布しているようであるが、極域や日本海からは出現報告がない。本種にクラゲノミ類のテングウミノミが付着すると報告されている。(Lindsay)

し、基部には2房の雌の生殖泳鐘を有する。雄の生殖泳鐘も同時に存在するが、生殖体叢の長い柄の先端に付いているのではなく、柄の途中に並び、雌のものとは場所的に少しばかり離れている。群体は回転しながら推進し、刺激を受けても後進することはない。また、栄養部個虫を切り捨てるよりもほとんどない。パハマ諸島、西側地中海、日本近海で採集されているが、地中海ではもっとも卓越するツクシクラゲ科の種類である。中層性であるが、表層においても採集されている。(Lindsay)

報告されている。(Lindsay)

バレンクラゲ科 Physophoridae

バレンクラゲ

►►p.163

Physophora hydrostatica Forskål, 1775
バレンクラゲ属

体は上下の2部に分かれ、上方の泳鐘部は頂端に1個の気胞体を有し、泳鐘は2列をなし、幹を取り囲む。下部の栄養部は膨大し、螺旋状にねじれた幹の上に多数の感觸体・栄養体・触手および雌雄両生殖体叢が付着したものである。気胞体の上端周囲に赤い色素がついており、下端周囲にも色素の濃い領域がある。泳鐘は、上方から見たとき、先端が内側に凹んだハート形を呈し、泳鐘口部の両側にポケット状の凹みを有しない。泳囊両側を走る水管にはゼラチン質へ伸長する盲管部を有せず、上下側水管は少し蛇行することもあり、泳囊両側を走る水管は複雑に蛇行する。柄管は幹より柄弁を通じてゼラチン質中に入り、泳囊を走る4つの放射管の分岐点に向かう手前で、泳鐘表面直下を走る枝管を上下とも分出する。幹に付着する泳鐘の面にも筋肉組織が連続的に付いている。泳鐘部の個虫（泳鐘）は、栄養部の個虫（栄養体、感觸体など）と同じ側に幹に付いている。成熟した個体は保護葉を有しない。感觸体は非常に大きく、青がかった紫、桃色、橙色など、個体によってはさまざまな色を呈し、先端はほとんどの場合には白色を呈する。感觸体の基部には刺胞細胞を含む大型細胞のパッチがあるが、その中央部より感觸体触手が伸長する。バレンクラゲモドキ*P. gilmieri* Pugh, 2005の場合には、このパッチの中央部ではなく、すぐ横から感觸体触手が伸長すること、成熟した個体であれば保護葉を2種類有することなどで区別できる。両種類とも感觸体は、幹の捩じれのために転位して規則正しい環列をなして並び、他の幹群個虫を被って保護葉の代わりを務めている。触手の側枝は膨張した太い基部柄と、刺胞帶を含む卵形の囊状構造物からなる。囊の末端には指状突起が形成され、発生途中の刺胞叢であれば、両側にも指状突起が形成される場合もある。生殖体叢は、基部で二股に分かれ、片方に雄の生殖泳鐘、もう片方に雌の生殖泳鐘を有する。

バレンクラゲの群体は、浮いているか、つねに推進し、後進ができないようである。地中海を含む世界各地の海に生息するが、極域からの報告はない。本種にクラゲノミ類のテングウミノミが付着すると報告されている。(Lindsay)

管クラゲ目 Siphonophora / 鐘泳亜目 Calyptophorae



ハコクラゲモドキ

ハコクラゲ科 Abylidae

ハコクラゲモドキ
Abylopsis tetragona (Otto, 1823)
ハコクラゲモドキ属

上泳鐘の長さは5mm程度で、下泳鐘に比べてきわめて小さく、その2割以下が普通。上泳鐘は7面

あるが、頭頂に平面がなく、両横側面が合一して形成される稜がある。短い五角形を斜めにして、その腹側下隅をさらに四角柱に引き伸ばした状態をなし、そこに幹室の開口部がある。幹室は、細い円筒状で深く、泳鐘のはば中間点で終わる。泳囊の開口部は下面にあるが、五角形面を呈する背側面と、幹室の開口部の間にある長方形の面の中央部に細く開

く。泳囊は、細い円筒状で、泳囊両側面の水管が蛇行し、いったん上方へ走ってから急に曲がり、開口部へ直進する。体囊は、梢円形で指状盲囊があり、その上方端は泳囊の上方端と同じ高さに位置する。下泳鐘の泳囊口周縁にある歯状突起の4つうち、2つはかなり大きい。ユードキシッドは、保護葉が4mm程度の立方体で、背側面は五角形を呈する。保護葉体囊は上方へ細長く伸長し、幹室の上方端で2本の太い盲囊を横に派出させ、保護葉上面へ伸長し続ける。1つの群体に雄の生殖体をもつユードキシッドと、雌の生殖体をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもの生殖体は雄か雌のいずれかである。

本種は、世界中の海の表層および中・深層に広く分布するが、北極海および南極海からは報告例がない。(Lindsay)

ハコクラゲ属の1種 ► p.165

Abyla sp.

上泳鐘は10-11面あり、上面は大きくならず、泳囊、体囊、幹室は上下に細長い。体囊は単純な長梢円形。泳囊は細い円筒状で、泳囊両側面の水管が蛇行せず、直進する。幹室も細い円筒状で深い。下泳鐘は大きく尖り、隆起線は4本、泳囊口周縁に鰓の歯形突起を5つ有する。写真にあるのは無性生殖世代(ユードキシッド)であるが、現時点ではユードキシッドの形態だけではどのハコクラゲ属の種かを判断することが困難である。一般的に保護葉は6面あり、上方面は長方形。保護葉体囊は大きく、上方の腹側両側方に細い管が保護葉の腹側上方の隅角へ走る。(Lindsay)

トウロウクラゲ ► p.166

Bassia bassensis (Quoy & Gaimard, 1834)

トウロウクラゲ属

上泳鐘は下泳鐘の1/3くらい。低い五角柱状、泳囊はまったく横に倒れ下泳囊に対して直角に位置している。体囊は真珠状。下泳鐘は上方がやや狭い四角柱、泳囊口周縁に形成されている4歯状突起は多少その大きさを異にしている。泳囊は大きく、中央の膨らんだ円筒形。幹室を抱く左右両翼は、上方2/3が癒着して完全な円い腔管をなしでいる。1つの群体に雄の生殖体をもつユードキシッドと、雌の生殖体をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもの生殖体は雄か雌のいずれかである。ユードキシッドの保護葉は、左右相称的な多角形体で、上下両半ともに楔形をなし、したがってその背側面は菱形を呈している。保護葉体囊は簡単な紡錘形で、まっすぐに上方に向かう。上下両泳鐘を合わせて長さ9mm内外。ユードキシッドの保護葉は長さ3-5mm、生殖体は長さ約3mmまで。傘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。

本種は、世界中の海の表層に広く分布するが、北極海および南極海からは報告例がない。(Lindsay)

シカクハコクラゲ(新称) ► p.164

Ceratocymba leuckartii (Huxley, 1859)

シカクハコクラゲ属(新称)

上泳鐘の長さは6mm程度。上泳鐘は7面あり、同属他種と異なって、上泳鐘の上面は尖らず、長い六角形を呈し、ほぼ平たい。背側面は長方形で、その両側の稜は下方に強い角錐形突起に終わる。左右の横側面は上方大部分においては長方形であるが、体囊側の下縁に泳囊口よりやや上側の高さの位置に弱い突起があり、隅角をなすため、全形は五角形である。下方にそれぞれの稜が強い角錐形突起に終わり、下縁は凹み形に弧を描く。腹側面は、上方大部分においては長方形であるが、泳囊口に向かって少しづつ両側が離れていく、長さ6割程度の途中からその両側稜が再び近づき、下端において左右相合し、弱い突起となる。泳囊、体囊、幹室は上下に細長い。体囊は指状盲囊がなく、単純な長梢円形。泳囊は、細い円筒状で、泳囊両側面の水管が蛇行せず、直進する。幹室も細い円筒状で深く、その開口部は多少喇叭状に広がり、かつ少し腹側に向かって曲がる。ユードキシッドは、保護葉が鰓の歯形で、中央上背側稜があり、左側稜は上背側稜にはっきり連合し、また下縁にも走り届くことで、同属の他の種類と区別できる。保護葉体囊は、上方の腹側両側方に細い管が保護葉の腹側上方の隅角へ走り、保護葉体囊の下方端より指状の盲囊が背側面へ走る。傘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。

本種は、世界中の海の表層に分布するが、北極海、南極海、地中海および紅海からは報告例がない。(Lindsay)

ヤジルシシカクハコクラゲ(新称) ► p.164

Ceratocymba sagittata

Quoy & Gaimard, 1827

シカクハコクラゲ属(新称)

上泳鐘の長さは40mm程度で、上方が鋭く尖る。泳囊は、細い円筒状で、泳鐘上方先端近くまで伸長しながら、少しづつ細くなる。泳囊両側面の水管が蛇行せず、直進する。幹室も深いが、長さは泳鐘の1/3で泳囊の長さの半分程度。体囊は、単純な長梢円形。下泳鐘は、長さ50mm程度までで、上方が尖り、泳囊口周縁にある鰓の歯形突起の1つが非常に大きい。下泳鐘の左側面にのこぎり状の歯が6-7個並ぶ。保護葉は、上方面が凹形の三角形。保護葉体囊は長梢円形に、上方の腹側両側方に細い管が保護葉の腹側上方の隅角へ走る。種小名の*sagittata*はラテン語で矢印を意味する。(Lindsay)

カワリハコクラゲモドキ(新称) ► p.164

Enneagonum hyalinum Quoy & Gaimard, 1827

カワリハコクラゲモドキ属(新称)

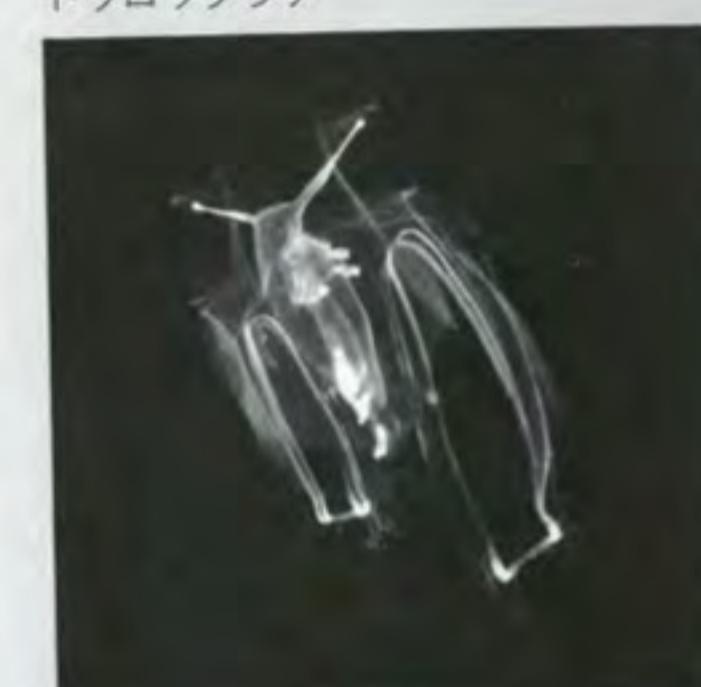
ハコクラゲ科では唯一、下泳鐘を有しない。上泳鐘は、幼生泳鐘もあるが、ピラミッド形で、横幅は15mm程度まで。上泳鐘の背側面は、縦の稜



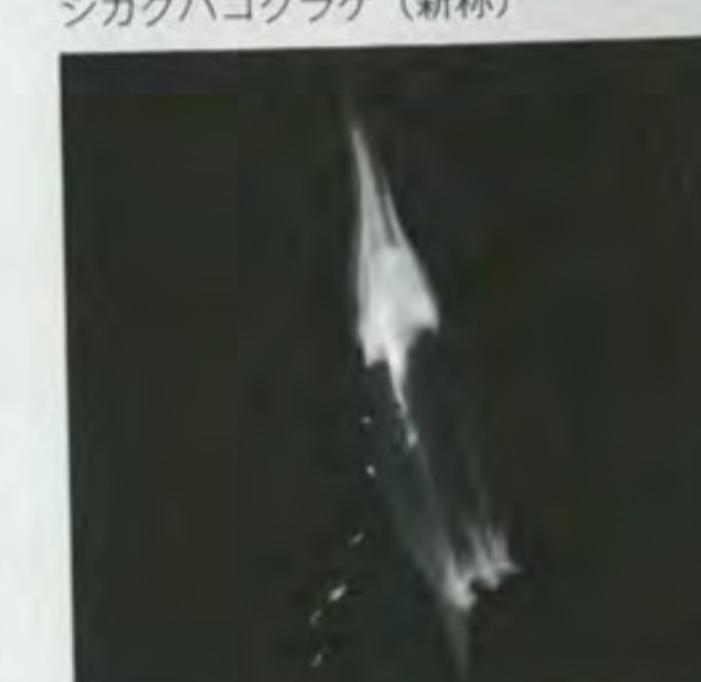
ハコクラゲ属の1種



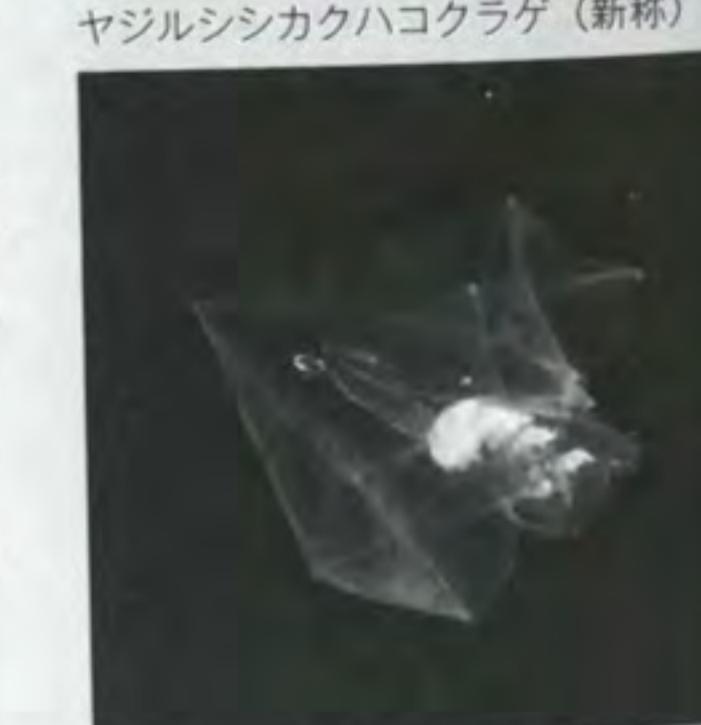
トウロウクラゲ



シカクハコクラゲ(新称)



ヤジルシシカクハコクラゲ(新称)



カワリハコクラゲモドキ(新称)

によって2面を呈するが、他のハコクラゲ科では背側面にはそのような稜は見られない。上泳鐘は、上方(頂上)から見たとき、背側2面、両側2面の計4面のみが観察できる。体囊は、にんじん形で、泳囊より上方に伸長する。泳囊両側面の水管が蛇行し、いったん上方へ走ってから急に曲がり、開口部へ直進するが、曲がる箇所に上方へ短く伸長する盲状管を有する。1つの群体に雄の生殖体をもつユードキシッドと、雌の生殖体をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもの生殖体は雄か雌のいずれかである。ユードキシッドの保護葉は高さ4mm程度で、立方体を呈する。上面、背側面、腹側面、両側面のどれもわずかに凹み、下面は存在せず、そこに大きな幹室が形成される。保護葉体囊は、上方へ伸長する指状盲囊と、その両側から派出される玉状盲囊からなる。生殖体は、尖った頂端部が全長の1/3を占める。

Enneagonum searsae Alvarino, 1968は本種のシノニムである。本種は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。世界中の海の表層に分布するが、北極海、南極海、紅海からは報告例がない。(Lindsay)

フタツタイノウクラゲ科 Clausophyidae

オネワカラクラゲ

► p.167

Chuniphyes moserae Totton, 1954

オネワカラクラゲ属

上泳鐘は、先端が鋭く尖り、長さは30mm程度まで。上泳鐘の頂上には4稜があるが、それぞれが二股に分かれ、途中から8稜となり、これらは泳鐘下端にいたる。上方(背側)の稜は、泳鐘全長の4/5の高さで二股に分かれ、下方(腹側)の稜は、泳鐘全長の3/5の高さで二股に分かれ。また、両側の稜は、泳鐘全長の約19/20の高さで二股に分かれ。上泳鐘の下端には大型突起を有しない。上泳鐘の幹室および泳囊は深く、幹室は泳鐘全長の7/10程度、泳囊は泳鐘全長の3/5程度。上泳鐘の体囊上端は、泳鐘頂端近くに達し、基部末端のやや上方ではいったん膨張し、幹室の上端の高さの位置で再び細くなるが、左右には大きく膨出しない。下泳鐘は、上泳鐘よりも大きいが、同じように頂上には4稜があるが、それぞれが二股に分かれ、途中から8稜となる。オネワカラクラゲの下泳鐘の場合には、その両側の稜は下泳鐘体囊がゼラチン質中にに入る位置とほぼ同じ位置にて二股に分かれ。また、幹室内に上泳鐘を抱える板状突起を有するが、その右側突起が生じる位置は、下泳鐘の泳囊口からの長さの1/2、左側突起は2/5の位置より生じる。ユードキシッドの保護葉は、長さが3mm程度で、全体的に薄い。保護葉体囊は、ブーメラン形に近い三角形で、栄養部の幹に付着する点よりさらに2本の保護葉管を派出し、それらが両側に縦に長く伸長する。生殖体は、長さ9mm程度まで。生殖体の頂上より5稜が二股に分かれることなく、生殖体下端にいたる。1つの群体に雄の生殖体も雌の生殖体も同時に存在する。本種は、オネワカラクラゲより高緯度に分布する傾向がありそうだ、世界中の海の中・深層に広く分布する。ただし、北極海、地中海、紅海からは報告例がない。(Lindsay)

カブトフタツタイノウクラゲ ► p.167

Clausophyes galeata Lens & van Riemsdijk, 1908

フタツタイノウクラゲ属

上泳鐘は先端が尖り、長さは21mmまでだが、通常は16mm程度まで。泳鐘下端に走行する稜を有しない。上泳鐘の泳囊は泳鐘全長の3/4程度。泳囊の開口部を囲む歯状突起を有しない。幹室は泳囊口の下方(腹側)端より泳鐘全長の1/2-2/3程度の高さの位置まで腹側に開口する。上泳鐘の体囊末端は泳鐘頂端近くに達し、末端が不規則的に膨出する。柄管は幹室中央にある顯著なゼラチン質瘤より、泳鐘全長の1/4-1/3の高さで、泳囊両側面を走る放射管に連絡する。これらの放射管は上下両水管との合流点から発して、泳囊頂端へ走行した後、泳囊口へ向かうが、達するやや手前に再び頂端側へ蛇行した後に環状管に達する。下泳鐘は長さは40mmまでだが、通常は30mm程度まで。泳鐘の開口部へ走行する稜を有しない。下

ジュウジタイノウクラゲ

Chuniphyes multidentata Lens & Van

Riemsdijk, 1908

オネワカラクラゲ属

上泳鐘は、先端が鋭く尖り、長さは36mm程度まで。上泳鐘の頂上には4稜があるが、それぞれが二股に分かれ、途中から8稜となり、これらは泳鐘下端にいたる。上方(背側)の稜は、泳鐘全長の7/10の高さで二股に分かれ、下方(腹側)の稜は、泳鐘全長の3/5の高さで二股に分かれ。また、両側の稜は、泳鐘全長の約4/5の高さで二股に分かれ。上泳鐘の側面下端には1対の大型突起を有する。上泳鐘の幹室および泳囊は深く、ともに泳鐘全長の3/5程度。上泳鐘の体囊上端は、泳鐘頂端近くに達し、基部末端のやや上方では左右に大きく膨出するため、全体として十字形を呈する。下泳鐘は、上泳鐘よりも大きく、同じよう

泳鐘の泳囊は泳鐘全長の3/4程度。下泳囊の開口部を囲む歯状突起を有しないが、幹室の背側には分岐しない板状の張り出しが有する。また、幹室は泳鐘の下側（腹側）の全長にかけて開口する。幹室内に栄養部の幹が付着するゼラチン質の瘤状突起より、やや泳囊口側に指状突起を有する。下泳鐘の体囊は、かなり複雑な形状を呈する。ユードキシッドの保護葉は、本属他種と同様に存在しない。フタツタイノウクラゲ属には現在4種が含まれるが、そのうちの1種ナンキヨクフタツタイノウクラゲ（新称）*C. laetmata* Pugh & Pagès, 1993は、幼期最初に生ずる1泳鐘は脱落し、上泳鐘は他の同属他種でいう下泳鐘にあたることが推定されている。

カブトフタツタイノウクラゲは世界中の海の中・深層に広く分布するが、北極海、日本海、地中海、紅海、スルーラー海からは報告例がない。（Lindsay）

フタツクラゲ科 Diphyidae

フタツクラゲ ► p.168

Chelophyes appendiculata (Eschscholtz, 1829)

フタツクラゲ属（改称）

上泳鐘の長さは12mm程度まで。上泳鐘は、5つの稜をもつ長円錐形であるが、頂上には稜が3つしか到達しない。腹面の稜が2つ頂上に届き、上泳鐘の上方部において右側横稜（*sensu* Bigelow）がねじれて背側に位置する。左側横稜は頂上に到達しない。また、背側稜は上泳鐘の下方部にのみ存在する。泳囊の開口部を囲む歯状突起を有しない。幹室は、泳囊の開口部より上方にまで伸長するが、カギヅメ状を呈し、腹面へ曲がる。体囊は紡錘形で長く、泳囊の長さの2/3-3/4程度。幹室の背側は分岐し、2つの四角形の羽状となり、合わせた下方縁が凹み、弧を描く。下泳鐘は稜を4つ有し、頂点は尖る。幹室の背側には2つの頑丈な不均等の歯状突起があり、左の歯状突起が右より長い。ユードキシッドは、保護葉が円錐形で、下縁は丸みを帯び、保護葉腔は深い。保護葉体囊は紡錘形で、保護葉の頂点近くまで到達する。生殖体も稜を4つ有する。

1つの群衆に雄の生殖巣をもつユードキシッドと、雌の生殖巣をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもつ生殖巣は雄か雌のいずれかである。本種にクラゲノミ類のタンソクタルマワシ、ホソアシウミノミ、フタヅメウミノミ、ホオカムリウミノミが付着すると報告されている。サルガッソ海では、本種は夜間に介形類をかなり捕食すると報告されている。フタツクラゲは、世界中の海の表層に分布するが、北極海、南極海、紅海からは報告例がない。（Lindsay）

トガリフタツクラゲ ► p.168

Diphyes dispar Chamisso & Eysenhardt, 1821

フタツクラゲモドキ属（改称）

上泳鐘は細長い五角錐形、5稜はいずれも明瞭で著しく、泳鐘頂端部は鋭く尖る。泳囊の上端は引き伸ばされたように細くなっている。幹室は四角錐形、上泳鐘全長の約1/3とやや深くて、かなり広い。体囊は円筒形、やや弧状に曲がり、幹室の頂端に連なる。泳囊の開口部を囲む歯状突起は3つとも同じ長さか、背側突起がやや短い。幹室の背側は分岐しない。下泳鐘は上泳鐘よりもやや細く、その泳囊は上泳鐘に比べて非常に小さい。下泳鐘の泳囊の開口部を囲む歯状突起は鋸状を呈する。幹群は長く伸びた幹上に非常に多くのものが懸垂しているのが一般である。ユードキシッドの保護葉は、他のフタツクラゲモドキと異なり、桶状で生殖巣を含まない特別泳鐘の腹側に密着する。本種の生殖巣は、同属のタマゴフタツクラゲモドキおよびフタツクラゲモドキと異なり、小型のクラゲ型生殖体の内側に付着する。ちなみに、同属のナンキヨクフタツクラゲモドキ（新称）*D. antarctica* Moser, 1925は特別泳鐘を欠き、クラゲ型の生殖体のみを有する。上泳鐘の大なるものは長さ15mmを超える大型種である。地中海を含む世界中の海に分布するが、極域からは報告例がない。泳鐘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。（Lindsay）

タマゴフタツクラゲモドキ ► p.169

Diphyes chamissonis Huxley, 1859

フタツクラゲモドキ属（改称）

上泳鐘は、長さ10mm程度まで、強く中央部で膨れた卵円形、表面に5稜あり。泳囊は、紡錘形で大きい。幹室は、上泳鐘全長の約半分と深くて非常に広く、したがって体囊は小さく、上泳鐘全長の1/6に過ぎない。泳囊の開口部を囲む歯状突起は3つとも同じ長さ。幹室の背側は分岐しない。下泳鐘は発生しない。幹群は比較的大型、保護葉、栄養体、触手および生殖巣の外に四角柱形の大きな特別泳鐘を備えている。ユードキシッドの保護葉は、頂端が尖って桃実状を呈し、紡錘形の体囊をもっている。ユードキシッドの保護葉の長さ約5mm。本種の生殖巣は、クラゲ型の生殖体の内側に付着するのではなく、生殖体を欠くために、裸で特別泳鐘の外側に存在する。泳鐘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。

本種は太平洋およびインド洋を中心と表層に分布する沿岸種とされている。北極海、南極海、地中海からは報告例がなく、大西洋における報告は南アフリカの南西海岸のみで、西方へ流れるアグラハス海流によってたまたま運搬されたとみる。（Lindsay）

フタツクラゲモドキ ► p.169

Diphyes bojani (Eschscholtz, 1829)

フタツクラゲモドキ属（改称）

上泳鐘は、トガリフタツクラゲに酷似するが、



フタツクラゲ



タマゴフタツクラゲ



タマゴフタツクラゲモドキ



フタツクラゲモドキ



ヒトツクラゲ



トゲナラビクラゲ（新称）

泳鐘頂端部の細まった部分はさらに著しく細管状を呈し、幹室もトガリフタツクラゲよりはやや広い。泳囊の開口部を囲む3つの歯状突起は、背側にある突起が両側にある突起より著しく長い。幹室の背側は分岐しない。下泳鐘は上泳鐘とほとんど等長、やや細く、トガリフタツクラゲと形態を異なる。すなわち下半部は一般的の五角柱状を呈しているが、幹室内に収まる上半部は5稜の外に各側にさらに1稜を加えて七角錐状を呈する。下泳鐘の泳囊の開口部を囲む歯状突起は鋸状を呈しない。上下泳鐘を合わせて長さ13-17mm程度。幹室ははなはだ長く、多数の幹群を有す。1つの群体に雄の生殖巣をもつユードキシッドと、雌の生殖巣をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもつ生殖巣は雄か雌のいずれかである。ユードキシッドの保護葉は後方に下方に伸びたヘルメット形、その腹側には切り取ったよう扁平な細長い部分がある。その体囊は円筒状で先端が細くなって、直立している。保護葉の下に狭い保護葉腔をはさんで大きな特別泳鐘が密接している。本種の生殖巣は、クラゲ型の生殖体の内側に付着するのではなく、生殖体を欠くために、裸で特別泳鐘の外側に存在する。ユードキシッドは特別泳鐘と合わせて開長6.5-11mm程度。泳鐘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。本種にクラゲノミ類のスペスペボウズ、ホソアシウミノミ、マルオタテウミノミの仲間、イセエビのフィロゾーマ幼生などが付着すると報告されている。サルガッソ海では、本種は夜間に介形類を捕食するとの報告がある。フタツクラゲモドキは、世界中の海の表層に分布するが、北極海および南極海からは報告例がない。（Lindsay）

ヒトツクラゲ ► p.171

Muggiaeae atlantica Cunningham, 1892

ヒトツクラゲ属

上泳鐘は、長さ7mm程度まで、中央が膨らんだ五角錐形、5稜はいずれも完全で、分岐せずに下縁まで達する。泳囊は大きく、泳囊の開口部を囲む歯状突起を有しない。幹室は、上泳鐘全長の1/3程度で、釣鐘状、長さの半分程度が泳囊口を上に超える。幹室の背側は分岐する。体囊は円筒状で、泳囊壁のすぐ近くを走り、その頂点は泳囊の頂点とほぼ同一。体囊の頂点には油滴が貯蔵される。下泳鐘は発生しない。

ユードキシッドの保護葉は、コーン状で小さく、保護葉腔は浅い。保護葉の下方にある尾状突出部は非対称的で、その体囊は棍棒状。1つの群体に雄の生殖巣をもつユードキシッドと、雌の生殖巣をもつユードキシッドが同時に存在するが、各ユードキシッドのもつ生殖巣は雄か雌のいずれかである。泳鐘の色は肉眼では無色透明だが、ストロボを使って撮影すると内面が緑色に反射する。サムクラゲ、オワンクラゲの仲間に捕食されるとの報告がある。他の生物が本種に付着するという報告は、今のところない。本種は、世界中の

海の表層に分布し、沿岸種とされている。北極海および南極海からは報告例がない。（Lindsay）

トゲナラビクラゲ（新称）

► p.170

Sulculeolaria quadrivalvis Blainville, 1834

ナラビクラゲ属（改称）

本属は、2個のほとんど同大円滑な泳鐘が引き続き連なって体を構成していることが多いが、片方の泳鐘が3回まで取れてしまって再生する。再生された泳鐘は、最初に発生する泳鐘と形態を異にすることが多い。トゲナラビクラゲの泳鐘は上下とも稜を有せず、円滑である。また、どの上泳鐘も泳囊は大きく、多少曲がった形をなし、泳鐘頂点近くにまで達する。体囊は、泳囊壁と泳鐘腹側面（下面）の中間的な位置を、泳囊壁とほぼ平行に走行し、泳鐘下面に達する手前で泳鐘頂点方向に曲がり、まもなく棍棒状に終わる。最初に発生する上泳鐘は、泳囊の開口部を背側には2つ、横側には1つずつと、計4つの歯状突起が囲む。再生した第2上泳鐘には、横側突起が多少退化し、第3上泳鐘として再生した上泳鐘はこれらの横側突起を有せず、背側突起の2つは有するものの、かなり退化した形で残っている。幹室は極端に浅く、事実上存在しない。通常幹室の背側にあたる板状の張り出しが分岐する。幹室の代わりに、ゼラチン質の山形突出部を有し、体囊の基部はこれに連なる。柄管は、体囊の基部で上下に分かれ、ゼラチン質中に入らずして表面直下を走るが、上方（背側）に走る管は、泳囊を走る3つの放射管と泳囊口を囲む環管との分岐点に連なる。下方（腹側）放射管は有しない。上方放射管と横側管との間に、体囊の末端の高さにおいて、1本の連絡管（commissural canal）がある。

下泳鐘はその上面をもって、上泳鐘の幹室に相当する位置に密着している。第1下泳鐘の泳囊には環状緊縮帶が2つほど、不完全に発達しており、第2下泳鐘となると環状緊縮帶がなくなり、普通の形となる。下泳鐘の泳囊の開口部を囲む計4つの歯状突起が、再生した第2下泳鐘には横側突起が多少退化し、第3下泳鐘となると欠くか、かなり退化した形で残っている。下泳鐘の通常幹室の背側にあたる板状の張り出しが大きく分岐する。幹群は脱離することなく幹上で成熟し、生殖巣を有する特別泳鐘（生殖体）のみを脱離させる。

1つの群体に雄の生殖巣も雌の生殖巣も同時に存在する。上泳鐘は長さ25mm、下泳鐘は長さ33mm程度まで。本種は、世界中の海の表層に分布するが、北極海および南極海からは報告例がない。ナラビクラゲには日本では古くから*Galeolaria truncata* (Sars, 1846) という学名がついているが、それは*Sulculeolaria turgida* (Gegenbaur, 1853) の第2上泳鐘と下泳鐘か、*S. biloba* (Sars, 1846) の泳鐘であると思われる。*Galeolaria truncata* という学名は、現在ではゴリョウナガタイノウコフタツクラゲ（新称）*Lensia conoidea* (Keferstein and Ehlers, 1860) として知られている種類に相当する。（Lindsay）

バティクラゲ科 Hippopodiidae

バティクラゲ ►►p.172

Hippopodius hippocampus (Forskål, 1776)

バティクラゲ属

群体は、泳鐘が16個まで、2列に並び、尖端の円い紡錘体を少しく側扁したような円筒形をしている。最大泳鐘は長さ10mm、幅8mm程度。泳鐘は、上のものを下のものが抱いているように配列され、各泳鐘は前面より見れば蹄鉄形、側面より見れば楔形を呈する。泳鐘の上方に4個の鋸い突起があり、泳囊は浅く皿状、その4放射管中の腹側管には軍扇形の膨大部がある。泳囊表面を走行する放射管のうち、下放射管の途中には色素点(rete mirabile)を有するが、泳鐘が大きくなるにつれ、退化する。幼期最初に生ずる1泳鐘は球形で放射管を2本のみ有するが、その泳鐘は脱落して永存しない。幹は細長く、各泳鐘の柄弁の間を螺旋状に潜りながら体の中央を下降して下方に現れる。幹群は栄養体、触手および雌か雄かの生殖巣よりなり、保護葉、感覚体、生殖体、特別泳鐘を欠く。幹群は、脱離することなく成熟する。1つの群体に雄の生殖巣も雌の生殖巣も同時に存在する。介形類を専門に捕食するとされている。発光性。驚かせると、ゼラチン質が一時的に白色となる。本種にクラゲノミ類のオオトゲアシノコギリが付着すると報告されている。本種は、世界中の海の表層および中層に分布するが、北極海、南極海、紅海からは報告例がない。(Lindsay)

マツノミクラゲ ►►p.172

Vogtia serrata (Moser, 1925)

マツノミクラゲ属

群体全体の形が松毬に似ることに和名が由来する。気胞体をもたず、泳鐘が2列に並び、幹には栄養体、触手および雌雄生殖巣はあるが、保護葉、感覚体、生殖体、特別泳鐘を欠く。本属の仲間は、バティクラゲと同属にするべきであると考える研究者もいる。マツノミクラゲ属の仲間が、バティクラゲと異なる点として、幼期最初に生ずる球形の1泳鐘には、放射管が2本ではなく、4本あることが挙げられる。また、驚かせても、ゼラチン質が一時的に白色となることは報告されていない、泳鐘が五角形、の3点のみかもしれない。後者の2つは種間レベルでの相違とも考えられるが、前者は属レベルにおける相違と考え、ここでは別属として扱うこととする。マツノミクラゲ属の仲間は、バティクラゲと同じく、幼期最初に生ずる球形の1泳鐘は脱落して永存せず、幹群も脱離することなく成熟する。泳鐘に複数の突起を有する種類も存在する。本属は、現在5種類を含む。Alvarinoは1967年に*V. kuriae*を記載しているが、現在では*V. serrata* (Moser, 1925) のシノニムとされている。本種の泳鐘は大まか三角形をなし、泳囊側表面はなめらかで突起などがない。マツノミクラゲ属の仲間は、バティクラゲと同じく、介形類をおもに捕食するという報告がある。

発光性。南極海を含む世界中の海に出現するが、北極海、日本海、スルー海からはまだ出現報告がない。(Lindsay)

アイオイクラゲ科 Prayidae

コアイオイクラゲ (改称) ►►p.173

Desmophyes annectens Haeckel, 1888

タマアイオイクラゲ属

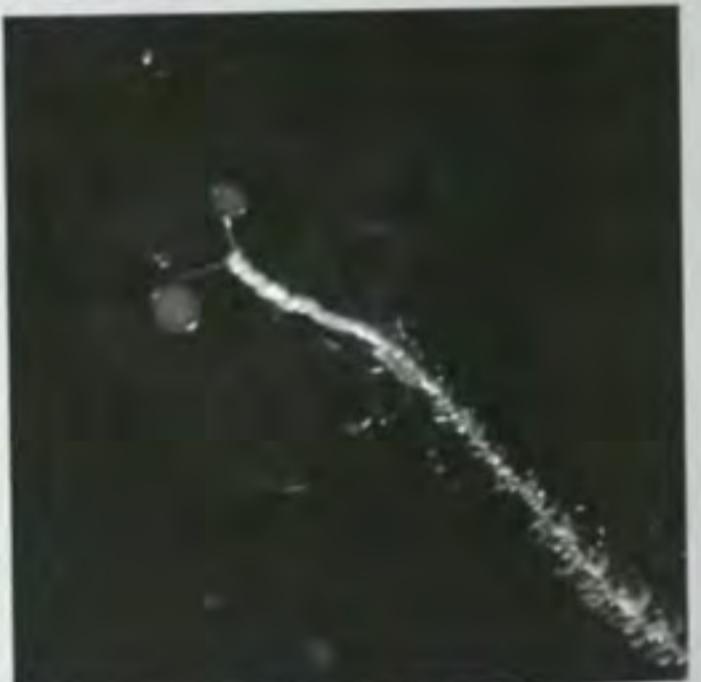
2つある無色透明な同形のやわらかい泳鐘は、お互いに相対し、その中间から多数の幹群を担っている幹が垂下する。両泳鐘の柄管は、体囊となる部分はいったん頂端部へ幹室内の泳鐘表面直下を走行してから、ゼラチン質中に入り、卵形の膨大部が分岐せずにゼラチン質中に終わる。幹室内の泳鐘表面直下を、泳鐘の口側へ走行する柄管は、ゼラチン質中に入り、泳囊上にある4つの放射管へ連なるが、ゼラチン質中に入るとここに泳鐘表面直下を口側へ走行し続ける枝管を分岐しない。4放射管は等長で屈曲することなく直走して環管にいたり、その合着点には色素点を備えない。泳囊は泳鐘の約2/5の高さを占め、幹室は泳鐘のほぼ頂点まで伸長する。



バティクラゲ



マツノミクラゲ



コアイオイクラゲ (改称)



アカタマアイオイクラゲ

アカタマアイオイクラゲ ►►p.173

Desmophyes haematogaster Pugh, 1992

タマアイオイクラゲ属

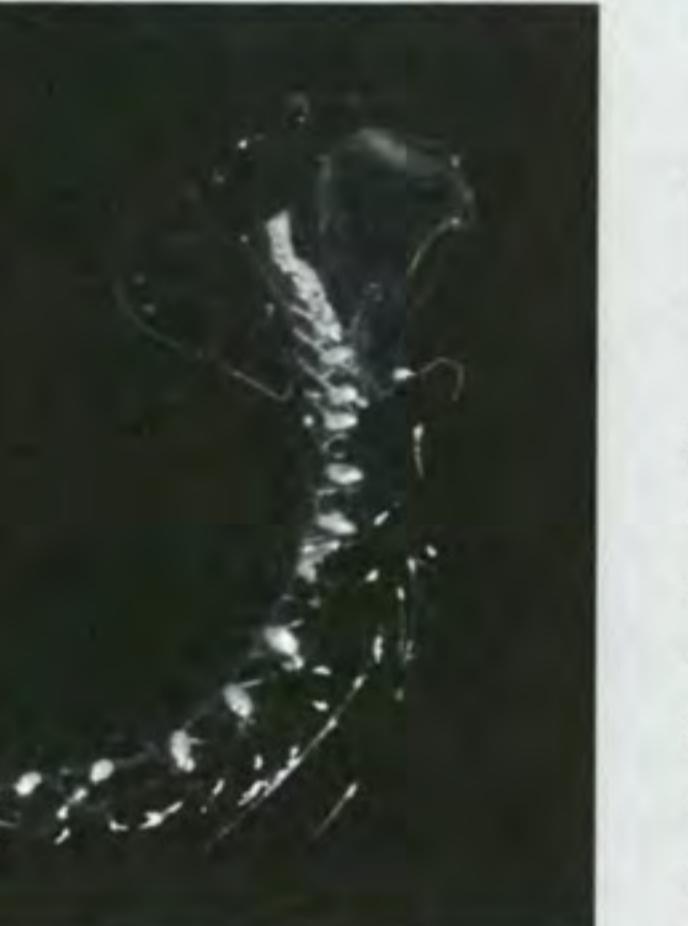
2つの無色透明で同形の薄い泳鐘が互いに相対し、その間から多数の幹群を担う幹が垂下する。両泳鐘の柄管は、体囊となる部分はいったん頂端部へ幹室内の泳鐘表面直下を走行してから、ゼラチン質中に入り、分岐も膨らみもせずにすぐにゼラチン質中に終わる。幹室内の泳鐘表面直下を、泳鐘の口側へ走行する柄管はなく、柄管は幹より直接ゼラチン質中に入り、泳囊を走る上下側放射管に連絡する。上方放射管は、まっすぐ走行するが、泳囊頂端において泳囊両側を走る放射管を分出してから、環

り、泳囊の頂点よりも幹室側で泳囊上にある4つの放射管へ連なるが、ゼラチン質中に入るとここに泳鐘表面直下を口側へ走行し続ける枝管を分岐しない。4放射管は等長で屈曲することなく直走して環管にいたり、その合着点には色素点を備えない。泳囊は泳鐘の約2/5の高さを占め、幹室は泳鐘のほぼ頂点まで伸長する。

保護葉に関しては、ゼラチン質中に計6本の管を有する。保護葉の上面に達する極細の管は、前方へ走行する小管より分岐する左右の小管の右側小管に連絡する。生殖体泳囊を走る4つの、まっすぐ走行する放射管へ連絡する水管は、生殖体頂端で二叉に分岐する。また、生殖体の頂点の片側に近い位置に、2つの小さな翼状フラップがある。幹に生殖巣を含まない特別泳鐘はない。和名または種小名の *haematogaster* は胃にあたる栄養個虫 (gaster) が血液 (Haemato) のような赤色であることに由来する。これまで、大西洋のバハマ海域と三陸沖の日本海溝より知られるのみ。(Lindsay)



タマアイオイクラゲ属の1種



フタマタアイオイクラゲ



フタマタアイオイクラゲ

タマアイオイクラゲ属の1種 ►►p.173
Desmophyes sp.

両泳鐘が無色透明で、泳囊は小さく、栄養部は色を除けばアカタマアイオイクラゲに似る本種は、タマアイオイクラゲ属の1種と思われる。コアイオイクラゲは卵形の膨大部を有する体囊をもつが、本種にはそれが確認できないところ、栄養部の幹群が互いに大きく離れているところなどもコアイオイクラゲと異なり、栄養体が赤くないところはアカタマアイオイクラゲと異なる。本属3種目の *Desmophyes villafrancae* (Carre, 1969) の可能性があるが、標本が採集されるまでは詳細が不明である。(Lindsay)

フタマタアイオイクラゲ ►►p.174
Lilyopsis medusa (Metschnikoff, 1870)

フタマタアイオイクラゲ属

泳鐘は無色透明でやわらかく、長さは2cmほど。2つとも同形で、互いに相対し、その中间から多数の幹群を担う幹が垂下する。両泳鐘の柄管は、体囊となる部分はいったん頂端部へ幹室内の泳鐘表面直下を走行せずに、直接ゼラチン質中に入り、しばらく伸長した後、二叉に分岐し、両枝管が卵形の膨大部をなし、ゼラチン質中に終わる。ただし、幼期最初に生ずる1泳鐘の体囊は、二叉に分かれず、卵形の膨大部が分岐せずにゼラチン質中に終わる。したがって、フタマタアイオイクラゲは群体の成長段階によっては、両泳鐘の体囊が二叉状である成熟した群体、そして片方の泳鐘は体囊が二叉状で、もう片方の泳鐘は体囊が分岐せずに二叉状を呈しない未熟の群体の両方に出会うことができる。幹室内の泳鐘表面直下を、泳鐘の口側へ走行する柄管はなく、柄管は幹より直接ゼラチン質中に入り、泳囊を走る上下側放射管に連絡する。上方放射管は、まっすぐ走行するが、泳囊頂端において泳囊両側を走る放射管を分出してから、環

管にいたるまで走行し続ける。その両側放射管は、幼期最初に生ずる1泳鐘では蛇行せずにまっすぐ走行して、環管にいたるが、体囊が二叉に分岐する泳鐘においては、これらの両側放射管はS字形に屈曲して環管にいたる。いくつかの放射管上には赤い色素点を有するが、海域によってその位置が異なるようである。どこの海域においても、幼期最初に生ずる1泳鐘では、両側放射管および上方放射管と環管が連絡するやや上の位置に色素点があり、下方放射管と環管が連絡するやや上の位置に色素点がない。しかし、体囊が二叉に分岐する泳鐘においては、海域によって異なるようである。Carre (1969) は地中海で採集されている個体では、上方放射管と環管が連絡するやや上の位置に色素点があるが、両側放射管にはないとはっきり述べている。筆者がカリブ海で採集している個体では、上方放射管の色素点のほかには、4つの色素点を確認している。その個体は、両側放射管と環管が連絡するやや上の位置に1点ずつ赤い色素点を有していた。泳囊を走る両側放射管は、泳囊頂端より派出し、いったん泳囊口側へ走行した後に、泳囊口面と平行してしばらく走行し、再び泳囊頂端へ向かい、最後には下方放射管に向かいつつ、緩やかに環管へ走行するが、その平行している部分の中間点にはもう1対の赤い色素点を有していた。

大瀬崎で撮影されている個体は、両側放射管に色素点を有しないようである。各幹群は、保護葉が1つ、栄養体が1つ、生殖巣を含まない特別泳鐘が1つ、そして小型のクラゲ型生殖体が3つ4つからなる。1つの群体に雄の生殖体と、雌の生殖体が同時に存在するが、各幹群のもつ生殖体は雄か雌かのいずれかである。特別泳鐘は、退化した触手瘤と深紅の色素点が泳鐘口を囲む。また、特別泳鐘の放射管には1つ(カリブ海)、または2つ(地中海)の深紅の色素点を有する。保護葉は、ゼラチン質中に計6本の管を有し、保護葉上側水管(背面側水管)が保護葉縦水管の中間点より派出する。本属は現在では2種を含む。本種は、最近までは *L. rosacea* Chun, 1885 として知られていたが、Metschnikoffが1870年に記載した種類と同じであると考え、より古い学名を用いるべきである。

北大西洋、カリフォルニア沖、オーストラリア東沖、マレーシア東沖、地中海から報告されており、本報告における大瀬崎やカリブ海での出現も考慮すると、世界中の温暖海域に分布すると思われる。(Lindsay)

アイオイクラゲ ►►p.175
Rosacea cymbiformis (Delle Chiaje, 1841)

アイオイクラゲ属 (改称)

2個の無色同形の泳鐘がその腹側をもって相対し、その間から多数の幹群を担う幹が垂下しているので、アイオイの名を得た。両泳鐘は大きさおよび形状をやや異にしている。すなわち、1鐘の腹側角は左右に翼状部をなして対応する泳鐘の腹側角部を抱き、後者はその部分で幹の基部を完全に包んでいる。大泳鐘は長さ53mm、小泳鐘は48mm

まで。泳鐘の幹室は深く、泳鐘下方末端にかけて開口しない。コアイオイクラゲ属の1つの特徴は、両泳鐘の柄管は、体囊となる部分は頂端部へ幹室内の泳鐘表面直下を走行するが、ゼラチン質中に入らず、盲管に終わる。幹室内の泳鐘表面直下を、泳鐘の口側へ走行する柄管は、ゼラチン質中に入る柄管と、泳鐘表面直下を口側へ走行し続ける枝管に分岐する。本種の泳囊上にある4つの放射管は3回屈曲して環管に連絡する。アイオイクラゲではニイアイオイクラゲ *R. plicata* Bigelow, 1911 と同様にその泳囊上にある4つの放射管へ1点で連なる。

本属には、この2種以外には他4種類が記載されているが、アラビアアイオイクラゲ（新称）*R. arabiana* Pugh, 2002 では、泳鐘が保護葉よりも小さく、両泳鐘の柄管は上下の放射管に連なり、下方放射管は環管に直接連なり、上方放射管より左右の放射管が別々の分岐点より環管に向かう特徴があり、すぐ区別できる。レバンダアイオイクラゲ（新称）*R. repanda* Pugh & Youngbluth, 1988 では、泳囊上にある両側の放射管は単純なS字形を呈せず、柄管に近い部分のS字の湾曲部分の端にはそれを横断する水管が連絡する。また、S字の最後の湾曲部分はさらに内側へ湾曲してから環管に繋がり、S字の中にS字があるような形態をなす。リンバタアイオイクラゲ（新称）*R. limbata* Pugh & Youngbluth, 1988 の泳鐘は、頂端部の背側に耳上の大きなゼラチン質の張り出しがあること、泳囊上にある両側の放射管は単純なS字形を呈しながら、環管に連絡する手前でいったん泳鐘の頂端部へ走行すること、そして両泳鐘とも相対する泳鐘の腹側角部を抱くか幹を抱く幹室の左右に位置する翼状部はフリル状をなすことによって区別ができる。

ヤワラアイオイクラゲ（新称）*R. flaccida* Biggs, Pugh & Carré, 1978 は、現在ではアイオイクラゲ属（改称）に含まれているが、他種では生殖体泳囊を走る4つの放射管へ連絡する水管は、生殖体頂端で二叉に分岐するが、ヤワラアイオイクラゲでは分岐しないこと、保護葉は上下に扁平であり、保護葉水管の分岐・連絡構造が他種と大きく異なることなどで、将来的には別属にされる可能性がある。*R. villafrancae* Carré, 1969 は、現在では *Desmophyes* 属に配属されている。

ニイアイオイクラゲは、泳鐘の幹室は泳鐘のほぼ全長にかけて浅く開口すること、泳囊上にある両側の放射管はW字形を呈することなどで区別できる。栄養部の幹は生時長く伸びて、ときには3mを超える。各幹群には、長さ9mmまでの腎臓形の保護葉が1個ずつ存在し、幹を挟み込む腹側角部はマヨイアイオイクラゲ属のように完全に対応しない。もっとも酷似するニイアイオイクラゲは、保護葉の後方幹室水管より保護葉上方水管が派出するが、本種の保護葉の上方水管は保護葉後方の縦水管より、保護葉の後方幹室の水管が分岐する手前で派出する。保護葉の下方に、基半部が鮮紅色の栄養体があり、その基部に黄色の刺胞叢を備えた側枝をもつ触手が付く。また、各幹群は左右非対称形のクラゲ型生殖体の雄か雌かを有する。幹の基部にある幼幹群では、栄養体のみが見ら

れることもあり、この基部に予備泳鐘が付いていることがある。幼期最初に生ずる1泳鐘はバティクラゲ科のものに似る。クラゲノミ類のスペスペボウズやネコゼウミノミが付着すると報告されている。地中海を含む世界の温暖海域の上・中層に分布するが、極域からは報告がない。（Lindsay）

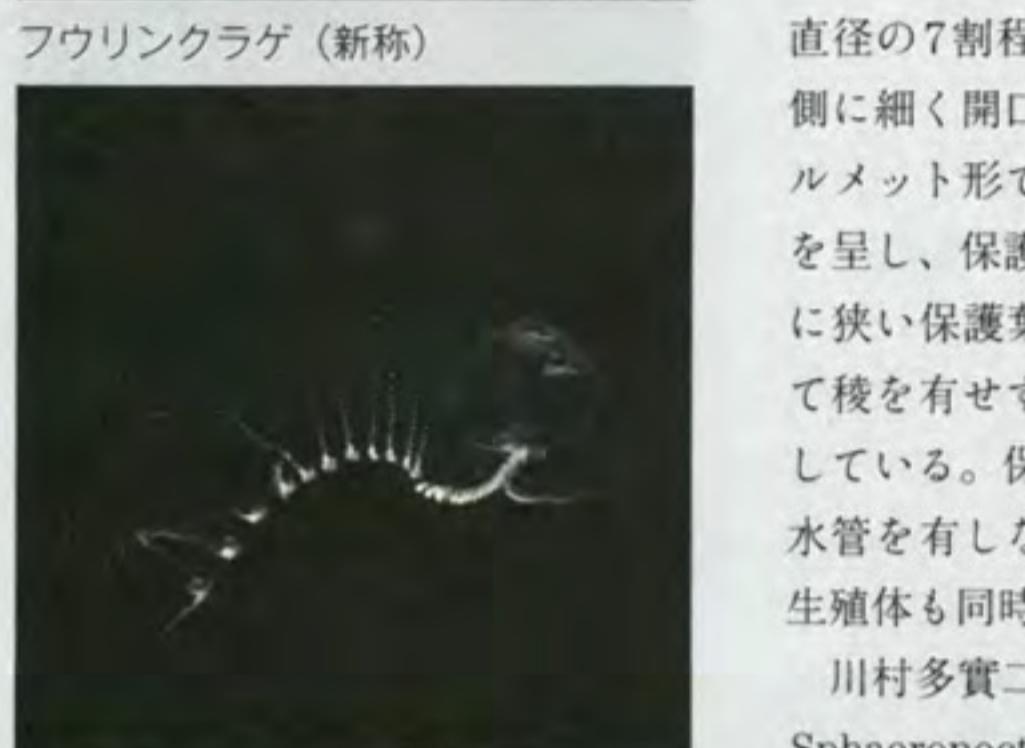
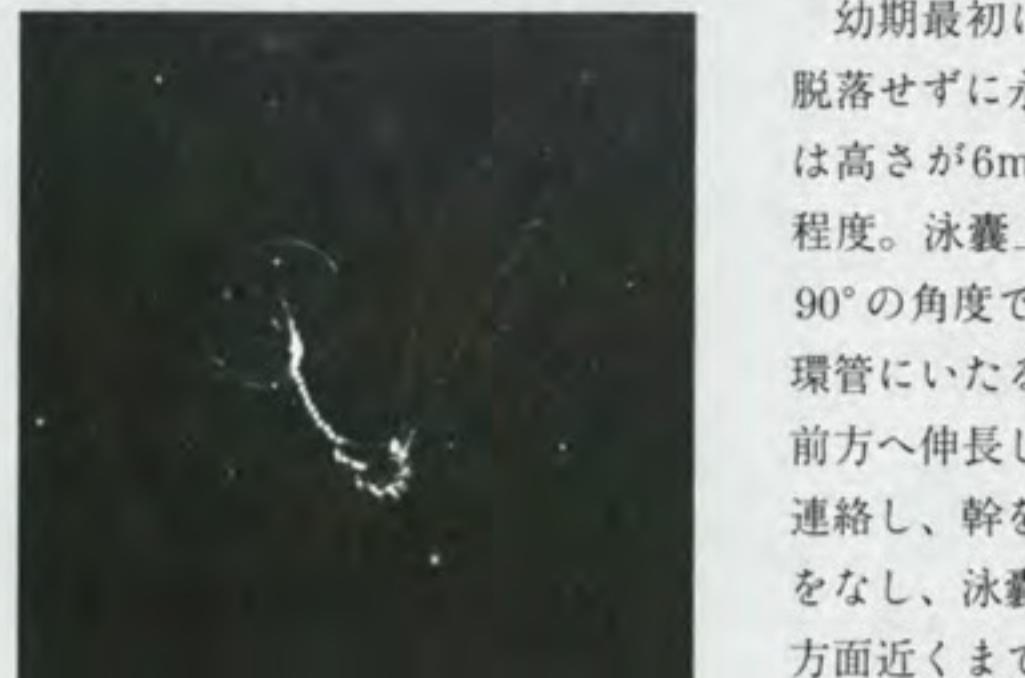
ハナワクラゲ ▶▶p.174
Stephanophyes superba Chun, 1888
ハナワクラゲ属



ヤワラフウリンクラゲ（新称）

表層付近で見られる。（Lindsay）

フウリンクラゲ（新称） ▶▶p.176
Sphaeronectes koellikeri Huxley, 1859
フウリンクラゲ属（新称）



バゲスフウリンクラゲ（新称）

幼期最初に生ずる1泳鐘は球形で、その泳鐘は脱落せずに永存し、固有泳鐘は発生しない。泳鐘は高さが6mm程度で、泳囊はその高さの半分弱程度。泳囊上にある4つの放射管は、1か所から90°の角度で分岐し、屈曲することなく直走して環管にいたる。泳鐘の柄管は放射管の分岐点より前方へ伸長し、泳鐘のほぼ中心点で体囊の基部へ連絡し、幹を発する。体囊は柄を有せず、紡錘形をなし、泳囊開口部とほぼ平行において、泳鐘上面近くまで達する。幹室は円筒形で長く、泳鐘直径の7割程度。幹室は体囊上端と泳鐘の反対側に細く開口する。ユードキシッドの保護葉はヘルメット形で、保護葉の体囊は、直立した円筒状を呈し、保護葉上面近くまで達する。保護葉の下に狭い保護葉腔をはさんで、栄養体が1つ、そして稜を有せずに放射管を4つ有する生殖体が密接している。保護葉は、生殖体より大きく、保護葉水管を有しない。1つの群体に雄の生殖体も雌の生殖体も同時に存在する。

川村多實二は *Sphaeronectes* をタマクラゲ属、*Sphaeronectidae* をタマクラゲ科として和名を提案しているが、花クラゲ目の *Cytaeididae* は現在ではタマクラゲ科、*Cytaeis* はタマクラゲ属として広く親しまれているため、*Sphaeronectes* に新たな属和名を付けるべきであろう。久保田（2011）、（2014）では、本種の属和名にジェリーポールクラゲを提案しているが、和名としてよりふさわしいフウリンクラゲ（風鈴水母）属をここで提案したい。本種にクラゲノミ類のノコギリウミノミの仲間が付着すると報告されている。世界中の海のお

にも表層に分布するが、極域における報告はない。（Lindsay）

バゲスフウリンクラゲ（新称） ▶▶p.177
Sphaeronectes pagesi Lindsay, Grossmann & Minemizu, 2011
フウリンクラゲ属（新称）

幼期最初に生ずる1泳鐘は半球形をなし、その泳鐘は脱落せずに永存し、固有泳鐘は発生しない。泳鐘は高さが2.1mm、直径が1.8mmで、泳囊の高さは泳鐘の7割程度。泳囊上にある4つの放射管は、泳囊開口部により近い泳囊の高さの6割の位置、すなわち幹室の上端の1か所から分岐する。両側放射管は上方放射管に対して30°の角度で分岐し、泳囊の高さの約8割の位置まで伸長、屈曲しながら環管にいたる。泳鐘の柄管は確認できないほど短い、もししくはない。体囊は柄を有せず、逆さの洋梨形をなし、長さは泳鐘の高さの14%程度で、泳囊の高さを超えない。幹室は、泳鐘の高さの14%から50%まで開口、泳鐘直径の4割まで伸長し、その上端より体囊が泳鐘頂端方向へ伸長する。ユードキシッドは遊離する前の段階の情報しかないが、保護葉は緑の付いた帽子形で、保護葉体囊は逆さの洋梨形をなし、直立し、保護葉の直径の2割ほどとなり太い。保護葉は生殖体の約半分の高さ。フウリンクラゲ科の泳鐘はフタマタアイオイクラゲの幼期最初に生ずる1泳鐘にきわめて似るが、後者の放射管は1か所から分岐しないことで区別できる。*S. bougisi* は、放射管分岐パターンが後者に似るため、分類学的な再検討が必要であり、フタマタアイオイクラゲ属の幼期泳鐘にあたるかもしれない。

日本に1年間滞在したバルセロナ出身の管クラゲ分類学者フランチェスク・バゲスに名前が由来するバゲスフウリンクラゲは、現在では日本近海からの出現報告しかない。（Lindsay）

有櫛動物門 無触手綱 Atentaculata

ウリクラゲ目 Beroida

ウリクラゲ科 Beroidae

シンカイウリクラゲ ▶▶p.179
Beroe abyssicola Mortensen, 1927
ウリクラゲ属



シンカイウリクラゲ

体は瓜形を呈し、横断面も側面も梢円形で、両端は丸みを帯びる。体長は70mm程度まで。触手を欠く。8本の櫛列は、ほぼ長さが等しく、体長の1/2-2/3程度。各櫛板の間隔は櫛板の横幅よりもかなり狭く、3割程度。各櫛板の長さはその個々の間隔の5倍程度。咽頭は非常に大きく、体の内部の大部分を占める。大繊毛歯は、口周辺の幅狭い範囲にしか分布しないよう見受けられるが、実体顕微鏡による観察しか実施していないので、はっきりしたことはいえない。正輪管を有せ

ずに、4本の間輪管が胃から直接生じる。各々の間輪管は2分岐し、子午管に反口端で接続する。子午管は、その全長にわたって多数の枝管を派出させるが、これらは互いに連絡しないことが多い。咽頭管は、その全長にわたって多数の枝管を派出させる。これらはまた複雑に枝分かれするが、沿触手面子午管枝管とは連絡しない。咽頭管枝管は大型の個体であればお互いに連絡することもある。咽頭面子午管枝管とも連絡することもある。生殖巣は子午管自体には発生せず、反口側の子午管枝管の子午管寄りの先端が膨らんでおり、そこに卵が発生する。咽頭は鮮やかな赤色を呈し、櫛板の直下、極板、また口の周辺に同色の色素点が散在するが、固定後に色彩は残らないことが多い。この色は鞭毛藻によるものとされている

●峯水 亮 (みねみず りょう)

1970年大阪府枚方市生まれ。西伊豆大瀬崎にある大瀬館マリンサービスでのダイビングガイド・インストラクター経験を経た後、1997年に国内外の海のフィールド撮影をする峯水写真事務所を設立。以来、主に浮遊生物を中心とした海洋生物の撮影に取り組んでいる。数多くの書籍やテレビ番組などに写真および映像を提供している。主な著書に『ネイチャーガイド——海の甲殻類』『日本の海水魚466 (ポケット図鑑)』『サンゴ礁のエビハンドブック』(以上、文一総合出版)、『デジタルカメラによる水中撮影テクニック』(誠文堂新光社)、『世界で一番美しいイカとタコの図鑑』(共著、エクスナレッジ)がある。また、豊富な海洋経験を生かし、自然番組の企画提案なども行っている。現在はさまざまな浮遊生物をフィールドで観察できるダイブイベント「Black Water Dive」を国内外で開催中。

●久保田 信 (くぼた しん)

1952年愛媛県松山市生まれ。愛媛大学理学部生物学科卒業。北海道大学大学院理学研究科動物学専攻博士課程修了。理学博士。1992年より京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所准教授、2003年より京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所准教授。日本生物地理学会、漂着物学会、南紀生物同好会、黒潮貝類同好会、和歌山昆虫研究会、日本動物学会などに所属。『宝の海から——白浜で出会った生き物たち』『神秘のベニクラゲと海洋生物の歌』(ともに不老不死研究会)、『魅惑的な暖海のクラゲたち』(紀伊民報)、『クラゲのふしき』(共著、技術評論社)など多数の著書のほか、「ベニクラゲ音頭」「世界の動物40門」ほかCDにて40曲をリリース。日本プランクトン学会論文賞(2005年・共同研究)、日本生物地理学会賞(2011年)を受賞。

●平野弥生 (ひらの やよい)

1957年岡山県津山市生まれ。岡山大学理学部生物学科卒業。岡山大学大学院理学研究科修士課程修了。北海道大学大学院理学研究科後期博士課程修了。理学博士。千葉大学海洋バイオシステム研究センター協力研究员、千葉大学大学院理学研究科博士研究员などを経て、現在は千葉県立中央博物館分館・海の博物館共同研究员ならびに東邦大学理学部東京湾生態系研究センター訪問研究员として、主に底生性クラゲ類の分類や生活史の研究を行っている。また、国内外の共同研究者とともに囊舌類ウミウシやミノウミウシ類などの摂餌生態や発生に関する研究にも携わっている。

●ドゥーグル・リンズィー

(Dhugal Lindsay)

1971年オーストラリア北東部ロックハンプトン市生まれ。東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。農学博士。海洋研究開発機構(JAMSTEC)の主任技術研究员として、クラゲ類を代表とするプランクトンの生態学および分類学を通じた多様性を研究する。国際ヒドロ虫学会会長、*Plankton and Benthos Research*(日本プランクトン学会)編集長、北里大学・横浜市立大学客員准教授などのほか、*Marine Technology Society Journal*(アメリカ海洋工学会)および*Scientia Marina*の編集員、*World Register of Marine Species*(WoRMS)の編集者などを務め、国際的に活躍する。主な著書に『潜水調査船が観た深海生物——深海生物研究の現在』(共著、東海大学出版会)、『深海』(共著、晋遊舎)など。俳句にも造詣が深く、『むつごろう』(第7回中新田俳句大賞受賞、芙蓉俳句会)、『出航』などの句集も著す。

日本クラゲ大図鑑

A Photographic Guide to the Jellyfishes of Japan

発行日 2015年9月25日 初版第1刷

著者 峯水亮、久保田信、平野弥生、ドゥーグル・リンズィー

発行者 西田裕一

発行所 株式会社平凡社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-29

電話 03-3230-6583 [編集] 03-3230-6572 [営業]

振替 00180-0-29639

ホームページ <http://www.heibonsha.co.jp/>

印 刷 株式会社東京印書館

製 本 大口製本印刷株式会社

©Ryo Minemizu, Shin Kubota, Yayoi Hirano, Dhugal Lindsay 2015 Printed in Japan
ISBN 978-4-582-54242-4 NDC分類番号483.37

A4変型判 (28.7cm) 総ページ360

落丁・乱丁本はお取り替えいたしますので、小社読者サービス係まで直接お送りください
(送料小社負担)。



日本クラゲ大図鑑
A Photographic Guide to the Jellyfishes of Japan

