

海の生きもの観察ノート⑪

クラゲを観察しよう



千葉県立中央博物館分館
海の博物館



はじめに

海を優雅に漂うクラゲたち。古来からクラゲは「水母」、「海月」などと表記されて親しまれてきました。近年、水族館等でもさまざまな種類のクラゲが展示されており、流れに身をまかせて漂うクラゲの姿は、多くの人たちの心を癒しているようです。一方、クラゲは、エサをとったり、無防備な柔らかい体を外敵から守ったりするために毒を持っています。海水浴でクラゲに刺された経験をお持ちの方も少なくないのではないでしょうか。美しい姿とは裏腹に毒を隠し持つクラゲたちは、なんとも神秘的な存在です。

さて、私達がよく目にするのは、海に漂っているクラゲの姿ですが、クラゲは多くの場合、その生きものの生活の一時期を「クラゲ」の形で過ごしているのであって、実は、全く異なった姿形をして固着生活を送るという一面も持っています。本書では千葉県で見られるクラゲたちを紹介するとともに、クラゲのさまざまな不思議にもスポットライトを当てます。普段何気なく見ているクラゲにも、とても壮大な生命のドラマが隠されていることを感じていただければ幸いです。



もくじ

はじめに	1
もくじ	1
1 クラゲとは？	2
2 クラゲの生活史	3
3 クラゲを観察しよう	5
4 千葉県で見られるクラゲ	
鉢虫綱	6
(とびっく1「クラゲの刺胞」)	9
十文字クラゲ綱	10
箱虫綱	11
ヒドロ虫綱	11
(とびっく2「ギンカクラゲのクラゲ」)	16
(とびっく3「クラゲを食べる貝」)	17
有櫛動物門	19
5 クラゲのような生きもの	20
索引	21
参考図書・写真集等	22
写真協力	22
謝辞	22

表紙の写真： カツオノエボシ

裏表紙の写真： ビゼンクラゲ

※いずれも海の博物館前の磯で見つかったクラゲです。

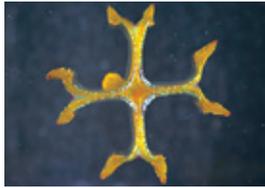


1 クラゲとは？

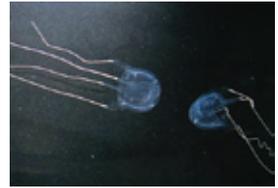
一般に「クラゲ」と呼ばれる生きものの多くは、最も原始的な動物のひとつとされる刺胞動物門のうち、イソギンチャクなどが含まれる花虫綱を除いた4つのグループのメンバーです。これらの「クラゲ」は、イソギンチャクのような姿で底生生活を行う「ポリプ期」と、浮遊生活を送り有性生殖を行う「クラゲ期」の両方を持ちます（次項参照）。私達が通常イメージする「クラゲ」は、これらの生きものの海を漂っている「クラゲ期」の姿です。そのほか、体の構造が異なり分類学的には離れたグループですが、クシクラゲの仲間（有櫛動物門）の多くも「クラゲ」と呼ばれます。クシクラゲの仲間はポリプ期を持たず、一生海を漂います。



鉢虫綱のクラゲ
(ピゼンクラゲ p.9)



十文字クラゲ綱のクラゲ
(ジュウモンジクラゲ p10)



箱虫綱のクラゲ
(アンドンクラゲ p11)

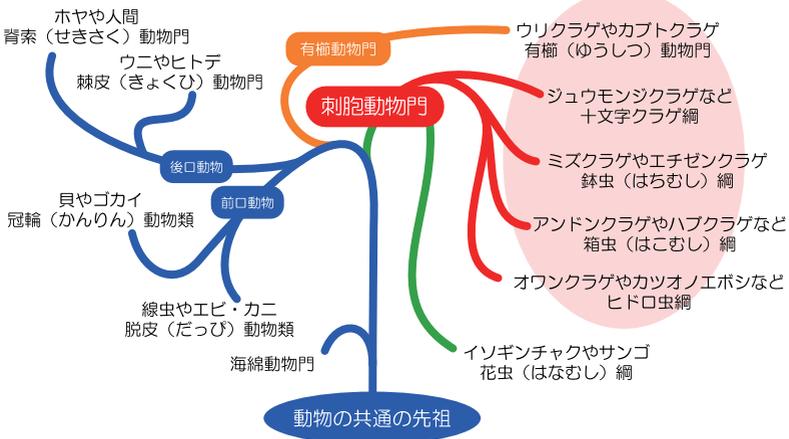


ヒドロ虫綱のクラゲ (多留)
(カミクラゲ p.16)



有櫛動物門のクラゲ (多留)
(カブトクラゲ p.19)

クラゲのなかま



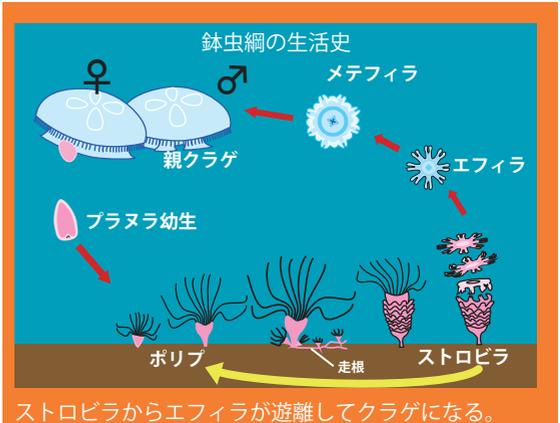


2 クラゲの生活史

私達の目にするクラゲの多くは、一生海を漂って生活しているわけではありません。その生活史は実に多様ですが、基本的には「プラナラ幼生」と呼ばれる幼生期を持ちます。プラナラ幼生は海底に着底して変態し、イソギンチャクのような姿の「ポリプ」になり、付着生活を送ります。ポリプは分裂したり走根を伸ばしたりして、その数を増やしながらか成長します。成長したポリプは条件が整うとクラゲを作り始めます。クラゲの作り方は種類によってさまざまですが、やがてそれらはポリプから遊離して稚クラゲとして泳ぎ出します。クラゲは基本的には雌雄異体で、それぞれ卵と精子を成熟させて親クラゲとなり、繁殖が終わると死んでしまいます。一方、ポリプは多くの場合クラゲを遊離した後も生き続け、次のクラゲを生産します。長生きするポリプに比べて、クラゲは短い命なのです。自由に移動できないポリプが、子孫を遠くまで送るためにクラゲの体を作ったとも考えられています。ただし、種類によっては例外もあり、また、その生活史がよくわかっていないクラゲも多く、クラゲの一生にはまだまだ多くの謎が残されています。

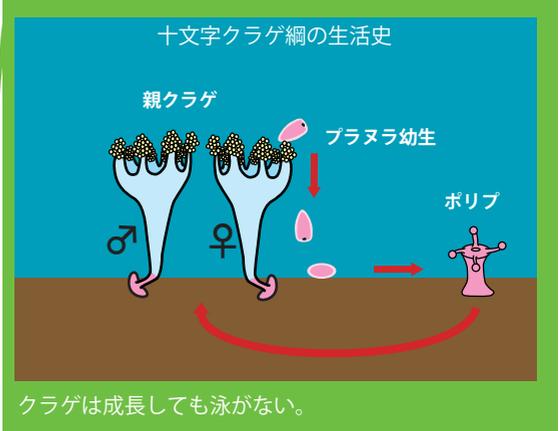
鉢虫綱のクラゲの一生

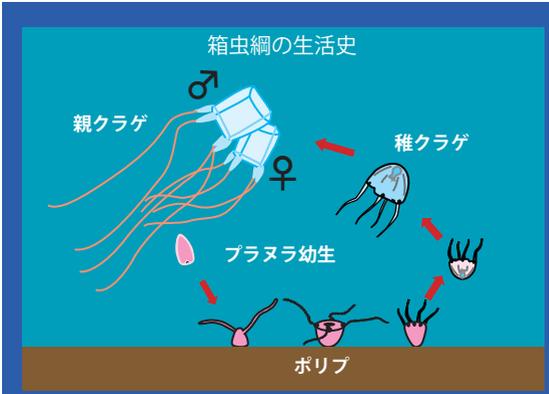
鉢虫類の多くの種では、受精した卵は親クラゲにくっついたままプラナラ幼生になります。幼生は泳ぎだし、やがて着底してポリプに変態します。ポリプは分裂・出芽などの無性生殖でどんどん増えていきます。ミズクラゲの場合、水温が15℃以下になると、ポリプが横に分裂して多数のクラゲの子（「エフィラ」）をつくります。この状態のポリプのことを「ストロビラ」と呼びます。エフィラは一枚ずつはがれて泳ぎだし、「メテフィラ」を経て、親クラゲに成長します。残ったストロビラの基部はポリプとしてまた成長します。しかし、中にはプラナラ幼生が着底せずに直接エフィラに変態してしまう種類もあります（p.7 参照）。



十文字クラゲ綱のクラゲの一生

十文字クラゲ類は、浮遊することなく一生を海藻や岩の上にくっついて暮らすちょっと変わったクラゲです。付着部はポリプ、その先はクラゲ状になっていて、両方の特徴を併せ持ったような体になっています。生活史がわかっているものはわずかですが、わ



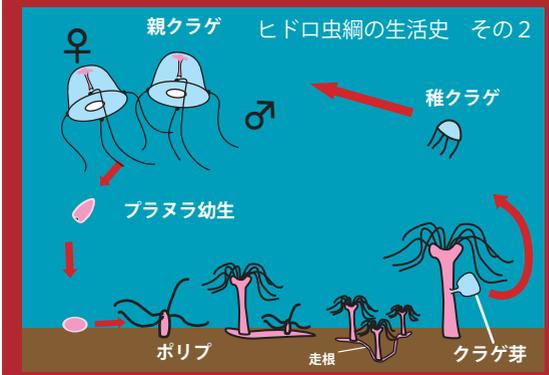
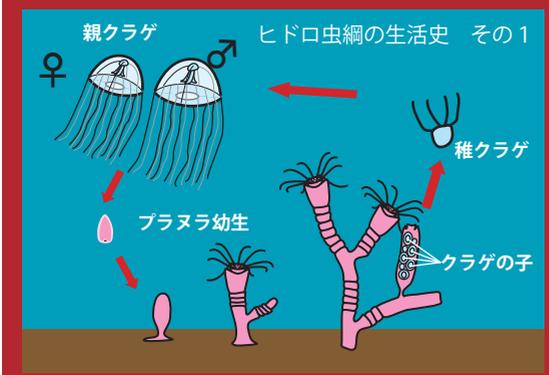


ポリプが丸ごとひとつのクラゲに変態する。

かっているものでは、プラヌラ幼生は親の近くに着底することが多く、親のすぐ近くで小さなポリプになります。やがてポリプの大部分はクラゲに変態しますが、泳ぎだすことなく成熟して次世代を残します。

箱虫綱のクラゲの一生

箱虫類のクラゲでは、生活史がわかっていない種類はわずかで、未だに多くの種類の生活史は解明されていません。近年明らかになってきた種類では、親クラゲが生殖してできた受精卵がプラヌラ幼生となって泳ぎだし、やがて着底してポリプに変態します。ポリプは鉢虫綱と同様に無性生殖で増えます。成長したポリプはやがて、クラゲの形に姿を変えていき、全体がそのままクラゲとなって泳ぎ出します。



ヒドロ虫綱のクラゲの一生

ヒドロ虫類の生活史はとても多様性に富んでいます。しかし、基本的には他のクラゲと同様に、プラヌラ幼生をつくり、これが着底してポリプに変態します。ポリプは無性生殖を繰り返して増殖し、多くのものは群体を形成します。中にはじょうぶな骨格を持ち、大きな群体を形づくるものもいます。一方、単体のポリプが1m以上の大きさにまで成長するものもいて、ポリプの姿は種類によってさまざまです。クラゲのつくり方も種類によって異なり、袋の中にくつつものクラゲの子をつくるもの(上図)や、体の一部に「クラゲ芽」をつくるもの(下図)などがあります。また、ポリプの群体がクラゲのように浮遊する種類もいます(P. 15, 18 参照)。

袋の中でクラゲの子をつくるもの(上図)や、体の一部にクラゲ芽をつくるもの(下図)がいる。



3 クラゲを観察しよう

体が透明なクラゲを見つけるのはなかなか大変ですが、漁港などの岸壁で目を凝らしていると、季節によってさまざまなクラゲを見ることができます。クラゲをじっくりと観察するためには、見つけたクラゲを採集してみましょう。クラゲは体がとてもデリケートなので、網ではなく柄杓のようなもので水ごとすくい取り、バケツなどに入れて観察します。直接手で触れると、クラゲに刺されると「やけど」を起こしてしまうので注意が必要です。クラゲの中にはとても小さくて、海面を眺めていただけでは見つけることのできない種類もあります。そのようなクラゲは、プランクトンネット等で採集します。簡易なプランクトンネットは女性用のストッキング等を利用して作ることもできます。ストッキングの先端に小瓶を入れて、輪ゴムなどで口のまわりをしっかりと固定します。上にペットボトルなどを栓を作れば、簡易プランクトンネットの完成です。さあ、クラゲ探しにでかけてみましょう！



クラゲを見つけたら柄杓ですくいます。



すくい取ったクラゲはしずかにバケツなどに入れて観察しましょう。



プランクトンネット（左）と女性用ストッキングで作した簡易プランクトンネット（右）。



漁港などは、波が穏やかでクラゲを見つけやすい場所のひとつです。

千葉県でクラゲが見られる時期（その年の天候や場所によって多少異なります）

主な種類	春	夏	秋	冬
アカクラゲ (p.7)		■		
ミズクラゲ (p.8)		■	■	
アンドンクラゲ (p.11)			■	
ドフラインクラゲ (p.14)	■			■
ギンクラゲ (p.15)		■	■	
カミクラゲ (p.16)	■			■
カツオノエボシ (p.18)		■	■	

❄️ 4 千葉県で見られるクラゲ

鉢虫綱

ミズクラゲ (p.8) など、一般に馴染みのあるクラゲの多くはこのなかまです。ほとんどの種類は、ポリプが無性生殖で増殖し、それらひとつひとつのポリプがクラゲを作るので、条件次第で大量発生します。沿岸で見られるもののほとんどは、触手で捕えたエサを直接口に運ぶ旗口クラゲが、口腕部に開口する無数の吸口から吸い込むようにしてエサを食べる根口クラゲです。比較的大型のものが多く、キタユウレイクラゲ (本頁下) やエチゼンクラゲ (p.8) など、特に巨大になる種類もあります。

ユウレイクラゲ *Cyanea nozakii* Kishinouye, 1891

(旗口クラゲ目ユウレイクラゲ科)

※傘径： 約 35 cm

※分布： 房総半島以西

旗口クラゲの中では大型になり、外房の沖合の海面でもしばしば見つかる。傘は扁平で、縁の切れ込みは深く、16 葉の明瞭な「縁弁」を形成する。他のクラゲを食べて成長することが知られている。



2000.10.16 勝浦市吉尾 海の博物館飼育容器内で撮影

キタユウレイクラゲ *Cyanea capillata* (Linnaeus, 1758)

(旗口クラゲ目ユウレイクラゲ科)

傘径： 約 30 cm

分布： 房総半島以北

ユウレイクラゲに比べ、傘の色がやや紫色になる。オホーツク海などで見られる北方系のクラゲで、外房でも稀に見つかることがある。大きな個体では、傘の径が 2m、触手の長さは数十 m に達するとされる。



2005.12.23 鴨川市東条海岸 (立川)

※大きさは写真の個体の大きさを示しています。
※クラゲの分布は汎世界的なものも少なくありません。本観察ノートに示す分布の項は、基本的に国内での分布情報を記しています。

アカクラゲ *Chrysaora pacifica* (Goette, 1886)

(旗口クラゲ目オキクラゲ科)

傘径： 約 10 cm

分布： 全国

房総半島では、内房・外房共に春先から初夏にかけて見られる。刺されると痛い。本種の乾燥粉末を吸い込むと、くしゃみがでることから、「はくしょんくらげ」とも呼ばれる。ポリプはほとんど見つからない。



2008.3.2 東京湾湾奥部 (多留)

オキクラゲ *Pelagia noctiluca* (Forsskål, 1775)

(旗口クラゲ目オキクラゲ科)

傘径： 約 5 cm

分布： 全国

プラヌラ幼生が直接エフィラに変態する、ポリプ期を持たない変わったクラゲ。外洋性であり、黒潮に乗って外房に稀に流れ着く。発光するクラゲとして知られる。刺されると痛い。



2004.4.7 勝浦市鶴原

アマクサクラゲ *Sanderia malayensis* Goette 1886

(旗口クラゲ目オキクラゲ科)

傘径： 約 3 mm

分布： 房総半島以西

九州の天草地方で多く見られるクラゲで傘径は 10 cm 程度に達する。房総半島でも稀に見つかり、写真のようにポリプも見つかることから繁殖しているようである。傘は低く幅広い。刺されると痛い。



2002.8.8 鴨川市内浦 (平野) 千葉大学海洋バイオシステム研究センター飼育水槽内に発生したポリプ

ミスクラゲ *Aurelia aurita* Linnaeus, 1758

(旗口クラゲ目ミスクラゲ科)

傘径： 約 15 cm

分布： 全国

もっとも馴染み深いクラゲのひとつ。4つの目のように見える部分は生殖腺。成熟したクラゲでは、雄と雌で口腕部のかたちが異なり、雌の口腕部で受精卵がプラヌラ幼生まで育つ。浮き桟橋の下面などにポリプがつく。



1998.5.11 館山市沖ノ島 (立川)

鉢虫綱のクラゲ

十文字クラゲ綱のクラゲ

エチゼンクラゲ *Nemopilena nomurai* Kishinouye, 1910

(根口クラゲ目ビゼンクラゲ科)

傘径： 約 100 cm

分布： 北海道南部以南

大量発生して主に日本海側で定置網に大量に詰まり、甚大な漁業被害を引き起こす大型のクラゲ。クラゲは夏に発生するが、大量発生した年には、日本海から津軽海峡を渡り、三陸を南下して、冬場に房総半島まで流れ着くことがある。これらのクラゲは中国の黄海周辺で生まれ、成長しながら海流に乗ってやってきたものと考えられている。しかし、野外でポリプが見つかっていないこともあり、その大量発生の仕組みはまだよくわかっていない。



2001.12.16 勝浦市松部 海の博物館水槽内で撮影



2004.1.3 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸

箱虫綱のクラゲ

ヒトロ虫綱のクラゲ

有櫛動物門のクラゲ

その他

ビゼンクラゲ *Rhopilema esculenta* (Kishinouye, 1891) (根口クラゲ目ビゼンクラゲ科)

傘径： 約 15 cm

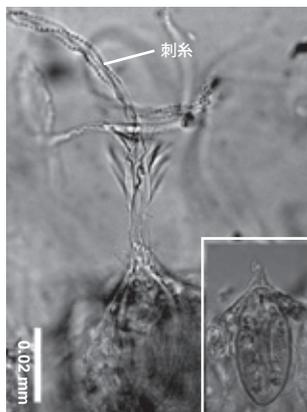
分布： 全国

青みがかった体の色が美しいクラゲだが、青みの薄いものもある。スナイロクラゲは本種と同じ種の可能性がある。本種やエチゼンクラゲ (p.8) など、根口クラゲのなかまには、食用とされるものもいる。

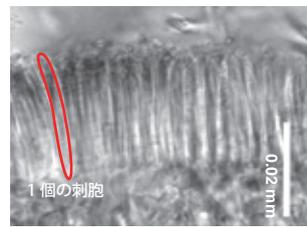


2005.9.14 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸

どびく！ クラゲの刺胞

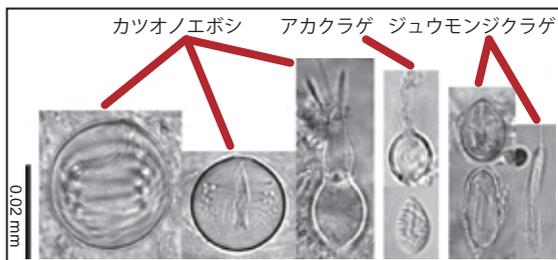


アンドンクラゲ (p11) の刺胞。右下は発射前の状態。



ジュウモンジクラゲ (p10) の触手の断面。表面には刺胞が隙間なく並ぶ。

刺胞しほうとは、刺胞動物 (p.2 参照) が共通して備える刺細胞しさいぼう内に作られるカプセル状の構造で、主にエサを捕えたり外敵から身を守るために使われます。刺胞の中は毒液どくえきで満たされており、これを注射するための毒針どくばりや刺糸しじしと呼ばれる細長い管くわんが、反転した状態で収められています。刺胞は、エサや外敵からの刺激しげきによって左上図のように毒針どくばりを発射して相手を刺し、毒を注入して弱らせます。刺胞は触手に多く配置されていますが (左下図)、胃や口のまわり、傘の表面など、他の部位にも含まれています。刺胞の種類や大きさは、クラゲの種類や配置される場所によってさまざまです (右下図)。



いろいろなクラゲの触手中の刺胞。スケールは全て共通。

十文字クラゲ綱

クラゲに変態してもポリプの基部はそのまま残り付着したまま成長するため、ポリプの特徴とクラゲの特徴を併せ持っています。一生海藻や岩などに付着して生活し、浮遊することがないとても変わったクラゲです。

ジュウモンジクラゲ *Kishinouyea nagatensis* (Oka, 1897)

(十文字クラゲ目十文字クラゲ科)

傘径： 約 3 cm

分布： 本州以南

名前のとおり、体が十文字になっていて、その腕はさらになら分岐する。その先端部分には、先の丸い触手が多数あり、これでエサを捕える。柄部で海藻などに付着して生活している。



2013.1.10 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸 (金子美織採集)

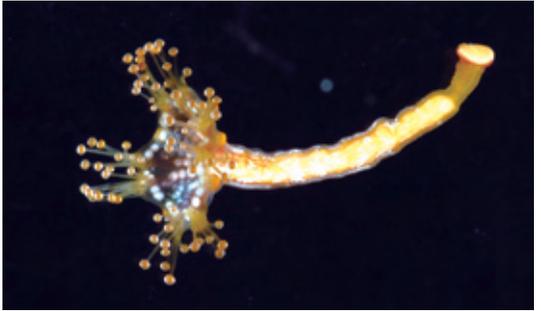
ムシクラゲ *Stenoscyphus inabai* (Kishinouye, 1893)

(十文字クラゲ目アサガオクラゲ科)

体長： 約 1 cm

分布： 北海道南部以南

体は細長く、海藻の表面からぶら下がるようにして暮らしている。体の一端は傘のように広がり、8つの触手群を持つ。触手の先端は丸い。



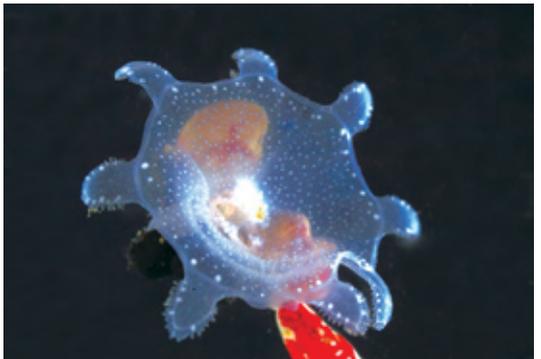
2006.6.25 鴨川市内浦 (平野)

リップケア属の1種 *Lipkea* sp.

(十文字クラゲ目 Lipkeidae 科)

傘径： 約 3 cm

本科のクラゲは、日本では、海の博物館の飼育水槽内に発生した個体しか見つからない。世界的にも数カ所からしか見つかっておらず、謎の多いクラゲである。周辺の海岸の岩に付着していたと考えられるので、周辺の磯でぜひ探してみしてほしい。



2012.5.12 勝浦市吉尾 海の博物館飼育水槽内に発生した個体

箱虫綱

傘が直方体ちよくほうたいをしており、その4頂点ちようてんから触手が伸びます。感覚器官かんかくきかんが発達しており光ひんかんに敏感に反応します。ひとつのポリプがそのままクラゲ1個体へんたいに変態します。刺されると危険な種類が多いので注意が必要です。

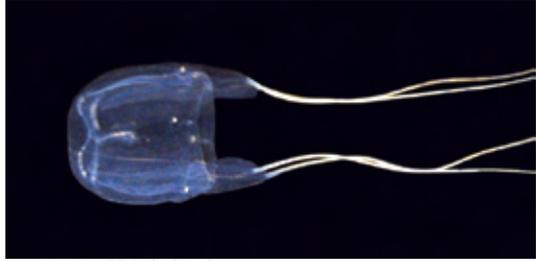
アンドンクラゲ *Carybdea rastoni* Haacke, 1886

(立方クラゲ目アンドンクラゲ科)

傘径： 約 3 cm

分布： 全国

初夏から小さなクラゲが現れ、秋には大型の個体が群れる。ピンク色の4本の触手が目立つ。海水浴でよく被害あに遭う。



2004.11.5 館山市沖ノ島

ヒドロ虫綱

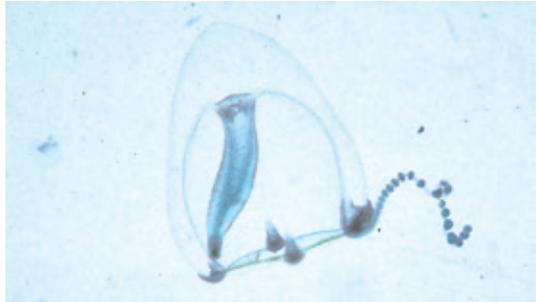
他のなかまのクラゲに比べ、小型の種類が多く馴染みが薄いですが、最も種類数が多く、ポリプやクラゲの形態も多種多様です。淡水に適応した種類もいます。

カタアシクラゲモドキ属の1種 *Euphysa* sp.

(花クラゲ目オオウミヒドラ科)

傘径： 約 4 mm

触手が1本しかない変わった形のクラゲ。傘の中央に見える胃は細長い。小さなクラゲで、肉眼で見つけるのは難しい。



1990.10.17 鴨川市内浦 (平野)

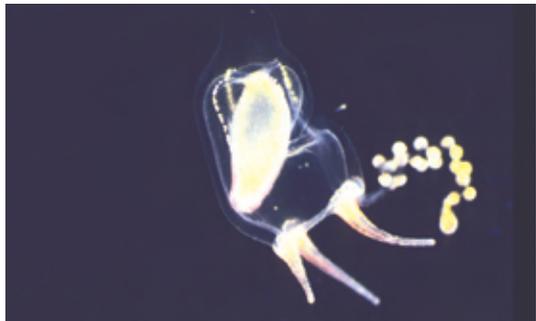
カタアシクラゲ属の1種

Euphysora sp.

(花クラゲ目オオウミヒドラ科)

傘径： 約 3 mm

2種類の触手を持ち、1本の長い触手には、刺胞の密集した「こぶ」が並んでいる。傘の上部は烏帽子状になる。小さいがとても美しいクラゲ。



1990.12.13 鴨川市内浦 (平野)

ソトエリクラゲ属の1種 *Ectopleura* sp.

(花クラゲ目クダウミヒドラ科)

傘径： 約 1 mm

この属のクラゲには、触手が4本伸びるものもあるが、本種は2本しかない。傘の中央には胃が細長くのびる。傘の外側に刺胞が密集した8列の筋がある。



1994.12.7 鴨川市内浦 (平野)

ヤマトサルシアクラゲ *Sarsia nipponica* Uchida, 1927

(花クラゲ目タマウミヒドラ科)

傘径： 約 1 mm

分布： 本州中部以南

ポリプは海藻の表面などに付着している。成長しても傘径1 mm程度の小型のクラゲ。このなかまには、傘径が1 cmに達するものもあり、水族館でよく展示される。



1990.10.16 鴨川市内浦 (平野) 左:クラゲ 右:クラゲ芽 (矢印) のついたポリプ

ヒメハイクラゲ *Staurocladia oahuensis* (Edmonson, 1930)

(花クラゲ目エダアシクラゲ科)

傘径： 約 0.5 mm

分布： 全国

傘径が1 mmに満たない小型のクラゲで、名前のとおり泳ぐことなく海藻の上などを這って暮らしている。クラゲは分裂して増え、潮だまりで多数見つかることがある。

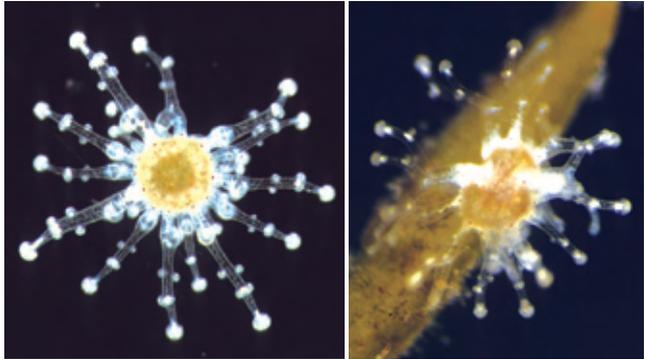


1990.10.16 鴨川市内浦 (平野)

チゴハイクラゲ *Staurocladia bilateralis* (Edmonson, 1930)

(花クラゲ目エダアシクラゲ科)

傘径： 約 0.5 mm
 分布： 房総半島以南
 前種と同様小型で、分裂して増える。クラゲは海藻等に附着して遊泳しない。前種とは、触手上的刺胞の「こぶ」のつき方で区別できる。



1998.11.6 鴨川市内浦 (平野)

スズフリクラゲ属の1種 *Zanclaea* sp.

(花クラゲ目スズフリクラゲ科)

傘径： 約 1.4 mm
 2本の触手を持ち、触手表面には、刺胞のつまった小さな枝状の構造が多数並ぶ。この種は、浮遊するクラゲになっても、若いうちは「クラゲ芽」(写真矢印)をつくって増えることができる。



1990.10.29 鴨川市内浦 (平野) 胃の周囲にクラゲ芽が見える

ベニクラゲ *Turritopsis nutricula*

McCrary, 1859

(花クラゲ目クラバ科)

傘径： 約 8 mm

分布： 全国

成熟したクラゲの特徴から、主に北日本に生息する「大型」と、南日本を中心に広く分布する「小型」に区別されるが、千葉県で確認されたのは、「大型」である。クラゲがポリプに逆もどりすることから、「若返るクラゲ」として知られている。



2007.7.20 一宮町東浪見 (久保田)

ドフラインクラゲ *Nemopsis dofleini* Maas, 1909

(花クラゲ目エダクラゲ科)

傘径： 約 3 cm

分布： 全国

東京湾に冬から春先に出現する。ときに大量発生する。触手が4箇所からまとまって伸びる。触手基部には眼点がある。水族館でよく飼育されるクラゲのひとつ。



2007.3.11 東京湾湾奥部 (多留)

鉢虫綱のクラゲ

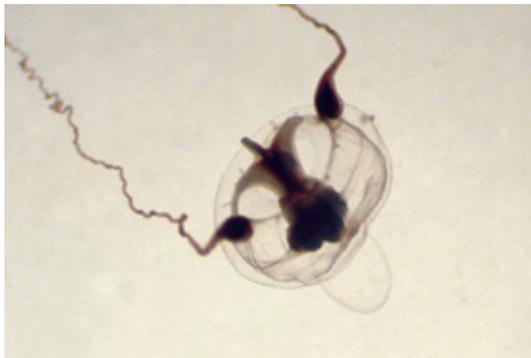
十文字クラゲ綱のクラゲ

ツリアイクラゲ属の1種 *Amphinema* sp.

(花クラゲ目エボシクラゲ科)

傘径： 約 4 mm

傘の上部が烏帽子状に伸長する。名前のお通り2本の長い触手が釣り合いをとるかのように配置されており、その間に短い触手が数本並ぶ。胃は傘の外にまで伸びる。



1990.10.11 鴨川市内浦 (平野)

箱虫綱のクラゲ

ヒドロ虫綱のクラゲ

コツブクラゲ属の1種 *Podocorina* sp.

(花クラゲ目ウミヒドラ科)

傘径： 約 2 mm

小さなクラゲで、浮遊している姿を肉眼で見つけることは難しい。この仲間のポリプは、他の貝や魚類など、他の生きものの体の表面に付着するものが多い。現在、本属はカイウミヒドラ等が属する *Hydractinia* 属と同属とされている。



1990.10.29 鴨川市内浦 (平野)

有櫛動物門のクラゲ

その他

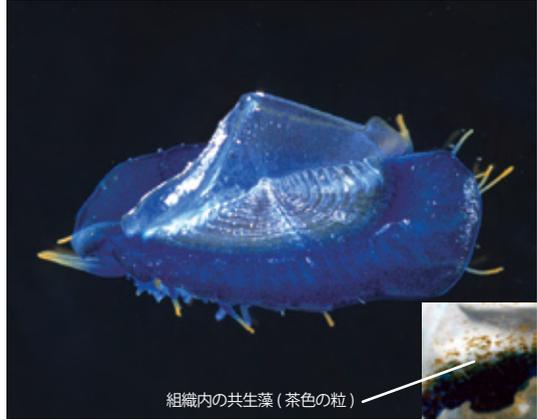
カツオノカンムリ *Veleva veleva* (Linnaeus, 1758)

(花クラゲ目ギンクラゲ科)

盤部長径： 約 4 cm

分布： 本州以南

外洋性のクラゲで、房総半島では春～秋にかけて、海からの風が強く吹いた後などに浜辺に打ち上がる。盤部に多数のポリプが吊り下がる群体であり、盤部の「帆」に風を受けて海面を漂う。帆の向きには左右の鏡像体があることが知られている。体内に共生藻を持つ。



組織内の共生藻（茶色の粒）

2003.5.12 勝浦市鵜原（立川）

※共生藻の写真：2012.5.12 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸

ギンクラゲ *Porpita porpita* (Linnaeus, 1758)

(花クラゲ目ギンクラゲ科)

盤部径： 約 3 cm

分布： 本州以南

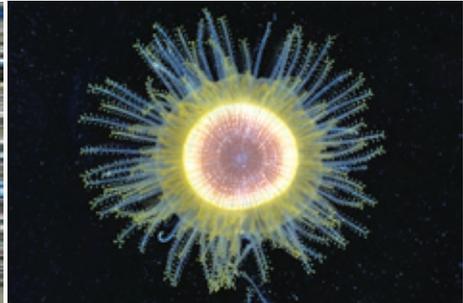
銀貨状の盤部に多数のポリプが吊り下がった群体である。ときに浜辺に大量に打ち上がることもある。前種とともに、その生活史の全容はまだ解明されていない（右頁参照）。前種と同様、共生藻を持つ。群体を飼育することは大変難しく、水槽に入れると短期間のうちに死んでしまう。



2002.8.8 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸



2002.8.8 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸
大量に打ち上げられたギンクラゲ



2004.7.7 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸
しばしば見つかる青色の色素が欠如した変異個体

カミクラゲ *Spirocodon saltator* (Tilesius, 1818)

(花クラゲ目キタカミクラゲ科)

傘径： 約 5 cm

分布： 本州以南

房総半島では、春に波静かな内湾で見つかる。8 群の触手の基部に赤く見える眼点があり、ここで光を感じる。比較的大型になり、とても美しいクラゲのひとつ。



2012.3.25 東京湾湾奥部 (多留)

鉢虫綱のクラゲ

十文字クラゲ綱のクラゲ

箱虫綱のクラゲ

ヒトロ虫綱のクラゲ

有櫛動物門のクラゲ

その他

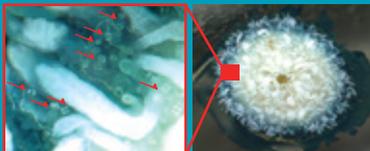
とびっく?

ギンカクラゲのクラゲ

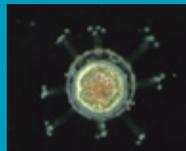
図鑑等に掲載されているカツオノカンムリやギンカクラゲの姿は、本当の「クラゲ」ではなく、ポリプの群体です (左頁参照)。ひとつひとつのポリプがクラゲ芽をつくり、小さなクラゲを遊離させます (p.6参照)。このクラゲはしばらく口も触手もない状態で浮遊します。その間の栄養は体内の共生藻から得ているとされます。その後、口と2本の触手が形成されてエサをとるようになり、やがてクラゲは成熟して生殖すると考えられています。しかし、成熟したクラゲはめったに見つからず、受精からプラナラ幼生を経て、どこでどのようにポリプができるのかは全く不明です。稀に見つかるのは、すでに若いポリプの群体であり、カツオノカンムリではその段階によって「コナリア」、「ラタリア」と呼ばれます。これらは深海で成長するという報告もありますが、詳しいことは分かっていません。



飼育個体から遊離して4日目のクラゲ。茶色の粒は共生藻。口も触手も見られない。傘の高さは1mm程度。



群体の下面 (右) を拡大したところ (左)。白く見えるポリプ (生殖個員) の根本に、たくさんのクラゲ芽 (矢印) が形成されている。



鴨川市内浦で採集された若いポリプの群体。盤部の直径は1mm程度。(平野)



鴨川市内浦で採集された口ができたクラゲ。また触手はできていない。傘の高さは1.5mm程度。(平野)



ギンカクラゲの一生

オベリアクラゲのなかま *Obelia* spp.

(軟クラゲ目ウミサカツキガヤ科)

傘径： 約 1.4 mm (写真左の個体)

オベリアクラゲのなかまには**複数種**が知られているが、クラゲで種を見分けることは難しい。ポリプは**海藻**の表面などに**付着**している。



1990.10.18 鴨川市内浦 (平野) 左：クラゲ 右：ポリプの群体。矢印はクラゲの子が入っている袋。

とびくろ クラゲを食べる貝

ギンカクラゲを捕食するルリガイ *Janthina prolongata* (立川)

青みがかった美しいルリガイの貝殻 殻高約 2.5 cm (立川) います。ギンカクラゲなどのクラゲが海岸に打ち上がった時によく探すと、殻の薄い青くて美しいルリガイやアサガオガイなどが見つかることがあります。

多くの生きものは**刺胞**(p.9 参照)の毒があるクラゲを食べることはありませんが、海面を浮遊する巻貝のルリガイやアサガオガイ、ヒルガオガイなどは、同じように海面を漂っているギンカクラゲやカツオノエボシ (p.18) などのクラゲを専門に食べます。これらの巻貝は、イソギンチャク等を食べる底生のイトカケガイ科のなかまですが、まず、ヒルガオガイのように雌が作る**卵囊**を「いかだ」にして、海の上を漂うようになり、その後、ルリガイやアサガオガイなどのように、雄も「いかだ」を作って海を漂うように進化したと考えられています。ギンカクラゲなどのクラゲが海岸に打ち上がった時によく探すと、殻の薄い青くて美しいルリガイやアサガオガイなどが見つかることがあります。

オワンクラゲ *Aequorea coerulea* (Brandt, 1838)

(軟クラゲ目オワンクラゲ科)

傘径： 約 10 cm

分布： 全国

春から夏にかけて観察される。このクラゲから発光タンパク質 (GFP) が発見されたことで有名。他のクラゲなどを丸のみして食べる。



2001.6.26 勝浦市鵜原沖

ハナガサクラゲ *Olindias formosa* (Goto, 1903)

(淡水クラゲ目ハナガサクラゲ科)

傘径： 約 10 cm

分布： 全国

夏に東京湾の湾口部で見られる美しいクラゲで、触手の先端付近がピンク色・緑色に染め分けられていて、「花笠」のようである。浮遊している姿より、海底に沈んでいるところを見ることが多い。



2005.5.27 静岡県西伊豆町 (多留)

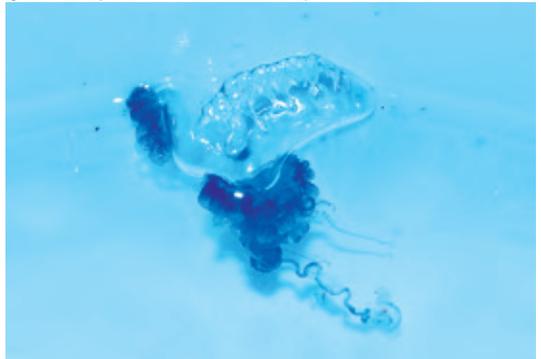
カツオノエボシ *Physalia physalis* (Linnaeus, 1758)

(管クラゲ目カツオノエボシ科)

気泡体の長径： 約 8 cm

分布： 本州以南

気泡体と呼ばれる袋状の部分と多数のポリプが群体を形成している。ポリプにはいくつかの種類があり、それぞれ役割が異なる。刺されると非常に危険。海からの風により、岸に流れ着くので注意が必要。触手の長さはときに数 m に達する。



2012.8.15 勝浦市吉尾 海の博物館前の海岸

有櫛動物門

これまでに紹介した刺胞動物門のクラゲとは、体の構造が異なり、刺胞のかわりに「膠胞」と呼ばれる粘着性の細胞を持っています。体表に「櫛板」と呼ばれる遊泳器官を持ち、その特徴から「クシクラゲ」とも呼ばれます。ポリプ期はなく、一生を浮遊して暮らしますが、中には底生生活をおくるものもいます（本ページ下囲み参照）。

ウリクラゲのなかま *Beroe* sp. (無触手綱ウリクラゲ目ウリクラゲ科)

体長： 約 8 cm

触手を持たず、カブトクラゲなど、他のクシクラゲ類などを丸のみして食べる。エサを食べるときは写真右側の口が大きく開く。春から夏に大発生することがある。



2010.11.28 東京湾湾奥部 (多留)

カブトクラゲ *Bolinopsis mikado* Moser, 1908 (有触手綱カブトクラゲ目カブトクラゲ科)

体長： 約 10 cm

分布： 全国

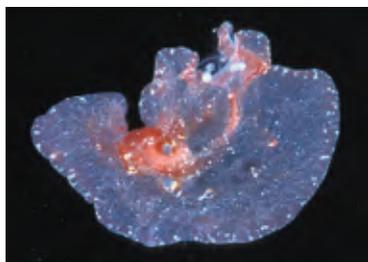
東京湾ではときに大発生することがある。写真では櫛板の列が光を反射して虹色に光り美しい。成長に伴い触手は消失する。大型個体は冬から春に見られる。



2010.11.28 東京湾湾奥部 (多留)

底生性の有櫛動物

クラゲムシの仲間 (有触手綱クシヒラムシ目クラゲムシ科) は、ハイクラゲのなかま (p12, 13) のように、底生生活をおくるようになったクシクラゲです。他の生物の体表や、岩の裏側などに付着し、長い触手を伸ばしてエサを捕えます。ベニクラゲムシ (右写真) は、転石の下などに生息し、博物館の前の海岸でも見つかります。



2001.5.11 勝浦市鵜原 (体長約 2 cm)
ベニクラゲムシ *Coeloplana willeyi*



5 クラゲのような生きもの

刺胞動物や有櫛動物のなかまのほかにも、体が寒天質でクラゲと同じように海を漂っている生きものがあります。巻貝のゾウクラゲやカメガイのなかま、ホヤのなかまのサルパ類などは、半透明の体を持ち、一見クラゲのようにも見えます。普段は外洋で暮らしている生きものですが、海岸近くに打ち寄せられることもあります。

ゾウクラゲのなかま

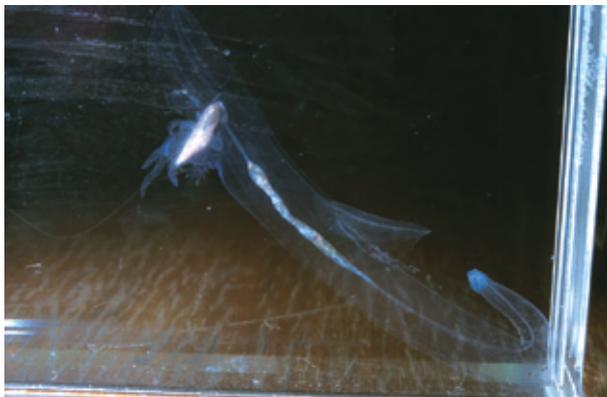
ハダカゾウクラゲ *Pterotrachea coronata* Niebuhr, 1775

(軟体動物門腹足綱異足目)

体長： 約 15 cm

分布： 世界の温・熱帯

体はほとんど透明で、内臓や消化管が見える程度。殻を完全に退化させた巻貝のなかまで、外洋で暮らしている。



2001.9.26 三陸沖

サルパのなかま

オオサルパ *Thetys vagina* Tilesius, 1802

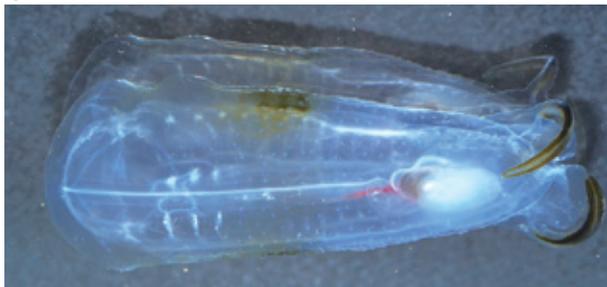
(脊索動物門タリア綱

サルパ目)

体長： 約 15 cm

分布： 世界の温帯域

ホヤのなかまだが、一生浮遊生活をおくる。体の中に見える「えら」で、海水中の小さなエサをこしとって食べる。写真は単独個体だが、多数の個体が連結して群体を形成することがあり、その長さは数メートルに達することもある。



2012.7.24 勝浦市浜勝浦 (高梨三之助採集)

鉢虫綱のクラゲ

十文字クラゲ綱のクラゲ

箱虫綱のクラゲ

ヒトコ虫綱のクラゲ

有櫛動物門のクラゲ

その他



索引

種名	頁	Species	Page
アカクラゲ	7	<i>Aequorea coerulescens</i>	18
アマクサクラゲ	7	<i>Amphinema</i> sp.	14
アンドンクラゲ	11	<i>Aurelia aurita</i>	8
ウリクラゲのなかま	19	<i>Beroe</i> sp.	19
エチゼンクラゲ	8	<i>Bolinopsis mikado</i>	19
オオサルパ	20	<i>Carybdea rastoni</i>	11
オキクラゲ	7	<i>Chrsaora pacifica</i>	7
オベリアクラゲのなかま	17	<i>Coeloplana willeyi</i>	19
オワンクラゲ	18	<i>Cyanea capillata</i>	6
カタアシクラゲ属の1種	11	<i>Cyanea nozakii</i>	6
カタアシクラゲモドキ属の1種	11	<i>Ectopleura</i> sp.	12
カツオノエボシ	18	<i>Euphysa</i> sp.	11
カツオノカンムリ	15	<i>Euphysora</i> sp.	11
カブトクラゲ	19	<i>Janthina prolongata</i>	17
カミクラゲ	16	<i>Kishinouyea nagatensis</i>	10
キタユウレイクラゲ	6	<i>Lipkea</i> sp.	10
ギンカクラゲ	15(16)	<i>Nemopsis dofleini</i>	14
コツブクラゲ属の1種	14	<i>Nempilena nomurai</i>	8
ジュウモンジクラゲ	10	<i>Obelia</i> spp.	17
スズフリクラゲ属の1種	13	<i>Olindias formosa</i>	18
ソトエリクラゲ属の1種	12	<i>Pelagia noctiluca</i>	7
チゴハイクラゲ	13	<i>Physalia physalis</i>	18
ツリアイクラゲ属の1種	14	<i>Podocorina</i> sp.	14
ドフラインクラゲ	14	<i>Porpita porpita</i>	15(16)
ハダカゾウクラゲ	20	<i>Pterotrachea coronata</i>	20
ハナガサクラゲ	18	<i>Rhopilema esculenta</i>	9
ビゼンクラゲ	9	<i>Sanderia malayensis</i>	7
ヒメハイクラゲ	12	<i>Sarsia nipponica</i>	12
ベニクラゲ	13	<i>Spirocodon saltator</i>	16
ベニクラゲムシ	19	<i>Staurocladia bilateralis</i>	13
ミズクラゲ	8	<i>Staurocladia oahuensis</i>	12
ムシクラゲ	10	<i>Stenoscyphus inabai</i>	10
ユウレイクラゲ	6	<i>Thetys vagina</i>	20
リブケア属の1種	10	<i>Turritopsis nutricula</i>	13
ルリガイ	17	<i>Velevella velevella</i>	15
ヤマトサルシアクラゲ	12	<i>Zanclea</i> sp.	13



参考図書・写真集等

- 岩間靖典 (著)・江ノ島水族館 (監) 2001年 「クラゲ—その魅力と飼い方」
111 pp. 誠文堂新光社. ISBN-13: 978-4416701287
- 坂田明 1994年 「クラゲの正体」 133 pp. 昭文社.
ISBN-13: 978-4794961853
- ジェーフィッシュ (著) 久保田信・上野俊士郎 (監) 2006年 「クラゲのふ
しぎ」 255 pp. 技術評論社. ISBN-13: 978-4774128573
- 並河洋／楚山勇 (写真) 2000年 「クラゲガイドブック」 120 pp.
株式会社阪急コミュニケーションズ. ISBN-13: 978-4484004068
- 並河洋 2010年 「クラゲ大図鑑」 79 pp. PHP研究所.
ISBN-13: 978-4569780542
- 水口博也 2009年 「くらげのくに」 65 pp. ダイヤモンド社.
ISBN-13: 978-4478072103
- 三宅裕志 2013年 「最新 クラゲ図鑑」 176 pp. 誠文堂新光社.
ISBN-13: 978-4416712276 (2013年発売予定)
- 村上龍男 2008年 「山形加茂海岸のクラゲ」 122 pp. 東北出版企画.
ISBN-13: 978-4887610477
- 安田徹 (編) 2003年 「海のUFOクラゲ—発生・生態・対策」 206 pp. 恒星社
厚生閣. ISBN-13: 978-4769909767
- 山下桂司 2011年 「ヒドラ —怪物? 植物? 動物!」 126 pp. 岩波書店.
ISBN-13: 978-4000295819



写真協力

- 平野 弥生 (千葉大学大学院理学研究科)
- 多留 聖典 (東邦大学東京湾生態系研究センター／DIV)
- 久保田 信 (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)
- 立川 浩之 (千葉県立中央博物館動物学研究科)
- ※本文中の写真の撮影者名は、撮影日・地名のあとに苗字のみ表記。表記のないものは執筆撮影。



謝 辞

標本の採集に御協力いただいた高梨三之助氏、金子美織氏、ゾウクラゲ類の同定について御教授いただいた奥谷喬司博士、本稿についてさまざまな御助言をいただいた平野弥生博士に御礼申し上げます。また、上記写真を提供していただいた諸氏に感謝いたします。

海の生きもの観察ノート⑩ クラゲを観察しよう

2013年(平成25年)3月31日発行

執筆・イラスト 柳研介(海の博物館 主任上席研究員)
編集・発行 千葉県立中央博物館分館海の博物館
〒299-5242 千葉県勝浦市吉尾123
電話 0470-76-1133
URL <http://www.chiba-muse.or.jp/UMIHAKU/>
(本誌内容の無断転載をお断りします)

CMNH Field Guide Series No.11
Kensuke Yanagi, 31 Mar 2013 A Field Guide to the Jellyfishes: Boso Peninsula, JAPAN



海の生きもの観察ノート①

クラゲを観察しよう



千葉県で見られるクラゲのなかま、鉢虫類 8 種、十文字クラゲ類 3 種、箱虫類 1 種、ヒドロ虫類 18 種、クシクラゲ類 3 種の計 33 種を写真で紹介。クラゲの観察の仕方や生活史についても解説。

CMNH Field Guide Series No.11 **“A Field Guide to the Jellyfishes: Boso Peninsula, JAPAN”**

Total 33 species of jellyfishes (8 scyphozoans, 3 staurozoans, 1 cubozoan, 18 hydrozoans and 3 ctenophores) around Boso Peninsula are illustrated for nature observation. Fine images of the jellyfishes will be help in identifying and understanding the jellies.

