

特集

クラゲ

～水中を浮遊する不思議な生き物たちの生態に迫る～

Focus 電気を流す“電気細菌”を研究!

標本の世界 100年前の繭に巨大カイコの模型!?

科学冒険隊 植物の色で布を染めてみよう!

鉱物の世界を楽しむ 地球深部を鉱物から探る

「milsil(ミルシル)」について
「milsil(ミルシル)」の「mil(ミル)」は「見てみる」「聞いてみる」「やってみる」の「ミル」。そのような「ミル」から、新たな、そして豊かな「sil(シル=知る)」が得られるでしょう。この雑誌とともに、皆様が楽しい「ミルシル」体験をされることを願っています。

C O N T E N T S

- 3 **【特集】クラゲ**
～水中を浮遊する不思議な生き物たちの生態に迫る～
[全体監修] 西川 淳 (東海大学海洋学部海洋生物学科教授)
- 4 **クラゲとはどのような生き物か?**
西川 淳 (東海大学海洋学部海洋生物学科教授)
- 5 **クラゲの生活史** ～生き残るための生存戦略～
三宅 裕志 (北里大学海洋生命科学部准教授)
- 8 **クラゲに刺されるとは? またその毒素とは?**
永井 宏史 (東京海洋大学学術研究院海洋環境科学部門教授)
- 11 **北極海のクラゲ**
ドゥーグル ジョン リンズィー
Dhugal John Lindsay (海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門
超先鋭技術開発プログラム主任研究員)
- 14 **クラゲと共生する生き物たち**
近藤 裕介 (広島大学大学院統合生命科学研究所助教)
- 16 **ヒトの食料としてのクラゲ**
～世界のクラゲ漁業～
西川 淳 (東海大学海洋学部海洋生物学科教授)
- 18 **FOCUS 科学者の探究心にせまる**
電気を流す“電気細菌”を研究!
メカニズム解明やその利用法の開発に挑む
岡本 章玄 (物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 (MANA) ナノシステム分野
電気化学ナノバイオテクノロジーグループリーダー/北海道大学大学院総合化学院客員教授)
- 22 **標本の世界**
100年前の繭に巨大カイコの模型!?
東京蚕業講習所由来の学術コレクション
齊藤 有里加 (東京農工大学科学博物館特任助教)
- 24 **親子で遊ぼう! 科学冒険隊**
#82 植物の色で布を染めてみよう!
猪狩 啓子 (高崎市染料植物園長) 監修
- 28 **鉱物の世界を楽しむ③**
地球深部を鉱物から探る
大藤 弘明 (東北大学大学院理学研究科地学専攻教授)
- 33 **NEWS & TOPICS**
世界の科学ニュース & おもしろニュース
- 34 次号予告 / 定期購読のお知らせ / 編集後記



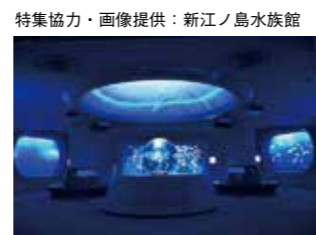
キタクロクラゲ (仮称)
画像提供: Dhugal John Lindsay



表紙写真

ハナガサクラゲ (刺胞動物門ヒドロ虫綱) は、ラテン語で「美しい」を意味する「*formosa*」が学名についているとおり、傘から伸びる短い棒状の触手の先が黄・紫・緑色などの蛍光色に彩られる華やかな姿が特徴です。傘の直径はおよそ10～15cm。あまり泳ぎ回らず、海藻などについている様子が見られます。

撮影: 植松利晃



新江ノ島水族館クラゲファンタジーホール(写真)。クラゲの飼育・展示では国内水族館で有数の歴史と実績をもつ新江ノ島水族館のクラゲ展示施設。常時14種類のクラゲを展示するほか、生態や生活史を紹介する研究コーナーなどもあります。

特集 クラゲ ～水中を浮遊する 不思議な生き物たちの生態に迫る～

[全体監修] 西川 淳 (東海大学海洋学部海洋生物学科教授)

Q: クラゲの体のしくみはどうなっている?



画像提供: 新江ノ島水族館

A: クラゲの体は、主に傘とよばれる部分と、傘から伸びる触手からなる比較的単純な構造をしています。また、一部のクラゲでは傘裏側の中央付近から大きく伸びる口腕とよばれる形態をもちます。脳などの集中神経系はもたず、血管、血液などの循環器系や鰓などの呼吸器もありません。餌を取り込む口はありますが、食べたものは胃腔とよばれる傘の内部で消化し、不要な部分はそのまま口から排出します。また、体内には卵や精子を形成する生殖巣もあります。一方、クラゲには光を感じる器官も備わっています。写真のミズクラゲでは傘の縁に沿って8個の平衡嚢とよばれる器官があり、その上に1個ないし2個の眼点があります。箱虫のなかまでは、角膜、レンズなども備わった高度に発達した「眼」をもつものもいます。