

深海生物

THE ENCYCLOPEDIA OF DEEP-SEA CREATURES

大事典

[著] 佐藤孝子(JAMSTEC)

成美堂出版

目次

Contents

※生物についているマークの色は
生息水深の目安を表しています



- **ダイオウグソクムシ** 10
世界最大の等脚類
- **ダイオウイカ** 14
世界最大級の無脊椎動物
- **メガマウスザメ** 18
巨大な口を持つが、おとなしいサメ

- 序章 深海の世界 22
- 第1章 中層 (200-1000m) + 漸深海底帯 (200-2000m) 27
- 第2章 漸深層 (1000-3000m) 167
- 第3章 深層・超深層 (3000m 以深) + 深海底帯・超深海底帯 (2000m 以深) 211
 - 鯨骨生物群集 233
 - 湧水域・熱水噴出域の生物群集 245

せき さく どう ぶ つ もん 脊索動物門

魚、クジラ、ホヤ、ナメクジウオなど

Chordata

- **ギンザメ** 28
深海に生きるサメの親戚
- **ゾウギンザメ** 30
象のような鼻をもつギンザメ
- **テングギンザメ科の仲間** 32
ユニークな鼻をもつ仲間たち
- **ミツクリザメ** 34
口の中から口が飛び出す
- **ラブカ** 36
フリルのついた細長〜いサメ
- **カグラザメ** 40
どどん泳いでなんでも食べる
- **ダルマザメ** 42
獲物の肉をはぎ取る歯
- **ニシオンデンザメ** 44
世界一のんびり屋の魚

脊索動物門 Chordata



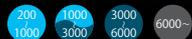
- **シーラカンス** 46
蘇った化石魚
- **シギウナギ** 48
長すぎる体と嘴を持つウナギ
- **ホウライエソ** 50
捕らえた獲物は逃さない「マムシ魚」
- **デメニギス** 52
透明なドームに包まれた望遠眼
- **テンガンムネエソ** 54
調光自在の深海のホタル魚
- **ヨコエソ科の仲間** 56
深海を領する大家族
- **ワニトカゲギス科の仲間** 58
ワニのように噛み付く深海のハンター
- **オニボウズギス** 60
伸縮自在の胃袋をもつ、深海の大食漢
- **ミツマタヤリウオ** 62
小さく弱い雄と、髭を生やした強い雌
- **ハダカイワシ科の仲間** 64
無数の発光器官をもつイワシ
- **リュウグウノツカイ** 66
背ビレを波打たせて優雅に泳ぐ
- **ラクダアンコウ** 68
光る疑似餌で獲物を誘う
- **ミドリフサアンコウ** 70
派手だけど、深海では目立たない
- **ノロゲンゲ** 72
日本海を代表する深海魚
- **ザラビクニン** 74
コンニャクみたいに柔らかい
- **スイショウウオ** 76
透明な血が流れる唯一の魚
- **ヒカリボヤ科の仲間** 78
小さな個虫が作る大きな共同体
- **サルパ科の仲間** 80
深海の長い首飾り

漂 泳 生 物



脊索動物門 Chordata

※生物についているマークの色は
生息水深の目安を表しています



- オオグチボヤ
大口を開けて待ち構える
- マッコウクジラ
ダイオウイカを食べる潜水クジラ
- アカボウクジラ科の仲間
闇につつまれた真の潜水王者
- オオクチホシエソ
トラバサミ式の顎をもつ
- ミナミシンカイエソ
捕らえた獲物は逃がさない
- ミズウオ
好き嫌いせずになんでも食べる
- オオイトヒキイワシ
海底に降り立った天使
- ソコボウズ
「坊主」のような白い深海魚
- オニアンコウ科の仲間
雌がないと生きていけない
- ヒレナガチョウチンアンコウ科の一種
まさに「毛だらけの釣り人」
- ペリカンアンコウ
取り付いて離れて一孤独なペリカン
- サウマティクチス科の一種
口から突き出る発光器
- クジラウオ科の仲間
デコボコの孔には意味がある
- オニキンメ
開いた口が塞がらない「鬼の牙」
- ニュウドウカジカ
坊主頭の深海魚
- フウセンウナギ目の仲間
胃を大きく膨らませる深海ウナギたち
- ヨロイダラ
堂々たる姿の深海層の王者
- チヒロクサウオ
超深海で泳ぎ回る魚

140 底生生物

168

170

172

174

176

178

180

182 漂泳生物

186

188

190

192

194

196

212

214

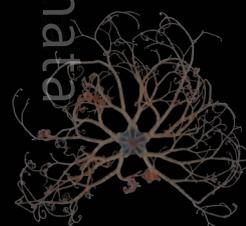
216

脊索動物門 Chordata

きょくひ どうぶつもん

棘皮動物門

Echinodermata



なんたい どうぶつもん

軟体動物門

Mollusca



- ゲイコツナメクジウオ
鯨骨が好きな変わり者
- ヌタウナギ
ヌタをまとった嫌われ者

234

236

漂泳生物

ヒトデ、ウニ、ナマコなど

- ニホンフサトゲニチリンヒトデ
ヒトデを食べる獷猛なヒトデ
- ウルトラブンブク
ウルトラサイズの変わり者
- キタクシノハクモヒトデ
海底を覆う星形の群れ
- オキノテヅルモヅル
藁のようなクモのようなヒトデ
- カンテンナマコ科の仲間
寒天状の深海ナマコ
- エボシナマコ属の仲間
カラフルな烏帽子をかぶったナマコ
- クマナマコ科の仲間
超深海底帯にも生息するナマコ
- ユメナマコ
泳ぎが得意な変わったナマコ

144

146

148

150 底生生物

152

220

222

226

イカ、タコ、貝など

- ハワイヒカリダンゴイカ
光る墨を吐いて逃げる小さなイカ
- アメリカオオアカイカ
食欲旺盛な「赤い悪魔」
- カリフォルニアシラタマイカ
まるで真っ赤に熟したイチゴ
- ユウレイイカ
透明な体で漂う「幽霊」のようなイカ
- サメハダホウズキイカ科の仲間
深海の小さなハウスキ

82

84

86 漂泳生物

88

90

軟体動物門 Mollusca

※生物についているマークの色は
生息水深の目安を表しています

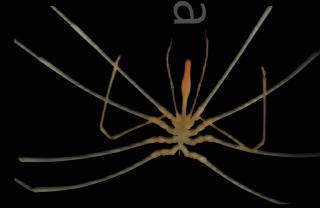


- オウムガイ
5億年前の姿を伝える「生きている化石」
- メンダコ
深海を滑る赤い円盤
- ジュウモンジダコ
大きな耳と広がるスカート
- クラゲダコ
敵の目を逃れる透明な体
- スカシダコ
限りなく透明に近いタコ
- ハダカカメガイ(クリオネ)
翼を持った海の妖精
- ミズヒキイカ
長すぎる腕を持つ謎のイカ
- ウスギヌホズキイカ
忍者のように姿を隠す
- ダイオウホズキイカ
鉤爪を持つ巨大イカ
- コウモリダコ
敵の目を巧みに欺く「吸血鬼イカ」
- ヒゲナガダコ
視力を持たない唯一の頭足類
- ヒカリジュウモンジダコ
発光器官をもつ光るタコ
- ヒラノマクラ
骨に群がる貝の群れ
- オオナミカザリダマ
鯨骨に集う貝類を狙う
- スケアーリーフット
鎧をまとった謎の巻き貝
- シロウリガイ
深海研究のシンボルの存在
- アルビンガイ
殻の表面に毛が生えている巻き貝



せつそくどうぶつもん
節足動物門

エビ、カニ、ウミグモなど

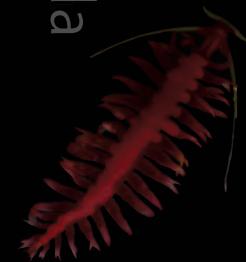


- オオタルマワシ
樽と共に生き、樽を食べて育つ
- ギガントキブリス属の仲間
ギネスに登録された世界一の眼
- ハリイバラガニ
おいしいカニにはトゲがある
- オオウミグモ科の仲間
消化も呼吸も脚におまかせ
- カイコウオオソコエビ
世界の最深部で生きるための秘訣
- ブラザースレパス
熱水を彩る花のつぼみ
- ゴエモンコシオリエビ
胸毛だらけの大泥棒、五右衛門
- ユノハナガニ
温泉が好きすぎる白いカニ
- エゾイバラガニ
イバラだらけの捕食者

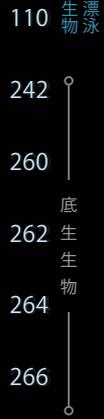


かんけいどうぶつもん
環形動物門

ゴカイ、ハオリムシなど



- オヨギゴカイ
優雅に泳ぐ変わったゴカイ
- ホネクイハナムシ
鯨の骨をむさぼるゾンビ
- ガラパゴスハオリムシ
長さ3mの群生する巨大ワーム
- マリアナイトエラゴカイ
世界一熱さに強い動物
- メタンアイスワーム
氷とともに生きる謎の生物
- ウロコムシ科の仲間
鱗の下に秘めたギャップ



200
1000
1000
3000
6000
6000~

※生物についているマークの色は
生息水深の目安を表しています

ゆうしつ どうぶつもん
有櫛動物門

クダクラゲ類

Ctenophora



- テマリクラゲ科の仲間 112
深海で光る小さな手鞠
- コトクラゲ 114
「皇帝」の名を持つ不思議なクラゲ
- オビクラゲ 116
深海を漂うビーナスの帯
- キタカブトクラゲ 118
兜のようなクシクラゲ
- ウリクラゲ科の仲間 120
綺麗に見えてすごく獰猛

漂
泳
生
物

しほう どうぶつもん
刺胞動物門

クラゲ、イソギンチャクなど

Cnidaria

- アカチョウチンクラゲ 122
赤提灯のような傘が伸び縮み
- ツリガネクラゲ 124
まるでガラスでできた釣り鐘
- クダクラゲ目の仲間 126
一人は皆のために、皆は一人のために
- ハッコウクラゲ 130
深海を漂う人工衛星
- キタユウレイクラゲ 132
大迫力のたてがみを持つ
- クロカムリクラゲ 134
世界の海に君臨するハンター
- ミズクラゲ科の仲間 136
巨大な傘を持つクラゲたち
- ダーリアイソギンチャク 158
海底に咲く大輪の花
- クラゲイソギンチャク属の仲間 160
まるでパッキリ開いたがま口
- オトヒメノハナガサ 162
海底に咲く一輪の花

漂
泳
生
物

底
生
生
物



刺胞動物門 Cnidaria

- セトモノイソギンチャク科の仲間 228 底生
陶器のようにザラザラの体

その他

微生物、ギボシムシ、カイメンなど

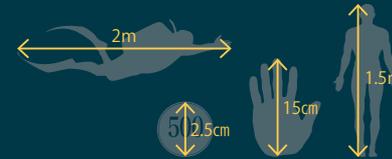
Others



- 植物プランクトン 138 漂泳
深海生物を支える存在
- ギボシムシ綱の一種 142 底生
花びらのような新種のギボシムシ
- カイロウドウケツ 164 底生
ガラスで編んだヴィーナスの花籠
- 超深海微生物 230
世界で一番深い場所に生きる生物の正体
- 硫酸化細菌 268
暗闇で有機物を作り出す
- 超好熱メタン菌 270
35億年前から生命を支える

この本の見方 How to use this book

1 生体のシルエットと、大きさを比較する
目安を掲載した。



2 その生物が食べる主な獲物をアイコンで
示した。内容は以下の通り。

- ★ ヒトデ類
- ☞ クラゲ類
- ☞ エビ類
- ☞ 魚類
- ☞ カニ類
- ☞ イカやタコなど
- ☞ 小型プランクトン
- ☞ 貝類

分類については目・科を掲載し、種の名前は原則和名で
表記する。生物写真は、種が分かるものは学名と和名を
掲載し、不明なものは「属名 + sp.」のように掲載した。

大口を開けて待ち構える
オオグテボヤ

大きく口を開けたような姿が、何ともボケた印象のホヤである。映像や写真では、目で見た海面上からコキッと生えて生息しているように見えるが、実際は、その下の深層に、海底に沈んだ木などに密着している。

大きく口のように見える部分は入水孔である。ここから大量の海水を取り込み、プランクトンなどを濾して、口に運ぶ部分を通り、それから消化し、海水を取り込んで消化する。入水孔は大きく、ホヤやヒトデなどが流れ込んで来た際には、口を能動的に閉じて、獲物を逃がさないようにする動作も確認されている。

口を開けてただ待ち構えるのみ

深い海に住むホヤの仲間も多くは、エラの周りに生えた触手を使って海水を取りこみ、海水を取り込んで獲物を食べる。しかしオオグテボヤはこの働きを待たない。ただホヤと口を開けて、受動的な姿勢で獲物を持っている。海水の流れの方向を向いて口を開け、流れてくる獲物を取りこみずには摂取しているのである。

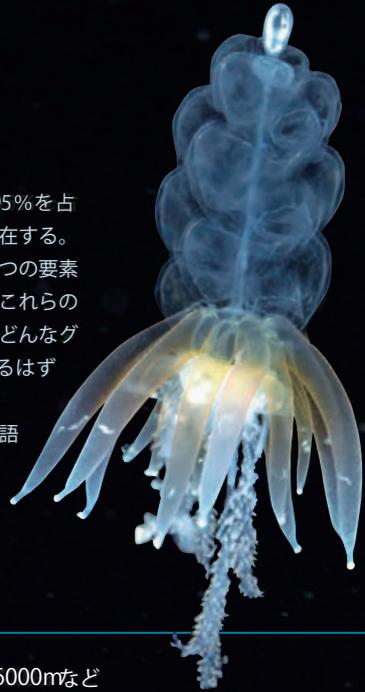
深海に群生するオオグテボヤ類は、目も鼻も持たず、大口だけ開けたり閉じたりしている身が特徴である。日本では富山県などで群生が見られているほか、南極海でも群生地が見つかった。

深海の世界

深海（200m以深の海）は海洋全体の体積の約95%を占めており、広大な暗黒空間には様々な深海生物が存在する。

本書では、多種多様な深海生物の一部を、下の3つの要素で分けて、写真やイラストと解説で紹介している。これらの要素は、その深海生物が深海のどんな場所において、どんなグループの仲間であるかを大まかに知る手助けとなるはずである。

標本の採集や観察が難しい深海生物は、断定的に語れる情報が少ない。しかし、調査や研究で明らかとなった事は着実に増えている。本書で、深海生物の姿や生態を知り、より深い興味をもつきっかけとなれば幸いである。



水深による区分

深海生物の分布の区分には様々な解釈があるが、本書では、右のようにいくつかの層に区分した。

漂泳生活（プランクトン・ネクトン）をする生物は表層から超深海層までの5つに分けた。

底生生活（ベントス）をする生物は沿岸底域から超深海底帯までの4つに分けた。

生態系による区分

深海生物の多くは「光合成生態系」に属しているが、光合成生態系に属していない「化学合成生態系」に属する生物は、下の2つにまとめた。

鯨骨生物群集

鯨の遺骸や骨に群がる深海生物



湧水域・熱水噴出域の生物群集

熱水や湧水の周辺に群がる深海生物



水深 (m)

漂泳生物の区分

底生生物の区分

表層
0~200m

沿岸底域
海底 0~200m

中深層
200~1000m

漸深層
海底 200~2000m



ザラビクニン (p74)



ハリイハラガニ (p154)

漸深層
1000~3000m



コウモリダコ (p204)

深海底帯
海底 2000~6000m



センジュナマコ (p222)

深海層
3000~6000m



フクロウナギ (p212)

超深海層
6000m~

超深海底帯
海底 6000m~



カイコウオオソコエビ (p218)



エボシナマコ (p220)

1 水深

ex) 200~1000m, 3000~6000mなど



この本では、深海生物を生息水深が浅い方から順に3つの章に分けて掲載した。特殊な生態系に属する生物群集については、生息水深で分けて、巻末にまとめた。昼間と夜間、幼体と成体、生息地域などで生息水深が異なる種は、だいたいの目安で分けている。

2 生活様式

ex) プランクトン、ネクトン、ベントスなど



水深の他に、深海生物を生活様式によって2つに分けた。一般に、クラゲのように水中を漂う生活（プランクトン）や、魚のように水中を遊泳する生活（ネクトン）をするものを「漂泳生物」とよぶ。一方、ヒトデやカニのように海底で生活（ベントス）をするものを「底生生物」とよぶ。章の中では両者を区別し、「漂泳生物→底生生物」の順に掲載している。

3 種の分類

ex) 軟体動物門、脊索動物門など

- [門].....軟体動物門
- [目].....タコ目
- [科].....メンダコ科
- [属].....メンダコ属
- [種].....メンダコ

生活様式の他に、さらに「門」のグループごとに分類している。本書では、主に1項目につき1種を掲載しているが、ページによっては「○○科の仲間」など、複数種をまとめて掲載している。分類については、主にJAMSTECの運営するデータベース「BISMaL」に基づき行ったが、異なる解釈のものもある。