

各 位

2024年3月13日

株式会社 山と溪谷社

<https://www.yamakei.co.jp/>

宇宙人よりも宇宙人な生きものが地球にいる！ 『海のへんな生きもの事典』発売

インプレスグループで山岳・自然分野のメディア事業を手がける株式会社山と溪谷社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：二宮宏文）は、『海のへんな生きもの事典 ありえないほねなし』（文／ひとでちゃん、イラスト／ワタナベケンイチ）を3月18日に刊行します。



- 「口と肛門が一緒」
- 「頭から足が生えている」
- 「体のほとんどが生殖器」
- 「腕一本から体全体が再生」
- 「あるとき、自分が2つに分裂」

まさに“ありえない”のオンパレード！


宇宙人より宇宙人な生きもの。それが地球にいる無脊椎動物こと“ほねなし”です。

ほねなしは、背骨がないから姿形も生き方も自由自在！ なんだってあり！

ユニークな形態や仰天するような生態をもつ海のほねなしの魅力を、親しみやすいイラストをまじえてたっぷりをご紹介します。

最終章では全 34 動物門をイラストつきで解説。じつは約 34 に分けられる動物のグループのうち、33 はすべてほねなし。つまり、ほとんどの動物はほねなしなのです。

驚くような生きざまの数々に、あなたの動物観も変わるかも！？
めくるめくほねなしたちの奇妙な世界へようこそ！

<p>Part 2 ありえない生態</p> <ul style="list-style-type: none"> フクロムシ — 眼小限の体で生きていく…………… 38 カー — 乾燥や水圧に耐える運動な体の秘密…………… 40 ヒトデ — 目よりも脚で世界を見る…………… 42 カイメン — 海水を飲むだけでお腹いっぱい…………… 46 タコクラゲ — お仕事は「日向ぼっこ」のんびりライフ…………… 48 クラゲ — 触れるだけで毒針が出す超特殊器官…………… 50 サンゴ礁 — 宇宙からも見える！動物がぐるぐるの構造物…………… 52 ウミウシ — 食べた生きものの資源を自分のものに…………… 54 ツメタガイ — 棘と固く穴をあけて中身を食す…………… 56 穿孔貝 — 岩や木に穴をあける「穴あき人」たち…………… 58 クマシ — 生きづらいときは生体機能を停止…………… 62 エボンガイ — 行き先は誰まかせ！風まかせ！…………… 64 ウミホタル — 光を噴き出す米粒…………… 66 ヒトデ — 食べるときは脚を外に出します…………… 68 		<p>Part 1 ありえない姿形</p> <ul style="list-style-type: none"> イントロダクション…………… 2 カイメン — 体はスポンジ状やガラス質です…………… 14 センモウヒラムシ — 全身べろべろ！体の厚みは細胞3分…………… 16 クラゲ — 体の9割以上は「水」…………… 18 インギンチャク — 口から食べ口から出します…………… 20 コケムシ — まるでブロック？みんなどうなっているのかな…………… 22 貝・イカ・タコ — やわらかいのに筋肉キムキ…………… 26 ウミウシ — アーティスティックな配色の体…………… 28 イカとタコ① — 頭から足が生えています…………… 30 イカとタコ② — かくれんぼの達人！目田田な姿身術…………… 32 ウミクモ — 究極のリスボン！胴体と脚の太さが同じ…………… 34 フジツボ — またくは似ていない親子…………… 36
---	--	---



<p>Part 4 ほねなし図鑑</p> <p>すべてはたった二つの共通祖先から</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物界の系統樹…………… 102 海綿動物門 — カイメンの仲間…………… 106 平板動物門 — センモウヒラムシの仲間…………… 107 刺胞動物門 — クラゲ・サンゴ・インギンチャクの仲間…………… 108 有櫛動物門 — クシクラゲの仲間…………… 110 扁形動物門 — ヒラムシ・フナリア・サナダラの仲間…………… 111 直泳動物門 — チョクエイホウの仲間…………… 112 二胚動物門 — ニハイチウの仲間…………… 113 腔毛動物門 — イタチムシ・オムシの仲間…………… 114 顎口動物門 — グナトトムの仲間…………… 115 微頭動物門 — リムフダナアの仲間…………… 116 輪形動物門 — ワムシ・コウワチュウの仲間…………… 117 紐形動物門 — ヒモシの仲間…………… 118 苔虫動物門 — コケムシの仲間…………… 119 	<p>Part 3 ありえない性</p> <ul style="list-style-type: none"> ナマコ — ヤバくなったら内臓を持って逃げよう…………… 70 オタマボヤ — 高性能な餌とりハウス…………… 72 サンゴ — 神秘！満月の夜の交尾…………… 76 ニハイチウ — 姿も役割も違う2種類の子どもが生まれる…………… 80 ヒラムシ — オス役もメス役も同じ！「ベニシロムシ」…………… 82 アメフラシ — 何匹もくっついているのは×××…………… 84 ボネリムシ — オスの大きさはメスの20分の1…………… 86 シリシ — あるとき自分ごとで分裂…………… 88 ホシコクカカヒ — 6歳にわたるみんな女の子…………… 90 ドウケツエビ — 究極のパートナーシップ…………… 92 ツノオウミセミ — 1種類のメスと3種類のオス…………… 94 フジツボ — ベニシの長さの8倍…………… 96 カクレガニ — 主役は無い…………… 98 ヒトデ — 腕1本から再生しちゃおう…………… 100
--	---



節足動物門	ホウキシの仲間	120
腕足動物門	シヤメンガイ・ホオキキウツシの仲間	121
軟体動物門	貝・イナゴの仲間	122
環形動物門	ゴカイ・ユシムシの仲間	124
内肛動物門	ヌズクシの仲間	125
線形動物門	センチュウの仲間	126
類縁動物門	ハリガマシの仲間	127
有輪動物門	バンドムシの仲間	130
動物動物門	トゲカシの仲間	131
開甲動物門	コウカシの仲間	132
総足動物門	エラビシの仲間	133
緩歩動物門	クマシの仲間	134
有爪動物門	カギシの仲間	135
節足動物門	エビ・カニ・昆虫の仲間	136
毛環動物門	ヤムシの仲間	139
珍無輪動物門	チソウシの仲間	140
棘皮動物門	ヒトデ・ナメクシの仲間	142
半索動物門	ギボシシの仲間	143
頭索動物門	ナムシクワの仲間	144
尾索動物門	ホヤの仲間	145
脊椎動物門	魚両生類は虫類・鳥哺乳類の仲間	146

コラム		
世界に大きい動物はほねなし!?		24
片手一杯の砂の中の「未知の世界」		44
ゴカイがくぐる「お家」		60
人間に「最近いほねなし」		74
マイナーな生きものを検索するコツ		100
万形体型! 細長く「U」の字をした生きものたち		128
ありえないほねなしに出会うには?		146
あとがき		146
参考文献		154
索引		156



FILE NO. 10

節足動物門 Arthropoda

ウミクモ

究極のスリムボディ! 胴体と脚の太さが同じ

ウミクモの仲間

ウミクモという生きものがいます。その名のとおり見た目は8本脚で海に棲んでいるクモ。ウミクモも陸のクモも同じ節足動物の仲間です。しかし陸のクモは、さらにクモ形類というグループに分類されるのに対し、ウミクモはワミクモ類というグループに分類されます。名前も見た目も似ているのですが、ちよっと違う。クモ(脚8本)やダンゴムシ(脚14本)は昆虫(脚6本)じゃないよ! というくらいの違いです。

さて、このウミクモ。特徴はなんといってもその体の細さ。長い脚が8本。そしてその脚とほとんど同じ細さの胴体。すべてが脚のように見えることから、節脚類と呼ばれることもあります。リアル極み脚みたいなものだと思ってもらえはいいでしょうか。体のほとんどが脚なんて、もはやエイリアン! 節脚類の名に恥じる究極のスリムボディです。

さらに驚くべきは、胴体が細すぎて内臓が収まりきっていないこと。そのため脚の中にも内臓が入っている、世にも不思議な生きものなのです。消化器官や生殖器官も脚にあるので、卵も脚から産むらしい!

こんな生きものが世界に約1300種もいます。その多くはヒトの手指の爪にも満たない小さなサイズです。でも深海にいる世界最大のウミクモ、ペニオオウミクモは脚を広げると70cmほどになるそう! そんなに出会ってしまったら、さすがに私でも怖くて逃げたしまうかもしれません!

お天気がいい日はホカポカの日向ぼっこ。そんなのんびりとした暮らしは余裕があるときだけだっ
いやいや、褐虫藻と共生すれば毎日だっけ可能かもしれません。
褐虫藻というのは、光合成をする褐色の小さな単細胞の藻類です。海のはねなしのなかには、この褐虫藻
を体内に生かせるものがあります。これらの生きものは褐虫藻に極み家自分の体と光合成に必要なもの(二
酸化炭素など)を提供する代わりに、光合成で得られた栄養を分けてもらっています。だから自分で餌をと
らなくても大丈夫！ 褐虫藻を太陽の光に当ててやるだけでよいのです。おそらく最も有名なのは遠征サン
ゴの仲間。サンゴが海に多いのは、褐虫藻が光合成できるくらいの日が光が必要だからです。
また、同じく褐虫藻を共生させているタコクラゲというクラゲは、日の当たる場所を求めて移動します。
大量のタコクラゲが生息していることで有名なのが、パラオ共和国のジェリーフッシュンレクという海水
湖です。海水湖という特殊な限られた空間で、数億万ものクラゲの集団が太陽の動きにあわせて移動してい
く様子は圧巻！ そして日が沈むとおやすみとばかり解散するのです。
羨ましいのんびりライフ。褐虫藻との共生生活はいかがですか？ 体がちょっと褐色になるかもしれない
のと、よく晴れる場所じゃないと辛いかもしれないだけです。

お仕事は日向ぼっこの

のんびりライフ

サンゴ礁
サンゴ礁のなかには、褐虫藻と共生するものがあります。これらは、光合成で得られた栄養を分けてもらっています。だから自分で餌をとらなくても大丈夫！ 褐虫藻を太陽の光に当ててやるだけでよいのです。おそらく最も有名なのは遠征サンゴの仲間。サンゴが海に多いのは、褐虫藻が光合成できるくらいの日が光が必要だからです。また、同じく褐虫藻を共生させているタコクラゲというクラゲは、日の当たる場所を求めて移動します。大量のタコクラゲが生息していることで有名なのが、パラオ共和国のジェリーフッシュンレクという海水湖です。海水湖という特殊な限られた空間で、数億万ものクラゲの集団が太陽の動きにあわせて移動していく様子は圧巻！ そして日が沈むとおやすみとばかり解散するのです。



ヤバくなったなら 内臓を捨てて 逃げよう



トカゲの尻尾切りは有名ですね。トカゲ以外にも「自切」として、体
の一部を切り離し、それを餌にして身を守る生きものは多くいます。
でもあくまで切り離すのは自分の生命活動において主要でない部分、
尻尾くらいでなくとも生きていける、というわけです。しかしどう
したことが、ナマコは自分の内臓を捨てます。p.68でヒトが胃を体
の外に出すという話をしましたが、ナマコもヒトデと同じ棘皮動物
棘皮動物は内臓を外に出したがりな傾向があるようです。
それを可能にするのは棘皮動物共通の驚異的な再生能力。ナマコは
内臓を簡単に再生させてしまうので大丈夫なのです。ナマコが危
険を感じて一番はじめに肛門から出す内臓はキョエ器官と呼ばれる
白い糸のようなものです。これは防御のために用意された器官で粘着
性があり、相手を絡め取って動けなくする作用があります。それでし
つこくくじめていると、残りの主要な内臓もほとんど吐き出してし
まいます。さらに内臓を出されておナマコをもみもみしている、と
だんだん溶けてしまうような種類もいます。それでも再生す
ることもあるとか。

いったいナマコにとって主要な部分とは何なのか。どこが本体なの
か。ゆつくりとした動きしかできないナマコが生か残るために編み出
した知恵とはいえ、まさに度肝を抜かれる戦略です！




刺胞動物門

Cnidaria

クラゲ・サンゴ・イソギンチャクの仲間

(寄場ページ) P18, P20, P48, P50, P52, P76

いむゆむくらげの仲間



- ヒドロ虫綱**
(ウミヒドロ類、カワオノエホシなど)
- 鉢虫綱**
(ミズクラゲ、エチゼンクラゲなど)
- 箱虫綱**
(アンドンクラゲなど)
箱形のカサの4か所から触手が出る。猛毒種が多い。4本足のクラゲは要注意!
- 十文字クラゲ綱**
(アサギオクラゲなど)

サンゴ・イソギンチャクの仲間

八放珊瑚類と六放珊瑚類は、ポリプの中が8つに仕切られるか、6つに仕切られるかの違い

- 八放珊瑚綱**
(ウミエラ類、ヤギ類)
- 六放珊瑚綱**
(イソギンチャク類、イシサンゴ類)
造礁サンゴはこっち


生息地 海/淡水

種数 約11,000

単/群 単体性/群体性

生活様式 固着/浮遊/寄生

大きさ 顕/手/ヒトより大



イソギンチャクの仲間

刺されたときは痛がゆかった!


刺胞(毒針の入ったカプセル)をもつ生きものたち。クラゲとサンゴは一見、仲間には見えないが、よく観察すると袋状の体から触手が生えたポリプと呼ばれる形(イソギンチャクの形が基本である。体が左右相称でないで、原始的な生きものと考えられているが、刺胞はおそろしく精密精巧な特殊器官。ほねなしのなかで数少ない、直接に人に害を及ぼす危険な種もいる!)

[Part 4] ほかのL図鑑 100

総虫動物門

Priapulida

エラヒキムシの仲間



エラヒキムシの仲間

エラだけど、エラヒキむしかつた!

生息地 海

種数 約22

単/群 単体性

生活様式 底生

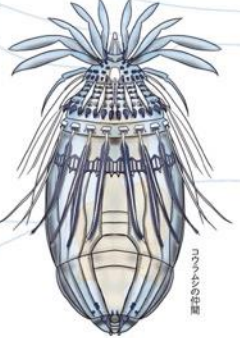
大きさ 顕/手

海底の砂や泥の隙間に暮らす底生の生きもの。体長は0.5~4.00mmで、体は円筒形の胴体と、棘にぐるっと囲まれた頭部(吻)からなる。棘(後端にあるフサフサ)を曳きすっているように見えることから総虫動物、エラヒキムシと呼ばれているが、じつはあのフサフサは棘ではないことがわかってきている。それに、またない種もいる。感覚器官ではないかといわれているが、いまだ真相はわからない。

胴甲動物門

Loricifera

コウラムシの仲間



コウラムシの仲間

こんなに装飾つけて何に使うんだろ?

生息地 海

種数 約36

単/群 単体性

生活様式 底生

大きさ 顕

板をつなぎ合わせたタルのような甲羅で胴体が覆われている。体長1mm以下の海の生きもの。小さいが、200本以上の棘や付属肢をもち、とてもたく複雑な体をしている。浅海・超深海の砂や泥の隙間で暮らしている。1983年にはじめて発表された比較的新しいグループ。日本からの報告は2種のみ(2種目は2020年に見つかったばかり)。生きている姿が観察されることさえ稀で、わかっていないことが多い。

[Part 4] ほかのL図鑑 101

○著者略歴

文・イラスト (part4) ひとでちゃん

1988年、栃木県生まれ。つくば市を拠点とする自然科学教育普及団体「地球レーベル」代表。ヒトデ研究者。新潟大学理学部生物学科卒業後、ヒトデの研究をすべく東京大学大学院理学系研究科へ進学。博士前期課程を修了し、公益財団法人水産無脊椎動物研究所に。退所後、海の生きものの魅力を伝えるための活動を開始。イベント講師や情報発信、イラストの制作などを精力的に行う。

イラスト ワタナベケンイチ

1976年2月18日生まれ。イラストレーター。右利き。1996年より立花文穂を師事。1999年西瓜糖にて初個展。2000年HBファイルコンペ藤枝リュウジ大賞受賞。雑誌、広告、演劇ポスター等のイラストや、絵本、書籍などの装画・挿画を手がける。主な書籍に『暇と退屈の倫理学』國分功一郎著(太田出版)、『ギケイキ1・2・3』町田康著(河出書房新社)、『まいにちをよくする500の言葉』松浦弥太郎著(PHP研究所)など多数。

○書誌データ

書名:海のへんな生きもの事典 ありえないほねなし

文:ひとでちゃん

イラスト:ワタナベケンイチ

発売日:2024年3月18日

定価:1760円(本体1600円+税10%)

160ページ/46版/4色刷

<https://www.yamakei.co.jp/products/2823064030.html>

【山と溪谷社】 <https://www.yamakei.co.jp/>

1930年創業。月刊誌『山と溪谷』を中心とした山岳・自然科学・アウトドア・ライフスタイル・健康関連の出版事業のほか、ネットメディア・サービスを展開しています。

さらに、登山やアウトドアをテーマに、企業や自治体と共に地域の活性化をめざすソリューション事業にも取り組んでいます。

【インプレスグループ】 <https://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:松本大輔、証券コード:東証スタンダード市場9479)を持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「航空・鉄道」「モバイルサービス」「学術・理工学」を主要テーマに専門性の高いメディア&サービスおよびソリューション事業を展開しています。

さらに、コンテンツビジネスのプラットフォーム開発・運営も手がけています。

以上

【本件に関するお問合せ先】

株式会社山と溪谷社 担当:井澤健輔

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング

TEL03-6744-1900 E-mail: info@yamakei.co.jp

<https://www.yamakei.co.jp/>