



世界初、小型のベントス・プランクトン全ての分類群を網羅!  
美しい写真付きで紹介。「コラム」も充実。



2025年  
7月刊行

# 水の中の小さな 美しい生き物たち



## 小型ベントス・プランクトン百科

仲村康秀・山崎博史・田中隼人 編

日本プランクトン学会協力・日本ベントス学会推薦



B5判 384頁 オールカラー

978-4-254-17195-2 C3645



- ・水圏の生態系を根底から支えている膨大な生物量の微小な水生生物のうち、あまり知られていない、ふだん目にすることのない顕微鏡サイズの生物を紹介。海洋、湖沼および河川などに生息している水生生物を網羅。
- ・イラストや写真を多用し、分布・生態・行動などを解説。
- ・美しい数多の写真から「肉眼で見えない世界にも、豊かな生物多様性が存在する」ことがわかり「自分でも見つけてみたい」と思える図鑑。



ご希望のお客様は、下記よりご確認ください。※価格は本体価格です

### カラー図解 水の中の小さな美しい生き物たち

同時アクセス数 1 : 36,300 円

同時アクセス数 2 : 54,450 円

同時アクセス数 3 : 72,600 円

ProductID : KP00123196

販売対象機関：すべての機関



紀伊國屋書店 学術電子図書館  
**KinoDen**  
Kinokuniya Digital Library

紀伊國屋書店 デジタル情報営業部 Mail: ict\_ebook@kinokuniya.co.jp

朝倉書店

95<sup>th</sup>  
SINCE 1929

## 『はじめに』より

私たちの周りにある海や川には、たくさんの生き物が暮らしています。水鳥や魚など、大きな生き物は目につきやすく、一般の人々にも専門研究の対象としても、よく知られています。しかし、実はこのような水のなかには、その何千倍、何万倍もの数の、肉眼では見えるか見えないかほどの小さな生き物たちも棲んでいます。それが、本書の主役である小型ベントスや小型プランクトンです。

プランクトン(浮遊生物)は、水中を漂って生活している生き物の総称です。ミジンコやクラゲなどが連想されるかもしれません、実際には動物だけではなくキノコ(真菌)や藻類まで、多種多様な分類群が含まれます。また、ベントス(底生生物)は水底に棲む生物の総称であり、こちらにも多種多様なグループが区分されます。小型ベントス・プランクトンの仲間は、深海から沿岸域、河口、湖、池、水田、水たまり、さらには土や木の表面にまで、ありとあらゆるところに生息しています。このなかには、他の生物の栄養となる有機物を光合成で生み出す生物(一次生産者)や、それを食べるもの(一次消費者)が多く含まれます。また、大型の水生生物と比べて個体数がとても多いことから、生態系の構成要素や海・湖の物質循環の担い手として非常に重要です。海に溶け込んだ二酸化炭素が食物連鎖によって海底に沈んでゆく流れのなかで、重要な役割を担う種も知られています。また、色々な環境に適応して複雑な体構造や骨格をもつグループも多く、種によっては幾何学的で非常に美しい形をしています。海水浴客で賑わうビーチの砂浜の隙間に棲むもの、水深6000mの深海に棲むもの、酸素が無い泥のなかに棲むもの、他の生物の体内に棲むもの、光るもの等々、住んでいる場所も生き方も様々です。

このように、小型ベントス・プランクトンは非常に多様で、また興味深い生物群を多く含んでいます。地球規模の生態系保全や環境問題を考える際には必要不可欠な存在である一方で、まだまだその認知度は高くありません。小型ベントス・プランクトンがもつ魅力をより多くの方々に広めたいという理念にもとづき、約90名の研究者が協力して本書が作られました。この本が多種多様な小型ベントス・プランクトンを理解する一助になれば幸いです。

2025年6月  
仲村康秀・山崎博史・田中隼人

## 執筆者一覧

■編 者  
仲村 康秀 島根大学エスチュアリー研究センター／国立科学博物館植物研究部  
山崎 博史 九州大学基幹教育院自然科学実験系部門  
田中 隼人 東京動物園協会葛西臨海水族園

■執筆者(五十音順)  
安倍 弘 日本大学生物資源科学部  
安藤 韶人 秋田大学学院国際資源学研究科  
池上 隆仁 海洋研究開発機構地球環境部門  
石田 秀樹 島根大学大学院自然科学研究科  
石谷 佳之 海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門  
伊勢戸 徹 海洋研究開発機構付加価値情報創生部門  
一宮 隆雄 熊本県立大学環境共生学部  
岩瀬 光儀 東京大学大学院農学生命科学研究所  
上野 大輔 鹿児島大学大学院理工学研究科  
大澤 正幸 島根大学エスチュアリー研究センター  
大田 修平 国立環境研究所生物多様性領域  
大竹裕里恵 京都大学生態学研究センター  
大塚 攻 広島大学名誉教授  
大森 紹仁 新潟大学佐渡自然共生科学センター  
大矢 佑基 桜美林大学リベラルアーツ学群  
Olesen, Jørgen デンマーク自然史博物館  
角井 敏知 北海道大学大学院理学研究院  
加藤 悠爾 高知大学海洋コア国際研究所  
柏尾 翔 さわだ自然資料館  
杣原 宏 北海道大学大学院理学研究院  
片野 俊也 東京海洋大学学術研究院  
川井田 俊 島根大学エスチュアリー研究センター  
川勝 美優 環境管理センター  
河地 正伸 国立環境研究所生物多様性領域  
河村真理子 京都大学フィールド科学教育研究センター  
Grygier, Mark J. 台湾国立海洋生物博物館

桑田 晃 水産研究・教育機構水産資源研究所  
桑野 太輔 京都大学大学院人間・環境学研究科  
黒沢 則夫 創価大学理工学部  
小玉 将史 鹿児島大学水産学部  
米田 壮汰 海洋生物環境研究所中央研究所  
齋藤めぐみ 国立科学博物館生命史研究部  
酒井 博之 理化学研究所バイオリソース研究センター  
佐藤 晋也 福井県立大学海洋生物資源学部  
佐藤 雄介 千葉工業大学大学院工学研究科  
嶋田 大輔 元日本大学経済学部  
島田 真帆 島根大学大学院自然科学研究科  
嶋永 元裕 熊本大学くまとと水循環・減災研究教育センター  
自見 直人 名古屋大学菅島臨海実験所  
下村 通誉 京都大学フィールド科学教育研究センター  
洲崎 敏伸 神戸大学大学院理学研究科  
鈴木 重勝 國立環境研究所生物多様性領域  
鈴木 隆仁 琵琶湖博物館  
瀬戸 健介 横浜国立大学総合学術高等研究院  
寒川 清佳 水産研究・教育機構水産資源研究所  
高木 悠花 東京大学大気海洋研究所  
田中 隼人 東京動物園協会葛西臨海水族園  
辻井 要介 福井県立大学恐竜学部／海洋研究開発機構地球環境部門  
椿 瑠未 エウサピア  
露木 美唯 琉球大学理学部  
徳武 達也 北里大学海洋生命科学研究科  
戸篠 祥 黒潮生物研究所  
中桐 昭 鳥取大学農学部  
中野 裕昭 筑波大学下田臨海実験センター  
仲村 康秀 島根大学エスチュアリー研究センター／国立科学博物館植物研究部  
和田 実 長崎大学総合生産科学研究科  
南條 楠士 水産研究・教育機構水産大学校

野牧 秀隆 海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門  
早川 昌志 ミクロ・ライフ Project  
林 昌平 島根大学生物資源科学部  
原 成光 前宮崎国際大学国際教養学部  
日高 弥子 鹿児島大学大学院理工学研究科／海洋研究開発機構データサイエンス研究グループ  
廣瀬孝太郎 兵庫県立大学自然・環境科学研究所／人と自然の博物館自然・環境評価研究部  
広瀬 雅人 北里大学海洋生命科学部  
福田 宏 岡山大学環境生命自然科学学域  
藤田 和彦 琉球大学理学部  
藤本 心太 山口大学大学院創成科学研究科  
別所-上原学 東北大学学際科学フロンティア研究所  
波々伯部夏美 海洋研究開発機構地球環境部門  
細矢 剛 国立科学博物館植物研究部  
松井 浩紀 秋田大学大学院国際資源学研究科  
松岡 敦充 長崎大学名誉教授／SeedBank顧問  
松崎 賢史 東京大学大気海洋研究所  
三宅 裕志 北里大学海洋生命科学部  
宮本 洋臣 水産研究・教育機構水産資源研究所  
村上 和仁 千葉工業大学先進工学部  
安田 健 ガルデリア  
矢吹 彰憲 海洋研究開発機構地球環境部門  
山口 晴代 國立環境研究所生物多様性領域  
山崎 博史 九州大学基幹教育院自然科学実験系部門  
山田 和正 福井県立大学海洋生物資源学部  
山田晋之介 國際医療福祉大学医学部  
湯浅 智子 東京学芸大学教育学部  
Lum, Wai Mun 三重大学大学院生物資源学研究科  
Dhugal J. Lindsay 海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門  
和田 実 長崎大学総合生産科学研究科  
Dhugal J. Lindsay 海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門  
和田 実 長崎大学総合生産科学研究科

## INTRODUCTION

本書の特徴と読み方 ..... (仲村康秀・山崎博史・田中隼人)  
生物の系統分類と「ベントス」「プランクトン」 ..... (仲村康秀・山崎博史・田中隼人)  
大きさ比較 ..... (仲村康秀・山崎博史・田中隼人)  
**コラム** 小型ベントス・プランクトンの観察方法 ..... (山崎博史・田中隼人・仲村康秀)

## 単細胞生物

古細菌 ..... (黒沢則夫・酒井博之)  
細菌 ..... (林昌平)  
藍藻 ..... (村上和仁・佐藤嶺介)  
**コラム** 貧酸素・無酸素環境 ..... (和田実)  
緑藻植物・ストレプト植物 ..... (大田修平)  
ユーグレナ動物 ..... (洲崎敏伸・早川昌志)  
**コラム** 油や有用物質をつくる藻類 ..... (大田修平)  
ハプト藻 ..... (河地正伸)  
クリプト藻 ..... (鈴木重勝)  
卵菌 ..... (中桐昭)  
ラビリンチュラ ..... (中桐昭)  
黄金色藻 ..... (山口晴代)  
珪藻 ..... (廣瀬孝太郎・佐藤晋也・齋藤めぐみ)  
ボリド藻 ..... (山田和正・一宮雄志・桑田晃)  
ディクティオカ藻 ..... (山田和正)  
ラフィド藻 ..... (Lum, Wai Mun・岩瀬光儀)  
渦鞭毛藻 ..... (松岡數充)  
**コラム** 赤潮 ..... (片野俊也)  
織毛虫 ..... (島田真帆・石田秀樹・早川昌志)  
有孔虫 ..... (土屋正史・藤田和彦・高木悠花・野牧秀隆)  
**コラム** ベントス・プランクトンへの進化 ..... (石谷佳之)  
放散虫 ..... (仲村康秀・湯浅智子)  
フェオダリア ..... (仲村康秀・池上隆仁)  
**コラム** 微化石としての小型ベントス・プランクトン ..... (安藤卓人・松井浩紀・桑野太輔・松崎賢史・加藤悠爾)  
アーバ動物 ..... (安田健・早川昌志)  
襟鞭毛虫 ..... (原成光)  
その他の原生生物 ..... (矢吹彰憲・仲村康秀)  
**コラム** 単細胞から多細胞へ ..... (仲村康秀・田中隼人・山崎博史)

## 多細胞生物

真菌 ..... (細矢剛・中桐昭)  
ツボカビ類・アフェリディウム類 ..... (瀬戸健介)  
海綿動物 ..... (椿玲未)  
有櫛動物 ..... (日高弥子・Dhugal J. Lindsay)  
平板動物 ..... (中野裕昭)  
刺胞動物 ..... (河村真理子・戸篠祥)  
**コラム** 共生と寄生 ..... (仲村康秀・山崎博史・田中隼人・米田壮汰)

珍無腸動物 ..... (中野裕昭)  
毛顎動物 ..... (宮本洋臣)  
顎口動物 ..... (藤本心太)  
輪形動物 ..... (大竹裕里恵)  
腹毛動物 ..... (鈴木隆仁)  
扁形動物 ..... (大矢佑基・露木美唯)  
苔虫動物 ..... (広瀬雅人)  
环节虫動物 ..... (広瀬雅人)  
内肛動物 ..... (伊勢戸徹)  
紐形動物 ..... (宍原宏・波々伯部夏美)  
軟体動物 ..... (柏尾翔・福田宏)  
環形動物 ..... (自見直人)  
**コラム** 海洋・湖沼の食物網 ..... (野牧秀隆・仲村康秀・土屋正史・嶋永元裕)  
**コラム** 海洋・湖沼の生物群集 ..... (仲村康秀・野牧秀隆)  
動吻動物 ..... (山崎博史)  
鰓曳動物 ..... (山崎博史)  
胴甲動物 ..... (藤本心太)  
線形動物 ..... (嶋田大輔)  
緩歩動物 ..... (藤本心太)  
節足動物 ダニ類 ..... (安倍弘)  
節足動物 貝形虫類 ..... (田中隼人・山田晋之介)  
**コラム** 生物発光と反射 ..... (別所上原学)  
節足動物 口脚類 ..... (大澤正幸)  
節足動物 アミ類 ..... (仲村康秀)  
節足動物 等脚類 ..... (下村通吾)  
節足動物 端脚類 ..... (小玉将史)  
節足動物 タナイス類 ..... (角井敬知)  
節足動物 オキアミ類 ..... (寒川清佳)  
**コラム** 「チリメンモンスター」から学ぶ小型海洋生物の多様性 ..... (柏尾翔)  
節足動物 十脚類 ..... (川井田俊・辻井要介・大澤正幸)  
**コラム** 消化を助ける酵素のはなし ..... (川井田俊)  
節足動物 カイアシ類 ..... (嶋永元裕・米田壮汰・上野大輔)  
**コラム** 正体不明の節足動物—y幼生— ..... (Grygier, Mark J. Olesen, Jørgen著, 田中隼人・大塚攻訳)  
節足動物 枝角類 ..... (大竹裕里恵)  
**コラム** 様々な場所に棲む多様な甲殻類 ..... (下村通吾)  
棘皮動物 ..... (大森紹仁)  
尾索動物 ..... (川勝美優・徳武達也・三宅裕志)  
脊椎動物 魚類 ..... (南條楠士)  
**コラム** プランクトン・小型ベントスが伝える気候変動 ..... (仲村康秀)  
**コラム** 生物の和名 ..... (仲村康秀・山崎博史・田中隼人)  
同定に役立つ文献集 ..... (田中隼人・山崎博史・仲村康秀)  
引用文献／図の出典・写真提供者／謝辞／事項索引／生物名索引(学名・和名)