



# 国際子ども図書館 学校図書館セット貸出し 科学セット 中学校向 内容紹介

このセットに含まれる本の内容紹介です。

学校での本の紹介や展示、学校図書館での選書などにご利用ください。

※外国語の本にある日本語タイトルは参考訳です。

※学説や技術の更新が頻繁な分野のため、最新の状況を反映していない本も含まれている場合があります。

## 1. せいめいのれきし：地球上にせいめいがうまれたときからいままでのおはなし 改訂版

バージニア・リー・バートン 文・絵 いしいももこ 訳 まなべまこと 監修  
岩波書店 2015年

地球が生まれた時から現在までの生物の歴史を、時代ごとにまるで舞台でお芝居を見ているように描いた本。絵のタッチと文章が、生物の進化を身近なものに感じさせる。初版は1964年だが、2015年に現在の科学的知見に合わせて監修者のもとにアップデートされた。

## 2. 理系の職場

こどもくらぶ 編  
同友館 2022～2024年

様々な理系の職場の中から、1巻につき1つの組織を取り上げ、そこで働く人々や仕事の内容を紹介するシリーズ。巻末に索引あり。「気象庁と天気のごと」「国立科学博物館のごと」「JAXAと宇宙航空開発のごと」「国立極地研究所のごと」「上野動物園のごと」「国立天文台のごと」のいずれか1冊を貸出。

## 3. くらべてわかる科学小事典 図書館版

兵頭俊夫 監修  
大月書店 2014年

化学、生物、地学、物理、原子力・放射線の5分野に分けて、似ていて混同しやすかったり、関連があつたりする現象や概念を「くらべて」解説している。例えば、化学の「湯気と水蒸気」のページでは、両者の違いが一言で示されるとともに、何気なく使うこともある「蒸気」や「沸騰」という用語がそもそも何を指すのかも説明されている。巻末に索引あり。

## 4. 江戸の科学大図鑑

太田浩司，勝盛典子，酒井シヅ，鈴木一義 監修  
河出書房新社 2016年

江戸時代における科学技術の受容・発達の歴史を紹介した図鑑。天文学、博物学、医学、数学などの学問や、からくり・鉄砲などのものづくりの技術が幅広く扱われている。『解体新書』をはじめとするさまざまな分野の書物や当時の実験器具などの豊富な図版を掲載している。巻末に74名の科学者略歴、年表、索引あり。

## 5. 理科の地図帳 地形・気象編（日本の地形と気象がまるごとわかる） 改訂版

神奈川県立生命の星・地球博物館 監修，ザ・ライトスタッフオフィス 編  
技術評論社 2014年

地形編と気象編の2部で構成されている。地形編では、見開きごとに、地震、火山、岩石等に関する様々なトピックがカラー写真や図で説明されている。気象編では気温や降水量のほか、気象災害なども取り上げられている。本文にはルビが振られており、地名や用語を正しく知ることができる。巻末に索引あり。

## 6. 世界科学史大年表：ビジュアル版

ロバート・ウィンストン 編，荒俣宏 日本語版監修，藤井留美 訳  
終風舎 2015年

先史時代から急速に科学技術が進歩した21世紀までの科学の歴史を年表形式で解説している。科学と、そこから派生する技術の進展が幅広く扱われている。全ページカラーで多数の図版を収録している。巻末に本書に登場する主な人物の人名一覧、用語集、索引あり。

## 7. 数学：新たな数と理論の発見史：歴史を変えた100の大発見

トム・ジャクソン 編，富永星 訳  
丸善出版 2014年

数学の歴史に関する100のトピックを取り上げ、豊富なイラストとともに紹介している。各項目は2ページ以内にまとまっており、興味のある項目だけを読むこともできる。巻末に数学用語集、39名の数学者の紹介、索引、年表あり。

## 8. 和算

和算研究所 監修，佐藤健一 文  
文溪堂 2006年

江戸時代に確立された日本独自の数学「和算」を、楽しむ・学ぶという2つの観点から紹介している。江戸時代に刊行された『塵劫記』<sup>じんこうき</sup>に掲載されている題材などを現代風にアレンジし、親しみやすいよう構成している。

## 9. 元素生活 完全版

寄藤文平 著  
化学同人 2017年

元素に興味や親しみを持てるよう、元素の性質を表すキャラクターのイラストをふんだんに使ったユーモラスな図鑑。巻末に索引、参考文献一覧、綴じ込みの元素周期表あり。

## 10. 石は元素の案内人

田中陵二 文・写真  
福音館書店 2024年

鉱物や岩石、それらを構成する元素について、豊富な写真と平易な文章で解説している。簡単な実験を交えて鉱物の結晶を観察することで、科学の世界の奥深さに触れることができる。巻末に結晶の写真入りの元素周期表あり。

## 11. 宇宙の地図

観山正見, 小久保英一郎 著  
朝日新聞出版 2011年

東京都三鷹市にある国立天文台を起点に  $10^0$ メートルから  $10^{27}$ メートルまで離れていきながら、地球を含む天体や宇宙の姿を、美しい写真と共に紹介している。地球を中心に天体や銀河、星団などを配置した「宇宙の地図」も付されている。

## 12. 美しい実験図鑑: 世界でいちばん美しい34の実験たち

さとうかよこ 著  
新星出版社 2023年

「どきどき実験」(化学)、「わくわく実験」(物理・地学)、「うきうき実験」(生物)の三つのカテゴリによる34の実験を、美しいビジュアル写真とともに紹介。子どもが大人と一緒に実験を行うことを想定し、実験のポイントや観察、手順、道具や材料、注意事項など分かりやすく説明している。巻末に索引あり。

## 13. 地球以外に生命を宿す天体はあるのだろうか?

佐々木貴教 著  
岩波書店 2021年

天文学の歴史に関する簡潔な説明の後、最新の惑星調査や宇宙望遠鏡での観測結果などを紹介。地球以外の「生命探し」の現状をやさしく解説している。巻末に関連書籍、関連サイトと関連施設紹介あり。

## 14. ようこそ! 富士山測候所へ: 日本のでっぺんで科学の最前線に挑む

長谷川敦 著  
旬報社 2023年

富士山の頂上には、「富士山測候所」と呼ばれる研究施設がある。この本は日本一高い場所になぜ施設が作られ、どのような研究が行われてきたのかを、丁寧な文章で描いている。富士山頂の過酷な環境を乗り越えた歴史、現在行われている最新の研究内容、測候所に携わる人々の情熱が伝わってくる。巻頭に測候所のカラー写真あり。

## 15. 実験でわかる! おいしい料理大研究: 卵をゆでると固まるのはなぜ? うま味って何?

石川伸一 著  
誠文堂新光社 2024年

料理をするときに疑問に思う「卵をゆでるとどうして固まるの?」「タマネギを切ると涙が出るのはなぜ?」など、身近で不思議な事象を科学で解き明かす。全編を通じて気軽に挑戦できるミニ実験が紹介されており、未来の食や実際に挑戦してみたい料理実験の例も載っている。

## 16. リアルサイズ古生物図鑑 古生代編

土屋健 著，群馬県立自然史博物館 監修  
技術評論社 2018年

現代の日常生活の風景に古生物のリアルなイラストを配することで、古生物のサイズを感覚的に捉えられるユニークな図鑑。サイズ感を把握するためのイラストの他に、実際の生息環境が分かる図も載せている。巻末に参考資料リスト、索引あり。

## 17. 新種発見物語：足元から深海まで11人の研究者が行く！

島野智之，脇司 編著  
岩波書店 2023年

11人の生物研究者たちが新種の発見について語った本。その対象は虫、魚、植物など多岐にわたる。国内外のフィールドで活躍する研究者たちの波乱に富んだエピソードを読むことで、生物分類学の世界に触れることができる。巻末に専門用語を解説した「知識メモ」あり。

## 18. 見たことのないものをつかまえたい！世界の変な生き物探訪記

平坂寛 著  
偕成社 2022年

「デンキウナギをつかんで感電したことがある。イグアナをつかまえて食べたことがある。グンタイアリにおそわれたこともある。これが、ぼくの自慢だ。」という著者は、珍獣ハンター&生物ライターとして活動している。調べてつかまえて食べるという実践の記録とともに、「研究する」とはどういうことかが分かる楽しい1冊。巻末にブックガイドあり。

## 19. 驚くべき世界の野生動物生態図鑑

小菅正夫 日本語版監修，黒輪篤嗣 訳  
日東書院本社 2017年

北アメリカから南極大陸まで、7つの地域ごとに特色ある自然環境を取り上げ、そこに住む動物（昆虫や節足動物も含む）を臨場感あふれるカラー写真で紹介している。生育環境ごとにまとめられているため、どんな気候や地理的条件のもとにどんな動物が生きているのかが分かりやすい。分布域、絶滅危惧レベルも表示されている。巻末に用語集、索引あり。

## 20. 中高生の防災ブック：今からできる自分の命の守り方

益田美樹 著  
ぺりかん社 2023年

5章構成で、災害に対して自分が行動するために必要な事柄が記されている。紹介されているワークに取り組むことで、災害の理解を深められる。学校防災、将来の防災、環境問題にも触れ、自身でできることを考え、防災力を養う一助となる1冊。

## 21. 身近な樹木の生き方観察 12 か月

鈴木純 著

文一総合出版 2025 年

植物観察家・植物生態写真家の著者が、花や葉っぱの見分け方など身の回りの樹木を楽しむ方法を伝えている。信号待ちなどのちょっとした時間でも、学校の通学路のような毎日通る場所に生えている樹木を観察することで季節の移り変わりが分かる。巻末に樹木の名前から調べられる索引あり。

## 22. かしこい単細胞 粘菌

中垣俊之 文，齊藤俊行 絵

福音館書店 2015 年

様々な実験を通して、単細胞生物である「粘菌」の性質を明らかにする科学絵本。脳や神経がない粘菌が意思を持つかのように効率的に動き、餌を摂取する様子などを紹介している。著者は、この粘菌の研究で2008年と2010年にイグノーベル賞を受賞。

## 23. 世界のふしぎな虫おもしろい虫

今森光彦 著，塚田悦造，市川顕彦 監修

アリス館 2012 年

精巧な擬態をする虫、奇怪な姿や鮮やかな色の虫など、世界中の不思議な昆虫 70 種を標本写真で紹介している。珍しい昆虫を 12 目（もく）の分類ごとに実物大で紹介するパートもある。巻末の索引では虫の名前から掲載ページを調べられるだけでなく、分布地や標本採集地も調べることができる。

## 24. いただきます！からはじめるおさかな学：1 匹の魚から海の未来を考えよう

鈴木允 著，生駒さちこ イラスト

リトルモア 2023 年

持続可能な漁業に向けた活動を行っている著者による「おさかな学」の本。漁師や仲買人の仕事、魚のさばき方、人々の暮らしと魚との関係、日本の漁業や海洋環境をとりまく問題などが授業形式で解説されている。身近な魚を通して海の未来を考えるきっかけになる。

## 25. 作ろう！フライドチキンの骨格標本：よくわかる恐竜と鳥の骨学入門

志賀健司 著，江田真毅，小林快次 監修

緑書房 2022 年

博物館学芸員の著者がフライドチキンの骨や身近な材料を使って、本格的な骨格標本の作り方を分かりやすく紹介した本。鳥の先祖である恐竜の骨から見た生命の進化や骨の基礎知識を丁寧に解説している。フルカラーで豊富な図版を掲載し、巻末に索引あり。

## 26. ずかん自転車：見ながら学習調べてなっとく

森下昌市郎 著 自転車文化センター 監修  
技術評論社 2023年

身近な乗り物である自転車は、誕生して200年余。今や私たちの生活の中になくってはならないものとなっている。自転車がどのように誕生して進歩してきたのか、時代によって使われ方がどう変わったのかなどが分かりやすく書かれている。自転車競技や自転車の楽しみ方についての章もあり、自転車のことがまるごと分かる。巻末に用語索引と人名索引あり。

## 27. 世界のふしぎ断面図鑑

リチャード・プラット 文，スティーブン・ビースティアー 画，宮坂宏美 訳  
あすなろ書房 2021年

「ふしぎ」をテーマに建造物や都市、自然、災害などの構造の断面をイラストとともに解説する。蒸気牽引車、宇宙ステーション、空港、人体やグランドキャニオンなど12種を掲載。絵の中に思いがけない発見や探し絵などもあり、眺めるだけでも楽しい1冊。

## 28. 体温って何だろう？：調節のしくみから低体温症・熱中症まで

永島計 監修  
PHP 研究所 2024年

「楽しい調べ学習シリーズ」の1冊。熱中症や低体温症といった、私たちの日々の健康管理に欠かせない体温のしくみや対処法について分かりやすく説明している。動物の体温についても触れている。巻末に索引あり。

## 29. 再生可能エネルギーの「現実」と「未来」がよくわかる本

市村拓斗 監修  
東京書籍 2024年

化石燃料の大量消費が生み出す温室効果ガスによって、地球温暖化が急速に進んでいる。地球温暖化を防ぐ鍵となる再生可能エネルギーに関する日本や世界の現状と課題、そしてその「未来」について解説している。太陽光発電、風力発電、地熱発電などとともに、次世代エネルギーである水素エネルギーなども取り上げられている。

## 30. 楽器の科学：図解でわかる楽器のしくみと音の出し方

柳田益造 編  
ソフトバンククリエイティブ 2013年

さまざまな種類の楽器を発音源（何の振動が発音の源になっているのか）によって分類し（気鳴楽器、弦鳴楽器、膜鳴楽器、体鳴楽器、電鳴楽器）、写真や図を交えて楽器が音を出す仕組みを解説している。コラムも充実。巻末に用語集、参考文献・推薦図書一覧、索引あり。

### 31. 絵と図でよくわかる無の神秘：ゼロ、真空、そして究極の無

ニュートン編集部 編著  
ニュートンプレス 2023年

「無」とはいったい何か。数字の無である「ゼロ」から、自然界、空間、宇宙など無限に広がる無について、事例を交えて紹介している。ゼロは今となっては当たり前に使われているが、この特殊な数の発見がなかったら、今日までの科学の発展はなかった。興味深い内容が多数掲載。

### 32. インベンション！：発明絵本

アクセル・ドッペルト さく・え、ウエダノブユキ やく  
KTC 中央出版 2017年

時計、水車、電話など人類にとって重要な18の発明を紹介したしかけ絵本。工夫を凝らしたしかけとともに、それぞれの発明についての簡潔な解説も掲載されている。

### 33. 身近な疑問がスッキリわかる理系の知識

瀧澤美奈子 監修  
青春出版社 2017年

「ヨットはなぜ風に向かって進むことができるのか？」「お米を炊くと、なんで甘くおいしくなるの？」といった身の回りの身近な疑問を84点取りあげ、それぞれ見開き1ページで簡潔に解説している。

### 34. 人類が生み出した「単位」という不思議な世界

齋藤勝裕 著  
シーアンドアール研究所 2023年

個数では数えられない長さや重さなどを測るために人類は「単位」を生み出した。単位は国や地方、時代によって変わり、日常的なものもあれば、学問でしか使用されないものもある。この本では、多種多様な単位の歴史や体系を紹介している。巻末に索引あり。

### 35. Heads and tails : underwater (英語) あたまとしっぽ：水の中

John Canty  
Candlewick Press 2021年

「わたしには伸縮自在の長い8本の足があります。私の名前は…」体の一部分のイラストと短いヒントから、海の生き物の名前を当てる、なぞなぞ仕立ての絵本。ヒントの中には生き物の意外な性質が書かれていることもある。

### 36. A hundred billion trillion stars (英語) こんなおおきなかず、みたことある？

by Seth Fishman, illustrated by Isabel Greenberg  
Greenwillow Books 2017年

私たちの周りを取りまく物や事象を数の観点から見ていく絵本。宇宙の星の数や地球上の水の量、木の本数など、非常に大きな数が紹介されている。英語が読めなくても、絵とともに書かれた桁数の大きい数字を眺めるだけでも楽しむことができる。

### 37. Animals by the numbers : a book of infographics (英語)

数字で見る動物 : インフォグラフィックスの本

Steve Jenkins

Houghton Mifflin Harcourt 2016年

動物に関する様々なデータについて、視覚から理解できるインフォグラフィックをふんだんに使って紹介。英語が分からなくても、知っている単語から内容を推測しながら読むことができる。巻末に参考文献一覧あり。

国立国会図書館 国際子ども図書館  
児童サービス課 児童サービス企画係  
URL : <https://www.kodomo.go.jp/>