

KAGAKUDO  100 BOOKS

# 科学道 100冊

「知りたい！」が未来をつくる

2019

元素ハンター

美しき数学

科学する女性

科学道クラシックス



$E=mc^2$

大切なのは、疑問を持ち続けることだ

—— アルベルト・アインシュタイン



KAGAKUDO  100 BOOKS

# 科学道 100冊

「知りたい！」が未来をつくる

世界は謎だらけ。

人生は壁だらけ。

未知に挑戦し続ける科学者たちの  
アタマとココロを覗いてみたら  
生きるヒントに溢れていた。

前に進みたいすべての人に贈る  
勇気と方法の科学道100冊。

---

科学道100冊委員会

---

 理化学研究所

 編集工学研究所  
EDITORIAL ENGINEERING LABORATORY

科学道100冊は「テーマ本」50タイトルと、「科学道クラシックス」50タイトルの合計100タイトルで構成されています。

「テーマ本」は今が旬な科学トピックなど、3つの軸をもとに選出。

毎年違った角度で本をセレクトし、科学の多様なおもしろさを伝えます。

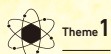
「科学道クラシックス」は時代をこえて読みつぎたい本として選んだ

いわばオールタイム・ベスト。来年以降もお薦めしつづける、定番の本です。

科学道100冊ができるまで..... p.42

科学道100冊 開催実績 ..... p.46

## 2019年のテーマ本 [50タイトル]



Theme 1

元素ハンター

..... p.04



Theme 2

美しき数学

..... p.10



Theme 3

科学する女性

..... p.16



## 科学道クラシックス [50タイトル]

..... p.22







# 元素ハンター

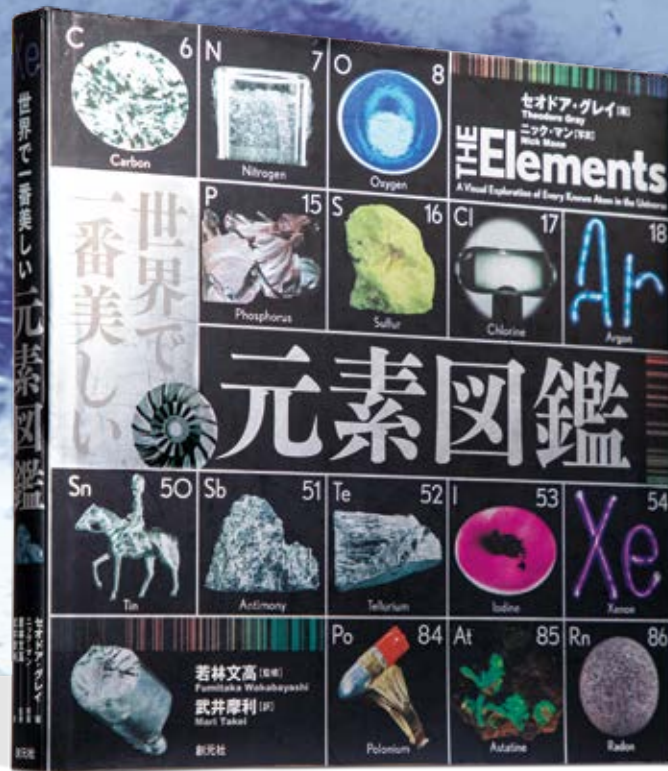
消しゴムも、蝶も、スペースシャトルも、  
この世に存在するすべてのものが  
元素の組み合わせでできている！  
個性豊かな元素を見つめる17冊。

万物は分解されて元素に帰する  
——ルクレティウス



豆知識

2019年はロシア人化学者、ドミトリ・メンデレーエフが元素の周期律を発見してから150年の記念年。  
当時発見されていた元素は63種類。2019年現在は118種類に増えている。



## 周期表まるわかり！

水素、ヘリウム、炭素、酸素……なじみある元素でも、その姿かたちは未知の世界だ。自称元素コレクターの著者が、118元素の純粋状態や使用例を集めて写真に収めた博物館のような一冊。きっと身の回りの物質が気になり始める。



KeyBook 1-01

『世界で一番美しい元素図鑑』  
セオドア・グレイ (著) ニック・マン (写真)  
若林文高 (監修) 武井摩利 (訳) 創元社 2010



売れっ子イラストレーターが118個の元素をキャラ化した図鑑。すぐに蒸発する水銀や垂鉛はパンクヘアー、原子量が多いのはデブ、最近発見されたものは赤ちゃん……。クセの強いキャラにわかりやすい解説つき。お気に入りの元素を見つけたいくなる。



**KeyBook 1-02**

『元素生活 完全版』  
奇藤文平 (著) 化学同人 2017



水素

水銀

カルシウム

ウラン

Mt

Ti

Pd

Ag

H

Es

Li

Ca

Zn



長い歴史の中で地理、経済、美術、ファッションまで深い影響を与えてきた元素。クレオパトラの晩餐でキーとなったのはカルシウム？ ナポレオンの死因はヒ素中毒？ 印象派の画家に革命をもたらした顔料は？ 周期表に込められた豊かな物語を紐解く。

**KeyBook 1-03**

『元素をめぐる美と驚き (上) (下)』  
——アステカの黄金からゴッホの絵具まで——  
ヒュー・オールダシー=ウィリアムズ (著)  
安部恵子、銀原多恵子、田淵健太、松井信彦 (訳)  
早川書房 2017

**Theme 1 「元素ハンター」 Books**

- 1-06 『粒でできた世界』  
結城千代子、田中幸 (著) 西岡千晶 (絵) 太郎次郎社エディタス 2014
- 1-07 『分子は旅をする——空の物語』  
岩村秀 (監修・著) 吉田隆 (著) エヌ・ティー・エス 2018
- 1-08 『星屑から生まれた世界——進化と元素をめぐる生命38億年史』  
ベンジャミン・マクファーランド (著) 渡辺正 (訳) 化学同人 2017
- 1-09 『ピーカーくんのゆかいな化学実験——その手順にはワケがある!』  
うえたに夫婦 (著) 誠文堂新光社 2018

元素から生命の謎に迫る!



1-08

- 1-10 『タングステンおじさん——化学と過ごした私の少年時代』  
オリヴァー・サクス (著) 斉藤隆央 (訳) 早川書房 2016
- 1-11 『炭素文明論——「元素の王者」が歴史を動かす』  
佐藤健太郎 (著) 新潮社 2013
- 1-12 『知られざる鉄の科学——人類とともに時代を創った鉄のすべてを解き明かす』  
齋藤勝裕 (著) SBクリエイティブ 2016
- 1-13 『すごい! 希少金属』  
齋藤勝裕 (著) 日本実業出版社 2016

今話題のレアメタルとは?



1-13



放射線と放射能って何が違うの？ 被ばくすると体はどうなる？ ベクレルやシーベルトって何？ ニュースで聞いても、わからないことだらけ。福島出身のミュージシャンが原発事故を機に感じた素朴な疑問を、物理学者に投げかけた問答集。

**KeyBook 1-04**

『いちから聞きたい放射線のほんとう  
——いま知っておきたい22の話』  
菊池誠、小峰公子(著) おかざき真里(絵とマンガ)  
筑摩書房 2014

- 1-14 『ウランウウム戦争——核開発を競った科学者たち』  
アミール・D・アクゼル(著) 久保儀明、宮田卓爾(訳) 青土社 2009
- 1-15 『鎗と人間——ビール缶から戦艦まで』  
ジョナサン・ウォルドマン(著) 三木直子(訳) 築地書館 2016
- 1-16 『三つの石で地球がわかる——岩石がひもとくこの星のなりたち』  
藤岡換太郎(著) 講談社 2017
- 1-17 『賢治と鉱物——文系のための鉱物学入門』  
加藤碩一、青木正博(著) 工作舎 2011

宮沢賢治が愛した鉱物



1-17



**KeyBook 1-05**

『インサイド・ザ・ストーン——石に秘められた造形の世界』  
山田英春(著) 創元社 2015

生物が現れるずっと前から、煮えたり、冷え固まり、溶け、再び結晶化という歴史を辿ってきた石。その内側の断面には、まるで細胞や地形図、海中のような造形が広がっていた！ 酸素やケイ素が織りなすマイクロな世界。石の中に入り込むビジュアルブック。



Theme  
2

# 美しき数学

この世はエレガントな  
方程式でできている。

数学ギライもきっと引き込まれる  
美しくも不思議な数の世界、15冊。

数学の本体は調和の精神である

— アンリ・ポアンカレ



## 天才が見ている景色

数学者のアタマの中ってどうなっているんだらう？数学者と数学マニア11人にインタビュー。「数学の問題を解くことは、人生を考えること」「芸術に近いかもしれない」。聞けば聞くほど謎が増える。想像以上に変人、いや天才だった。

KeyBook 2-01

『世にも美しき数学者たちの日常』  
二宮敦人 (著) 幻冬舎 2019



なんで  
しろうくじちゆう  
四六時中つて  
いうの？

「ひい、ふう、みい」は  
いつから  
「いち、に、さん」に  
変わったのか？



縄文時代は  
十二進法だった

**KeyBook 2-02**

『数』の日本史

—われわれは数とどう付き合ってきたか—  
伊達宗行 (著) 日本経済新聞出版社 2007

20歳はなぜ「はたち」？ 九九はいつからあった？ 縄文時代から明治、昭和まで、日本人と数とのかかわりをたどる一冊。平安から室町に芽吹き、江戸に花咲く日本の数文化を、再発見してほしい。

平城京は  
ピタゴラスの定理で  
できている？

**Theme 2 「美しき数学」 Books**

- 2-06 『ぼくと数学の旅に出よう—真理を追い求めた1万年の物語』  
ミカエル・ロネー (著) 山本知子、川口明百美 (訳) NHK出版 2019
- 2-07 『素数の音楽』  
マーカス・デュ・ソートイ (著) 富永星 (訳) 新潮社 2013
- 2-08 『「無限」に魅入られた天才数学者たち』  
アミール・D・アクゼル (著) 青木薫 (訳) 早川書房 2015

数をめぐる1万年の物語



2-06



『はじめアルゴリズム』は  
「モーニング」連載の漫画。  
天才数学少年、関口ハジメ  
(小5)の成長物語だ。



岡潔 (1901~1978)

方程式の概念や解き方を  
説明するおまけページや  
カバーの袖についた「数  
学者列伝」も見どころ！



**KeyBook 2-03**

『はじめアルゴリズム(1)~(8)』  
三原和人 (著) 講談社 2017 ※連載中



老数学者・内田豊との  
出会いからハジメの  
世界は広がっていく。  
読みながら数学の快  
感を追体験できる。

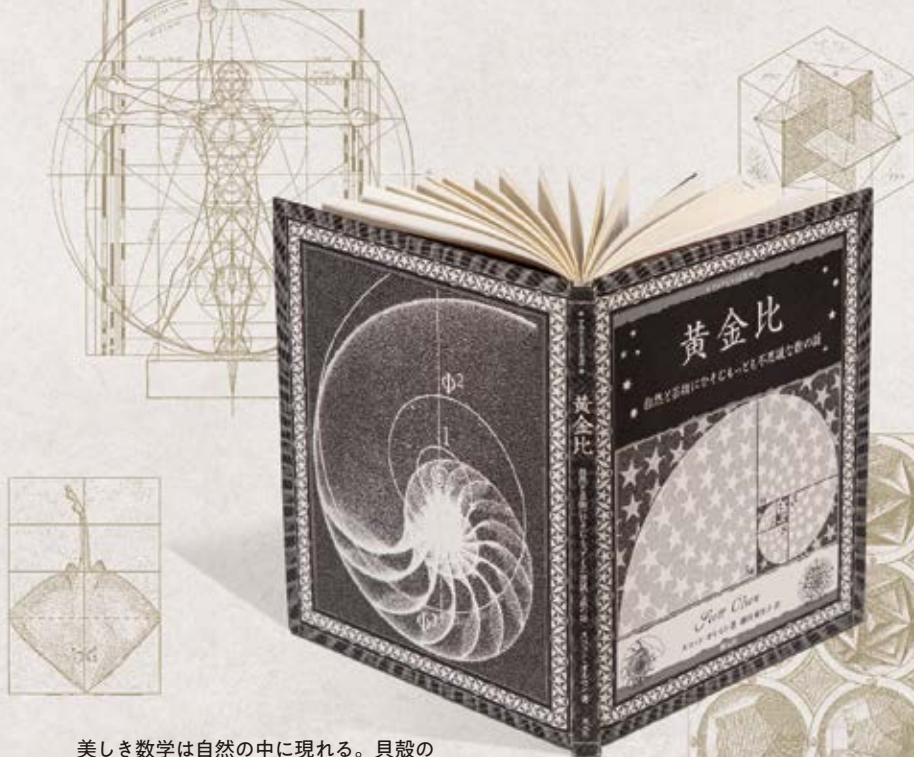


さまざまな図形が平面の中で生活する二次元の国フラットランド。ある日、正方形の「私」のもとに「球」が訪れ三次元の国の存在を告げる。アインシュタインが四次元を語る30年以上前の1884年に刊行された、次元の本質を捉えた名作物語。



**KeyBook 2-04**

『フラットランド』  
 —たくさんの次元のものがたり—  
 エドウィン・アボット・アボット (著)  
 竹内薫 (訳) アイドゥン・ブユクタシ (写真)  
 講談社 2017



美しき数学は自然の中に現れる。貝殻の形や葉っぱの付き方、古代の遺跡や人体のデザインにいたるまで、偉大なる自然の秩序が隠れている。プラトンをも魅了した物事をもっと美しく見せる黄金比。たくさんの図版で堪能あれ。

**KeyBook 2-05**

『黄金比』  
 —自然と芸術にひそむもっとも不思議な数の話—  
 スコット・オルセン (著) 藤田優里子 (訳)  
 創元社 2009

2-09 『ふしぎな たね』  
 安野光雅 (著) 童話屋 2017

2-10 『サム・ロイドの「考える」パズル』  
 伴田良輔 (編訳) 青山出版 2008

2-11 『数学ガール シリーズ1』  
 結城浩 (著) SBクリエイティブ 2007

2-12 『フィボナッチ—自然の中にかくれた数を見つけた人』  
 ジョセフ・ダグニーズ (文) ジョン・オブライエン (絵) 渋谷弘子 (訳)  
 さ・え・ら書房 2010

100年前のパズルに挑戦



2-10

2-13 『定理が生まれる—天才数学者の思索と生活』  
 セドリック・ヴィラーニ (著) 池田思朗、松永りえ (訳) 早川書房 2014

2-14 『若き数学者への手紙』  
 イアン・スチュアート (著) 富永星 (訳) 筑摩書房 2015

2-15 『数学する身体』  
 森田真生 (著) 新潮社 2018

日記に見る数学者のリアル



2-13



Theme  
3

# 科学する女性

女性が学ぶことが難しかった時代から、  
知りたい気持ちにまっすぐに向き合い  
研究に没頭した女性科学者たちがいた。  
情熱的な生きざまに憧れる18冊。

ただ一つの夢の中に  
私は生きました  
——マリー・キュリー



ウチナンジョン  
呉 健雄  
アメリカに渡り  
物理学の発展に貢献  
実験物理学者 / 1912-1997

メイ・ジェミソン  
宇宙を放した初のアフリカ系女性  
宇宙飛行士、教育者、医師 / 1956-

キャサリン・ジョンソン  
NASAで人類を  
月に導いた計算手  
物理学者、数学者 /  
1918-

マリyam・ミルザハニ  
双曲幾何学の天才  
数学者 / 1977-2017

ゲルティ・コリ  
炭水化物の代謝の  
仕組みを解明  
生化学者 /  
1896-1957

マリー・キュリー  
女性初の  
ノーベル賞受賞者  
物理学者、化学者 /  
1867-1934



## ほとばしる研究への情熱



キュリー夫人だけじゃない！科学や技術、工学、数学の分野で活躍しながらも歴史の陰に隠れがちだった女性科学者。世界を変えた古今東西の女性たちの夢と冒険に満ちた足跡を追う。

KeyBook 3-01

『世界を変えた50人の女性科学者たち』  
レイチェル・イグノトフスキー（著）野中モモ（訳）  
創元社 2018





生命科学者のおばあちゃんから孫の里菜ちゃんに届いた50通の手紙。誰に教わることもなくチョウの幼虫は脱皮し、ウミガメは生まれた場所に戻ってくる。いのちと自然の不思議へ、驚嘆する感性をひらいてくれる。

**KeyBook 3-02**

『すべてのいのちが愛おしい』  
—生命科学者から孫へのメッセージ』  
柳澤桂子(著) 赤勲兵衛(絵)  
集英社 2007



植物に魅せられた少女、ホープ・ヤーレンが研究者を志し、自分の理想のラボを築き上げる様子を描いた自伝的物語。男性中心の学界での苦勞、信頼できる仲間との友情、出産の喜びが、四季の木々への眼差しとともに鮮やかに描かれる。

**KeyBook 3-03**

『ラボ・ガール』  
—植物と研究を愛した女性科学者の物語』  
ホープ・ヤーレン(著) 小坂恵理(訳)  
化学同人 2017

**Theme3 「科学する女性」Books**

3-06 『研究するって面白い!— 科学者になった11人の物語』  
伊藤由佳理(編著) 岩波書店 2016

3-07 『マリー・キュリー— 新しい自然の力の発見』  
ナオミ・バサコフ(著) オーウェン・ギンガリッチ(編) 西田美緒子(訳)  
大月書店 2007

3-08 『センス・オブ・ワンダー』  
レイチェル・カーソン(著) 上遠恵子(訳) 新潮社 1996

3-09 『生きがいについて』  
神谷美恵子(著) 柳田邦男(解説) みすず書房 2004

理系女性にインタビュー



3-06

3-10 『ダーウィンと出会った夏』  
ジャクリン・ケリー(著) 斎藤倫子(訳)  
ほるぷ出版 2011

3-11 『飼育少女(1)~(3)』  
仲川麻子(著) 講談社 2018

3-12 『ほぼ命がけサメ図鑑』  
沼口麻子(著) 講談社 2018

3-13 『苔とあるく』  
田中美穂(著) 伊沢正名(写真)  
浅生ハルミン(イラスト) WAVE出版 2007

11歳の科学少女の物語



3-10

サメの寿命は400歳!?



3-12

1940年代に始まるアメリカの宇宙開発の裏には、数学に秀でた女性たちがいた。「コンピューター」と呼ばれた彼女たちは、ロケットを設計し初のミサイルの打ち上げに貢献した、エンジニアの先駆けだった。インタビューで蘇る、宇宙にかけた情熱の日々。



KeyBook 3-04

出典：Courtesy NASA / JPL-Caltech

『ロケットガールの誕生

—コンピューターになった女性たち—

ナタリア・ホルト(著) 秋山文野(訳) 地人書館 2018



KeyBook 3-05

ヒトゲノムを構成する約32億文字から、たった一字の誤りを探し出し修正する技術、CRISPR-Cas9。著者のダウドナ博士は自分の開発した技術が病の治療に限らず、遺伝子操作技術として広がっていく様におののく。臨場感溢れる生命倫理の「いま」。

『CRISPR (クリスパー)

—究極の遺伝子編集技術の発見—

ジェニファー・ダウドナ、サミュエル・スターンバーグ(著) 櫻井祐子(訳) 須田桃子(解説) 文藝春秋 2017

3-14 『世界でさいしょプログラマー——エイダ・ラブレスのものがたり』  
フィオナ・ロビンソン(著) せなあいこ(訳) 評論社 2017

3-15 『数字はわたしのことば  
——ぜったいにあきらめなかった数学者ソフィー・ジェルマン』  
シェリル・バード(著) パーバラ・マクリントック(絵) 福本友美子(訳)  
ほるぷ出版 2019

3-16 『宇宙飛行士になる勉強法』  
山崎直子(著) 中央公論新社 2015

NASAの裏話が満載



3-16

3-17 『奇跡の脳——脳科学者の脳が壊れたとき』  
ジル・ホルト・テイラー(著) 竹内薫(訳)  
新潮社 2012

3-18 『ダークマターと恐竜絶滅  
——新理論で宇宙の謎に迫る』  
リサ・ランドール(著) 向山信治(監訳) 塩原通緒(訳)  
NHK出版 2016

脳卒中からの復活物語

美人科学者の宇宙論



3-17



3-18





理研の科学者が選んだ「時代をこえる良書」

# 科学道クラシックス

*Kagakudo classics*

理化学研究所の研究者や職員に

「大人になる前に出会ってほしい科学道の本は何ですか？」とアンケートを実施。

その中から、時代を経ても古びない名著50タイトルを科学道クラシックスとして、選定しました。

理化学研究所の科学者たちのコメントとともに紹介します。



わたしの「科学道本」.....	p.24
博士の本棚インタビュー .....	p.34
まだまだある！ブックガイド.....	p.38
50タイトルチェックリスト .....	p.40



\*科学道クラシックスの50タイトル一覧は p.40-41のチェックリストをご覧ください。



# 進路を決めた憧れの博士

Kagakudo classics  
わたしの「科学道本」

日本人初のノーベル賞受賞者、湯川秀樹が自身の半生を綴った本です。小学校高学年の時に読み、一つのことを突き詰める姿勢に感銘を受けました。「科学者になりたい」と思ったきっかけであり、僕の最初のヒーローです。湯川さんが提唱した原子核の「核力」の謎に没頭し、今もその解明に取り組んでいます。



原子核に働く力を理論とコンピュータ計算で証明



C-02『旅人  
—ある物理学者の回想』  
湯川秀樹 (著) KADOKAWA 2011

数理創造プログラム  
プログラムディレクター

**初田哲男** Tetsuo Hatsuda

大阪府出身。京都大学大学院で原子核物理を研究。京大の教授だった湯川博士の孫弟子にあたる。東京大学大学院教授などを経て2016年より現職。

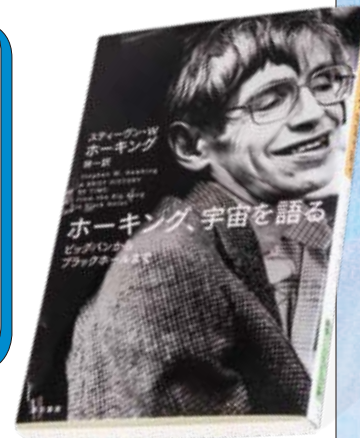
コレもおすすめ!



湯川さんの終生のライバルである朝永振一郎さんが物理学の歴史を解いたのがこの本。名著です。

C-37『物理学とは何だろうか(上)(下)』  
朝永振一郎 (著) 岩波書店 1979

大学時代、進路を模索し、読み漁った中で出会った一冊です。ホーキング博士は宇宙の始まりやブラックホールの謎は、数学と物理を使えばすっきり理解できるはずと語っています。その明快さと壮大さにロマンを感じ、宇宙物理学専攻を決めました。今でもたまに読み返し、真理を追求し続ける気持ちを再認識します。



C-31『ホーキング、宇宙を語る  
—ビッグバンからブラックホールまで』  
スティーヴン・W・ホーキング (著) 林一 (訳)  
早川書房 1995

ブラックホールから宇宙の始まりに迫る



開拓研究本部  
長瀧天体ビッグバン研究室 主任研究員

**長瀧重博** Shigehiro Nagataki

東京都出身。東京大学大学院で宇宙物理学を専攻。来日中のホーキング博士に挨拶し、撮った写真は宝物。星の爆発やブラックホールから宇宙形成の謎に迫る。

この本が気になる!



戦前戦中の理研を支えた大河内正敏さんに興味があります。彼は科学者の可能性を信じた人だったと思います。

C-04『「科学者の楽園」をつくった男  
—大河内正敏と理化学研究所』  
宮田親平 (著) 河出書房新社 2014

# 初めて触れた科学の精神

Kagakudo classics  
わたしの「科学道本」



C-36『ロウソクの科学』  
ファラデー (著) 三石巖 (訳)  
角川書店 2012

英国の大科学者ファラデーの子も  
たちに向けた講演記録です。中学  
の頃から何度も読み返す度、理解  
が深まっています。一本のロウソ  
クから原料、燃えるという現象、大  
気中の元素との関係まで語るので  
すが、これほど多面的に考えられる  
のかと感動。その観察力こそ科学の  
一番大切な部分だと思います。

コレもおすすめ!



銀河系の始まりから現在まで、命の  
歴史を網羅した内容の濃い絵本です。  
3歳と5歳の子も見入っています。

C-13『せいめいのれきし 改訂版』  
バージニア・リー・バートン (文・絵)  
岩波書店 2015



植物の力で  
持続可能な社会を目指す

環境資源科学研究センター  
合成ゲノミクス研究グループ 研究員

**栗原恵美子** Emiko Kurihara

山梨県出身。東京大学大学院で植物細胞生物学を専攻。  
生命科学博士。現在はゴムの木から天然ゴムができる  
メカニズムの解明を目指して日夜実験中。二児の母。

脳神経科学研究センター  
数理脳科学研究チーム チームリーダー

**豊泉太郎** Taro Toyozumi

東京都出身。東京大学大学院で脳科学を専攻。コン  
ピュータのディープラーニングよりずっと複雑な脳の学  
習メカニズムを数理モデルで解明しようとしている。

脳が学習するメカニズムを  
解明したい



動物行動学のパイオニア、ローレン  
ツ博士が動物と暮らして発見した  
生態をユーモアたっぷりに書いてい  
ます。どう生物を研究すべきか、自  
然を観察するとはどういうことか、  
という科学の大事な視点が入って  
いて、高校生ながらに刺激を受け  
ました。改めて読むと、脳科学とし  
て研究したいことも満載です。

コレもおすすめ!



ファインマンさんの人柄と研究愛を  
感じる自伝です。彼は学者でも特別  
おもしろい人だと思います。

C-03  
『ゴッダークレディ、ファインマンさん (上) (下)』  
R. P. ファインマン (著) 大貫昌子 (訳)  
岩波書店 2000



C-16  
『ソロモンの指環  
——動物行動学入門』  
コンラート・ローレンツ (著) 日高敏隆 (訳)  
早川書房 1998



# 子ども向けだけど本格派

Kagakudo classics  
わたしの「科学道本」



C-32『普及版 数の悪魔  
——算数・数学が楽しくなる12夜』  
エンツェンスベルガー (著)  
ヘルナー (絵) 丘沢静也 (訳)  
晶文社 2000

陽子と中性子の  
相互作用を理解したい



数理創造プログラム 特別研究員

**杉浦拓也** Takuya Sugiura

愛知県出身。大阪大学大学院で物理学を専攻。理学博士。  
2019年から理研に。スーパーコンピュータの計算を用  
いて陽子や中性子の内部に働く力の解明を目指す。

数の悪魔が毎晩夢の中に現れ、少年に数学の魅力を教えるストーリーです。素数やフィボナッチ数、パスカルの三角形、黄金比などをテーマに、小難しくなく、数と遊ぶ楽しさと不思議さを教えてくれます。小学校高学年の頃に読んで、「問題が解けて嬉しい」という以上の数学の奥深さに目覚めました。

コレもおすすめ!



月で5万年前の人の遺体が発見されたという所から始まるSFです。大胆な謎解きに引き込まれました。

C-50『星を継ぐもの』  
ジェイムズ・P・ホーガン (著)  
池央耿 (訳) 東京創元社 1980



幼い頃から絵本作家・加古里子さんの本が大好きでしたが、彼が東京大学出身の工学博士だとは最近まで知りませんでした。科学の基礎知識があった上での精緻かつ親しみやすい絵柄、人体の構造だけでなく人類の歴史まで描いており、専門家が読んでも素晴らしい内容ではないかと思います。

バトンゾーン研究推進プログラム  
人工ワクチン研究チーム テクニカルスタッフ

**鈴木千歳** Chitose Suzuki

栃木県出身。北里大学獣医学部で畜産環境学を専攻。現在はエボラ出血熱、デング熱、鳥インフルエンザなどの予防ワクチンづくりに取り組む。

C-12『人間』  
加古里子 (文・絵) 福音館書店 1995



これまでにない方法で  
ワクチンをつくる

この本が気になる!



小学生の頃、星新一のショートショートに夢中になりました。今読んでも古くならないおもしろさがありますね。

C-49『ほしのはじまり』  
——決定版 星新一ショートショート』  
星新一 (著) 新井素子 (編) 角川書店 2007



# 世紀の難問に挑む！

Kagakudo classics  
わたしの「科学道本」



C-34『フェルマーの最終定理』  
サイモン・シン (著)  
青木薫 (訳) 新潮社 2006

360年間解けなかった超難問をめぐるノンフィクションです。私のような研究者にも、時に「わかった!」という瞬間が訪れ、幸福感に包まれることがあります。この本では天才数学者ワイルズがフェルマーの最終定理を証明したその瞬間を「言葉にならない美しい瞬間」と振り返ります。そのリアリティは圧巻です。

特殊な顕微鏡で  
電子の状態を調査



創発物性科学研究センター  
創発物性計測研究チーム チームリーダー

**花栗哲郎** Tetsuo Hanaguri

東京都出身。東北大学大学院で応用物理学を専攻。走査型トンネル顕微鏡という特殊な顕微鏡を使って電子状態を観察し、物性と電子の関係を研究中。

編集部注目本



フィールズ賞に輝く世界的な数学者の自伝。挫折もありながら強い意志で難問に挑む過程に勇気をもたう。

C-05『学問の発見  
—数学者が語る「考えること・学ぶこと」』  
広中平祐 (著) 講談社 2018



地下の巨大加速器で  
原子核の実験中

高校生の頃、大学数学にチャレンジしようと取りました。一冊かけてオイラーの公式を理解するために、丁寧に順を追って数式を解説しています。表紙の数式 $e^{i\pi} = -1$ を初めて見た時、一見関係のない3つの値が並んでシンプルな解になることに驚きました。初めて数学の美しさを学んだ印象的な本です。

仁科加速器科学研究センター  
RI物理研究室 専任研究員

**磯部忠昭** Tadaaki Isobe

新潟県出身。東京大学大学院で物理学を専攻。理研(埼玉県和光市)地下にある巨大加速器施設で、中性子過剰な原子核から中性子星の性質解明を目指し実験を行う。



C-35『新装版 オイラーの贈物  
—人類の至宝  $e^{i\pi} = -1$  を学ぶ』  
吉田武 (著) 東海大学出版部 2010

編集部注目本



問題には解くための手順がある。数学をはじめ、普遍的に使える「考え方」を教えしてくれるベストセラー。

C-06『いかにして問題をとくか』  
G.ボリア (著) 柿内賢信 (訳)  
丸善出版 1975



### 正常な人間とはなんなのかな？

脳神経内科医オリヴァー・サックスが、奇妙な症状を抱える患者24人を愛情豊かに描いています。大学の授業で読み、神経科学を学ぼうと決めたきっかけの本です。何が人間を人間たらしめているのかを考えさせる、哲学的なところも魅力です。

This is an amazing book!

C-24  
『妻を帽子とまちがえた男』  
オリヴァー・サックス (著)  
高見幸郎、金沢泰子 (訳)  
早川書房 2009



国際部

## アダム・フィリップス

Adam Phillips

米シカゴ出身。ノースウェスタン大学で神経生物学を専攻し博士号を取得。2008年理研に入所し来日。現在はサイエンスライターとしても活躍。

### 脳科学は哲学と近い？

脳の研究をしている人は哲学から入る人も多い。私も『ソフィーの世界』を読み、世の中はどのようにできているのか、自我とは何か、と考えるきっかけになりました。

C-09『ソフィーの世界——哲学者からの不思議な手紙』  
ヨースタイン・ゴルデル (著) 須田朗 (監修) 池田香代子 (訳)  
NHK出版 1995



脳神経科学研究センター  
神経回路・行動生理学研究チーム  
訪問研究員

田中和正  
Kazumasa Tanaka

マウスを使った実験で、脳神経の記憶のメカニズムを研究中。

### SFの世界は可能なのか？



透明マントやタイムトラベルなどの技術は実現可能なのかを物理学者が真剣に考え、可能レベル1～3に分類しています。エンタメとして楽しい本です。

C-48『サイエンス・インボッシブル——SF世界は実現可能か』  
ミチオ・カク (著) 斎藤隆央 (訳) NHK出版 2008

創発物性科学研究センター  
センター長

## 十倉好紀

Yoshinori Tokura

電子型高温超伝導体の発見など物性物理分野で多くの業績をあげている。

### 名著？ 悪著？ 微生物学の歴史



微生物研究で社会を救った13名の列伝記です。医学史研究者の間では「悪名高き古典」らしいのですが、学問は人類が切磋琢磨してつくりあげるものだと感じられる良書です。

C-22『微生物の狩人(上)(下)』  
ポール・ド・クライフ (著) 秋元寿恵夫 (訳) 岩波書店 1980

開拓研究本部  
上野核分光研究室  
専任研究員

## 山崎展樹

Hiroki Yamazaki

磁性や超伝導を示す物質の薄膜をつくり、その性質を調査している。現在は放射性同位元素を使った物質研究に挑戦中。

### 人間の存在意義まで考えさせられる

「秩序ある全体としての宇宙」をこれほどおもしろく語る本はありません。高校時代に読んで以来ずっと宇宙や人生と向き合う時の精神的な拠り所になっています。



C-30『COSMOS(上)(下)』  
カール・セーガン (著) 木村繁 (訳) 朝日新聞出版 2013



# 知られざるシートン

シートンは  
ダ・ヴィンチのように  
マルチに活躍した人



C-15  
『シートン動物記 オオカミ王 ロボ』  
アーネスト・T・シートン(文・絵)  
今泉吉晴(訳・解説)  
童心社 2010

## 多彩に活動したシートン

小学生の間は図書館に入り浸って片っ端から読んでいましたね。冒険入門や百科事典、シャーロック・ホームズや明智小五郎……。『シートン動物記』に出会ったのもその頃です。どんなハンターにも屈しないオオカミ王のロボが、愛するピアンカを失ったことからついに罫にかかってしまい、人間が餌をやっても拒絶して、誇り高く死んだという物語にとっても感動しました。

その後、この本の訳・解説をしている今泉吉晴さんが書いたシートンの伝記を読んだのですが、シートンは生物学者であり、画家であり、探

検家であり、ボーイスカウト運動や自然保護運動の創始者であり、画家のための動物解剖書まで出しているということを知りました。レオナルド・ダ・ヴィンチ的なマルチな才能があり、社会に計り知れない影響を与えた人なのです。

## 現場の知こそ本物の知

ロボの話はシートンが実際に牧場主に依頼されてオオカミ対策をした時の体験で、彼はまさに実践知を持っていた人なんです。しかし『動物記』は学界から「動物を擬人化している」「学問的な手順をとっていない」と批判されたそうです。シートンは学問の世界でも認められるよう、一生懸命、いわゆる科学書の『動物誌』を書きました。でも、やっぱり歴史に残ったのは『動物記』だったんです。

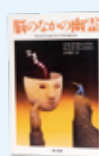
そこが私にとっては胸をえぐるポイントで、狭い学問の世界で認められることよりも、現場の知とは何なのか、本当の現場に貢献するとは何なのか、ということに強く憧れるんです。私が感動するのはそういう人たちなんです。シートンのように生きたい」と思います。

## 加藤博士の本棚



C-17  
『裸のサル』  
——動物学的人間像

大学1年の英語教材でした。人類は海辺に住んだから体毛が減ったんじゃないかなど、大胆な仮説が刺激的でした。



C-25  
『脳のはなごころ』

腕を切ったのに腕が痛む「幻肢痛」から脳の不思議を描いています。先端技術なしに患者さんのやりとりだけで解明するのが素晴らしい。



C-26  
『利己的な遺伝子』  
40周年記念版

遺伝子を擬人化して、遺伝子の視点から語っています。この本を機に新しいゲノム観が続々と生まれました。



C-33  
『零の発見』  
——数学の生い立ち

普通は0という数字がインベーションだと気付きません。それを発見して驚くのが、研究者に必要な力だと思います。

※本のデータはすべてp.40-41へ

脳神経科学研究センター  
精神疾患動態研究チーム チームリーダー

加藤忠史 Tadafumi Kato

東京都出身。東京大学医学部卒業。2001年から現職。心の病と誤解されてきた双極性障害(躁うつ病)を脳の病として捉え、原因解明に取り組む。現在も土曜日に、臨床医としてクリニックで患者さんを診療している。



# おとなのファーブル



開拓研究本部  
倉谷形態進化研究室  
主任研究員

## 倉谷滋 Shigeru Kuratani

大阪府出身。京都大学大学院理学研究科博士課程修了。幼い頃から昆虫に魅せられ、生物の形の進化プロセスを研究。進化発生学や形態学からゴジラを論じた『ゴジラ幻論』や『分節幻想』を工作舎より刊行。

ファーブル昆虫記は  
成熟した大人のための本

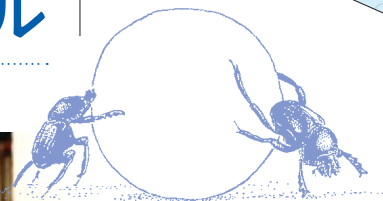


C-14『完訳 ファーブル昆虫記 第1巻(上)(下)』  
ジャン＝アンリ・ファーブル(著)  
奥本大三郎(訳)  
集英社 2005

## ファーブルは少年文学じゃない

お薦めとして最初に浮かんだのがファーブル昆虫記。科学精神に満ちています。ただ、ファーブル昆虫記はシートン動物記と並べられることが多

いのですが、2つはかなり違う。シートン動物記は子どもも楽しめる物語ですが、ファーブル昆虫記は細かな行動学論文集で、ものすごく長い。この本も1巻だけで上下巻、600ページかけてフンコロガシとハチについて書いてます。虫好きの子どもは読んでる暇がないんです(笑)。こんな風に書ける人って、どこか達観していますよね。



## 虫が生きている世界を知りたい

子どもの憧れは、やっぱり凶鑑と昆虫採集でしょう。捕まえてコレクションしたいと思うのが当然です。それに比べるとファーブルは虫の採集に対するこだわりはなく、あるのはむしろその生きざまに対する興味。彼がこだわっているのは、虫そのものより、現象に対するものなんです。セミはなぜ鳴くのか、音は聞こえてるのか。私たちにとってはうるさいけど、セミは自分の声をどう思ってたろう、というような虫の世界のロジックみたいなものを明らかにしようと悪戦苦闘しているんです。「標本に突き刺しただけでは虫を知ったとは言えない。生活の仕方や本能を知りたい」というのがファーブルです。ハードではなくソフトとしての科学であり、動物行動学に近いですね。非常に成熟した大人の視点なんです。

『ファーブル昆虫記』には簡単に言葉にできない良さがあって、僕としては少し大人になってから寝転がって読むのが最高だと思います。特にこの本は奥本大三郎さんによる新訳と、ふんだんにちりばめられた挿絵が素晴らしい。この版で初めて読める人は恵まれていますね。

Kagakudo classics  
博士の本棚インタビュー

## 倉谷博士の本棚



C-18  
『種の起源(上)(下)』

ファーブルも同時代に発表されたダーウィンの進化論を検討しています。渡辺政隆さんの新訳が読みやすいです。



C-19  
『ゲート形態学論集 動物篇』

僕の専門である形態学という言葉をつくったのがゲート。動植物の形に対する見方を最初に提示した人です。



C-28  
『川はどうしてできるのか』

ヒマラヤ山脈を越える川があるなんて、不思議じゃないですか？ おもしろいので、とにかく読んでみてください。



C-29『フンボルトの冒険——自然という(生命の網)の発明』

ゲートと親交の深かったフンボルトは世界中を冒険した大科学者です。500ページ近い本ですがスラスラ読めます。

※本のデータはすべてp.40-41へ

イラスト：見山博(『完訳ファーブル昆虫記 第1巻』より)



まだまだある！

## 科学道クラシックス ブックガイド

(本のデータはすべてp.40-41へ)

科学者たちの挑戦



C-01  
『科学と科学者のはなし』  
—寺田寅彦エッセイ集—

夏目漱石の教え子で、詩情あふれる文章を残した物理学者・寺田寅彦が、日常のことがらを科学的な目線で綴ったエッセイ集。



C-07  
『科学と仮説』

フランスの数学者、理論物理学者、アンリ・ポアンカレが、科学における仮説の役割を分析した科学思想の古典。



C-08  
『科学の発見』

ノーベル物理学賞受賞者のスティヴン・ワインバーグが、現代の科学者の視点から、科学史に名を残す偉人を痛快に載く。



C-10  
『この世界を知るための人類と科学の400万年史』  
人類はなぜ科学を生み出したのか。人類誕生から量子論の発展まで追いかけて、科学の進歩や科学者の挑戦をあぶり出す。

驚異の図鑑



C-11  
『New Scientist 起源図鑑』  
—ビッグバンからへそのゴマまで、ほとんどあらゆることの歴史—

銀河、生命、時間、文字、料理、ベット……さまざまな「始まり」の物語をビジュアルで楽しく解説する図鑑。



C-20  
『生物の驚異的な形』

生物学者ヘッケルがデッサンした驚くべき形をした生物たち。太古の原生生物や奇妙な無脊椎動物など、100点の博物画集。



C-21  
『コンパクト版1 原色牧野日本植物図鑑』

日本の植物学の父と呼ばれる牧野富太郎が1216種の草花を緻密に描き、分類し、つくりあげた図鑑。1940年初版刊行。



C-23  
『北里柴三郎(上)(下)』  
—雷と呼ばれた男 新装版—

世界初の破傷菌の純粋培養とペスト菌の発見を成し遂げた「近代日本医学の父」。生きざまを描いた伝記小説。



C-27  
『日本列島の誕生』

深海での化石の研究とプレートテクトニクスに基づいた地球観から生み出された、ダイナミックな日本列島誕生の物語。

日本の科学

物理ワールド



C-38  
『だれが原子をみたか』  
古代ギリシア以来、原子の存在をめぐる長い論争があった。各時代の科学者の探求を実験で再現しながら物理の歴史を追走する。



C-39  
『不思議の国のトムキンス(複製版)』  
平凡な銀行員トムキンス氏が繰り広げる奇想天外な冒険を通して相対性理論を説明した名作物語。1940年原著刊行。



C-40  
『ねじとねじ回し』  
—この千年で最高の発明をめぐる物語—  
この千年で最大の発明はねじだと著者は言う。古代ギリシア時代まで遡り、ねじに宿る人類の叡智を解き明かす歴史物語。



C-41  
『世界の発明発見歴史百科』  
生活を一変させ常識を覆した重要な発明・発見300項目を年代順に紹介。20万年以上前のナイフからウィキペディアまで。



C-42  
『新装版 道具と機械の本』  
—てこや缶切りからパソコンまで—  
てこや缶切りからパソコンまで。生活をとりまく道具と機械200種類の原理・仕組みをイラストで解き明かす大型図鑑。

発明ものがたり

忘れられた天才



C-43  
『届かなかった手紙』  
—原爆開発「マンハッタン計画」科学者たちの叫び—  
1945年、実は原爆開発の当事者である科学者たちは投下阻止のため動いていた。当時を知る人に取材したノンフィクション。



C-44  
『ニコラ・テスラ 秘密の告白』  
—世界システム=私の履歴書 フリーエネルギー=真空中の宇宙—  
エジソンを超える天才発明家とも言われながら、歴史に封印された電気技術者ニコラ・テスラ本人による回顧録。

A 1時代の源流



C-45  
『チューリング』  
—情報時代のパイオニア—  
現代のコンピュータの基礎となったチューリング・マシンを考案したイギリスの天才数学者、アラン・チューリングの伝記。



C-46  
『ウィナー サイバネティクス』  
—動物と機械における制御と通信—  
心や脳の機能をシステムとして捉えようとした先駆的な書。人工知能研究などの基礎になった。1948年原著刊行。



C-47  
『システムの科学 第3版』  
ノーベル経済学賞受賞者の著者が、人間がつくりだすすべての人工物（モノや社会組織など）に対する科学の可能性を論じる。

★=ちょっと専門的なチャレンジ本  
●=小学生以下も楽しめる入門本

NO.	書籍名	著者名	出版社/発行年
<input type="checkbox"/> C-01	科学と科学者のはなし—寺田寅彦エッセイ集	池内了(編)	岩波書店 2000
<input type="checkbox"/> C-02	旅人—ある物理学者の回想	湯川秀樹(著)	KADOKAWA 2011
<input type="checkbox"/> C-03	ご冗談でしょう、ファインマンさん(上)(下)	R. P. ファインマン(著) 大貫昌子(訳)	岩波書店 2000
<input type="checkbox"/> C-04	「科学者の楽園」をつかった男 —大河内正敏と理化学研究所	宮田親平(著)	河出書房新社 2014
<input type="checkbox"/> C-05	学問の発見—数学者が語る「考えること・学ぶこと」	広中平祐(著)	講談社 2018
<input type="checkbox"/> C-06 ★	いかにして問題をとくか	G. ポリア(著) 柿内賢信(訳)	丸善出版 1975
<input type="checkbox"/> C-07 ★	科学と仮説	ポアンカレ(著) 河野伊三郎(訳)	岩波書店 1938
<input type="checkbox"/> C-08	科学の発見	スティヴン・ワインバーグ(著) 赤根洋子(訳)	文藝春秋 2016
<input type="checkbox"/> C-09	ソフィーの世界—哲学者からの不思議な手紙	ヨースタイン・ゴルデル(著) 須田朗(監修) 池田香代子(訳)	NHK出版 1995
<input type="checkbox"/> C-10	この世界を知るための 人類と科学の400万年史	レナード・ムロディナウ(著) 水谷淳(訳)	河出書房新社 2016
<input type="checkbox"/> C-11	New Scientist 起源図鑑—ビッグバンからへそのゴマまで、ほとんどあらゆることの歴史	グレアム・ロートン(著) ジェニファー・ダニエル(絵)	デスカヴァー・トゥ エンティワン 2017
<input type="checkbox"/> C-12 ●	人間	加古里子(文・絵)	福音館書店 1995
<input type="checkbox"/> C-13 ●	せいめいのれきし 改訂版	バージニア・リー・パートン(文・絵) いしimoto(訳) まなべまこと(監修)	岩波書店 2015
<input type="checkbox"/> C-14	完訳 ファーブル昆虫記 第1巻(上)(下)	ジャン＝アンリ・ファーブル(著) 奥本大三郎(訳)	集英社 2005
<input type="checkbox"/> C-15 ●	シートン動物記 オオカミ王 ロボ	アーネスト・T・シートン(文・絵) 今泉吉晴(訳・解説)	童心社 2010
<input type="checkbox"/> C-16	ソロモンの指環—動物行動学入門	コンラート・ローレンツ(著) 日高敏隆(訳)	早川書房 1998
<input type="checkbox"/> C-17	裸のサル—動物学的人間像 ※品切れ	デズモンド・モリス(著) 日高敏隆(訳)	角川書店 1979
<input type="checkbox"/> C-18	種の起源(上)(下)	ダーウィン(著) 渡辺政隆(訳)	光文社 2009
<input type="checkbox"/> C-19	ゲート形態学論集 動物篇	ゲート(著) 木村直司(編訳)	筑摩書房 2009
<input type="checkbox"/> C-20	生物の驚異的な形 ※品切れ	エルンスト・ハekkel(著) 小島郁生(監修) 戸田裕之(訳)	河出書房新社 2014
<input type="checkbox"/> C-21	コンパクト版1 原色牧野日本植物図鑑1	牧野富太郎(著)	北隆館 1985
<input type="checkbox"/> C-22	微生物の狩人(上)(下) ※品切れ	ポール・ド・クライフ(著) 秋元寿恵夫(訳)	岩波書店 1980
<input type="checkbox"/> C-23	北里柴三郎(上)(下)—雷と呼ばれた男 新装版	山崎光夫(著)	中央公論新社 2019
<input type="checkbox"/> C-24	妻を帽子とまぢがえた男	オリヴァー・サックス(著) 高見幸郎、金沢泰子(訳)	早川書房 2009

NO.	書籍名	著者名	出版社/発行年
<input type="checkbox"/> C-25	脳のなかの幽霊	V. S. ラマチャンドラン、 サンドラ・ブレイクスリー(著) 山下篤子(訳)	角川書店 2011
<input type="checkbox"/> C-26 ★	利己的な遺伝子 40周年記念版	リチャード・ドーキンス(著) 日高敏隆、岸由二、羽田節子、 垂水雄二(訳)	紀伊國屋書店 2018
<input type="checkbox"/> C-27	日本列島の誕生	平朝彦(著)	岩波書店 1990
<input type="checkbox"/> C-28	川はどうしてできるのか	藤岡換太郎(著)	講談社 2014
<input type="checkbox"/> C-29	フンボルトの冒険—自然という(生命の網)の発明	アンドレア・ウルフ(著) 鍛原多恵子(訳)	NHK出版 2017
<input type="checkbox"/> C-30	COSMOS(上)(下)	カール・セーガン(著) 木村繁(訳)	朝日新聞出版 2013
<input type="checkbox"/> C-31	ホーキング、宇宙を語る—ビッグバンからブラックホールまで	スティヴン・W・ホーキング(著) 林一(訳)	早川書房 1995
<input type="checkbox"/> C-32 ●	普及版 数の悪魔—算数・数学が楽しくなる12夜	エンツェンスベルガー(著) ヘルナー(絵) 丘沢静也(訳)	晶文社 2000
<input type="checkbox"/> C-33	零の発見—数学の生立ち	吉田洋一(著)	岩波書店 1979
<input type="checkbox"/> C-34	フェルマーの最終定理	サイモン・シン(著) 青木薫(訳)	新潮社 2006
<input type="checkbox"/> C-35 ★	新装版 オイラーの贈物—人類の至宝 $e^{i\pi} = -1$ を学ぶ	吉田武(著)	東海大学出版部 2010
<input type="checkbox"/> C-36	ロウソクの科学	ファラデー(著) 三石巖(訳)	角川書店 2012
<input type="checkbox"/> C-37	物理学とは何だろうか(上)(下)	朝永振一郎(著)	岩波書店 1979
<input type="checkbox"/> C-38	だれが原子をみたか	江沢洋(著)	岩波書店 2013
<input type="checkbox"/> C-39	不思議の国のトムキンス(復刻版)	ジョージ・ガモフ(著) 伏見康治(訳)	白揚社 2016
<input type="checkbox"/> C-40	ねじとねじ返し—この千年で最高の発明をめぐる物語	ヴィトルト・リブチンスキ(著) 春日井晶子(訳)	早川書房 2010
<input type="checkbox"/> C-41	世界の発明発見歴史百科	テリャー・プレヴァートン(著) 日暮雅通(訳)	原書房 2015
<input type="checkbox"/> C-42	新装版 道具と機械の本—ここからコンピューターまで	デビッド・マコーレイ(作) 歌崎秀史(訳)	岩波書店 2011
<input type="checkbox"/> C-43	届かなかった手紙 —原爆開発「マンハッタン計画」科学者たちの叫び	大平一枝(著)	角川書店 2017
<input type="checkbox"/> C-44	ニコラ・テスラ 秘密の告白—世界システム=私の履歴書 フリーエネルギー=真空中の宇宙	ニコラ・テスラ(著) 宮本寿代(訳)	成甲書房 2013
<input type="checkbox"/> C-45	チューリング—情報時代のバイオニア	B・ジャック・コーブランド(著) 服部桂(訳)	NTT出版 2013
<input type="checkbox"/> C-46 ★	ウィーナー サイバネティックス—動物と機械における制御と通信	ノーバート・ウィーナー(著) 池原止戈夫、彌永昌吉、 室賀三郎、戸田巖(訳)	岩波書店 2011
<input type="checkbox"/> C-47 ★	システムの科学 第3版	ハーバート・A・サイモン(著) 稲葉元吉、吉原英樹(訳)	パーソナルメディア 1999
<input type="checkbox"/> C-48	サイエンス・インポッシブル—SF世界は実現可能か	ミチオ・カク(著) 斉藤隆央(訳)	NHK出版 2008
<input type="checkbox"/> C-49	ほしのはじまり—決定版 星新一ショートショート	星新一(著) 新井素子(編)	角川書店 2007
<input type="checkbox"/> C-50	星を継ぐもの	ジェイムズ・P・ホーガン(著) 池央歌(訳)	東京創元社 1980





プロジェクトの  
舞台裏

# 科学道100冊ができるまで

「科学道100冊 2019」では、幅広い観点から科学のおもしろさを伝え、教育の視点からも必読書といえる良書をお薦めするため、2つのステップを踏んで選書を行いました。

まず理化学研究所内で「大人になる前に出会ってほしい科学道の本」というアンケートを実施。研究者を含む全職員から寄せられた声を集計した上で、100冊の本を選定するための「選

書会議」を実施しました。

選書会議のメンバーは理化学研究所の松本紘理事長をはじめとする同研究所の理事、研究者ら9名と、プロジェクトの企画・制作を担う編集工学研究所の松岡正剛所長の計10名。約300冊の候補本を前に、「学生時代にこの一冊に魅了された」「この科学者に注目してほしい」と意見を交わし、100タイトルに絞り込んでいきました。



理化学研究所  
理事長

## 松本紘 Hiroshi Matsumoto

奈良県出身。1965年京都大学工学部電子工学科卒業。工学博士。2008年10月京都大学総長に就任し数々の大学改革を実行した。2015年4月から現職。紫綬褒章などを受賞。

■ C-42「新装版 道具と機械の本」ほか

## 科学への想像力を持ってほしい

中学生や高校生が、科学に興味を持つきっかけになれば嬉しいです。みんながみんな科学者になるわけではないですが、科学の成果を世に役立てるという点について、より多くの若い人たちに想像力を持ってもらいたいです。理化学研究所には立派な研究者がたくさんいます。幅広いジャンルの本を集めて、彼らの本に対する情熱が伝わるような100冊にできればと思います。

## 理科少年、理科少女のきっかけに

理化学研究所が「科学道100冊」を進めることは、日本にとって非常に大事なスタートだと感じています。すでに研究者の方々から素晴らしい推薦をいただき、私のような専門外の者でも科学への憧れを抱くような本がズラッと並んでいます。一番大事なのは子どもたちが理科少年、理科少女としてキラキラした夢を持つこと。そんな本との出会いを演出したいです。



編集工学研究所  
所長

## 松岡正剛 Seigou Matsuoka

京都府出身。雑誌「遊」編集長、東京大学客員教授、帝塚山学院大学教授を経て、現在、編集工学研究所所長・イシス編集学校校長。[知の編集工学]、「千夜千冊エディション」シリーズなど著書多数。

■ C-47「システムの科学」ほか

■ マークはそれぞれの委員が推薦した科学道本です。

読書は自分の知らない世界や他人の人生を知ることです。僕は人と喋らずに本とばかり会話していたけど何となく育ちました。本ばかり読んでいても何とかあります(笑)。たくさん読んで、いろんな人生を経験してねと伝えたいです。



脳神経科学研究センター  
精神疾患動態研究チーム チームリーダー  
**加藤忠史** Tadafumi Kato

東京都出身。東京大学医学部卒業。専門分野は医学。双極性障害を脳科学の面から研究。(インタビュー▶p.34)

生物に興味のある子どもにはやっぱり図鑑でしょう。自然と分類学や形態学が頭に入ります。本には若いうちに読まなくてはいけないものがあって、そんな本との出会いで、世界の見方が変わる経験もできるはずですよ。

■ C-14「完訳 ファーブル昆虫記 第1巻」ほか



広報室長  
**生越満** Mitsuru Ogoshi

神奈川県出身。入所以来、企画、契約、産業連携のほか、新規プロジェクトの立ち上げなどを担当。2019年より現職。

開拓研究本部  
大森素材工学研究室  
専任研究員

**片平和俊** Kazutoshi Katahira

福島県出身。茨城大学大学院卒業。専門分野は工学。現在のテーマは先進ダイヤモンド加工プロセスチェーンの研究など。



小さい頃は星新一の本、中でもロボットが出てくるものが好きでした。私はエンジニアリング分野なので、ものづくりに関する本を薦めたいですね。図工が好きな学生のワクワクする気持ちを刺激したいです。

■ C-40「ねじとねじ返し」ほか



開拓研究本部  
倉谷形進進化研究室  
主任研究員

**倉谷滋** Shigeru Kuratani

大阪府出身。京都大学理学部卒業。専門分野は生物学。生物の形の進化を研究。(インタビュー▶p.36)

私が学生の時はアイザック・アシモフを愛読していました。読書は本を通して自分と向き合うことだと思います。自分で何を考え、どう成長したか、同じ本でも印象が変わります。学生のうちに多くの本に触れてほしいですね。

■ C-31「ホーキング、宇宙を語る」ほか

■ C-27「日本列島の誕生」ほか

科学者の生きざまは、一般の人たちにあまり知られていないと感じます。人物伝などで科学者は熱い思いをもって研究をしていることや、科学研究独特の規範を伝えるのは重要だと思います。



理事  
**加藤重治** Shigeharu Kato

東京都出身。文部科学省国際統括官として教育分野の国際交流に携わる。2018年より現職。

高校では特に物理が得意というわけではなかったのですが、本やテレビのドキュメンタリーを見て、加速器を用いた実験で粒子の謎が解き明かされることに感動して、今その研究をしています。若い人にそういう出会いをしてほしいですね。

■ C-06「いかにして問題をとくか」ほか

開拓研究本部  
Kim表面界面科学研究室  
主任研究員

**金有洙** Yousoo Kim

韓国ソウル市出身。東京大学大学院卒業。専門分野は化学。固体表面のエネルギー移動などを研究。



私が科学者という職種に興味を持ったきっかけは、中学生の時に偶然手に取ったエッセイ集でした。本は別から最後まで読まなくてもいいんです。まずは中高生が気軽に触れられるものを紹介していきたいです。

■ C-03「ご冗談でしょう、ファインマンさん」ほか

理事  
**小谷元子** Motoko Kotani

大阪府出身。東北大学大学院理学研究科数学専攻教授などを経て現職。専門分野は数学。第25回猿橋賞受賞。



2017年に始まったこのプロジェクトが好評で嬉しく思っています。私は子どもの時、本を読んで先生に質問に行くのが好きでした。私のヒーローは朝永振一郎さんです。良書は決して古びないので、読み継がれてほしいです。

■ C-37「物理学とは何だろうか(上)(下)」ほか



開拓研究本部  
上野核分光研究室  
主任研究員  
**上野秀樹** Hideki Ueno

東京都出身。東京工業大学理学部卒業。専門分野は物理。加速器実験で放射性同位体を研究。



## 科学道100冊

# 開催実績

科学道100冊プロジェクトでは多くの方が直接本を手にとって楽しめるよう、全国各地に科学道100冊の本棚づくりを進めています。これまでも多くの書店・図書館・教育機関で展示企画を開催しました。



### 科学道100冊 (2017) 2017年2月~2018年3月



科学者の思考プロセスを6つのステージで取り出して100冊の本とともにご案内しました。

**全国428カ所**で開催

書店146店舗、図書館193館、教育機関89校



#### 参加団体の声

夏休みの自由研究に関連してたくさん貸出されました。普段手にとりにくい科学の本も、子どもから大人まで大人気でした。(福岡県・公立図書館) / 科学道100冊のセットを3つ導入し、本棚を廊下に設置しました。朝読書タイムで生徒たちが自主的に手にとり、興味深く読んでいます。(東京都・私立中学校)

### 科学道100冊ジュニア 2017年10月~2018年3月



幼児から小学生、中学生の子どもに向け、科学の入り口となる100冊をご紹介します。

**全国757カ所**で開催

書店368店舗、図書館251館、教育機関138校



#### 参加団体の声

子どもたちはおしゃべりしながら、興味深く本を読んでいた。主体的・対話的な学びの基礎であるラーニングコミンズの素地を育む良い機会になりました。(東京都・公立小学校) / ものの考え方、考え方の間口を広げてくれる本が多く、「科学っておもしろい」と生徒に気づかせるきっかけになりました。(静岡県・公立高校)

## 募集中!!

科学道100冊を開催したい図書館・教育機関・各種団体を募集しています。

参加団体へは書棚ツール一式と当ブックレットを無償で提供いたします。数に限りがございますので、お早めにお申込みください。

### 参加申込みのご案内

#### 参加資格

教育機関・公共図書館・各種団体

- 書店の方は別途ご相談ください。
- 各団体へ寄贈したい方もご相談ください。

#### 参加条件

科学道100冊(2019)の選書のうち50タイトル以上を揃えていただくこと。

- その他の参加条件は公式サイトでご確認ください。
- 書籍の購入は各団体様にお任せしておりますが、100タイトルを一括でご購入されたい方はご相談ください。

#### 参加方法

科学道100冊の公式サイトのお申し込みフォームに必要事項を入力して送信してください。ご提供物はお申込み後、1カ月以内にお届けいたします。

▶ <https://kagakudo100.jp/information/>

お問い合わせ先 | 科学道100冊委員会(編集工学研究所)  
Email: [info@kagakudo100.jp](mailto:info@kagakudo100.jp)



#### 大見出し(1点)

立体に組み立ててご使用ください。吊り下げも可能です。

#### 小見出し(5点)

折り目に沿って折り、棚板にご使用ください。

#### 抜き型POP(2枚)

POPとしてご自由に飾り付けにご使用ください。

#### ブックレット(100冊)



#### ご提供物

- ◎ 書棚ツール一式
  - ・大見出し1点
  - ・小見出し5点
  - ・抜き型POP2枚
  - ・ポスター1枚
- ◎ 当ブックレット100冊



科学道100冊  
委員会

科学道100冊は、書籍を通じて科学者の生き方・考え方や科学のおもしろさ・素晴らしさを届ける事業です。未知に挑戦しながら未来を切り開いていく科学者の姿勢や方法に着目し、すべての人の生きるヒントになる本との出会いを目指しています。

世界の科学を牽引する理化学研究所と、本の可能性を追求する編集工学研究所が手をとり、科学道100冊プロジェクトを推進します。

<https://kagakudo100.jp/>



提供

 **理化学研究所** 国立研究開発法人理化学研究所

企画・制作

 **編集工学研究所** 株式会社編集工学研究所

所長・松岡正剛のもと編集工学を活用した企画・開発事業を展開。書棚空間のプロデュース、コンセプト開発、企業研修など。情報編集力を身につける「イシス編集学校」を運営。  
<http://www.eel.co.jp>

科学道100冊 2019 ブックレット  
(第1版)

2019年9月26日発行

編集・制作 株式会社編集工学研究所  
協力 国立研究開発法人理化学研究所

イラスト くにともゆかり  
デザイン 佐伯亮介

発行 科学道100冊委員会

## WHAT'S RIKEN?

りがくけんきゅうしょ  
理化学研究所(理研、英語名:RIKEN)は、日本で唯一の自然科学の総合研究所として、物理学、工学、化学、数理・情報科学、計算科学、生物学、医科学など幅広い分野で先導的な研究を推進すると同時に、わが国の産業発展のための研究開発や成果普及も積極的に進めています。



### 注目ニュース

2019年5月23日

ポスト「京」の名称「<sup>ふ</sup>富<sup>が</sup>岳」に決定

理研が開発主体となって開発・整備を推進しているスーパーコンピュータ、ポスト「京」の名称を「富岳」に決定しました。

「富岳」は「富士山」の異名で、富士山の高さがポスト「京」の性能の高さを表し、また富士山の裾野の広がりかポスト「京」のユーザーの広がりを意味します。また「富士山」が海外の方々からの知名度も高く名称として相応しいこと、さらにはスーパーコンピュータの名称は山にちなんだ名称の潮流があること、また海外の方からも発音しやすいことから選考しました。



今後、理研はポスト「京」をスーパーコンピュータ「富岳」と呼びます。なお、英語表記は、Supercomputer "Fugaku" となります。

## 科学道

Dreams to the Future

1917年に誕生した理研。これまでの多くの科学者たちが科学の力を信じ、社会への貢献を胸に、「科学の道」を歩んできました。そして、これからも、豊かな明るい社会を生み出すために、未知への探求と社会への貢献を目指して、「科学道」を進進していきます。  
<http://www.riken.jp>





## 科学道100冊委員会



理化学研究所

編集工学研究所

EDITORIAL ENGINEERING LABORATORY



<https://kagakudo100.jp/>

