



ELSEVIER

# ScienceDirect 電子ブック： 地球惑星科学 (Earth & Planetary Sciences) の ポートフォリオ

学際的でアプリケーションに特化した、著名な  
著者、受賞歴のあるコンテンツ





# 地球惑星科学 (Earth & Planetary Sciences) の電子ブック

## 地球惑星科学

世界で最も差し迫った環境問題の解決に取り組む学生や研究者に基礎を提供し、革新を促します。

ScienceDirect 電子ブック【地球惑星科学】(Earth & Planetary Science) は、学際的な洞察力を深め、従来の学問分野の境界を越えて知識を活用するイノベーションのきっかけを提供します。



# 概要1 ScienceDirect 電子ブック 【地球惑星科学】

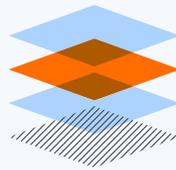
- 隣接する分野の学生や初期キャリアの研究者にとって不可欠な知識やデータが含まれています。
- 高度な研究に関連するコンテンツには、詳細な手法、ケーススタディ、革新的な技術、学際的な視点が盛り込まれています。
- 新興・急成長のトピックに関する研究や進歩のレビューは、エルゼビア社の世界的な環境科学ジャーナルポートフォリオにリンクしています。



**1,200+**  
eBook(単行本)



**28**  
レファレンスワーク



**4**  
ブックシリーズ・ハンドブックシリーズ



**13,500+**  
Topicページ



地球惑星科学  
FWCI 1.39  
ランキング第3位



タイトル毎の平均  
被引用数 29.2

# 概要2 ScienceDirect 電子ブック 【地球惑星科学】

最も使われているTopicページ:

Environmental Pollution

Life Cycle Assessment

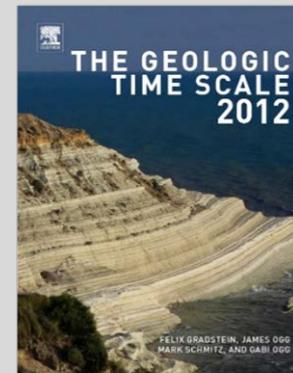
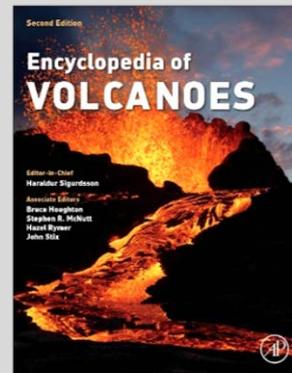
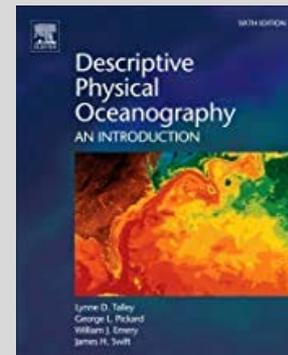
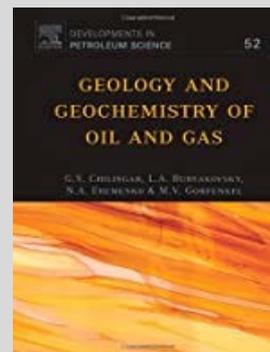
Redox Potential

Sustainable Development

Henry's Law

47,000+  
views

Topicページでよく参照されるタイトル



## 概要3 ScienceDirect 電子ブック【地球惑星科学】

### 対象となる研究者



- 地質学者、地球化学者、地球物理学者、大気科学者、気象学者、宇宙・惑星科学者、その他関連分野の科学者
- 学者、研究者（産業界の研究開発も含む）
- 環境管理や意思決定に関わる分野の専門家

### ポートフォリオの強み



- 著名なシリーズエディターが、トップレベルの研究者と一緒に、新しい研究分野のボリュームエディターや著者として活動していること。
- 市場をリードするエルゼビアのジャーナル・ポートフォリオとの強い連携（ScienceDirectのセッションでのジャーナルと書籍のコンテンツの共同利用率が高い）。
- 参考文献（テキストとデータ）と実用的な「これをやってみよう」というコンテンツ（テクニックと実例）に焦点を当てた基礎的なタイトル。
- 水資源、気候変動、汚染、天然資源管理など、社会に大きな影響を与える学際的で変化の激しいトピックを扱っています。



# 【地球惑星科学】 主要な研究課題と研究者自身の課題



## 主な研究課題

- 世界の膨大な研究成果を把握し、発見のスピードが加速している分野についていく
- 革新的な基礎研究を実践に移す
- 学際的・複合的な研究の方向性を示したい

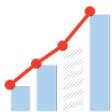
## 研究者の課題

- 研究を際立たせるために、説得力のある図やデータビジュアライゼーションの作成
- ビッグデータ: 研究者が利用できる膨大な量のデータへのアクセスと分析
- 研究資金の継続的な確保



# ScienceDirect電子ブック【地球惑星科学】 話題のトピック

高度な分析ツールを用いて、編集者はトレンドのトピックや成長分野を特定し、どこに注力すべきかを決定します。



## 急成長するトピック

- 宇宙・惑星科学、地球物理学、地球科学におけるコンピュータ



## メジャーなトピック

- 地球科学、地球化学、大気科学



## アクセス件数が多いトピック

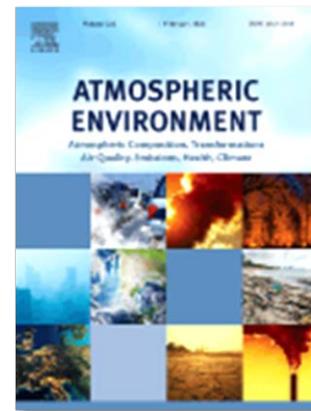
- 地球科学のほとんどの分野で、平均よりも高い利用率となっています。



- Machine Learning for Planetary Science ,  
October 2021, 9780128187210
- 2021年の新シリーズ: RMeTSと協業  
*Developments in Climate and Weather*
- 地質学の主要なトレンドトピックには、以下のような教科書や参考書があります。

## ジャーナルとの連携

- エルゼビアは、地球惑星科学ジャーナルの第1位の出版社で、市場の33%を占めています。
- エルゼビアは地球惑星科学分野で91誌を発行しており、20,804件の論文を掲載しています。2014-18年の年平均成長率は4.6%で、5年間の相対的な引用インパクトは1.13と世界平均を上回っています。
- ブックチームは、ジャーナルチームと密接に連携し、ブックコンテンツがジャーナルを補完し、最新の開発に関する基礎的かつ応用的な洞察を提供しています。
- 被引用シェア上位4誌には、Atmospheric Environment、Journal of Hydrology、Earth & Planetary Science letters、Remote Sensing of the Environmentが含まれており、いずれも書籍のコンテンツ獲得に重要な分野となっています。



# Better Together: ジャーナルとの連携

ScienceDirectでは、毎日平均して64,169のブックチャプターがジャーナルと一緒に利用されています(2020年)。

右側の図の説明

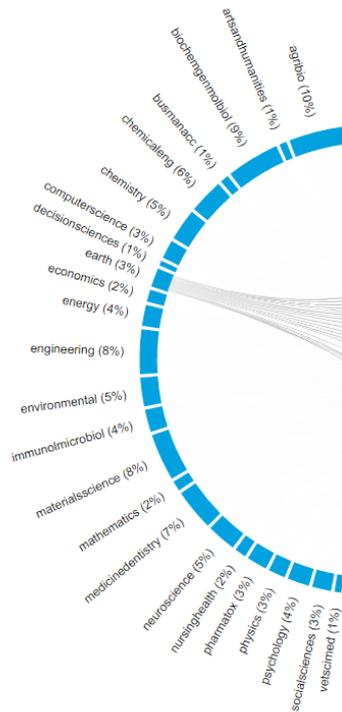
ジャーナル分野の括弧内の数字は、「earth」の書籍利用者の学際的なジャーナル研究における、その分野のシェアを示しています。

例:「erath」の書籍を利用している研究者の6%は、「environmental」に関連するジャーナルでも研究を行っています。

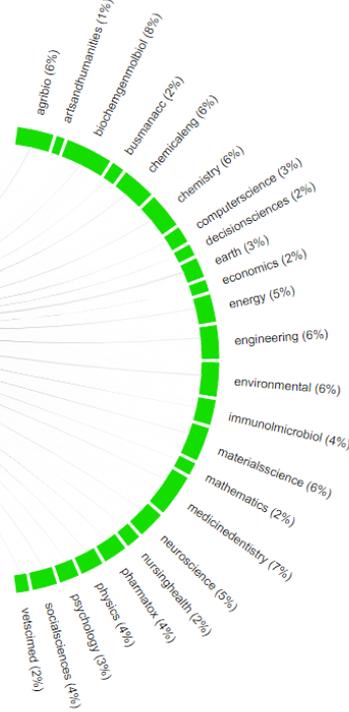
## ScienceDirect co-usage visits for books and journals

In 29.1 % of book visits, books are used together with journals globally in 2020.

ScienceDirect Book Disciplines

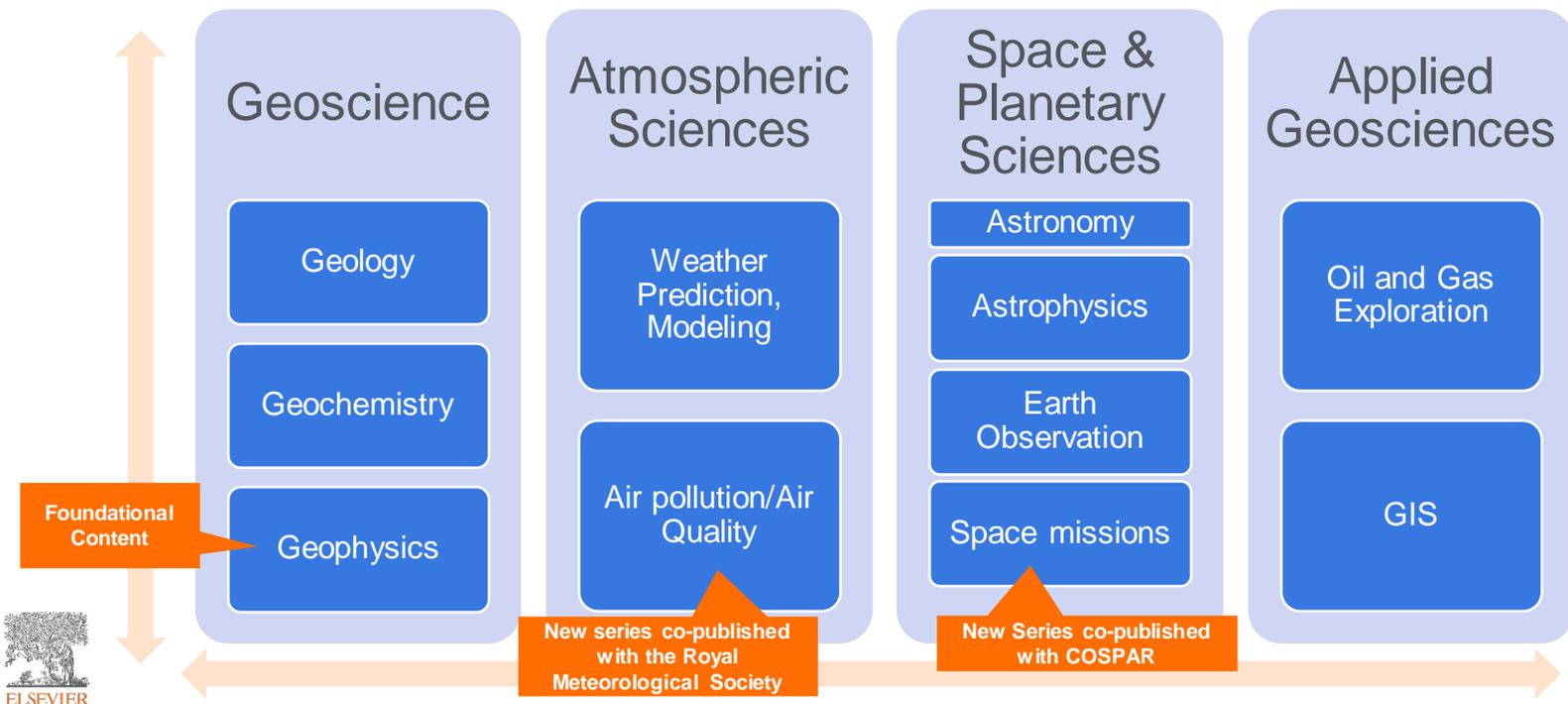


ScienceDirect Journal Disciplines



# 地球惑星科学: 深みと広さ

地球惑星科学やその関連分野の研究者は、複数の関連するサブディシプリンの知識を必要とします。ScienceDirectのコレクションは、ユーザーが異なる分野間をシームレスに行き来できるようになっています。



# 地球惑星科学 利用者の声

「私は教えるときに書籍に大きく依存していません。研究論文よりもレベルが高く、教えるのに適しているからです。講師の情報が載っている書籍が好きで、入門用に使っています」  
サウサンプトン大学研究員, 英国

「私が教えているクラスでは、水文地質学の教科書が必須となっており、それを使って教えています。学生が主に使用するのは、オンラインで入手できるデジタルコピーです」  
サンディエゴ州立大学教授, 米国

「私は複数の著者によって書かれたような書籍も好きです.....同じトピックについて複数の視点を得ることができます。私は、紙媒体と電子媒体の両方を読みます」  
米国マサチューセッツ大学、サステイナビリティ専攻修士課程学生

# 地球惑星科学 注目のタイトル



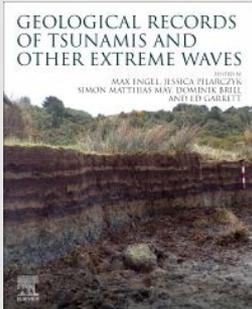
25.10.2021

# 地球惑星科学 受賞タイトルと著者

## PROSE Award 2021 Nominations

**Drought Early Warning and Forecasting:  
Theory and Practice**, Chris Funk and  
Shraddhanand Shukla, Elsevier

**Geological Records of Tsunamis and Other  
Extreme Waves**, Max Engel, Jessica  
Pilarczyk, Simon Matthias May, Dominik Brill,  
and Ed Garrett, Elsevier



## Association of Earth Science Editors Outstanding Publication 2019

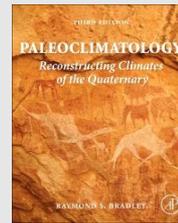
**Geoheritage**  
edited by  
*Emanuelle Reynard  
& Jose Brilho*



## 2015 Texty Winners

**Chemical Fate and Transport  
in the Environment, 3e**  
*Harold F. Hemond and  
Elizabeth J. Fechner*

**Paleoclimatology:  
Reconstructing Climates of  
the Quaternary, 3e**  
*Raymond S. Bradley*



## Authors



Mary P. Anderson (ウィスコンシン  
大学マディソン校、米国)。彼女の受  
賞歴は以下の通りです。地下水科学  
者・技術者協会および全米地下水協  
会のハバート賞(1992年)、O.E.マイ  
ンザー賞(1998年)

Lynne Talley教授(元SORP  
共同議長、スクリプス海洋研  
究所特別教授)。プリンス・ア  
ルバート1世メダル受賞者  
2017年



Gerald Schubert(ジェラルド・シュー  
パート): 米国UCLA地球惑星宇宙科  
学部名誉教授。  
2016年Prose賞受賞、2002年米国  
科学アカデミー会員、米国地球物理  
学連合フェロー、1972年グッゲンハ  
イムフェロー

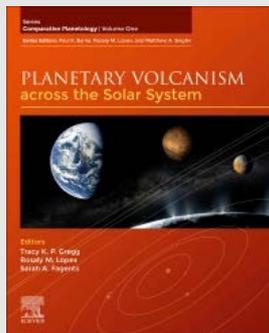


# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】2021年の主要タイトル

## Planetary Volcanism Across the Solar System

(9780128139875)

2021 Oct

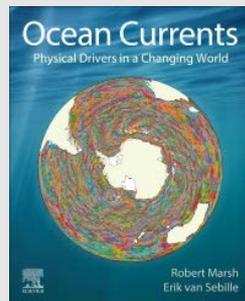


Tracy K.P. Gregg バッファロー大学地学部准教授、ニューヨーク州米国

地球を含む太陽系内の膨大な数の惑星体を比較対照しています。太陽系のほぼすべての主要な固体表面天体に関する豊富な探査機データは、火山活動がこれらの天体の景観を形成する主要なメカニズムであることを示しています。

## Ocean Currents

(9780128160596)



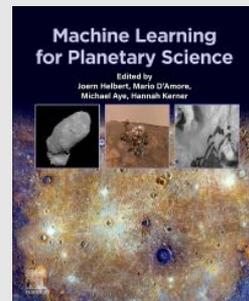
Professor Robert Marsh サザンプトン大学海洋学・気候学講座教授

広い・遅い、深い・浅い、狭い・速い、大規模・小規模、低緯度・高緯度、水平・垂直方向の動きなど、対照的な海流の異なる側面を取り上げた一連の章で構成されています。このようなアプローチにより、著者は、ローカルからグローバルまで、地理的な背景を考慮しながら、さまざまなアプリケーションをカバーしています。

## Machine Learning for Planetary Science

(9780128187210)

2021 Dec



Joern Helbert ドイツ航空宇宙センタースタッフサイエンティスト

惑星探査ミッションから得られる大規模な非線形データセットの増加に伴い、研究ワークフローに機械学習を導入する方法を惑星科学者に提示します。

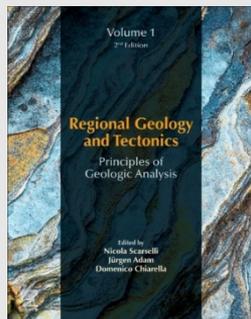
# 最もインパクトのある発見を共有する

## 【地球惑星科学】2020年以前の主なタイトル

### Regional Geology and Tectonics, Volume 1, 2e

(9780444641342)

June 2020



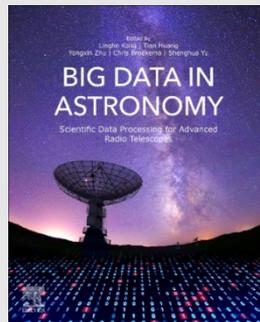
Nicola Scarselli, Jürgen Adam, Domenico Chiarella

新版では、初版で詳述した地質学的なりフトシステム、パッシブマージン、クラトニック盆地の概要を更新し、プレートテクトニクスのプロセス、石油システム、地質学的な分析とモデリングの新しい手法に関するセクションを追加しました。本書は、研究者と実務者の両方に、世界の幅広い地質環境における炭化水素探査の概念的アプローチを把握するために必要な基本原理を提供します。

### Big Data in Astronomy

(9780128190845)

June 2020



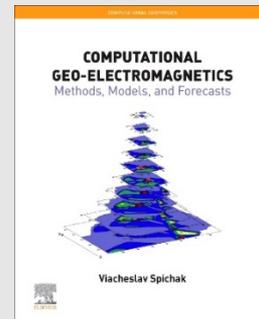
Linghe Kong, Tian Huang, Yongxin Zhu

電波天文学のためのビッグデータ手法と技術に関する最新の研究開発を紹介しています。毎日1エクサバイト以上のデータを生成する世界最大の電波望遠鏡であるSKA (Square Kilometer Array) などのプロジェクトを例に挙げ、天文学データの急激な増加がもたらす課題と機会に対処するためのソリューションを提供しています。

### Computational Geo-Electromagnetics

(9780128196311)

February 2020



Viacheslav Spichak

Computational Geophysicsシリーズの第5巻は、ベイジアン統計解析とニューラルネットワークアルゴリズムを用いて、電磁データから地電モデルを構築する技術に焦点を当てています。これらのモデルは、有名な火山や地熱地帯の地電的構造の研究に応用されています。

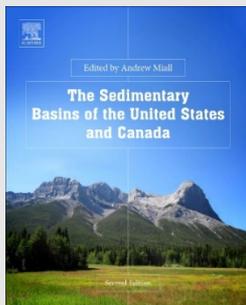
# 最もインパクトのある発見を共有する

## 【地球惑星科学】2020年以前の主なタイトル

### The Sedimentary Basins of the United States and Canada, 2e

(9780444638953)

April 2019



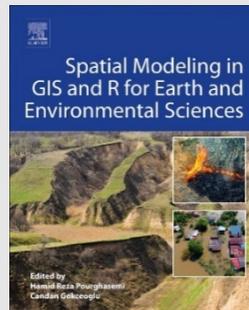
Andrew Miall

カナダとアメリカの大規模で地域的な堆積物の蓄積に焦点を当てています。各章では、対象となる盆地のテクトニックセッティングと構造・古地理的進化を簡潔にまとめ、構造と層序の詳細を説明しています。

### Spatial Modeling in GIS and R for Earth and Environmental Sciences

(9780128152263)

January 2019



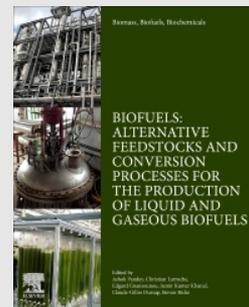
Hamid Reza Pourghasemi, Candan Gokceoglu

GISとRを使用した空間モデリングの統合的なアプローチを提供します。地球環境科学の様々なアプリケーションにおける地理情報システムと地球統計学の重要性を考えると、GISとオープンソースソフトウェアの明確な連携は、実世界で発生する空間的なオブジェクトや現象を研究し、問題解決を促進するために不可欠です。

### The Fossil Fuel Revolution

(9780128153970)

August 2019



Daniel Soeder and Scyller Borglum

本書は、方向性のある掘削と段階的な水圧破碎の組み合わせにより、シェールガスやタイトオイルから得られる注目すべき新しいエネルギー資源について説明しており、21世紀の新しいエネルギー資源の可能性を示しています。シェールガス開発の歴史、炭化水素を経済的に回収するための技術、米国の10大シェールガス資源の説明などが含まれています。

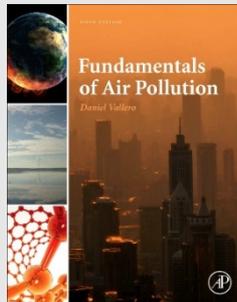
# 最もインパクトのある発見を共有する

## 【地球惑星科学】2020年以前の主なタイトル

### Fundamentals of Air Pollution, 5e

(9780124017337)

August 2014



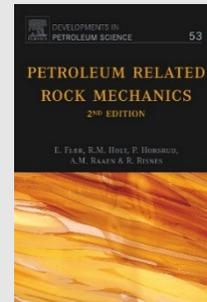
Daniel Vallero

Fundamentals of Air Pollution (大気汚染の基礎) は、環境科学およびエンジニアリングの分野で重要かつ広く使用されている教科書です。徹底的に改訂された第5版では、全体的にアップデートされ、より強力なシステムの視点と、大気汚染に関連する国際的な問題をより多くカバーした、最も充実したテキストとなっています。

### Petroleum Related Rock Mechanics, 2e

(9780444502605)

January 2008



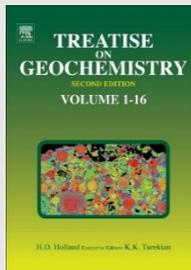
Erling Fjar, R.M. Holt A.M. Raaen P. Horsrud

石油業界のエンジニアや地質学者にとって、「Petroleum Related Rock Mechanics, 2e」は、岩石力学の基礎知識を提供する強力なリソースとなります。岩石力学の基礎知識は、フィールドでの挙動の理解、テストプログラムの設計、フィールドオペレーションの設計に大きく役立ちます。

# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】主な百科事典

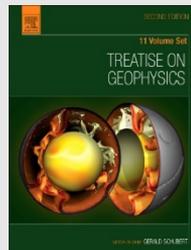
## Treatise on Geochemistry, 2e,

(9780080983004)  
Volumes 1-16  
November 2013



## Treatise on Geophysics, 2e

(9780444538031)  
Volumes 1-11  
May 2015



## Comprehensive Remote Sensing

(9780128032213)  
Volumes 1-9  
January 2018



編集者：  
Karl Turekian, Heinrich Holland

大気の世界、鉱床の地球化学、考古学と人類学、有機地球化学、分析地球化学の5巻を追加し、初版ではカバーできなかった幅広い地球化学分野をカバーしています。

編集者：  
Gerald Schubert

地球の物理学を包括的に学ぶことができます。第2版では、地球物理学のあらゆる側面について、基礎的かつ最先端の議論を提供しています。第2版のハイライトは、天然資源の開発と保全、および汚染による自然システムの劣化の評価における地球物理学の役割を論じた「表面近くの地球物理学」の新巻です。

編集者：  
Shunlin Liang

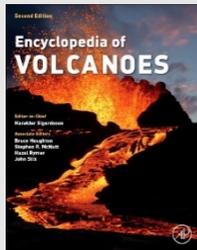
著名な科学者が編集し、第一線の研究者が寄稿した各巻で、このテーマのあらゆる側面をカバーしています。この分野の理解を深めたい学生や研究者にとって有益な総合的な資料となっています。

# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】百科事典

## Encyclopedia of Volcanoes, 2e

(9780123859389)

August 2015



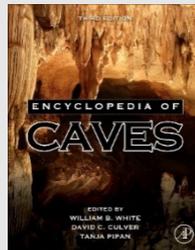
Haraldur Sigurdsson, Bruce Houghton,  
Steve McNutt, Hazel Rymer, John Stix

The Encyclopedia of Volcanoesは、火山に関する現在の知識をまとめたもので、火山噴火の原因や破壊的・有益な影響についての包括的な情報源となっています。

## Encyclopedia of Caves, 3e

(9780128141243)

May 2019



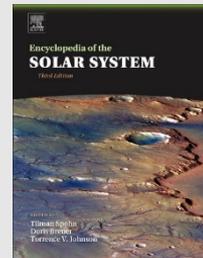
William White, David Culver, Tanja Pipan

Encyclopedia of Caves(洞窟の百科事典)第3版は、洞窟に興味を持つすべての人に詳細な背景情報を提供します。地球科学、生物学、環境科学を専攻する大学生、大学院生、そして洞窟やそこに生息する生物相について何らかの知識を必要とするコンサルタント、環境科学者、土地管理者、政府機関のスタッフなどが含まれます。

## Encyclopedia of the Solar System, 3e

(9780124158450)

April 2014



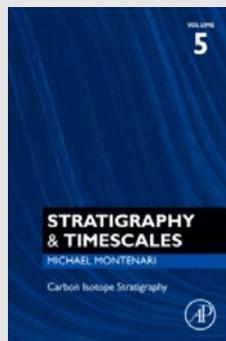
Tilman Spohn, Doris Breuer, Torrence  
Johnson

太陽系の起源と進化、歴史的な発見、惑星の詳細とその相互作用などを、圧倒的な内容の豊富さとインパクトのあるビジュアルで紹介している百科事典です。

# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】最近のブックシリーズ

## Stratigraphy & Timescales

(ISSN: 2468-5178)



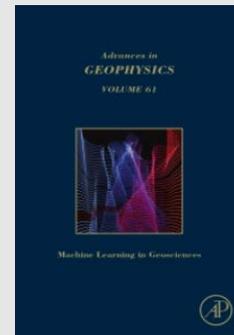
編集者:

Michael Montenari教授、キール大学、ニューキャッスル、英国

「Stratigraphy and Timescales」は、地球科学者、経済地質学者、産業・学術・政府部門の地質科学者を対象に、地層学の下位分野における最新の研究と進歩に関する情報を提供することを目的とした総合シリーズです。このシリーズでは、地球年代学、磁気層序学、リトホート層序学、イベント層序学、同位体層序学、天体年代学、クライマート層序学など、幅広いテーマを扱っています。

## Advances in Geophysics

(ISSN: 0065-2687)



編集者:

Cedric Schmelzbach、スイス連邦工科大学チューリッヒ校シニアサイエンティスト

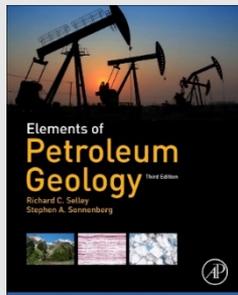
「Advances in Geophysics」は、地球物理学の分野で高い評価を得ている出版物です。1952年の創刊以来、各巻は研究者や査読者から待ち望まれ、頻繁に参照され、称賛されてきました。現在では50巻を超え、今日的な内容も多く含まれており、地球物理学のあらゆる分野の研究者にとって不可欠な出版物となっています。

# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】テキストブック

## Elements of Petroleum Geology, 3e

(9780123860316)

November 2014



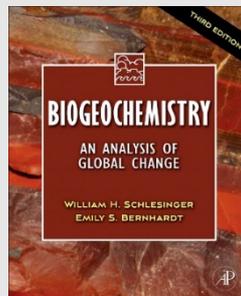
Richard C. Selley and Stephen A. Sonnenberg

この第3版は、第2版の出版以来、この分野の大きな変化を反映して、完全に更新・改訂されています。本書は、石油業界で働く地球物理学者、地質学者、石油技術者が、自分の専門分野を超えて知識を深めようとするときに役立つ入門書です。また、大学の石油地質学の講義の入門書としても最適です。

## Biogeochemistry, 3e

(9780123858740)

January 2013



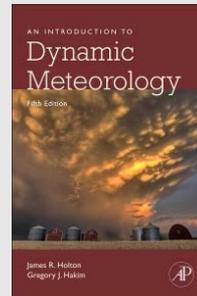
William Schlesinger、Emily Bernhardt

Text and Academic Authors Associationの2014年Textbook Excellence Award (Texty) を受賞した作品。大気、土壌、海水など、地球の基本的な化学的条件が、生命の存在によってどのような影響を受けてきたか、また受けているかを考察しています。特に、資源の急激な消費、熱帯雨林の破壊、スモッグに覆われた都市の拡大など、人間の活動は、地球の基本的な化学状態を急激に変化させています。

## An Introduction to Dynamic Meteorology, 5e

(9780123848666)

Aug 2012



James Holton、Gregory Hakim

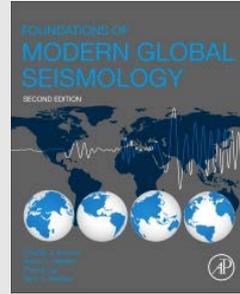
本書は、気象学の基礎について説得力のある説明を行い、気象学者のために嵐の力学を解説しています。新版では、MATLABの演習問題を含むコンパニオン・ウェブサイトが追加され、いくつかの重要なトピックの取り扱いが更新されています。

# 最もインパクトのある発見を共有する 【地球惑星科学】テキストブック

## Foundations of Modern Global Seismology, 2e

(9780128156797)

October 2020



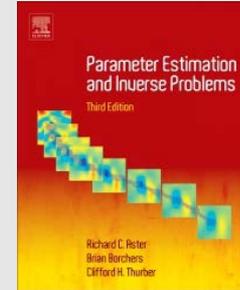
Charles J. Ammon、Aaron A. Velasco,  
Thorne Lay、Terry C. Wallace

地球物理学を学ぶ学生や専門家にとって、  
地震学の基礎を網羅した重要な資料の完  
全改訂版をお届けします。

## Parameter Estimation and Inverse Problems, 3e

(9780128046517)

October 2018



Richard C. Aster, Brian Borchers、Clifford  
H. Thurber

基礎理論、統計的問題、計算問題など、パ  
ラメータフィッティングや逆問題に関する  
基本的な問題を解説しています。

# 影響力のある編集者と著者

## 【地球惑星科学】

シリーズエディター(著名な科学者やエンジニア)とエルゼビアの熟練したアキュイジション・エディターチームは、ScopusやSciValなどの情報源から得られるビビオメトリックデータとネットワークを駆使して、国際的に著名な科学者やエンジニアを巻頭編集者や著者として採用しています。

その結果、国内の名誉ある賞や学会賞、賞を受賞した多くの人々が書籍プログラムに参加しています。



John F. Shroder, Jr.  
ネブラスカ大学オマハ校  
名誉教授

Series Editor:  
Developments in Earth  
Surface Processes



Rosaly Lopes, NASAジェット  
推進研究所上級研究員

Series Editor: Comparative  
Planetology



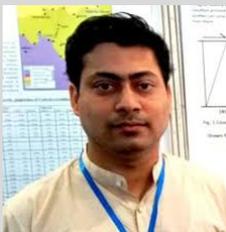
Barbara Finlayson-Pitts  
カリフォルニア大学アー  
バイン校 教授

Author: Chemistry of  
the Upper and Lower  
Atmosphere



Shulin Liang, メリーランド大学  
教授

Series Editor: Comprehensive  
Remote Sensing



Soumyajit Mukherjee, IITボ  
ンベイ, 地球科学の教授

Series Editor: Developments  
in Structural Geology and  
Tectonics



Richard C. Selley, ロンドン・イ  
ンペリアル・カレッジ名誉教授

Author: Elements of  
Petroleum Geology



William Schlesinger  
デューク大学名誉教授

Author: Biogeochemistry



Nathalie Cabrol, SETI研究所カー  
ール・セーガン宇宙生命研究センター  
所長

Editor: From Habitability to Life  
on Mars



Thank you

