

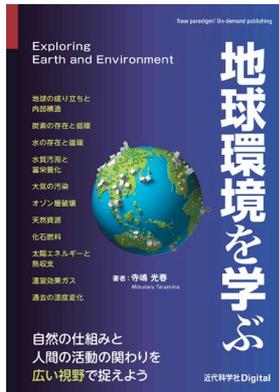
自然環境と人間活動との関係を、背景にある過程や構造と結び付けて捉える  
**『地球環境を学ぶ』**  
発行

インプレスグループで理工学分野の専門書出版事業を手掛ける株式会社近代科学社は、2025年8月29日に、近代科学社 Digital レーベル(※)より、単行本版『地球環境を学ぶ』(著者:寺嶋 光春)の発売を開始いたしました。



※近代科学社 Digital とは:近代科学社が著者とプロジェクト方式で協業する、デジタルを駆使したオンデマンド型の出版レーベルです。詳細はこちらもご覧ください。

<https://www.kindaikagaku.co.jp/kdd/scheme/>



● 書誌情報

【書名】地球環境を学ぶ

【著者】寺嶋 光春

【仕様】A5判・並製・印刷版モノクロ/電子版一部カラー・本文 166 頁

【印刷版基準価格】2,300 円(税抜)

【電子版基準価格】2,300 円(税抜)

【ISBN】(カバー付き単行本)978-4-7649-0758- 4 C3044

【ISBN】(POD)978-4-7649-6116-6 C3044

【商品 URL】[https://www.kindaikagaku.co.jp/book\\_list/detail/9784764961166/](https://www.kindaikagaku.co.jp/book_list/detail/9784764961166/)

● 内容紹介

地球の成り立ちや内部構造の基本を理解し、その上で水や炭素の循環、大気や水質の変化、資源やエネルギーの利用そして気候の長期的な変化について、歴史的な経緯も踏まえながら段階的に学べるよう構成しています。地球環境に関する学びの初歩として、初学者でも無理なく読み進められる一冊。

● 著者紹介

寺嶋 光春(てらしま みつはる)

2000年4月～2013年3月 栗田工業株式会社 開発本部

2013年4月～ 北九州市立大学国際環境工学部

● 目次

第1章 地球の成り立ちと地球の内部構造

1.1 地球の成り立ち

## 1.2 地球の内部構造

## 第2章 炭素の存在と循環

- 2.1 炭素のリザーバー
- 2.2 生物圏での炭素の循環
- 2.3 海洋での炭素の循環
- 2.4 堆積岩の変成作用と火山活動による脱ガス
- 2.5 風化による大気中二酸化炭素の除去

## 第3章 水の存在と循環

- 3.1 水の存在
- 3.2 水の循環
- 3.3 リザーバーの平均滞留時間
- 3.4 化石水
- 3.5 水循環の解釈の歴史
- 3.6 海洋の大循環
- 3.7 日本周辺での海洋の流れ

## 第4章 水質汚濁と富栄養化

- 4.1 水質汚濁
- 4.2 水域における富栄養化
- 4.3 赤潮
- 4.4 青潮

## 第5章 大気汚染

- 5.1 炭化水素の燃焼と大気汚染
- 5.2 亜硫酸ガスによる大気汚染
- 5.3 窒素酸化物による大気汚染

## 第6章 オゾン層破壊

- 6.1 オゾン層
- 6.2 オゾンの形成と分解の機構
- 6.3 オゾンホール形成の機構
- 6.4 フロン
- 6.5 オゾン層保護の国際的取り組み
- 6.6 オゾンホールの現状

## 第7章 天然資源

- 7.1 天然資源の分類
- 7.2 枯渇性資源と再生可能資源
- 7.3 鉱物資源
- 7.4 エネルギー資源
- 7.5 日本の一次エネルギー供給
- 7.6 世界の一次エネルギー供給

## 第8章 化石燃料

- 8.1 石炭の特徴
- 8.2 石炭の形成過程
- 8.3 石炭の終焉
- 8.4 石炭化の過程と Van Krevelen 図
- 8.5 石炭の分類
- 8.6 石油と天然ガスの生成と貯留
- 8.7 在来型資源と非在来型資源

## 第9章 太陽エネルギーと地球の熱収支

- 9.1 地球の熱収支
- 9.2 電磁波
- 9.3 大気成分による電磁波の吸収
- 9.4 太陽放射スペクトル
- 9.5 太陽放射と地球放射

## 第10章 温室効果ガス

- 10.1 削減対象温室効果ガス
- 10.2 温室効果ガスの排出量
- 10.3 二酸化炭素
- 10.4 メタン
- 10.5 亜酸化窒素
- 10.6 フッ素系温室効果ガス

## 第11章 過去の温度変化

- 11.1 気候時代区分
- 11.2 氷河時代
- 11.3 第四紀の氷河時代
- 11.4 最終氷期
- 11.5 最終氷期の後の気候変動
- 11.6 歴史時代の気候変動
- 11.7 近年の気候変動

---

**【近代科学社 Digital】** <https://www.kindaikagaku.co.jp/kdd/index.htm>

近代科学社 Digital は、株式会社近代科学社が推進する 21 世紀型の理工系出版レーベルです。デジタルパワーを積極活用することで、オンデマンド型のスピーディで持続可能な出版モデルを提案します。

**【株式会社 近代科学社】** <https://www.kindaikagaku.co.jp/>

株式会社近代科学社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：大塚浩昭）は、1959 年創立。数学・数理科学・情報科学・情報工学を基軸とする学術専門書や、理工学系の大学向け教科書等、理工学専門分野を広くカバーする出版事業を展開しています。自然科学の基礎的な知識に留まらず、その高度な活用が要求される現代のニーズに応えるべく、古典から最新の学際分野まで幅広く扱っています。また、主要学会・協会や著名研究機関と連携し、世界標準となる学問レベルを追求しています。

**【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：塚本由紀）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。

**【お問い合わせ先】**

株式会社近代科学社

TEL:03-6837-4828

電子メール: [kdd-qa@kindaikagaku.co.jp](mailto:kdd-qa@kindaikagaku.co.jp)