

平成 31 年度使用高等学校
(第 1 部)
教科書編集趣意書
理科 (地学) 編

目次

	ページ
104 数研 地学	1

発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教科書名
104 数研	地学 302	地学 代表著作者 小川勇二郎 他 14 名

■編集の基本方針

(1) 地学現象に対する考察力の養成

地学基礎で学習した事柄を深く掘り下げ、地学の内容を系統的に理解し、地球と地球を取りまく環境や宇宙を総合的に考察する能力が身につけられるように構成した。また、論拠や探究の過程にも触れ、地学現象のしくみがしっかりと理解できるように努めた。

(2) 科学的な考え方を身につける題材

科学的な見方や考え方が興味・関心をもって自然と身につくような題材選びを心がけ、科学的な考え方がこれから生きていく上での道標の一つとなるように配慮した。

(3) 地学の内容の具体的な理解

地学では、具体的な事例を的確に示すことが、理解への早道である。この点、具体例や資料を写真・図・表などで充分に取り入れることに努めた。

■編集上の留意点及び特色

(1) 学習しやすい、教えやすい記述

個々の内容については、できるだけ写真を掲載し、平易にわかりやすく、具体的に説明することによって、わかりやすい教科書、教えやすい教科書になるよう配慮した。

複雑な内容のところでは、視覚的に理解が図れるように工夫した図解などで、少しでもわかりやすくなるよう努めた。

(2) 応用力を養成するための工夫

学習した内容を確実に身につけ、あわせて応用力を養うためには、自分で考え、処理する姿勢が必要である。この観点から、本文中の適所で、学習した内容と関連して、科学的に思考させたり、計算させたりする問題を [問]・[例題] として扱った。

(3) 側面的に理解を深める工夫

本文の理解が側面的に深まると考えられる事柄、すなわち本文と関連したトピック的な事柄や最近の研究の動向、本文を補う内容などを、[参考] [Column] として本文の関連した場所で扱った。学習に興味を持たせることができると思う。

(4) 最新の知見を取り入れた内容

最新の研究に基づいた内容を取り入れるよう努め、最近の地球環境に関連する問題などについても考察できるように配慮した。

■構成と各編の特色

(1) 第1編 地球の構成と内部のエネルギー

第1章では地球の形と重力・地磁気を、第2章では地球の内部の構造や状態・現象を扱った。個々の内容の解説とともに、地球全体を通じた考察も扱い、第2編で学習するプレートテクトニクスにつながるように構成した。

(2) 第2編 地球の活動

第1章では、プレートテクトニクスが科学的な思考の積み重ねにより発見された過程をたどり、科学的な思考をなぞれるようにした。

第2, 3章では、火山活動、地震活動や地殻変動について個々の現象を詳しく取り上げるとともに、プレートテクトニクスさらにはプルームテクトニクスによって統一的にとらえられることが理解できるように構成した。また、地震活動では、地震のメカニズムの解析方法として、地震を起こした断層がどのように動いたか解析する震源メカニズム解を新しく扱った。

(3) 第3編 地球の大気と海洋

第1章では大気と運動について、現象とその現象が起こるしくみを詳しく扱った。日本付近の気象の特徴についても天気図などを用いて詳しく解説した。

第2章では海洋と海水の運動について、運動が起こるしくみを個別に丁寧に解説してから、循環につながるように構成した。また、津波や潮汐も含む海面の運動についても写真や図を用いて解説した。

第3章では、第1, 2章で別々に学習した大気と海洋が互いに影響を及ぼしあっていることを、実際の気象現象を取り上げて説明した。

(4) 第4編 地球表層の水の動きと役割

第1章では、地表の変化について、具体的な事象を取り上げて解説した。

第2章の地層の観察では、実際の地層の写真を用いながら具体的に観察の仕方を説明した。

(5) 第5編 地球の環境と歴史

第1章では、地球全体を通じた元素の循環や地球環境と生物の変遷を中心に扱った。その際には、根拠となるデータなども掲載し、データから科学的に考察できるように構成した。

第2章では、これまでに学習してきたプレートテクトニクスやそれに伴う現象から解明されてきた日本列島の成り立ちについて扱った。

(6) 第6編 宇宙の構造

第1章では、最新の探査によってわかってきた太陽系の天体に関する事実を紹介した。

第2章では、恒星の性質、進化について、関連する写真を掲載して扱った。

第3章では、宇宙の歴史について最新の知見も取り入れて解説した。

また、概念や公式の理解を深めるために、数値計算を要する内容は例題として取り上げ、解法を詳しく解説した。