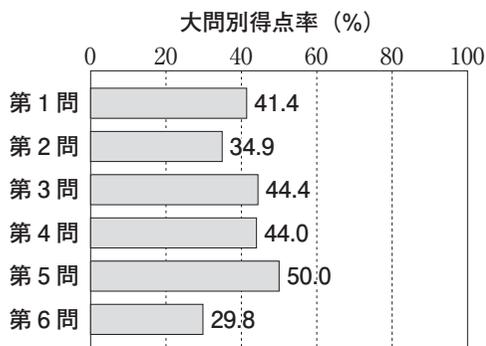
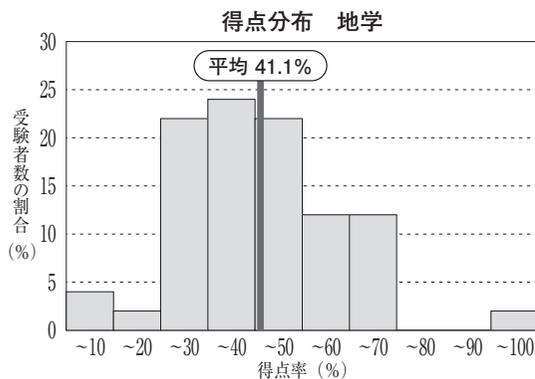


# 地 学

## 論理の展開を把握しよう。

### I. 全体講評

今回の得点分布は、次のようになっている。平均点は41.1点であった。第3回8月センター試験本番レベル模試の平均点だった38.9点から順調に伸びている。これまでに「地学」の全範囲の学習を一通り終えている受験者は、どの分野に、また、どのような出題形式に弱点があるのかをしっかりと分析してこれからの学習に臨もう。なお、「地学」は「地学基礎」に比べて学習項目が多いが、教科書をしっかりと理解することで高得点を狙える科目である。着実に得点を伸ばしていくようにしよう。



### II. 大問別分析

#### 第1問 固体地球

知識を論理的に捉えよう。

Aでは地球の層構造と地震波速度分布についての基礎的理解とグラフを読み取る力を確認した。地球の内部構造と地震波に関する問題は、2018年と2017年のセンター試験でも出題されている。地球内部の地震波速度、密度、圧力、温度の分布を示すグラフを理解しておこう。Bでは地殻・マントルにおけるアイソスタシーの関係についての理解と計算力を確認した。アイソスタシーについては、2018年のセンター試験でも出題されている。正しく式を立てて解けるよう練習しておこう。Cでは火山とマグマについての基礎的知識を確認した。マグマの生成に関する問題は2018年、2017年、2015年のセンター試験でも出題されている。いろいろなマグマのでき方を確認しておこう。Dでは残留磁気についての総合的理解を確認した。残留磁気に関する問題は2016年のセンター試験でも出題されている。解説を参考に、海洋底の磁気異常の成因を理解しておこう。

#### 第2問 地層・地質図・岩石・鉱物

実物に触れる機会をもとう。

Aでは地層の対比についての理解と示準化石の時代についての総合的知識を確認した。示準化石に関する問題は、2018年のセンター試験でも出題されている。示準化石は、名前と時代を覚えるだけでなく、実物や写真で形や大きさも確認しよう。Bでは地質図から地質構造を読み取る力を確認した。地質図に関する問題はセンター試験では頻出である。地質断面図を描く練習を積んでおこう。Cでは岩石と鉱物の偏光顕微鏡観察についての総合的理解を確認した。火成岩の造岩鉱物に関する問題は、2018年、2016年、2015年のセンター試験でも出題されている。実際に偏光顕微鏡で観察する機会をもち、それぞれの特徴をまとめておこう。

**第3問 大気と海洋**

**仕組みを理解し応用しよう。**

Aでは大気圏の構造と大気の安定・不安定についての基礎的理解を確認した。大気の安定・不安定に関する問題は、2017年のセンター試験でも出題されている。解説のグラフの読み方を理解しておこう。Bでは波についての基礎的理解を確認した。海洋上の波に関する問題は、2018年、2017年、2016年のセンター試験でも出題されている。波長に比べて水深が大きいときと小さいときで、波の速さの求め方が違うことを確認しておこう。Cでは気象についての総合的理解を確認した。熱帯低気圧と温帯低気圧の違いをまとめておこう。また、高層天気図の読み方も練習しておこう。

**第4問 宇宙**

**各法則を正しく扱えるようにしよう。**

Aでは恒星とHR図についての総合的理解と計算力を確認した。HR図に関する問題は2018年と2015年、年周視差に関する問題は、2015年、シュテファン・ボルツマンの法則に関する問題は2016年のセンター試験でそれぞれ出題されている。計算問題にも取り組もう。Bでは彗星の運動についてケプラーの法則の理解と計算力を確認し、彗星についての理解を確認した。ケプラーの法則は使いこなせるように3つともよく復習しておこう。

**第5問 フーコーの振り子と変光星**

**知識を整理し応用しよう。**

Aではフーコーの振り子の実験についての基礎的理解を確認した。解説の図を参考に、数学的に理解しておこう。Bでは脈動変光星についての理解を確認した。脈動変光星と食変光星の違いや、恒星の種族Iと種族IIの違いを整理しておこう。

**第6問 気候変動と暦**

**暗記ではなく、関係を理解しよう。**

Aでは地質時代の気候変動と大気の組成の変動についての総合的理解を確認した。地質時代の酸素濃度変化に関する問題は2017年のセンター試験で出題されている。酸素濃度変化の理由や結果を生物の変遷とともにまとめておこう。なお、酸素同位体比による気候変動に関する問題は2016年と2015年のセンター試験でも出題されている。Bでは太陽暦

についての基礎的理解を確認した。暦に関する問題は2016年のセンター試験でも出題されている。うるう年の設け方を理解しておこう。

なお、第5・6問は選択問題になっている。両問題をざっと見比べた上で、学習の進捗状況などに合わせて取り組みやすい方を選択すればよい。

**Ⅲ. 学習アドバイス**

**◆センター試験の地学について。**

センター試験の出題範囲は教科書に限られている。センター試験で高得点を得るためには、「教科書」→「問題演習」→「教科書」という流れの学習方法を徹底し、教科書を徹底理解することが大切である。そのために、教科書の通読から始めよう。はじめは、理解しようとか暗記しようとか考えず、地学の内容を概観することが大切である。地学は地球物理、プレートテクトニクス、岩石・鉱物、地質・地史、気象、天文、自然環境と範囲が多岐にわたっている。これらについてどんなことを学ぶのか、どのような図表やグラフがあるのか、大体のイメージを最初に作っておくことがその後の学習に役立つ。

**◆これからの学習について。**

学習にあたって最も大事なことは、地学は暗記科目ではないということである。

教科書を通読したら、今度はできるだけ丁寧に教科書を読んでいこう。このときに大事なことは地学の各分野それぞれの論理の展開を把握することである。どのような観測や観察、実験がされて、そこからどのような考察がされているのかを理解しよう。そのために、図・表・グラフを正確に読む力をつけていこう。教科書の図やグラフはセンター試験に繰り返し出題されている。図やグラフを正確に読むためには、それを自分でノートに描いてみるのが大切である。また、教科書を読むときは用語を暗記しようとするのではなく、その用語がどのように使われているのか、その論理の道筋を理解するようにしよう。また、各分野がそれぞれに関連しあっていることも多い。どのように関連しているかに注意して学習を進めよう。