

### 第3 問題作成部会の見解

#### 地学基礎

##### 1 出題教科・科目の問題作成の方針（再掲）

- 日常生活や社会との関連を考慮し，科学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則などの理解と，それらを活用して科学的に探究を進める過程についての理解などを重視する。問題の作成に当たっては，身近な課題等について科学的に探究する問題や，得られたデータを整理する過程などにおいて数学的な手法を用いる問題などを含めて検討する。

##### 2 各問題の出題意図と解答結果

「地学基礎」では，学習指導要領に基づいて編集された高等学校用教科書「地学基礎」に準拠し，また日常生活や社会と関わる面を含む「地学基礎」という位置づけに鑑み，基礎的な学習の到達度を適切に判定できる問題を目指した。出題範囲は，学習指導要領にある「(1)宇宙における地球」と「(2)変動する地球」の二大項目に関連する内容に関して，特定の分野に偏らないように留意した。問題構成は全問必答で大問数4問とし，第4問には自然環境と災害に関する問いを入れて，全体の小問数は昨年までと同様に15問とした。問題作成に当たっては，従来の基本方針と同様に，教科書に記載されている事項を基礎とし，教科書の範囲を超えないように配慮した。

また，共通テストの問題作成方針として，科学的な思考力・判断力・表現力等を測る設問に重きをおいたが，限られた時間内に解答できるように，知識を活用する問題，知識の理解を問う問題も適宜組み合わせ構成した。特に図から必要な情報を読みとるや，思考する，総合する，基礎的計算を必要とする問題に重きをおいた。

第1問A 地球の活動に関連した出題である。問1は，地震発生に伴う断層運動と力の働き方に関連した基礎的な事項を正しく理解しているか問うたものである。また問2は，物質の流動のしやすさと物質の違いに基づいて分類した地球の内部構造に関する基本的な理解を問うた問題であり，識別力は高かった。

第1問B 問3は地質断面の模式図から，地層や地質構造が形成される順を問う問題である。広く扱われている題材であり，正答率は高かった。問4は年代が与えられた地層と，産出した化石名が与えられた地層の，それぞれに産出する可能性がある化石の組合せを問う問題である。複数の化石の名前と年代を覚えている必要があり，正答率は高くないが識別力は高かった。

第1問C 岩石や鉱物についての理解や思考力・判断力・表現力等を問う問題である。問5は，有色鉱物と無色鉱物の特徴に関する基礎的な知識・理解を問う問題である。正答率はほぼ標準的であり，識別率は高かった。問6は，ベン図を用いて異なる2種類の岩石の共通点と相違点を考察する思考力・判断力・表現力等を問う問題であり，正答率は高めで識別力もあった。

第2問A 梅雨期の天気に関する問題であり，地上天気図を読み取る問題である。問1は梅雨前線が梅雨前線の形成の基礎知識を問い，問2は気圧配置を考慮して地上風の風向を問う問題である。どちらも難易度は適切であった。

第2問B 問3は水深により変化する津波の速さに関してグラフから津波の伝播時間を読み取らせる問題で，正答率は高く，識別力は中程度であった。グラフの読解が容易だったと考えられる。

第3問A 問1では太陽の主成分とその起源を問うことで，太陽や恒星，宇宙に存在する元素の起源に関する知識を確認した。標準的な正答率で，識別力も良好であった。問2では黒点の観察結

果を基に黒点の大きさや太陽の自転を問うとともに、図の読解力を問うた。正答率はまずまずで、識別力も良好であった。

第3問B 太陽系内の各種天体の特徴を問い、それらに関する知識を確認した。まずまずの正答率を得つつ識別力も良好だった。

第4問 問1は地震と火山の活動予測に関する問題である。正答率が良く災害に関する関心が高いことを反映していると考えられる。問2はハザードマップに関する知識を問う設問であった。その作成方法について正しく理解していれば問題なく正答にたどりつけたと思われ、正答率は標準よりやや高く、識別力も十分であった。問3は気象災害や環境問題に関する大気現象を問う問題である。オゾン層破壊や酸性雨、黄砂の環境問題、集中豪雨の基礎知識があれば容易であり正答率はとても高かった。

### 3 出題に対する反響・意見等についての見解

高等学校教科担当教員（以下「高等学校教員」という。）からは、「設問によっては教科書により取扱いに差のある題材も含むが、特定の教科書への偏りはなかった、思考力・判断力・表現力等を要する問題が見られ、共通テストの問題作成方針にのっとったものであった」と評価された。また、「基本的な知識を問う設問だけではなく、知識を基に思考力・判断力・表現力等を必要とする問題も出題されたが、設問としては易しいものであったため、昨年度より全体としてやや易化した」と判断された。

日本地学教育学会（以下「地学教育学会」という。）からは、「図やグラフを読み取り、思考力・判断力・表現力等を問う出題形式の問題が多く見られた、昨年度に比べ難易度はやや易化した、共通テストとしての難易度や平均点は適正であった」との評価を得た。以下、個別に述べる。

第1問A 第1問全体に対して、地学教育学会より、問題の難易度はやや易であるとの評価があった。問1について、地学教育学会より、正答を導きやすいよう立体図を作成した点が評価された。

問2について、地学教育学会より、用語の正確な理解を助ける文章表現とした点が評価された。

第1問B 問3は、地質模式図を用いた、地質イベントの順序を読み取る設問である。地学教育学会からは、リード文と図の両方から情報を読み取り層序を組み立てる、思考を要する問題であるとの評価であった。問4は、リード文で時代が特定されている地層と、示準化石から時代が特定されている地層のそれぞれに産出する可能性のある示準化石に関する知識を問う設問である。高等学校教員、地学教育学会ともに、メタセコイアが新生代の示準化石として明記されていない教科書があると指摘された。ただし、他の選択肢は全ての教科書で記載されており、これらを吟味することによって、解答が可能であり、出題に関しては問題ないとの意見であった。問題設定も含めて配慮したい。第1問C 問5では、高等学校教員からかんらん岩について、「造岩鉱物についての記載がどの教科書にもない」との指摘を受けたが、上部マントルを構成するかんらん岩がかんらん石と輝石からなると記述されている教科書も多い。地学教育学会からの意見のとおり、用語を正確に理解している受験者は正解にたどりつけたと思われるが、教科書からの出題範囲については今後の問題作成に当たって十分留意したい。問6では、高等学校教員からベン図を用いた新しく思考を必要とする良問と評価された。地学教育学会からも知識をどう活用し表現するかを問う工夫が見られると評価されたが、ベン図の知識のない受験者が図の読み取り方を誤る可能性があるとの指摘された。しかし、受験者は数学でベン図を学んでいるので、問題ないと考えられる。

第2問A 第2問は梅雨期の天気図を見て、問いに答える問題である。問1は気団の性質を問う問題で、中学で学習する基本知識であるという指摘があった。問2は天気図から風の吹き方を問う

問題であり、「地学基礎」の範囲外との指摘があった。しかしながら、ここでは高気圧と低気圧の中の風の吹き方を知識としてもっていれば推測可能だと考えられ、「北寄り」、「南寄り」の語を選択肢として採用した。

第2問B 問3は、津波の伝搬に関する問題で、高等学校教員からは、図とグラフを基に思考を必要とする問題として良問との評価を得た。地学教育学会から指摘を受けた、地学的要因とより関連付けた設問化については、問題の難易度も踏まえながら今後の留意事項としたい。

第3問AB 問1は宇宙に存在する元素の起源に関する基本的理解を確認するもので、その趣旨は評価された。ただし、問題文には受験者が困惑するかもしれない表現があるとの指摘があった。問2は観察結果を基に黒点の大きさや太陽の自転周期を問うもので、読図力や計算力が問われる問題であり、高く評価された。しかし、計算せず知識だけでも解答できるため、計算を必須とするような問い方の工夫がほしいとの指摘があった。問3は太陽系に関する知識を確認する問題で、金星の大気圧や太陽系外縁天体が初めて扱われたことは評価された。これらの指摘事項は今後の作題に当たって留意したい。正答率はいずれも6割強で、「地学基礎」の問題として妥当であったと思われる。

第4問 問1は定型問題で、余りコメントはなかったが、入試としては適切な問題として受け止められていたようだ。問2では、ハザードマップを作成する際の注意事項を問うたことについて、地学教育学会からは、観察を重視する新傾向に対応しており、事象を「自分ごと」としてとらえさせる点で工夫された問題であるとの評価をいただいた。ただし、「地学基礎」の履修者に必要なスキルは、むしろ「ハザードマップから必要な情報を読み取る力」ではないかとの意見もいただいております。この点については今後の問題作成に当たっては留意したい。問3は災害や環境に関する問題である。注意点が下線で示したことは高い評価を受けた。また、現代社会の内容とも重なっていて、教科横断型であることも評価されている。具体的な数値を盛り込むことが指摘された。今後、評価を受けた教科横断型の視点を維持し、指摘された点についても留意して、出題に取り組みたい。

#### 4 ま と め

各方面からの評価として、基本事項の知識・理解の習得だけでなく地学的な思考力・判断力・表現力等を見る問題で、分野的にもバランスが取れているという意見を頂いた。さらに、以下に示す点に留意しながら、今後ともより良い試験問題の作成に取り組んで、社会に向かって質の高いメッセージを発信していきたい。

- (1) 個々の問題の難易度とそれらの組合せについての判断を精密化し、適切な平均点を確保し、同時に識別力の高い作問の工夫をしていきたい。
- (2) 教科書に記述されている基本的・基礎的な知識をベースにして、思考力・判断力・表現力等も問う問題をバランス良く出題していきたい。
- (3) 設問の文章や図表等から情報を読み取る能力や思考力・判断力・表現力等を問う問題も工夫していきたい。
- (4) 「地学基礎」が広い範囲を扱っていることから、分野間のバランスの良い出題をする一方、「災害・環境」に関する設問、分野横断的な設問も引き続き検討していきたい。
- (5) 受験者が試験時間内に解答ができるよう問題数や文章量、ページ数を設定していきたい。
- (6) 設問の文章表現や用いる用語にも分かりやすいものを使い、紛れがないように努力していきたい。

# 地 学

## 1 出題教科・科目の問題作成の方針（再掲）

○ 科学の基本的な概念や原理・法則に関する深い理解を基に、基礎を付した科目との関連を考慮しながら、自然の事物・現象の中から本質的な情報を見いだしたり、課題の解決に向けて主体的に考察・推論したりするなど、科学的に探究する過程を重視する。問題の作成に当たっては、受験者にとって既知ではないものも含めた資料等に示された事物・現象を分析的・総合的に考察する力を問う問題や、観察・実験・調査の結果などを数学的な手法を活用して分析し解釈する力を問う問題などとともに、科学的な事物・現象に係る基本的な概念や原理・法則などの理解を問う問題を含めて検討する。

なお、センター試験で出題されてきた理科の選択問題については、設定しないこととする。

## 2 各問題の出題意図と解答結果

「地学」では、学習指導要領及びそれに基づいて編集された高等学校用教科書「地学」に準拠し、当該分野の学習の到達度や学習した知識を総合して考える能力を適切に判定できる問題を目指した。出題範囲は、学習指導要領にある「(1)地球の概観」「(2)地球の活動と歴史」「(3)地球の大気と海洋」及び「(4)宇宙の構造」の4つの大項目に関連する内容で、特定の分野に偏らないように留意した。問題構成は全て必答問題で大問数5問、小問30問とした。問題作成に当たっては、従来の基本方針と同様に、教科書に記載されている事項を基礎とし、範囲を超えないように考慮した。

また、共通テストの特色として、地学の俯瞰的な理解を問う問題（総合問題；第1問）、「思考力・判断力・表現力等を測るための問題、知識を活用して解く問題を重視しながら、知識の理解を問う問題もバランス良く配置し、限られた時間内に解答できる構成を心掛けた。特に探究活動の過程を題材に考える設問、初見の図を用いて思考・判断する設問も心掛けた。これまでの数年間の受験者の平均点が4割程度だったことを考慮し、問題の難易度を検討して、平均点の上昇を目指した。

第1問 20世紀初頭の地学的な発見に関する問題を集めた総合問題である。問1は、地球大気鉛直構造に関する基本的な知識を問う問題である。基本的とはいえ総合的な知識が必要であり、そのため識別力の高い問題となったと思われる。問2は、マントル上部を構成するかんらん岩について、融解曲線からマグマの発生に関する理解を問うた。正答率は6割を超えており、識別力は高かった。リード文が長いとの指摘があったが、考え方のプロセスを示した点で、受験者にとって考えやすかったと推測できる。問3は、地震波の走時曲線を読み取り、2地域の地下構造の違いを推定する思考力・判断力・表現力等を問うた。本質的に理解していれば計算せずに正答にたどりつけ、正答率は5割弱で識別力は高かった。問4では放射性年代の基本原則についての理解を問うた。基礎的な問題であり、高い正答率を示し識別力も高かった。問5は、玄武岩質マグマの結晶分化作用に伴い晶出する鉱物の種類や特徴、 $\text{SiO}_2$ の割合の変化に関する知識・理解度を問うた。有色鉱物の晶出順序についてよく理解できており正答率は平均的であったが、識別力は高かった。

第2問A 地球の構造に関する問題である。問1はアイソスタシーの理解を問う問題である。正答率3割、最上位でも正答率6割と低く、フリーエア異常がゼロになることが難しかったようだ。問2はP波とS波の性質を波線から問う問題で、正答率約5割で識別力は高かった。

第2問B 第2問Bは地球磁場の逆転に関する問題である。問3は逆転に際しての鉛直分力と水平分力の方向の変化を、また、問4は、逆転記録の同時性の利用にすることがらの理解を問うた。

問3について、鉛直分力の方向の理解がやや難しかった。

第2問C 火山の形成や噴火についての問題である。問5は火山の形成と構成される岩石の特色を問うたが正答率は高く、識別力も高かった。問6は溶岩の性質と火山の噴火についての知識・理解について問うた。正答率はやや高く、識別力は高かった。

第3問A 第3問Aは、広域変成帯の形成場や岩石について、日本列島付近に見られるプレートの沈み込みに伴って生じる低温高圧型の変成場の基礎知識を問うた。本問での識別力は高く、正答率は問1・問2ともに全体平均と同程度であった。

第3問B 問3では、化石に基づいて堆積物（地層）の年代を求める方法の理解とその名称を問うた。基礎的な問題であり、正答率が高かった。問4では、海洋の平均的な酸素同位体比が変動する仕組みを論理的に判断する能力を問うた。正答率は余り高くなく、逆の組合せを選ぶ誤答の方が正答より多かったが、識別力は十分にあったものと考えられる。問5では、氷床の拡大と縮小（全球的な寒暖変動）が、ミランコビッチサイクルにコントロールされていることを問うた。正答率、識別力ともに良好であった。

第3問C 問6は日本列島の骨格を構成する地帯構造に関する基礎知識を問う問題である。問題の識別力は高い。

第4問A 問1は大気の断熱過程を問う問題で、露点や凝結高度、大気安定度の理解や雲の形成に関する知識を問う問題である。問1の凝結高度は計算問題で正答率は高い。問2は安定度を問う問題で問1に比べてやや正答率が低いものの相対的には高い。大気の鉛直運動について誤解しているものが認められた。問3は雲の形成に関する問題で正答率が高く、よく理解されていたと考えられる。

第4問B 海洋の渦の鉛直構造について問う問題である。問4は海水の気候学的性質についての全般知識、問5ではアイソスタシーの考え方に基づく計算、問6では気象に共通する地衡流の理解力を問うた。問4と問5の正答率は中程度であった。問6の正答率が低く、受験者の多くが問5の設問内容と連動させて思考を組み立てる力が不足していた可能性があった。

第5問A 問1では太陽の日周運動や年周運動に関する基本的な知識を問うた。正答率は約5割で識別力もあった。

第5問B 問2では金星の運動に関する基本的な知識を、さらに、問3では火星の見かけの運動に関する知識と思考力・判断力・表現力等を問うた。問2の正答率は約5割で識別力もあった。問3の思考力・判断力・表現力等を要する分だけ正答率が低く（約3割）、やや難易度が高かった。

第5問C 高校生と教員との会話を通して、銀河と恒星の進化に関する理解を問うた。問5では、大質量星の寿命と楕円銀河が年老いた恒星からなることを使い思考力・判断力・表現力等を、問7では、計算によって絶対等級の理解を問うた。問4の銀河の形状と実際の画像とを結び付ける箇所でも誤答が多かった。

### 3 出題に対する反響・意見等についての見解

高等学校教員からは、内容に関しては基本的な知識の組合せに加え、探究活動や観察、実験についての理解力や思考力・判断力・表現力等を問う問題、図表やグラフを読み取り数学的処理能力や思考力・判断力・表現力等を問う問題を課し、共通テストの作成方針を踏まえて適切であったと評価された。また、第1問の総合問題に関しては「地学」の幅広い領域を意識させる上で評価すべき形態との言葉を頂いた。「地学」の幅広い領域を確実に学習した受験者が時間内に回答できるよう、適切な構成と分量の作問がなされていたとの評価も頂いた。

一方、地学教育学会からは、全体的に基礎的な問題が幅広い分野から満遍なく出題されており、

平均点の上昇をもたらしたと思われるので、今後も継続してほしいとの評価を頂いた。また、図・グラフを用いた設問が約半数に及び工夫が見られるものの、難易度を意識して単なる知識問題に終わっているものが多かったとの意見を頂いたので、今後の参考としたい。

第1問 問1は、地学教育学会からは、「地球大気の層構造に関する基本的な知識問題」であるとの評価を受けた。高等学校教員からは、基本的だがやや詳細な知識が必要との指摘があった。ともに、分野横断的な問題であり幅広い現象をテーマとする地学の問題として望ましいという評価であった。問2について高等学校教員からのコメントは特になかったが、地学教育学会からはHR図上での恒星の特徴に関する基本的な知識問題であるという評価を頂いた。正答率も約7割と高く、基本的な事項を抑えていれば正解できる標準的な問題であったと考えられる。問3は地震走時曲線から地下構造を推定する問題で、高等学校教員からは思考が要求される良問と評価された。地学教育学会からも、直接計算する必要はなく曲線の意味を理解していれば判断でき、工夫がなされた良問と評価された。問4は、放射年代測定の基本原則を問う問題である。地学教育学会からは、基本的な知識問題との評価を得た。問5の正答率は平均的であり、マグマの結晶分化作用に関する基本的な知識・理解を問うており、結晶分化作用の過程に関する確実な知識が必要とされる問題であった。地学教育学会からは、結晶分化作用に関する基本的な知識問題であり、「地学」を学習した受験者が報われる意味で望ましい出題であるとの指摘があった。設問において結晶分化作用における元素の含有量の変化が取り入れられたことも特徴であった。

第2問A 地球の構造に関する問題である。問1は、重力異常の理解を問う問題で、地学教育学会からは考察を伴う良問と評価されたが、高等学校教員、地学教育学会双方から、理解度が低い分野で、受験者にとって難しいとの評価であった。問2は、地球内部の地震波の伝播についての知識・理解を問う基礎的な問題で、高等学校教員、地学教育学会双方から、S波の伝播が図として出題された点が特徴であるとの評価を得た。

第2問B 地球磁場の逆転に関する理解を問うた。問3について、高等学校教員から、話題となったチバニアンを題材に、地磁気の要素についての知識・理解と思考を要する良問と評価された。地学教育学会からも、チバニアンを題材にした点がタイムリーと評価された。

第2問C 火山地形とマグマの性質について基本的な知識を問う問題である。高等学校教員の意見としては、対象の火山は中学校理科や「地学基礎」でも扱う火山であり、平易な問題であると評価された。地学教育学会からは、成層火山の形成に関する極めて平易な知識問題であると評価された。また、問5は火山の形成と構成される岩石やその特色を問うたが、地学教育学会からは取り上げた写真B（溶岩ドーム）にスケール表示が必要であったとの指摘があった。写真のスケールについては今後十分な留意が注意である。また、問6は溶岩の性質と火山の噴火についての知識・理解について問うたが、地学教育学会から設問での選択肢の記述において、「・・・なりやすい」とか「・・・多い」という曖昧な表現で単純に正誤を問うのは注意が必要であるとの指摘があり、表現についても今後留意が必要である。

第3問A 第3問は、野外活動や観察、実験などの探究活動を題材として場面設定を工夫した良問が複数あり、共通テストの問題作成方針を踏まえた適切な問題構成であるとの評価が高等学校教員から得られた。問1の変成岩については、高等学校教員、地学教育学会の意見として、変成岩の種類を観察写真からも考えさせる工夫がなされた良問で、難易度は標準的であると評価された。問2に対する高等学校教員の意見では、特に、現在の沈み込み帯と西南日本の変成帯を関係づけた出題形式について、好意的な意見を頂いた。

第3問B 第3問Bは、海底コアによる研究を題材として、化石や酸素同位体比による地球史の復元に関わる知識や思考力・判断力・表現力等を問うた。問3については、高等学校教員、地学教

育学会の両者から平易との評価を得た。問4については、高等学校教員からは「気候変動と酸素同位体比との因果関係について思考を要する難度の高い問題」との評価を、地学教育学会からは「単なる酸素同位体比を問うのではなく、最終氷期の知識と絡めグラフを読む思考問題としても成立する良問である」との評価を得た。高等学校教員からは、リード文や図解等で仕組みを示すと考えやすくなったとの指摘も頂いた。思考する要素を増やしつつ高い正答率を実現することは部会全体で目指してきた目標でもあり、今後の参考としたい。問5については、高等学校教員からは周期的な現象についての基本的な知識問題との評価を、地学教育学会からは時間スケールとその現象を答える基本的な問題との評価を得た。

第3問Cは、高等学校教員、地学教育学会双方からリード文を読んで海洋側に向かって地質帯が新しくなることが理解できれば解答できるとのコメントがあり、単純な知識問題にならない点が評価された。地学教育学会からは、分布図を読み取る能力も問うており思考問題との評価を得た。西南日本の基盤を問う問題は問2にもあり、今後は地域的なバランスにも配慮する必要がある。

第4問A 高等学校教員からは、第4問の雲の形成と大気の安定・不安定についての知識・理解や、グラフを読み取って計算する問題は、全体として難度が高く解答時間を要する問題が多いとの指摘があった。しかし、大気の安定・不安定に関する知識・理解及び思考を要する問題であるとの評価を得ている。正答率は全体として高く、識別力も良好だった。地学教育学会からは、飽和水蒸気圧のグラフから露点を正確に読み取れば計算は容易であり、雲の発生に関する基本的な知識を問う問題であるとの評価を得た。

第4問B 問4は地学教育学会から、「海水の密度や水温に関する基本的な知識問題である。原理を思考させる部分がある」との評価を得た。難易度も過半数が正答しているため問題ないと判断される。問5は地学教育学会から、「目新しく、数少ない本格的な計算問題」、高等学校教員から、「海水の密度構造をアイソスタシーの考えから求める目新しい計算問題で、高い思考を要する良問」との評価を得た。4つの選択肢において数字の桁が同じになっているので、図中の数字のどれとどれをどのように組み合わせるべきかという思考力・判断力・表現力等の問題ともとらえることができる。地学教育学会からの「第2問でアイソスタシーを扱っており、重ねて出題することは検討を要する」という指摘については、受験者が分野を横断して地学的な思考を応用することはむしろ望ましい。難易度は過半数が正答しているため問題ないと判断される。問6は地学教育学会から「北太平洋の環流を単純に暗記している受験者との差別化を図れる良問」、高等学校教員から「海面の高さから地衡流の向きを考察する工夫された」との評価を得た。地学教育学会からの「断面から平面を想像して解答することができるかどうか問われている」との指摘については、図中の海面の凹みについて問5が空間構造の把握の補助となっており、後は地衡流の知識に帰着させることができるかどうかの思考を必要とする問題になっているととらえることもできる。高等学校教員からの「北半球の地衡流をそのままあてはめて誤った受験者もいたと考えられる」との指摘については、亜熱帯還流の大きさが1万km前後であることと、海面が凸になった構造であることを知識として知っていれば、混同することはないので、学力の識別として正しく機能したと判断される。

第5問AB 高等学校教員からは、惑星の視運動など地学ならではの洞察力の必要性を伝える意義のある出題であり、問題構成も適切であったという評価を頂いた。問1は太陽の動きに関する基本的な知識問題で、正答率も約5割程度と比較的解きやすい問題であったと考える。問2の金星の最大離角に関する問題も基本的な問題であるが、単なる知識問題と捉えるか、地球から金星の軌道に接線を引く思考力・判断力・表現力等を問う問題と捉えるかについては、地学教育学会ほかで評価が分かれた。いずれにしても、問1と同様に正答率は約5割であり、解きやすい問題であ

ったと言える。火星の動きに関する問3の正答率は約3割で、やや難易度が高かった。逆行が衝で起きることを知らなければ正解を得にくいという点の改善を求める意見を、地学教育学会から頂いた。解答時間の制約を考えると、そのような工夫を凝らすのは容易ではないと思われるが、今後の作問の課題としたい。

第5問C 問4については高等学校教員、地学教育学会ともに基本的な問題であると同時に銀河の画像から区別するのがやや難しいという評価であった。問5は高等学校教員からは適切な問題、地学教育学会からはやや難しいという評価であった。問7は基本的な計算問題との評価であった。高等学校教員からは、会話が地学への興味関心を高める意義があったとの総評であった。正答率は、問4が低く、問5は高かった。問5から問7については全体的に良問であったと考えられる。

#### 4 ま と め

本年度の「地学」本試験では、52.72点となった。「共通テストとしておおむね適切な問題構成と難易度に」なったと考えられる。今後も、受験者のことを十分に考慮し、難易度・分量・基本的な知識を問う問題と高い洞察力や思考力・判断力・表現力等を問う問題のバランス等に配慮しつつ、学習者の関心・興味を高めるような良問の出題を目指していきたい。自然災害の防災の観点からも地学がたいへん重要であるにもかかわらず、受験者数が理科全体からみると非常に少ないという状況は続いている。今後とも地学への関心・興味を高めるような良問の作成に努力していきたい。

- (1) 設問の中に思考過程を誘導する説明を加えて、熟考すれば正答にたどり着けるような良問や選択肢に紛れがないよう工夫を施し、適切な平均点になるような作問を目指していきたい。
- (2) 学習指導要領に示された範囲内の課題をテーマとして出題し、受験者が使用した教科書による有利・不利が生じないように、設問中に補足説明を挿入するなど、出題を工夫していきたい。
- (3) 平均的な学力を持つ受験者が、解答時間内に全問題に充分取り組めるような問題設定や問題にする。また、深く思考させる問題と平易な問題とのバランスを取った問題構成に努めていきたい。
- (4) 教科書に記載されている基本的・基礎的な知識問題から思考力・判断力・表現力等を問う問題までバランス良く出題していきたい。
- (5) 地学を俯瞰する重要性からも分野横断的な設問や総合問題の作成を継続していきたい。