

令和8年度「地学基礎(本試験)」に関する所見

茨城県高等学校教育研究会地学部

当部会では、令和8年度の大学入学共通テスト試験問題「地学基礎」本試験の出題内容を学習指導要領や教科書に照らし合わせ、学校現場での学習内容の観点から検討した。その結果は次のとおりである。

1 問題全体に関する意見

(1) 問題構成について

第1問(配点20点)は6問で、惑星としての地球、活動する地球、地球の変遷からの出題であり、A地球の構造と地震 B火山と岩石 C生物の大量絶滅と地質構造であった。第2問(配点10点)は3問で、大気と海洋からの出題であり、A大気 B海洋であった。第3問(配点10点)は3問で、地球の変遷からの出題であり、A宇宙と太陽 B太陽系であった。第4問(配点10点)は3問で、地球の環境からの出題であった。

解答数はこれまでと同様に15で変わりはなく、大問数もこれまでと同様の4問構成であった。15問中11問が4択問題であった。5択問題が1問出題され、6択問題が昨年同様に3問出題された。昨年出題された8択問題の出題はなかった。選択肢数の合計は昨年の70から、今年度は67となりやや減少した。ページ数は昨年同様19ページであった。図や表、グラフ、写真等を用いた出題は8問出題され、昨年の10点からやや減少した。昨年は出題されなかった、計算を要する問題が2問出題された。

文章選択問題が2問、用語の組み合わせ問題が6問、用語と語句の組み合わせ問題が1問、語句の組み合わせ問題が1問、数値と用語の組み合わせ問題が2問、記号の組み合わせ問題が1問、数値選択問題が1問、時間選択問題が1問の計15問が出題された。組み合わせ問題が例年通り多く出題されたが、文章の正誤の組み合わせ問題の出題はなかった。また写真や図を選択させる問題の出題もなかった。

図や表から考察する問題が昨年に比べ若干減少したり、図や写真を選択させる問題の出題はなかったものの、計算問題が出題され、かつリード文や図の説明文が長い問題が増加していることから、多くの受験生は解答にかなりの時間を要したのではないかと推察され、難易度は大幅に上昇した。

思考力・判断力・表現力を重視するという大学入学共通テストの目的を果たし、学習指導要領を意識した設問を織り交ぜ、さらに教科書の内容から逸脱しないようにしつつも、適切な難易度に調整するという、非常に難しい作問であったことが伺える問題内容であった。作問者の苦勞に敬意を表したい。

(2) 出題内容について

5分野(固体地球、地史・地質、岩石・鉱物、大気・海洋、天体)からバランスよく出題されていた。地学基礎で学習した知識を土台にした上で、実験や観察の結果に基づく図や表、グラ

フ、写真を見て考察し、思考力・判断力・表現力を問う問題が多く見られた。また昨年は出題がなかった、対話文形式で出題するような、主体的・対話的で深い学びを意識した出題や、計算を要する問題も出題され、出題形式についても一定の配慮がなされたことは評価したい。しかしながら細かく見ていくと、例えば示準化石について問う問題は本試験においてはここ数年出題されていないことや、図や写真を選択させる形式の問題の出題が今年度は見られなかった等の偏りがある。15問のみの地学基礎の出題において、出題内容や出題形式のバランスを揃えることが困難であることは承知しているが、次年度以降の作問においては十分考慮していただき、さらにバランスがよくなるように作問をお願いしたい。

(3) 難易度について

第1問はやや難、第2問は標準、第3問はやや難、第4問はやや易と分析した。平均点は28.17点となり、昨年の34.49点から大幅に低下した。図や表、グラフ、写真から考察し、思考力・判断力・表現力を問う形式の出題数が増加し、かつリード文や図の説明文が長い問題が見られたことにより、受験生は解答に時間を要したと推察される。加えて、第4問の間3のように、文構成や解答のヒントになるはずの表記がわかりにくい問題や、第3問Aの間1のように、あえて受験生の注意を試すような、問題の本質ではない部分で意図的に点を下げるような問題が見られたことや、第1問Bの間4や第2問Bの間3のように正答率が極めて低い問題があり、平均点が下がる要因になっていた。これらの問題については十分に点検をしていただき、次年度以降は適切な難易度かつ良質な作問をお願いしたい。

(4) 作問への要望

昨年度の本意見書において、地学基礎の指導は、地学が専門ではない教員が担当している学校が多く、専門外の教員が教科書に掲載のない内容にまで広げた指導を強いることは難しいゆえ、十分配慮をした作問をお願いしたいと要望させていただいた。しかしながら、第2問Bの間3は教科書に記載のない酸素飽和度について出題された。また、第3問Bの間3では、高等学校の地学基礎の教科書には一切記載のない選択肢(①および②)が出題された。5社どの教科書にも記載のない内容からの出題はある意味公平で、思考力・判断力・表現力を見るという観点ではよいのかもしれない。しかし高等学校において地学基礎の学習に真摯に取り組んだ受験生が報われる出題なのかという観点では疑問が残る。さらに、第1問Bの間4では、大理石の構成鉱物について問われたが、標準単位が2単位しかない地学基礎の授業において、火成岩の薄片観察まではなんとか実施するものの、変成岩の薄片観察まで実施できる学校は殆どない。従って高等学校の現場の実情を汲み取った出題とは言い難く、正答率も極めて低いことから、出題の妥当性については検討を要する。このように、教科書の記載内容から解答が導けない出題や、高等学校の現場の実情から乖離した出題が続くと、地学が専門ではない教員が地学基礎の指導を忌避していき、地学基礎を開講する高等学校の減少や履修者の減少に直結するということを、引き続き強調させていただく。地学基礎を履修したことのない成人が増加することで、地学に関する研究に世論の十分な同意が得られなくなっていくことが懸念され、大学や研究機関への予算や人員の削減にも繋がりがかねない。これらの点を十分考慮した上での作問を改めて

強く要望する。

2 各設問に関する意見

第1問

A 地球の構造や地震に関する出題である。

問1 地球の内部構造に関する基本的な設問である。構成物質と状態を組み合わせることで、単純な問題にしない工夫がみられる。第1問目の設問としてふさわしい難易度であった。

問2 地震の発生時刻をグラフから推定する問題である。大森公式の丸暗記では解けない工夫がされており、地震波の本質的な性質を理解しているかを問う良問である。

B 火山と岩石に関する出題である。

問3 火山地形と火山噴出物に関する問題である。カルデラは選べたものの、溶岩か火山砕屑物かの選択で間違えた受験生が多かった。掲載する地図をもっと広範囲にし、本州まで火山噴出物が広がったことがわかる図にし、スケールも入れることが望ましい。また地図中の火山噴出物の分布について、噴火直後の分布なのか、現在の分布なのか不明であるので、リード文中あるいは図2の説明中に入れるべきである。

問4 変成岩に関する問題である。大理石の構成鉱物を問う設問は目新しい。しかし多くの学校では、火成岩の薄片観察はするものの、堆積岩や変成岩の薄片観察までは実施できていないのが実情である。茨城県内の受験生の正答率は22.1%であったことから、受験生の多くは、岩石Xの顕微鏡写真からは鉱物名を判断できなかつたと思われる。地学基礎は標準単位が2単位しかなく、実習の時間が極めて限られることや、地学が専門でない教員も授業を担当していることを念頭においた出題を望む。また、花こう岩を構成する鉱物を聞いているのか、大理石を構成する鉱物を聞いているのかが、よく読み込まないとわかりづらいリード文になっていることが、さらに正答率を下げる要因になったと考えられる。簡潔かつわかりやすいリード文にしていきたい。

C 生物の大量絶滅と地質構造に関する出題である。

問5 中生代末の隕石衝突の証拠について問う問題である。イリジウムやドロップストーン等の細かい専門用語が出題された。イリジウム濃集層については、参考の項でのみ扱う教科書や、全く扱わない教科書がある。使用する教科書の種類により、解答に影響がでる設問は好ましくない。また地学が専門外である教員にとっては、教科書に掲載のない内容や参考の項で扱っている内容についてまで教える余裕がないことを念頭においた出題を望む。

問6 褶曲について問う問題である。実際の地表の写真を用いていることや、加わった力の方向も聞いた点は評価できる。褶曲がやや緩やかでわかりにくさはあるが、褶曲軸が記入されていることで補えており、配慮が感じられた。

第2問

A 大気に関する出題である。

問1 梅雨の時期の気圧配置を問う問題である。冷夏の記載がない教科書が大半であるものの、

気圧配置から太平洋高気圧やオホーツク海高気圧の中心がどこになるかを判断させることで、答えを導くことができる工夫がされている。

問2 大気の大循環に関する問題である。空欄エについて、教科書には自転の影響により東寄りの風になるとの記載はある。しかし自転の影響で低緯度からの風が高緯度まで到達できないとの記載は見られない。また東寄りの風になることが、なぜ中緯度までしか風が到達しない理由になるのかについても記載がない。従って赤道で上昇した大気の中緯度までしか到達できない理由は自転が原因であるとは主体的に選択できない。一般常識で考えて公転は無関係であるとの想像はつき、消去法で解答は可能ではあるものの、地学基礎の範囲を逸脱しているのではないか。

また空欄オについて、台風も低緯度から中緯度への熱輸送を担っている。確かに会話文のように中緯度に限定すれば偏西風の蛇行や温帯低気圧が熱輸送の主要な手段ではあるが、受験生が混乱するような選択肢を入れるのは好ましくない。

問3 深層循環と酸素飽和度に関する問題である。酸素飽和度についてはどの教科書にも記載がないことから、完全な思考問題となっている。リード文のどこを参考にすればよいかの記載があるので一定の配慮は感じられる。しかし地学基礎の受験生の大半は文系の生徒であることから、初見の図を用いた思考問題は負担が大きいのかもしれない。今年度の出題は全体的に難易度が高めかつ解答に時間のかかる設問が多いことから、難易度のバランスを考えた出題を望む。茨城県の受験生の正答率は20.1%であり、この問いの正答率が最も低い結果となった。

第3問

A 宇宙と太陽に関する出題である。

問1 宇宙の晴れ上がりに関する問題である。空欄アについては、138億年前の38万年後は約何億年前であるかを聞くことにより、宇宙の晴れ上がりの年代に関する知識を問うというよりも、単に注意力判断力を見る設問になってしまっている。地学基礎の学習に真摯に取り組んだ受験生が報われる出題内容になっておらず、このような出題の仕方は好ましくない。

また空欄イについては、水素原子の構造を問うだけの内容になっていることから、地学基礎ではなく化学基礎の設問になってしまっている。リード文は「イから水素原子とヘリウム原子ができたことで・・・」とし、正解の選択肢は「電子と原子核」にすべきである。

問2 太陽の誕生と、太陽における核融合反応に関する問題である。超高温かつ超高压でないと核融合反応は起こらないので、リード文中に太陽中心部の圧力も入れるべきである。

宇宙の誕生についてと太陽の誕生についてはだいたい時間が空くことから、リード文の3行目最後から4行目最初の「その後、今から約・・・」以降の文は改行するか、問1と問2ではそれぞれ独立したリード文にすべきである。また問1・問2とも数値(年代)と語句(粒子)の組み合わせ問題なので、設問形式に変化があるとよい。

B 太陽系に関する出題である。

問3 太陽と地球、月の状況について、現在とは異なる状況を仮定して考察する問題である。

仮定したそれぞれの現象について検証するという設問形式は目新しい。③・④は高等学校

の地学基礎の学習内容からの出題になっているが、①・②については中学校までで学習する内容であり、高等学校の地学基礎では扱わない内容である。①～④すべての文を高等学校の地学基礎の学習内容からの出題にすべきである。条件を仮定してそれについて検証するという出題形式は評価できるので、高等学校で地学基礎の学習に真摯に取り組んだ受験生が報われる出題内容を望む。

第4問

自然災害に関する出題である。

問1 津波に関する問題である。波浪と津波の違いを扱っており、災害教育の面からも評価できる。「近傍」という表現が受験生にはややわかりにくかった可能性がある。

問2 津波に関する計算問題である。水深と速度の関係の式も掲載されており、配慮が感じられた。リード文や与えられた図から、計算に必要な数値を抜き出す判断力を見るという面では評価できる。地図中に直接90kmと記載されているが、スケールを示し、解答に必要な距離を受験生が地図から読み取る出題内容の方が、より思考力判断力を問うことができたと考える。この問いは津波に関する地学的知識がなくても解答可能になってしまっているため、津波についての知識を問う問1と、計算問題である問2を1つの問いにまとめてしまってもよかったのではないか。

問3 土石流の発生しやすい地質と風化の種類を問う問題である。4択問題であるにも関わらず、茨城県内の受験生の正答率は32.5%と低かった。

空欄エについては、玄武岩か花こう岩かを問う設問において、「粗粒の鉱物」ではわかりにくい。深成岩だけでなく、火山岩についても斑晶の部分は粗粒であることから、受験生が混乱する可能性が高い。「等粒状組織」と記載すべきである。

空欄オについては、よく読み込まないと、話題にしている風化の種類が途中から変わっていることを見落としてしまうような文構成になっている。物理的風化と化学的風化の両方を空欄にして問うことで、受験生の誤解が防げて、正答率が上昇すると思われる。