

『物理基礎/化学基礎/生物基礎/地学基礎』の「生物基礎」，『生物』

第1 高等学校教科担当教員の意見・評価

「生物基礎」

1 前 文

「生物基礎」は、科学の基本的な概念や原理・法則に関する理解と、それらを活用して理科の見方・考え方を働かせ、日常生活や社会の身近の課題等と関連した事物・現象について科学的に探究する過程を重視する科目である。（共通テスト問題作成方針より）

今回の受験者数は114,388人であり、昨年度より930人減少し、全受験者数の26.16%であった。理科の他の基礎科目の中で、最も受験者数が多かった。また、平均点は31.39点であった。各科目の平均点について、「物理基礎」は24.78点、「化学基礎」は27.00点、「地学基礎」は34.49点であった。「生物基礎」と「物理基礎」との平均点の差が多少大きいものの、平均点格差による受験者への影響は少ないと思われる。なお、評価に当たっては、21ページに記載の8つの観点により、総合的に検討を行った。

2 内 容・範 囲

今年度も、学習指導要領に定める項目である、「生物の特徴」、「ヒトの体の調節」、「生物の多様性と生態系」の3分野の全てから出題された。昨年度と同様に、同じ大問の中にあって分野をまたぐような問題の出題はなかった。内容について、共通テスト問題作成方針にのっとり、基本的な概念や原理・法則に関する知識を問う問題とともに、仮説を検証するための適切な実験手順を考えるとといった問題や、実験結果の資料から推測されることを問う問題など、知識を活用しながら科学的な視点で考える問題が作成されており、受験者の思考力、判断力、表現力等を問うことができていた。

第1問Aでは、生物の共通性や遺伝子に関する問題が、第1問Bでは、代謝や分化に関する問題が出題された。第1問Aの問3では、「繊毛」や「異物の排除」などの単語が見られ、免疫関係の問題だと判断してしまいそうになるが、実は遺伝子分野の基本的な知識を問う問題であり、きちんと問題文を読めば、解答できるようになっていた。また、第1問Bの問5は、「仮説を検証するための適切な実験手順を考える」問題であり、植物の光合成と呼吸という現象を科学的に探究する過程を問う問題であった。知識を習得しているだけではなく、それを科学的な視点で活用できるかが求められる問題であり、良問であった。

第2問Aは、体内環境の維持について幅広く問う問題が、第2問Bは、免疫に関する問題が出題された。第2問Aの問2や第2問Bの問6では、得られたデータから考察・判断できることを問う問題であった。得られたデータを正しく分析し整理するという過程は、科学的に実験・検証を行っていく上で非常に大切であり、この過程を問う問題は、共通テストの意義に沿っていると言える。また、第2問Bの問5は予防接種に関する基本的な知識を問う問題であり、記述⑥の「予防接種による二次応答には、好中球が関与している。」を不正解としていた。確かに、二次応答は記憶細胞となったT細胞やB細胞が、すぐに増殖・分化することで強い免疫反応が速やかに起こる免疫反応であり、一見食作用に関わる好中球は関係ないように思える。しかし、ヘルパーT細胞が活性化するマクロファージは、好中球などの食細胞を集まりやすくさせる炎症という反応を引き起こすことが、習得すべき基本的な知識として知られている。そのため、二次応答に好中球が関与していないとは言い切れ

ず、免疫のしくみを深く学習している受験者は判断に迷ったのではないと思われる。

第3問Aでは、生態系と物質循環に関する問題が、第3問Bでは、バイオームに関する問題が出題された。第3問Bの間4は、アフリカからヨーロッパにかけてのバイオームの変化を問う問題であり、「世界のバイオームの分布に関する地理的な知識」と、「気温・降水量とバイオームの関係を表したグラフに関する知識」、そして「各バイオームの特徴に関する知識」とを組み合わせて思考し、正答を導く問題であった。受験者に対して、単純な知識を問うのではなく、複数の知識を正しく活用し判断する思考力を求めた問題であり、良問であったと言える。

3 分量・程度

今年度も、大問数は3で、大問ごとにA、Bの中間が設定された形式であり、解答数は合計17で、昨年度よりも解答数は1問増えた。ページ数は22ページで、下書き用紙ページを除いた実質の問題ページ数は、昨年より4ページ増加している。これは図表、選択肢や、余白を大きく取ったことが影響していると思われる。基本的にどの問題も見開きで解答することができるため、ページ数ほどの負担を受験者は感じなかったと考えられる。

全体の平均点は31.39点であり、昨年度の31.57点とほぼ一緒であった。大問ごとの得点率を比べると、第1問は59.71%、第2問は64.14%、第3問は64.30%であり、第1問の難易度が最も高かったことが分かるが、どの大問においても、成績下位層から上位層まで識別できる適切な難易度設定であったと思われる。

取り扱われた題材の多くは、教科書で学習する題材が多く、見慣れないような題材であっても本質的には分かりやすい内容であり、難易度も標準であった。「基礎」を付した科目は、多くの文系選択者を含む受験者が履修しており、科学の基礎的な素養を身に付けることを目的としていることを踏まえても、今年度の難易度は適切であったと思われる。

正答率が高い問題は、基本的な知識を問う問題が多く、このことから学校現場において、科学の基本的な概念や原理・法則に関する知識の定着がきちんと行われていることが示唆される。

全体を通して正答率が低かった問題を見ていくと、第1問Aの間1は、正答率が49.19%であった。問題としては「生物の共通性」と「原核細胞と真核細胞の違い」を複合的に問う基本的な問題であり、きちんと理解をしている受験者ほど正答できる良問であった。また、誤答の理由として、菌類と細菌類の区別が曖昧になっている受験者が一定数いたことが推察される。この区別は、よく耳にする「納豆菌」や「酵母菌」という言葉からも誤解や混同を生みやすい部分であるため、受験者には実験・観察を通してその違いをより意識させることが望まれる。また第1問Bの間5は、正答率が39.74%であった。この問題は「仮説を検証するための適切な実験手順を考える」問題であり、これは習得した知識を活用し、科学的に探究できる力を受験者全体が十分には身に付けられていないことを示唆している。これは同時に、学校現場に対して、知識を活用し、科学的に探究する力を身に付けられるように更なる授業改善が今後求められることも示唆している。

第2問Bの間6は、正答率が44.33%であった。この問題は、得られたデータから考察・判断できることを問う問題であり、データを正しく分析する力と、選択肢の文章を読み取り正確に判断する力が、解答に求められたことが正答率の低さの要因であったと考えられる。

第3問Bの間4は、正答率が47.64%であった。この問題に関しては、先述したように複数の知識を正しく活用し判断する思考力を問う問題であり、難易度から考えて、この正答率でも適正であったと思われる。また、第3問Bの間5は、正答率が47.36%であった。この問題は、日本のバイオームの垂直分布に関する問題であり、正答率が低かった要因として、日本全体の地理とバイオームの関係を選択肢の文章のみで判断する必要があったことが考えられる。バイオームの分野は、バイオ

ームの名称や特徴，世界や日本での分布など，覚える知識量が非常に増え，かつ複雑になる分野である。そのような分野ほど，些末な知識を問うよりも，与えられたグラフや表を読み解き，習得した知識と組み合わせながら，バイオームの概念の理解を問うような形式での出題をお願いしたい。

4 表 現・形 式

今年度は，全体として問題文や図表が読み取りやすい構成であり，受験者にとっては取り組みやすい問題形式となっていた。全体を通して，見開きで問題が解けるように工夫されたレイアウトとなっており，受験者の負担は少なかったと思われる。今後の出題においても，このような適切な問題数やレイアウトを継続することが望まれる。

設問全体のうち，知識・技能を問う設問が13問，仮説を検証するための適切な実験手順を考える設問が1問，与えられたデータや図から考察・判断できることを問う設問が2問であり，単純な知識を問う設問が昨年よりも増加した印象が受けられる。

選択肢の数については，4択が7問，5択が2問，6択が1問，7択以上が6問であり，昨年に比べて7択以上の設問がかなり増えていた。

選択肢の形式については，「間違い探し」が1問，「組合せ」が4問，「過不足なく」が2問，「順序並べ替え」が1問であった。このうち，受験者にとって負担が多い「過不足なく」の設問については，第2問Bの間5の「予防接種に関する記述として適当なものはどれか」と，第3問Aの間2の「生態系内で生物の遺体の分解が遅くなることに直接関係する理由について適当なものはどれか」という二つであった。先述したように第2問Bの間5では，選択肢㊸が正答になる可能性が全くないと判断することに，迷いが生じうる問題であった。特に「過不足なく」のように消去法で答えられない問題に関しては，誤答として用意された選択肢の文章が，100%正答でないと断言できるものであることが望まれる。

個別に幾つかの設問を見ていくと，第1問Bの間5では，植物の光合成と呼吸という現象を科学的に探究する過程を問う問題であった。この問題では，**ウ**，**エ**，**オ**の三つの語句の組合せを問う問題であり，配点では三つの語句のうち，一つ間違えていても得点が与えられていた。受験者に対する配慮は理解できるが，この問題では**ウ**→**エ**→**オ**の順に検証していく過程が重要な問題である。そのため，**ウ**が間違っている場合などは，たとえ**エ**と**オ**が正解していたとしても本質的な内容の理解をしているとは判断しづらい。このような「科学的に探究する過程を問う問題」に関して，今後出題される際には，その配点の工夫や配慮が必要であると思われる。

第2問Aの間2は，「与えられたデータや図から考察・判断できることを問う問題」であり，問題文において実験の結果から「分かること」を選ぶ問題であった。しかし，記述㉠は「血液中に供給される酸素量が安静時よりも高い」と判断している文であり，これが正答となっていたが，与えられた資料には血液中の酸素量を示すデータはなく，この状態で酸素量が高いと断定することに，やや違和感を覚えた。この違和感は，問題文において実験の結果から「分かること」を問うていたことから生じていると考えられ，この「分かる」という表現を「考えられる」等にするすることで，正答に対する違和感はなくなるとと思われる。なお，もう一つの「与えられたデータや図から考察・判断できることを問う問題」である第2問Bの間6に関しては，問題文において「図の結果として考えられること」を問うている。このような「与えられたデータや図から考察・判断できることを問う問題」に関しては，今後出題される際には，問題文の聞き方に関しての統一が望まれる。併せて，第2問Bの間6に関しては，今年度から選択肢中の波線部の記述の正誤を判断する問題が登場した。この表現のメリットは，選択肢中の正誤を判断する部分が波線部に限られるため，長い記述の選択肢において，出題者の意図しない部分で，受験者が正誤の判断に迷うことをなくすることが可能になる点が挙げられる。

これは特に、選択肢の記述が長くなりやすい考察・判断する問題には適していると思われる。一方で、長い記述に加え、太い波線部があると行間が詰まり、記述の視認性が悪くなるため、読み取りにくいと感じる受験者がいた可能性がある。この表現のメリットを生かしつつ、例えば波線をもう少し細くして、読み取りやすさに配慮した工夫をお願いしたい。

また大問の構成の順番についてだが、今回の大問は、第1問が「生物の特徴」、第2問が「ヒトの体の調節」、第3問が「生物の多様性と生態系」という順番で出題されていた。これは学習指導要領に記載されている順番であり、昨年度と同様であった。この順番にすることで、受験者の学習の流れと同じ流れで、第1問から解き始めることができ、受験者が取り組みやすくなるというメリットが挙げられる。しかしその一方で、最初分野となる「生物の特徴」の分野の難易度が高く設定されていた場合には、第1問から解き始めた受験者に対して、動揺を与える可能性がある。実際に今年の場合は、第1問「生物の特徴」分野の難易度が高かったため、受験者の中には戸惑った者もいたことが推測される。もちろん、受験者が自身の解答しやすい大問から取り組んでいくことが最も望まれることではあるが、共通テストの解答の形式が、解答欄の記入箇所の誤りが起きやすいマークシート形式ということから、第1問から解き始めたいという受験者の心理も理解できる。このような事情を鑑み、テスト作成の際には、現在の問題の順番を学習指導要領に対応していない順番に変えるという案も是非一考していただくことをお願いしたい。

5 ま と め（総括的な評価）

○高等学校の授業改善への影響

今回の共通テストも、問題作成方針をしっかりと反映したものとなっていた。特に仮説を検証するための適切な実験手順を考える問題など、科学的に探究する過程を重要視する傾向が見られた。また、高等学校で習得した基本的な知識・技能を複合的に活用し、思考・判断する力も求められていると感じた。このことから、科学の基本的な概念や原理・法則に関する知識の確かな定着に加えて、習得した知識を活用して科学的な視点を持ちながら探究的に学ぶことが必要とされている。そのため、生物学の興味深さや魅力をしっかりと生徒に実感させながら、引き続き生徒主体の探究的な学びを意識した授業改善が望まれる。

○意見・要望・提案等

今後の試験問題の作成に対し、以下の提案・要望を行う。

- ・受験者が習得した科学の基本的な概念や原理・法則に関する知識を問う問題、得られたデータや図から正確な考察や判断ができることを問う問題、そして習得した知識を活用した探究をすることで科学的なものの見方や考え方を問う問題がバランス良く出題されるようお願いしたい。また、難易度や各問題のレイアウト、大問の順序なども踏まえて、「生物基礎」の問題全体において、引き続き適切な出題をお願いしたい。
- ・基礎を付した科目の中で、受験者数の最も多い「生物基礎」は、学習指導要領の理科の目標である「自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究する力と態度を養う」ことに最も影響力のある科目とも言える。そのため、「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」の4科目で平均点や得点のちらばり等に差が生じないように、引き続き問題の難易度を調整していただきたい。
- ・最後に、今年度の共通テストも、これまでに実施されてきた共通テストと同様に、受験者の基礎的な学習の達成の程度を判定するという目的に則して、様々な配慮や工夫、改善を基に、適正な問題作成がなされていたと思われる。問題作成に当たられた方々が、高等学校の学習内容について研究・検討を重ね、細心の配慮を持って作成されてきたこと、本委員会の提案を真摯に受け止め、改善に向けて取り組まれてきたことに心から敬意を表し、意見・評価を締めくくる。

『生物』

1 前 文

「生物」は、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科目である。（共通テスト問題作成方針より）

今回の受験者数は 57,985 人であり、昨年度より 1,389 人増加し、全受験者数の 12.56%であった。理科の他の科目と比較すると、「地学」に次いで受験者数が少なかった。また、平均点は 52.21 点で、最も高かった「物理」の平均点 58.96 点と差はあるが、平均点格差による受験者への影響は少ないと思われる。なお、評価に当たっては、21 ページに記載の 8 つの観点により、総合的に検討を行った。

2 内 容・範 囲

内容について、「令和 7 年度大学入学共通テスト問題作成方針」にのっとり、「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、科学的に探究する過程を重視する」ことを背景として、基本的な概念や原理・法則の理解を問う問題とともに、観察、実験、調査の結果などを総合的に分析し解釈する力を問う問題となっていた。それに加え、高等学校における探究の過程を意識した仮説検証の場面が設定され、適切な実験計画を問う形式で出題されており、受験者の知識・技能や思考力、判断力、表現力等を総合的に問われていた。受験者にとって既知でないような資料等を扱う問題においても、設問から得られる複数の情報を活用して、高等学校での学習で身に付けた知識や思考力を測るような問いが、適切に取り入れられていた。

範囲について、旧学習指導要領も考慮しつつ、新学習指導要領に定める「生物の進化」、「生命現象と物質」、「遺伝情報の発現と発生」、「生物の環境応答」、「生態と環境」の 5 分野の全てから幅広く出題されるとともに、複数の分野から構成された大問や、生物現象を分子の変化や働きを踏まえて考察するような問いが設定されるなど、全体としてバランスの良い出題範囲となっていた。

第 1 問は、味覚の多様性を題材として遺伝子の変化と進化の仕組みを扱った内容であった。基本的な知識に加え、与えられた複数の情報から深い考察を必要とするような、思考力、判断力、表現力等を問う良問であった。問 2 は、SNPs が生じてきた突然変異の順序について表から考察するもので、突然変異から遺伝子多型が生じる過程についての正確な理解が問われた。問 4 は、対立遺伝子をホモ接合やヘテロ接合で持つ個体の感受性に関する実験結果から、遺伝子の変化がどの程度機能に影響しているかを推測させるもので、グラフと変異部分といった複数の情報から適切に推論を導き出す能力が問われる設問であった。

第 2 問は、アミノ酸の役割と代謝を扱った分野融合的な内容であった。問 2 は、プラスミドを用いて外来遺伝子を導入した変異株を選抜する手法に関するもので、必要な実験条件の理解と思考力を問う良問であった。問 3 は、あるガの幼虫と食草が持つ酵素をテーマとした仮説検証型の設問であった。食草の変異体を用いた場合の実験結果を文脈からの確に予想させる良問であった。

第 3 問は、森林内に生息する 2 種の草本種の物質生産の違いに関する内容であった。問 2 は、林床における光の強さの季節変化と草本 2 種が緑葉をつけている期間を示したグラフと、草本 2 種の呼吸速度と光合成速度のデータから考察させる問いであった。「生物基礎」での植生と光環境に関する知識を基にして、グラフと表から正答を導き出すことができたと考えられる。問 4 は、草本 2 種の個体の乾燥重量の季節変化から更に考えられることを導き出す問いで、二つのグラフの横軸目盛の違

いにも着目して情報を整理して解く能力が問われた良問であった。

第4問は、胚発生と中胚葉誘導の仕組みについて扱った大問であり、中胚葉誘導や神経誘導に関与する複数のタンパク質に関する知識が完全でなくても、それぞれ正答に辿り着くことができる思考力、判断力、表現力等を問う良問であった。問2は、中胚葉誘導の仕組みを調べるための実験操作から2種のタンパク質の胚内での分布と濃度の変化について考察させるもので、示された情報を整理して読み解く設問であり、良問であった。

第5問は、イネとラッカセイをテーマとした植物の環境応答に関する内容であった。問2については、本州型のイネと北海道型のイネの光周期について、異なる日長におけるフロリゲン遺伝子の mRNA 量を調べた結果から推測させる設問であったが、推測を導くための情報が限られていた上に結果の解釈の仕方がやや難しく、長日植物や中性植物についての正しい理解を必要とする設問であったと思われる。問4と問5はラッカセイの子房柄の重力屈性に関する実験について導かれる推論や考察を問う設問であった。子房柄のオーキシンに対する反応については、受験者にとっては既知でない内容であったと考えられるが、植物の茎や根におけるオーキシン濃度と重力屈性に関する理解を基に判断することで正答を選ぶことができる設問であった。

3 分量・程度

全体では、大問数は5であり、第5問にのみA、Bの中間が設定される形式であった。小問数は合計19、解答数は合計25で、昨年度より解答数は1問減少した。問題のページ数は28ページで下書き用紙を除くと26ページであり、実質ページは昨年度より2ページ減少した。

分量は昨年とほぼ同様で、受験者にとって十分な解答時間があったと思われる。平均点は52.21点で昨年度よりも2.61点減少したが、適切な範囲内であった。一昨年までの大幅な難化と低得点を受けて昨年改善されたことを踏まえると、今後も安定してこのような平均点を維持されたい。

大問別で見ると、第3問は、森林内に生息する2種の草本種の物質生産の違いについてグラフや表から考察されることを問うもので、得点率は65.46%と最も易しかった。一方で、第1問は、味覚の多様性を生むSNPsに関するもので、得点率は34.53%と最も難しかった。また、個々の設問の正答率を踏まえると、第5問において成績最上位層の受験者の正答率が誤答を下回った小問が2問あり、これらの問題については上位層の学力を識別できていたか疑問が残る。第5問以外のいずれの大問においては、成績下位層から上位層まで識別できる適切な難易度設定であった。

個別の問題で見ると、第1問の問4は、正答率が24.98%と比較的低かった。対立遺伝子の各組み合わせにおける感受性と遺伝子の変化との関連性を正確に推測するには、問2のSNPsが生じてきた突然変異の順序を理解していることが必要であったと考えられる。

第2問の問1は、タンパク質やアミノ酸に関する知識問題であったが、二つの正答を選択した正答率は21.16%と低く、難問であったと判断できる。tRNAの構造などの示し方は各社の教科書間で表現にばらつきが見られるが、設問は文章のみで図がなかったため、正答を判断することが難しかった可能性がある。問3(1)は仮説が正しかった場合の結果を予想するという思考力、判断力、表現力等を問う設問であったが、正答率は75.72%と高かった。このような設問の正答率が高いことについては、ここ数年の共通テストの傾向から学校現場において、探究の過程を重視した授業改善が行われていることを示唆しているのではないかと考えられる。

第3問の問4は、グラフから考察して二つ正答を選択する設問であり、正答の選択肢⑥だけで見ると正答率が78.78%だが、もう一つの正答である選択肢②の正答率は43.69%であった。受験者が、種Aが春を過ぎると緑葉がなくなるという状況についてリード文や図から想定できなかったことや、図1と図2の時間軸の幅の違いに気付いていなかったことなどが推察される。

第4問の中胚葉誘導の問2は、正答率が54.13%であった。神経誘導の問3は、二つの正答を選択する設問であり、単独での正答率で見ると、選択肢①は72.66%，選択肢④は50.96%であった。問2と問3ともに、実験条件や結果を正確に読み解く思考力や判断力が問われるような、上位層の学力を識別するにふさわしい設問であった。

第5問Aの問2のイネの光周性に関する設問は、今年度の本試験で最も正答率の低い10.59%で、成績上位層の受験者ほど、正答でなく部分点となる選択肢①を選択した割合が最も高かったことから、共通テストの難易度としては適切でない難問であったと言える。図2では、明期の長さに関わらず北海道型の方が本州型よりも常にmRNA量が多いため、「長い明期で本州型より多くなった」とは明確に読み取れず、むしろ短い明期の方が北海道型のmRNA量自体は多い。さらに、北海道型のmRNA量が明期12時間で最も多く、次に多いのが13時間となっているグラフの形状から、mRNA量のピークが明期12時間以上にあると推測して「北海道型のイネは長日植物」と考えた受験者は非常に多かったであろう。正答を迷いなく選択するには、「北海道型と本州型では、花芽形成に必要なmRNAの量や感受性に差がないとする」という情報も必要である。この問題文と図2から「北海道型のイネは中性植物」と解釈させることには無理があったと言わざるを得ない。このような出題をする場合は、正答を選ぶのに必要な情報と、誤答を招く可能性のある不要な情報について掲載を吟味し、リード文やデータによる補足をお願いしたい。

第5問Bの問4のラッカセイの子房柄における重力屈性の設問は、正答率が21.48%となっており、難問であったと判断できる。実験1～3はいずれも子房柄を水平にしており、記述⑧の「重力方向の感知が必要である」を選択するのに必要な対照実験とはなっていない。記述⑩だけが適当であるとした解答率の方が30.59%と高い。高等学校の授業において、仮説を証明する実験を計画するような探究の過程を扱うようになっており、受験者は明確な対照実験がないものを選択しなかったと推察される。問5の24は正答率66.85%と高かったが、25は正答率42.10%で、成績下位～中位～上位層で正答率にあまり差が見られず、学力を識別できる問題とは言い難かった。子房柄自体がほとんどの受験者にとって初見であり、上位層の受験者にとっても設問における考察の内容を正確に把握して理解することは難しかったと考えられる。また、選択肢が「高い」「低い」の組合せ4択であったことから、偶然に正答を選んだ受験者が一定数いたことも推察される。既知でない題材を扱う場合には図で補足するなど、受験者が考えやすくなる工夫が必要だったと思われる。

4 表現・形式

全体として、リード文や設問の内容が読み取りやすい構成であり、受験者の理解に役立つ図表が多く取り入れられ、受験者に過度な負担を強いることのない形式となっていた。一方、一昨年度多用されて昨年度は出題のなかった、長めのリード文を読ませた上でその直後に独立した内容の設問を一旦挟むという形式が、今年度は見られた。また一部の大問では、複数の図や表を基に考察させるために見開きでは解けず、1枚めくって戻るようなレイアウトとなっていた。「過不足なく」の形式の問題は1問のみで、正答を二つ選択する問題は3問とも各々個別に点数が与えられ、部分点の設定も2問あり、受験者への配慮が感じられた。なお、今年度は会話文形式の問題は出題されなかった。

知識を問う問題は7問、思考力、判断力、表現力等を問う問題は18問で、昨年度よりも思考力を問う問題の割合が大幅に増加した。

個別に見ると、第1問では、苦味受容体が初見で丁寧に説明がなされていたものの、情報が多い上に図がなく、大問別得点率は最も低かった。最初にこの難易度の設問があったのは受験者にとって負担に感じられたのではないだろうか。共通テストがマークシート形式であることを鑑みると、各大問における分野の出題順は必ずしも学習指導要領の記載順でなくても良いと思われる。問3(1)で

はセンス鎖の説明が付されており配慮があったものの、正答を導くのに何段階もの思考が必要とされ、正答率も低かった。このような設問では、問う項目を分割して部分点の設定を検討されたい。

第2問の間3では、文章だけでなく分かりやすい模式図が用いられ、実験の結果の予想を問う設問として良問であった。ただ(2)の表現に関して「アロステリック」という言葉から、非競争的阻害とは必ずしも同一ではない「アロステリック阻害」を想起させるため、より包括的な表現をした方が望ましいと考えられる。

第4問の間3では、実験1が選択肢よりも後に記載され、実質的には設問が分断されていた。受験者が解きやすい設問のレイアウトの工夫が必要である。また、実験1の4番目に示された「タンパク質Cとタンパク質Dを加えて培養」という条件の表現のみでは、タンパク質Cをどの程度加えたか表記がなく、遺伝子Cの発現を阻害せずタンパク質Cが存在する3番目の培養条件と4番目の培養条件を明確に区別できないと受験者が判断した可能性もある。4番目では「多量のタンパク質Cと」と示すなど、受験者が判断に迷うことのないような補足をお願いしたい。

第5問の間2では、「多くなった」「実るようになった」「**力**植物の性質になった」といった文章中の表現が見られた。「～になった」という表現は、あたかも突然変異等により形質が変化したかのように想起され、受験者の思考を惑わせた可能性がある。「多い」「実る」「性質である」というような端的な表現を検討されたい。

5 ま と め（総括的な評価）

○高等学校の授業改善への影響

今回の共通テストは、昨年度に続き共通テストの問題作成方針の意図を色濃く反映したものであった。特に、仮説検証型の実験から予想される結果を的確に選ぶなど、探究の過程を重視した深い学びとそれを実現するための実験、観察等の重要性を強く示唆しているものと考えられた。高等学校の授業改善については、教師主導の一斉授業から、生徒が主体の探究的な学びへの転換が少しずつ定着しつつある。実験、観察、フィールドワーク等を基礎とした探究によって生物学の魅力や面白さを存分に引き出すことが強く求められており、学校現場における一層の授業改善が引き続き望まれる。

○意見・要望・提案等

今後の試験問題の作成に対し、以下の提案・要望を行う。

- ・受験者が、日頃の授業を大切にして学習を進めた成果が正しく反映される基本的な知識・技能を問う問題と、「生物」の知識を基に与えられた情報を読み取り生命現象を分析・考察する思考力、判断力、表現力等を問う問題がバランス良く出題されるようお願いしたい。また、各設問の文量や難易度、順序なども踏まえて、考察する時間が十分に担保されているかなど、「生物」の問題全体において、引き続き適切な出題をお願いしたい。
- ・高等学校で科目選択をする際、共通テストにおける得点のしやすさが科目選択の大きな要因となっている現状では、「生物」履修者が年々減少していることが、ひいては生物学全体の振興に影を落とすことにつながりかねない。「物理」「化学」「生物」「地学」の4科目で平均点や得点のちらばり等に差が生じないように、今後も問題の難易度の平準化を是非図っていただきたい。
- ・最後に、今年度の共通テストは昨年に引き続き、受験者の基礎的な学習の達成の程度を判定するという目的に則して、様々な配慮や工夫、改善を基に、適正な問題作成がなされていたと思われる。問題作成に当たられた方々が、高等学校の学習内容について研究・検討を重ね、細心の配慮を持って作成されてきたこと、本委員会の提案を真摯に受け止め、改善に向けてしっかりと取り組まれてきたことに心から敬意を表し、意見・評価を締めくくる。