

令和5年度（2023年実施）大学入学共通テスト「生物」について

1. はじめに

本報告では、大学入学共通テスト（以下、共通テスト）の「生物」について、本年度（R5）と昨年度（R4）との比較を行った。

なお、本報告ではリード文等の文章や図表で与えられた情報を読み解き、情報を整理して論理的に正解を導く問題を考察問題とし、記述の正誤や空欄補充について、図表などの資料の読み解きを必要とせず、教科書の記載を覚えていれば正誤を判断できる問題を知識問題としている。

表 試験の概要

試験名	受験者数	平均点 (満点)	大問数	設問数	マーク数	頁数	図表数
令和4年度 大学入学共通テスト	58,676人	48.81点 (100点)	6題	26	28	29	14
令和5年度 大学入学共通テスト	57,895人	48.46点 (100点)	6題	23	28	29	17

本年度の問題全体に対する知識問題の比率は約3割、考察問題の比率は約6割であった。これはR4年度と同様である。設問数はやや減少したが、マーク数と頁数に変化はなく、読み解く図表の数がやや増加していることから、問題の分量に大きな変化はなかったと言える。また、出題分野にも大きな偏りはなく、広い分野から満遍なく出題された。

R4年度の平均点（48.81点）は、大学入試センター試験も含めR4年度までの間で最も低かった。R4年度の共通テストに対する分析委員会報告書では、平均点が低くなったことについて、問題量が多く、最後の問題まで到達できなかった受験生もいるのではないかと懸念する声もあった。しかし、R5年度の問題量や考察問題などの出題傾向は、R4年度と大きく変わっていない。このことから大学入試センターは、R4年度とR5年度のような問題こそが作成方針に合致した共通テストであると考えていることが伺える。大学入試センターは共通テストの作成方針として、「高等学校における『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善のメッセージ」を掲げている。R4年度とR5年度の出題傾向は、共通テストに対応できるよう高等学校に授業改善を促すメッセージを読み取ることができると考える。

受験者数をみると、R5年度の物理の受験者数は144,914人であり、化学では182,224人であったことから、これら2科目と比較して生物の受験者数は少ない。受験者数が少ない理由の一つに、入試において生物を必須科目とする学部・学科は、物理や化学を必須とする学部・学科と比較して少ないことが挙げられる。また、日本学術会議は、生物は暗記を嫌う学生から受験科目として避けられる可能性や、将来生物学の分野に進むことを志望する受験

者であっても生物での受験を避けて化学や物理を選択する可能性があることを指摘している。R5年度の物理・化学との受験者数の差を見る限り、生物が避けられる傾向は依然として続いていると考えられる。

2. ポイント解説

2. 1 考察問題について

R5年度も、過去2回の共通テストと同様に、「仮説を証明するための実験」を選ぶ問題が引き続き出題された。この出題傾向は「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」を含めて検討するという作成方針を反映した結果であると考えられる。

R5年度の考察問題の中には、第2問 問3や第6問 問2のように、考察に生物の知識をほとんど必要とせず、リード文や図表等の資料で与えられた情報を整理するだけで正解を導くことができるものもみられた。しかし、考察問題の多くは、資料を読み解くために生物の知識が必要な問題や、資料の読み解きに加えて選択肢の正誤判断に生物の知識が必要な問題であり、知識とともに思考力を問うものであった。

正解を導くために生物の知識が必要な考察問題として、植物の葉緑体を題材とした第3問 問2を例に挙げる。この問題は、リード文に示された実験とその結果を理解したうえで、葉緑体が吸収しやすい光の波長についての知識を用いて、各選択肢に示されたグラフの中から正しいものを選ぶ問題である。正解を導くためには、まず、図で示された実験の結果から、植物をあまり光が当たらない日陰に置いた場合と、よく光が当たる日なたに置いた場合で葉の細胞内に存在する葉緑体の配置が変化することを読み取り、それぞれどのような配置となるかを理解する必要がある。各選択肢のグラフは、日陰に置いた植物と日なたに置いた植物それぞれの葉の表面に光を当てた場合に、葉の裏側に透過する光の波長を示している。正しいグラフを選ぶためには、配置の違いによって葉緑体に対する光の当たり方がどう変化するかを推測し、葉緑体が波長 400 nm～450 nm の光と波長 650 nm～680 nm の光をよく吸収するという知識を使って考察する必要がある。

2. 2 基礎的な知識を問う問題について

R5年度の知識問題では、オペロン（第1問 問1）や遺伝子重複（第2問 問1）など、教科書に太字で記載された重要語句に関する記述文の正誤問題が出題された。このことから、知識のみで解ける問題は数こそ少なかったものの、概念や原理・法則に関する基礎的な知識問題が出題されたと考えられる。

一方、考察問題を解答するためにも生物の知識は必要であったが、求められている知識は基礎的な内容や重要語句についてではなく、一部の教科書にしか記載されていないなどの細かすぎる知識について問うものが多かった。例えば、2. 1で例に挙げた第3問 問2を解くためには、葉緑体が吸収しやすい光の波長についての知識が必要であると述べた。しか

し、葉緑体が 400 nm～450 nm の光と 650 nm～680 nm の光をよく吸収するということが教科書の本文に記載しているのは、生物の検定教科書を発行している 5 社のうち 2 社のみである。基礎的な知識を問う問題が少ないなかで、2 社の教科書にしか記載されていない細かすぎる知識などを問うことが適切であるかどうかは疑問が残る。

3. まとめ

R4 年度に引き続き、R5 年度の共通テストでは幅広い分野から多くの考察問題が出題された。これらの考察問題を解くためには思考力・読解力に加えて、高等学校で学習する内容を分野に偏りなく覚えている必要があるだろう。しかし、R5 年度の共通テストでは基礎的な知識を問う知識問題の出題が少なく、細かな知識を必要とする考察問題が多く出題されたことから、高得点を取れたとしても、基礎的な概念や原理・法則を正しく理解していると判断することは必ずしもできないと考える。今後も基礎的な知識問題が少なく、細かな知識を必要とする考察問題に偏った出題が続くのであれば、国公立大学は個別入試において基礎的な知識や理解を中心とした問題の出題を増やさざるを得なくなるのではないかと。

また、平成 30 年に改訂された新学習指導要領では、前述の日本学術会議による「高等学校の生物教育における重要用語の選定について」という報告を参考に、「生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させるためには、用語の意味を単純に数多く学習させることではなく、主要な概念を理解させることに指導の重点を置くことが重要」とし、教科書で扱う重要用語の数を減らすとしている。これには、生物は暗記科目であるというイメージから脱却する狙いもあると考える。しかし、今後も細かな知識を必要とする考察問題が幅広い分野から出題される傾向が続けば、共通テストの生物で高得点を取るには教科書の内容を満遍なく暗記する必要があり、そのうえで思考力・読解力も必要であるというメッセージとなつてさらなる生物離れを招く可能性があるだろう。

ここまで述べたとおり、R5 年度の出題傾向は R4 年度と大きく変わらなかった。このことは、共通テストの考察問題に対応できるよう高等学校に授業改善を促すメッセージと読み取ることができるのではないかと考える。また、新学習指導要領に対応した令和 7 年度共通テストも現状の共通テストの作成方針を踏襲することが明言されていることから、今後も R4 年度・R5 年度と同様に基礎的な知識問題が少なく考察問題に偏った出題が続くことが予想される。しかし、「高等学校の段階における基礎的な学習の達成の程度を判定し、大学教育を受けるために必要な能力について把握する」という共通テストの実施目的に立ち戻り、現在の問題が「基礎的な学習の達成の程度の判定」として適切であるかどうか、一度見直す必要があるのではないかと。共通テストがその実施目的と高等学校に対する授業改善のメッセージをどのように両立させて問題を作成していくかという点について、今後も注目していきたい。

以上