

日本生物教育学会

生物基礎

本試験

1 前文

日本生物教育学会では、全国の会員の中から大学入学共通テスト試験問題検討ワーキンググループ委員 36 名を選出し、令和 7 年度共通テストについて検討を依頼した。ワーキンググループの委員は、高等学校や博物館などにおいて生物教育に携わっている会員で構成されている。各委員は以下の観点を重視して検討を行った。

- (1) 学習指導要領における「生物基礎」の内容とその扱いを踏まえた出題となっているか。
- (2) 出題の内容が、高等学校における「生物基礎」の学習の到達度を見るものとして妥当であるか。
- (3) 知識を問う問題と、科学的な思考力を問う問題（知識を活用する問題・考察する力を問う問題）とのバランスが取れているか。
- (4) 高等学校「生物基礎」の各単元からバランス良く出題されているか。
- (5) 用語の使い方や表現に関して、教科書の記載と異なっていたり、誤解を与えたりするものがないか。

この他に、問題数、配点の妥当性、問題の難易度などについても検討を行った。集約された意見の中から、多くの委員に共通する意見及び特記すべき意見をまとめ、以下に報告する。

2 試験問題の程度・設問数・配点・形式等への評価

共通テスト本試験「生物基礎」で出題された内容は、学習指導要領における「生物基礎」の 3 つの大項目が 3 つの大問に配置されており概ね適切であった。

設問数は 16 と昨年度と同様であり、マーク数は 17 と昨年度から 1 つ増えた。選択肢の数は 4 個のものが 7 問、5 個のものが 2 問、6 個のものが 1 問、7 個のものが 4 問、8 個のものが 2 問あり、昨年度よりも選択肢が多い設問が増加した。部分正答を用いて、受験者の思考を段階的に測定するため選択肢が増加する場合もあることは考えられるが、選択肢が増加することで解答に要する時間が増加したり、正答率の低下が起こったりしないよう配慮していただきたい。

大問ごとの配点は、第 1 問が 16 点、第 2 問が 18 点、第 3 問が 16 点と適切で、個々の設問についての配点も適切であった。問題の形式について、「過不足なく」選ぶ形式の出題は昨年度同様 2 問あり、組合せを選ぶ問題は昨年度から 2 問増えていた。「過不足なく」選ぶ形式の出題は解答に時間を要し、解答に確信が持てないという受験者の精神的な負担が大きいことが推測されることから、可能な限り避けていただきたいが、今回の出題は、いずれも解答が平易であったことから許容範囲だと思われる。また、昨年度は出題されなかった部分正答のある問いが 2 問出題されたが、部分正答については受験者の思考の段階を適切に識別するために有効であると考えられるため、今後も継続して出題をお願いしたい。部分正答を認める出題に当たっては、例えば、選択肢の中に「知識を問う部分」と「思考力を問う部分」とを組み合わせることで、知識を問う部分は正解だが思考力を問う部分は正解ではない受験者を部分正答とするという方法なども考えられる。

以下に、各問題について検討した結果を述べる。

第 1 問 生物の特徴及び遺伝子とその働きについて、知識の活用を問う問題を中心に出题された。A

は細胞の構造と機能及び細胞周期についての知識を問う問題を中心に出题された。Bは遺伝情報の発現とエネルギー代謝に関する科学的な思考力を問う問題（知識を活用する問題・考察する力を問う問題）が出题された。

問1 細胞の特徴についての知識を問う問題として適切である。

問2 細胞周期について、知識の活用を問う問題として適切である。

問3 遺伝情報の発現について、知識の活用を問う問題として適切である。

問4 植物の再生現象をもとに遺伝情報の発現について、知識の活用を問う問題として適切である。

問5 植物のエネルギー代謝について、考察する力を問う問題として望まれる良問である。難度はやや高かったが、「探究の過程」を問う良問であるという意見があった。

第2問 体内環境の維持の仕組み及び免疫の働きについて、知識を問う問題を中心に出题された。Aは運動をしたときの心拍数と呼吸数の変化から自律神経系の働きについての知識を問う問題及び考察する問題が出题された。Bは免疫の働きについての知識を問う問題及び考察する力を問う問題が出题された。

問1 自律神経系の働きについての知識を問う問題として適切である。

問2 自律神経系の働きについて、考察する力を問う問題である。「探究の過程」を問う良問であるという意見があった。

問3 神経系と内分泌系による調節についての知識を問う問題である。

問4 免疫に関わるT細胞についての知識を問う問題として適切である。

問5 免疫応答における記憶細胞の存在や予防接種についての知識を問う問題である。

問6 免疫応答における獲得免疫について、考察する力を問う問題として適切である。選択肢の文章が長かったが、波線部に注目させることで問題が何を問うているのかが明確になり、受験者の負担を軽減させる意味で有効であるという意見があった。難度はやや高かった。

第3問 生態系とバイオームについて、知識の活用を問う問題を中心に出题された。Aはクジラの標本を題材に生態系のバランスに関する知識を問う問題及び知識の活用を問う問題が出题された。Bはバイオームについての知識を問う問題及び知識の活用を問う問題が出题された。

問1 生態系における生物間の関係性についての知識を問う問題である。

問2 生態系における生物の分解について、知識の活用を問う問題として適切である。

問3 生態系における物質の循環について、知識の活用を問う問題である。

問4 バイオームについて、知識の活用を問う問題である。単にバイオームを暗記すればよいのではなく知識を活用して考えさせるところがよいという意見があった。難度はやや高かった。

問5 バイオームについての知識を問う問題である。細かな知識を問うているという意見があった。

3 総評・まとめ

今年度の共通テスト本試験「生物基礎」は、「知識を問う問題」が約44%、「知識の活用を問う問題」が38%、「考察する力を問う問題」が約19%であった。昨年度と比較すると「知識を問う問題」の割合が少なくなり、「科学的な思考力を問う問題（知識を活用する問題・考察する力を問う問題）」の割合が増えて両者のバランスが改善されている。「科学的な思考力を問う問題」の割合が増えたにもかかわらず、平均点は昨年度同様6割程度であり、このことは、両者のバランスが改善され、より望ましい状況に近づいた

と考えられる。これまでの問題作成部会の真摯な取組に感謝申し上げます。

また、第1問の間5のように、仮説を検証するための実験計画について考察させる「探究の過程」を問う問題は、現行の学習指導要領の趣旨と一致した良問であるといえる。「知識を問う問題」についても、単純な知識の丸暗記が求められているわけではなく、内容を理解した上で解答させるといった、知識の質を問う問題となるような工夫が見られている。引き続き「知識を問う問題」と「科学的な思考力を問う問題（知識を活用する問題・考察する力を問う問題）」の割合を考慮しつつ、受験者が思考するための時間が十分に確保された出題が望まれる。

4 今後の共通テストへの要望

共通テスト本試験「生物基礎」では、学習指導要領のねらいを踏まえた上で、分量・難易度・出題数ともにバランスよく構成されており、これまでと比べて出題の傾向は改善されてきていると考える。

内容についても、第3問の間4のような、与えられた情報と知識を組み合わせで判断させる「知識の活用を問う問題」については、今後も出題が望まれる。

次年度以降の問題作成にあたっては、引き続き学習指導要領の意図を踏まえて、「知識・技能を活用し思考力・判断力・表現力等を発揮して解くことが求められる問題を重視」しつつ、個々の問題の解答時間を十分に確保できるよう、問題数及び難易度の調整、与える情報や選択肢の精選及び部分正答のある出題などをお願いしたい。

日本生物教育学会

生物

本試験

1 前文

日本生物教育学会では、全国の会員の中から大学入学共通テスト試験問題検討ワーキンググループ委員 36 名を選出し、令和 7 年度共通テストについて検討を依頼した。ワーキンググループの委員は、高等学校や博物館などにおいて生物教育に携わっている会員で構成されている。各委員は以下の観点を重視して検討を行った。

- (1) 学習指導要領における「生物」の内容とその扱いを踏まえた出題となっているか。
- (2) 出題の内容が、高等学校における「生物」の学習の到達度を見るものとして妥当であるか。
- (3) 知識を問う問題と、科学的な思考力を問う問題（知識を活用する問題・考察する力を問う問題）とのバランスが取れているか。
- (4) 高等学校「生物」の各単元からバランス良く出題されているか。
- (5) 用語の使い方や表現に関して、教科書の記載と異なっていたり、誤解を与えたりするものがないか。

この他に、問題数、配点の妥当性、問題の難易度などについても検討を行った。集約された意見の中から、多くの委員に共通する意見及び特記すべき意見をまとめ、以下に報告する。

2 試験問題の程度・設問数・配点・形式等への評価

共通テスト本試験「生物」で出題された内容は、学習指導要領における「生物」の 5 つの大項目から 5 つの大問が配置され、概ね適切であった。平均点は 52.21 点（物理 58.96 点，化学 45.34 点，地学 41.64 点）となり、依然として 6 割を下回り、科目間で難易度の差が見られる。科目の選択により受験者の間で公平を欠くことは好ましくないため、科目間で調整を図りながら、全科目が全体の 6 割程度の正答率となるように引き続き留意していただきたい。

設問数は 21 と 1 つ増え、マーク数は 25 と昨年度から 1 つ減った。選択肢の数は 5 のものがなくなって 6 のものが最も多くなり、4 のものも大きく増加した。選択肢 6 以上のものの合計は昨年度と変化がなく、選択肢 4 のものが増加したことは、受験者の負担を軽減するという観点で望ましいと考える。

大問ごとの配点は、第 1 問が 18 点，第 2 問が 20 点，第 3 問が 20 点，第 4 問が 18 点，第 5 問が 24 点であった。配点のやや大きかった第 5 問のみ A・B の 2 つのセクションに分けて出題されており，A が 13 点，B が 11 点であった。個々の設問の配点は 5 点のものが昨年度から大きく減って 6，4 点のものが増えて 13 となった。また，部分正答は配点が 5 点の設問のうち 2 つに設けられていたが，昨年度に比べて減少した。配点は全体としても個々の設問についても適切であったが，部分正答については受験者の思考や理解の状況を把握するために適切な方法であると考えられるため，配点の大きさに関わらず積極的に導入することが望ましい。

問題の形式としては，昨年に引き続き，組合せを選ぶ問題，正答を過不足なく含むものを選ぶ問題の数が抑えられていた。「過不足なく」選ぶ形式の出題は 1 つあったが，実験の結果から導かれる推論を選ぶ問題（第 5 問の問 4）であり，妥当な出題であったと考える。ただし，この形式の問題は解答に時間を要し，解答に確信が持てないという精神的な負担も大きいことから，出題にあたっては引き続き最大限の

注意を払っていただきたい。

以下に、各問題について検討した結果を述べる。

第1問 動物の反応と行動に関して、知識を問う問題、生物の系統及び遺伝情報とその発現に関して、知識を活用する問題と考察する力を問う問題が出題された。

問1 神経が刺激の強さの情報を伝える仕組みに関する知識を問う問題として適切である。

問2 生物の系統の分子進化に関する考察する力を問う問題として適切である。やや難度が高かった。「生物の系統」「突然変異と形質の変化」「遺伝子座と遺伝」「一塩基多型 (SNP) に関する総合的な理解を問う問題であり良問であるという意見があった。また、対立遺伝子に「アレル」の併記が望ましいという意見もあった。

問3 (1)SNP における塩基の変異に関する知識を活用する問題として適切である。アミノ酸の違いから DNA の塩基配列を考える標準的な問題であるという意見があった。

(2)翻訳開始の位置からの SNP の位置を求める知識を活用する問題として適切である。

問4 個体が持つ対立遺伝子の種類と受容体タンパク質の感受性に関する考察する力を問う問題として適切である。やや難度が高かった。SNP1~3 で生じた変異をもとに図1を読み取ることが必要な良問であるという意見があった。

第2問 遺伝子を扱う技術および代謝に関して、知識を問う問題と知識を活用する問題と考察する力を問う問題が出題された。

問1 タンパク質とアミノ酸に関する知識を問う問題として適切である。

問2 遺伝子組換えに関する知識を活用する問題として適切である。バイオテクノロジーの基本的な実験手法について、知識を活用する良問であるという意見があった。

問3 (1)仮説を検証する実験を計画する考察する力を問う望まれる良問である。分かりやすい図を用いながら探究に必要な考察する力を問う問題になっている。単に読解力を問うようなものになっておらず、今後もこのような出題の継続を願う意見があった。

(2)酵素の非競争的阻害とフィードバック調節に関する考察する力を問う問題として適切である。アロステリック酵素の存在と植物および幼虫の体内における酵素の動態の違いを見いだす良問であるという意見があった。

第3問 生態系に関して、知識を問う問題と考察する力を問う問題が出題された。

問1 生物種の共存に関する概念的な知識を問う問題として適切である。

問2 植物の光合成速度に関する考察する力を問う問題として適切である。

問3 光合成速度を決定する要因に関する考察する力を問う問題として適切である。知識を活用し、複数のデータを読み取り考察する問題であるという意見があった。しかし、ルビスコという名称がやや細かな知識であるという意見もあった。

問4 光環境による呼吸速度と光合成速度の変化が個体成長に与える影響に関する考察する力を問う問題として適切である。複数の資料を用いて考察する問いとして適切であるという意見があった。また、冊子内の離れた部分を参照して考察するの必要があり、受験者にとって解答がしにくいものであったという、構成上の改善を求める意見があった。

第4問 遺伝情報の発現と発生について、アフリカツメガエルの胚発生に関する実験を題材に考察する力を問う問題を中心に出题された。

- 問1 動物の卵形成や減数分裂についての知識を問う問題である。細胞の名称など細かい事実に知識を問う問題であるという意見があった。
- 問2 中胚葉誘導におけるタンパク質の濃度勾配の影響を図と実験結果から考察する力を問う問題として適切である。具体的なタンパク質の名称を取り上げず、実験操作も具体的に示さないことで考察する力を問う問題になっていて良いという意見があった。また、知識があると有利だが知識がなくても思考することで正答にアプローチできることは、暗記の負担を軽減できるため望ましいという意見もあった。一方、タンパク質Aをディシェベルト、タンパク質Bをノーダルと考えると、違和感を覚える生徒もいるのではないかという意見もあった。
- 問3 神経誘導における遺伝子とタンパク質の影響を図と実験結果から考察する力を問う問題として適切である。問2同様にタンパク質の名称を取り上げないことで単純な暗記を減らせる問題であるという意見や、実験を整理した図が書かれており内容が把握しやすくなっているという意見があった。一方、実験1の4つめの操作について、タンパク質Dがあるにも関わらず表皮へ分化するという現象の捉え方が難しく、培養条件のところで「タンパク質C」を「過剰なタンパク質C」としておく必要があったのではないかという意見もあった。
- 第5問 主に生物の環境応答について、Aではイネ、Bではラッカセイという身近な植物を題材にして、知識を問う問題、知識の活用を問う問題、考察する力を問う問題がバランスよく出題された。また、Aでは遺伝に関する知識を活用しながら考察する、分野融合的な問題も見られた。
- 問1 種子の発芽についての知識を問う問題として適切である。
- 問2 mRNAと明期の長さの関係を表す図をもとに、異なる品種のイネの光周性について、考察する力を問う問題として適切である。部分点が配置されていることや内容が興味深い題材であることが良いという意見が多かった。
- 問3 イネの品種改良を題材に遺伝情報や染色体について、知識の活用を問う問題として適切である。一方で、純系という概念が中学理科の範囲であり、高等学校生物ではそれを「遺伝情報は同一」「ホモ接合」と結びつけて学ぶ機会がないため、解答が難しかったのではないかという意見があった。
- 問4 ラッカセイの子房柄におけるオーキシン分布と重力屈性の関係を図と実験結果から考察する力を問う問題として適切である。分かりやすい図があり、オーキシンによる重力屈性の仕組みを推測できる良い問題であるという意見があった。
- 問5 ラッカセイの茎と子房柄における重力屈性の仕組みの違いを考察する力を問う問題として適切である。やや難度が高かった。前半は単純な知識問題であるものの、後半は既習の知識を活用して未知の現象について考察する良問となっているという意見があった。

3 総評・まとめ

共通テストの問題作成方針にある「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だし、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」が問題にもよく表れていた。また、これまでの指摘事項（「文章量の削減」「文章内容の精選」「リード文及び選択肢の文章表現を平易なものにする」「選択肢の数を減らす」「大問の最初の設問には比較的平易な問題を設定す

る」「各設問の難易度のバランスに配慮する」「部分正答を積極的に取り入れる」など) に対しての工夫が随所に見られたことに感謝申し上げる。

内容としては、知識を問う問題が5問(約24%)、知識を活用する問題が4問(約19%)、考察する力を問う問題が12問(約57%)出題されていた。昨年度よりも知識を問う問題の出題数が2問減少し、科学的な思考力を問う問題の出題数が3問増加した。昨年度、知識を問う問題の増加に対して懸念を述べたが、改善が見られたことは望ましい。

また、これまでも出題されてきた、実験の仮説設定や推論に関する問題は3問あった。このような問題は、追試験「生物」第1問 問3(2)や第4問 問2のように実験を計画する内容の問題とあわせ今後も出題が望まれる。

一方、平均点は依然として6割に届かなかった。昨年度と同様に考察する力を問う問題が多く出題され、受験者にとって解答に時間がかかったことが要因であると考えられる。科学的な思考力を問う問題を出題する際は、知識を活用する問題の設問数を多くするなど、受験者の解答時間にも配慮いただきたい。

4 今後の共通テストへの要望

共通テスト本試験「生物」では、これまでの試験に続き、第1問～第3問で複数の分野を関連付ける問題が出題された。これらは受験者に考察を促し生物に関する学習を総合的に捉えることにつながると考えられ、今後も出題が望まれる。

平均点が6割に届いていないことについては、第5問の出題をAかBかどちらかの出題にして分量を調節するなど難易度調整をすることで改善すると考えられる。また、今年度は2問の設定であった部分正答についても、やや難度の高い第1問に設定するなど、問題数を増やすことなく大きな失点を防ぎ、理解の深さ・思考の段階を適切に識別できるよう考慮してほしい。

全体的な分量については、大問が1つ減り、扱う題材や情報量が減少したことは望ましいが、問題数やマーク数については大幅な減少は見られないため、今後も受験者が十分に考える時間を確保するような問題構成をお願いしたい。

細かな事実に知識を問うような問題の出題は少なく、科学的な思考力を問う問題が出題されたことは望ましい。しかし、考察する力を問う問題の出題割合が57%と高く、受験者が問題を解くのに苦労したことが考えられる。科学的な思考力を問う問題においても、概念的な知識を用いて思考する知識を活用する問題の出題が望まれる。例えば、第2問の問2のようにプラスミドの合成に関する知識を活用して条件設定された培地での細胞の増殖について思考するような知識を活用する問題を増やすことが望まれる。

取り上げられた題材はいずれも適切であり、第5問の問3のように米の品種改良に関する問題は、生徒にとって生物学を身近に感じるものであり、解答することで受験者の学習が深められると考えられ、今後も出題が望まれる。

問題構成について、第3問は問2～4が考察する力を問う問題となっており、受験者が解答に時間を要したことも平均点の低下につながったと考えられる。特に、第3問の問3は、問2からの思考を中断させるような題材を扱っており、問4への思考のつながりを妨げるものとなっていた。例えば、問2と

問4が連続した設問となっており、問3が知識を活用する問題となっていれば、受験者も思考がしやすくなると考えられる。

科学的な表現について、第1問 問4では、アミノ酸の置換がPTCに対する感受性に与える影響が単純に加算されることを前提にしており、アミノ酸の置換に相乗効果などが無いことを明記する必要があるという意見があった。また、第5問 問2ではイネのフロリゲンへの応答は北海道型と本州型で変わらないという前提が必要だったという意見もあった。科学的に思考するために必要な内容については記載しつつも、文章量や情報量が増えすぎないように十分注意しながら出題していただきたい。

次年度以降の共通テストにおいても、科学的な思考力を測る出題の内容、難易度と配点、分量について適切なバランスに十分に配慮しながら、各科目の平均点の設定を揃えたうえで、科目間で平均点に差が出ないように作問にあたっていただきたい。