

第2 教育研究団体の意見・評価

① 日本生物教育学会

(代表者 渡邊 重義 会員数 約800人)

T E L 03-3816-0738

「生物基礎」

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 37 名を選出し、令和8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」の三つの大項目から三つの大問に配置されておりおおむね適切であった。

設問数は15と昨年度から一つ減っており、マーク数は16と昨年度から一つ減った。選択肢の数は4個のものが9問、5個のものが4問、6個のものが2問、8個のものが1問あった。選択肢の数が5個以下のものが昨年度より4問増え、受験者が解答しやすい問題が多かったと考えられる。

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。「過不足なく」選ぶ形式の出題がされておらず、大変好ましい。図は10と昨年度よりも4個増え、レイアウトにも工夫が見られたことで、受験者が解答しやすいものとなっていた。部分正答のある問いは出題されていなかったが、選択肢の数が少ない設問が多かったためと考えられる。

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良く出題された。

問1 細胞の共通性についての知識を問う問題として適切である。

問2(1) 代謝のしくみについて、考察する力を問う問題として適切である。光合成と呼吸に関する知識を活用し、実験結果を分析・解釈できるかを問う良問であるという意見があった。

問2(2) 植物と菌類との関係性について、考察する力を問う問題として適切である。内容が生物現象として興味深く、受験者の学びにもなる良問であるという意見や、グラフを読み取り

考察する力を問う問題として適切な難度であるという意見があった。

問3 DNAの構造とゲノムについて知識を問う問題として適切である。

問4 DNAの複製について、知識の活用を問う問題として適切である。DNAの半保存的複製について正しく理解しているかを問う問題であり、探究的に学んでいるかを評価できる適切な問題であるという意見があった。

第2問 神経系と内分泌系による調節と免疫について、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 自律神経系と内分泌系についての知識を問う問題である。交感神経と副交感神経の分布については細かすぎる知識を問うているという意見があった。また、下線部(a)の「一定になるように調節されている」は「ほぼ一定になるように」とした方が正確であるという意見があった。さらに、⑤の「視床下部や脳下垂体前葉(下垂体前葉)によって、チロキシンの分泌が抑制される」の記載について、チロキシンの分泌によるフィードバックにより視床下部や脳下垂体前葉から分泌されるホルモンが減少することでチロキシンが分泌されにくくなるのであって、「抑制される」という表現は誤っている部分があるという意見もあった。

問2 腎臓における水分調節について、知識を問う問題である。血糖濃度の調節から類推することができるとはいえ、塩類濃度の調節については教科書の「参考」に記載されるなど、教科書により記載の有無に差があるため出題には適さないという意見があった。

問3 体温調節に関する実験について、考察する力を問う問題である。過度に負担のかかる人体実験を扱っている問題であるため、安全対策に関する記載をするなど配慮すべきである。また、③の「気温に関係なく同じように変化する」という表現が不明確であるという意見もあった。

問4 自然免疫についての知識を問う問題として適切である。

問5 獲得免疫で働く細胞について、知識を問う問題として適切である。獲得免疫について基本的な知識を問う問題であるという意見がある一方、B細胞の抗原提示やヘルパーT細胞によるキラーT細胞の活性化について触れるのはやや細かすぎるという意見もあった。

問6 新型コロナウイルス感染症について、考察する力を問う問題として望まれる良問である。新型コロナウイルス感染症という日常生活と関連性が高い内容を用いた考察する力を問う問題として望まれる出題であるという意見があった。また、日々の授業で探究的に学んでいるかを問うことができる問題であるという意見もあった。

第3問 植生と遷移及び生態系のバランスと保全について、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良く出題された。

問1 遷移について、知識を問う問題として適切である。

問2 植物の標高と光合成速度について、考察する力を問う問題として望まれる良問である。調査結果と実験結果という複数の資料から思考する力を問う問題として良問であるという意見があった。また、複数の資料を整理・分析するという難度を考慮すると選択肢が四つであるというのも、受験者にとって解答しやすくよいという意見があった。

問3 垂直分布と森林限界について、知識の活用を問う問題として適切である。

問4 絶滅について、知識を問う問題として適切である。④の「生態系全体へ及ぼす影響は小さい」は「生態系全体へ及ぼす影響は大きい」とするべきではないかという意見があった。

問5 外来生物の影響に関する実験について、考察する力を問う問題として望まれる良問である。生物の種多様性と生物間の関係性について、複数の実験結果から考察させる良問である。

という意見があった。情報量の多い問題であり、受験者の負担が大きかったことも考えられるが、一問程度であればこうした問題があってもよいという意見があった。

3 総評・まとめ

共通テスト本試験「生物基礎」は、知識を問う問題が50%、知識の活用を問う問題が13%、考察する力を問う問題が38%であった。昨年度より知識を問う問題が増加し、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）の割合が減少したが、問題の性質のバランスが取られており良かった。選択肢の数が多くなく、「過不足なく」選ぶ形式の出題がないことなど、受験者が学習の成果を発揮しやすい問題構成となっていた。また、知識を問う問題においても、単純に語句を問うのではなく、文章を用いて概念を問うようにしていたことも良かった。今後も問題の性質のバランスや、選択肢の数、選択肢の構成について十分配慮を願いたい。

第1問の間2や第3問の間2と問5のようなグラフや表のデータを読み取り論理的に結論を導く力を問う問題や、第2問の間6のような日常生活と生物学との関連性について問う問題は今後も出題が望まれる。一方、第2問の間3のような人体を用いた実験を扱う場合は、生命倫理に配慮した内容とするなど、出題の際には十分注意をしていただきたい。さらに、グラフの読み取りの技能を問う設問においても、令和7年度本試験「生物基礎」の第2問の間2や問6のように、学習した知識やその活用が含まれている選択肢を設定するなどの工夫がされることが望まれる。

4 今後の共通テストへの要望

本年度の共通テスト本試験「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、出題の傾向が更に改善されていると考える。出題された内容でも新型コロナウイルス感染症のように日常生活に関連するものなど工夫がされていた。また、第3問の間5のように実験結果から考察する問題も、受験者の思考力を評価するのに適したものであった。これまでの問題作成部会の真摯な取組みに感謝申し上げる。

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。

『生物』

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 37 名を選出し、令和 8 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」の五つの大項目から五つの大問が配置され、おおむね適切であった。平均点は 55.01 点（物理 45.55 点、化学 56.86 点、地学 44.29 点）となり、科目間で難易度の差は依然として見られる。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、科目間で調整を図るよう、引き続き留意していただきたい。

設問数は 17 と 4 個減り、マーク数は 25 個と昨年度と同様であった。選択肢の数は 4 個のものが大きく増加して最も多くなり、選択肢の数が 6 個以上のものの合計は 14 個から 9 個と大幅に減少した。選択肢の少ないものが増加したことも、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。

大問ごとの配点は全て 20 点であり、昨年度の第 5 問のように A・B の二つのセクションに分かれた出題はなかった。個々の設問の配点は 5 点以上のものは昨年度から減って 5 問、4 点のものが増えて 15 問となった。また、部分正答は配点が 5 点の設問の一つに設けられていたが、昨年度よりも更に減少した。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、組合せを選ぶ問題は 3 問減少したが、正答を「過不足なく」選ぶ問題の数は 1 問増加した。「過不足なく」選ぶ問題は、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 生物の進化及び遺伝子を扱う技術に関して、知識を問う問題と知識の活用を問う問題と考察する力を問う問題が出題された。

問 1 人類の進化に関する知識を問う問題である。直立二足歩行を行った化石人類の属名などの細かい知識を問う問題であるという意見があった。

問 2(1) 進化の仕組みに関する知識の活用を問う問題として適切である。集団の大きさの違い

が遺伝的浮動に与える影響について、グラフを読み取り理解を問う問題として良問であるという意見があった。

問2(2) ハーディ・ワインベルグの法則に関する知識の活用を問う問題として適切である。

問3 遺伝子の変化及び遺伝子を扱う技術に関する知識の活用を問う問題として適切である。

複数の分野の知識を関連付けて活用するバイオテクノロジーの基礎実験の理解を問う問題として適切であった。考察する力を問う問題であるとする意見も多かった。

問4 ネアンデルタール人型の遺伝子Sを対立遺伝子として持つ集団において、組換え頻度の違いからアミノ酸の組合せに関して考察する力を問う望まれる良問である。資料に基づいて論理的に思考させる良問であるという意見があった。一方、SNP間での組換えがどのようなものなのかを問うのは、受験者にとって負担をかけるものであったという意見もあった。

第2問 細胞と分子及び動物の反応と行動に関して、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 細胞骨格と筋収縮の仕組みに関する知識を問う問題として適切である。トロポニンという名称がやや細かな知識であるという意見があった。

問2 モータータンパク質による物質と細胞小器官の輸送の仕組みを、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。望まれる良問であるという意見も多かった。

問3(1) 精子の尾部の屈曲の仕組みに関して考察する力を問う問題として適切である。一方、実験結果から個々の選択肢の正誤判断は容易であるが、「過不足なく」選ぶ出題形式がやや難度を高めているという意見があった。

問3(2) 精子の尾部の結束構造の働きに関する考察する力を問う問題として適切である。

第3問 ショウジョウバエの発生に関して、知識の活用を問う問題と考察する力を問う問題が出題された。

問1 母性効果遺伝子について、知識の活用を問う問題として適切である。

問2(1) 翻訳に関する知識の活用を問う問題として適切である。

問2(2) mRNAに関する実験結果に基づいて、考察する力を問う問題として適切である。発生における分化を遺伝子発現と関連付けて考えさせる良問であるという意見や、「77-202を指定するmRNA」が必要かどうか判断できず、やや難度が高いという意見があった。

問2(3) 与えられた条件を基に、仮説について考察する力を問う問題として適切である。

問3 示された実験結果から規則性を読み取り、新たな実験結果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。

第4問 生物の環境応答について、考察する力を問う問題を中心に出題された。

問1 生物の刺激の感知とその反応についての知識を問う問題として適切である。

問2(1) エチレンによるセルロース繊維の向きの変化に関して、知識の活用を問う問題として適切である。

問2(2) 実験結果に基づいて、実験に用いた変異体について考察する力を問う問題として適切である。

問3(1) 与えられた情報を基に動物の行動を考察する力を問う問題として適切である。

問3(2) 実験結果と資料に基づいて、ガの聴細胞の働きについて考察する力を問う問題として適切である。

第5問 生態と環境に関して、ヤエヤマヒルギを題材と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 人間の活動によって生態系が受ける影響についての知識を問う問題として適切である。

問2 表で示された結果を読み取り、考察する力を問う問題として適切である。

問3 対照条件での測定結果と実験結果を比較して考察する力を問う問題として適切である。
「過不足なく」選ぶ形式の問題であったが、部分点が設定されていたことは良かったという意見があった。

問4(1) 窒素同化の知識とグラフで示された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4(2) 窒素固定に関する二つの実験の結果から考察する力を問う問題として適切である。選択肢の文章が長く、二つの実験結果を参照しながら解答することとなるため、受験者に過度な負担をかけてしまったのではないか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」が問題にしっかりと反映されていた。これまでに指摘してきた「文章量の削減」「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」などに対しての工夫が随所に見られた。問題作成部会の真摯な取り組みに感謝申し上げる。

内容としては、知識を問う問題が4問(約17%)、知識の活用を問う問題が6問(25%)、考察する力を問う問題が14問(約58%)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1問減少し、科学的な思考力を問う問題の出題数が4問増加した。

また、正答を過不足なく含むものを選ぶ問題の数は2問であり昨年度よりも増加した。実験の結果から導かれる推論を選ぶ問題で妥当な出題であったと考えるが、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。

第3問を除き、大問の最初の問いは比較的平易な知識を問う問題が配置されていた。受験者が各問題に取り組みやすくなる配慮がされており、今後も同様の工夫が望まれる。

一方、平均点は6割に近づいたものの届かなかった。グラフや表による情報提示など様々な工夫がされていたが、これまで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。また、受験者は第1問～第3問の解答に比較的時間を要したと考えられ、やや平易な問題が多い第4問、第5問に時間をかけることができなかったことも要因として考えられる。各設問に対する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

今年度の共通テスト本試験「生物」では、適切に設計された考察問題が多く、全体の難易度や出題数についてもバランス良く構成されていた。総じておおむね適切な出題であったと考える。しかし、問題を解く上で前提となる実験条件やその他の説明については文字数がまだ多く、第5問の間4(2)のように、選択肢の文字数が多い出題も見られた。諸条件を受験者にどのように伝えるかについての工夫を更に進め、受験者が十分に思考できる時間が確保できるように改善していただきたい。また、前半の問題に時間を要し、後半の比較的解きやすい問題に十分時間をかけることができなかったという状況が考えられるため、受験者の解答時間を意識した、全体での難易度のバランス調整についても更なる検討を進めていただきたい。

これまでの共通テストに見られた、一つの大問の中で話題が変わったり新たな条件が加えられたりするような出題や、途中で思考の流れが中断されるような出題が見られず、第3問や第5問のように題材に一貫性があり、一つのテーマについて様々な思考を促すような出題が増えた。条件（原因）と結果から帰納推論で規則を見出し、見出した規則を用いて演繹推論や仮説推論を行って解答を導くことは、探究の過程が意識された出題であり、今後も出題が望まれる。一方で、大問の後半になると図やグラフなどを前のページに戻って参照しなければならない状況となっており、解答に必要な情報をどのように提示するかについては、可能な限り改善を進めていただきたい。また、第2問の間2のモータータンパク質のように、教科書により取り扱いが大きく異なる内容については、与えられた条件を基に思考して解く受験者と、教科書から得た知識を基に解く受験者がいたと考えられ、問われる資質・能力が受験者によって異なってしまうと考えられる。また、このような出題によって教科書の記載内容の増加につながることも考えられるため、今後の出題に十分配慮を願いたい。

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。

② 日本生物教育会

(代表者 後藤 洋士 会員数 約 10,000 人)

T E L 03-3411-5115

「生物基礎」

1 前文

日本生物教育会は、全国の国公立の主に高等学校の理科（生物）を担当する教員の研修の目的で、昭和 21 年に設立された教育研究団体である。意見評価をまとめるに当たり、全国の各都道府県支部（加盟 46 支部）に検討を依頼し、次の(1)～(9)の観点から意見を集約した。

- (1) 教育課程の趣旨に沿った内容となっているか。
- (2) 受験者が使用している教科書によって不利益が生じないように、共通した内容から出題されているか。
- (3) 全領域からバランス良く出題されているか。
- (4) 生命現象の理解、そのための基礎的知識の習得を見る問題が出題されているか。
- (5) 探究の過程を重視し、科学的思考力を問う問題が出題されているか。
- (6) 扱われる生物の種類・地域性に偏りがいないか。
- (7) 出題内容・難易度・表現・表記などは適切か。
- (8) 設問数・配点・設問形式は適切か。
- (9) 上記(1)～(8)について、本試験と追・再試験でバランスはとれているか。以下にその結果をまとめたものを記す。

2 試験問題の程度・設問数・配点・形式等への評価

試験問題の程度や形式等に関する特筆すべき意見は、以下の 4 点である。

- (1) 難易度は昨年度と比較してやや易化したが、適切な水準であった。
- (2) 設問数、マーク数は昨年度並みであるが、選択肢数が大幅に削減され、科目間の格差が是正された。
- (3) 「過不足なく」選ぶ形式の出題がなくなり、受験者の負担が大きく軽減された。
- (4) 知識を問う設問が多く見られたが、日常生活に即した題材を扱う思考問題が出題されるなど、全体を通して知識問題と思考問題のバランスが図られた出題であった。

上記(1)に関して、今年度の「生物基礎」の平均点は 36.46 点であり、昨年度の 31.39 点より増加した。「生物基礎」は基礎を付した科目の中でもっとも高い平均点であったが、適切な難易度であった。基礎を付した科目の平均点を見ると、「物理基礎」(34.68 点)、「化学基礎」(28.58 点)、「地学基礎」(28.17 点)であり、選択する科目の組合せによっては 10 点以上の差が生じている。受験者がどの科目を選択したかによって有利・不利の差が出ないように、ご配慮いただきたい。

上記(2)(3)に関して、まず、今年度の設問数は 16 問(マーク数は 16)であった。昨年度も 16 問(マーク数は 17)であり、問題数は昨年度と同様であった。次に問題冊子のページ数は 17 ページで、昨年度の 19 ページ、一昨年の 18 ページと比べると同程度であった。一方で、図表と設問が見開きに配置されておらず、思考するためにページをめくる必要があった。今後は、図表と問題文を可能な限り見開きに配置するなど、受験者の負担を軽減する工夫が望まれる。形式面では大きな改善が見られ、平均選択肢数が昨年度の 5.9 個から 4.75 個へと大幅に削減された。「地学基礎」の平均選

択肢数である 4.47 個を依然として上回っているものの、例年大きな不公平感を生じさせていた他科目との択肢数の差による難易度の差が是正された点は、公平性の観点から高く評価したい。また、本会が繰り返し廃止を要望してきた「過不足なく」選ぶ形式の出題が今年度なかったことは、択肢の吟味に要する時間を削減し、受験者が生物学的に思考することに集中できる環境を整える上で大きな前進であった。

上記(4)に関して、知識を問う設問が多く見られたが、日常生活に即した題材に基づく思考問題も配置されており、全体として知識問題と思考問題のバランスが図られた出題であった。これは、基本的な概念の理解とともに社会の身近な課題を探究させるという「問題作成方針」に合致した適切な出題であった。初見の資料を用いる思考問題は情報の整理に時間を要するが、知識問題との配分が工夫され、全体構成は適切であった。おおむね 30 分という限られた試験時間内で受験者が学習の成果を発揮できるよう、今後もバランスに配慮し、安定した難易度の作問を期待したい。

以下に個々の問題の分析結果を報告する。

第 1 問 「生物の特徴」からの出題で、A問題は「生物の特徴」に関する問題、B問題は「遺伝情報とその複製」に関する問題。グラフの読み取りや簡単な数的処理を通して理解を測る問題が含まれており、教科書の内容をもとにした知識問題と思考問題のバランスが良い構成であった。また、難易度も適切であった。

問 1 「全ての細胞に共通する特徴」に関する知識問題。特に RNA を含む択肢は、理解の浅い受験者と深い受験者を識別する良い着眼点であった。一方で、「RNA と酵素を持つ」という表現が教科書には直接記載されていないことから、難易度はやや高く、評価の分かれる問題であった。

問 2 部分的菌従属栄養植物を題材とした「代謝」に関する実験考察問題。(1)は光合成と呼吸の基本的理解を前提に、グラフを読み取り実験結果を考察する問題である。光合成が行われる条件下でも呼吸が常に起こっていることや、 CO_2 吸収速度がマイナスの場合は呼吸による放出であることを理解していれば解答可能であり、知識とデータ読解を適切に結びつける力を問う標準的な難易度の問題であった。(2)は緑色個体と白色個体における菌類由来炭素の割合の変化から、成長に伴う炭素源の違いを考察させる問題である。緑色個体が生育初期には菌類に依存し、成長とともに光合成へ移行することをグラフから読み取る必要がある。難易度は、グラフの読み取り問題として適切であった。

問 3 「遺伝情報と DNA」に関する知識問題。DNA やゲノム、塩基の相補性など、遺伝情報に関する知識を問う基本的な問題であった。

問 4 「DNA の複製のしくみ」に関する問題。半保存的複製に関する理解を染色体数に結び付けて数的に問う出題であった。教科書知識に中学校数学レベルの文字式処理を組み合わせた出題で、難易度はやや高めであった。

第 2 問 「ヒトの体内環境の維持」からの出題で、昨年度と同様、A問題は「体内環境の維持のしくみ」の単元から、B問題は「免疫のはたらき」の単元からの出題。知識問題と思考問題のバランスが良く、難易度もおおむね適切であった。恒常性や免疫といった概念を幅広く扱い、学習到達度を適切に測る構成となっていた。一方で、教科書での扱いがない、もしくは限定的に扱われている内容に関する出題も見られたため、出題内容についてはより慎重に検討されることが望まれる。

問 1 「恒常性」に関する知識問題。自律神経やホルモン分泌のしくみなど、やや細かい知識を問う内容であるとの指摘も複数あったが、消去法により判断しやすい択肢構成となっていた。

問2 「発汗による体液の浸透圧調節のしくみ」に関する知識問題。バソプレシンの作用について理解していれば解答は容易であったが、バソプレシンの作用については記載のない教科書もあり、使用教科書による有利・不利が生じた可能性がある。受験者にとってこのような有利・不利がないようにご配慮をいただきたい。

問3 「深部体温の変化」に関する実験考察問題。体温調節や自律神経に関する基礎的知識を用いてグラフを読み取り、考察する力が求められる設問であった。思考過程を要するものの、資料は読み取りやすく、過度な負担のない出題であった。

問4 「自然免疫による防御」に関する知識問題。基礎的な知識を問う問題であり、基礎事項の定着度を測る知識問題として難易度は適切であった。

問5 「獲得免疫のはたらき」に関する知識問題。記述④について、前問と内容が重複しているとの意見があった。また、細胞性免疫と体液性免疫の区別、およびB細胞の抗原提示については扱われていない教科書もあり、使用教科書による有利・不利が生じた可能性がある。受験者にとってこのような有利・不利がないようにご配慮をいただきたい。

問6 新型コロナウイルス感染症を題材とした「ワクチン接種の効果」に関するグラフの読み取り問題。新型コロナウイルスのワクチン接種に関する実社会のデータを扱っており、日常生活と学習内容を関連付けようとする点は評価できる。しかし、単純なグラフの読み取りによって解答できる問題であり、免疫に関する学習を十分に活用する内容とはなっていなかった。今後は、免疫の仕組みと結び付けて考察させるなど、学習成果をよりの確に判定できる設問となるよう、一層の工夫が期待される。

第3問 「生物の多様性と生態系」からで、A問題は「植生と遷移」及び「植物の分布とバイオーム」の単元から、B問題は「生態系のバランスと保全」の単元からの出題。植生や生態系に関する基礎知識と多角的に考察する力をバランス良く問う大問であった。思考力を問う良問も見られたが、このような問題は解答に時間を要するため、全体の中での分量や難易度のバランスに配慮しつつ、今後も作問が続けられることを期待したい。

問1 「一次遷移」に関する知識問題。基礎事項の定着度を測る設問として適切であった。

問2 「耐乾性の違いと植物の分布」に関するデータ読み取り問題。複数の図表を読み取り、知識と結び付けて判断する思考力を問うており、情報量は多かったが、考えやすい出題であった。

問3 「垂直分布」に関する知識問題。植生の垂直分布に関する基礎的な理解を問う知識問題で、難易度は適切であった。

問4 「種多様性と生態系のバランス」に関する知識問題。生態系のバランスや絶滅に関する基礎的・概念的な理解を問う知識問題で、難易度は適切であった。

問5 「ツチガエルと外来生物」に関する実験考察問題。生態系のバランスを多角的に捉え、外来種の影響という現実的なテーマのもと、駆除の問題点にも踏み込んだ工夫の見られる良問であった。一方で、資料や条件の整理には時間を要し、難易度はやや高めである。おおむね30分という解答時間を考えると、この種の問題が増えることは受験者の負担となるため、全体を通して1問程度にとどめるなど、バランスを考慮した出題が望まれる。

3 総評・まとめ

今年度の共通テスト「生物基礎」の問題は、高等学校学習指導要領（以下、学習指導要領）の趣旨を反映し、日常生活や実社会の事象を科学的に探究させる作問の工夫が随所に見られた。新型コロナウイルスのワクチン接種や外来生物の駆除など、身近なテーマを通じて科学的思考力を問う出

題姿勢は高く評価できる。

形式面では、本会が要望してきた選択肢数の削減及び「過不足なく」選ぶ形式の出題がなくなったことで、選択肢の吟味に要する時間が大幅に軽減された。この改善により、受験者がおおむね30分という限られた試験時間内で、本来求められる生物学的な思考に集中できる試験になったと言える。また、基本的な理解を確認する知識問題と、一定の時間を要する思考問題とがバランス良く配置されており、学習の成果が正当に反映される適切な難易度の作問となっていた点を評価したい。

最後に、学習指導要領に示されている「生物学的に探究する能力と態度を育てる」という目標に沿い、日常生活や実社会と結び付いた良問を作成された作問担当者の方々に、深く敬意を表したい。多くの制約がある中で、生物学的な思考力と基礎知識の定着度を多角的に測るための創意工夫に尽力されたことに、心より感謝申し上げる。

4 今後の共通テストへの要望

今年度の「生物基礎」は、形式面及び内容面の両面において本会の要望を反映した大きな改善が見られた。この傾向を次年度以降も定着させ、より安定した試験とするために以下の点を要望する。

まず、本会が長年廃止を要望してきた「過不足なく」選ぶ形式の出題が、今年度は出題されなかったことを、高く評価したい。いたずらに難易度を上げ、思考時間を奪う本形式については、今後も継続して出題しないことを強く求める。また、大幅に削減された平均選択肢数（4.75個）についても、他科目との公平性を維持する観点から大きな進歩であり、今年度程度の適切な水準を堅持していただきたい。

次に、日常生活に即した初見の資料を用いる思考問題は、科学的な探究の姿勢を問う良問であるが、情報の整理や条件の把握、思考に相応の時間を要する性質がある。今年度は知識問題と思考問題の配分が適切であり、おおむね30分という限られた試験時間内で、受験者が全ての設問を最後まで解ききり、学習の成果を正当に発揮できる構成であった。この適切な分量と難易度のバランスを、次年度以降も安定した指針として継続していただきたい。

『生物』

1 前文

日本生物教育会は、全国の国公私立の主に高等学校の理科（生物）を担当する教員の研修の目的で、昭和 21 年に設立された教育研究団体である。意見評価をまとめるに当たり、全国の各都道府県支部（加盟 46 支部）に検討を依頼し、その意見を集約した。（なお、評価の観点は生物基礎と同じものである）

2 試験問題の程度・設問数・配点・形式等への評価

主に以下のような意見があった。

- (1) 平均点が約 55 点まで回復し、辛うじて許容できる範囲の難易度となった。
- (2) レイアウトの工夫や選択肢の減少により解きやすくなったが、依然として問題量の多い試験であった。
- (3) 出題形式に関しては、文章だけでなく図や数値など多様な能力を測る工夫が見られ、多くの大問で知識問題が出題されたことを評価するが、「過不足なく」選ぶ形式については改善を求めたい。
- (4) 適度な難易度で思考力・考察力を問う設問が複数出題されたが、現行の学習指導要領から削除された内容を扱った題材もあり、このような出題は避けてほしい。

上記(1)に関して、昨年度 52.21 点に低下した平均点が 55.01 点まで回復し、大学入学共通テスト（以下、共通テスト）「生物」として辛うじて許容できる難易度の試験となった。しかし、長年 60 点前後で安定していた「物理」の平均点が過去最低の 45.55 点となったため、「生物」との差は 9.46 点と大きくなり、共通テストとして公平性を欠いていた。理科の基礎を付さない 4 科目とも平均点が 60 点前後で、受験者がどの科目を選択したかによる有利・不利の差が出ないように、ご配慮いただきたい。

上記(2)に関して、設問数は昨年度の 19 問から 17 問へと減少したが、大問数 5 問、回答数 25 は昨年度と同じであった。空白を除くページ数は 28 ページから 32 ページへと増加したが、図版の増加やレイアウトの工夫によるものであり、設問あたりの選択肢数の減少と併せて、本会からの要望が反映されたものと歓迎する。しかし、全体の文字数は昨年度の約 11,000 字から約 13,000 字へと増加しており、依然として大量の情報処理を要求している。特に第 1 問と第 3 問の難易度が高く時間を要するため、60 分の解答時間では余裕のない試験であった。

上記(3)に関して、図・グラフを選択させる出題や数的処理能力を問う出題がみられ、文章読解力が重視される設問への偏りがやや改善された。また、選択肢数が 6 個以上の設問が減少した点も受験者の負担を軽減し、思考する時間を確保するものとして評価する。一方で、「過不足なく」選ぶ形式のように複雑な設問形式の問題が複数出題されたり、難易度の高い大問が前半に配置されたりなど、引き続き改善を求めたい点も多くある。繰り返し指摘しているが、部分点の有無にかかわらず「過不足なく」選ばせる形式の出題はやめていただきたい。また、学習成果を発揮しやすい知識問題がほとんどの大問に含まれていたことを評価するが、第 3 問のように思考力を問う内容に偏った大問が、試験全体の難易度を上げ、時間の余裕をなくしている。全ての大問で知識問題・知識活用問題と実験考察問題をバランス良く出題することを求めたい。

上記(4)に関して、第 5 問の問 4 や第 4 問の問 2 などは、適切な難易度で思考力を問う設問であった。一方で、第 3 問の問 1 や第 2 問の問 2・問 3 は、現行の教科書から削除された内容、も

しくは参考扱いとされている内容であった。実験考察問題として出題されているが、以前の教科書で扱われた内容についての知識の有無によって、試験の難易度に大きな差が生じるようでは、従来の知識偏重型学習を助長するメッセージとなり、将来の教科書の内容の増加を招く可能性があるため、やめていただきたい。

以下に個々の問題の分析結果を報告する。

第1問 「人類進化」に関して、「進化のしくみ」と「遺伝子の組み合わせの変化」の単元からの出題で、「遺伝子を扱う技術」に関する内容を含む。知識問題、知識活用問題、データ読み取り問題、計算問題などがバランス良く配置されている。問2でグラフを、問3で図を選択させるなど本会が要望してきた出題の工夫がされている点も評価できる。しかし、難易度の高い設問が複数含まれており、10分程度で解答できる受験者は少ないものと思われ、負担の大きい大問であった。本試験よりも追・再試験の第1問の方が、設問間のつながりや難易度のバランスが良かった。

問1 「人類の進化」に関する知識問題。用語の知識だけでなく人類進化に関する幅広い理解が求められるやや難易度の高い出題であった。

問2 「遺伝子頻度の変化」に関する出題で、(1)は遺伝的浮動の理解を問う問題、(2)は与えられた遺伝子型頻度から保因者の人数を求める計算問題であった。(1)については、単なる語句の空欄補充ではなくデータの変動として理解し、正しいグラフを選択させる出題の工夫が評価できる。適切な難易度の良問であった。(2)についてはハーディ・ワインベルグの法則を用いる典型的な計算問題であるが、問題集等での演習経験の有無が大きく影響する出題であった。ただし、同法則を本文には記載していない教科書が複数ある。使用教科書による有利不利が生じることはないよう、作問にはご配慮いただきたい。

問3 「制限酵素による遺伝子型解析」に関する知識活用問題で、遺伝子型と電気泳動の結果を結びつける出題。生物学的に重要な内容を問うているだけでなく、思考の助けとなる図2が与えられている点、電気泳動の結果を図で選ばせている点などの工夫を評価する。

問4 「SNP間の組換え頻度」に関するデータ読み取り問題。解答に時間を要する難易度が高い設問であった。このような難易度の問題は全体を通して1問までにしていきたい。現生人類とネアンデルタール人との交雑という近年のノーベル賞受賞研究に結び付けたテーマ設定や、複数のデータを組み合わせて思考させる出題を評価する声があった。一方で、設問文の「アミノ酸の違いは、(中略)交雑に由来する」との表現は交雑によって変異が生じたとも解釈でき、混乱を招く可能性があること、処理する情報量が多いこと、多くの受験者になじみの薄いアミノ酸の1文字略号の使用、表2の遺伝子型に関する説明が分かりにくいことなど、生物学的思考力以外の要素による解きにくさを指摘する声が多く寄せられた。

第2問 「モータータンパク質のはたらき」に関して、「細胞と分子」の単元からの出題で、現行の学習指導要領から削除された内容が大問の中心テーマになっている。実験考察問題として解答可能であっても、知識を持つ受験者の方が思考しやすい出題であった。多くの重要な内容を含む「細胞と分子」の単元から、限定的な題材だけを取り上げることは共通テストとして適切でない。現行課程の「生物」には十分に膨大な学習内容があるので、旧課程から現課程への移行により削除された旧課程の内容をあえて出題することは避けていただきたい。

問1 「アクチンフィラメントと筋肉」に関する知識問題。下線部を「アクチンフィラメント」に限定したことで、筋収縮を中心としたやや詳細な知識を問う出題となっている。

問2 「モータータンパク質と小胞輸送」に関する実験考察問題。思考に必要な図が与えられており、実験結果も明瞭であるため、論理的思考により解答できる。しかし、Xがキネシン

でYがダイニンであると判断できる知識があればよりイメージしやすく、結果として旧課程の内容を記載した教科書を使用した受験者が有利になった可能性があるとの指摘があった。

問3 精子の鞭毛を例に、(1)は「鞭毛の構造と屈曲運動」に関する実験考察問題で「過不足なく」選ぶ形式、(2)は「鞭毛の結束構造のはたらき」に関する実験考察問題で、両問とも部分点の設定されない5点問題であった。(1)については、「過不足なく」選ばせる出題形式において正答を一つとする選択肢を選ぶことが受験者の心理的負担を増し、正答率を低下させた可能性がある。(2)については、鞭毛運動のしくみに関する知識のない受験者には、微小管の結束構造がモータータンパク質Yによる滑り運動を屈曲運動へと変換しているという運動機構をイメージしにくく、実験結果と選択肢を照合することが難しかったと思われる。

第3問 「発生と遺伝子発現」の単元からの出題。単元の内容に関する知識問題がなく思考力を問う設問だけから構成されており、バランスが悪かった。他の大問と比べて難易度が高く、全体の得点率も38%と低かった。解答に時間を要する設問だけで構成するのではなく、単元に関する基本的な知識を問う設問を含めるようお願いしたい。追・再試験の第3問は、出題バランス・難易度ともに適切であった。

問1 「ヘテロ接合体における母性因子の発現」に関する問題で設問文の訂正があった。令和5年度本試験第5問の問1でほぼ同内容の設問が出題されていた。過去最低の平均点となった試験のなかでも最低の正答率になったのが当該の設問であるが、今年度の試験においても15.2%という極めて低い正答率であった。現在の受験者には母親の遺伝子型に依存するいわゆる「遅滞遺伝」の概念がなく、与えられた設問文から問われている内容を把握することが困難であったと思われる。また、令和5年度にも指摘したが、このような出題が繰り返されることは、過去の「さまざまな遺伝」を知識として覚えて演習させるべきとのメッセージになった可能性がある。現行の教科書に沿った出題となるよう、改善を求めたい。

問2 「前後軸形成における遺伝子発現調節」に関する考察問題。(1)は翻訳阻害のしくみを問う問題、(2)は(1)に関わるタンパク質の領域に関する実験考察問題、(3)は翻訳阻害とは異なる発現調節のしくみを考察させる問題であった。いずれも思考に時間を要し、正答率が2割～4割弱と難易度が高かった。(1)については、設問文を丁寧に読み、「翻訳を特異的に阻害する」点に着目して発現調節の知識を活用することで正答できる。(2)については、受験者には領域77-202だけを与えた実験の解釈が難しかったことに加え、領域1-76のみを与える実験が示されていないために根拠をもって思考しにくくなったものと思われる。(3)についても、調節のしくみとしては②の可能性もあるため、(2)と同様に、限られた解答時間の中では問題文を丁寧に確認できず、難易度が高くなったとの意見があった。

問3 「母性効果遺伝子の転写産物の分布」に関する考察問題。実験1・2の内容を理解したうえで、選択肢の図と照合する必要があるが、図5が与えられたことで思考しやすく、適切な難易度となっていた。

第4問 「生物の環境応答」の単元からの出題。各設問の難易度および内容はおおむね適切であり、知識問題と思考力・考察力を問う設問のバランスも取れていた。設問間のつながりは薄いですが、植物・動物のどちらかに偏ることなく、バランス良く出題されている点を評価する。

問1 「動植物の刺激の受容とその反応」に関する知識問題。誤答選択であったが、いずれの選択肢も教科書で学習する内容に関するものであったため判断しやすかったものと思われる。

問2 「胚軸の肥大成長と植物ホルモンのはたらき」に関する実験考察問題。(1)はエチレンとオーキシンの相互作用に関する知識と実験結果を組み合わせる判断させる出題であった。

オーキシンが結果的にセルロース繊維の結合を弱めることについては記載のない教科書があることから、使用教科書による有利不利が生じた可能性がある。(2)は(1)をもとに突然変異体におけるセルロース骨格の配置を考えさせる出題で、適切な難易度の良問であった。

問3 「ガの回避行動」に関する実験考察問題で、(1)は音源からの距離と定位行動に関するデータ読み取り問題、(2)は聴細胞の興奮パターンと回避行動の関係を考察する問題であった。情報量も多すぎず、適切な難易度であった。(1)(2)ともに旧課程教科書には記載があり、現行教科書からは削除されている内容である。この設問の解答に際しては知識の有無による影響はほとんどないと考えられるが、旧課程の内容を題材とすることは避けていただきたい。

第5問 「生態と環境」の単元からの出題で、「代謝」に関する内容を含む。昨年度・今年度の追・再試験で出題されている土壌窒素がここでも題材となっている点について指摘があった。しかし、大問としての難易度はおおむね適切であり、ヤエヤマヒルギを題材としてマングロープへの窒素供給経路を考えさせる内容は興味深く、学びのある良問であった。

問1 「人間活動の生態系への影響」に関する知識問題。重要な用語・概念を直接問うており、解きやすい設問であった。

問2 「マングロープ植物の生育場所の土壌」に関するデータ読み取り問題。表の数値から正誤を判断できる取り組みやすい出題であった。試験全体の中で、このような難易度の設問はあってよい。

問3 「根の皮目を通じた気体の出入り」に関する実験考察問題。図1・3が見やすいため、問題文からヤエヤマヒルギの根と茎の構造を把握できれば正解できるはずだが、「過不足なく」選ぶ形式であったことで正答率が下がったものと考えられる。繰り返し指摘している通り、出題形式により受験者の負荷を高め、難易度を調整することはやめていただきたい。また、この設問には部分点が設定されたが、二つの正答のうち一方の場合は1点とするのではなく、4点配点にして部分点2点とする方が妥当ではないかとの指摘が複数あった。

問4 「根の皮目を通じた窒素獲得のしくみ」に関する実験考察問題。(1)はデータの読み取り、(2)は複数の実験結果を考察させているが、思考の順に沿った展開になっており、受験者の思考力を適切に測れる難易度の良問であった。

3 総評・まとめ

今年度の共通テスト「生物」は、平均点が昨年度から2.8点上昇し、辛うじて許容できる難易度の試験となった。大問ごとにおおむね一定の割合で知識を問う問題が出題され、残りは知識や与えられた資料に基づいて解く思考問題となっていたことで、知識問題と思考問題とのバランスが取れた試験となっていた。また、文章量が減り、選択肢数も抑制されたことで受験者が思考する時間がある程度確保されていた。さらに、理解を助ける図表が増加し、見やすいレイアウトとなる工夫がされていたこと、グラフや図、数値を選択させることで多角的に学力を測る出題が増えていた。これまでの本会からの要望が反映されたものと受け止め、歓迎したい。

一方で、本会が繰り返し指摘している「過不足なく」選ぶ形式の問題が複数出題されたこと、昨年度と同様に第1問の難易度が高く、後半の問題に取り組む余裕が失われたことについては改善を求めたい。また、旧課程の教科書に掲載され、現行教科書で削除された内容が実験・考察問題として出題され、得点比率にして全体の25%近くに及んでいた。これは、「生物」の学習内容が増え続け、膨大な知識を習得しなければならないとの誤ったメッセージになりかねないため、強く憂慮する。共通テスト「生物」が、教科書による適切な学習の成果が発揮できる試験となることは「生物」の学習者減少を食い止める必要条件である。

最後に、出題に当たり、題材の選定だけでなく、出題形式や図版作成の工夫など、問題作成に多大な労力をかけて下さること、特に今年度の試験が改善されたことに、本会も深く感謝している。

4 今後の共通テストへの要望

今年度の共通テスト「生物」は、おおむね高等学校での学習到達度を正確に測定するとともに、受験者の学習成果が発揮できる難易度の試験となっていた。今後も、作問過程における難易度の確認と調整を徹底し、今年度より難易度の高い試験とならないようにしていただきたい。その上で、平均点が「物理」をはじめとする他の理科の基礎を付さない科目との間で大きく異なることのないよう科目間連絡会議を設置する等の更なる対応が加われば、選択科目による有利不利の解消につながるものと期待する。

しかし、教科書から削除された内容が実験考察問題の題材として複数出題されたことについては、一度でも教科書に掲載された内容は出題範囲になり、再び掲載する教科書が現れる、という悪循環を招きかねない。現行課程への移行で削除された旧課程の内容をあえて出題することは避けていただきたい。また、「過不足なく」選択する形式の出題や、誤答選択を増やすことでいたずらに難易度を上げないよう、引き続き強く求める。

難易度の調整に際して、思考問題と知識問題をバランス良く出題すること、文章の絶対量を減らし簡潔明瞭な表現にすること、理解を助ける図を使用することを要望してきたが、今年度の試験ではおおむねこれらの要望に沿った作問になっていた。今後も、大問ごとに適切な難易度の知識問題を1題程度出題するとともに、教科書で学んだ知識・題材に関して、資料に基づいて解く思考問題としていただきたい。これにより、試験の全体の難易度、すなわち平均点が安定していくとともに、受験者へ基本知識と思考力・判断力の両方を身に付けることの重要性を伝え、共通テスト出題方針に沿った学習を促すメッセージとなるものとする。

さらに、大問の配置が教科書の章に沿っていた点は受験者に取り組みやすい構成であると考えられるため、継続していただきたい。併せて、図や数式を用いた適度な難易度の設問を出題することで、読解力に偏ることなく、生物の学力を多角的に測る試験となるよう引き続き工夫していただきたい。