報　　告

高校生の生物学習をめぐる高大接続上の課題

－興味・関心と理科科目選択の乖離の解消に向けて－

令和８年（２０２６年）９月２９日

日　本　学　術　会　議

基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同

遺伝学分科会

この報告は、日本学術会議基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同遺伝学分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同遺伝学分科会

委員長	颯田　葉子	（連携委員）	総合研究大学院大学統合進化科学研究センター教授
副委員長	山本　　卓	（連携委員）	広島大学大学院統合生命科学研究科生命科学専攻ゲノム編集イノベーションセンター教授
幹　事	入江　直樹	（連携委員）	総合研究大学院大学統合進化科学研究センター教授・センター長
幹　事	平田　たつみ	（連携会員）	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所教授
	岩崎　博史	（第二部会員）	東京科学大学総合研究院細胞制御工学研究センター教授
	小林　武彦	（第二部会員）	東京大学定量生命科学研究所ゲノム再生研究分野教授
	荒木　喜美	（連携会員）	熊本大学生命資源研究・支援センター教授
	飯野　雄一	（連携会員）	東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻名誉教授
	石川　麻乃	（連携会員）	東京大学大学院新領域創成科学研究科先端生命科学専攻教授
	沖　昌也	（連携会員）	福井大学学術研究院工学系部門生物応用化学講座教授
	片山　勉	（連携会員）	九州大学大学院薬学研究院臨床薬学部門教授
	篠原　美紀	（連携会員）	近畿大学農学部生物機能科学科教授
	德富　智明	（連携会員）	川崎医科大学小児科学特任教授

本報告の作成に当たり、以下の方に御協力いただいた。

本郷　裕一	東京科学大学生命理工学院教授

本報告の作成に当たり、以下の職員が事務を担当した。

郷家　康德	参事官（審議第一担当）
加瀬　博一	参事官（審議第一担当）付参事官補佐
増田　能伸	参事官（審議第一担当）付審議専門官

要　　旨

1 作成の背景

科学技術立国を謳う我が国にとって、高等学校における理科教育が重要であることはいうまでもない。高等学校は幅広い知識や考え方を身に付ける絶好の機会でもあるが、高等学校において、特に理系を志望する人材が、医学、薬学、環境学、農学の基礎となる生物学を学ぶ機会が少ない現状は、極めて深刻な課題である。また高校生の大学入学者選抜（以下、大学入試）にかける時間と労力は大変大きいが、入学者選抜（以下、入試）のためにこれら貴重な学習機会が失われている状態は一刻も早く解消されるべきである。

こうした問題意識の下、理科の科目選択の現状を調査・分析し、その対策を練ることは、将来の我が国を背負う若者の育成にとって重要である。

本報告で扱う課題は、生物学への関心の低下一般ではなく、主として高等学校の発展科目「生物」及び大学入試における生物選択の少なさと、生徒の興味・関心との間に生じている乖離である。「生物基礎」の履修状況や、生物学リテラシー全般とは区別して論じる。さらに本報告の目的はすべての生徒の基礎的な遺伝・ゲノムリテラシーを育むとともに、関心を有する生徒が受験上の不利益を過度に懸念することなく、生物をより深く学べる環境の整備にある。

2 現状及び問題点

大学入試で理系を志望する受験生の生物の受験者数が低い水準にとどまっている。大学入試センター共通テストの理科の選択者の中でも、令和８年度試験の受験者数で見ると、化学が約 18 万人、物理が約 14 万人なのに対して、生物は約５万６千人であり、化学の約３割、物理の約４割にとどまっている。

特に理系を志望する生徒で「生物離れ」が進んでいる原因は入学者選抜制度と高等学校での進路指導の方針が影響を与えている可能性が示唆される。また「生物離れ」の一因として「生物は暗記科目である」という認識にもよるところが大きい。

3 報告の内容

(1) 大学入試制度に関しての報告

大学入試では特に理科２科目の選択において「物理・化学」の組合せを選択する受験生が多い。アンケートで「物理を履修した」と答えた受験生の多くは、進路指導の際に先生に相談したところ、「生物より物理の方が、進路の選択肢が広がるので物理を選択する方が良い」というアドバイスをもらい、そのアドバイスに従ったという。しかし、本分科会が医学部等を中心に入試科目を調査した範囲では、生物を選択できない大学・学部は一部に認められたものの、「生物」を選択することによって受験可能な大学の範囲が一律に大きく狭まるとは確認されなかった。「物理・化学」選択の方が進路の選択肢が広いという一般の認識が、実際の入試制度をどの程度反映してい

るかについては、今後、より幅広い志望分野や大学・入試方式について検討する必要がある。

(2) 生物をどう教えるかの観点からの報告

生物離れの一因として挙げられる「生物は暗記科目である」という認識については、昨今の教科書には、最新の知見が多く取り上げられるようになっており、このことが覚えなければならない専門用語が増えることに直結する。そこで、基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同生物科学分科会が生物学の基本的な単語（最重要語と重要語）を「高等学校の生物教育における重要用語の選定について(2025 年版)」[4]でおよそ 500 語に絞りリストとして公開した。このリスト公開の狙いは、生物をどう教えるかの観点から「生物」を暗記中心の科目とはせず、本質的な理解を重視する学びへと導くために学習内容の重点を明確にすることにある。そして、「生物」が探究の楽しさにあふれた魅力的な学問であるというメッセージを、高校生をはじめとする学習者を含め、広く社会に向けて発信している。

(3) 報告の内容の要約

本報告では、大学入試問題及び入学者選抜制度そのものについては、過去の良問、教科書、探究学習にしっかり取り組んでいれば高得点を得られるような問題を出題すべきであること、さらに、選択科目間での受験生の不安を払拭するため、得点調整を積極的に導入するとともにその事実を公表することを求める。また、進路指導における「物理・化学」偏重を是正するため、高等学校の教員間において最新かつ正確な入試科目情報を共有・活用する取組の推進を提案する。高等学校における生物教育においては、「生物」を暗記中心の科目とせず、本質的な理解を重視する学びへと導くという重要用語リストの趣旨を共有し、「生物」が探究の楽しさにあふれた魅力的な学問であることを学習者に伝える取組が進められることを期待する。

目　　次

１　はじめに 1
２　問題点の指摘 2
⑴ 大学入試制度と関連して 2
⑵ 高校生物の教科書と関連して 4
３　解決策の模索 5
⑴ 大学入試制度の変更すべき点 5
⑵ 大学初年次教育との接続から見た高校生物の内容 6
４　報告 …… 9
⑴ 大学入試問題、制度について 9
⑵ 進路指導について 9
⑶ 高校での生物の教え方について 9
＜参考文献＞ 10
＜参考資料＞ 審議経過 11
＜付録１＞ 熊本大学薬学部、６年制学科と４年制学科の１年生（2025 年度入学）を対象にした「生物選択と物理選択の選択理由を問うアンケート調査結果」……12
＜付録２＞ 福井大学工学部での 2025 年度新入生アンケート調査の結果まとめ …… 14
＜付録３＞ 大学入試における理科選択科目についての調査結果 ……16

１ はじめに

科学技術立国を謳う我が国にとって、高等学校における理科教育が重要であることはいうまでもない。高等学校は幅広い知識や考え方を身に付ける絶好の機会でもあるが、高等学校において、特に理系を志望する人材が、医学、薬学、環境学、農学の基礎となる生物学を学ぶ機会が少ない現状は、極めて深刻な課題である。また高校生の大学入学者選抜（以下、大学入試）にかける時間と労力は大変大きいが、大学入試のためにこれら貴重な学習機会を失っている状態は一刻も早く解消されるべきである。

こうした問題意識の下、理科の科目選択の現状を調査・分析し、その対策を練ることは、将来の我が国を背負う若者の育成にとって重要である。

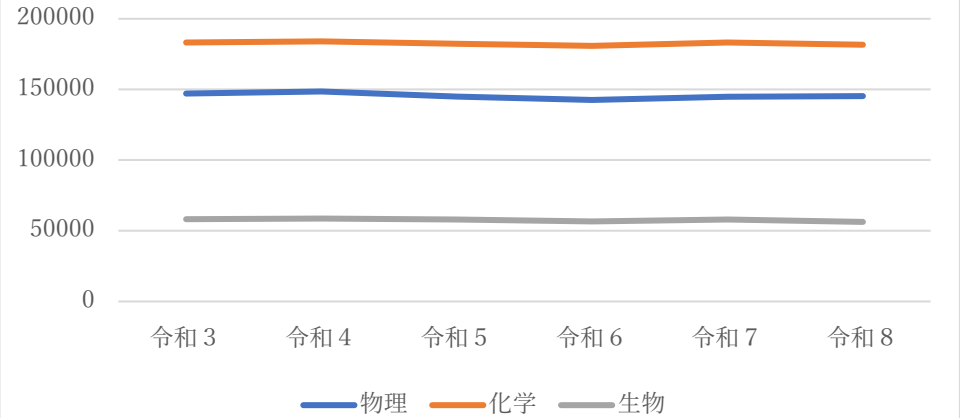
本報告で扱う課題は、生物学への関心の低下一般ではなく、主として高等学校の発展科目「生物」及び大学入試における生物選択の少なさと、生徒の興味・関心との間に生じている乖離である。「生物基礎」の履修状況や、生物学リテラシー全般とは区別して論じる。さらに本報告の目的はすべての生徒の基礎的な遺伝・ゲノムリテラシーを育むとともに、関心を有する生徒が受験上の不利益を過度に懸念することなく、生物をより深く学べる環境の整備にある。

2　問題点の指摘

(1) 大学入学者選抜制度と関連して

大学入試で生物の受験者数が物理や化学と比較して少ない状況が続いている。理科の選択者の中でも、令和８年度の受験者数で見ると、化学が約 18 万人、物理が約 14 万人なのに対して、生物は約５万６千人であり、化学の約３割、物理の約４割にとどまっている。（図１）。

図１　理科３科目の大学入試センター共通テストの受験者数の推移



（出典）大学入試センター共通テスト受験者数の推移（https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/suii/R3_.html）及び令和８年２月５日プレス発表資料より委員会で作成：令和3年度から令和8年度までは、大学入学共通テストの結果

しかし新入生の入試時の理科の科目選択に関する意見を熊本大学薬学部の新入生を対象にしたアンケート調査(2025 年)の結果では（付録１[脚注１]）、入試の際に「生物」を選択した学生 35 名の中に「生物が好き」という学生は 29 名（83%）とかなりの頻度で存在している。物理を選択した学生 51 名に理由を問うと、過半数を超える 32 名（63%）が「入試に生物がない大学も多いから選択肢を多くするために物理にした」と回答した。さらに、51 名の物理を選択した学生の中で「物理が好き」な学生は 21 名（41%）にとどまり、生物選択者と比べて消極的な選択が目立つ。

同様の結果は 2025 年度に福井大学工学部で 118 名の新入生を対象とした「選択した科目とその理由」に関するアンケート調査でも得られている。付録２[脚注 2]にあるように、118 名の回答者中、物理・化学を選択した者は 104 名（88%）であり、その主な理由は進路・受験上の有利性（「物理・化学」で受験できる大学が多い）で、興味や好奇心といったことを理由に挙げた学生はごく少数であった。一方「生物・化学」を選択した者は 14 名と少数であったが、その理由のほとんどが生物への興味や志望であった。中でも物理・化学を選択した学生の中に数名、「本当は生物が好きで、生物を

選択したかったが、高等学校の先生に『進路先がまだ決まっていないのであれば、進路先の選択肢が広い物理を選んだ方が良い』と勧められて『物理・化学』を選択した」という生徒がいた。この結果は、入学者選抜制度や進路指導のあり方が、高校生の理科科目選択に大きな影響を与えている可能性を示唆している。本分科会は、高校生が受験上の不利なく「自分の興味のあることをとことん学べる環境」をいかに構築すべきか、その具体的な対策を議論した。

※［脚注１］ 熊本大学の承諾を得て掲載
［脚注２］ 福井大学の承諾を得て掲載

(2) 高校生物の教科書と関連して

高校生の「生物離れ」の一因として、「生物は暗記科目である」という認識が生物選択に影響していることが示唆される。先のアンケート調査の結果でも、熊本大学で「物理」を選択した学生に「なぜ生物を選ばなかったか」の問いに対して、２番目に多い回答は「生物は暗記科目で、暗記が嫌いだから」であった。同様の結果は福井大学のアンケート調査からも得られている（付録１及び２）。

生物の発展は21世紀に入って目覚ましいものがあるのは確かであり、こうした知識の最前線に生徒たちを触れさせることは新たな知見に接する機会を提供するという点で意義があると思う一方で、教科書に掲載することにより、「生物」の知識で暗記すべき項目が過剰になっているのではないかという懸念がある。新たな知識を教えるだけで、本来の「生物学」の面白さを伝えることにつながるのかは検討の余地がある。このような理由から、「生物で何を教えるべきか」の基準を議論する必要があると思われる。

この点に関しては、日本学術会議基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同生物科学分科会が中心となり、高校生物学で教えるべき重要単語およそ500語を選んでいる。これまで教科書の内容や現状に則して、2017年[2]、2019年[3]そして2025年[4]に改訂を行っている。最新の2025年の改訂[4]により最重要語 201 語、重要語 288 語、合計 489 語 から成る2025年版重要用語リストが発表になった。本リストのねらいは、「生物」を暗記中心の科目とせず、本質的な理解を重視する学びへと導くために学習内容の重要な点を明確にし、「生物」が探究の楽しさにあふれた魅力的な学問であるというメッセージを、高校生をはじめとする学習者を含め、広く社会に向けて発信することである。つまり、この重要用語のリストを通じて、「これを覚えればよい」というお墨付きを与えるのではなく、むしろ「重要用語は生物学がもつ概念理解と科学的推論を支える共通言語として位置付ける」べきである。つまり、重要用語にまつわるデータや事例を基に、遺伝、変異、進化、恒常性等を相互に関連付け、「生物」における「統合的な理解」を達成できるような学習を重要用語習得の到達目標にすべきであり「この重要用語の背景にある生物学の面白さ、なぜこの言葉が重要用語になっているのか」、を一緒に知ってもらえればという大学側の希望も含まれているはずである。この重要語には、ただ単に暗記するだけではない意味が含まれているのだ。

３　解決策の模索

⑴ 大学入学者選抜制度の変更すべき点

生物の受験者が減っている理由は、アンケート調査の結果（付録１及び付録２）から、「物理・化学」を選択した方が受験上有利であると考えている受験生が多いことがうかがえる。つまり大学入試の各大学の個別試験での選択肢が「物理・化学」に偏っていることが、生物受験者の減少を招いているとの指摘がある。そこでこの認識が実際の入学者選抜制度を反映しているのかを検証するため、医学部等の入試科目を調査した（付録３）。「物理・化学」に入試選択科目が偏っているかを、医学部をターゲットとして調べてみると、国公立の６校（名古屋市立大学・群馬大学・金沢大学・愛媛大学・九州大学・佐賀大学）を除いては、私立大学も含めて、生物・物理・化学の中から２科目選択であった(付録３)（北海道大医学部は物理が必須で、生物・化学から１科目を選択）。さらに東京都の私立大学（一部）のうち特に、理工学系の工学系と、医歯薬系の薬学で生物選択ができない例が散見されるが、本分科会が医学部等を中心に入試科目を調査した範囲では、生物を選択できない大学・学部は一部に認められたものの、「生物」を選択することによって受験可能な大学の範囲が一律に大きく狭まるとは確認されなかった。「物理・化学」選択の方が進路の選択肢が広いという一般の認識が、実際の入試制度をどの程度反映しているかについては、今後、より幅広い志望分野や大学・入試方式について検討する必要がある。

また、九州大学医学部では、令和 10 年度（2028 年度）の前期日程の入試より、理科の試験科目が「物理・化学」だけでなく「物理・化学・生物」からの２科目選択となることが予告された。他大学で「物理・化学」を必須としている医学系・薬学系においても、生物学の理解を重視して、アドミッションポリシーに即した理科科目指定のあり方を検討し、生物選択を導入することを提案する。さらに、工学系でも今は生物の持つ機能を活用して有用な物質生産や技術開発を目指す工学分野としての生物工学が活発になっている。それらの分野でも「生物」の知識は必須なものである。

しかし、学生の間では特に「物理・化学」と「生物・化学」を選択した場合の得点差を気にしている様子が見て取れる（アンケート後学生に意見を聞いたところ、特に「物理・化学」と「生物・化学」を選択した場合の得点差を気にする声もあった。）特に生物は高得点を取りづらいため、大学入学共通テストで実施されているような得点調整への配慮が必要かもしれない。また、既に得点調整を行っている大学においては、大学入学共通テストのようにその事実を公にして、受験生に選択科目間での有利不利の不安を払拭すべきである。

また入試問題は、単に知識の有無を問うものではなく、どのような能力を測定するのかを明確に定め、その能力が適切に評価されるよう、設問構成、資料の選択、解答形式などを精緻に設計しなければならない。さらに、不公平を生じさせる要素や曖昧な表現を排除し、受験生の解答から妥当な評価が得られるかを多角的に検討する必要がある。このように、良質な大学入試問題の作成には、一般に想像されている以上の

労力と高度な専門性が要求される。このような状況を反映して、平成 20 年度入試から「入試過去問題活用宣言」が本格的に導入され、令和８年５月には国立 48 大学、公立 36 大学、私立 112 大学が参加している。「入試過去問題活用宣言」とは、参加している大学同士が、過去に蓄積された良問をお互いの大学コミュニティの共有財産として認め合い、自校の入試問題として利用できる仕組みである[5]。

その一方で、現行の入試の運用においては、「過去問と類似している問題は避けるべきである」という非公式ながら強い圧力が存在し、その結果、毎年“新作”の問題を作成することが事実上求められている[5]。このような状況は、元々負担の大きい作問作業を、更に困難なものにしている。実際に過去問との類似を過度に避けようとする風潮が大学入試問題作成の負担増加や問題の質の低下につながる可能性が指摘されている[5]。改善に向けた取り組みは進められているものの、良質な問題を継続的に作成するための負担は、現在においても大学入試が抱える課題の一つとなっている[5,7,8]。

特に生物と歴史では、この問題が顕著である。重要な概念や基本的な史実は限られており、本質的な問いは本来、普遍的な性格を持つはずである。しかし、新作であることを過度に求めると、問題を成立させるために、例外的知識や周辺的事実、枝葉末節の解釈に依存した問題が作問されやすくなる。その結果、本質的な能力を測ることができないばかりか、受験勉強の方向性を歪め、入試の質そのものを低下させることにもつながる。

そもそも入試の本来の目的は、新奇な問題への対応力を測ることではなく、大学教育に必要な基礎的理解や思考力、判断力を適切に評価することにある。この観点からすれば、過去問と構造的に類似した問題であっても、測るべき能力が同一であり、かつ暗記によって正解できないように設計されているのであれば、何ら問題はないはずである。したがって、「過去問の類似問題は出題してはならない」という一律の不文律（制限）は、論理的に見て妥当性を欠いていると言わざるを得ない。

過去問を「避けるべきもの」とみなすのではなく、むしろ積極的に活用すべき評価資源として位置付け直すことこそ[5]が、良問作題の持続可能性を確保し、入試の質を実質的に高めるために不可欠である。

(2) 大学初年次教育との接続から見た高校生物の内容

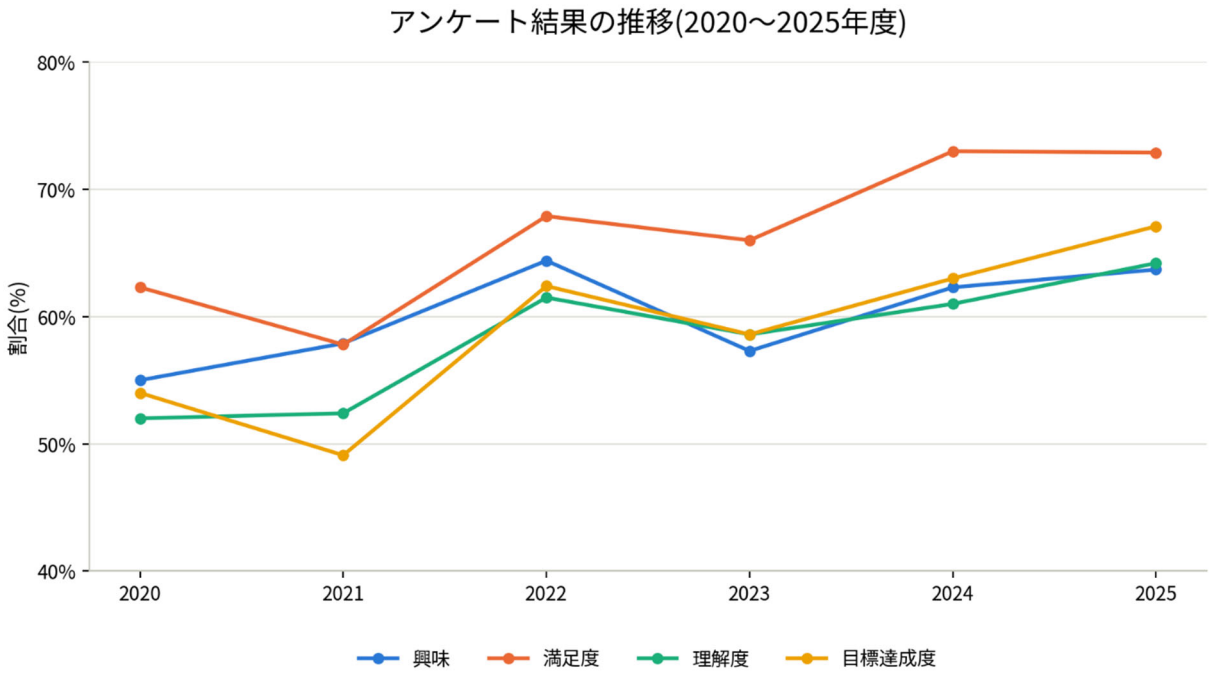
高等学校で生物を深く学ぶ機会のなかった学生に対し、大学初年次に生物の知識を身に付けさせる取組は、いくつかの大学で実際に行われている。ここでは、東京科学大学の１年生を対象とした必修科目「生命科学基礎」（４期制の第１期又は第２期に開講）におけるアンケート調査結果［脚注 3］を紹介したい。本講義はオムニバス形式ではなく、生命科学の基礎事項を体系的に学ぶことを目的として実施されており、紹介するのはその講義終了後に実施した調査である。

東京科学大学の理工系学部においては、総合型選抜などの特別選抜を除き、一般選抜入学者の全員が物理・化学を選択して入学している。このような背景があるにもか

かわらず、2020 年度から 2025 年度までの６年間のアンケート調査によれば、おおむね 60%以上の学生が「生命科学基礎」について「やや満足」または「満足」と回答した。理解度についても 50%前後の学生が「good」あるいは「very good」と評価し、関連分野への興味に関しては 50%以上の学生が「少し高まった」または「高まった」と答えている。さらに、シラバスの目標達成度に対する自己評価では、60%近い学生が「mostly」あるいは「very much」と回答した。

※[脚注 3]　東京科学大学の承諾を得て掲載

図２　東京科学大学アンケート結果の推移（2020 年度～2025 年度）



出典：東京科学大学での生命科学の基礎講座（４期制の第１期又は第２期に行われる）の講義終了後のアンケート調査の結果より委員会で作成

比較対象となるアンケートが存在しないため、この結果だけで「大学生になってからの生物の勉強として十分であるか」までは判断できないが、おおむね良好な結果であると言える。しかし、少なくとも入試で生物を選択しなかった学生の過半数が内容を理解し、興味を持ったことは確かである。

この結果は、大学で体系的な基礎生物学に触れた学生たちが、生物に対して抵抗感を抱くことなく、むしろ新鮮な驚きをもって好意的に受け止めている姿を映し出している。そもそも彼らの多くが高校時代に「生物」を選択しなかったのは、興味や能力の欠如ではなく、理工系入試の科目選択という制度上の影響に過ぎない。受験のプレッシャーから解放されれば、高度な内容も新鮮に吸収できるだけの豊かなポテンシャルを、彼らは元々備えていることが示唆される。

しかし、東京科学大学が初年次教育において体系的な講義を提供するなど、生物教育を重視する先進的な試みがある一方で、理工系入試全体には、入学選抜から「生物」を除外する旧来の仕組みや「入学後に学べばよい」とする捉え方が根強く残っている。教える側の都合として、全員「生物」を知らない方が教えやすいということもあるだろう。これまでも、大学入学後に初めて「生物」を本格的に学ぶ学生と、高等学校で「生物」を十分に履修してきた学生との間には、入学後の知識の差がどうしても埋まらないという深刻な問題が指摘されてきた[6]。こうした問題は現在においても認識されており、高等学校での生物の履修状況の違いに対応するため、未履修者を対象としたリメディアル教育等の取り組みも行われている[9]。

大学入学後のフォローアップには自ずと限界がある現状を考慮すると、高等学校において生物の基礎知識をあらかじめ身に付けておくことの重要性は極めて高い。高校生物学の知識をあらかじめ持っているのが望まれるのは、農学や生物生産、環境系の学部はもちろんのこと、生命科学に関係する医学部、歯学部、看護学部、保健学部、薬学部、そして現在では工学部においても、高校段階での生物学の事前履修が不可欠である。あらかじめ知識を身につけて大学の授業に臨むことは、新たな知識や発見に出会うチャンスを増やす。そのような新境地に早く触れることができるようにするためにも、高校での学びは不可欠である。そして、高校段階での生物学の事前履修がどのくらい身に付いているかを明らかにできるような入試の出題、そして生き物の本質を問うことの面白さが伝わるような出題が望まれる。

4　報告

(1) 大学入試問題および大学入学者選抜制度について

各大学では、単に知識を試すような問題に偏らず、過去の良問、教科書、探究学習にしっかり取り組んでいれば高得点を得られるような入試問題の作成を目指すべきである。生物を入試科目から除いている大学については、今後「生物」を加えるようにご検討を願いたい。また、科目間の得点調整についても、選択科目での有利不利をなくし、受験生の不安を払拭するために積極的に実施し、その事実を公表すべきである。

(2) 進路指導について

「物理・化学」選択の方が進路の選択肢が広いとの認識が見られる一方、本分科会が医学部等を中心に入試科目を調査した範囲では、そのような認識が調査対象とした大学・学部に一律に当てはまるとは確認されなかった。

「物理・化学」偏重の選択の仕方について、高等学校における進路指導においては、生徒の興味・関心に基づく科目選択が可能となるよう配慮することが今後の課題として位置付けられる。

(3) 高等学校での生物の教え方について

現在の高校生物については「暗記」重視という教育方針に危機感を抱いた日本学術会議生物科学分科会が高等学校で教えるべき最重要語 201 語、重要語 288 語、合計 489 語 から成る 2025 年版重要用語リストの発表を行った[4]。本リストのねらいは、『「生物」を暗記中心の科目とせず、本質的な理解を重視する学びへと導くために学習内容の重点を明確にし、「生物」が探究の楽しさにあふれた魅力的な学問であるというメッセージを、高校生をはじめとする学習者を含め、広く社会に向けて発信することである。』としている[4]。高等学校における生物教育においては、「生物」を暗記中心の科目とせず、本質的な理解を重視する学びへと導くという重要用語リストの趣旨を共有し、「生物」が探究の楽しさにあふれた魅力的な学問であることを学習者に伝える取組が今後の課題となる。

＜参考文献＞

[1]日本学術会議 科学者委員会・科学と社会委員会合同 広報・科学力増進分科会、提言「これからの高校理科教育のあり方」、2016 年２月８日、https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t224-1.pdf

[2]日本学術会議　基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同　生物科学分科会、報告「高等学校の生物教育における重要用語の選定について」、2017 年９月 28 日、https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h170928-1.pdf

[3] 日本学術会議　基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同　生物科学分科会、報告「高等学校の生物教育における重要用語の選定について(改訂)」、2019 年７月８日、https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-h190708.pdf

[4] 日本学術会議　基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同　生物科学分科会、報告「高等学校の生物教育における重要用語の選定について(2025 年版)」、2025 年 11 月 14 日、https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-26-h251114.pdf

[5] 「入試過去問活用宣言」https://www.nyushikakomon.jp/sengen.html

[6] 松田良一・正木春彦編著, 「日本の理科教育があぶない」, 学会センター関西, 1998

[7] 佐々木嘉三　著　『入試過去問活用宣言』「大学時報」May 2007 年　pp.40-41.

[8] 伊藤　圭、椎名 久美子、荒井 清佳、桜井 裕仁、大塚 雄作　著　『問題バンクを利用した入学者選抜試験の導入と出題に関する意識』「大学入試研究ジャーナル」vol 35, pp.305-312, 2025.

[9] 刀根菜七子、三島健一、藤岡稔大　著　『生物リメディアル教育の長期的な効果の検証ー新規学修プログラムの開発に向けてー』「薬学教育」vol 6, pp.1-7, 2022.

＜参考資料＞ 審議経過

令和６年

３月 15 日　遺伝学分科会（第１回）

役員の選出、今後の進め方について

７月 26 日　遺伝学分科会（第２回）

中等教育における遺伝学（生物学）のあり方について

高校における生物学の選択者の減少や、それに伴う生物教師の採用数減少、入試における生物の扱いや難易度などについて広く議論があり、意見交換

12 月 13 日　遺伝学分科会（第３回）

高校における生物学の選択者の減少や、入試における生物の扱いや難易度、生物学教科書の問題、生物学リテラシーの重要性、などについて広く意見交換。今後は生命科学分野の大学入試の分析を行い、遺伝学分科会として報告をまとめることになった。

令和７年

６月 11 日　遺伝学分科会（第４回）

報告の骨子案の作成について

11 月 29 日　遺伝学分科会（第５回）

「意思の表出」の申出書素案の確認と報告書骨子の策定

令和８年

７月８日　遺伝学分科会(第６回)

「意思の表出」の査読結果に対する対応

＜付録１＞　熊本大学の薬学部、６年制学科と４年制学科の１年生（2025 年度入学）を対象にした「生物選択と物理選択の選択理由を問うアンケート結果

創薬・生命薬科学科（4 年制）	
2025/11/20 の出席者数	33
アンケート回答者数	33

生物選択	13	物理選択者	20
選択理由			
その科目が好きだから	11	その科目が好きだから	6
入試で点数を取りやすいから	1	入試で点数を取りやすいから	7
親または先生に勧められたから	0	親または先生に勧められたから	5
その他	7	その他	2
生物系に進学したかったから	3	工学部志望だった	2
物理が苦手	3		
教科書を読んで面白いと思った	1		

物理を選んだ人にお聞きします	
生物は共通テストが難しいから選ばなかった	2
入試に生物がない大学も多いから選択肢を多くするために物理にした	15
高校で、理系を対象に生物を教える先生がいない、もしくはそういうコースが無かった	0
生物は暗記科目で、暗記が嫌いだから	8

薬学科（6 年制）	
2025/11/20 の出席者数	54
アンケート回答者数	53

生物選択	22	物理選択者	31
選択理由			
その科目が好きだから	18	その科目が好きだから	15
入試で点数を取りやすいから	4	入試で点数を取りやすいから	12
親または先生に勧められたから	0	親または先生に勧められたから	9
その他	5	その他	4
物理が苦手だった	5	理系は物理が多いからなんとなく	1
		生物が苦手だったから	2
		薬学部で生物を学べるから、高校では物理を学習しようと思った	1

物理を選んだ人にお聞きします	
生物は共通テストが難しいから選ばなかった	2
入試に生物がない大学も多いから選択肢を多くするために物理にした	17
高校で、理系を対象に生物を教える先生がいない、もしくはそういうコースが無かった	1
生物は暗記科目で、暗記が嫌いだから	15

＜付録２＞　福井大学工学部での 2025 年度新入生アンケート調査の結果まとめ

【1】選択した科目の集計

選択科目	回答数
物理と化学	104 人
生物と化学	14 人
合計：118 人	

【2】選択理由の要点まとめ（自由記述の傾向分析）

A. 「物理と化学」選択者の主な理由（104 人）

① 進路・受験上の有利性（非常に多数）

- 大学受験で使える大学・学部が多い
- 物理を選んだ方が将来の進路の選択肢が広がる
- 進学予定が決まっていなかったため、汎用性を重視
- 高校の先生や先輩の助言で物理を勧められた

② 生物のネガティブイメージ（多数）

- 生物は暗記量が多くて大変そう
- 生物はテストの点が取りにくい
- 物理の方が論理的で計算が得意な自分に合っていた

③ 環境要因・制度面（一定数）

- 高校で生物の授業が開講されていなかった
- 物理選択者が多数派で流れに乗った
- 生物の先生が嫌だった／生物選択は女子ばかりで敬遠した

④ 興味・好奇心（少数）

- 物理の現象に興味があった（例：ドップラー効果、光学）
- IT や工学への興味があり、物理が必須だった

B. 「生物と化学」選択者の主な理由（14 人）

① 生物への興味・志望（多数）

- 人間の体・免疫・遺伝・生体機能などに強い興味
- 動植物、自然科学が好きだった
- 医療・看護・薬学・農学など生物が関係する分野を志望

② 苦手科目の回避（複数）

- 物理が苦手／テストが壊滅的だった
- 暗記が得意なので生物の方が向いていた

③ 教師・環境の影響（少数）

- 生物の先生がよかった／授業が楽しかった
- 身近な人（姉の病気など）をきっかけに医療に関心

【3】総合的な傾向・結論

- 圧倒的多数（約 88%）が「物理と化学」を選択。
- 主な理由は「進路の幅が広がるから」「生物は暗記が多く大変そう」という受験・進路志向。

「生物と化学」選択者は「明確な興味・志望がある人」に限られる傾向が強い。

＜付録３＞ 大学受験における理科選択科目に関する調査結果

（出典：河合塾が提供する進路・大学入試情報サイト
https://www.keinet.ne.jp/eikan/ の「栄冠めざして Vol.２（2026 年度入試科目・配点・日程一覧）―電子書籍版」より許可を得て転記）

学部医学科（黒丸は必修、白丸は選択、菱形は科目を跨いで選択）

国公立大学

大学	学科（募集人員）	日程	【共通テスト理科】					【2次試験科目（社会除く）】							
			物理	化学	生物	地学	理科科目数	英語	数学	国語	物理	化学	生物	地学	理科科目数
旭川医科	医(48)	前	◇	◇	◇		2	●	●						
札幌医科(公)	医(札医大卒後研修枠)(55) 医(一般枠)(20)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
北海道	医(85)	前	◇	◇	◇		2	●	●		●	◇	◇		2
弘前	医(一般枠)(35) 医(青森県定着枠)(8)	前	○	○	○		2	●	●						
東北	医(78)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
秋田	医(45)	前	○	○	○		2	●	●						
	医(一般枠)(20) 医(秋田県地域枠)(5)	後	○	○	○		2								
山形	医(一般枠)(85) 医(地域枠)(8)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
福島県立医科(公)	医(一般枠)(45) 医(地域枠)(25)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
筑波	医(一般枠)(44) 医(地域枠)【全国】(×5) 医(地域枠)【茨城】(×8)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
群馬	医(一般枠)(65) 医(地域医療枠)(8)	前	◇	◇	◇		2		●		●	●			2
千葉	医(一般枠)(80) 医(千葉県地域枠)(12)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(一般枠)(15)	後	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
東京	理科三類(97)	前	◇	◇	◇	◇	2	●	●	●	○	○	○	◇	2
東京科学	医(88)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
	医(10)	後	◇	◇	◇		2								
横浜市立(公)	医(一般枠)(58) 医(地域医療枠)(3) 医(神奈川県指定診療科枠)(3)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
新潟	医(一般枠)(80)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
富山	医(68)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
金沢	医(74)	前	○	○	○	○	2	●	●		●	●			2
福井	医(55)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
	医(25)	後	◇	◇	◇		2								
山梨	医(93)	後	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
信州	医(85)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
岐阜	医(55)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
浜松医科	医(一般枠)(69) 医(地域枠)(2)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(一般枠)(14)	後	◇	◇	◇		2								
名古屋	医(一般枠)(66) 医(地域枠)(5)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(一般枠)(5)	後	◇	◇	◇		2								
名古屋市立(公)	医(80)	前	●	●			2	●	●		●	●			2
三重	医(一般枠)(70) 医(三重県地域医療枠)(5)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(一般枠)(10)	後	◇	◇	◇		2								
滋賀医科	医(一般枠)(55) 医(地域医療枠)(5)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
京都	医(103)	前	◇	◇	◇		2	●	●	●	◇	◇	◇		2
京都府立医科(公)	医(93)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
大阪	医(90)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
大阪公立(公)	医(75)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
神戸	医(93)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
奈良県立医科(公)	医(22)	前	◇	◇	◇		2								
	医(53)	後	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
和歌山県立医科(公)	医(一般枠)(64) 医(県民医療枠A)(10) 医(県民医療枠C)(2)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
鳥取	医(一般枠)(53) 医(とっとり医療人育成枠)(7) 医(鳥取県枠)(11+5) 医(兵庫県枠)(2)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
島根	医(55) 医(県内定着枠)(3)	前	○	○	○		2	●	●						
岡山	医(95)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
広島	医(90)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
山口	医(55)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
	医(全国枠)(7) 医(地域枠)(3)	後	◇	◇	◇		2								
徳島	医(55)	前	◇	◇	◇		2	●	●						
香川	医(一般枠)(67) 医(地域枠)(9)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
愛媛	医(55)	前	◇	◇	◇	◇	2		●		●	●			2
高知	医(一般枠)(54) 医(地域枠)(5)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
九州	医(105)	前	◇	◇	◇		2	●	●		●	●			2
佐賀	医(51)	前	◇	◇	◇		2	●	●		●	●			2
長崎	医(86)	前	◇	◇	◇		2	●	●		◇	◇	◇		2
熊本	医(86)	前	◇	◇	◇		2	●	●		○	○	○		2
大分	医(一般枠)(55) 医(地元出身者枠)(10)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
宮崎	医(45)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(15)	後	○	○	○		2	●							
鹿児島	医(88)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(19)	後	○	○	○		2								
琉球	医(70)	前	○	○	○		2	●	●		○	○	○		2
	医(24)	後	○	○	○		2								

私立大学

大学	学科(募集人員)		【試験科目(社会除く)】							
			英語	数学	国語	物理	化学	生物	地学	理科科目数
岩手医科	医(73+5+7)		●	●		○	○	○		2
東北医科薬科	医(40+15+20)		●	●		○	○	○		2
国際医療福祉	医(千葉)(105)		●	●		○	○	○		2
自治医科	医(115)		●	●		○	○	○		2
獨協医科	医(52+15+5+2)		●	●		○	○	○		2
埼玉医科	医(60+20)		●	●		○	○	○		2
北里	医(63+2)		●	●		○	○	○		2
杏林	医(79+10+4+1)		●	●		○	○	○		2
慶應義塾	医(65+1)		●	●		○	○	○		2
順天堂	医(64+8+1+5+10+5+2+5)		●	●		○	○	○		2
昭和医科	医(76)		●	◇	◇	○	○	○		2
帝京	医(76+2+2+2+2+1+1)		●	◇	◇	◇	◇	◇		＊2
東海	医		●	●		○	○	○		1
東京医科	医(70)		●	●		○	○	○		2
東京慈恵会医科	医(105)		●	●		○	○	○		2
東京女子医科	医(72)		●	●		○	○	○		2
東邦	医(70)		●	●		○	○	○		2
日本	医(80+3+3+2+3)		●	●		○	○	○		2
日本医科	医(計109)		●	●		○	○	○		2
聖マリアンナ医科	医(75+10)		●	●		○	○	○		2
金沢医科	医(72)		●	●		○	○	○		2
愛知医科	医(70)		●	●		○	○	○		2
藤田医科	医(90+7)		●	●		○	○	○		2
大阪医科薬科	医(65+15+2)		●	●		○	○	○		2
関西医科	医(58+5+4+5)		●	●		○	○	○		2
近畿	医(55+2+1+10)		●	●		○	○	○		2
兵庫医科	医(65)		●	●		○	○	○		2
岡	医(10)		●	●		○	○	○		1
川崎医科	医(45+10+10+4)		●	●		○	○	○		2
久留米	医(75)		●	●		○	○	○		2
産業医科	医(5)		●	●		○	○	○		2
福岡	医(60)		●	●		○	○	○		2

私立大学(共通テスト利用)

大学	学科(募集人員)		【共通テスト(社会除く)】							
			英語	数学	国語	物理	化学	生物	地学	理科科目数
東北医科薬科	医(5)		●	●	●	○	○	○		2
国際医療福祉	医(千葉)(15)		●	●	●	○	○	○		2
埼玉医科	医(10)		●	●	●	○	○	○		2
北里	医(5)		●	●		○	○	○		2
杏林	医(25)		◇	●	◇	○	○	○		2
順天堂	医(10+12)		●	●	●	○	○	○		2
帝京	医(8)		●	◇	◇	◇	◇	◇		＊2
東海	医		●	●		○	○	○		2
東京医科	医(9)		●	●	●	○	○	○		2
日本医科	医(10)				●					
聖マリアンナ医科	医(5)		●	●	●	○	○	○	○	2
愛知医科	医(15)		●	●	●	○	○	○		2
藤田医科	医(10)		●	●	●	○	○	○		2
大阪医科薬科	医(10)		●	●	●	○	○	○		2
関西医科	医(12+13)		●	●	●	○	○	○		2
近畿	医(5)		●	●		○	○	○		2
	医(3)		●	◇	◇	○	○	○		2
産業医科	医(60)		●	●	●	○	○	○		2
福岡	医(10)		●	●	●	○	○	○		2

東京都私立大学（一部）（医学部を除く）

大学	学部等（太字）、学科等	物理 and/or 化学選択可かつ生物選択不可	物理・化学・生物（・地学）選択可	化学・生物選択可
	（学部等内全学科等で同じ場合はまとめて記載）	（理科が選択できる受験方式についての最も多い選択肢形態を記載）		
青山学院	**理工**	○		
桜美林	**教育探求科学／航空**		○	
大妻女子	**社会情報／家政**			○
学習院	**文**			
	心理、教育		○	
	理			
	物理／化学	○		
	数学／生命科学		○	
北里	**理**			
	物理／化学		○	
	生物科学			○
	未来工／獣医／海洋生命科学／医療衛生		○	
	薬	○		
	看護／健康科学(新潟)			○
共立女子	**文芸／国際／ビジネス／建築・デザイン／看護／児童／家政**			○
杏林	**保険**		○	
慶應義塾	**理工／薬**	○		
	看護医療			○
工学院	**工**	○		
	建築		○	
	先進工			
	生命化学／応用化学／環境化学／先進工学部大学院接続		○	
	応用物理／機械-機械理工学／機械-航空理工学	○		
國學院	**人間開発／観光まちづくり／経済**		○	
国士舘	**理工**	○		
駒澤	**医療健康**		○	
駒沢女子	**看護／人間健康**			○
実践女子	**文／人間社会／食科学／生活科学／環境デザイン**			○
芝浦工業	**工／システム理工／デザイン工／建築**	○		
順天堂	**国際教養／医療看護**			○
	薬／スポーツ健康／保健医療／医療科学／健康データ		○	
上智	**理工**		○	
昭和医科	**歯／保険医療**		○	
	薬	○		
昭和女子	**人間文化／人間社会／国際／グローバル／食健康科学／環境デザイン／総合情報**			○
成蹊	**理工**		○	
聖路加国際	**看護**			○
創価	**理工**		○	
	看護			○
大正	**情報科学**		○	
大東文化	**文** 教育			○
	スポーツ健康 健康科学／看護			○

東京都私立大学（一部）（医学部を除く）続き

大学	学部等（太字）、学科等	物理 and/or 化学選択可かつ生物選択不可	物理・化学・生物（・地学）選択可	化学・生物選択可
	（学部等内全学科等で同じ場合はまとめて記載）	（理科が選択できる受験方式についての最も多い選択肢形態を記載）		
拓殖	**工**	○		
玉川	**工**	○		
	農			○
中央	**基幹理工**			
	数学、応用化学、生命科学		○	
	物理	○		
	社会理工／先進理工		○	
帝京	**理工**		○	
	薬	○		
	医療技術		○	
帝京科学	**教育人間科学／生命環境／医療科学**		○	