

## 2022 年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

### I 基礎調査

日本生物教育学会教育課程委員会大学入試問題用語検討ワーキンググループ（WG）が作成した。

### 2022 年度 日本生物教育学会 大学入試における生物教育用語調査

#### 1 目的

大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関して、2022 年の大学入学試験「生物基礎」及び「生物」の問題が適切であるか調査する。

#### 参考となる用語集

日本学術会議報告「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）」の最重要語・重要語あわせて 494 語を出題の際の指針とする。

URL：<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-h190708.pdf>

（日本学術会議の報告は、生物学が暗記を求める学問ではないというメッセージを発したものであり、大学入試においては、些末な用語を問う問題の廃止と、問題文においても脚注等によって理解を助けることを提案したものである。）

#### 2 調査者（敬称略）

日本生物教育学会副会長 片山豪（高崎健康福祉大学）  
日本生物教育学会教育課程委員会委員長 田代直幸（常葉大学），  
作業グループ

市石博（東京都立国分寺高校），伊藤政夫（名古屋市立向陽高校），繁戸克彦（兵庫県立神戸高校），庄島圭介（近江兄弟社高校），岡本元達（大阪教育大学附属高等学校池田校舎），佐野寛子（東京都立小石川中等教育学校），中澤啓一（東京都立国立高校），野崎真史（太田市立太田高校），根岩直希（大阪府立桜塚高校）

#### 3 対象大学

旺文社 2023 年受験用 全国大学入試問題正解生物に掲載されている 45 大学 50 件

#### 4 検証方法 次頁別資料参照

#### 5 結果

2022 年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査結果参照





## (2) 大学教員の調査の前の処理

### ①高校教員から指摘があったが、掲載するのを削除した用語

- ・内容に関すること
- ・説明等の模範解答で使用している用語

脱重合

- ・学術会議用語集で記載のある用語 (9 語)

軸索, 欠失, アポトーシス, シグナル伝達, 多能性, 膜電位, 微小管, オペロン, 多糖

- ・生物用語ではないもの (一般用語等)

特になし

- ・説明 (解説) があった用語 (76 語)

中心窩, セルトリ細胞, エンベロープ, TTC, トリフェニルテトラゾリウムクロライド, 投射, シグナル伝達経路, モルフォゲン, センダー細胞, レシーバー細胞, 精原細胞, 卵原細胞, 精子変態, 黄体形成ホルモン, ライデッヒ細胞, セルトリ細胞, テストステロン, 転移因子, トランスポゾン, 自己免疫病, 自己免疫疾患, アセチル化, ターンオーバー, カドヘリン, コネクソン, モータータンパク質, 維管束鞘細胞, デオキシリボヌクレオシド三リン酸, 気導, 骨導, アンドロジェン, エストロジェン, ゲノム編集, CRISPR, Cas9 タンパク質, 半数倍数性, 糖鎖, シス AB 型, PTR 比, リガンド, 糖鎖, オルニチン回路, ノーダル, コーディン, ノギン, BMP, 花成ホルモン, 近交弱勢, セルトリ細胞, 接着結合, インテグリン, レプリコン説, 酸性アミノ酸, モデル生物, ジホスホグリセリン酸, トランスジェニック, 静止膜電位, トランスポゾン, 主要組織適合遺伝子複合体, T 細胞受容体, B 細胞受容体, Fc 受容体, トル様受容体, デフェンシン, フタバガキ, ポリマー, ニトロゲナーゼ, 脱アミノ反応, 遺伝子平衡, 過分極, ウルトライソラックス突然変異, ハンチバック, コーダル, Hox 遺伝子群, DDT

- ・全教科書に記載がある (79 語)

始原生殖細胞, 重複, 可変部, H鎖, L鎖, 二次応答, 接着結合, ギャップ結合, デスモソーム, 密着結合, 心黄卵, ストロマ, シャペロン, 乗換え, 単収縮, ジスルフィド結合, MHC, iPS 細胞, ソテツ, プラナリア, シルル紀, 粗面小胞体, 滑面小胞体, スクレオソーム, 中間径フィラメント, 全能性, フレームシフト, 心黄卵, 表層粒, 受精膜, ゼリー層, グリア細胞, ランビエ絞輪, 跳躍伝導, 基底膜, カテニン, トロポニン, サルコメア, ロドプシン, クリステ, 先カンブリア時代, フジツボ, アクチン, チューブリン, 原形質流動, 遠心分離, インテグリン, バソプレシン, カドヘリン, ビコイド, 側板, アグロバクテリウム, 紡錘糸, 二価染色体, 化学合成, 光リン酸化, 酸化的リン酸化, 炭酸同化, チラコイド膜, 内膜, マトリックス, 補酵素, FAD, FADH<sub>2</sub>, NAD<sup>+</sup>, NADP<sup>+</sup>, ニューロン, 電位依存性, クロレラ, 細胞性粘菌, 硫黄細菌, フォトトロピン, ブラシノステロイド, ジャスモン酸, S-S 結合, ダイニン, クックソニア, 無顎類, リンゴ酸

②一括処理したもの

- ・人名 全教科書に記載があっても、「人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。」とした。

5 結果

2022 年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査結果  
参照

6 まとめ

2022 年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査概要  
参照

## 2021 年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査概要

### I 問題となる用語

ここで記載されている用語は説明や解説等を加えれば、使用することができるものもあるので、問題となる用語を使用してはいけないということではないことを付記する。

#### 1 問題（リード文，問，図・表）

説明がないと問題を解くのに支障があったとする用語

ただし、人物の業績を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではないとした。

##### (1) 高校教員と大学教員の両者とも問題であったとしている用語（25 語）

GTP, アミノ酸残基, アラメ, クリプトクロム, クレアチニン, 相同遺伝子, タンパク質合成酵素, ノーダル遺伝子, ビコイド遺伝子, フコキサンチン, ホックス遺伝子群, メタン生成菌, 遺伝マーカー, 雌ずい, 自己複製能, 重合, 生殖腺体細胞, 先端突起, 白化現象, 蔓性, 優性遺伝, 雄ずい, 緑色非硫黄細菌, 劣性遺伝, サンガー

##### (2) 高校教員は問題であったとしたが、大学教員が許容範囲であったとした用語（36 語）

大学教員としては、問題内での説明が十分であったとしたものも含まれている。

CsCl, DNA マイクロアレイ, HeLa 細胞, RNA 干渉, W 染色体, Z 染色体, アファール猿人, 一次視覚野, オーム貝, 外側膝状体, グリセルアルデヒド 3-リン酸, コード, シーラカンス, ドウシャントウオ, トロンビン, ナイーブ T 細胞, バンドパターン, プラストキノン, プラストシアニン, ヘミデスモソーム, 花芽誘導, 固定結合, 骨格筋標本, 細胞外空間, 主要組織適合遺伝子複合体, 主要組織適合性複合体, 神経筋接合部, 神経終末, 人工多能性幹細胞, 組織幹細胞, 脱皮動物, 徒長, 分節遺伝子, 放出細胞, 密度勾配, 胚盤胞

#### 2 選択肢（正答，誤答を含む）

用語の知識を問う問題であることから不適であったとした用語

ただし、人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではないとした。

##### (1) 高校教員と大学教員の両者とも問題であったとした用語（62 語）

5'キャップ, HCN, SRY, アンテナペディア遺伝子群, ウィルキンス, エナガ, えり鞭毛虫, カイチュウ, 囲卵腔, カジカ, ガゼル, カラマツ, キアズマ, ギャップ遺伝子群, クローディン, クローバーリーフ構造, ケラチン, ゴカイ, コナラ, コネクソン, セグメントポラリティー遺伝子群, ツパイ, テロメア, トウヒ, トドマツ, ナックルウォーク, ナミテントウ, ナミハダニ, ナンセンス突然変異, ヒザラガイ, ヒラムシ, ブラウン, フランクリン, プロトンポンプ, ペアルール遺伝子群, ホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ, ホモジェネート, ポリ A 尾部, ミスセンス突然変異, モミ, ラミダス, 卵黄膜, レチナ, 連絡神経細胞, ワムシ, 遺伝子流動, 褐色脂肪組織, 固定結合, 枯草菌, 細胞障害性 T 細胞, 視覚野, 真皮, 先体突起, 側頭葉, 多分化能, 大脳辺縁系, 尿酸, 反応中心, 変形菌, 紡錘体, 卵黄膜, ヘイフリック

(2) 高校教員は問題であったとしたが、大学教員が許容範囲であったとした用語 (24 語)

GABA, アナフィラキシー, アナフィラキシーショック, アリー効果, クリプトクロム, コルクガシ, 先体突起, チェックポイント, チラコイド内腔, テロメア, テロメラゼ, トル様受容体, ファイトアレキシン, ユーカリ, 肝臓腺上皮, 関節リウマチ, 形質細胞, 形質置換, 脱アミノ反応, 脱水素反応, 脱炭酸反応, 鞭毛運動, 膜間腔, 免疫寛容

### 3 空所補充/一問一答

用語の知識を問う問題であることから不適であったとした用語

(1) 高校教員と大学教員の両者とも問題であったとした用語 (31 語)

G タンパク質, 遺伝子交流, 逆位, 転座, キーストーン種, 競争的排除, クロマチン繊維, アセチル CoA, 動原体, アニマルキャップ, オーダーメイド医療, 逆転写酵素, 共同繁殖, カースト制, 母性効果遺伝子, 分節遺伝子群, ギャップ遺伝子群, ペアルール遺伝子群, セグメントポラリティ遺伝子群, X 線解回析, ヘミデスモソーム, コンウォール, 対合面, G タンパク質共役型受容体, 塩味, 収縮環, 脱分極, 母性効果遺伝子, セグメントポラリティー, ホメオボックス, ミラー, メセルソン

(2) 高校教員は問題であったとしたが、大学教員が許容範囲であったとした用語 (7 語)

cAMP, プロトンポンプ, 分泌小胞, 興奮性シナプス後電位, 逆転写酵素, うま味, 塩味

## II 予想される高校現場と出題者側の見解の相違

高校教員は、記載のない教科書会社があれば、その用語が本文中に出ている場合説明を要すると考え、空所補充問題に出題するのは避けて欲しいと考えている。大学教員は、高校教員が不足とする説明もおおむね良いと考えている。また、全ての教科書に記載がなくても、数社記載があれば、出題可能と考えていると思われる。全ての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと考える大学教員もいる。

## III 改善策案

- ・全ての教科書にない用語を問うことをしない。
- ・全ての教科書にない用語の空所補充問題は避ける。
- ・人名を問う問題は避ける。問題文への記載や業績を書くのは良いが、それを問うことをしない。

## IV 成果

- ・教科書に載っていない用語を問題文等で説明をする問題が増加した。
- ・人名を問う問題が減少した。

## 2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期, 学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
1	北海道	前期	1	動物の発生・環境応答	Gタンパク質	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	同意しますが、説明があれば用語として問題ないと思います。
2	北海道	前期	1	動物の発生・環境応答	cAMP	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	出題の仕方によっては適切でないかもしれませんが、多くの教科書に記載があることと、生体物質として基本的なもので用語として問題ないと思います。
3	北海道	前期	2	分野融合	雄ずい	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	常識的にわかる範囲であり、解答への影響はなかったと思うが、確かに指摘の通りであり、教科書の記述に従えば、「おしべ」を併記した方がよかった。
4	北海道	前期	2	分野融合	雌ずい	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	常識的にわかる範囲であり、解答への影響はなかったと思うが、確かに指摘の通りであり、教科書の記述に従えば、「めしべ」を併記した方がよかった。
5	北海道	前期	3	進化・系統	遺伝子交流	空所補充/一問一答	無	無			全ての教科書に記載がない。	高校教員のコメントに同意します。また、「流動」のみを埋めさせるのは学術的にも適切でなかったと考えます。
6	北海道	前期	3	進化・系統	逆位	空所補充/一問一答	無	無		4	染色体の構造を変化させる突然変異（重複、逆位、転座、欠失）のうち3つを答えさせる。	知っているほしい（または他の用語を授業で説明する際に触れてほしい）用語ではあるが、記載のない教科書があるというのは適切でなかったといえる。
7	北海道	前期	3	進化・系統	転座	空所補充/一問一答	無	無		4	染色体の構造を変化させる突然変異（重複、逆位、転座、欠失）のうち3つを答えさせる。	知っているほしい（または他の用語を授業で説明する際に触れてほしい）用語ではあるが、記載のない教科書があるというのは適切でなかったといえる。
8	北海道	後期	1	動物の発生・環境応答	主要組織適合性複合体	問題	無	無		2	MHCが用語の別称として文中に入っている。	MHCは各社の教科書で記載されていますが、対応する日本語の用語が各社で若干異なっています。ここではMHCも併記されており、問題はないと考えます。日本語を統一する必要があると思います。なお、高校教員が何を問題にしているのか、このコメントではよくわかりません。
9	北海道	後期	1	動物の発生・環境応答	関節リウマチ	選択肢	無	無	8		知らないと答えられない。	各社の小判の教科書に記載があります。知識を問う問題になっていて良問とは思われませんが、用語を知らなくても、自己免疫とアレルギーの違いがわかれば、その仕組みからおおよそ推察はつくと思われまます。
10	北海道	後期	1	動物の発生・環境応答	アナフィラキシー	選択肢	無	無	6		知らないと答えられない。	アナフィラキシーとアナフィラキシーショックを合わせれば各社の教科書で記載があります。ワクチンに関連して日常の知識化しているのではないのでしょうか？
11	北海道	後期	1	動物の発生・環境応答	免疫寛容	空所補充/一問一答	無	無	6	1	解答の中で使用	知識を問う問題になっていますが、免疫寛容は免疫を理解する上で重要な概念であり、不適切とは思いません。
12	北海道	後期	4	動物生態学	キーストーン種	空所補充/一問一答	無	無	7		記載のない教科書がある。	同意
13	北海道	後期	4	動物生態学	競争的排除	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意
14	東北	前期	2	動物の発生・環境応答	外側膝状体	問題	無	無			解剖学的な組織、器官名であるので、正確に記載するならば必要だが、代替は可能である	用語として、高校生物の範囲を超えているが、図示されていること、その用語の知識がなくても、解答可能なので問題はない。
15	東北	前期	2	動物の発生・環境応答	一次視覚野	問題	無	無			解剖学的な組織、器官名であるので、正確に記載するならば必要だが、代替は可能である	用語として、高校生物の範囲を超えているが、図示されていること、その用語の知識がなくても、解答可能なので問題はない。
16	群馬		3	動物の発生・環境応答	ナイーブT細胞	問題	無	無			問題文を正確に記載するために必要かもしれないが、現行過程の教科書記載内容では、敢えて使わなくても出題可能。	用語の解説があった方が適切ですが、知らなくても問題を解くには影響しないと思います。
17	群馬		4	代謝	ホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ	選択肢	無	無			教科書では略称記載である。	丁寧に説明をするか注を入れる必要がある
18	お茶の水女子		1	動物の発生・環境応答	ピコイド遺伝子	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意します。
19	お茶の水女子		1	動物の発生・環境応答	ノーダル遺伝子	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	同意します。
20	お茶の水女子		2	代謝	アラメ	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	丁寧に説明をするか注を入れる必要がある

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期、学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
21	お茶の水女子		2	代謝	反応中心	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	説明問題の選択肢にある用語が、全ての教科書にない場合は、予想でも的確な表現ができない受験生もいるので、注意が必要。
22	お茶の水女子		2	代謝	フコキサンチン	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	フコキサンチンについて、受験生の持つ知識から説明させる問題は適切でない。
23	お茶の水女子		1	遺伝・分子生物	コード	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	前後の文脈から「コード」の意味は理解できる上、誤解を招くこともないため、特に問題はない
24	お茶の水女子		2	動物の発生・環境応答	神経筋接合部	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	神経筋接合部のことを知らなくても解答できる問題であり、使用については問題ない。
25	お茶の水女子		2	動物の発生・環境応答	骨格筋標本	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	骨格筋標本のことを知らなくても解答できる問題であり、使用については問題ない。
26	東京		1	動物の発生・環境応答	レチナ	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	高校生物の範囲を超えているし、選択肢としても説明がないことから、レチナが網膜であるという用語の知識を必要とする。そのため、適切でない。
27	東京		2	代謝	アミノ酸残基	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	丁寧に説明をするか注を入れる必要がある
28	東京医科歯科		1	動物の発生・環境応答	主要組織適合遺伝子複合体	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	MHCは各社の教科書で記載されていますが、対応する日本語の用語が各社で若干異なっています。この問題ではMHCも併記されており、問題はないと考えます。日本語を統一する必要あると思います。
29	東京医科歯科		1	動物の発生・環境応答	人工多能性幹細胞	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	iPSは種々のメディアで報道されています。また、この用語を知らなくても問題には解答できると思われるます。
30	東京医科歯科		1	動物の発生・環境応答	トロンビン	問題	無	無	9	1	記載のない教科書がある。	知識を問う問題になっていますが、トロンビンは凝固で重要な分子であり、不適切とまでは言えないと考えます。
31	東京医科歯科		2	分野融合	RNA干渉	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	問題を解く上では、RNAiがわからなくても問題文に与えられている情報（遺伝子の阻害実験という記述）で問題ないと判断する。
32	東京医科歯科		2	分野融合	コルクガン	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	記載はないが、日本に自生していないことは想像がつくとも思われ、すぐに誤答とできる。
33	東京医科歯科		2	分野融合	コナラ	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
34	東京医科歯科		2	分野融合	カラマツ	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
35	東京医科歯科		2	分野融合	トドマツ	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
36	東京医科歯科		2	分野融合	トウヒ	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
37	東京医科歯科		2	分野融合	モミ	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
38	東京医科歯科		2	分野融合	ユーカリ	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	記載はないが、日本に自生していないことは想像がつくとも思われ、すぐに誤答とできる。なお、ユーカリは総称なので、種として扱うのは適切でなかった。
39	東京医科歯科		2	分野融合	脱皮動物	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	節足動物、線形動物に含まれるものを尋ねていないのは、敢えて差をつけさせようとしたのではないだろうか。
40	東京医科歯科		2	分野融合	ワムシ	選択肢	無	無		2	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
41	東京医科歯科		2	分野融合	ヒザラガイ	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
42	東京医科歯科		2	分野融合	カイチュウ	選択肢	無	無		3	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
43	東京医科歯科		2	分野融合	白化現象	問題	無	無	4		記載のない教科書がある。	しばしばニュースなどで取り上げられている現象ではあるが、記載のない教科書があり適切ではない。
44	東京医科歯科		3	進化・系統	メタン生成菌	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	メタン生成菌がアーキアに属していることを知らないと答えられない。記述のある教科書で学んだかどうかの影響が大きいのと思われる。
45	東京医科歯科		3	進化・系統	オーム貝	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	「オーム貝」は問題を構成する要素にはなっておらず、リード文の流れの中で、生物の具体例の一つとしてのみ登場する。よって、「オーム貝」を知らなくても、問題の理解や解答には支障はなかったと思われる。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期、学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
46	東京医科歯科		3	進化・系統	シーラカンス	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	「シーラカンス」は問題を構成する要素にはなっておらず、リード文の流れの中で、生物の具体例の一つとしてのみ登場する。よって、「シーラカンス」を知らなくても、問題の理解や解答には支障はなかったと思われる。
47	東京農工		1	動物の発生・環境応答	免疫寛容	選択肢	無	無	6	1	用語を知らないと答えられない。	免疫寛容は免疫を理解する上で重要な概念であり、問題はないと考えます。
48	東京農工		1	動物の発生・環境応答	アナフィラキシーショック	選択肢	無	無	7		用語を知らないと答えられない。	アナフィラキシーとアナフィラキシーショックを合わせれば各社の教科書で記載があります。ワクチンに関連して日常の知識化しているのではないのでしょうか？
49	東京農工		1	動物の発生・環境応答	細胞障害性T細胞	選択肢	無	無			用語を知らないと答えられない。	教科書では通常キラーT細胞という用語を用いていますので、キラーT細胞と記載すべきだったと思います。ただし、細胞障害性T細胞も正しい用語であり、推察はつくと思います。
50	東京農工		1	動物の発生・環境応答	抗原決定基	空所補充/一問一答	無	無			用語を知らないと答えられない。	単に抗原という解答でいいのではないかと思います。問題ないと考えます。
51	東京農工		1	遺伝・分子生物学	エピトープ	空所補充/一問一答	無	無			用語を知らないと答えられない。	単に抗原という解答でいいのではないかと思います。問題ないと考えます。
52	東京農工		4	分野融合	P G A	空所補充/一問一答	無	無			物質名を答えさせる。	同意する
53	横浜国立		1	分野融合	クロマチン繊維	空所補充/一問一答	無	無		4	用語を知らないと答えられない。	同意、滋賀医大でも出題されている。
54	横浜国立		1	分野融合	アセチルCoA	空所補充/一問一答	無	無		4	用語を知らないと答えられない。	同意
55	横浜国立		1	分野融合	動原体	空所補充/一問一答	無	無	1	4	用語を知らないと答えられない。	同意
56	横浜国立		2	動物の発生・環境応答	アニマルキャップ	空所補充/一問一答	無	無		4	用語を知らないと答えられない。	中胚葉誘導は重要な実験ではあるが、アニマルキャップを用語として問う意義は低い。
57	金沢		2	植物の発生・環境応答	コルメラ細胞	空所補充/一問一答	無	無		1	記載のない教科書がある。	指摘の通りで、「コルメラ細胞」を答えさせる問題は適切でない（「根冠細胞」も正解とするなら、一応教科書に準拠しているが）。
58	金沢		3	遺伝・分子生物学	オーダーメイド医療	空所補充/一問一答	無	無	2		記載のない教科書がある。	同意する。用語を問うのは避けるべき。
59	岐阜		3	遺伝・分子生物学	生殖腺体細胞	問題	無	無			文脈から生殖腺を構成する体細胞と判断できるが。	確かに分かりにくいかもしれない。「生殖腺の体細胞」と書くべきであったと思う。
60	岐阜		3	遺伝・分子生物学	タンパク質合成酵素	問題	無	無		1	リボソーム のこと！こういう表現をするのか？	「リボソーム」を「タンパク質合成酵素」と表現することには違和感を覚えるが、少なくとも一部の教科書ではそのような書き方（例えば東書では「リボソームは、タンパク質合成酵素として働いている」）もなされている。高校生にとっては、意外に不自然ではないかもしれない。
61	静岡		1	遺伝・分子生物学	逆転写酵素	空所補充/一問一答	無	無			解答として求めている。さらに反応についての説明も。	教科書では発展に記載されている。多くの大学で出題されており、むしろ知っておくべき用語である。ここでは、用語と反応の両方を問うのは避けるべき。
62	静岡		4	動物生態学	共同繁殖	空所補充/一問一答	無	無		4	解答として要求している。	高校教員のコメントに同意します。
63	静岡		4	動物生態学	カースト制	空所補充/一問一答	無	無		2	解答として要求している。	高校教員のコメントに同意します。
64	新潟		2	動物の発生・環境応答	分節遺伝子	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	出題の仕方によっては不適かもしれませんが、多くの教科書に記載があること、生体物質として基本的なもので用語として問題ないと思います。
65	新潟		2	動物の発生・環境応答	アンテナペディア遺伝子群	選択肢	無	無		3	発現の順序を答えさせる	コメントの意味が不明ですが、用語の扱いとしては同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
66	新潟		2	動物の発生・環境応答	ギャップ遺伝子群	選択肢	無	無		2	発現の順序を答えさせる	コメントの意味が不明ですが、用語の扱いとしては同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
67	新潟		2	動物の発生・環境応答	セグメントボラリティー遺伝子群	選択肢	無	無		1	発現の順序を答えさせる	コメントの意味が不明ですが、用語の扱いとしては同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
68	新潟		2	動物の発生・環境応答	ベアール遺伝子群	選択肢	無	無		2	発現の順序を答えさせる	コメントの意味が不明ですが、用語の扱いとしては同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期, 学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/5	生物教科書掲載数/10	高校教員コメント	大学教員コメント
69	新潟		2	植物の発生・環境応答	ホックス遺伝子群	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	私が見ている教科書が若干古いのかもしれないが、教科書は網羅されていたように見えた。なお、出題分野は動物の発生である。
70	新潟		2	動物の発生・環境応答	ホメオボックス	その他	無	無		3	この用語を使って説明させる	同意します。
71	浜松医科		3	動物の発生・環境応答	肝臓腺上皮	選択肢	無	無			肝臓にある腺上皮 は何胚葉由来か？	用語として、高校生物の範囲を超えていて、肝臓腺上皮が内胚葉由来であるという知識を必要とする。適切でない。
72	名古屋		2	遺伝・分子生物学	遺伝マーカー	問題	無	無			なんとなくわかるだろうが・・・	文脈から理解できる。
73	滋賀医科		1	細胞生物	GTP	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	誤答であっても、教科書にない用語は使うべきではない。
74	滋賀医科		1	細胞生物	プロトンポンプ	空所補充/一問一答	無	無		1	記載のない教科書がある。	プロトンポンプは解説文にあるので、問題そのものには記載されていない。従って、プロトンポンプの名称を知らなくても、内容の説明で解答は可能である。ただし、難問である。
75	滋賀医科		1	細胞生物	分泌小胞	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	分泌小胞は解説文にあるので、問題そのものには記載されていない。従って、分泌小胞の名称を知らなくても、内容の説明で解答は可能である。ただし、難問である。
76	滋賀医科		2	動物の発生・環境応答	母性効果遺伝子	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意します。
77	滋賀医科		2	動物の発生・環境応答	分節遺伝子群	空所補充/一問一答	無	無			全ての教科書に記載がない。	同意します。
78	滋賀医科		2	動物の発生・環境応答	ギャップ遺伝子群	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	同意します。
79	滋賀医科		2	動物の発生・環境応答	ヘアール遺伝子群	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	同意します。
80	滋賀医科		2	動物の発生・環境応答	セグメントポラリティ遺伝子群	空所補充/一問一答	無	無			全ての教科書に記載がない。	同意します。
81	京都		3	植物生態学	蔓性	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	「蔓」は一般的な語であり、類推可能な言葉であると判断する。
82	京都工芸繊維		2	動物の発生・環境応答	先端突起	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	先端突起が何が分からないと解答出来ないため、解説文等で補う必要がある。
83	京都工芸繊維		2	動物の発生・環境応答	卵黄膜	選択肢	無	無		4	論述の語群	同意。ただし、教科書に記載がなくても容易に想像出来る用語であり、使用については問題はないように思われる。
84	神戸		1	代謝	グリセルアルデヒド3-リン酸	問題	無	無		2	グリセルアルデヒド3-リン酸の記述では東書と啓林、グリセルアルデヒドリン酸として教研、第一、実教にある。GAPはすべての教科書に出現	教科書に記載のため、用語説明無しで適切と思われる。
85	神戸		3	植物の発生・環境応答	花芽誘導	問題	無	無		2	花芽形成の誘導でよい	「花芽誘導」が花芽形成の誘導を意味していることは文章から明らかであり、とくに問題はないと考える。
86	神戸		4	動物の発生・環境応答	ナミハダニ	選択肢	無	無			用語ではないがどの教科書にもない生物名で生物の相互関係を聞いている	同意
87	広島		2	動物生態学	ナミテントウ	選択肢	無	無		1	用語ではないが第一以外教科書にもない生物名で生物の相互関係を聞いている	ナミテントウがテントウムシであることが分かれば、難しくはない。動物名と種間関係は、その用語を知っているかどうかで判断する知識問題になる。
88	岡山		2	細胞生物	重合	問題	無	無		1	教研 巻末資料 他社に無し	化学の用語。
89	岡山		3	動物生態学	レッドリスト	空所補充/一問一答	無	無	7	3	記載のない教科書がある。	生物基礎でも学ぶので、レッドリストを知っていて欲しいが、記載のない教科書がある空所補充問題は、好ましくない。
90	岡山		4	進化・系統	アリー効果	選択肢	無	無		3	記載のない教科書がある。	掲載のある教科書でも「参考」などであり、本文ではないので、説明なしの使用は避けるべきであると考えられる。しかしながら、「参考」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
91	岡山		4	進化・系統	優性遺伝	問題	無	無			文脈からわかる、優性形質でよい	「高校教員コメント」にあるように、文脈から意味はわかるが、高校の教科書に掲載の「優性遺伝」を使用すべきであると思う。
92	岡山		4	進化・系統	劣性遺伝	問題	無	無			劣性形質でよい	「高校教員コメント」にあるように、文脈から意味はわかるが、高校の教科書に掲載の「劣性遺伝」を使用すべきであると思う。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期、学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
93	岡山		4	進化・系統	形質置換	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	掲載のある教科書でも「参考」などであり、本文ではないので、説明なしの使用は避けるべきであると考えられる。しかしながら、「参考」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
94	九州		1	植物の発生・環境応答	ルアー	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	「(花粉管)誘引物質」と解答すれば良く、「(花粉管)誘引物質」は、「参考」なども含めると、すべての教科書に掲載される。「参考」などからの出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。
95	九州		2	動物の発生・環境応答	神経終末	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	出題の仕方によっては適切でないかもしれませんが、多くの教科書に記載があるので用語として問題ないと思います。
96	九州		2	動物の発生・環境応答	興奮性シナプス後電位	空所補充/一問一答	無	無		4	全教科書に記載がない。	出題の仕方によっては適切でないかもしれませんが、多くの教科書に記載があるので用語として問題ないと思います。
97	九州		4	遺伝・分子生物学	DNAマイクロアレイ	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	この用語がわからなくても解答できるため問題はない。ただし、説明をもう少し加えた方がよい。
98	九州		4	遺伝・分子生物学	逆転写酵素	空所補充/一問一答	無	無			DNAマイクロアレイで利用する酵素を問う問題。働きに関する説明はあるが、実験に関する知識がある方が有利。	教科書では発展に記載されている。多くの大学で出題されており、むしろ知っておくべき用語である。
99	熊本		3	進化・系統	ツボカビ類	空所補充/一問一答	無	無		4	教科書に記載はあるがツボカビ類の知識を問うことは疑問がある。	コメントに同意。
100	東京都立		1	動物の発生・環境応答	先体突起	選択肢	無	無		4	些末な知識の暗記を助長する問題であり適切でない。	先体突起が本文にない社もあるが、その社は図に記載がある。そのことを考慮すると、全社に掲載がある。特に問題はないと思われる。
101	東京都立		1	動物の発生・環境応答	卵黄膜	選択肢	無	無		4	些末な知識の暗記を助長する問題であり適切でない。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことがないような配慮が必要。
102	東京都立		1	動物の発生・環境応答	囲卵腔	選択肢	無	無		1	些末な知識の暗記を助長する問題であり適切でない。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことがないような配慮が必要。
103	東京都立		1	動物の発生・環境応答	ヒラムシ	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
104	東京都立		1	動物の発生・環境応答	ゴカイ	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	記載の有無もそうであるが、些末な知識を問うていて、適切な設問とは言えない。
105	東京都立		2	代謝	プラストキノン	問題	無	無			図の中で使用,	図の中で使用されているが、問いとは関係がない。
106	東京都立		2	代謝	プラストシアニン	問題	無	無			図の中で使用,	図の中で使用されているが、問いとは関係がない。
107	東京都立		3	動物の発生・環境応答	Z染色体	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	Z染色体やW染色体についての知識がなくても図があるために解答することは可能。
108	東京都立		3	動物の発生・環境応答	W染色体	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	Z染色体やW染色体についての知識がなくても図があるために解答することは可能。
109	東京都立		3	動物の発生・環境応答	相同遺伝子	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	同意。ただ、多くの受験生は日本語から類推できるようにも思われる。
110	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	胚盤胞	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	問題に関係しない用語。設問に関係するのであれば、さらなる説明が必要。
111	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	自己複製能	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	問題に関係しない用語であるが、幹細胞の説明として、使っているので、平易な表現か、さらなる説明が必要。
112	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	組織幹細胞	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	問題文や設問に説明がある。問題がないと思われる。平易な表現か、さらなる説明があっても良い。
113	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	神経終末	問題	無	無		3	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるが、問題文から予想可能。設問には大きく関係しない。
114	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	真皮	選択肢	無	無	3		記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。真皮が中胚葉由来である知識を聞くことになる。
115	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	固定結合	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるが、設問には大きく関係しない。
116	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	ヘミデスモソーム	問題	無	無		4	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるが、設問には大きく関係しない。
117	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	コネクソン	選択肢	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。
118	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	クローディング	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期, 学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
119	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	テロメア	選択肢	無	無		3	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。
120	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	キアズマ	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。
121	横浜市立		1	動物の発生・環境応答	ケラチン	選択肢	無	無	3	2	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。
122	横浜市立		2	進化・系統	棘皮動物	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	指摘の通りで、記載のない教科書が1冊でもある以上、この用語を問うのは適切でない。
123	学習院		2	細胞生物	ホモジエネット	選択肢	無	無		1	この用語を問うことに疑問がある	同意
124	学習院	理	2	細胞生物	ブラウン	選択肢	無	無			核の発見者としてブラウンを問うことは疑問がある。	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
125	学習院	理	2	細胞生物	ヘイフリック	選択肢	無	無			誤答であり、どの教科書にも記載がない。	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
126	慶応義塾	医	1	遺伝・分子生物	鞭毛運動	選択肢	無	無		2	記載のない教科書がある。	鞭毛は学んでいるため理解できるはず。
127	慶応義塾	医	1	遺伝・分子生物	先体突起	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	同意する。
128	慶応義塾	医	1	遺伝・分子生物	変形菌	選択肢	無	無		4	記載のない教科書がある。	同意する。
129	慶応義塾	医	2	遺伝・分子生物	密度勾配	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	文脈から理解できる。
130	慶応義塾	医	2	遺伝・分子生物	CsCl	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	この化合物の性質を知らなくても解答に影響しない。
131	慶応義塾	医	2	遺伝・分子生物	バンドパターン	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	図の説明に使用されており図から理解できる。
132	慶応義塾	医	2	遺伝・分子生物	X線解析	空所補充/一問一答	無	無			全ての教科書に記載がない。	X線回折を解答として要求するのは避けるべき。
133	慶応義塾	医	3	細胞生物	細胞外空間	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	説明があり、使用は問題ない。
134	慶応義塾	医	3	細胞生物	ヘミデスマソーム	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	本文や図に記載のない教科書があるので、空所補充は不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切ではない。
135	慶応義塾	医	3	細胞生物	放出細胞	問題	無	無		2	記載のない教科書がある。	問題文を読めば分かる内容であり、使用は問題ない。
136	慶応義塾	看護医療	2	その他	コンウォール	空所補充/一問一答	無	無			環境問題の出題であるが、個別の会議開催都市を解答させると生物の知識以外を問う問題となってしまう。	生物用語ではなく、都市名である。
137	東海		1	代謝	好気性従属栄養生物	空所補充/一問一答	無	無			解答として要求している。	従属栄養生物なら空所補充でも良いが、それに好気性という用語を付加させて解答させることは、適切ではない。
138	東海		3	遺伝・分子生物	対合面	空所補充/一問一答	無	無		3	解答として要求している。	同意する。
139	上智		1	動物の発生・環境応答	トル様受容体	選択肢	無	無	1	3	知らなければ正誤を選べない知識問題。	トル様受容体は自然免疫を理解する上で重要であるので用語そのものは問題ないと考えますが、単に知識を問う問題になっており、良問とは言えません。
140	上智		1	遺伝・分子生物	形質細胞	選択肢	無	無	7		併用語句がない	問題はない。
141	上智		1	動物の発生・環境応答	視覚野	選択肢	無	無		4	知らなければ正誤を選べない知識問題。	同意します
142	上智		1	動物の発生・環境応答	側頭葉	選択肢	無	無		1	知らなければ正誤を選べない知識問題。	同意します
143	上智		1	動物の発生・環境応答	大脳辺縁系	選択肢	無	無		2	知らなければ正誤を選べない知識問題。	同意します
144	上智		2	細胞生物	固定結合	選択肢	無	無		2	知らなければ正誤を選べない知識問題。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切でない。
145	上智		2	細胞生物	紡錘体	選択肢	無	無		4	知らなければ正誤を選べない知識問題。	同意
146	上智		3	代謝	脱水素反応	選択肢	無	無		3	知らなければ正誤を選べない知識問題。	最低限の知識は生物の学習に必要であり、また、知識を問う問題の出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。
147	上智		3	代謝	脱炭酸反応	選択肢	無	無		2	知らなければ正誤を選べない知識問題。	最低限の知識は生物の学習に必要であり、また、知識を問う問題の出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期, 学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
148	上智		3	代謝	脱アミノ反応	選択肢	無	無		4	知らなければ正誤を選べない知識問題。	最低限の知識は生物の学習に必要であり、また、知識を問う問題の出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。
149	上智		3	代謝	チラコイド内腔	選択肢	無	無		2	知らなければ正誤を選べない知識問題。	最低限の知識は生物の学習に必要であり、また、知識を問う問題の出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。
150	上智		3	代謝	膜間腔	選択肢	無	無		3	知らなければ正誤を選べない知識問題。	最低限の知識は生物の学習に必要であり、また、知識を問う問題の出題の可否は各大学の判断にまかせるしかないと思う。
151	上智		5	進化・系統	えり鞭毛虫	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	指摘の通りで、この用語を選択肢に含めるのは適切でない。
152	上智		5	進化・系統	枯草菌	選択肢	無	無		2	記載のない教科書がある。	指摘の通りで、この用語を選択肢に含めるのは適切でない。
153	東京理科		1	代謝	緑色非硫黄細菌	問題	無	無			全ての教科書に記載がない。	全ての教科書にない図の用語には説明を入れた方が良いものもある。
154	東京理科		1	代謝	枯草菌	選択肢	無	無		2	些末な知識を問う問題である。	選択肢であっても、全ての教科書に記載の内用語には、説明が必要。
155	東京理科		1	代謝	HCN	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	選択肢であっても、全ての教科書に記載の内用語には、説明が必要。
156	東京理科		3	植物の発生・環境応答	クリプトクロム	選択肢	無	無		4	些末な知識を問う問題である。	些末な知識であるとは思わないが、フィトクロムに比べると、高校の教科書における扱いが小さいので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、それぞれの用語の重要性は各大学の判断に任せるしかないと思う。
157	東京理科		3	動物の発生・環境応答	連絡神経細胞	選択肢	無	無		2	些末な知識を問う問題である。	同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
158	東京理科		3	動物の発生・環境応答	GABA	選択肢	無	無		4	些末な知識を問う問題である。	出題の仕方によっては適切でないかもしれませんが、多くの教科書に記載があるので用語として問題ないと思います。
159	明治		2	動物の発生・環境応答	褐色脂肪組織	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	本文や図に記載のない教科書があるので、選択肢であっても不利になる受験生がいる。些細な知識を聞くことになるので、適切でない。
160	明治	農	1	分野融合	フランクリン	選択肢	有	無	10		科学的成果を発揮した人名を答えさせる。	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
161	明治	農	1	分野融合	ウィルキンス	選択肢	無	無	10	1	科学的成果を発揮した人名を答えさせる。	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
162	明治		3	植物の発生・環境応答	クリプトクロム	問題	無	無		4	この用語の意味を聞いている。	クリプトクロムの意味ではなく、クリプトクロムが制御している生理反応を問うている。フィトクロムに比べると、高校の教科書における扱いが小さいので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、それぞれの用語の重要性は各大学の判断に任せるしかないと思う。
163	明治		3	植物の発生・環境応答	プロトンポンプ	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	東書のコラムにしか掲載されておらず、プロトンポンプに関する部分をなくした選択肢にすることもできるので、使用は避けるべきだとは思う。しかしながら、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断に任せるしかないと思う。
164	明治		3	植物の発生・環境応答	ストリゴラクトン	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	正答の選択肢ではないので、解答はできる。すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断に任せるしかないと思う。
165	明治		3	植物の発生・環境応答	ファイトアレキシン	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	正答の選択肢ではないので、解答はできる。すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断に任せるしかないと思う。
166	立教	理	1	分野融合	ネクロシス	空所補充/一問一答	無	無		1	記載のない教科書がある。	同意します
167	立教	理	1	分野融合	尿酸	選択肢	無	無	4	4	記載のない教科書がある。	同意します。
168	立教	理	1	分野融合	アナフィラキシーショック	空所補充/一問一答	無	無	7		記載のない教科書がある。	アナフィラキシーとアナフィラキシーショックを合わせれば各社の教科書で記載があります。良問とは言えませんが、問題はないと考えます。
169	立教大学	理	2	遺伝・分子生物	サンガー	問題	無	無		2	塩基配列の解析方法を理解していれば解答できるが、サンガーが開発した方法であることが紹介されていない教科書もあるので、迷う受験生もいるのでは。	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
170	早稲田	理工	3	代謝	クレアチニン	問題	無	無	7		説明がない	同意する
171	早稲田	教育	2	進化・系統	ツバイ	選択肢	無	無		4	生き物を知らないときできない問題	指摘の通りで、適切でない。
172	早稲田	教育	2	進化・系統	ガゼル	選択肢	無	無		1	生き物を知らないときできない問題	指摘の通りで、適切でない。

## 2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期、学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
173	早稲田	教育	2	進化・系統	カジカ	選択肢	無	無		1	生き物を知らないときできない問題	指摘の通りで、適切でない。
174	早稲田	教育	2	進化・系統	エナガ	選択肢	無	無		1	生き物を知らないときできない問題	指摘の通りで、適切でない。
175	同志社	全学部	1	植物の発生・環境応答	徒長	問題	無	無		1	記載のない教科書がある。	問題文中に説明があるので、問題はないと判断する。
176	同志社	全学部	1	植物の発生・環境応答	ファイトアレキシン	選択肢	無	無		2	記載のない教科書がある。	正答の選択肢ではないので、解答はできる。すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断に任せるしかないと思う。
177	同志社	全学部	2	分野融合	うま味	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	味覚の基本味であり、殆どの教科書で記載されていますので用語に含まれて問題ないものです。
178	同志社	全学部	2	分野融合	塩味	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	味覚の基本味であり、殆どの教科書で記載されていますので用語に含まれて問題ないものです。
179	同志社	全学部	2	分野融合	Gタンパク質共役型受容体	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
180	同志社	全学部	3	動物の発生・環境応答	アセチルCoA	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	丁寧に説明をするか注を入れる必要がある
181	同志社	理工	1	動物生態学	基盤サービス	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文に掲載されているのは、第一のみで、東書は「コラム」での掲載である。また、扱いも大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、「コラム」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
182	同志社	理工	1	動物生態学	供給サービス	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文に掲載されているのは、第一のみで、東書は「コラム」での掲載である。また、扱いも大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、「コラム」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
183	同志社	理工	1	動物生態学	調節サービス	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文に掲載されているのは、第一のみで、東書は「コラム」での掲載である。また、扱いも大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、「コラム」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
184	同志社	理工	1	動物生態学	文化的サービス	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	本文に掲載されているのは、第一のみで、東書は「コラム」での掲載である。また、扱いも大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、「コラム」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
185	同志社	理工	2	動物の発生・環境応答	取縮環	空所補充/一問一答	無	無		1	記載のない教科書がある。	同意
186	同志社	理工	3	代謝	$\beta$ 酸化	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意する
187	立命館		2	代謝	$\beta$ 酸化	空所補充/一問一答	無	無		3	用語として問うことに疑問がある	同意する
188	立命館		3	動物生態学	エコロケーション	空所補充/一問一答	無	無		2	この用語を問うていいのか疑問がある	本文に掲載されているのは、実教のみで、啓林は欄外での掲載である。また、扱いも大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、「欄外」などからの出題や、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
189	立命館		4	進化・系統	ナックルウォーク	選択肢	無	無			おそらく生徒も意味は理解すると思うが用語として選択肢に入っているのか・・・？	教科書に掲載のない用語であり、説明なしに使うのは明らかに適切でない。コメントに「おそらく生徒も意味は理解すると思う」とあるが、それも疑問。
190	立命館		4	進化・系統	ラミダス	選択肢	無	無		4	人類を順に並べる問題をだすこと疑問がある	人類の出現順を問うことに全く意味がないとは思わないが、全ての教科書に記載されている基本事項の範囲で出題すべきである。その点で本問は適切でない。
191	関西		1	進化・系統	エディアカラ	空所補充/一問一答	無	無		4	名称を知識として問うべきではないように思うが	コメントに同意。
192	関西	化学生命工 システム理工	1	進化・系統	ミラー	空所補充/一問一答	無	無		5	科学者名を知識として問うべきではないように思うが	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。

2022年度大学入学試験「生物基礎」及び「生物」における用語の扱いに関する調査

No.	大学名	時期、学部	問題番号	分野	問題となる用語	記載箇所	用語の説明	学術会議用語集の記載	生物基礎教科書掲載数/10	生物教科書掲載数/5	高校教員コメント	大学教員コメント
193	関西		2	代謝	グルタミン合成酵素	空所補充/一問一答	無	無		3	空所の解答 東書と啓林のみに教科書にある酵素名が聞かれている	第一、東書、啓林には、本文として記載されている。扱いは大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
194	関西		3	分野融合	コルメラ細胞	空所補充/一問一答	無	無		1	問題の解答	本文に記載されているのは、第一と実教のみである。他の教科書では図はあるが細胞の名称は書かれていない。細胞の名称よりはオキシジンの輸送が調節されていることが重要であり、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
195	関西		3	分野融合	デオキシリボヌクレオシド三リン酸	空所補充/一問一答	無	無		2	東書に欄外にあるヌクレオシドまでは数研・実教に 第一、啓林にはない	東書と数研の図に掲載されている。扱いは大きくないので、あえて問う必要もないと思う。しかしながら、すべての教科書に掲載のない用語の出題の可否は、各大学の判断にまかせるしかないと思う。
196	関西	化学生命工 システム理工	3	遺伝・分子生物	メルソン	空所補充/一問一答	無	無		5	科学者名を知識として問うべきではないように思う	人名を問う問題は、生物学の資質・能力を問うものではない。
197	関西学院		2	代謝	同化デンプン	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	記載のない教科書がある空所補充問題は、好ましくない。
198	関西学院		2	代謝	貯蔵デンプン	空所補充/一問一答	無	無		4	記載のない教科書がある。	記載のない教科書がある空所補充問題は、好ましくない。
199	福岡		1	動物の発生・環境応答	脱分極	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意。ただし、教科書に記載がない方が問題であると思います。
200	福岡		3	細胞生物	トル様受容体	空所補充/一問一答	無	無	1	3	記載のない教科書がある。	トル様受容体は自然免疫を理解する上で重要であるので問題ないと考えます。
201	福岡		4	動物の発生・環境応答	母性効果遺伝子	空所補充/一問一答	無	無		3	記載のない教科書がある。	同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
202	福岡		4	動物の発生・環境応答	セグメントポラリティー	空所補充/一問一答	無	無		2	記載のない教科書がある。	同意します。但し、説明があれば出題されても構わない範疇にあると思います。
203	防衛医科		1	遺伝・分子生物	多分化能	選択肢	無	無		1	記載のない教科書がある。	誤答の選択肢の1つをどこまで許容するかの問題
204	防衛医科		1	遺伝・分子生物	テロメア	選択肢	無	無		3	記載のない教科書がある。	教科書では発展に記載されている。多くの大学で出題されており、むしろ知っておくべき用語である。
205	防衛医科		1	遺伝・分子生物	テロメラーゼ	選択肢	無	無		1	酵素名 テロメアに関係するとわかって、どのような働きがあるかわからないと解答できない	教科書では発展に記載されている。多くの大学で出題されており、むしろ知っておくべき用語である。
206	防衛医科		1	遺伝・分子生物	SRY	選択肢	無	無		1	遺伝子名 まづ何の遺伝子か高校生は知らない	誤答の選択肢の1つをどこまで許容するかの問題
207	防衛医科		1	細胞生物	HeLa細胞	問題	無	無			どのような特徴を持つかわからなくても問題は無いが	問題文の中でどのような細胞かが説明されています。問題ありません。
208	防衛医科		1	細胞生物	チェックポイント	選択肢	無	無	1		説明はないが文脈から何を意味するか分かるが普段使わないのではないと思う	一般用語としても用いられており、問題ないと考えます。
209	防衛医科		2	遺伝・分子生物	ナンセンス突然変異	選択肢	無	無		1	別な表現ができる	別な表現をすると問題として成立しなくなる。結果、用語の意味を問うており、避けた方が良い
210	防衛医科		2	遺伝・分子生物	ミスセンス突然変異	選択肢	無	無		1	別な表現ができる	別な表現をすると問題として成立しなくなる。結果、用語の意味を問うており、避けた方が良い
211	防衛医科		2	遺伝・分子生物	5'キャップ	選択肢	無	無			東書、実教に無い	同意する。
212	防衛医科		2	遺伝・分子生物	ポリA尾部	選択肢	無	無		3	東書、実教に無い	同意する。
213	防衛医科		2	遺伝・分子生物	クローバーリーフ構造	選択肢	無	無			全ての教科書に記載がない。	同意する。
214	防衛医科		4	進化・系統	アフアール猿人	問題	無	無			猿人から解答の予想はつく	「アフアール猿人」を知らなくても、猿人の一種であることはわかるので、解答は可能。「アフアール猿人（アウストラロピテクス・アフアレンシス）」とした方がよかったかもしれない。
215	防衛医科		4	進化・系統	ドウシャントウ	問題	無	無			中国の地名 化石群の出現した地名	地名であることは文章から明らかであるし、読み解く上でそれに関する知識を必要とするわけでもない、問題は無いと思う。
216	防衛医科		4	進化・系統	遺伝子流動	選択肢	無	無		2	この用語を使わなくても別な表現できる	多くの教科書に記載のない用語であり、選択肢に含めるのは適切でない（これは正解なのでおさ）。遺伝子流動は、概念としても教科書でほとんど取り上げられていないのではないかと。もしそうなら、表現の仕方でも解決する問題ではない。