

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



平成29年（2017年）9月28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

生物科学分科会

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生物科学分科会生物科学分野教育用語検討小委員会での審議結果を踏まえ、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において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生物科学分科会

委員長	中野 明彦	(第二部会員)	東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻教授
副委員長	岸本 健雄	(連携会員)	お茶の水女子大学客員教授、東京工業大学名誉教授
幹事	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教授
幹事	西谷 和彦	(連携会員)	東北大学大学院生命科学研究科教授
	福田 裕穂	(第二部会員)	東京大学理事副学長
	浅島 誠	(連携会員)	東京理科大学副学長
	小原 雄治	(連携会員)	大学共同利用利用機関法人 情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設ライフサイエンス統合データベースセンター センター長
	長濱 嘉孝	(連携会員)	自然科学研究機構・基礎生物学研究所名誉教授、岩手大学客員教授
	西村 幹夫	(連携会員)	自然科学研究機構・基礎生物学研究所特任教授
	馬渡 駿介	(連携会員)	北海道大学名誉教授
	美宅 成樹	(連携会員)	名古屋大学名誉教授
	山本 正幸	(連携会員)	自然科学研究機構理事・基礎生物学研究所所長

生物科学分野教育用語検討小委員会

委員長	中野 明彦	(第二部会員)	東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻教授
	赤染 康久		聖マリアンナ医科大学医学部講師
	園池 公毅		早稲田大学教育・総合科学学術院教授
	松浦 克美		首都大学東京理工学研究科教授
	松田 良一		東京大学大学院総合文化研究科教授

本提言の作成にあたり、以下の職員が事務を担当した。

事務局	西澤 立志	参事官(審議第一担当)
	齋藤 實寿	参事官(審議第一担当)付参事官補佐
	山石 あや	参事官(審議第一担当)付審議専門職

要 旨

生物科学分科会は、生物科学分野教育用語検討小委員会を設置し、高等学校等の中等教育の場で用いられる生物科学分野の用語に関する検討を行った。特に高等学校の生物教育で学習すべき指針として、最重要語及び重要語を選定したので、その結果を報告する。

1 現状及び問題点

高等学校の生物教育で使用される用語については、従前より語数の多さと不統一が指摘され、1998年に日本動物学会と日本植物学会によって「生物教育用語集」が編纂されたが、それからまた約20年が経過した。生物科学、生命科学がさらに格段の進歩を遂げた結果、高等学校の生物教育で扱われる用語が膨大になり、現行の教科書「生物」では、延べ2,000を超える数の用語が重要と指定されるに至っている。このことは、学習上の障害となっているばかりでなく、生物学が暗記を求める学問であるという誤解を生んでおり、大学の入学者選抜試験における受験科目の選択においても敬遠されるなど、高大接続のあり方にも深刻な影響を及ぼしている。折しも、学習指導要領が新たな改訂の時期を迎えており、ここでも、高等学校生物の用語の多さが指摘され、改善が求められる見込みである。今こそ速やかに、生物学が、知識ではなく思考で取り組むべき学問であるという認識を取り戻す必要がある。

2 報告の内容

生物科学分野教育用語検討小委員会は、現行の高等学校生物の教科書の調査と、インターネットを駆使した頻度分析、そして生物教育用語集の理念を踏襲した作業を行って、最重要語254語、重要語258語、併せて512語を、高等学校の生物教育で学習すべき用語として選定した。今後の高等学校生物教育における用語使用の指針としたい。

選定に当たっては、学習すべき主要な概念とのつながりを重視し、用語の変遷があったものについては、原則として学界での一定の定着があったものを採用することにした。国際的に確立している用語を優先するため、可能な限り英語との一対一対応を取り、英語での使用頻度を重視した。また、この機会に複数の同義語の統一や、混乱のみられる用語の呼び換えも提案している。

本報告は、重要語リストに選定しなかった用語を、教科書で使わないとか、高等学校の生物教育の現場で教えないことを求めるものでは決してない。重要語として教科書中ゴシックで扱われる語を減らそうというのが小委員会としての提案である。最も重要なねらいは、生物学が暗記科目ではなく、思考力を大きく刺激する魅力にあふれた学問であるというメッセージを送ることにある。

なお、今回の報告は、用語の固定化を目指すものではなく、学問の進展と研究者・教育者からのフィードバックをもとに、継続的に改訂されていくべきものであると考えている。

目 次

1	はじめに	1
2	高等学校生物教育に求められるもの	2
3	最重要語及び重要語の選定の考え方	4
4	報告	6
	<選定最重要語リスト>	8
	<選定重要語リスト>	17
	<参考文献>	26
	<参考資料>審議経過	27

1 はじめに

日本学術会議第 23 期において、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は、同分科会に生物科学分野教育用語検討小委員会（以下小委員会）を設置することを決定した（平成 29 年 1 月 30 日）。

その設置目的は、次のとおりである。

「高等学校等の中等教育の場で、生物科学分野の用語が多様化し、教える側にも学ぶ側にも混乱が見られる。このため、高等学校用生物学教科書等で用いられている用語を確認し、不適当なもの、不足しているもの等について、研究者コミュニティで用いられ定着しつつある用語等を参照して、最適な用語を検討し、指針の策定を行う。速やかな審議を行って報告書を取りまとめ、次期学習指導要領の改訂の際、及びそれに基づく教科書作成や教科書検定の際に、用語の標準化の一助となることをめざす。」

また、審議事項は「高等学校等の中等教育の現場で用いられる生物科学分野の用語について、教科書等における使用実態の把握及び標準化に係る審議に関すること」とし、設置期間は平成 29 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までの時限とした。

具体的なねらいは、高等学校等の中等教育の場で、生物教育において学習すべき最重要語及び重要語を選定し、教科書で教え、覚えなくてはならない語を減らして、生物学が暗記科目ではないというメッセージを送ることにある。重要な課題であるので、次期第 24 期においても再度小委員会を設置し、審議を継続して、平成 30 年の春を目処に指針を公開する予定であった。しかし、高等学校学習指導要領の改訂が早まる見通しとなり、高等学校の生物の教科書の編纂作業も年明け早々には始まる見込みとなったため、高等学校の生物教育で用いられるべき最重要語及び重要語を選定し、第 23 期において公表することとした。本報告は、その選定の結果を指針として示すものである。

2 高等学校生物教育に求められるもの

高等学校の生物教育で使用される用語については、従前より語数の多さと不統一が指摘され、日本動物学会、日本植物学会を中心にした精力的な作業によって重要な用語が選定されて、1998年に「生物教育用語集」として出版されている[1]。それから約20年が過ぎ、生物科学、生命科学はさらに格段の進歩を遂げ、高等学校の生物教育で教えられる内容も膨らみ続けている。2011年の学習指導要領改訂を受けた教科「生物」では、盛り込まれる内容が大きく増え、現場の高等学校教員が教えきれないという問題も生じた。これは、2002年1月の文部科学省「確かな学力向上のための2002アピール『学びのすすめ』」において「学習指導要領は最低基準」ということが明確にされ[2]、教科書検定において学習指導要領を超える内容であっても、一定の範囲で記述することができることとなったことが大きく影響している。

それにつれて、教科書中ゴシック体などで重要であると指定される用語も増え続け、現行の主要教科書出版社が出版する高等学校教科書「生物」では、延べ2,000を超える数の用語が選ばれている。これは、理科の他の教科に比べて膨大に多い数字であり、生物学が暗記を求める学問であるという誤ったメッセージを若者に送っている。

この事態は、大学の入学者選抜試験における受験科目の選択にも深刻な影響を及ぼしている。知識を詰め込む科目であるという認識から、将来生物科学、生命科学の方面に進むことを志望していながら、生物学を敬遠して物理や化学を選択する学生が増え、生物系学部・学科や医学部でも生物学を十分に学んでいない学生が入学してくることが珍しくない。生物学は決して知識だけを求める学問ではない。生命とは何かという深遠な問いに答え、微生物からヒトまで、また分子から地球の生態系まで、様々な方法論を駆使して生命現象を理解しようという、思考力を大きく刺激する魅力にあふれた学問である。知識ではなく思考で取り組む力をはぐくむためにも、生物学が暗記必須の科目という誤った認識をもたれることは決して望ましいことではない。

現在、学習指導要領が新たな改訂の時期を迎えている（中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」、2016年12月[3]）。その答申中に、「特に『歴史総合』や『生物』などでは、教材で扱われる用語が膨大となっていることが指摘される中で、科目のねらいを実現するため、主要な概念につながる重要用語を中心に整理するとともに、『見方・考え方』を働かせて考察・構想させるために必要な教材とすることが求められる」（69ページ）と述べられ、高等学校生物の用語の多さが指摘され、改善が求められている。また、中央教育審議会答申「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」（2014年12月[4]）

を受けて設置された高大接続システム改革会議は、その最終報告（2016年3月 [5]）で、以下のように述べている。

- 1) 歴史系科目や生物など、高等学校教育における教材で扱われる用語が膨大になっていることが学習上の課題となっている科目については、各教科の見方や考え方につながる重要な概念を中心に、用語の重点化や構造化を図ることが重要であると議論されている。（13 ページ、中央教育審議会における主な検討内容）
- 2) 特に、歴史系科目や生物などについては、中央教育審議会において、高等学校教育における教材で扱われる用語が膨大になっていることが学習上の課題として指摘されており、現在、各教科の本質に根ざした見方や考え方につながる重要な概念を中心に、用語の重点化や構造化を図ることが重要であると議論されている。このことも踏まえ、大学入学者選抜においても、単なる知識の量や細かな知識の有無のみにより評価を行うことがないよう、作問の改善を図ることが重要である。（47 ページ、特に現行の「一般入試」について指摘されている課題の改善）

そこで日本学術会議生物科学分科会では、高等学校等の中等教育における生物教育用語に関する検討を行うため、動物学分野、植物学分野、分子細胞生物学分野の少人数の専門家からなる小委員会を設置した。今期は、現行の高等学校生物の教科書の調査と、インターネットを駆使した頻度分析、そして 1998 年に編纂された「生物教育用語集」[1] の理念を踏襲した選定作業を機動的に行って、高等学校の生物教育で学習すべき用語として、最重要語約 250 語、重要語約 250 語、併せて約 500 語のリストを作成した。これを日本学術会議の報告として開示することにより、今後の高等学校の生物教育における用語使用の指針としたい。

3 最重要語及び重要語の選定の考え方

選定作業を行うにあたり、まず、どのような方針で進めるかについて慎重な審議を行った。現行の教科書での重要度指定にとらわれると、教科書の著者の専門に近い分野にバイアスがかかりがちであり、高等学校の生徒のレベルで真に知っていなくてはならないこと、知っていて欲しいことに絞り込むことが難しいと想定された。

そこで、委員の1人である松浦が、かつて高等学校の生物教員とともに行った、優先度の高い内容や語句が何であるかという基準の根拠を探る研修講座での解析作業を参考にした。これは、教科書で用いられている語の優先度を検討する指標として、Google 検索のヒット数を重視したものである。この方法によると、日本語・英語でどれほどウェブページに用いられており、どれほど英語学術論文に使われているかを明らかにすることができる。またヒット数の総合的指標として Index を定義し、その値と現行教科書での重要指定頻度から、A, B, C, D というランクづけを行った。その結果が、「高等学校生物教育用語重要度試案 2013」としてウェブ上で公表されている[6]。

小委員会では、この重要度試案 2013 [6] の上位スコア約 800 語と、生物教育用語集 [1] で重要語として指定された 689 語を、本小委員会で選定する重要語の候補とし（重複を除くと約 1,200 語）、そこから高等学校の生物教育には不要と思われる語を除き、それ以外で必要と思われる語を加えて、真に重要と思われる語を選定する作業を進めた。特に、高等学校で学習すべき主要な概念とのつながりを重視した。Google 検索では、他意に用いられてヒットが多いものが少なからず存在するので、不適當と思われるものは除いた。また、「〇〇の〇〇」のように複合語として重要語指定されていたものについては、その複合語にすることによって特別な生物学的意味が生じるものだけを残すこととした。その他、考え方の基本は、生物教育用語集[1] の以下の採録の細則に倣った。

- 1) 同義語は統一。
- 2) 個人名は採録せず。
- 3) 分類群は主なもののみ。
- 4) 実験器具類は、原則採録せず。
- 5) 化学物質名・酵素名などは、高等学校までの生物教育に必要な最小限。漢字名優先。単一の物質名は、生物を説明する上で広く用いられるものに限る。
- 6) 病名は、生物学的な現象・症状を表す語のうち、必要最小限。
- 7) 学問分野名は採録せず。
- 8) 身体の部分についての名称は、ごく一般的な語やきわめて特定の部分について

は採録せず。生命現象を説明するため広く用いられる語は採録。

- 9) 遺伝子名、遺伝子座名、突然変異名は原則として採録せず。
- 10) きわめて特殊な事象の説明に用いられる語は採録せず。
- 11) ごく一般的な用語として使用される語は採録せず。特に生物学的な意味をもつものは採録。
- 12) 採録しなかった用語について不使用を拘束するものではない。

さらに、用語の変遷があったものについては、原則として学界での一定の定着があったものを採用することにした。国際的に確立している用語を優先するため、可能な限り英語との一対一対応を取り、英語での使用頻度を重視した。中学校までに学習している用語でも、高等学校の生物教育においても重要と思われるものは残した。

4 報告

3に述べた作業により、最終的に最重要語 254 語、重要語 258 語、併せて 512 語を、高等学校の生物教育で教え、学習して欲しい用語として選定した。

- 1) **最重要語**：高等学校の生物教育において、学習すべき主要な概念とのつながりが特に高い用語。
- 2) **重要語**：高等学校の生物教育において、学習すべき主要な概念とのつながりが高い用語。

これらの用語のリストを 8 ページ以降に示す。リストの単元名は、現行の学習指導要領の項目に沿って並べてある。先頭に「基礎」と示しているのは「生物基礎」、示していないのは「生物」の項目である。

なお、この機会に複数の同義語の統一や、混乱のみられる用語の呼び換えも提案している。英語と日本語の 1 対 1 対応を原則としたが、複数の日本語が定着している場合には併記とした。くしくも時期を同じくして日本遺伝学会が用語検討を行っており [7]、その提案の中で特に重要と思われるものについては、本報告でも注をつけてコメントした。また、原則として漢字表記を標準とし、常用漢字の制限等から現在かな書きで使われている場合も元来の漢字表記を示したが、常用漢字以外の漢字を書けることを求めているわけではない。別名として示したかな書き、又はふりがな（ルビ）等の対応がふさわしいと判断されてもよい。

本報告は、生物教育用語集 [1] での考え方もそうであったように、重要語リストに選定しなかった用語を、教科書で使わないとか、高等学校の生物教育の現場で教えないことを求めるものでは決してない。重要語として教科書中ゴシックで扱われる語を減らそうというのが小委員会としての提案である。2でも述べたように、大学入学者選抜においても、単なる知識の量や細かな知識の有無のみにより評価を行うことがないようにすることが要請されている [5]。穴埋め問題で答えさせられる用語を減らし、また重要語として教えられていない用語については、試験問題の文中でも注をつけることによって理解を助けることができれば、受験のための高等学校生徒の負担も軽減され、暗記ではなく、生物学の面白さを学ぼうという気持ちをもってもらえるのではないか。それもこの報告の重要なねらいである。

なお、大学教育については、日本学術会議の課題別委員会「大学教育の分野別質保証のあり方検討委員会」の提案に基づき、報告「大学教育の分野別質保証のための教

育課程編成上の参照基準「生物学分野」[8]が公表されている。これは、日常において生物学の知見が欠かせなくなった社会的状況と、昨今の生物学分野の研究の著しい発展を鑑みてまとめられたものであった。高等学校の生物教育で学ぶべき内容も、時代とともに変わっていくべきものであろう。今回の報告は、用語の固定化を目指すものではなく、学問の進展と研究者・教育者からのフィードバックをもとに、継続的に改訂されていくべきものであることを最後につけ加えておきたい。

<選定最重要語リスト>

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]生物の共通性と多様性	細胞		cell	
[基礎]生物の共通性と多様性	単細胞生物		unicellular organism	
[基礎]生物の共通性と多様性	多細胞生物		multicellular organism	
[基礎]生物の共通性と多様性	核		nucleus	
[基礎]生物の共通性と多様性	細胞質		cytoplasm	
[基礎]生物の共通性と多様性	細胞膜		plasma membrane /cell membrane	
[基礎]細胞とエネルギー	呼吸		respiration	
[基礎]細胞とエネルギー	光合成		photosynthesis	
[基礎]細胞とエネルギー	ミトコンドリア		mitochondrion	
[基礎]細胞とエネルギー	葉緑体		chloroplast	
[基礎]細胞とエネルギー	グルコース	ブドウ糖	glucose	
[基礎]細胞とエネルギー	有機物		organic matter	
[基礎]細胞とエネルギー	代謝		metabolism	
[基礎]細胞とエネルギー	エネルギー		energy	
[基礎]細胞とエネルギー	酵素		enzyme	
[基礎]細胞とエネルギー	触媒		catalyst	
[基礎]細胞とエネルギー	ATP		ATP	
[基礎]細胞とエネルギー	ADP		ADP	
[基礎]遺伝情報とDNA	遺伝		inheritance	
[基礎]遺伝情報とDNA	遺伝子		gene	
[基礎]遺伝情報とDNA	DNA	デオキシリボ核酸	DNA	
[基礎]遺伝情報とDNA	塩基配列		nucleotide sequence	
[基礎]遺伝情報とDNA	塩基対		base pair	
[基礎]遺伝情報とDNA	ヌクレオチド		nucleotide	
[基礎]遺伝情報とDNA	二重らせん		double helix	
[基礎]遺伝情報とDNA	ゲノム		genome	
[基礎]遺伝情報の分配	DNA複製		DNA replication	
[基礎]遺伝情報の分配	細胞周期		cell cycle	
[基礎]遺伝情報の分配	細胞分裂		cell division	

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	mRNA	メッセンジャーRNA/伝令 RNA	mRNA/messenger RNA	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	RNA	リボ核酸	RNA	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	タンパク質		protein	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	転写		transcription	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	翻訳		translation	
[基礎]体内環境	恒常性		homeostasis	
[基礎]体内環境	血液		blood	
[基礎]体内環境	赤血球		erythrocyte	
[基礎]体内環境	白血球		leukocyte	
[基礎]体内環境	血小板		platelet	
[基礎]体内環境	血漿	血しょう	blood plasma	
[基礎]体内環境	血清		serum	
[基礎]体内環境	解毒作用		detoxification	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	自律神経系		autonomic nervous system	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	交感神経系		sympathetic nervous system	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	副交感神経系		parasympathetic nervous system	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	内分泌系		endocrine system	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	内分泌腺		endocrine gland	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	脳下垂体	下垂体	pituitary gland	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	成長ホルモン		growth hormone	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	受容体		receptor	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	インスリン		insulin	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	ホルモン		hormone	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	血糖		blood sugar	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	糖尿病		diabetes	
[基礎]免疫	免疫		immunity	
[基礎]免疫	抗原		antigen	
[基礎]免疫	抗体		antibody	
[基礎]免疫	免疫グロブリン		immunoglobulin	
[基礎]免疫	B 細胞		B cell	
[基礎]免疫	T 細胞		T cell	

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]免疫	リンパ球		lymphocyte	
[基礎]免疫	マクロファージ		macrophage	
[基礎]免疫	食作用		phagocytosis	
[基礎]免疫	ワクチン		vaccine	
[基礎]免疫	アレルギー		allergy	
[基礎]植生と遷移	植生		vegetation	
[基礎]植生と遷移	遷移		succession	
[基礎]植生と遷移	森林		forest	
[基礎]植生と遷移	極相		climax	
[基礎]気候とバイオーム	バイオーム		biome	
[基礎]気候とバイオーム	優占種		dominant species	
[基礎]気候とバイオーム	草原		grassland	
[基礎]気候とバイオーム	荒原	砂漠	desert	
[基礎]生態系と物質循環	生態系		ecosystem	
[基礎]生態系と物質循環	物質循環		nutrient cycling	
[基礎]生態系と物質循環	エネルギーの流れ		energy flow	
[基礎]生態系と物質循環	生産者		producer	
[基礎]生態系と物質循環	消費者		consumer	
[基礎]生態系と物質循環	分解者		decomposer	
[基礎]生態系と物質循環	食物網		food web	1
[基礎]生態系と物質循環	バイオマス	現存量	biomass	
[基礎]生態系と物質循環	環境		environment	
[基礎]生態系のバランスと保全	保全		conservation	
細胞と分子／生体物質と細胞	細胞小器官		organelle	
細胞と分子／生体物質と細胞	小胞体		endoplasmic reticulum	
細胞と分子／生体物質と細胞	ゴルジ体		Golgi apparatus	
細胞と分子／生体物質と細胞	リソソーム		lysosome	
細胞と分子／生体物質と細胞	液胞		vacuole	
細胞と分子／生体物質と細胞	細胞骨格		cytoskeleton	
細胞と分子／生体物質と細胞	微小管		microtubule	
細胞と分子／生体物質と細胞	アクチンフィラメント	アクチン繊維	actin filament	

単元	語名	別名	英語	注
細胞と分子／生体物質と細胞	細胞壁		cell wall	
細胞と分子／生体物質と細胞	リボソーム		ribosome	
細胞と分子／生体物質と細胞	核酸		nucleic acid	
細胞と分子／生体物質と細胞	脂質		lipid	
細胞と分子／生体物質と細胞	リン脂質		phospholipid	
細胞と分子／生体物質と細胞	炭水化物		carbohydrate	
細胞と分子／生体物質と細胞	能動輸送		active transport	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	アミノ酸		amino acid	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	ペプチド		peptide	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	ポリペプチド		polypeptide	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	立体構造		three-dimensional structure	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	基質		substrate	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	基質特異性		substrate specificity	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	活性部位		active site	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	失活		inactivation	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	変性		denaturation	
代謝／呼吸と光合成	解糖		glycolysis	2
代謝／呼吸と光合成	発酵		fermentation	
代謝／呼吸と光合成	クエン酸回路		citric acid cycle	
代謝／呼吸と光合成	電子伝達系		electron transport system	
代謝／呼吸と光合成	カルビン回路		Calvin cycle	
代謝／呼吸と光合成	クロロフィル		chlorophyll	
代謝／窒素同化	窒素固定		nitrogen fixation	
遺伝情報の発現	遺伝情報		genetic information	
遺伝情報の発現	コドン		codon	
遺伝情報の発現	突然変異	変異	mutation	3
遺伝情報の発現	tRNA	転移 RNA	tRNA/transfer RNA	
遺伝情報の発現	rRNA	リボソーム RNA	rRNA/ribosomal RNA	
遺伝子の発現調節	遺伝子発現		gene expression	
遺伝子の発現調節	転写因子		transcription factor	
遺伝子の発現調節	プロモーター		promoter	

単元	語名	別名	英語	注
遺伝子の発現調節	分化		differentiation	
バイオテクノロジー	組換え DNA		recombinant DNA	
バイオテクノロジー	形質転換		transformation	
有性生殖／減数分裂と受精	生殖	繁殖	reproduction	
有性生殖／減数分裂と受精	有性生殖		sexual reproduction	
有性生殖／減数分裂と受精	減数分裂		meiosis	
有性生殖／減数分裂と受精	クローン		clone	
有性生殖／遺伝子と染色体	染色体		chromosome	
有性生殖／遺伝子と染色体	組換え		recombination	
有性生殖／遺伝子と染色体	連鎖		linkage	
有性生殖／遺伝子と染色体	アレル	対立遺伝子	allele	4
有性生殖／遺伝子と染色体	遺伝子座		locus	
有性生殖／遺伝子と染色体	遺伝子型	遺伝型	genotype	
有性生殖／遺伝子と染色体	表現型		phenotype	
動物の発生	発生		development	
動物の発生	細胞分化		cell differentiation	
動物の発生	卵		egg	
動物の発生	精子		sperm	
動物の発生	受精		fertilization	
動物の発生	受精卵		fertilized egg	
動物の発生	卵割		cleavage	
動物の発生	胚		embryo	
動物の発生	胞胚		blastula	
動物の発生	原腸胚		gastrula	
動物の発生	誘導		induction	
動物の発生	外胚葉		ectoderm	
動物の発生	内胚葉		endoderm	
動物の発生	中胚葉		mesoderm	
動物の発生	形態形成		morphogenesis	
動物の発生	幼生		larva	
動物の発生	変態		metamorphosis	

単元	語名	別名	英語	注
動物の発生	発生運命		fate	
植物の発生	卵細胞		egg cell/ovum	
植物の発生	精細胞		sperm cell/spermatid	
植物の発生	花粉		pollen	
植物の発生	種子		seed	
植物の発生	胚乳		endosperm	
植物の発生	形成層		cambium	
刺激の受容と反応	神経		nerve	
刺激の受容と反応	神経系		nervous system	
刺激の受容と反応	神経細胞		neuron	
刺激の受容と反応	脳		brain	
刺激の受容と反応	大脳		cerebrum	
刺激の受容と反応	中脳		midbrain	
刺激の受容と反応	小脳		cerebellum	
刺激の受容と反応	大脳皮質		cerebral cortex	
刺激の受容と反応	新皮質		neocortex	
刺激の受容と反応	灰白質		gray matter	
刺激の受容と反応	白質		white matter	
刺激の受容と反応	間脳		diencephalon	
刺激の受容と反応	脳幹		brain stem	
刺激の受容と反応	延髄		medulla oblongata	
刺激の受容と反応	脊髄		spinal cord	
刺激の受容と反応	中枢神経系		central nervous system	
刺激の受容と反応	末梢神経系		peripheral nervous system	
刺激の受容と反応	運動神経		motor nerve	
刺激の受容と反応	感覚神経		sensory nerve	
刺激の受容と反応	シナプス		synapse	
刺激の受容と反応	軸索		axon	
刺激の受容と反応	樹状突起		dendrite	
刺激の受容と反応	興奮		excitation	
刺激の受容と反応	活動電位		action potential	

単元	語名	別名	英語	注
刺激の受容と反応	膜電位		membrane potential	
刺激の受容と反応	伝導		conduction	
刺激の受容と反応	伝達		transmission	
刺激の受容と反応	神経伝達物質		neurotransmitter	
刺激の受容と反応	視覚		vision	
刺激の受容と反応	聴覚		hearing	
刺激の受容と反応	味覚		taste	
刺激の受容と反応	嗅覚		olfaction	
刺激の受容と反応	網膜		retina	
刺激の受容と反応	色覚		color vision	
刺激の受容と反応	筋肉		muscle	
刺激の受容と反応	骨格筋		skeletal muscle	
動物の行動	行動		behavior	
動物の行動	学習		learning	
動物の行動	フェロモン		pheromone	
植物の環境応答	植物ホルモン		plant hormone	
植物の環境応答	オーキシン		auxin	
植物の環境応答	エチレン		ethylene	
植物の環境応答	ジベレリン		gibberellin	
植物の環境応答	サイトカイニン		cytokinin	
植物の環境応答	アブシシン酸	アブシジン酸	abscisic acid	
植物の環境応答	光受容体		photoreceptor	
植物の環境応答	フィトクロム		phytochrome	
植物の環境応答	発芽		germination	
植物の環境応答	屈性		tropism	
植物の環境応答	休眠		dormancy	
個体群と生物群集	個体		individual	
個体群と生物群集	集団	個体群	population	
個体群と生物群集	群集		community	
個体群と生物群集	共生		symbiosis	
個体群と生物群集	競争		competition	

単元	語名	別名	英語	注
個体群と生物群集	ニッチ	生態的地位	niche	
生態系と生物多様性	生物多様性		biodiversity	
生態系と生物多様性	攪乱	かく乱	disturbance	
生態系と生物多様性	絶滅		extinction	
生命の起源と生物の変遷	化学進化		chemical evolution	
生命の起源と生物の変遷	原核生物		prokaryotes	
生命の起源と生物の変遷	真核生物		eukaryotes	
生命の起源と生物の変遷	古生代		Paleozoic	
生命の起源と生物の変遷	中生代		Mesozoic	
生命の起源と生物の変遷	新生代		Cenozoic	
生命の起源と生物の変遷	哺乳類		mammal	
生命の起源と生物の変遷	霊長類		primate	
生命の起源と生物の変遷	ホモ・サピエンス		Homo sapiens	
生命の起源と生物の変遷	裸子植物		gymnosperm	
生命の起源と生物の変遷	被子植物		angiosperm	
進化の仕組み	進化		evolution	
進化の仕組み	適応		adaptation	
進化の仕組み	自然選択		natural selection	
進化の仕組み	種分化		speciation	
進化の仕組み	共進化		coevolution	
進化の仕組み	変異		variation	5
進化の仕組み	遺伝的浮動		genetic drift	
進化の仕組み	分子進化		molecular evolution	
生物の分類と系統	分類		classification	
生物の分類と系統	系統		lineage	
生物の分類と系統	系統分類		systematics	
生物の分類と系統	系統樹		phylogenetic tree	
生物の分類と系統	種		species	
生物の分類と系統	学名		scientific name	
生物の分類と系統	ドメイン		domain	
生物の分類と系統	界		kingdom	

単元	語名	別名	英語	注
生物の分類と系統	門		phylum	
生物の分類と系統	アーキア		Archaea	
生物の分類と系統	細菌		Bacteria	
生物の分類と系統	菌類		Fungi	
生物の分類と系統	脊椎動物		vertebrate	
生物の分類と系統	無脊椎動物		invertebrate	
生物の分類と系統	種子植物		Spermatophyta	
生物の分類と系統	藻類		algae	

注 1. 「食物網」。「食物連鎖」という語が使われる場合もあったが、「食物網」に統一することを推奨する。

注 2. 「解糖」。従来グルコース代謝の反応系としては「解糖系」という用語が用いられ、筋肉における嫌氣的代謝で乳酸を生じる過程を「解糖」と呼ぶ慣習があったが、本来 glycolysis は代謝経路全体を指す言葉なので、解糖で統一することを推奨する。

注 3. 「突然変異」。mutation。本来この語は「突然」という意味を含まない概念を指しているので、「突然」をとり「変異」と呼ぶことが日本遺伝学会により提唱されている。ただ、variation の意味で用いる「変異」と混同するおそれがあり、ここでは併記とする。「変異」とする場合には混同しないよう用法に注意。

注 4. 「アレル」。allele。「対立遺伝子」という語が長年使われてきたが、「対立」も「遺伝子」も本来の概念にそぐわない。日本遺伝学会、日本人類遺伝学会の提案にしたがい、「アレル」を用いることを推奨する。

注 5. 「変異」。variation。注 3 で述べたように、mutation も変異と呼ばれることがあるので、用法に注意。variation の意味には、「多様性」、「変動」の語を用いることを日本遺伝学会は提案しているが、混乱を広げるおそれもあり、ここでは併記しない。

<選定重要語リスト>

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]生物の共通性と多様性	原核細胞		prokaryotic cell	
[基礎]生物の共通性と多様性	真核細胞		eukaryotic cell	
[基礎]生物の共通性と多様性	組織		tissue	
[基礎]生物の共通性と多様性	器官		organ	
[基礎]細胞とエネルギー	光化学系 I		photosystem I	
[基礎]細胞とエネルギー	光化学系 II		photosystem II	
[基礎]細胞とエネルギー	炭素同化	炭酸同化 ／炭酸固定	carbon assimilation	
[基礎]細胞とエネルギー	細胞内共生		endosymbiosis	
[基礎]細胞とエネルギー	アルコール発酵		alcohol fermentation	
[基礎]細胞とエネルギー	乳酸発酵		lactate fermentation	
[基礎]細胞とエネルギー	NADH		NADH	
[基礎]細胞とエネルギー	NADPH		NADPH	
[基礎]細胞とエネルギー	リン酸		phosphate	
[基礎]細胞とエネルギー	ピルビン酸		pyruvate	
[基礎]細胞とエネルギー	デンプン		starch	
[基礎]遺伝情報と DNA	塩基		base	
[基礎]遺伝情報と DNA	相補性		complementarity	
[基礎]遺伝情報と DNA	アデニン		adenine	
[基礎]遺伝情報と DNA	グアニン		guanine	
[基礎]遺伝情報と DNA	チミン		thymine	
[基礎]遺伝情報と DNA	シトシン		cytosine	
[基礎]遺伝情報の分配	分裂期		mitotic phase	
[基礎]遺伝情報の分配	間期		interphase	
[基礎]遺伝情報の分配	体細胞分裂		mitosis	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	形質		trait	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	発現		expression	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	アミノ酸配列		amino acid sequence	
[基礎]遺伝情報とタンパク質の合成	ウラシル		uracil	
[基礎]体内環境	体内環境		internal environment	

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]体内環境	循環系		circulatory system	
[基礎]体内環境	体液		body fluid	
[基礎]体内環境	リンパ液		lymph	
[基礎]体内環境	ヘモグロビン		hemoglobin	
[基礎]体内環境	血液凝固		blood coagulation	
[基礎]体内環境	血餅	血ぺい	blood clot	
[基礎]体内環境	胆汁		bile	
[基礎]体内環境	集合管		collecting duct	
[基礎]体内環境	糸球体		glomerulus	
[基礎]体内環境	尿細管	細尿管	renal tubule	
[基礎]体内環境	ネフロン		nephron	
[基礎]体内環境	再吸収		reabsorption	
[基礎]体内環境	尿素		urea	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	標的器官		target organ	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	視床下部		hypothalamus	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	甲状腺		thyroid	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	アドレナリン		adrenalin	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	グルカゴン		glucagon	
[基礎]体内環境の維持の仕組み	グリコーゲン		glycogen	
[基礎]免疫	抗原抗体反応		antigen-antibody reaction	
[基礎]免疫	体液性免疫		humoral immunity	
[基礎]免疫	細胞性免疫		cellular immunity	
[基礎]免疫	樹状細胞		dendritic cell	
[基礎]免疫	拒絶反応		rejection	
[基礎]免疫	がん		cancer	
[基礎]植生と遷移	土壌		soil	
[基礎]植生と遷移	二次遷移		secondary succession	
[基礎]植生と遷移	生活形		life form	
[基礎]気候とバイオーム	垂直分布		vertical distribution	
[基礎]気候とバイオーム	水平分布		horizontal distribution	
[基礎]気候とバイオーム	森林限界		forest line	

単元	語名	別名	英語	注
[基礎]気候とバイオーム	植物相		flora	
[基礎]気候とバイオーム	動物相		fauna	
[基礎]気候とバイオーム	相観		physiognomy	
[基礎]生態系と物質循環	炭素循環		carbon cycle	
[基礎]生態系と物質循環	窒素循環		nitrogen cycle	
[基礎]生態系と物質循環	純生産量		net production	
[基礎]生態系と物質循環	総生産量		gross production	
[基礎]生態系のバランスと保全	地球温暖化		global warming	
[基礎]生態系のバランスと保全	富栄養化		eutrophication	
[基礎]生態系のバランスと保全	外来生物		alien species	
細胞と分子／生体物質と細胞	サイトゾル	細胞質基質 /細胞質ゾル	cytosol	
細胞と分子／生体物質と細胞	核膜		nuclear envelope	
細胞と分子／生体物質と細胞	核小体		nucleolus	
細胞と分子／生体物質と細胞	生体膜		biomembrane	
細胞と分子／生体物質と細胞	繊毛		cilium	
細胞と分子／生体物質と細胞	鞭毛	べん毛	flagellum	
細胞と分子／生体物質と細胞	ミオシン		myosin	
細胞と分子／生体物質と細胞	筋原繊維		myofibril	
細胞と分子／生体物質と細胞	中心体		centrosome	
細胞と分子／生体物質と細胞	細胞接着		cell adhesion	
細胞と分子／生体物質と細胞	分泌		secretion	
細胞と分子／生体物質と細胞	チャネル		channel	
細胞と分子／生体物質と細胞	ポンプ		pump	
細胞と分子／生体物質と細胞	輸送体		transporter	
細胞と分子／生体物質と細胞	イオンチャネル		ion channel	
細胞と分子／生体物質と細胞	受動輸送		passive transport	
細胞と分子／生体物質と細胞	ナトリウムポンプ		sodium pump	
細胞と分子／生体物質と細胞	アクアポリン	水チャネル	aquaporin	
細胞と分子／生体物質と細胞	セルロース		cellulose	
細胞と分子／生体物質と細胞	多糖		polysaccharide	
細胞と分子／生体物質と細胞	脂肪		fat	

単元	語名	別名	英語	注
細胞と分子／生体物質と細胞	脂肪酸		fatty acid	
細胞と分子／生体物質と細胞	水素結合		hydrogen bond	
細胞と分子／生体物質と細胞	糖		sugar	6
細胞と分子／生体物質と細胞	ヒストン		histone	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	ペプチド結合		peptide bond	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	一次構造		primary structure	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	二次構造		secondary structure	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	三次構造		tertiary structure	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	特異性		specificity	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	活性化エネルギー		activation energy	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	生成物		product	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	最適pH		optimum pH	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	最適温度		optimum temperature	
細胞と分子／生命現象とタンパク質	補酵素		coenzyme	7
代謝／窒素同化	脱窒	脱窒素	denitrification	
代謝／窒素同化	窒素同化		nitrogen assimilation	
遺伝情報の発現	DNA ポリメラーゼ		DNA polymerase	
遺伝情報の発現	RNA ポリメラーゼ		RNA polymerase	
遺伝情報の発現	遺伝暗号		genetic code	
遺伝情報の発現	イントロン		intron	
遺伝情報の発現	エキソン		exon	
遺伝情報の発現	開始コドン		start codon	
遺伝情報の発現	終止コドン		termination codon	
遺伝情報の発現	スプライシング		splicing	
遺伝情報の発現	挿入		insertion	
遺伝情報の発現	欠失		deletion	
遺伝情報の発現	置換		substitution	
遺伝情報の発現	DNA 修復		DNA repair	
遺伝子の発現調節	発現調節		expression regulation	
遺伝子の発現調節	オペロン		operon	
遺伝子の発現調節	オペレーター		operator	

単元	語名	別名	英語	注
遺伝子の発現調節	リプレッサー		repressor	
バイオテクノロジー	PCR		PCR /polymerase chain reaction	
バイオテクノロジー	制限酵素		restriction enzyme	
バイオテクノロジー	ベクター		vector	
バイオテクノロジー	プラスミド		plasmid	
有性生殖／減数分裂と受精	一倍体	単相	haploid	
有性生殖／減数分裂と受精	二倍体	複相	diploid	
有性生殖／減数分裂と受精	生殖細胞		germ cell	
有性生殖／減数分裂と受精	配偶子		gamete	
有性生殖／減数分裂と受精	接合		conjugation	
有性生殖／減数分裂と受精	相同染色体		homologous chromosome	
有性生殖／減数分裂と受精	無性生殖		asexual reproduction	
有性生殖／遺伝子と染色体	常染色体		autosome	
有性生殖／遺伝子と染色体	性染色体		sex chromosome	
有性生殖／遺伝子と染色体	X染色体		X chromosome	
有性生殖／遺伝子と染色体	Y染色体		Y chromosome	
有性生殖／遺伝子と染色体	ホモ接合体		homozygote	
有性生殖／遺伝子と染色体	ヘテロ接合体		heterozygote	
有性生殖／遺伝子と染色体	優性	顕性	dominant	8
有性生殖／遺伝子と染色体	劣性	潜性	recessive	8
動物の発生	初期発生		early development	
動物の発生	器官形成		organogenesis	
動物の発生	配偶子形成		gametogenesis	
動物の発生	オーガナイザー	形成体	organizer	
動物の発生	原基		primordium/anlage	
動物の発生	決定		determination	
動物の発生	原口		blastopore	
動物の発生	陥入		invagination	
動物の発生	脊索		notochord	
動物の発生	体節		segment/somite	9
動物の発生	神経胚		neurula	

単元	語名	別名	英語	注
動物の発生	神経管		neural tube	
動物の発生	幹細胞		stem cell	
動物の発生	多能性		pluripotency	
動物の発生	プログラム細胞死		programmed cell death	
動物の発生	アポトーシス		apoptosis	
植物の発生	胚珠		ovule	
植物の発生	胚嚢	胚のう	embryo sac	
植物の発生	花粉管		pollen tube	
植物の発生	柱頭		stigma	
植物の発生	重複受精		double fertilization	
植物の発生	胚軸		hypocotyl	
植物の発生	茎頂分裂組織		shoot apical meristem	
植物の発生	根端分裂組織		root meristem	
刺激の受容と反応	刺激		stimulus	
刺激の受容と反応	シグナル伝達	情報伝達	signal transduction	
刺激の受容と反応	受容器		receptor organ	
刺激の受容と反応	効果器		effector organ	
刺激の受容と反応	反射		reflex	
刺激の受容と反応	桿体細胞		rod cell	
刺激の受容と反応	錐体細胞		cone cell	
刺激の受容と反応	水晶体		lens	
刺激の受容と反応	盲斑		blind spot	
刺激の受容と反応	海馬		hippocampus	
刺激の受容と反応	筋収縮		muscle contraction	
刺激の受容と反応	横紋筋		striated muscle	
刺激の受容と反応	アセチルコリン		acetylcholine	
刺激の受容と反応	平衡覚		static sense	
刺激の受容と反応	静止電位		resting potential	
刺激の受容と反応	シナプス小胞		synaptic vesicle	
動物の行動	走性		taxis	
動物の行動	刷込み		imprinting	

単元	語名	別名	英語	注
動物の行動	渡り		migration	
動物の行動	条件づけ		conditioning	
植物の環境応答	光屈性		phototropism	
植物の環境応答	光周性		photoperiodism	
植物の環境応答	重力屈性		gravitropism	
植物の環境応答	長日植物		long-day plant	
植物の環境応答	短日植物		short-day plant	
植物の環境応答	カルス		callus	
植物の環境応答	離層		abscission layer	
個体群と生物群集	共存		coexistence	
個体群と生物群集	生息場所		habitat	
個体群と生物群集	縄張り	テリトリー	territory	
個体群と生物群集	種内競争		intraspecific competition	
個体群と生物群集	種間競争		interspecific competition	
個体群と生物群集	群れ		group	
個体群と生物群集	寄生		parasitism	
個体群と生物群集	捕食者		predator	
個体群と生物群集	被食者		prey	
個体群と生物群集	個体群密度		population density	
個体群と生物群集	生存曲線		survival curve	
個体群と生物群集	成長曲線		growth curve	
生命の起源と生物の変遷	シアノバクテリア		Cyanobacteria	
生命の起源と生物の変遷	魚類		fish	
生命の起源と生物の変遷	両生類		amphibian	
生命の起源と生物の変遷	爬虫類	は虫類	reptile	
生命の起源と生物の変遷	鳥類		bird	
生命の起源と生物の変遷	類人猿		anthropoid	
生命の起源と生物の変遷	大量絶滅		mass extinction	
生命の起源と生物の変遷	オゾン層		ozone layer	
進化の仕組み	遺伝子プール		gene pool	
進化の仕組み	遺伝子頻度		gene frequency	

単元	語名	別名	英語	注
進化の仕組み	遺伝子重複		gene duplication	
進化の仕組み	遺伝的変異		genetic variation	
進化の仕組み	突然変異体	変異体	mutant	10
進化の仕組み	倍数体		polyploid	
進化の仕組み	生殖的隔離		reproductive isolation	
進化の仕組み	地理的隔離		geographic isolation	
進化の仕組み	適応度		fitness	
進化の仕組み	適応放散		adaptive radiation	
生物の分類と系統	二名法		binomial nomenclature	
生物の分類と系統	分類群		taxon	
生物の分類と系統	綱		class	
生物の分類と系統	目		order	
生物の分類と系統	科		family	
生物の分類と系統	属		genus	
生物の分類と系統	脊索動物		Chordata	
生物の分類と系統	節足動物		Arthropoda	
生物の分類と系統	線形動物		Nematoda	
生物の分類と系統	軟体動物		Mollusca	
生物の分類と系統	コケ植物		Bryophyte	
生物の分類と系統	シダ植物		Pteridophyte	
生物の分類と系統	原生生物		Protista	
生物の分類と系統	酵母		yeast	
生物の分類と系統	孢子		spore	
生物の分類と系統	ウイルス		virus	
動物の個体・器官・働き	心臓		heart	
動物の個体・器官・働き	腎臓		kidney	
動物の個体・器官・働き	肝臓		liver	
動物の個体・器官・働き	膵臓	すい臓	pancreas	
動物の個体・器官・働き	脾臓	ひ臓	spleen	
動物の個体・器官・働き	胸腺		thymus	
動物の個体・器官・働き	結合組織		connective tissue	

単元	語名	別名	英語	注
動物の個体・器官・働き	上皮		epithelium	
植物の個体・器官・働き	気孔		stoma	
植物の個体・器官・働き	花		flower	
植物の個体・器官・働き	葉		leaf	
植物の個体・器官・働き	茎		stem	
植物の個体・器官・働き	根		root	
植物の個体・器官・働き	芽		bud	
植物の個体・器官・働き	蒸散		transpiration	
植物の個体・器官・働き	子房		ovary	
植物の個体・器官・働き	維管束		vascular bundle	
植物の個体・器官・働き	道管		vessel	
植物の個体・器官・働き	篩管	師管	phloem	

注 6. 「糖」。sugar。「糖質」とも呼ぶ。広義に「炭水化物」と同義に用いられることが多いが、単糖、オリゴ糖など、より限られた用法もあるので注意する。

注 7. 「補酵素」。coenzyme。酵素の機能発現にかかわる因子として古くから使われてきた用語であるが、現在では必ずしも適切な概念とは言えない。まだ一般に用いられているので残すが、歴史的な語である。酸化還元酵素の NADH などは、現在では基質として扱われるのが一般的である。

注 8. 「優性」と「劣性」。dominant と recessive。古くから使われてきた遺伝学用語であるが、前者が優れ、後者が劣った性質という誤解を与えるため、大きな問題であると関連学会で議論されてきた。この度、日本遺伝学会と日本人類遺伝学会が「顕性」、「潜性」と呼び替えることを提唱したのでここに併記する。一般に定着するまでには少し時間を要するのではないと思われる。

注 9. 「体節」。2つの英語に同じ日本語が用いられているので注意。segment は、動物一般の頭尾軸に沿った分節構造を指す言葉で、一方 somite は、脊椎動物の発生において、神経管の側の中胚葉が頭尾軸に沿って分節してできる構造を指す。

注 10. 「突然変異体」。mutant。「変異体」もしばしば使われるが、最重要語の注 2、3 で述べたように、「変異」は mutation と variation の 2 通りの意味に使われているので注意。

<参考文献>

- [1] 日本動物学会／日本植物学会 [編]、「生物教育用語集」(東京大学出版会)、1998年.
- [2] 文部科学省、確かな学力向上のための2002アピール「学びのすすめ」、2002年1月.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/actionplan/03071101/008.pdf
- [3] 文部科学省、中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」、2016年12月.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm
- [4] 文部科学省、中央教育審議会答申「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」、2014年12月.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1354191.htm
- [5] 文部科学省、高大接続システム改革会議「最終報告」、2016年3月.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/033/toushin/1369233.htm
- [6] 首都大学東京 松浦克美、「高等学校生物教育用語重要度試案2013」、2013年3月.
http://www.biol.se.tmu.ac.jp/documents/High_School_Biology_Terms-matsuural30325.pdf
- [7] 日本遺伝学会、遺伝学用語集編纂プロジェクト、2017年.
<http://genetics.ibio.jp/fast/index.php/main/home>
- [8] 日本学術会議、基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 生物学分野の参照基準検討分科会報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 生物学分野」、2013年.
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-h131009.pdf>

<参考資料> 審議経過

平成 29 年

- 1 月 30 日 生物科学分科会（第 23 期・第 3 回）（メール審議）
生物科学分野教育用語検討小委員会の設置及び委員の決定について承認
- 5 月 2 日 生物科学分野教育用語検討小委員会（第 23 期・第 1 回）
高等学校の生物教育における重要用語の選定について
- 5 月 16 日 生物科学分野教育用語検討小委員会（第 23 期・第 2 回）
高等学校の生物教育における重要用語の選定について
- 6 月 6 日 生物科学分野教育用語検討小委員会（第 23 期・第 3 回）
高等学校の生物教育における重要用語の選定について
- 6 月 22 日 生物科学分野教育用語検討小委員会（第 23 期・第 4 回）
高等学校の生物教育における重要用語の選定について
- 7 月 11 日 生物科学分野教育用語検討小委員会（第 23 期・第 5 回）
高等学校の生物教育における重要用語の選定について、報告案決定
- 7 月 11 日 生物科学分科会（第 23 期・第 4 回）
生物科学分野教育用語検討小委員会の報告案について承認
- 9 月 15 日 日本学術会議幹事会（第 252 回）
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」承認