

バイオ副教材利用の手引き

平成 21 年 3 月

(財)バイオインダストリー協会

目 次

【本編】

1. 本手引き作成のねらい 1
2. バイオ副教材の種類と活用場面 2
3. 活用場面別の副教材選定と利用の手引き 4
4. 主なバイオ副教材のリスト 5

【資料編】

- ・ 主なバイオ副教材の詳細内容12
- ・ 海外の生物学教科書69

1. 本手引き作成のねらい

21世紀は、バイオテクノロジーの世紀とも呼ばれています。今日、人類は食糧問題、環境問題、先進国における高齢化、新興・再興感染症など様々な問題に直面しています。

バイオテクノロジーは、食料の生産能力の飛躍的拡大、環境低負荷型の工業プロセスの実現、バイオ燃料の生産、疾病の予防・治療や健康の維持などの分野で多大な可能性を秘めた21世紀のキーテクノロジーです。

日本は、従来からの発酵技術等を基盤にバイオテクノロジー分野で優れた実績をあげており、今後もバイオテクノロジーの研究開発の進展と成果の迅速な実用化が必要とされていますが、バイオテクノロジーに対する一般の方々の理解と受容は必ずしも進んでいないのが実情です。また、現在の学校教育(理科、生物等)の内容では、バイオテクノロジーの最新の動向を十分にフォローできていません。

本手引きは、以上の背景を踏まえて、バイオテクノロジーに関心のある方が、様々な場面でバイオテクノロジーについて教えたり、自ら学んだりするときに役に立つ教材(バイオ副教材)を集め、その効果的な使用方法をまとめたものです。本手引きが、様々な方に利用され、バイオテクノロジーの健全な発展と普及拡大に役立つことを希望します。

平成21年3月 (財)バイオインダストリー協会

本書の資料編に掲載した「主なバイオ副教材の詳細内容」データにつきましては、バイオ入門ホームページ「みんなのバイオ学園ーバイオ図書館ー」からもご覧いただけます。
<http://www.jba.or.jp/top/bioschool/library/index.html>

2. バイオ副教材の種類と活用場面

(1) バイオ副教材の種類

この手引きでは、バイオテクノロジーやその基礎となる生物学に興味のある方を対象に、バイオテクノロジーについて自習したり、人に教えるときに利用できる教材(書籍、パンフレット、WEBコンテンツ、CD-ROM、ビデオ等)を幅広く収集しました。これ以降、こうした教材をバイオ副教材と呼びます。

バイオ副教材は、大きく以下の4種類に大別されます。

番号	種類	説明
①	教科書(テキスト)タイプ	・バイオテクノロジーやその基礎となる生物学について、ある程度網羅的かつ詳しく、その内容を説明しているもの。 ・分量的にも比較的厚く、一気に通読するよりは、ある程度時間をかけて読みこなす必要があるもの。
②	実験集タイプ	・バイオテクノロジーや生物学に関する様々な実験のやり方を紹介したもの。
③	特定トピックス掘り下げタイプ	・クローン技術、遺伝子組換え食品など特定のトピックスについて詳しく紹介したもの。 ・一般市民向けの書籍(新書等)などが該当する。
④	視覚教材	・ビデオ、CD-ROM等の文字よりも、視覚面を重視した教材。 ・内容面では上の①～③のいずれかに属する。

(2) バイオ副教材の活用場面

上で整理したバイオ副教材は、学校だけでなく、様々な場面で活用できます。主な活用場面とその場面に对应したバイオ副教材の種類は次の通りです。

学校の先生が

- ・ 理科(生物)の先生が授業の参考にしたい ⇒ ①、③
- ・ 理科(生物)の先生が理科の実験の参考にしたい ⇒ ②
- ・ 家庭科、社会の先生が遺伝子組換え食品やクローン技術について知りたい ⇒ ①、③
- ・ 大学の先生が教養課程の学生(文科系)の参考図書を選びたい ⇒ ①

学校に通う児童・生徒が

- ・ 授業の参考やテスト対策に使いたい ⇒ ①
- ・ 教科書に書かれていない詳しい知識を得たい ⇒ ③
- ・ サークルや部活で自主的に勉強したい ⇒ ①、③
- ・ 生物部の実験に使いたい ⇒ ②

一般の人が

- ・ 最新のバイオテクノロジーの動向を知りたい ⇒ ③、④
- ・ TVや新聞で取り上げられているトピックスを理解したい ⇒ ③、④
- ・ 勉強会の教材にしたい ⇒ ①、③、④

お父さんお母さんが

- ・ 子供にバイオテクノロジーについて教えたい ⇒ ③、④
- ・ 子供と一緒にバイオテクノロジーの実験をやってみたい ⇒ ②

バイオ関連企業の社員が

- ・ 一般の人に会社の事業内容を紹介したい ⇒ ③、④
- ・ 出前授業でバイオテクノロジーの説明をしたい ⇒ ①、③、④

もちろん、バイオ副教材は、ここにあげた以外の様々な場面で利用できます。場面に応じて適切なバイオ副教材を選んでください。

3. 活用場面別のバイオ副教材選定と利用の手引き

(1) バイオ副教材の選定方法

バイオ副教材の選定に当たっては、バイオ副教材の活用場面に適した教材を選ぶことが重要です。そのためには、以下のような点に注意することが必要です。

○難易度の基準

1) 内容

- ・前提知識がどれくらいいるのか（小学生、中学生、高校生、大学生等）
- ・指導要領との整合性（特に学校や児童・生徒向けに用いる場合）

2) 書式

- ・ルビの有無、漢字の割合、キーワードの強調
- ・イラスト・写真の量（全体あたりのページ数の割合）
- ・分量（ページ数とサイズ）
- ・その他（文字の大きさ）

(2) その他の注意事項

バイオ副教材の利用に当たっては、以下の事項に注意することも必要です。

- ・教材自体の入手しやすさ（入手方法、価格等）
- ・実験集の場合、実験に必要な材料や機材、実験に要する時間、危険物・火気の取り扱いの有無等について特に注意が必要です。

4. 主なバイオ副教材のリスト

これまでに作成されたバイオ関連資料の中で、副教材として利用可能なものを収集し、その一覧を作成しました。バイオ副教材を選ぶ際の参考になるように、各教材について以下の項目を整理しました。

■整理項目

- ・資料の名称
- ・媒体：書籍、パンフレット、WEB、DVD、その他（実験キット等）
- ・対象：小学生、中学生、高校生、一般
- ・著者、作成者
- ・当該資料に関するキーワード：
 - 例）DNA・遺伝子、タンパク質・酵素、その他生体成分、細胞、体の機能等
- ・ねらい（学習目標）
- ・内容
 - ・主な内容と指導のポイント
 - ・実験等の内容
- ・入手方法・連絡先
- ・備考
 - ・教材利用に当たって必要となる材料、設備等
 - ・その他の注意事項（火や薬品の利用、親や指導者の監督の要否）

なお、資料編に各教材の詳しい内容について載せてあります。

表 バイオ副教材リスト(1)

No.	資料名・サイト名	媒体		対象						キーワード	概要	著者・作成主体	発行・供給元 URL	利用方法				備考
		書籍	CD等	小学生	中学生	高校生	大学生	一般	①					②	③	④		
1	見てわかるDNAのしくみ	○	○	○	○	○	○	○	○	DNA動画	DNAの二重らせん構造とDNA複製のメカニズムなどを動画で紹介するDVDが付属。	JT生命誌研究館 工藤光子/中村桂子	株式会社講談社	○				税別1,600円
2	絵でみえてくる生物実験 Part II	○		○	○	○				生物実験	小中高向けの生物学の実験を集めた書籍。細胞、光合成、呼吸、発生など様々な実験が紹介されている。	岩波洋書、森越美武、渡辺克巳	株式会社講談社		○			税別2,800円
3	理系なら知っておきたい、生物の基本ノート(細胞生物学・遺伝学編)	○		○	○	○				細胞生物学、遺伝学	高校の生物と大学の生物の橋渡しをするための少し高レベルなテキスト(大学履修レベル)	伊藤和修	株式会社中経出版	○				税別1,600円
4	すぐ役立つ生物実験 落とし穴はここに 第4集 Ver.2		○							生物実験、細胞、遺伝、DNA	高校理科教育において、科学的に探究する能力や態度を育てるための実験・観察集。写真や動画、Q&Aを取り入れ、環境教育や総合的な学習に適した内容。	慶応義理科教育研究会 生物研究委員会	慶応義理科教育研究会 生物研究委員会		○			
5	高等学校 生物実験書/解説書CD-ROM	○		○						生物実験、細胞、遺伝、DNA	高校理科教育において、生徒が実験・観察によって生物への興味関心を高め、探求する態度や方法を習得し、報告書作成にも習熟するための教材として作成されたもの。	大阪府高等学校生物教育研究会	大阪府高等学校生物教育研究会		○		○	
6	生物の科学 遺伝 別冊18号 蔵出し生物実験	○									高校理科教育において、生徒の生命科学への興味関心を高め、「環境・遺伝子・バイオテクノロジー」など現代的課題を考ふる生物教育に資する実験を提示できるよう、指導者向けに解説する実験ガイドブック。	財団法人 遺伝学普及会	愛華房		○			税別2,500円
7	不思議いっぱい！サイエンス わくわく理科タイム	○		○						小学校、理科実験	小学校向けの理科実験を集めた書籍。でんぶんの抽出実験、酵素を使った実験などが紹介されている。	財団法人 遺伝学普及会	株式会社東洋館出版社		○			税別2,000円
8	不思議いっぱい！サイエンス わくわく理科タイム 第2集	○		○						小学校、理科実験	上記書籍の続編。納豆のネバネバの抽出、生クリームから脂肪とタンパク質を取り出す実験などが紹介されている。	財団法人 遺伝学普及会	株式会社東洋館出版社		○			税別2,000円
9	図解入門 よくわかる高校生物の基本と仕組み	○		○						高校生物	社会人が遺伝、ゲノム、DNA等の生物の基本を学び直すための解説書。	鈴木恵子	株式会社秀和システム	○				税別1,400円
10	絵でわかる生物の不思議	○		○	○	○				生物学、バイオテクノロジー	高校の教師による最先端の生物学、バイオテクノロジーのトピックスの紹介	太田次郎	株式会社講談社		○			税別2,000円
11	しらすへ学習の科学の本1000冊	○		○						しらすへ学習	小学生向けの調べ学習の参考書を集めた情報源。理科・生物関連の書籍も多く紹介されている。	編者 子どもの科学の本研究会	有限会社連合出版		○			税別1,500円
12	新しい高校生物の教科書 現代人のための高校理科	○		○	○	○				高校理科	現代人が知っておくべき生物学的な知識を知るための教科書。特定済み教科書とは異なる視点からの話題が盛り込まれている。	橋内新/左巻健男	株式会社講談社		○			税別1,200円
13	生物を科学する事典	○		○						生物学、バイオテクノロジー	高校の教師による最先端の生物学、バイオテクノロジーのトピックスの紹介	市石博/尾崎博之/加藤美由紀/鍋田修身/早山明彦/平山丈/陸橋高志	株式会社東京堂出版		○			税別2,800円
14	DNAの冒険	○		○	○	○				分子、遺伝子、細胞、個体	生物学の専門書「THE CELL」を通して、生命をつかさどる複雑なネットワークとその背後の秩序ある姿を探る。生き物の細胞の器官よりも、「生命」自体とそれが生み出される背景に焦点を当てている。	市石博/尾崎博之/加藤美由紀/鍋田修身/早山明彦/平山丈/陸橋高志	株式会社東京堂出版					税別3,600円
15	親から子へ伝わる遺伝のしくみ チャートBOOKS	○		○							最新の研究成果なども紹介されている。絵が非常に豊富で、小学生低学年でもよみやすい。	鎌倉 成樹/著 大石 容子/絵	数研出版		○			税別1,600円
16	遺伝子が語る「命の物語」	○		○						遺伝子	生命科学の面白さを通じて、「知らないことをもっと知りたい」と思う好奇心と感動を伝える。またまだ謎の多い生命について、生命科学の成果からわかりやすく書かれている。	村上 和雄	くもん出版		○			税別1,400円

表 バイオ副教材リスト(2)

No.	資料名・サイト名	媒体				主対象	キーワード	概要	著者・作成主体	発行・供給元 URL	利用方法				備考	
		書籍	パンフレット	WEB	DVD等						①	②	③	④		
17	遺伝暗号のナゾにいとむ	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別740円
18	遺伝子がわかる！	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別760円
19	生命科学の冒険 生殖・クローン・遺伝子・脳	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別760円
20	図解入門 よくわかる分子生物学の基本としくみ	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別2,200円
21	遺伝子が明かす脳と心のからくり—東京大学超人気講義録	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,600円
22	好きになる人間生物学—私たちの身近な問題、身近な疑問	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別2,000円
23	再生医療のしくみ(エスカルゴ・サイエンス)	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,400円
24	DNAロボット—生命のしかけで創る分子機械	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,200円
25	トコトンやさしいバイオニクスの本	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,400円
26	ポケット図解 ウイルスと微生物がよくわかる本	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,200円
27	トコトンやさしい発酵の本	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,400円
28	トコトンやさしいバイオエタノールの本	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,400円
29	入門ケミカルバイオロジー	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	税別1,800円

表 バイオ副教材リスト(3)

No.	資料名・サイト名	媒体				キーワード	概要	著者・作成主体	発行・供給元 URL	利用方法				備考
		書籍	パンフレット	WEB	DVD等					①	②	③	④	
30	知ってトクする！食べものまめ知識	○				食育、食べもの、生きもの	「食べもの」は「生きもの」からつづらられていることを易しく説明	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】		○			A5版4ページ カラー／冊子・送料とも無料
31	Do You Know? 遺伝子組換え農作物入門プログラム	○				遺伝子組換え農作物	遺伝子組換え技術は品種改良の一つであることを中心に色鮮やかなパンフレットで説明	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】		○			A5版20ページ カラー／冊子・送料とも無料
32	遺伝子組換え農作物を知るために スターアップ編	○				遺伝子組換え農作物	遺伝子組換え農作物について基礎的なことから現状まで詳しく説明。中・上級者向け。	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】		○			A4版22ページ カラー／冊子・送料とも無料
33	STAFFバイオテクノロジー出前講座キースト集	○				バイオテクノロジー	バイオテクノロジー出前講座のキースト集。DNA抽出実験、ホタル酵素による発光実験、組換え食品の特別実験等を含む。	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】		○			A4版78ページ カラー／冊子・送料とも無料
34	バイオテク小事典	○				バイオテクノロジー	バイオテクQ&A集、バイオテク用語集からなる小冊子。関連機関のURL等も掲載されており、初心者がすべてを理解するのは困難であるが、バイオテクに関する体系的な知識を得るのに有効。	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】	(社)農林水産先端技術産業振興センター【STAFF】		○			A5版多色刷 126ページ
35	バイオテックコミュニケーションハウス	○				バイオテクノロジー、遺伝子組換え農作物、遺伝子組換え食品	バイオテクノロジーの1つである遺伝子組換え技術を正確に理解し、皆で考えていくためのサイト。講演会案内、バイオテック図書館、バイオテク用語集、バイオテックQ&A集などのコンテンツがある。	http://www.biotech-house.jp/			○			
36	遺伝子組み換え食品を食べて大丈夫ですか？【安全情報】	○				遺伝子組換え食品	遺伝子組み換え食品の安全性について易しく説明	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			A3版変形三つ折り カラー／冊子・送料とも無料
37	遺伝子組み換えってどんな技術なの？【技術編】	○				遺伝子組換え技術	遺伝子組み換え食品の環境に対しての安全性について易しく説明	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			A3版変形三つ折り カラー／冊子・送料とも無料
38	遺伝子組み換えって私たちの環境とどんな関係があるの？【環境編】	○				遺伝子組換え技術、環境影響	遺伝子組み換え食品の環境に対する安全性について易しく説明	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			A3版変形三つ折り カラー／冊子・送料とも無料
39	私たちのくらしと遺伝子組換え食品 【くらし編】	○				遺伝子組換え食品	遺伝子組み換え食品の環境に対する安全性について易しく説明	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			A3版変形三つ折り カラー／冊子・送料とも無料
40	食情報ファイルmini あぐり博士のバイオ教室	○				遺伝子組換え農作物	遺伝子組み換え農作物について、あぐり博士が易しく説明	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			B5版16ページ カラー／冊子・送料とも無料
41	食情報ファイル 「遺伝子組換え食品は危ない」は本当か	○				遺伝子組換え食品	遺伝子組み換え食品について、アレルゲン性や動物実験の有無、生態系への影響などやや専門的な疑問に詳しく解説する	食品科学広報センター	食品科学広報センター		○			A4版14ページ カラー／冊子・送料とも無料
42	シリーズ遺伝情報！ 私たちの遺伝子-わたしたちの成り立ち	○				遺伝子、個人遺伝情報	遺伝学の基礎を中心に遺伝子研究の応用や発展、問題点についても触れる	(財)バイオインダストリー協会	(財)バイオインダストリー協会		○			B5版16ページ カラー／冊子・送料とも無料
43	シリーズ遺伝情報Ⅱ 遺伝とゆたとの暮らし-個人遺伝情報の大切さを考える	○				遺伝子、個人遺伝情報	遺伝子治療や再生医療・クロムソーム技術について詳しく説明	(財)バイオインダストリー協会	(財)バイオインダストリー協会		○			B5版16ページ カラー／冊子・送料とも無料
44	シリーズ遺伝情報Ⅲ わたしたちの遺伝と健康-生命を科学する健康について考える	○				遺伝子、個人遺伝情報、生命情報	遺伝子科学の研習にもなっており、新たに生じる遺伝子とプロバイオシー等の倫理面の問題について解説	(財)バイオインダストリー協会	(財)バイオインダストリー協会		○			B5版16ページ カラー／冊子・送料とも無料
45	バイオテクノロジー入門BOOK 遺伝子組換え食品から環境まで	○				遺伝子組換え食品、環境	遺伝子組換え食品から様々なバイオテクノロジーについて易しく説明	(財)バイオインダストリー協会	(財)バイオインダストリー協会		○			A5版16ページ カラー／冊子・送料とも無料
46	目で見るバイオ	○				バイオテクノロジー	「バイオサイエンスとインダストリー」Vol.57～Vol.60のグラフィック目で見えるバイオの再録	(財)バイオインダストリー協会	(財)バイオインダストリー協会		○			アメリカン・レターサイズ 100ページ カラー／1,000円(税・送料込)
47	せいめいのおてがみ ～いでんしのふしぎ～	○				遺伝子	遺伝子を親から子供への手紙にたとえて小学校低学年向けにやさしく説明	中村興子(くらしとバイオプラザ21)	NPO法人くらしとバイオプラザ21		○			A4版カラー22ページ

表 バイオ副教材リスト(4)

No.	資料名・サイト名	媒体							キーワード	概要	著者・作成主体	発行・供給元 URL	利用方法				備考
		書籍	パンフレット	WEB	DVD等	主対象											
						その他	小学生	中学生					高校生	一般			
①	②	③	④														
48	ハイテック情報普及会	○						遺伝子組換え技術	遺伝子組換えなどのバイオテクノロジーについて事実に基づく情報および科学的な情報を提供するサイト。遺伝子組換え技術についてのQ&A、バイオテック総合学習(子供向け)などのコンテンツがある。	ハイテック情報普及会	http://www.cbhiapan.com	○					
49	遺伝子組換え食品ってなんだろう? そのしくみと安全性			○				遺伝子組換え食品	ドラマ形式で遺伝子組換え食品の安全性評価のしくみとアレルギーなどの安全性をめぐると論点について解説	内閣府食品安全委員会 (NHKエンタープライズ)		○				DVDは在庫切れ。食品安全委員会のHPから動画をダウンロード可能。	
50	科学未来館			○				科学技術	科学技術未来館のHP。生命の科学と人間に関する展示内容を見ることが出来る。	日本科学未来館	http://www.mitaikan.jp/	○					
51	サイエンスチャンネル			○				科学技術	最先端の科学技術を分かり易く伝える番組を制作し、CATV等を通じて配信。	(独) 科学技術振興機構	http://sc-smn.ist.go.jp/		○				
52	JSTパーチャル科学館			○				科学技術	科学に関する多様なコンテンツを分かり易く発信。バイオ関連では、人体の不思議、ヒトゲノム、昆虫についてなどのコンテンツがある。	(独) 科学技術振興機構	http://wsc.ist.go.jp/		○				
53	理科ねっとわく(一般公開版)			○				理科教材、バイオテクノロジー	理科の授業ですぐに使えるデジタル教材を集めたサイト。小学校から高等学校までの広い範囲をカバー。	(独) 科学技術振興機構	http://rikonet2.ist.go.jp/	○				バイオテクノロジー関連のコンテンツは別シート参照	
54	Webラーニングプラザ			○				科学技術、バイオテクノロジー	JSTが提供する技術者向けラーニングサイト。ラーニングサイト、ライブラリー、サイエンス、環境、技術者倫理などの項目がある。	(独) 科学技術振興機構	http://weblearningplaza.ist.go.jp/		○				
55	サイエンスポータル			○				科学技術、バイオテクノロジー	科学技術に関する情報を集大成したサイト。科学技術に関する最新ニュースのほか、サイエンスカフェの案内などがある。	(独) 科学技術振興機構	http://scienceportal.jp/		○				
56	ゲノムひろば			○				ゲノム	文部科学省のゲノム領域研究を実施している研究者による一般向けのサイト。ヒトゲノムの研究の現状とその意義を知ることが出来る。	文部科学省研究費特定領域研究ゲノム4領域	http://hiroba.genome-sc.jp/		○				
57	国立科学博物館			○				科学技術、生物	国立科学博物館の展示室や筑波実験植物園等を仮想的に体験できる学習資源コンテンツ。過去に開催された特別展や以前の展示室の再現、実験パンクなどのコンテンツがある。	国立科学博物館	http://www.kahoku.go.jp/exhibitions/vm/		○			研究機関・博物館	
58	国立遺伝学研究所 遺伝学電子博物館			○				遺伝学	国立遺伝学研究所が提供する遺伝学の紹介サイト。遺伝学の歴史、進化と遺伝、分子遺伝学等の学習コンテンツやクイズ遺伝学、DNA複製のアニメーションなどが提供されている。	国立遺伝学研究所	http://www.nias.affrc.go.jp/	○				研究機関・博物館	
59	農業生物資源研究所			○				農業バイオテクノロジー	農業バイオテクノロジーの代表的研究機関である農業生物資源研究所のHP。遺伝子組換え作物の開発状況の紹介やイネゲノムに関するQ&Aなどのコンテンツがある。	農業生物資源研究所	http://www.nias.affrc.go.jp/		○			研究機関・博物館	
60	日本生物教育学会			○				生物教育、教材	生物教育に関心をもつ中学高校と大学教員が加わる学会のHP。教員独自の教材が紹介されている。	日本生物教育学会	http://homepage2.nifty.com/hioi.ed/					学会(教師向けのコンテンツ)	
61	日本科学教育学会			○				科学教育、教材	科学・理科教育に関心のある指導者向けのサイト。	日本科学教育学会	http://certoms.shinshu-u.ac.jp/esse/					学会	
62	日本農芸化学会(農芸化学に学ぶ)			○				農芸バイオテクノロジー	農芸化学会の研究者が作成したバイオ入門。最先端の高度な話題まで盛り込まれている。	日本農芸化学会	http://www.isbba.or.jp/		○			学会	
63	講談社ブルーバックス			○				科学技術、バイオテクノロジー	科学をあなただけのポケットにというスローガンのもと新書スタイルで科学技術を一般向けに解説。バイオテクノロジー関連の書籍も多い。	講談社	http://chiba.kodencha.co.jp/books/bba-back/		○			出版	

表 バイオ副教材リスト(5)

No.	資料名・サイト名	媒体				主対象				キーワード	概要	著者・作成主体	発行・供給元 URL	利用方法				備考
		書籍	パンフレット	WEB	DVD等	その他	小学生	中学生	高校生					大学生	一般	①	②	
64	学研			○						科学技術、バイオテクノロジー	○年の科学、○年の学習といった小学生向けの学習雑誌のほか、同社の書籍等を探ることができる。	学習研究社	http://www.gakken.co.jp/	○				出版
65	サイエンスキッズ			○						科学技術、バイオテクノロジー	学研の科学の本の紹介のほか、小学生向けの実験ランドなどのコンテンツを掲載。大人の科学へのリンクもはられている。	学習研究社	http://kids.gakken.co.jp/azekku/index.html		○			出版
66	ニュートン			○						科学技術、バイオテクノロジー	一般向けの科学雑誌として、バイオテクノロジー関連の記事も多く掲載。	ニュートンプレス社	http://www.newtonpress.co.jp/			○		出版
67	日経サイエンス			○						科学技術、バイオテクノロジー	科学誌サイエンスフィック・アメリカンの日本語版。バイオテクノロジー関連の記事、特集も多い。	日経サイエンス社	http://www.nikkei-science.com/			○		出版
68	デイスカバリーチャンネル			○						科学技術	ドキュメンタリーを中心とした番組構成でケーブルテレビで人気。科学技術関連の特集番組も多い。		http://japan.discovery.com/			○		放送
69	国際生物学会オンライン			○						生物学、バイオテクノロジー	国際生物学会オンラインのHP。試験の過去問を見ることが出来る。	国際生物学会オンライン日本委員会	http://www.ibo-info.jp/					科学オリンピック系
70	Jablon-日本語バイオポータルサイト			○						ライフサイエンス、バイオテクノロジー	バイオポータルサイトのバイオポータルサイト。学習用の用語辞書、遺伝子百科のほか、学習者・研究者向けのコンテンツ多数。	国立情報学研究所ほか	http://www.biportal.jp/			○		その他
71	リハネス			○						バイオ教育、教材	一般向けの出前先端技術教育などを展開するベンチャー企業。HPでバイオ教材の通信販売を行っている。	リハネス	http://educ.leaveanest.com/			○		その他
72	バイオコン(東京工業大学)			○						バイオ教育、教材	東工大の学生が作成したバイオ教材について紹介されている。優れた教材はリハネスから販売されている。	東京工業大学	http://www.ittech-biocentest.jp/			○		その他
73	日本バイオ・ラッドラボラトリーズ株式会社			○						バイオテクノロジー、実験キット	高校生等を対象とした遺伝子組換え実験キット等を販売	バイオラッド	discover-bio-rad.co.jp			○		その他
74	島津理化器械株式会社			○						バイオテクノロジー、実験キット	GFP遺伝子を用いた遺伝子組換え実験キット(スタンダードセット、ベージックセット)を販売	島津理化器械	http://shimadzu-rika.co.jp			○		その他
75	和光純薬工業株式会社			○						バイオテクノロジー、実験キット	遺伝子組換え実験キット(Diジェンシリーズ)を販売	和光純薬工業	http://wako-chem.co.jp			○		その他
76	ケニス株式会社			○						バイオテクノロジー、実験キット	DNA抽出、PCR、DNA鑑定などのバイオ実験キットを販売	ケニス	http://www.kenis.co.jp			○		その他
77	中村理科工業株式会社			○						バイオテクノロジー、実験キット	様々な理科教材を扱う教材会社。HPでは、理科教材の通信販売も行っている。	中村理科工業	http://www.nakamura-rika.co.jp			○		その他

【資料編】

- ・ 主なバイオ副教材の詳細内容
- ・ 海外の生物学教科書

バイオ副教材の概要 (1)

資料名	見てわかる DNA のしくみ
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM、DVD 等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	JT 生命誌研究館 工藤光子・中村桂子/株式会社講談社
キーワード	DNA、細胞、人体
ねらい	DNAが体のどこにあり、どんな働きをしているのか、細胞の中で動くその姿を映像で見せることによってDNAへの関心と理解を深める。
内容	<p>目次構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ダイジェスト編：DNAの構造/DNAは働く－真核生物/DNAは伝える－複製のしくみ/DNAは伝える－分配のしくみ/DNAは変化する－不安定なゲノムDNA/DNAは変化する－減数分裂のしくみ ○ メーキング編：動くDNAの映像をどのように作ったか ○ DVD：細胞の中で働くDNAの映像
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：税別 1,600 円</p> <p>連絡先：〒112-8001 東京都文京区音羽 2-12-21</p> <p>TEL.03-3945-1111 (番号案内)</p> <p>http://www.kodansha.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要（2）

資料名	絵でみてできる生物実験 Part II
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	岩波洋造、森脇美武、渡辺克巳／株式会社講談社
キーワード	生物実験、植物（光合成・呼吸）、動物（生殖・生態）、微生物・細菌
ねらい	小・中・高校生のための生物実験ガイドブック。身近にある素材を使って生物実験が簡単にでき、身近な生物の機能が理解できる。
内容	大きく分けて以下のような項目がある ○植物の働き（光合成・呼吸） ○植物の栽培 ○微生物の観察 ○菌類の培養 ○魚類の生殖・受精・変態 ○生態系の観察 ○小動物の飼育 ○解剖実験
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：一般の書店 連絡先：

バイオ副教材の概要 (3)

資料名	理系なら知っておきたい 生物の基本ノート [細胞生物学・遺伝学編]
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	伊藤和修/株式会社中経出版
キーワード	細胞生物学、遺伝学、バイオテクノロジー
ねらい	大学で生物学を学ぼうとする高校生、高校レベルよりも高度な生物学の知識を必要とする理系学部の大学生、その他、高校で学んだ生物の知識を元にして「細胞生物学」「遺伝学」の理解を深めたい一般の方向けに、大学履修レベルの「細胞生物学」「遺伝学」をわかりやすく解説する。
内容	<p>第1章 細胞生物学(細胞説/細胞の構造と働き/タンパク質合成/呼吸/光合成/細胞周期/体細胞分裂/減数分裂)</p> <p>第2章 遺伝学(性染色体/伴性遺伝/連鎖と組換え/染色体地図/被子植物の生殖と遺伝/任意交配/ハーディ・ワインベルグの法則/突然変異/近親交配/自然選択)</p> <p>第3章 分子遺伝学(DNAの構造・複製/タンパク質合成/RNA、mRNA(転写)/プロセッシング/ペプチド鎖・ポリペプチド鎖/遺伝子発現/突然変異/バイオテクノロジー)</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (4)

資料名	すぐ役立つ生物実験 落とし穴はここにある 第4集 Ver.2
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	愛知県理科教育研究会 生物研究委員会
キーワード	生物実験、細胞、生殖、遺伝、変異、DNA
ねらい	高校理科教育において、知識・技能の習得や原理・法則の理解だけでなく、自然に対する興味・関心や探究心を高め、科学的に探究する能力や態度を育てることを目的として作成された実験・観察集。
内容	<p>バイオ関連では以下のテーマがある。</p> <p>○生殖 胞子生殖／栄養生殖／分裂と接合／花粉の発芽／シダ植物の前葉体</p> <p>○発生 ウニの人工受精と発生／植物の発生／植物の培養</p> <p>○遺伝と変異 遺伝と確率／一遺伝子雑種／二遺伝子雑種／交配実験／ヒトの遺伝形質／核型分析／唾液腺染色体／環境変異／環境と進化／DNAの抽出Ⅰ／DNAの抽出Ⅱ</p>
備考	<p>動画ファイル付き</p> <p>原形質分離／いろいろな微生物／ウニの人工受精と発生／DNAの抽出 など</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：愛知県理科教育研究会 生物研究委員会へ問い合わせ</p> <p>連絡先：愛知県立津島北高等学校</p> <p>TEL 0567-28-3414 FAX 0567-28-7191</p>

バイオ副教材の概要 (5)

資料名	高等学校 生物実習書／解説書 CD-ROM
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	大阪府高等学校生物教育研究会
キーワード	生物実験、細胞、生殖、遺伝、DNA
ねらい	高校理科教育において、生徒が実験・観察によって生物への興味関心を高め、探求する態度や方法を習得し、報告書作成にも習熟するための教材として作成されたもの。「生物Ⅰ」を中心として、「生物Ⅱ」も含めた幅広い内容になっている。
内容	<p>バイオ関連では以下のテーマがある。</p> <p>○生殖・発生 いろいろな生殖法ーコケ植物とシダ植物の生殖ー／減数分裂の観察／花粉と花粉管の観察／動物の受精と発生(ウニとカエル)</p> <p>○遺伝 トウモロコシの種子の色の遺伝／遺伝子雑種のモデル実験／キイロシヨウジョウバエの観察と交配／だ腺染色体の観察／染色体地図の作成／ヒト染色体の分析／DNA 分子模型の作成／細胞内の DNA・RNA の検出と DNA の抽出／バイオテクノロジー(組織培養と細胞融合の実験)</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：大阪府高等学校生物教育研究会へ問い合わせ</p> <p>連絡先：大阪府立東百舌鳥高等学校 生物科 TEL.03-235-3781 FAX.072-235-6950</p> <p>〒599-8234 大阪府堺市土塔町 2377-5</p>

バイオ副教材の概要 (6)

資料名	生物の科学 遺伝 別冊 18号 蔵出し生物実験
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	財団法人 遺伝学普及会
キーワード	生物実験、細胞、生殖、遺伝、DNA
ねらい	高校理科教育において、生徒の生命科学への興味関心を高め、「環境・遺伝子・バイオテクノロジー」など現代的課題を考える生物教育に資する実験を提供できるよう、指導者向けに解説する実験ガイドブック。
内容	<p>バイオテクノロジー関連では以下のテーマがある。</p> <p>○減数分裂の過程から DNA 量の変化を推察する ○集団遺伝：ネコの毛色の表現型と遺伝子頻度 ○マウス精巢の染色体観察 ○アフリカツメガエルの飼育・採卵・人口媒精法 ○ウニの発生 ○微生物の働きで水を浄化する ○タマネギから DNA を抽出する ○教室で行える組換え DNA 実験キット ○ニワトリ胚心臓の組織片培養 ○七色プロトプラストの調整・単離・融合 など</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：税別 2,500 円</p> <p>連絡先：裳華房 TEL.03-3262-9166 FAX.03-3262-7257</p> <p>〒102-0081 東京都千代田区四番町 8-1</p> <p>E-mail : info@shokabo.co.jp</p> <p>URL : http://www.shokabo.co.jp</p>

バイオ副教材の概要 (7)

資料名	不思議いっぱい！サイエンス わくわく理科タイム
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	日本化学会監修・朝日小学生新聞編集／株式会社東洋館出版社
キーワード	理科実験、科学全般
ねらい	小学生が科学への関心を高め理解を深めるための実験ガイドブック。やってみて面白いだけでなく、観察・実験を理科の視点でステップアップして進めながら自然現象をすんなり理解できるように各テーマはステップ1と2の二段階に分けて解説する。
内容	大きく分けて以下のような項目がある ○ 物理：物体の動き／音と振動／風力・水力 など ○ 化学：電気回路／物質の燃焼・酸化／酸素と二酸化炭素／結晶 など ○ 生物：でんぷん／食塩水／人体（消化・視覚）／植物・動物の観察 など ○ その他：数字の性質／星座／天気 など
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：一般の書店 連絡先：

バイオ副教材の概要 (8)

資料名	不思議いっぱい！サイエンス わくわく理科タイム 第2集
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	日本化学会監修・朝日小学生新聞編集／株式会社東洋館出版社
キーワード	理科実験、科学全般
ねらい	小学生が科学への関心を高め理解を深めるための実験ガイドブック。やってみて面白いだけでなく、観察・実験を理科の視点でステップアップして進めながら自然現象をすんなり理解できるように各テーマはステップ1と2の二段階に分けて解説する。
内容	大きく分けて以下のような項目がある ○ 物理：光の反射・屈折／音の伝達／静電／作用・反作用／水力・風力／浮力 など ○ 化学：ヨウ素／食塩／炭／砂糖／重曹／洗剤／電子レンジ など ○ 生物：感覚点／たんぱく質とでんぷん／納豆菌／ダンゴ虫の観察 など ○ その他：気温／霜柱／立体／風向き／月の動き など
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：一般の書店 連絡先：

バイオ副教材の概要 (9)

資料名	図解入門 よくわかる高校生物の基本と仕組み
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般 ✓
著者・作成者	鈴木恵子/株式会社秀和システム
キーワード	細胞、生殖、遺伝、神経、免疫、抗体、進化、生態系、バイオテクノロジー、ヒトの病気
ねらい	遺伝子組換えやクローン生物、臓器移植など現代のバイオテクノロジーや医療の進歩に加え、BSE(牛海綿状脳症)、鳥インフルエンザなどの新興感染症の脅威にもさらされる中、一般の人の生化学・遺伝学への理解を深めるため、高校生物を基礎にして生命現象や遺伝、生物の進化、生態系などをわかりやすく解説する。
内容	<p>第1章 細胞と呼吸 (DNA/タンパク質/光合成/体細胞分裂 など)</p> <p>第2章 性・生殖 (減数分裂/被子植物の生殖/受精/発生/ヒトの性 など)</p> <p>第3章 遺伝 (染色体/遺伝形質/遺伝情報/遺伝とヒトの病気/変異 など)</p> <p>第4章 神経 (視覚・聴覚・味覚・嗅覚/ニューロン/脳・脊髄/学習行動 など)</p> <p>第5章 体液 (血液の成分と働き/免疫システム/抗体/ホルモン/自律神経 など)</p> <p>第6章 生物の進化 (原始生物/脊椎動物の出現/ヒトの進化/生物の系統と分類 など)</p> <p>第7章 生態系 (自然界のエネルギーの流れと物質循環/個体群の成長/植物群落 など)</p> <p>※ 章タイトルはキーワードを抽出して改変しています</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要（10）

資料名	絵でわかる生物の不思議
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	太田次郎／株式会社講談社
キーワード	遺伝子、遺伝子組換え、細胞、クローン技術、脳、神経、ヒトの病気、バイオテクノロジー、進化
ねらい	遺伝現象の解明やバイオテクノロジーの進歩など、学校の授業では十分に伝えられていない生物学の「新しい面白さ」を、高校生・大学生・一般の人向けに解説。生物学入門者でも大学レベルの生物学の基礎から新しい知識まで楽しく学べる。
内容	大きく分けて以下のような項目がある <ul style="list-style-type: none"> ○ 遺伝子：DNA／突然変異／ヒトゲノム／遺伝子治療／遺伝子組換え食品 ○ 細胞・からだ：受精と発生／細胞の構造と働き／ES細胞／再生医療／クローン技術 ○ 植物の生き方：種子と発芽／屈地性・屈光性／孔辺細胞 ○ 脳と神経：神経伝達物質／自律神経系／ホルモン／記憶のしくみ ○ ヒトの病気：免疫とアレルギー／ウイルス／発ガンのメカニズム ○ 生物の進化：脊椎動物と陸上への進出／植物と動物の共進化／ヒトへの進化
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：一般の書店 連絡先：

バイオ副教材の概要（11）

資料名	しらべ学習の科学の本 1000 冊
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD 等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	編者 子どもの科学の本研究会／有限会社連合出版
キーワード	理科、生き物、観察、実験、自由研究
ねらい	子どもが科学の分野で身近なものを観察したり調べたりするときに参考になる「科学の読み物」リスト。
内容	大きく分けて以下のような項目がある <input type="checkbox"/> 科学全般：力と重さ／光／音／電気／磁石／空気／水／燃焼／塩と砂糖 など <input type="checkbox"/> 植物：野草の観察／栽培／高山植物・湿原植物／樹木／キノコ・コケ など <input type="checkbox"/> 動物：身近な昆虫の観察／植物と虫／川と池の生き物／海の生き物／鳥 など <input type="checkbox"/> ヒトのからだ：歯／骨／消化／血液／呼吸／性／病気 など <input type="checkbox"/> 宇宙・地球：星座・惑星／気象／火山・地震／地形・地層／恐竜・化石 など <input type="checkbox"/> その他：環境問題／算数／図形と立体 など
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：一般の書店 連絡先：

バイオ副教材の概要（12）

資料名	新しい高校生物の教科書 現代人のための高校理科
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	栃内新・左巻健男／株式会社講談社
キーワード	進化、細胞、遺伝、生殖、神経、脳、ヒトの病気と医療、植物、生態系
ねらい	高校生をはじめ生物学の教養を身につけたい大学生や社会人が、高校理科の内容を面白く理解し、科学リテラシー（現代社会で生きるために必須の科学的素養）を身につけ、ものごとの本質を理解することを助ける。
内容	<p>第1章 生命の誕生と進化（単細胞生物／植物への進化／動物への進化）</p> <p>第2章 細胞の構造とエネルギー代謝（細胞／呼吸／光合成）</p> <p>第3章 遺伝・生殖・発生（遺伝子／細胞分裂／生殖／発生）</p> <p>第4章 行動のしくみと進化（感覚器／神経／脳／筋肉／動物の行動）</p> <p>第5章 ヒトのからだと病気・医療（恒常性／ヒトはなぜ病気になるか／先端医療）</p> <p>第6章 植物のからだと生殖（植物の生殖／植物と季節・時間）</p> <p>第7章 生態系のしくみ（生態系／生物の相互作用）</p> <p>第8章 生物学と地球の未来（遺伝子操作／環境保全）</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (13)

資料名	生物を科学する事典
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	市石博・早崎博之・加藤美由紀・鍋田修身・早山明彦・平山大・降幡高志/ 株式会社東京堂出版
キーワード	遺伝、脳、先端医療、バイオテクノロジー、生態系、進化
ねらい	ニュースや新聞で取り上げられることの多い生物学のトピックスをわかりやすく解説し、理解と関心を深める。
内容	<p>第1章 遺伝・受精・発生・細胞 (三毛猫の遺伝学/DNA とゲノム/鳥インフルエンザ/タンパク質/バイオテクノロジー/遺伝子組換え/DNA 鑑定 など)</p> <p>第2章 免疫・病気・行動・脳 (アレルギー/がん/臓器移植/海馬/アルツハイマー/睡眠と夢/麻薬/生物時計/フェロモン など)</p> <p>第3章 生態系と人間生活 (微生物/温暖化/外来種/巨大クラゲ/環境ホルモン/水素エネルギー など)</p> <p>第4章 生命の進化 (生物の多様性/突然変異/自然選択/ヒトとサル など)</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (14)

資料名	DNA の冒険
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD 等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	トランスナショナルカレッジオブレックス編
キーワード	分子、遺伝子、細胞、個体
ねらい	「ことばと人間を自然科学する」ヒッポファミリークラブが、生物学の専門書「THE CELL」を道しるべとして、生命をつかさどる複雑なネットワークと、その背後の秩序ある姿について記している。生き物の細かく分割して一つ一つに目を向けるのではなく、「生命」という大きな全体とそれが生み出される背景に焦点を当てている。
内容	<p>第1章 細胞の誕生</p> <p>第2章 多細胞生物の誕生</p> <p>第3章 ことばと人間の誕生</p> <p>第4章 自分を見つける旅</p> <p>-40億年のプロセス- DNAの冒険という冒険 祭り酒の初夢-あとがきにかえて-</p>
備考	<p>○活用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高校、大学の授業の副教材、科学クラブの勉強会、生命科学が好きな小・中・高校生が辞書代わりなどに使用できる。 <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (15)

資料名	親から子へ伝わる遺伝のしくみ チャートBOOKS
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	美宅 成樹/著 大石 容子/絵
キーワード	
ねらい	<p>・小学生向けに分かりやすく遺伝子や生命について紹介することを目的とする。最新の研究成果も紹介されている。絵が非常に豊富で、小学生低学年でも読みやすい。</p>
内容	<p>すずちゃん、ひろむくん、イヌのプリン、フグのふぐふぐなど個性豊かなメンバーたちが、生きものや遺伝子について科学者のおじいさんから教えてもらう形ではなしは進む。</p> <p>第1章 そもそも生きものってなんだろう？</p> <p>第2章 なぜ？なに？生きものにはふしぎがいっぱい</p> <p>第3章 親から子へ伝わる遺伝のしくみを見てみよう</p> <p>第4章 生活習慣や環境と遺伝のつながり</p>
備考	<p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビあり</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (16)

資料名	遺伝子が語る「命の物語」
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	村上 和雄
キーワード	遺伝子
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> 生命科学の面白さを通して、「知らないことをもっと知りたい」という好奇心、何かが分かったときに「すごい」と思う感動を伝える。まだまだ謎だらけで不思議だらけな生命について、生命科学の成果からわかりやすく書かれている。
内容	<p>はじめに 科学から“命”を考えてみよう</p> <p>第1章 体内宇宙への旅-細胞、遺伝情報、遺伝子</p> <p>第2章 わたしたちは宇宙の子ども</p> <p>第3章 生きものはじまりは、たった一つの細胞から</p> <p>第4章 お母さんのおなかの中の「命」と奇跡</p> <p>第5章 みんなに無限大の可能性</p> <p>第6章 「笑う」ことのふしぎな力</p> <p>第7章 みんなちがって、みんないい</p> <p>第8章 あせらず自分を信じよう</p> <p>おわりに 世界全体が「人類家族」</p>
備考	<p>○活用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 親が子供に読み聞かせたり、倫理・社会の授業の教材として活用することも可能。 <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：40% ○ルビあり</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (17)

資料名	遺伝暗号のナゾにいどむ
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	岡田 吉美
キーワード	遺伝子
ねらい	<p>・高校や大学の教科書に載っているような偉大な分子生物学の研究成果—この結果一つ一つに若き研究者たちのドラマがある。生命科学の興奮と革命の時代だった、遺伝子の発見から遺伝暗号の解読までの約 100 年間の分子生物学の歩みを紹介し、「科学する」ことの楽しさをつたえる。</p>
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 遺伝子が見つかった 2 本体はDNA? 3 遺伝情報の流れをさぐる 4 遺伝情報の伝わるしくみにせまる 5 暗号解読にいどむ 6 ゲノムの時代へ
備考	<p>○活用方法</p> <p>・科学の好きな小・中・高校生が自主的に読むか、科学史を知りたい人の入門書として利用するほか、研究者が研究者としての初心を振り返る上でも利用できる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：60% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (18)

資料名	遺伝子がわかる！
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	池田 清彦
キーワード	
ねらい	<p>・飛躍的に分子生物学の研究が進んだ結果、DNAや遺伝子の定義が変化しつつある。本書では、遺伝子あるいはDNAと、形質あるいは形態の、微妙な関係性についてできるだけ厳密に、かつ分かりやすく解説している。</p>
内容	<p>第一章 遺伝子とは何か 第二章 遺伝子と老化・病気 第三章 遺伝子と発生 第四章 遺伝子と進化</p>
備考	<p>○活用方法 ・科学の好きな中学生、高校生に勧められるほか、細かい知識の獲得よりも、多角的な視点から最新の遺伝子知識を知りたい人に推薦できる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：20% ○ルビあり</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店 連絡先：</p>

バイオ副教材の概要（19）

資料名	生命科学の冒険 生殖・クローン・遺伝子・脳
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	青野 由利
キーワード	医療・薬、生命倫理
ねらい	<p>・「最先端」のニュアンスを含む生命科学に対する「わくわく感」と、「ちょっと待てよ」と感じる倫理問題について取り上げた本。様々な生命科学と倫理の課題の中から、「生殖技術」、「クローン技術と再生医療」、「遺伝子」、「脳科学」の4分野に絞って考察している。</p>
内容	<p>1章 生命の始まりの科学—生殖 2章 生命を複製する—クローンと再生医療 3章 私たちの設計図をひもとく—遺伝子 4章 もっともミステリアスな器官—脳科学</p>
備考	<p>○活用方法 ・バイオテクノロジーに関する倫理問題の副教材として使用するほか、医療に使われている先端科学について知りたい小・中・高生の読み物として利用できる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：20% ○ルビあり</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店 連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (20)

資料名	図解入門 よくわかる分子生物学の基本としくみ
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	井出 利憲
キーワード	遺伝子、細胞
ねらい	<p>・生物や生命のすばらしさを感じてもらいたい、最先端の雰囲気を感じてもらいたいという希望の元に、分子生物学の入門書でありながら本格的で高等な内容を含んだ本。分子生物学に対する全体的な感覚を養うのに適している。</p>
内容	<p>chapter 1 プロローグ chapter 2 生物は何からできているのだろうか？ chapter 3 生物は細胞からできている chapter 4 遺伝子って何だろう？ chapter 5 遺伝子をコピーする(複製) chapter 6 遺伝情報を読み取る(転写) chapter 7 遺伝情報を実行する(翻訳) chapter 8 遺伝子の働きを調節する chapter 9 エピローグ</p>
備考	<p>○活用方法 ・大学の生物学の副教材、分子生物学について進んだ知識を欲している高校生の勉強会教材・読み物として利用できるほか、仕事で分子生物学の知識を網羅的に学ぶ必要が出た人、分子生物学を新しい知識を交えながら再度学びたい人にも適している。</p> <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビあり</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店 連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (21)

資料名	遺伝子が明かす脳と心のからくり—東京大学超人気講義録
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	石浦 章一
キーワード	遺伝子、医療・薬、食品、生命倫理
ねらい	東京大学文系学生を対象にした生命科学の本質に迫る大人気講義をまとめた本。生物学を学んだことのない学生も受講した講義で、心の問題と生命倫理について最新トピックをまじえながら説明する。
内容	<p>第1講義 不安解消に効く遺伝子</p> <p>第2講義 気分を変える薬</p> <p>第3講義 記憶力を高める遺伝子</p> <p>第4講義 知能を高める遺伝子</p> <p>第5講義 やる気を起こす遺伝子</p> <p>第6講義 遺伝子が操る行動</p> <p>第7講義 事件で考える生命倫理</p> <p>第8講義 狂牛病のリスク評価</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・①大学の授業の内容や雰囲気を知りたい中・高校生の読み物、②遺伝子について身近で話題性のある内容を知りたい人向けの読み物、③生物(理科)に対して苦手意識をもっている人向けの読み物などとして活用できる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：60% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (22)

資料名	好きになる人間生物学—私たちの身近な問題、身近な疑問
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	吉田 邦久
キーワード	遺伝子、細胞、個体、医療・薬、食品
ねらい	「もっと人間の生命や生活について、新しく分かったことや話題になっていることも含めて知りたい」と思っている方にぴったりの、人間を中心にした生物学。人間に興味をもったクマが生物学の教授のところに来て、話を聞く形式でとても読みやすい。姉妹書として、「好きになる生物学」がある。
内容	<p>1月 年賀状—遺伝子は生命のレシピ</p> <p>2月 バレンタインデー—ヒトゲノム解析でわかったこと</p> <p>3月 卒業式—男と女の違いを考える</p> <p>4月 入学式—ヒトの発生とクローン人間</p> <p>5月 ハイキング—ここは脳がつくるのか</p> <p>6月 梅雨—脳の調子を左右するもの</p> <p>7月 暑中お見舞い—病気と健康</p> <p>8月 かき氷—ヒトは何を食べてきたか</p> <p>9月 月見だんご—からだの調節</p> <p>10月 運動会—なぜ老い、なぜ死ぬか</p> <p>11月 紅葉—ヒトはどこから来たか</p> <p>12月 大掃除—人間は地球に何をしてきたか</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・中学、高校、大学の生物学の授業の副教材や身近な人間についてもっと勉強したい人に勧められる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (23)

資料名	再生医療のしくみ (エスカルゴ・サイエンス)
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	八代 嘉美、 中内啓光
キーワード	遺伝子、細胞、個体、医療・薬
ねらい	「再生医療って言葉は知っているけれど具体的にはどんな医療だろう」と疑問をもっている人に適している。生命のなりたちからはじまって、わかりやすく、ていねいに再生医療のしくみについて解説。細かな物質名は極力記述せず、再生医療の全体像を想像できるような本。再生医療からはじまって、生命科学というものの面白さを知ることができる。
内容	<p>1章 再生医療ってなんだろう？</p> <p>2章 細胞をめぐる冒険—生命の基本単位・細胞</p> <p>3章 カラダのつくられかた—神様のパズル</p> <p>4章 細胞の錬金術師—幹細胞ってなんだ？</p> <p>5章 どこからなりとも組織に1つの幹細胞—体性幹細胞たち</p> <p>6章 人体補完計画—再生医療の現在 7章 明日への扉—再生医療をめぐる未来</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・一般の人が話題のトピックとして、ニュースの友として読むほか、医学に興味のある中、高生、再生医療についてどうすれば分かりやすく教えられるか困っている先生や医師が参考資料として活用するのに適している。</p> <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (24)

資料名	DNA ロボット—生命のしかけで創る分子機械
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD 等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	萩谷 昌己、西川 明男
キーワード	材料・機械
ねらい	DNAナノテクノロジーとは、精巧な分子機械である生命のからくりを盗みとり、分子サイズの機械を創り出す先端技術である。本書では、DNAナノテクノロジー研究の最前線を紹介し、ゲノム関連技術の進歩と情報化の融合が生み出す未来を予測する。二重らせんの足をもつロボットが分子の世界を歩くところ—をあなたも見てみませんか？
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 生命の「しかけ」を借りる 2 DNAの「調理法」—設計する、切る、つなぐ 3 分子の世界の匠の業—DNAで作るナノスケールの構造 4 DNAロボット—動くしかけから知能ロボットへ 5 DNAロボットから人造生命へ—生物と無生物のあいだ 6 生命進化の新しいフェイズへ—情報化で生命進化が加速する
備考	<p>○活用方法</p> <p>・DNAの新たな活用法を知りたい一般の人が読むほか、機械か分子生物学どちらかまたは両方に興味がある人、サイボーグや鉄腕アトムが好きな人が読む。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：80% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (25)

資料名	トコトンやさしいバイオニクスの本
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	軽部 征夫
キーワード	環境・エネルギー、材料・機械
ねらい	バイオニクスは、生体機能をたくみに応用、模倣した科学技術で、私たちの生活の質の向上を目指すことを目的としている。本書では、バイオニクスの3分野である生活環境技術、バイオエレクトロニクス、ヒューマニクスに分けて解説する。
内容	<p>第1章 バイオの「第3の波」バイオニクス</p> <p>第2章 バイオエレクトロニクス</p> <p>第3章 ヒューマニクス(生活環境技術)</p> <p>第4章 ロボティクス</p>
備考	<p>○活用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話題のトピックとして、一般の人が読むことが考えられる。 <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (26)

資料名	ポケット図解 ウイルスと微生物がよーくわかる本
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	夏 緑
キーワード	医療・薬、環境・エネルギー、食品、材料・機械
ねらい	日常の様々な場面で使われている微生物機能を利用した技術を、オムニバス形式で紹介する。
内容	<p>第1章 はたらく菌</p> <p>第2章 はたらく細菌</p> <p>第3章 はたらくウイルス</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・菌＝「ばい菌」のような悪いイメージをもっている人や、人間がどのようにして微生物を活用しているか知りたいと考えるすべての人に勧められる。</p> <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (27)

資料名	トコトンやさしい発酵の本
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	協和発酵工業(株)編
キーワード	医療・薬、環境・エネルギー、食品、材料・機械
ねらい	発酵のメカニズムを中心に、食品・製薬・環境テクノロジーで活躍する応用技術を紹介する。現代の私たちの生活のありとあらゆる場面で使用されている発酵技術を、実例をふんだんに交えながら紹介する。発酵の担い手である微生物の不思議や、その力の利用の仕方についても紹介する。
内容	<p>第1章 発酵ってなに？</p> <p>第2章 身近な発酵の色々</p> <p>第3章 産業に使われる発酵</p> <p>第4章 発酵を担う微生物たち</p> <p>第5章 発酵の仕組み</p> <p>第6章 発酵を支える新しいバイオテクノロジー</p> <p>第7章 広がる発酵の力</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・家庭科や生物の副教材として小・中・高校生が利用するほか、食べ物に気を遣っている人たちが、科学的な側面から食物について知りたい時に読むことが考えられる。</p> <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (28)

資料名	トコトンやさしいバイオエタノールの本
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	坂西 欣也、遠藤 貴士、美濃輪 智朗、澤山 茂樹 編著
キーワード	環境・エネルギー
ねらい	食料と競合しない木質系バイオエタノールを中心に分かりやすく紹介し、人類のエネルギー・環境・食糧問題とともにバイオエタノールを考える。
内容	<p>第1章 バイオエタノールってなに？</p> <p>第2章 バイオエタノールができるまで</p> <p>第3章 バイオエタノールの原料</p> <p>第4章 バイオエタノールの使い方</p> <p>第5章 その他のバイオ燃料はどんなもの？</p> <p>第6章 もっと知りたい！バイオエタノール事情</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・話題のトピックやニュースの友として一般の人が読むほか、生物の授業の副教材、環境問題や食糧問題を取りあげる授業(社会、道徳)の副教材として利用できる。</p> <p>○印刷：カラー ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (29)

資料名	入門ケミカルバイオロジー
媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	入門ケミカルバイオロジー編集委員会(編集)
キーワード	分子、遺伝子、医療・薬、食品
ねらい	ケミカルバイオロジーは、化学物質を出発点として生物の理解に至る、生化学と対をなす新しい学問領域である。タンパク質や核酸と特別にくっつくさまざまな探索針を作成し、生体高分子の機能解明、さらには生命現象の解明を目指す。オムニバス形式で展開され、身近な現象が説明されている。
内容	<p>プロローグ：ケミカルバイオロジーってなに？</p> <p>第1章 微生物からの贈り物</p> <p>第2章 植物が作る化合物の不思議発見</p> <p>第3章 昆虫は化学の力で恋をする</p> <p>第4章 海洋生物が作る毒から薬をつくる</p> <p>第5章 食品に学ぶケミカルバイオロジー</p> <p>第6章 お砂糖で決まる血液型</p> <p>第7章 有機合成化学で生命現象を解く</p> <p>第8章 化合物バンクってなに？</p> <p>第9章 生化学の基礎知識とケミカルバイオロジー</p>
備考	<p>○活用方法</p> <p>・生物と化学が好きな高校生、大学生が独学として読んだり、新しい学問領域が好きな一般の人が読み物として読むのに適している。大学の副教材としても活用できる。</p> <p>○印刷：白黒 ○イラストの割合：100% ○ルビなし</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：一般の書店</p> <p>連絡先：</p>

バイオ副教材の概要 (30)

資料名	知ってトクする！食べものまめ知識
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社) 農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	品種改良、遺伝子、微生物、米、野菜、肉
ねらい	毎日食べている野菜や肉などは、人間の品種改良によって改良させてできたものであることを一般の人に親しみやすく解説する。
内容	米、トマト、肉などが品種改良を重ねてきたこと、また、みそ・しょうゆ・納豆・パンなどには微生物の働きを利用して作っていることなどを説明した上で、「食べもの」は「生きもの」であり、「生きもの」には遺伝子がいっていることを説明。
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：冊子・送料とも 無料 連絡先：〒107-0052 港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階 STAFF 企画調査部 Tel. 03-3586-8644 FAX 03-3586-8277

バイオ副教材の概要 (31)

資料名	Do You Know? 「遺伝子組換え農作物」 入門プログラム
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社) 農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	品種改良、遺伝子組換え農作物、DNA、遺伝子、減農薬、食糧供給
ねらい	遺伝子組換え技術は作物の品種改良の一つの方法であることや、世界の食糧の質的・量的向上や地球環境の改善に貢献するために世界各国で取り組んでいることなどについて消費者の理解を促す。
内容	<p>以下のような流れで構成されている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 品種改良の目的や歴史について 2. 遺伝子とは何か、人体への影響があるか 3. 遺伝子組換え農作物栽培の現状と安全性の確認 4. 遺伝子組換え農作物のメリット
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子・送料とも 無料</p> <p>連絡先：〒107-0052 港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階 STAFF 企画調査部</p> <p>Tel. 03-3586-8644 FAX 03-3586-8277</p>

バイオ副教材の概要 (32)

資料名	遺伝子組換え農作物を知るために ステップアップ編
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社)農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	遺伝子組換え農作物
ねらい	遺伝子組換え農作物について消費者の理解を広く推進するために、品種改良、生き物の形状・性質と遺伝子の関係、遺伝子組換え技術、研究開発実用化状況、安全性評価、遺伝子組換え農作物の需給、流通、表示などについてまとめたもの。
内容	<p>目次構成</p> <p>1. 食べ物・生き物 2. 生き物の形質とタンパク質・遺伝子 3. 遺伝子組換え技術とその農作物品種改良への応用 4. 実用化された遺伝子組換え農作物の実例 5. 遺伝子組換え農作物・食品の安全性評価(リスク評価) 6. 世界における遺伝子組換え農作物の栽培面積 7. ダイズ・トウモロコシの需給(日本、2000年) 8. ダイズ・トウモロコシのアメリカから日本への運び方 9. 遺伝子組換え農作物・食品の表示制度(日本) 10. 遺伝子組換え農作物のこれから</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子・送料とも 無料</p> <p>連絡先：〒107-0052 港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階 STAFF 企画調査部</p> <p>Tel. 03-3586-8644 FAX 03-3586-8277</p>

バイオ副教材の概要 (33)

資料名	STAFF バイオテクノロジー出前講座テキスト集
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社) 農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	遺伝子組換え技術、遺伝子組換え農作物・食品
ねらい	遺伝子組換え技術・農作物やそれらを原料とする食品について市民が正しく理解することを目的とし、教育・普及活動の一環として行ってきた「STAFF バイオテクノロジー出前講座」(学校の授業や科学館の展示イベント、自治体・保健所などの研修会で、実験・各種体験・講演などを行うもの)のテキストを収録したもの。
内容	<p>○ 実験の部</p> <p>1. DNA 抽出実験 2. ほたる酵素による発光実験 3. 組換え食品の判別実験 4. 発酵食品の製造実験 5. 遺伝子組換え実験 6. コメの品種識別実験</p> <p>○ 体験の部</p> <p>1. DNA ビーズストラップの製作 2. 遺伝子組換え大豆を用いた納豆の試食</p> <p>○ 講演の部</p> <p>1. 「遺伝子組換え食品と安全性」スライド 2. 「バイオテクノロジーの基礎」</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子・送料とも 無料</p> <p>連絡先：〒107-0052 港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階 STAFF 企画調査部</p> <p>Tel. 03-3586-8644 FAX 03-3586-8277</p>

バイオ副教材の概要 (34)

資料名	バイテク小事典
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社) 農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	
ねらい	遺伝子組換え技術・農作物やそれらを原料とする食品について市民が正しく理解することを目的とし、遺伝子組換えに関する Q&A 集や用語集を 1 冊にまとめている。
内容	<p>○ Q&A 集</p> <p>1. バイオテクノロジー基礎編 2. 遺伝子組換え技術 3. 遺伝子組換え農作物・食品の開発状況 4. 国の審査について 5. 環境・食品の安全性 6. 表示制度について</p> <p>○ 用語集</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子・送料とも 無料</p> <p>連絡先：〒107-0052 港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル 7 階 STAFF 企画調査部</p> <p>Tel. 03-3586-8644 FAX 03-3586-8277</p>

バイオ副教材の概要 (35)

資料名	バイオテクコミュニケーションハウス
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(社) 農林水産先端技術産業振興センター (STAFF)
キーワード	バイオテクノロジー、遺伝子組換え技術、遺伝子組換え食品
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオテクノロジーの1つである遺伝子組換え技術を正確に理解し、皆で考えていくための情報を提供するためのサイト。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページの主なコンテンツは以下の通り。 新着情報/講演会のご案内/バイオテク図書館/バイオテク用語集/バイオテクQ&A集/メールニュース/リンク ・バイオテク図書館では、STAFFが作成したバイオテクノロジーに関するパンフレットを読むことができるほか、載遺伝子組換え技術の安全性に関する主要な海外学術文献の要旨が和訳されている(指導者、専門家向け)。 ・バイオテクQ&A集では、バイオテクノロジーや遺伝子組換え技術の基礎知識、遺伝子組換え農作物・食品の開発状況、国の審査制度、環境・食品の安全性に関する様々な質問とそれに対する答えを読むことができる。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・このサイトからメールニュースの配信申し込みができる。申し込むと遺伝子組換え技術に関する講演会や最新の学術的情報に関するメールが定期的に送られてくる。内容はかなり専門的で、指導者、研究者向け。
入手方法・連絡先	UTL http://biotech-house.jp

バイオ副教材の概要 (36)

資料名	遺伝子組み換え食品を食べても大丈夫ですか？[安全編]
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え食品、安全性、アレルギー、表示制度
ねらい	遺伝子組換え食品について、安全性についての一般市民の疑問に答え、理解を深める。
内容	日本国内で流通している遺伝子組換え食品（農作物）の種類、遺伝子組換え技術のしくみを解説した上で、国の安全性審査のポイントを紹介する。
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：</p> <p>連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877</p> <p>〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3</p> <p>E-mail：info@fsic.co.jp</p> <p>URL：http://www.fsic.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要 (37)

資料名	遺伝子組み換えってどんな技術なの？ [技術編]
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え技術、ワクチン、食糧問題
ねらい	遺伝子組換え技術が日常生活と関わるどんな分野で使われているかをやさしく解説し、遺伝子組換え技術への一般市民の関心・理解を深める。
内容	遺伝子組換えは品種改良の一つであることを説明した上で、栄養価の高い食品の開発や医療用ワクチンを入れた食品の開発などを紹介する。
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：</p> <p>連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877</p> <p>〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3</p> <p>E-mail：info@fsic.co.jp</p> <p>URL：http://www.fsic.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要 (38)

資料名	遺伝子組み換えって私たちの環境とどんな関係があるの? [環境編]
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え農作物、環境、安全性、除草剤、昆虫
ねらい	遺伝子組換え農作物の栽培による環境への影響について一般市民の疑問に答え、理解を深める。
内容	遺伝子組換え農作物の栽培は、環境に影響を及ぼすことがないか、国による安全性審査が行われてから栽培を許可していることを説明し、環境に貢献するための遺伝子組換え技術についても紹介する。
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：</p> <p>連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877</p> <p>〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3</p> <p>E-mail：info@fsic.co.jp</p> <p>URL：http://www.fsic.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要 (39)

資料名	私たちの暮らしと遺伝子組み換え食品 [暮らし編]
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え食品、食品表示
ねらい	遺伝子組み換え食品について、主に販売店での表示方法について説明。
内容	遺伝子組換え農作物としてどのようなものがあるか、海外からどのような遺伝子組換え食品が輸入されているか、販売店での表示の方法などを一般向けに分かりやすく解説する。
備考	
入手方法・連絡先	入手方法： 連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877 〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3 E-mail：info@fsic.co.jp URL：http://www.fsic.co.jp/

バイオ副教材の概要 (40)

資料名	食情報ファイル mini あぐり博士のバイオ教室
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え農作物、品種改良、遺伝子
ねらい	遺伝子組換え農作物について、一般市民の疑問に答え、理解を深める。
内容	遺伝子とは何か、遺伝子組換え農作物はどうやって作られるのか、どんな遺伝子組換え作物が流通しているか、などについて分かりやすく解説する。
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：</p> <p>連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877</p> <p>〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3</p> <p>E-mail：info@fsic.co.jp</p> <p>URL：http://www.fsic.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要 (41)

資料名	食情報ファイル 「遺伝子組換え食品は危ない」は本当か
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	食品科学広報センター
キーワード	遺伝子組換え農作物、アレルギー、安全性、動物実験、生態系影響、害虫抵抗性、除草剤耐性
ねらい	遺伝子組換え食品の安全性について、やや専門的な一般市民の疑問に答え、理解を深める。
内容	<p>以下の疑問について Q&A 形式で解説する。</p> <p>○遺伝子組換え技術とは ○食べても大丈夫か ○実質的同等性とは ○動物実験をしているか ○アレルギー性はないか ○安全性の審査 ○遺伝子組換え食品を食べたラットは免疫力が低下した? ○害虫抵抗性の遺伝子組換え食品は人が食べても安全か ○遺伝子組換え作物による生態系への影響はあるか など</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：</p> <p>連絡先：食品科学広報センター TEL：03-3288-3245 FAX：03-3288-3877</p> <p>〒102-0084 東京都千代田区二番町 4-3</p> <p>E-mail：info@fsic.co.jp</p> <p>URL：http://www.fsic.co.jp/</p>

バイオ副教材の概要（42）

資料名	シリーズ遺伝情報 I 私たちの遺伝ーわたしとわたしたちの成り立ち
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	（財）バイオインダストリー協会
キーワード	遺伝子、DNA、遺伝子研究、ヒトゲノム
ねらい	遺伝子と遺伝子研究に対する一般市民の関心・理解を深める
内容	<p>以下のような流れで構成されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生命の進化の歴史（単細胞生物から多細胞生物へ） ○ DNA の構造、遺伝子とは何か ○ 人間の個性をつくる遺伝とは（染色体の組み合わせ） ○ DNA の働き（細胞分裂、突然変異、タンパク質合成） ○ 遺伝子研究で何ができるか（遺伝子組換え食品、DNA 鑑定、遺伝子診断・遺伝子治療） ○ ヒトゲノム計画と今後の研究の発展について
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子は無料 送料は要相談</p> <p>連絡先：〒104-0032 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル 8 階</p> <p>Tel. 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737</p>

バイオ副教材の概要 (43)

資料名	シリーズ遺伝情報 II 遺伝とわたしたちの暮らしー個人遺伝子情報の大切さを考える
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(財) バイオインダストリー協会
キーワード	遺伝子、DNA、遺伝子研究、再生医療、クローン技術、個人遺伝子情報、DNA データバンク
ねらい	遺伝子を利用した研究・技術開発が進む中で、一般市民の関心も高まっている「遺伝子情報を個人情報として保護すること」について身近な問題から説明する。
内容	<p>以下のような流れで構成されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 遺伝子の基礎的な知識 (遺伝子とは、遺伝情報とは何か) ○ 遺伝子研究の可能性 (どのように社会に生かされているか) ○ 医療の現場で生かされる個人遺伝子情報 ○ DNA データバンクの可能性 ○ 再生医療とクローン技術 ○ 個人情報としての遺伝子情報を保護する取組みについて
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子は無料 送料は要相談</p> <p>連絡先：〒104-0032 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル 8階</p> <p>Tel. 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737</p>

バイオ副教材の概要（44）

資料名	シリーズ遺伝情報Ⅲ わたしたちの遺伝と倫理－生命を科学する倫理について考える
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	（財）バイオインダストリー協会
キーワード	遺伝子研究、生命倫理、プライバシー、ゲノム創薬、再生医療、 遺伝子診断・遺伝子治療
ねらい	遺伝子を利用した研究・技術開発が進む中で、一般市民の関心が高まっている「科学と倫理」「生命と倫理」について身近な問題から説明する。
内容	以下のような流れで構成されている。 ○ 科学の発展と倫理 ○ 遺伝子研究と私たちの暮らし ○ 遺伝子研究の可能性（ゲノム創薬、再生医療、遺伝子診断・遺伝子治療） ○ 遺伝子研究とプライバシー ○ 生命倫理をめぐる世界での議論、日本の指針
備考	
入手方法・連絡先	入手方法：冊子は無料 送料は要相談 連絡先：〒104-0032 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル 8階 Tel. 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737

バイオ副教材の概要 (45)

資料名	バイオテクノロジー入門 BOOK 遺伝子組換え食品から環境まで
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(財) バイオインダストリー協会
キーワード	遺伝子組換え食品
ねらい	一般の人々の遺伝子組換え食品とバイオテクノロジーへの不安を解消し理解を促進する。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 遺伝子組換え食品とは ○ 昔から使っていたバイオテクノロジー、今のバイオテクノロジー ○ 遺伝子組換え食品は安全か? ○ 世界の食糧需給と遺伝子組換え農作物 ○ 遺伝子組換え食品以外のバイオテクノロジー
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子は無料 送料は要相談</p> <p>連絡先：〒104-0032 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル 8階</p> <p>Tel. 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737</p>

バイオ副教材の概要（46）

資料名	目で見えるバイオ
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	（財）バイオインダストリー協会
キーワード	バイオテクノロジー
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・本資料は、バイオインダストリー協会の機関紙「バイオサイエンスとインダストリー」に連載されている「目で見えるバイオ」の Vol.57～Vol.60 までの連載を集大成したものである。 ・バイオテクノロジーに関する様々な話題について、写真を交えて A4 2 ページで簡潔にわかりやすく説明している。 ・各テーマに関する代表的な研究者が執筆しており、最先端の情報を知ることができる。 ・内容は高校生以上のバイオテクノロジーに興味のある人向け。指導者にとっても参考になる情報が多い。
内容	<p>・微生物、動物、植物、タンパク質・酵素、核酸の5つの大分類で、以下のようなテーマを取り扱っている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微生物 菌類の世界／シロアリ腸内の微生物共生システム／紅麹菌と発酵食品 等 2. 動物 ヒトの染色体を見る／牛クローン胚の微細構造を見る 等 3. 植物 花粉からの植物再生／最適な光を求めて動く葉緑体／アントシアニンによる花色発現 等 4. タンパク質・酵素 膜タンパク質を見る／DNA ポリメラーゼの三次元構造と機能 等 5. 近接場光学顕微鏡で見た DNA／cDNA マイクロアレイを用いた遺伝子発現解析 等
備考	<p>・バイオインダストリー協会の機関誌「バイオサイエンスとインダストリー」は、バイオインダストリー協会の個人会員になることで定期購読できる。バイオテクノロジーの最新のトピックスに関する総説のほか、行政機関やバイオ産業の動向に関する情報を得ることができる。問い合わせ先は、以下に同じ。</p>
入手方法・連絡先	<p>入手方法：1,000 円（税・送料込）</p> <p>連絡先：〒104-0032 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル 8 階</p> <p>Tel. 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737</p>

バイオ副教材の概要 (47)

資料名	せいめいのおてがみ ～いでんしのふしぎ～
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生（教養課程） <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	NPO法人くらしとバイオプラザ21
キーワード	
ねらい	遺伝子・遺伝とは何か、「遺伝子」を親から子供への「手紙」にたとえて、小学校低学年向けにやさしく説明する。
内容	<p>「遺伝子」を親から子供への「手紙」にたとえて、全ての生きものが遺伝子を受け継いで生命をつないでいることを説明し、遺伝子組換え技術や遺伝子治療についても紹介する。</p> <p>巻末に、以下のような保護者・教育者用の情報が載っている。</p> <p>○遺伝子とは ○遺伝子のはたらき ○進化の歴史 ○遺伝情報 ○ヒトゲノム計画 ○遺伝子組換え技術 ○生物の多様性保全のための取り組み</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>入手方法：冊子は無料 送料は要相談</p> <p>連絡先：〒100-8692 東京都中央郵便局私書箱 839 号</p> <p>Tel. 03-5216-3091</p>

バイオ副教材の概要 (48)

資料名	バイテク情報普及会
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input checked="" type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	バイテク情報普及会
キーワード	バイオテクノロジー、遺伝子組換え技術
ねらい	<p>・このホームページでは、遺伝子組換え技術についての科学的かつ正確な情報を提供することを目的にしている。</p>
内容	<p>・本サイトの主なコンテンツは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最新ニュース ・ バイテク Q&A ・ なぜなに? バイテク総合学習 ・ バイテクの可能性: 食の未来/バイテクとは/メリット&可能性 ・ 安全性について: 食品の安全性/安全性審査の流れ ・ 暮らしとバイテク: 開発の現状/表示制度/世界の状況 ・ バイテク資料室: 用語集/トピックス/調査・データ <p>・ 子供向けの学習用コンテンツから、専門家・指導者向けの専門的情報が盛り込まれた総合情報サイトとなっており、遺伝子組換え技術の最新の利用動向を知ることができる。</p>
備考	
入手方法・連絡先	<p>URL http://www.cbijapan.com</p>

バイオ副教材の概要 (49)

資料名	遺伝子組換え食品って何だろう? ～そのしくみと安全性～
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> WEB <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	内閣府食品安全委員会(制作 NHK エンタープライズ)
キーワード	遺伝子組換え食品
ねらい	遺伝子組換え食品の安全性評価のしくみについて消費者にわかりやすく示し、遺伝子組換え食品の安全性についての理解を深める。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 食育セミナーの講師と参加者との対話を通じて、遺伝子組換え食品の流通状況と安全性評価の仕組み、アレルギーを含めた健康影響の可能性等について解説が行われる。 ○ 食品安全委員会遺伝子組換え食品等専門調査会座長による解説も収録されている。 ○ 本編 17分、ミニ番組 7分。
備考	
入手方法・連絡先	<p>CD-ROM はすでに在庫切れとなっているが、食品安全委員会の HP から動画をダウンロードすることができる。</p> <p>ダウンロードのための URL は http://www.fsc.go.jp/osirase/1903dvd-idensi.html</p>

バイオ副教材の概要 (50)

資料名	科学未来館
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	日本科学未来館
キーワード	DNA、ゲノム、脳、ヒトの病気、医療
ねらい	①先端科学技術の情報発信と伝達手法の開発 ②科学コミュニケーターの育成 ③研究者・メディア・行政・一般利用者・産業界をつなぐネットワークの形成 を目的とした日本科学未来館の紹介。
内容	<p>日本科学未来館の紹介、研究開発、取組み内容、展示・イベントガイドなどが紹介されている。バイオ関連では次のような展示について紹介されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゲノム (ゲノムとは何か/ゲノムの中を調べる/ゲノムの変化と進化 など) ○ 脳 (脳のつくり/脳の発達と病気/脳の機能 など) ○ 医療 (分子レベルでみる病気の変化/ゲノム情報による病気の予防 など)
備考	
入手方法・連絡先	URL http://www.miraikan.jst.go.jp/

バイオ副教材の概要 (51)

資料名	サイエンスチャンネル
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input checked="" type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(独) 科学技術振興機構
キーワード	DNA、再生医学、植物、昆虫
ねらい	青少年を中心とした一般の人々が科学技術に関心を持ち、身近なものとして科学に親しむことを促進するため、ケーブルTVを通じて情報発信を行う。
内容	<p>バイオ関連では、カテゴリ「生命・自然」に次のようなテーマの番組がある。</p> <p>○DNA ○再生医学 ○植物の世界 ○昆虫テクノロジー</p>
備考	<p>視聴方法は以下のいずれか。</p> <p>■SKY PerfecTV! 765ch (問合せ先: TEL 0570-039-888)</p> <p>■e2 by スカパー! 300ch (問合せ先: TEL 0570-012-110)</p> <p>■ケーブルテレビ (放送日時等は各ケーブルテレビ局によって異なる)</p> <p>■インターネット (Windows Media Player、Real Player のプラグインソフトが必要)</p>
入手方法・連絡先	<p>URL http://sc-smn.jst.go.jp/</p>

バイオ副教材の概要 (52)

資料名	JSTバーチャル科学館
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(独) 科学技術振興機構
キーワード	昆虫、ヒトゲノム、生命の進化、DNA
ねらい	小学生から大人まで、科学を難しく考えずわかりやすく理解するため多彩なコンテンツを発信。
内容	<p>カテゴリーは「生きていること」「みつけること」「暮らすこと」「この星のこと」「この宇宙のこと」に分かれている。バイオ関連では、「生きていること」の中に次のようなコンテンツがある。</p> <p>○昆虫 ○ヒトゲノム ○生命の進化 ○人体の神秘 (DNA)</p>
備考	
入手方法・連絡先	URL http://jvsc.jst.go.jp/

バイオ副教材の概要 (53)

資料名	理科ねっとわーく (一般公開版)
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(独) 科学技術振興機構
キーワード	昆虫、植物、生殖、進化、細胞、発生、免疫、アレルギー、遺伝子組換え植物、脳、神経、DNA、タンパク質、バイオテクノロジー
ねらい	小学生から高校生向けに、理科の授業ですぐに使えるデジタル教材を集めている。
内容	<p>カテゴリは「生き物」「地球と宇宙」「エネルギー」「ものの変化」に分かれている。バイオ関連では、「生き物」の中に次のようなテーマの教材が収録されている。</p> <p>○昆虫 ○植物 ○生殖のしくみ ○生物の進化 ○細胞・発生 ○免疫とアレルギー ○遺伝子組換え植物 ○脳と神経 ○DNA・タンパク質 ○最先端バイオテクノロジー</p>
備考	教材によってプラグインのダウンロードが必要
入手方法・連絡先	URL http://rikanet2.jst.go.jp/index.php

バイオ副教材の概要 (54)

資料名	Web ラーニングプラザ
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD 等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生 (教養課程) <input type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	(独) 科学技術振興機構
キーワード	光合成、タンパク質合成、細胞、生殖、発生、進化、DNA、遺伝子解析、クローニング、遺伝子導入、バイオ実験
ねらい	科学技術者の継続的能力開発や再教育の支援を目的とした、技術者向けの e ラーニングサービスの提供。
内容	<p>カテゴリ「ライフサイエンス」の中に次のようなラーニングコンテンツがある</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 個体の維持 (代謝/光合成/タンパク質合成/恒常性/刺激と応答/生体防御/細胞増殖と癌) ○ 生命の連続性 (生物の起源/細胞分裂/生殖/発生/器官形成/遺伝/種の進化) ○ 遺伝子の基礎知識 (タンパク質合成/生体防御/細胞分裂/細胞増殖と癌/死と生命の連続性/核酸とハイブリダイゼーション/DNA チップ技術) ○ バイオ実験の原理 (生体内反応/生体内高分子/遺伝子解析・クローニング/DNA 塩基配列/遺伝子構造解析/遺伝子発現解析/遺伝子導入と遺伝子産物の機能解析)
備考	教材によってプラグインが必要
入手方法・連絡先	URL http://weblearningplaza.jst.go.jp/

バイオ副教材の概要 (55)

資料名	ゲノムひろば
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	文部省科学研究費特定領域研究ゲノム4領域
キーワード	
ねらい	文部省科学研究費特定領域研究ゲノム4領域の研究内容を一般に紹介するイベント「ゲノムひろば」の情報サイト。イベントでは展示・セミナー・ゲームコーナー・実験コーナーを設けて、社会生活と関わりの深いゲノム研究に対する一般の理解を深める。
内容	<p>特定領域研究ゲノム4領域とは</p> <p>① 生命システム情報：網羅的なゲノムの機能解析から得られた情報を計算機上で統合・解析して生命システムのメカニズムを解明する</p> <p>② 比較ゲノム：さまざまな生物のゲノム情報を比較して生物に進化や多様化がもたらされた要因を探る</p> <p>③ 応用ゲノム：医療への応用や微生物ゲノム研究を中心に、ゲノム研究の実社会への還元を目指す</p> <p>④ 基盤ゲノム：DNA 配列決定、ヒトゲノム多型解析、データベース構築などを中心に上記3領域の研究を支える</p>
備考	開催されたイベントの日付をクリックし、「ゲノム研究勢ぞろい」の「出展者リスト」から研究内容を閲覧できる。
入手方法・連絡先	URL http://hiroba.genome-sci.jp/

バイオ副教材の概要 (56)

資料名	国立遺伝学研究所 遺伝学電子博物館
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input checked="" type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	国立遺伝学研究所
キーワード	遺伝学
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・国立遺伝学研究所が提供する遺伝学の紹介サイト。 ・遺伝学の歴史から分子遺伝学、遺伝学の学習コンテンツ等を提供する。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページで提供されている主なコンテンツは以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 遺伝学の歴史 ・ 進化と遺伝 ・ 分子遺伝学 ・ 生物種の遺伝学 ・ クイズ遺伝学とアニメ ・ マルチメディア資料館 ・マルチメディア資料館では、DNAの複製、転写とRNAポリメラーゼ、翻訳とリボゾームの3つのテーマで、生命現象に関与する分子の動きをアニメーションで見ることができる。
備考	
入手方法・連絡先	URL http://www.nig.ac.jp/museum/msg.html

バイオ副教材の概要 (57)

資料名	日本農芸化学会 (農芸化学に学ぶ ―暮らしにいきるバイオサイエンス・バイオテクノロジー―)
媒体	<input type="checkbox"/> 書籍 <input type="checkbox"/> パンフレット <input checked="" type="checkbox"/> WEB <input checked="" type="checkbox"/> CD-ROM、DVD等 <input type="checkbox"/> その他
主対象	<input type="checkbox"/> 小学生 <input type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input checked="" type="checkbox"/> 大学生(教養課程) <input checked="" type="checkbox"/> その他一般
著者・作成者	日本農芸化学会(学会関係者による分担執筆)
キーワード	農芸化学、バイオテクノロジー
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・本コンテンツは、日本農芸化学会が2004年7月に創立80周年を迎えるに当たって、その記念として農芸化学を幅広く紹介するために作成した。 ・農芸化学分野を志す高校生や大学教養課程の学生を対象に、アミノ酸、核酸、発酵食品といった農芸化学の基礎知識から、農芸化学(バイオテクノロジー)の食品や環境・エネルギー問題への応用に関する最新のトピックスを紹介している。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・農芸化学(バイオテクノロジー)の基礎知識からその応用分野にわたる最新の話題について20章に分けて説明。 ・主な内容は次の通り。 アミノ酸、ペプチド、タンパク質/糖質(炭水化物)/脂質/核酸/物質の代謝/遺伝子組換え/お酒の製造法/発酵食品の製造法/特定保健用食品・機能性食品/微生物や動物細胞が生産する薬/遺伝子組換え作物/遺伝子組換え食品/食品の安全性/抗生物質と耐性菌の出現/農薬の正しい理解/エネルギー資源とバイオマスへの転換/循環型・共生社会への脱皮
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・内容的にはかなり高度な記述内容となっており、高校生向けというよりは、大学教養課程向き。教師側にとっても参考となる内容が盛り込まれている。
入手方法・連絡先	<p>入手方法：http://nougei.jp/manabu/index.html</p> <p>連絡先：農芸化学会の上記HPから利用する。CD-ROMでの配布を希望する場合は農芸化学会事務局へ問い合わせ。〒113-0032、東京都文京区弥生2丁目4番16号 学会センタービル2階 Tel 03-3811-8789</p>

■海外の生物学教科書■

この手引きでは、日本語で書かれたバイオ副教材を対象としていますが、海外でも生物学、バイオテクノロジーに関する様々な教科書、副教材が作成されています。海外の教科書、副教材の中には、日本の教科書では扱われていないトピックス（遺伝病・疾患と遺伝子の関係、ドラッグの作用機構と人体への影響、食の安全など）が書かれており、生物学、バイオテクノロジーと生活の関わりについて詳しく知ることができるものがあります。

外国語で書かれており、分量も日本の教科書よりも厚いものが多いため、一人で読みこなすのは大変ですが、英語が得意で、大学で医学、生物学、バイオテクノロジーを専門に勉強したいと考えている高校生や大学教養課程の学生などに推薦できます。一部の教科書は和訳も出版されています。最も代表的な教科書がキャンベルの生物学です。

キャンベル生物学 N. A. キャンベル、J. B. リース著 小林興監訳 丸善(株)

(Biology Neil A. Campbell, Jane B. Reece, 8th Ed Benjamin-Cummings Pub Co)

日本語版は第7版に基づく。原書では第8版が最新である。国際生物学オリンピックの推薦図書にもなっている。また、この本の各章のコンセプト、要約、テスト問題等を含んだ Student Study Guide for Biology も同じ出版社から販売されている。

これ以外の海外の教科書は、インターネットでも検索できます (<http://amazon.com> 等)。大手書店またはインターネットの書籍販売サイトで購入することができます。