

# 編 修 趣 意 書

## (教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-71	高等学校	理科	生物基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

### 1. 編修の基本方針

上位科目の「生物」を履修しない生徒にも配慮し、日常生活や社会との関連を図りながら、身のまわりの生物や私たちを取り巻く環境への関心を高められるように工夫した。目的意識をもって実習などを行い、生物学的に探究する能力と主体的な態度を育てられるように配慮した。生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養えるよう配慮した。

また、教育基本法第二条の各号の目標を達成するため、それぞれ以下の点を基本方針とし、本書を編修した。

高等学校  
理 科  
生物基礎

教育基本法第二条	方針
<b>第1号</b> 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然の美しさや雄大さなどに感動し、自然を大切にすることを育てるため、<b>微生物から地球規模の生態系まで扱い</b>、多様な自然環境に触れられるように配慮する。</li> <li>・基礎的・基本的な知識の定着がはかれるようにするとともに、身に付けた知識・技能を活用して科学的な思考力・判断力を養い、表現力が育成されるようにする。</li> </ul>
<b>第2号</b> 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物学の研究における課題の設定や考察、発表の重要性を示し、受け身でない主体的な研究の態度を養えるようにする。</li> <li>・<b>地域の自然の観察</b>を取り上げ、科学に対する興味・関心を高められるようにする。</li> <li>・生物学と<b>職業や生活とを関連付ける</b>ことで、職業としての視点で生物学の重要性を理解させ、将来への見通しの一端とする。</li> </ul>
<b>第3号</b> 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>観察や実験をグループで協力して行い</b>、また、結果や考察について<b>議論を行う</b>ことによって、他者と協力する態度や他者の考えを理解しようとする態度を養えるようにする。</li> </ul>
<b>第4号</b> 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>日本における生物の多様性</b>や、<b>日本固有の生態系に影響を与えている外来生物</b>を取り上げ、世界規模で課題となっている生物の多様性の維持について扱う。</li> <li>・観察・実験に関する記述では、<b>安全上の注意事項を記載</b>し、安全に行えるよう配慮する。</li> </ul>

<p><b>第5号</b>          伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各章や節で<u>身のまわりに生息する生物</u>を多数取り上げ、我が国と郷土を愛する態度を養えるようにする。</li> <li><u>生物学の発展に寄与した科学者の業績</u>を紹介したり、<u>世界に生息する動植物</u>を扱ったりすることで、我が国を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにする。</li> </ul>
---	---

## 2. 対照表

### ●全体的な特色

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
<p>節末まとめ            共通テスト思考力問題</p>	<p><u>繰り返し学習</u>によって幅広い知識と教養を身に付けるとともに（第1号）、<u>自学自習</u>によって自主および自律の精神を養うため（第2号）、各節ごとに節末まとめ、各章に共通テスト思考力問題を設定した。</p>	<p>p.20-21,36-39, 58-59,72-75, 88-89,104-105, 118-121,140-141,158-159, 169-173</p>
<p>観察実験</p>	<p><u>簡単に実施できる実験や観察を扱い</u>、実習に取り組みやすくすることで、自主および自律の精神を養うことができたようにした（第2号）。</p> <p>自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うため、<u>グループで実習に取り組み</u>、その<u>結果や考察について議論</u>できるものも掲載した（第3号）。</p> <p><u>フィールドワーク</u>を行うことで、健やかな身体を養えるようにした（第1号）。</p>	<p>p.8,27,44,47, 90,152</p>
<p>考えるための資料・実験「？」</p>	<p>教科書に関連する題材を<u>自由に考察</u>させることにより、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うことができたようにした（第2号）。</p> <p>自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うため、<u>グループで考察について議論</u>できるようにした（第3号）。</p>	<p>p.7,8,10,12,16, 22,27,34,44,45, 47,56,61,91,96, 99,100,103, 106,112,131, 152,157,161, 163</p>
<p>発展</p>	<p>学習指導要領に記載されていない内容でも、個人の価値を尊重し、その能力を伸ばすため、「発展的な学習項目」として掲載した（第2号）。</p>	<p>p.15,17,28,32, 35,43,60,67,71, 116</p>
<p>コラム</p>	<p><u>身近な話題</u>や<u>歴史的な話題</u>、<u>他教科にも関連するような話題</u>など、多様なテーマを扱い、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるようにした（第1号）。</p>	<p>p.13,17,18,23, 25,29,32,33,62, 63,70,85,93,95, 98,101,115, 116,129,133, 134,138,139, 163,165,168</p>

巻末資料	<p>実習を行う際の<u>安全上の注意</u>や<u>廃棄物の処理</u>を巻末にまとめて示し、安全に実習を行うとともに、環境に配慮して進める態度を養えるようにした(第4号)。</p> <p>実験や観察に用いる<u>機器の使い方</u>をまとめて示し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるようにした(第1号)。</p> <p>各節ごとに設定した節末まとめの解答を掲載し、<u>繰り返し学習</u>によって幅広い知識と教養を身に付けるとともに(第1号)、<u>自学自習</u>によって自主および自律の精神を養えるようにした(第2号)。</p>	p.178-巻末
ビジュアルナビ	教科書に掲載されている生物を写真で紹介し、そこに <u>在来生物と外来生物を付記</u> することで、生物を通して我が国を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした(第5号)。	p.190-207
特集	<p><u>身近な話題</u>や<u>歴史的な話題</u>、<u>他教科にも関連するような話題</u>など、多様なテーマを扱い、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるようにした(第1号)。</p> <p><u>身のまわりに生息する生物</u>や、生物学の発展に寄与した科学者の業績を紹介したり、<u>世界に生息する動植物</u>を扱ったりすることで、我が国を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした(第5号)。</p>	p.48-53,76-77,86-87,117,122-125,150-151,174-177
復習	前期中等教育までに学習した内容の復習を掲載することによって、幅広い知識と教養を身に付けられるようにした(第1号)。	p.9,10,23,30,42,54,82,90,160

## ●章ごとの特色

図書の構成・内容		特に意を用いた点や特色	該当箇所
1章	1節 生物の多様性と共通性	さまざまな生物を比較・観察させ、この多種多様な生物の共通性と多様性を見いださせることで、社会においても多様性を認め、個人の価値を尊重する態度を養えるようにした(第2号)。また、生物に共通する細胞について、その構造や働きを理解させることにより、幅広い知識と教養を身に付けさせ、健やかな身体を養えるようにした(第1号)。	p.6-21
	2節 生物とエネルギー	呼吸と光合成の反応を解説し、動物と植物の体内でどのようにエネルギーが使われているかを示すことで、生物学と生活との関連を意識させ(第2号)、健やかな身体を養えるようにした(第1号)。	p.22-39
2章	1節 遺伝情報とDNA	科学者による過去の研究を探究的に扱うことで、真理を求める態度を養うとともに(第1号)、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした。(第5号)。	p.42-59
	2節 遺伝情報とタンパク質の合成	動物の発生の過程について扱い、発生過程において様々な遺伝子が働くことに触れ、幅広い知識と教養を身に付けるとともに(第1号)、生命を尊ぶ態度を養えるようにした(第4号)。	p.60-77



# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-71	高等学校	理科	生物基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

- 項目のはじめに、学習内容の導入として項目に関連した興味深い生物の紹介を行い、興味をもって主体的に学習に取り組む態度を養えるようにした。
- キャラクターの会話やセリフによって、生徒が注目すべき観点や疑問を示し、見通しをもって学習に取り組めるようにした。
- 項目のはじめに、「Start!」を設けて学習テーマを明示するとともに、項目の最後に「Start!」に対応して学習内容を振り返る「Check!」を設けることで、主体的に学習に取り組む態度を養えるようにした。
- AB判の紙面を採用することで、従来よりも図・写真を大きく豊富に掲載し、本文と図表とで総合的に理解できるような構成にした。
- 本文は、短文で理解しやすい記述にするよう配慮した。また、文章表現はできるだけ簡潔にし、重要用語をゴチック体とするなど、生徒が教科書に親しめるような印刷上の工夫をした。
- 関連項目を参照しながら多角的な視野をもって学べるように、参照ページを記すように心がけた。
- 身近な現象を多く取り上げ、生物学と日常生活との関わりを理解できるようにした。
- 生徒が議論を行える題材として考えるための資料・実験「？」を各所に配置し、主体的・対話的で深い学びを実現できるようにするとともに、実験の考察や図表の読みとりなどの与えられた課題について考え、表現する過程を通して、思考力・判断力・表現力等を育成することができるように構成した。
- 本文の内容に即したコラムを取り入れ、生徒の理解を助けになるようにした。また、一部を会話形式で導入することで、日常との関連をより理解できるように配慮した。
- 学習内容に関連した特集を各所に配置し、見やすく印象的なレイアウトで解説することで、生徒が生物学に関する興味や関心を持てるように工夫した。
- 各節末に節末まとめを配置することで、生徒への定着を図りながら授業の進行を可能にするるとともに、生徒が自学自習できるようにした。
- 章末に思考力・判断力・表現力を重視した「共通テスト思考力問題」を配置し、学習事項と共通テストの関係を示すことで、大学受験における生物基礎の到達点を示し、学習意欲を高められるようにした。
- 巻末に問題の解答を掲載し、自学自習に配慮した。
- 偉大な業績を残した科学者を紹介し、生徒の理解の助けとなるようにした。
- 後見返しでは、生物学と職業との関連を紹介することで、生物学の生活への貢献を意識させるとともに、生徒に職業への意識付けができるよう配慮した。
- 学習内容をより深く、多角的に学べるようデジタルコンテンツマークを配置し、動画やアニメーションとの関連付けを行った。
- 本文中に登場する生物などの写真や解説は、巻末の「ビジュアルナビ」にまとめて掲載した。生物については大きさが比較できるよう、一部イラストを掲載した。また、日本の在来生物と外来生物が区別できるようにマークを付けた。

## ◎各章における特色

### 1章 生物の特徴

#### 1節 生物の多様性と共通性

生物の共通性について生徒が自ら気づけるよう、探究の過程を意識し実験を取り扱った。また、細胞小器官の構造について理解しやすくなるよう、図や写真を多く使用した。

#### 2節 生物とエネルギー

光合成、呼吸の反応については、小中学校での学習とスムーズに接続するよう、復習を設けたり図に工夫を凝らしたりした。その際、呼吸と光合成におけるATPの役割を強調して説明することで、高等学校の学習内容が明確になるようにした。また、発展的学習内容の発酵を扱うことで、教科を横断して知識習得できるようにした。

### 2章 遺伝子とその働き

#### 1節 遺伝情報とDNA

DNAのモデルをもとに、DNAの構造や塩基の相補性などを生徒が自ら見出せるようにした。DNA複製のしくみについては、習得した知識を活用してそのしくみに気づけるよう、資料やヒントの与え方を工夫した。また、特集として、過去の科学者のDNAの研究を紹介することで、生徒が探究の方法を身に付けられるよう工夫して扱った。

#### 2節 遺伝情報とタンパク質の合成

塩基配列と合成されるタンパク質の関係について、資料をもとに生徒が見出せるようにした。解説では図を多用し視覚的な理解ができるようにした。適宜、発展的学習内容を扱うことで、上位科目の「生物」へのつながりと、今後の医療技術の研究等に興味をもたせるようにした。

### 3章 ヒトのからだの調節

#### 1節 体内環境

ヒトを中心とした体内環境について取り上げ、恒常性と関連する器官の説明をした。2節で扱う糖尿病について理解を深めるため、腎臓・肝臓の働きについても簡単に解説した。

#### 2節 体内環境の維持のしくみ

体内環境の維持のしくみについて、情報の伝達を導入として説明した。その際、実験を通して、体内の情報が伝達されるしくみがあることを生徒自身に気づかせるようにした。中枢として脳を扱う際には、脳死について触れ、コラムでは生徒が議論できるような問いかけを掲載した。

#### 3節 免疫

学習要素の羅列にならないよう配慮し、図解とともにイラストによって生徒の理解が深まるようにした。また、身近な感染症の病原体写真を掲載したり、アレルギーなどについて取り上げたりすることで、生徒の興味・関心を高めるように配慮した。特集では、風邪や新型コロナウイルス感染症などの身近なテーマを取り上げ、生徒自身のからだと免疫について関連付けられるようにした。

### 4章 生物の多様性と生態系

#### 1節 植生と遷移

遷移の要因を見いだすことができるよう、扱う資料を工夫した。本文は現象の羅列にならないように配慮し、生徒の思考力・判断力・表現力を養えるような本文展開にした。

#### 2節 植生とバイオーム

遷移とバイオームの関連を意識した構成とした。考えさせる特集を配置することで、生徒の思考力・判断力・表現力を養えるようにした。本文と特集には森林や動物の写真を豊富に掲載し、各バイオームの特徴をつかみやすくした。

### 3節 生態系と生物の多様性

実験観察をもとに本文を展開し、生物の多様性について体感的な理解を促すようにした。その際、具体的なデータを示すことでより深く理解できるように配慮した。また、探究の過程を意識した本文展開とした。

### 4節 生態系のバランスと保全

身のまわりの生態系のバランスについて考えさせ、生態系の保全の必要性について理解させるよう展開した。人間生活の影響を受けた自然環境や絶滅危惧種などの写真を掲載することで、自身の生活と生態系のバランスについてより理解できるようにした。

## 巻末資料

### 実験を行うにあたって

観察実験を行う際に注意すべきことや基本的な操作を掲載し、生徒が実験を行う際に参考となるようにした。

### 探究活動

探究的な学習の方法についての例を解説し、生徒の探究的な学習の参考となるようにした。

## 2. 対照表

図書の構成・内容		学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1章 生物の特徴	1節 生物の多様性と共通性	(1)生物の特徴 (ア)生物の特徴 ⑦生物の共通性と多様性	p.6-21	8
	2節 生物とエネルギー	(1)生物の特徴 (ア)生物の特徴 ④生物とエネルギー	p.22-37	8
2章 遺伝子とその働き	1節 遺伝情報とDNA	(1)生物の特徴 (イ)遺伝子とその働き ⑦遺伝情報とDNA	p.42-59	8
	2節 遺伝情報とタンパク質の合成	(1)生物の特徴 (イ)遺伝子とその働き ④遺伝情報とタンパク質の合成	p.60-73 p.76-77	7
3章 ヒトのからだの調節	1節 体内環境	(2)ヒトの体の調節 (ア)神経系と内分泌系による調節 ④体内環境の維持の仕組み	p.80-89	4
	2節 体内環境の維持のしくみ	(2)ヒトの体の調節 (ア)神経系と内分泌系による調節 ⑦情報の伝達 ④体内環境の維持の仕組み	p.90-105	8
	3節 免疫	(2)ヒトの体の調節 (イ)免疫 ⑦免疫の働き	p.106-119 p.122-125	8

4章 生物の多様性と生態系	1節 生態系とその成り立ち	(3)生物の多様性と生態系 (ア)植生と遷移 ⑦植生と遷移	p.126-141	8
	2節 植生とバイオーム	(3)生物の多様性と生態系 (ア)植生と遷移 ⑦植生と遷移	p.142-151 p.158-159	4
	3節 生態系と生物の多様性	(3)生物の多様性と生態系 (イ)生態系とその保全 ⑦生態系と生物の多様性	p.152-159	3
	4節 生態系のバランスと保全	(3)生物の多様性と生態系 (イ)生態系とその保全 ①生態系のバランスと保全	p.160-170	4
			計	70

# 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-71	高等学校	理科	生物基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

ページ	記 述	類 型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項	ページ数
15	電子顕微鏡でみえる細胞の構造	1	(1)(ア)㉞生物の共通性と多様性	1
17	原核生物と真核生物の祖先は？	1	(1)(ア)㉞生物の共通性と多様性	0.5
28	酵素の性質	1	(1)(ア)㉞生物とエネルギー	1
32	光合成のしくみ、呼吸のしくみ	1	(1)(ア)㉞生物とエネルギー	1.5
35	発酵と解糖	1	(1)(ア)㉞生物とエネルギー	1
43	染色体の構造	1	(1)(イ)㉞遺伝情報とDNA	0.25
60	ポリペプチド	1	(1)(イ)㉞遺伝情報とタンパク質の合成	0.25
67	真核生物の転写・翻訳のしくみ	1	(1)(イ)㉞遺伝情報とタンパク質の合成	1
71	iPS細胞とその活用	1	(1)(イ)㉞遺伝情報とタンパク質の合成	0.75
77	ゲノム編集のしくみ	1	(1)(イ)㉞遺伝情報とタンパク質の合成	0.25
116	花粉症のしくみ	1	(2)(イ)㉞免疫の働き	0.25
合計				7.75

(「類型」欄の分類について)

- ・ 学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容…… 1
- ・ 学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容…… 2

## 常用漢字以外の使用漢字

使用漢字	鱗	爬	膿	梢	拮	弛
初出ページ	p. 8	p. 9	p. 48	p. 92	p. 94	p. 94

使用漢字	疹	塵	痘	堰	肋	橈
初出ページ	p. 113	p. 114	p. 124	p. 167	見返し4	見返し4

使用漢字	腿	腓	脛	腋	窩	鼠
初出ページ	見返し4	見返し4	見返し4	見返し5	見返し5	見返し5

## 常用漢字以外の使用漢字

使用漢字	鱗	爬	膿	梢	拮	弛
初出ページ	p. 8	p. 9	p. 48	p. 92	p. 94	p. 94

使用漢字	疹	塵	痘	堰	肋	橈
初出ページ	p. 113	p. 114	p. 124	p. 167	見返し4	見返し4

使用漢字	腿	腓	脛	腋	窩	鼠
初出ページ	見返し4	見返し4	見返し4	見返し5	見返し5	見返し5

# 出 典 一 覧 表

申請図書			出 典				備 考		
ページ	名 称	種別	名 称	ページ	著作者等	発行者			発行年次等
4～5	1章扉	写真						aflo	32210579
6	ソメイヨシノ	写真						PIXTA	47992259
6	エゾヒグマ	写真						岡崎弘幸	
6	メタン生成菌	写真						aflo	153744268
6	ベニテングダケ	写真						PIXTA	88163665
6	ラップムシ	写真						PIXTA	31829148
6	アキアカネ	写真						PIXTA	77225523
6	カワセミ	写真						PIXTA	30967118
6	ボルボックス	写真						PIXTA	405173
6	ウニ	写真						PIXTA	3045981
6	ユレモ	写真						aflo	231475188
6	乳酸菌	写真						PIXTA	88266123
7	アオウミガメ	写真						PIXTA	11821632
7	セイヨウマルハナバチ	写真						PIXTA	72771061
7	サソリ	写真						PIXTA	42647786
7	ヒト	写真						photoAC	3881951
7	アフリカゾウ	写真						PIXTA	73220723
7	トカゲ	写真						PIXTA	88321484
7	ヒマワリ	写真						PIXTA	67679923
7	ウシガエル	写真						aflo	30972928
7	ヒガラ	写真						PIXTA	6212611
7	カサノリ	写真						PIXTA	4718350
8	イシクラゲ	写真						PIXTA	93121200
8	タマネギの細胞 (染色前)	写真						Artefactory	27501874
8	タマネギの細胞 (染色後)	写真						Artefactory	27501875
8	ヒトの頬の粘膜の細胞 (染色後)	写真						Artefactory	27501017
8	イシクラゲの細胞 (染色前)	写真						Artefactory	27501396
9	地球上の生物種の数	図	Red List version 2019-3	Table1.A		IUCN	2019		
10	ウミウシ1	写真						PIXTA	40196927
10	ウミウシ2	写真						アマナイメージ	20079000478
10	ウミウシ3	写真						PIXTA	66289793
10	魚類	写真						PIXTA	26705581
10	両生類	写真						PIXTA	41675602
10	爬虫類	写真						PIXTA	641409
10	鳥類	写真						PIXTA	12680588
10	哺乳類	写真						PIXTA	2763785
11	最古の生物の化石	写真						上野雄一郎	
11	ブドウ球菌	写真						aflo	113372662
11	大腸菌	写真						aflo	233013792
11	ネンジュモ	写真						Artefactory	27500570
11	好塩菌	写真						aflo	148350382

申請図書			出典					備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
11	メタン生成菌	写真						aflo	153744268
11	好熱菌	写真						aflo	10573337
11	ゾウリムシ	写真						aflo	233013474
11	ボルボックス	写真						PIXTA	405173
11	コンブ	写真						PIXTA	18529338
11	スギコケ	写真						PIXTA	567920
11	ベニシダ	写真						PIXTA	10763376
11	ヒマワリ	写真						PIXTA	43149197
11	酵母	写真						aflo	7786469
11	アオカビ	写真						aflo	22991487
11	ベニテングダケ	写真						PIXTA	88163665
11	ダンゴムシ	写真						PIXTA	32602504
11	サンゴ	写真						PIXTA	62042860
11	イヌ	写真						PIXTA	11595354
12	ミジンコ1	写真						PIXTA	73446721
12	ミジンコ2	写真						PIXTA	8064783
13	小腸表面の微柔毛(透過型)	写真						aflo	190533038
13	小腸表面の微柔毛(走査型)	写真						Artefactory	11700100
14	核 (TEM)	写真						aflo	231475471
14	核 (OM)	写真						aflo	21602386
14	ミトコンドリア (TEM)	写真						aflo	231475298
14	ミトコンドリア (OM)	写真						コーベット・フ yta016352	
14	葉緑体 (TEM)	写真						aflo	58377261
14	葉緑体 (OM)	写真						aflo	233014012
14	液胞 (TEM)	写真						aflo	233013608
14	細胞壁 (TEM)	写真						aflo	233013631
14	細胞膜 (TEM)	写真						aflo	231475368
15	中心体	写真						aflo	231475301
15	ゴルジ体	写真						aflo	158264891
15	核・小胞体	写真						aflo	10585672
16	大腸菌	写真						大隅正子	
16	酵母	写真						大隅正子	
16	アメーバ	写真						Artefactory	27500117
17	好熱細菌	写真						aflo	10573337
17	メタン生成菌	写真						aflo	158692268
17	根粒菌	写真						aflo	232943349
17	納豆菌	写真						aflo	25989022
17	ネンジュモ	写真						Artefactory	27500570
17	ユレモ	写真						aflo	231475188
18	大腸菌	写真						aflo	233013792
18	ノロウイルス	写真						aflo	26288511
18	インフルエンザウイルス	写真						aflo	232943349
19	ゾウリムシ	写真						aflo	233013474
19	神経の細胞	写真						aflo	180852222
19	心臓の筋肉	写真						PIXTA	34972795
19	骨格筋	写真						aflo	196067908

申請図書			出典				備考		
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者			発行年次等
19	内臓筋	写真						aflo	228910122
19	骨の細胞	写真						aflo	195004839
19	柔毛の細胞	写真						aflo	233015146
22	ハチドリ	写真						PIXTA	61775955
22	ヒトが1日に必要なエネルギー	図	日本人の食事摂取基準 (2020年版)	p.84	「日本人の食事摂取	厚生労働省	2019		
24	ATPの結晶	写真						Artefactory	27500927
26	ホタル	写真						aflo	127313808
30	テングモウミウシ	写真						アマナイメージ	20079000478
31	森林	写真						PIXTA	1412965
31	シャチの呼吸	写真						アマナイメージ	32226003680
35	発酵中のパン	写真						PIXTA	10418268
35	酵母	写真						aflo	7786469
35	ワイン	写真						PIXTA	32142424
35	味噌・醤油	写真						PIXTA	2692735
35	鰹節(枯節)	写真						PIXTA	59382541
35	乳酸菌	写真						aflo	10572921
35	ナチュラルチーズ	写真						PIXTA	40644752
35	漬物(ぬか漬け)	写真						PIXTA	22908828
35	ナタデココ	写真						PIXTA	46209321
38	オオカナダモ	写真						PIXTA	67673658
40~41	2章扉	写真						GettyImages	1170206494
42	パンダ1	写真						aflo	106548838
42	パンダ2	写真						aflo	121418380
42	パンダ3	写真						aflo	21145354
43	染色体	写真						Artefactory	49900181
46	DNAの顕微鏡写真	写真						京都大学 山田啓文 京都大学 小林 圭	
48	メンデル	写真						aflo	104675272
48	ミーシャー	写真						aflo	10588218
49	グリフィス	写真						aflo	105974025
49	肺炎双球菌	写真						aflo	10573212
50	エイブリー	写真						aflo	10587044
50	ハーシー	写真						aflo	10587873
50	チェイス	写真						aflo	232939254
50	ファージがとりついた大腸菌	写真						aflo	158693026
52	シャルガフ	写真						aflo	10587314
52	DNAのX線回折写真	写真						aflo	152337458
52	ウィルキンス	写真						aflo	233034207
52	フランクリン	写真						aflo	230650108
53	ワトソンとクリック	写真						aflo	10586982
53	ワトソンとクリックの論文	写真	Nature				1953		
54	ルリホコリ	写真						アマナイメージ	32056000206
54	細胞分裂のようす、体細胞分裂の分裂時の	写真						aflo	21602385
60	サイ	写真						aflo	172966416
61	骨格筋の筋繊維	写真						aflo	233014225
61	ペプシンの結晶	写真						Artefactory	27500920

申請図書			出典				備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
61	ヘモグロビン	写真						aflo 141792807
61	鎌状, 正常な赤血球	写真						aflo 141792807
63	花束	写真						PIXTA 44251567
64	ニワトリと卵	写真						aflo 157088932
68	ウサギ	写真						aflo 192462302
69	イヌの個体差	写真						PIXTA 8724802
								12266547
71	iPS細胞	写真						京都大学iPS細胞研究所
76	原生種のパナナ	写真						aflo 241683624
76	品種改良のパナナ	写真						PIXTA 50489287
76	トウモロコシ	写真						PIXTA 80264892
76	遺伝子組み換えダイズ	写真						農業・食品産業技術総合研究機構
77	栄養価の高いトマト	写真						筑波大学
77	芽などに含まれる毒が少ないジャガイモ	写真						大阪大学
77	マダイ	写真						近畿大学/京都
78~79	3章扉	写真						aflo 243210071
80	リス	写真						aflo 29928227
82	グラスフロッグ1	写真						aflo 26192881
82	グラスフロッグ2	写真						aflo 11118070147
83	フィブリン	写真						aflo 195002064
84	アルパカ	写真						aflo 29822067
90	ハムスター1	写真						PIXTA 50575053
90	ハムスター2	写真						PIXTA 50575102
92	ネコ	写真						GettyImages 1302471230
96	カクレクマノミ	写真						PIXTA 67149107
97	脳下垂体の断面	写真						aflo 231475187
97	甲状腺の断面	写真						aflo 161174487
97	すい臓のランゲルハンス島	写真						aflo 155778751
97	副腎の断面	写真						Artefactory 27500984
98	ヒトの頭部縦断面CT写真	写真						PIXTA 12409878
100	ズッカーファッティラット	写真						ナショナルバイオリソースプロジェクト
100	血糖濃度とインスリン濃度の変化	グラフ	The New England Journal of Medicine Vol.283, N	110	Muller et al	Massachusetts	1970	10186007736
102	血糖濃度とインスリン濃度の変化インスリン	グラフ	The New England Journal of Medicine Vol.283, N	110	Muller et al	Massachusetts	1970	10186007736
106	赤ちゃんを抱いた母親	写真						アマナイメージ
106	健康なヒトと感染症患者の白血球数	グラフ	「急性感染症の指標としての末梢白血球のルミノ	134	小橋修・小橋悠紀子	日本炎症・再生	1986	10186007736
108	サメ	写真						GettyImages 639549653
108	気管の繊毛	写真						aflo 231475457
108	ヒトの皮膚の角質層	写真						aflo 161174211
110	がん細胞とキラーT細胞	写真						aflo 149240002
111	形質細胞	写真						aflo 160599634
113	血清剤	写真						KMバイオロジクス(株)
114	ミツバチ	写真						アマナイメージ 10059001053
114	T細胞に感染するHIV	写真						aflo 10589295
115	アドレナリン注射	写真						aflo 232943361
116	本庶佑	写真						aflo 87009094

申請図書			出典				備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
117	コロナ禍の街	写真						PIXTA 78576406
117	SARS-CoV-2	写真						aflo 157106334
117	ワクチン	写真						PIXTA 75057895
124	結核菌	写真						アマナイメージ 01808010769
124	エドワード・ジェンナー	写真						Artefactory 70002453
124	ルイ・パスツール	写真						aflo 88133849
124	ロベルト・コッホ	写真						aflo 230650695
124	北里柴三郎	写真						aflo 10587982
124	アレクサンダー・フレミング	写真						aflo 233456246
124	利根川進	写真						aflo 231478934
124	大村智	写真						aflo 31147773
126~127	4章扉	写真						GettyImages 1286139638
128	サクラ	写真						PIXTA 28461729
129	桜前線	図	さくらの開花予想の等期日線図			気象庁		
130	タンポポ畑	写真						GettyImages 1296004783
130	森林(左)	写真						PIXTA 79238510
130	森林(中央)	写真						PIXTA 10138728
130	森林(右)	写真						PIXTA 59932494
130	草原(左)	写真						PIXTA 31564806
130	草原(中央)	写真						PIXTA 71507538
130	草原(右)	写真						PIXTA 46234079
130	荒原(左)	写真						PIXTA 45562832
130	荒原(中央)	写真						PIXTA 22077945
130	荒原(右)	写真						PIXTA 93102726
131	三宅島	図	三宅島の植生に関する研究		大塚一紀, 三上忠仁, 菊池篤			
133	タンポポ	写真						PIXTA 40323034
133	ベニシダ	写真						PIXTA 10763376
134	マルトビムシ	写真						PIXTA 1502434
134	オカダンゴムシ	写真						PIXTA 32602504
135	森林の土壌の断面	写真	森林土壌博物館				<a href="https://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/soiltype/japan/tohoku/omata/">https://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/soiltype/japan/tohoku/omata/</a>	国立研究開発法人森林研究・整備機構
136	セコイアデンドロン	写真						aflo 56886576
137	アカマツ	写真						PIXTA 150887773
137	スダジイ	写真						PIXTA 15547695
137	タブノキ	写真						PIXTA 6894751
139	山火事による二次遷移(前)	写真						PIXTA 107950863
139	山火事による二次遷移(後)	写真						PIXTA 107950860
139	湿地	写真						PIXTA 38840213
142	ガジュマル	写真						PIXTA 43086553
142	ツンドラ	写真						PIXTA 77757454
142	砂漠	写真						PIXTA 43589347
142	サバンナ	写真						PIXTA 19406485
144	針葉樹林(アメリカ)	写真						PIXTA 12646907
144	ヘラジカ	写真						PIXTA 108189214
144	シベリアトラ	写真						PIXTA 26998756
144	雨温図(アンカレジ)	図	気象庁ホームページ				<a href="http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php">http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php</a>	

申請図書			出典				備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
144	夏緑樹林 (ルクセンブルク)	写真						aflo 220801856
144	アライグマ	写真						PIXTA 59137299
144	アメリカグマ	写真						PIXTA 12863238
144	雨温図 (ルクセンブルク)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
144	照葉樹林 (中国)	写真						aflo 111386276
144	ジャイアントパンダ	写真						PIXTA 12939968
144	キンシコウ	写真						PIXTA 1057524
144	雨温図 (クンミン)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
144	熱帯多雨林・亜熱帯多雨林 (マレーシ ジャガー	写真						aflo 196546309
144	雨温図 (コスタリカ)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				PIXTA 63081724
145	雨緑樹林 (タイ)	写真						aflo 151631760
145	アジアゾウ	写真						PIXTA 57505056
145	ベンガルトラ	写真						PIXTA 65124697
145	雨温図 (バンコク)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
145	硬葉樹林 (ギリシャ)	写真						aflo 2280474
145	アナウサギ	写真						aflo 180708
145	ムフロン	写真						PIXTA 14662081
145	雨温図 (リスボン)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
146	サバンナ (ケニア)	写真						aflo 138676
146	シマウマ	写真						PIXTA 46234079
146	ハイエナ	写真						PIXTA 64368185
146	ライオン	写真						PIXTA 42671756
146	雨温図 (ン・ジャメナ)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
146	ステップ (モンゴル)	写真						アマナイメージ F12513873
146	スナネズミ	写真						aflo 215051660
146	モウコノウマ	写真						PIXTA 14260780
146	雨温図 (ダシセント)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
146	ツンドラ (アラスカ)	写真						PIXTA 81969278
146	トナカイ	写真						PIXTA 53936565
146	ジャコウウシ	写真						PIXTA 74707313
146	ホッキョクギツネ	写真						PIXTA 1298673
146	雨温図 (ベルホヤンスク)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
146	砂漠 (アルジェリア)	写真						Artefactory 24700478
146	フェネック	写真						PIXTA 39979909
146	サソリ	写真						PIXTA 42647786
146	トビネズミ	写真						aflo 231475192
146	雨温図 (アスワン)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/mainstn/nrmlist.php				
147	針葉樹林 (北海道)	写真						aflo 15284919
147	エゾヒグマ	写真						岡崎弘幸
147	エゾシマリス	写真						PIXTA 2763785
147	雨温図 (釧路)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php				
147	夏緑樹林 (青森県)	写真						aflo 26411324
147	カモシカ	写真						アマナイメージ 27218000001
147	ツキノワグマ	写真						PIXTA 7747645
147	雨温図 (青森)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php				

申請図書			出典				備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
147	照葉樹林 (宮崎県)	写真						PIXTA 22188078
147	イタチ	写真						アマナイメージ 32218000222
147	タヌキ	写真						PIXTA 6424265
147	雨温図 (宮崎)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php				
147	亜熱帯多雨林 (沖縄県)	写真						aflo 54489378
147	アマミノクロウサギ	写真						PIXTA 4025373
147	ヤンバルクイナ	写真						PIXTA 2180137
147	雨温図 (那覇)	図	気象庁ホームページ	http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php				
148	オヒルギ	写真						aflo 37487287
148	ガジュマル	写真						aflo 232943353
148	アラカシ	写真						aflo 31466255
148	ブナ	写真						PIXTA 84490410
148	エゾマツ	写真						PIXTA 21553639
149	高山草原 (お花畑)	写真						Artefactory 6500472
149	クロユリ	写真						PIXTA 4652674
149	コマクサ	写真						PIXTA 14399389
149	シナノキンバイ	写真						PIXTA 43363237
149	コケモモ	写真						PIXTA 11358128
149	高山帯	写真						PIXTA 23099065
149	森林限界	写真						PIXTA 35352326
149	亜高山帯	写真						PIXTA 940213
149	山地帯	写真						PIXTA 95937154
149	丘陵帯	写真						PIXTA 28586966
150	雨季のチーク林 (A-左)	写真						PIXTA 32350061
150	乾季のチーク林 (A-右)	写真						PIXTA 15971196
150	シマウマ (B-左)	写真						PIXTA 46234079
150	キリン (B-右)	写真						PIXTA 21610176
150	ゲル (C-左)	写真						PIXTA 7732735
150	ステップ (C-右)	写真						PIXTA 31158952
151	熱帯雨林 (D-左)	写真						PIXTA 56878114
151	オランウータン(D-右)	写真						PIXTA 22824215
151	シカ (E-左)	写真						PIXTA 48866395
151	紅葉する森 (E-右)	写真						PIXTA 13168834
151	ミズナラ	写真						PIXTA 16131168
151	メタセコイヤ	写真						PIXTA 49993800
151	シラカシ	写真						PIXTA 49004051
151	モミ	写真						PIXTA 42003182
152	クマムシ	写真						aflo 153368010
153	ヒメミミズ	写真						アマナイメージ 32190000089
153	カマアシムシ	写真						アマナイメージ 32190000631
153	ナガコムシ	写真						PIXTA 8651988
153	ササラダニ	写真						アマナイメージ 32190000039
153	ワラジムシ	写真						アマナイメージ 32202000735
153	ジムカデ	写真						PIXTA 84932803
154	ラッコ	写真						aflo 29935809

申請図書			出典					備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
155	生態ピラミッド	図	新版図説生物学	267	大島康行ほか	朝倉書店	1988		
157	ヒトデとイガイ	写真						aflo	233455135
160	シカ	写真						PIXTA	93107377
161	自然浄化作用を活用した河川	写真						PIXTA	108048145
161	河川の自然浄化	図						PIXTA	108048145
162	ホテイアオイ	写真						aflo	217090833
162	農業起源の有機塩素化合物の生物濃縮	図	生態学と社会	120	伊藤嘉昭	東海大学出版会	1994		
163	二酸化炭素濃度の変化	グラフ	理科年表2024	1032	国立天文台	丸善	2024		
163	大気汚染などによって被害を受けた森林	写真						PIXTA	80448521
163	アオコ（水の華）	写真						Artefactory	29400047
163	赤潮	写真						PIXTA	42198464
164	熱帯雨林の伐採	写真						aflo	150146013
164	森林面積の年あたりの増減	表	世界森林資源評価(FRA)2020メインレポート概要	6		林野庁			
164	塩類集積	写真						Artefactory	58102165
165	アメリカザリガニ	写真						PIXTA	86139404
165	アライグマ	写真						PIXTA	59137299
165	ヌートリア	写真						PIXTA	81615147
165	オオフサモ	写真						PIXTA	13193943
166	マンボウ	写真						aflo	214153814
166	オランウータン	写真						aflo	15563191
166	アホウドリ	写真						PIXTA	43112706
166	ジュゴン	写真						PIXTA	3759591
167	アニマルパスウェイ	写真						aflo	234115265
167	魚道	写真						PIXTA	31860867
168	SDGs	図						国際連合広報センター	
174	ニホンオオカミ	写真						aflo	239394037
174	ニホンカワウソ	写真						アマナイメージ	32069000024
175	トキ	写真						PIXTA	1169125
175	トキの分布	図	トキ保護増殖事業の取組の概要		<a href="https://www.env.go.jp/nature/kisho/sa">https://www.env.go.jp/nature/kisho/sa</a>	環境省	2019		
175	日本におけるトキの個体数の推移	グラフ	トキの野生復帰のための生息環境の整備方策		<a href="https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu">https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu</a>	林野庁	2005		
175	日本におけるトキの個体数の推移	グラフ	トキ保護増殖事業の取組の概要		<a href="https://www.env.go.jp/nature/kisho/sa">https://www.env.go.jp/nature/kisho/sa</a>	環境省	2019		
176	ライチョウ	写真						PIXTA	10777731
176	ツシマヤマネコ	写真						PIXTA	7711117
176	アベサンショウウオ	写真						PIXTA	46937145
176	イリオモテヤマネコ	写真						PIXTA	110137340
176	アカウミガメ	写真						PIXTA	3486848
176	ムニンツツジ	写真						PIXTA	89737070
176	アオウミガメ	写真						PIXTA	16191845
177	トウキョウトガリネズミ	写真						aflo	164248768
177	アマミノクロウサギ	写真						PIXTA	4025373
177	ヤンバルテナゴコガネ	写真						PIXTA	103548912
177	クニマス	写真						PIXTA	8122002
177	アホウドリ	写真						PIXTA	19940783
190	アオウミガメ	写真						PIXTA	11821632
190	アオカビ	写真						aflo	22991487

申請図書			出典				備考		
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者			発行年次等
190	アカウミガメ	写真						PIXTA	3486848
190	アカネズミ	写真						PIXTA	670797
190	アカマツ	写真						PIXTA	15088773
190	アカメガシワ	写真						アマナイメージ	28121000974
190	アキアカネ	写真						PIXTA	77225523
190	アコウ	写真						aflo	67878570
190	アジアゾウ	写真						PIXTA	57505056
191	アナウサギ	写真						aflo	192462302
191	アフリカゾウ	写真						PIXTA	73220723
191	アベサンショウウオ	写真						PIXTA	46937145
191	アホウドリ	写真						PIXTA	43112706
191	アマミノクロウサギ	写真						PIXTA	4025373
191	アメーバ	写真						PIXTA	844551
191	アメリカグマ	写真						PIXTA	12863238
191	アメリカザリガニ	写真						PIXTA	86139404
191	アライグマ	写真						PIXTA	59137299
191	アラカシ	写真						PIXTA	84490410
191	アルパカ	写真						aflo	29822067
191	アレチウリ	写真						aflo	22728181
192	イエネコ	写真						GettyImages	1302471230
192	イガイ	写真						PIXTA	7256895
192	イシクラゲ	写真						PIXTA	93121200
192	イタドリ	写真						PIXTA	1139093
192	イチョウ	写真						PIXTA	4343150
192	イトミミズ	写真						アマナイメージ	32071002882
192	イヌ	写真						PIXTA	11595354
192	イヌワラビ	写真						アマナイメージ	32056000132
192	イネ	写真						PIXTA	18004738
192	イリオモテヤマネコ	写真						PIXTA	110137340
192	イワナ	写真						PIXTA	102491139
192	ウシ	写真						PIXTA	72554365
193	ウシガエル	写真						aflo	30972928
193	ウニ	写真						PIXTA	3045981
193	エゾシマリス	写真						PIXTA	2763785
193	エゾヒグマ	写真						岡崎弘幸	
193	エゾマツ	写真						aflo	232943353
193	エゾヤマザクラ	写真						PIXTA	73567666
193	オオカミ	写真						PIXTA	86791407
193	オオキンケイギク	写真						PIXTA	4874557
193	オオクチバス	写真						PIXTA	88866635
193	オオシラビソ	写真						PIXTA	50133495
193	オオハンゴンソウ	写真						PIXTA	15634405
193	オオヒキガエル	写真						PIXTA	7737871
194	オオフサモ	写真						PIXTA	77148416
194	オカダンゴムシ	写真						PIXTA	32602504
194	オキナワウラジロガシ	写真						PIXTA	10167105

申請図書			出典				備考		
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者			発行年次等
194	オヒルギ	写真						PIXTA	34686100
194	オランウータン	写真						PIXTA	22824215
194	オリーブ	写真						PIXTA	97814125
194	カエデ	写真						アマナイメージ	20025353081
194	カクレクマノミ	写真						PIXTA	67149107
194	カサガイ	写真						PIXTA	48035409
194	カサノリ	写真						PIXTA	4718350
194	ガジュマル	写真						PIXTA	21553639
194	カニムシ	写真						PIXTA	84286653
195	ガビチョウ	写真						aflo	59173958
195	カミツキガメ	写真						PIXTA	22976111
195	カメノテ	写真						PIXTA	45574245
195	カモシカ	写真						PIXTA	13175347
195	カラマツ	写真						PIXTA	34697101
195	カワセミ	写真						PIXTA	30967118
195	カンヒザクラ	写真						PIXTA	686965
195	キタリス	写真						aflo	29928227
195	キリン	写真						PIXTA	60244131
195	キンシコウ	写真						PIXTA	1057524
195	クスノキ	写真						PIXTA	93690280
196	クニマス	写真						PIXTA	8122002
196	クマザサ	写真						PIXTA	6669746
196	クマムシ	写真						アマナイメージ	27501772
196	グラスフロッグ	写真						aflo	26192881
196	グリーンアノール	写真						PIXTA	641409
196	クロユリ	写真						PIXTA	4652674
196	ゲンジボタル	写真						aflo	127313808
196	コウテイペンギン	写真						PIXTA	1301895
196	好熱菌	写真						aflo	10573337
196	酵母	写真						aflo	7786469
196	コキーコヤスガエル	写真						aflo	231475209
196	コクチバス	写真						PIXTA	104304372
197	コケモモ	写真						PIXTA	11358128
197	枯草菌	写真						PIXTA	25989022
197	コナラ	写真						PIXTA	4279092
197	コマクサ	写真						PIXTA	7787743
197	コメツガ	写真						aflo	23833184
197	コルクガシ	写真						アマナイメージ	20088108859
197	コンブ	写真						PIXTA	18529338
197	根粒菌	写真						aflo	232943349
197	サイ	写真						aflo	172966416
197	サギ	写真						PIXTA	78436409
197	ササラダニ	写真						PIXTA	32190000039
197	サソリ	写真						PIXTA	42647786
198	サメ	写真						PIXTA	20873185
198	シカ	写真						PIXTA	68267993

申請図書			出典				備考	
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
198	シナノキンバイ	写真						PIXTA 43363237
198	シベリアトラ	写真						PIXTA 26998756
198	シマウマ	写真						PIXTA 46234079
198	ジャイアントケルブ	写真						123RF 5430905
198	ジャイアントパンダ	写真						aflo 21145354
198	ジャガー	写真						PIXTA 63081724
198	ジャガイモ	写真						PIXTA 95925285
198	ジャコウウシ	写真						PIXTA 74707313
198	ジュゴン	写真						PIXTA 3759591
198	ショウジョウバエ	写真						aflo 23107940
199	シラカシ	写真						PIXTA 49004051
199	シラビソ	写真						アマナイメージ 32285001619
199	シロアリ	写真						PIXTA 21971523
199	シロイヌナズナ	写真						aflo 29341822
199	シロツメクサ	写真						PIXTA 3583277
199	スギ	写真						PIXTA 76719080
199	スギゴケ	写真						PIXTA 567920
199	ススキ	写真						aflo 20745237
199	スズメ	写真						PIXTA 58970813
199	スダジイ	写真						PIXTA 15547695
199	ズッカーラット	写真						ナショナルバイ
199	スナネズミ	写真						aflo 215051660
200	スマレ	写真						PIXTA 88895292
200	セアカゴケグモ	写真						PIXTA 16005094
200	セイヨウオオマルハナバチ	写真						PIXTA 72771061
200	セコイアデンドロン	写真						aflo 56886576
200	ゾウリムシ	写真						aflo 233013474
200	ソメイヨシノ	写真						aflo 233013792
200	大腸菌	写真						aflo 233013792
200	タイワンザル	写真						aflo 232943344
200	タイワンハブ	写真						aflo 200903297
200	タイワンリス	写真						PIXTA 12532366
200	タテガミオオカミ	写真						aflo 214153927
201	タヌキ	写真						PIXTA 6424265
201	タブノキ	写真						PIXTA 6894751
201	タンポポ	写真						PIXTA 40323034
201	ツキノワグマ	写真						PIXTA 7747645
201	ツシマヤマネコ	写真						PIXTA 7711117
201	テングモウミウシ	写真						アマナイメージ 20079000478
201	トウキョウトガリネズミ	写真						aflo 164248768
201	トウダイグサ	写真						PIXTA 31668853
201	トウモロコシ	写真						PIXTA 80264892
201	トカゲ	写真						PIXTA 88321484
201	トキ	写真						PIXTA 1169125
201	トドマツ	写真						PIXTA 17487074
202	トナカイ	写真						PIXTA 53936565

申請図書			出典				備考		
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者			発行年次等
202	トビネズミ	写真						aflo	231475192
202	ナガコムシ	写真						PIXTA	8651988
202	ニホンアマガエル	写真						PIXTA	41675602
202	ニホンイタチ	写真						PIXTA	6141044
202	ニホンオオカミ	写真						aflo	239394037
202	ニホンカワウソ	写真						アマナイメージ	32069000024
202	ニホンザル	写真						PIXTA	6265852
202	ニホンジカ	写真						PIXTA	93107377
202	乳酸菌	写真						PIXTA	88266123
202	ニワトリ	写真						PIXTA	66905409
203	ヌートリア	写真						PIXTA	81615147
203	ヌルデ	写真						アマナイメージ	32171009191
203	ネンジュモ	写真						aflo	187206570
203	ハイエナ	写真						PIXTA	64368185
203	肺炎双球菌	写真						aflo	10573212
203	ハイマツ	写真						アマナイメージ	32285002462
203	ハコベ	写真						PIXTA	2603355
203	ハチドリ	写真						PIXTA	61775955
203	バナナ	写真						PIXTA	33612325
203	ハブ	写真						PIXTA	1297346
203	ハムスター	写真						PIXTA	50575102
203	ヒアリ	写真						aflo	232943345
204	ヒガラ	写真						PIXTA	6212611
204	ヒグマ	写真						PIXTA	6210777
204	ヒザラガイ	写真						PIXTA	53599860
204	ヒト	写真						PIXTA	10186007736
204	ヒトデ	写真						PIXTA	87366166
204	ヒマワリ	写真						PIXTA	43149197
204	ビロウ	写真						PIXTA	39917706
204	フィリマンダース	写真						PIXTA	36663574
204	フェネック	写真						PIXTA	39979909
204	フクロウ	写真						PIXTA	57773159
204	フジツボ	写真						PIXTA	67579344
204	ブナ	写真						aflo	31466255
205	ブルーギル	写真						PIXTA	83829796
205	ヘゴ	写真						PIXTA	100221314
205	ベニシダ	写真						PIXTA	10763376
205	ベニテングダケ	写真						PIXTA	88163665
205	ヘラジカ	写真						PIXTA	108189214
205	ベンガルトラ	写真						PIXTA	65124697
205	ホッキョクギツネ	写真						PIXTA	1298673
205	ホテイアオイ	写真						aflo	217090833
205	ボルボックス	写真						PIXTA	405173
205	マダイ	写真						PIXTA	69633842
205	マツタケ	写真						PIXTA	1833779
205	マルトビムシ	写真						PIXTA	1502434

申請図書			出典				備考		
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
206	マンボウ	写真						aflo	214153814
206	ミジンコ	写真						PIXTA	73446721
206	ミズナラ	写真						PIXTA	16131168
206	ミツバチ	写真						アマナイメージ	10059001053
206	ミドリムシ	写真						PIXTA	19219061
206	ムニンツツジ	写真						PIXTA	89737070
206	ムフロン	写真						PIXTA	14662081
206	メキシコサンショウウオ	写真						PIXTA	1116103
206	メタセコイア	写真						PIXTA	49993800
206	メタン生成菌	写真						aflo	217090833
207	モウコノウマ	写真						PIXTA	14260780
207	モミ類	写真						PIXTA	42003182
207	モンシロチョウ	写真						PIXTA	2866812
207	ヤンバルクイナ	写真						PIXTA	2180137
207	ヤンバルテナガコガネ	写真						PIXTA	103548912
207	ユレモ	写真						aflo	231475188
207	ライオン	写真						PIXTA	42671756
207	ライチョウ	写真						PIXTA	10777731
207	ラッコ	写真						aflo	29935809
207	ラップムシ	写真						PIXTA	31829148
207	ルリホコリ	写真						PIXTA	32056000206
207	レイシガイ	写真						aflo	240072160
見返し4	骨の細胞	写真						aflo	167233837
見返し4	軟骨の細胞	写真						aflo	195004839
見返し4	骨格筋の細胞	写真						aflo	196067908
見返し5	動脈と静脈	写真						aflo	168928509
見返し5	ニューロン	写真						aflo	180852222
見返し6	心臓の筋肉	写真						PIXTA	34972795
見返し6	肝臓の組織	写真						aflo	35147108
見返し6	腎臓の組織	写真						aflo	158114031
見返し6	小腸の絨毛	写真						aflo	233015146

※上記以外は自社作成

- (備考) 4 (1) 写真等については、肖像権等の権利処理を必要に応じて行うこと。  
(2) 著作物の掲載に当たっては、著作権法第33条に基づき、掲載する旨を著作権者に通知するとともに、補償金を著作権者に支払う必要があることに留意すること（別途契約を締結する場合を除く）。

備考4の内容について確認しました。

語句	ページ	語句	ページ
種	9	恒常性	81
進化	10	ホメオスタシス	81
細胞質	14	血液	82
核	14	組織液	82
細胞膜	14	リンパ液	82
細胞壁	14	血球	83
ミトコンドリア	14	赤血球	83
葉緑体	14	白血球	83
細胞小器官	14	血小板	83
細胞質基質	14	血しょう	83
原核細胞	16	造血幹細胞	83
原核生物	16	フィブリン	83
真核細胞	16	血ぺい	83
真核生物	16	血液凝固	83
単細胞生物	18	リンパ管	84
多細胞生物	18	リンパ節	84
代謝	24	リンパ球	84
同化	24	ヘモグロビン	85
異化	24	酸素ヘモグロビン	85
ATP	24	グリコーゲン	86
アデノシン三リン酸	24	ニューロン	92
高エネルギーリン酸結合	24	中枢神経系	92
触媒	26	末梢神経系	92
酵素	26	脳	93
基質	26	脊髄	93
基質特異性	26	体性神経系	93
変性	28	自律神経系	93
失活	28	交感神経	93
最適温度	28	副交感神経	93
最適pH	28	視床下部	94
光合成	30	内分泌	96
呼吸	30	内分泌腺	96
発酵	35	ホルモン	96
相同染色体	43	標的細胞	96
遺伝子	43	神経分泌細胞	98
ヌクレオチド	45	フィードバック	99
デオキシリボース	45	血糖	100
アデニン	45	ランゲルハンス島	101
チミン	45	B細胞(ランゲルハンス島)	101
グアニン	45	A細胞	102
シトシン	45	グルカゴン	102
二重らせん構造	46	糖尿病	103
塩基対	46	免疫	107
塩基配列	46	樹状細胞	107
相補性	46	マクロファージ	107
形質転換	49	好中球	107
バクテリオファージ	51	ヘルパーT細胞	107
シャルガフの規則	52	キラーT細胞	107
細胞分裂	54	B細胞(リンパ球)	107
分裂期	54	自然免疫	108
間期	54	物理・化学的防御	108
細胞周期	54	食作用	108
半保存的複製	57	食細胞	109
アミノ酸	60	獲得免疫	109
RNA	64	適応免疫	109
リボース	64	細胞性免疫	109
ウラシル	64	体液性免疫	109
転写	65	抗原	109
翻訳	65	抗原提示	109
mRNA	65	記憶細胞	110
tRNA	65	抗体	111
コドン	65	抗体産生細胞	111
セントラルドグマ	66	抗原抗体反応	111
遺伝暗号表	66	一次応答	112
アンチコドン	67	二次応答	112
ゲノム	68	アレルギー	114
発現	70	免疫寛容	115
分化	70	自己免疫疾患	115
体液	80	非生物的環境	128
体内環境	80	生物的環境	128
		作用	128
		環境形成作用	128
		生態系	129
		生産者	129
		消費者	129
		分解者	129
		植生	130
		優占種	130
		相親	130
		森林	130
		草原	130
		荒原	130
		遷移	131
		階層構造	132
		林冠	132
		林床	132
		陽生植物	133
		陽樹	133
		陰生植物	133
		陰樹	133
		光合成速度	133
		呼吸速度	133
		光補償点	133
		見かけの光合成速度	133
		光飽和点	133
		腐植	134
		先駆種	136
		パイオニア種	136
		極相	137
		クライマックス	137
		極相林	137
		ギャップ	138
		一次遷移	139
		二次遷移	139
		二次林	139
		バイオーム	142
		水平分布	148
		垂直分布	149
		森林限界	149
		種の多様性	153
		食物連鎖	154
		栄養段階	154
		食物網	155
		生態ピラミッド	155
		間接効果	156
		キーストーン種	156
		かく乱	160
		自然浄化	161
		富栄養化	162
		生物濃縮	162
		大気汚染	163
		温室効果	163
		温室効果ガス	163
		地球温暖化	163
		酸性雨	163
		砂漠化	164
		外来生物	165
		在来生物	165
		遺伝的かく乱	165
		生態系サービス	166
		絶滅危惧種	166
		種の絶滅	166
		遺伝子資源	166
		レッドリスト	167
		持続可能な開発	167
		環境影響評価	167
		環境アセスメント	167

# ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
1	見返し1、 表4	URL, 二次元コード	自社	自社ページURL	一次遷移画面	別紙1
2	3	マーク	自社	自社ページURL	一次遷移画面	別紙1
3	3	URL, 二次元コード	自社	自社ページURL	p.3 コンテンツ	別紙1
4	5	マーク	自社	自社ページURL	1章 中学校の復習 (章扉)	別紙2(番号4)
5	5	二次元コード	自社	自社ページURL	p.5 コンテンツ	別紙2(番号4)
6	7	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301171_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301171_00000</a>	地球上の仲間たち	別紙3(番号6)
7	7	二次元コード	自社	自社ページURL	p.7 コンテンツ	別紙3(番号6)
8	8	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験1 さまざまな生物の観察	別紙2(番号8)
9	9	二次元コード	自社	自社ページURL	p.8 コンテンツ	別紙2(番号8)
10	10	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301465_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301465_00000</a>	生物の進化の歴史	別紙3(番号10)
11	10	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301468_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301468_00000</a>	進化で何が変わった？	別紙3(番号11)
12	11	二次元コード	自社	自社ページURL	p.10 コンテンツ	別紙3(番号10,11)
13	13	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401541_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401541_00000</a>	細胞の発見	別紙3(番号13)
14	13	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401826_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401826_00000</a>	レーウェンフックの顕微鏡	別紙3(番号14)
15	13	二次元コード	自社	自社ページURL	p.13 コンテンツ	別紙3(番号13,14)

16	14	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301443_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301443_00000</a>	動物の細胞はどんなもの？	別紙3(番号16)
17	14	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301440_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301440_00000</a>	植物の細胞はどんなもの？	別紙3(番号17)
18	15	二次元コード	自社	自社ページURL	p.14 コンテンツ	別紙3(番号16,17)
19	17	マーク	自社	自社ページURL	細胞内共生	別紙2(番号19)
20	17	二次元コード	自社	自社ページURL	p.17 コンテンツ	別紙2(番号19)
21	18	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301445_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301445_00000</a>	1つの細胞で生きる？	別紙3(番号21)
22	18	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100083_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100083_00000</a>	単細胞で生きる ゴウリムシ	別紙3(番号22)
23	18	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401279_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401279_00000</a>	水中の微小生物	別紙3(番号23)
24	18	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301444_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301444_00000</a>	人間の細胞の数は？	別紙3(番号24)
25	19	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401546_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401546_00000</a>	ゴウリムシの収縮胞	別紙3(番号25)
26	19	二次元コード	自社	自社ページURL	p.18～19 コンテンツ	別紙3(番号21～25)
27	21	マーク	自社	自社ページURL	1章1節まとめ	別紙2(番号27)
28	21	二次元コード	自社	自社ページURL	p.21 コンテンツ	別紙2(番号27)
29	22	マーク	厚生労働省	<a href="https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf">https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf</a>	日本人の食事摂取基準2020年版	別紙3(番号29)
30	22	マーク	厚生労働省	<a href="https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/b_report/attach/pdf/index-1.pdf">https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/b_report/attach/pdf/index-1.pdf</a>	食事バランスガイド〔フードガイド(仮称)検討会報告書〕	別紙3(番号30)
31	23	二次元コード	自社	自社ページURL	p.22 コンテンツ	別紙3(番号29,30)
32	24	マーク	自社	自社ページURL	ADP(アデノシン二リン酸)	別紙2(番号32)
33	24	マーク	自社	自社ページURL	ATP(アデノシン三リン酸)	別紙2(番号33)
34	25	二次元コード	自社	自社ページURL	p.24 コンテンツ	別紙2(番号32,33)
35	26	マーク	自社	自社ページURL	酵素反応	別紙2(番号35)

36	27	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験2 酵素の働き	別紙2(番号36)
37	27	二次元コード	自社	自社ページURL	p.26～27 コンテンツ	別紙2(番号35,36)
38	30	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301409_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301409_00000</a>	葉のつくりとはたらき (光合成)	別紙3(番号38)
39	31	二次元コード	自社	自社ページURL	p.30 コンテンツ	別紙3(番号38)
40	33	マーク	自社	自社ページURL	光合成の電子伝達系	別紙2(番号40)
41	33	マーク	自社	自社ページURL	カルビン回路	別紙2(番号41)
42	33	マーク	自社	自社ページURL	呼吸の電子伝達系	別紙2(番号42)
43	33	マーク	自社	自社ページURL	クエン酸回路	別紙2(番号43)
44	33	二次元コード	自社	自社ページURL	p.33 コンテンツ	別紙2(番号40～43)
45	37	マーク	自社	自社ページURL	1章2節まとめ	別紙2(番号45)
46	37	二次元コード	自社	自社ページURL	p.37 コンテンツ	別紙2(番号45)
47	39	マーク	自社	自社ページURL	共通テスト 思考力問題	別紙2(番号47)
48	39	二次元コード	自社	自社ページURL	p.39 コンテンツ	別紙2(番号47)
49	41	マーク	自社	自社ページURL	2章 中学校の復習 (章扉)	別紙2(番号49)
50	41	二次元コード	自社	自社ページURL	p.41 コンテンツ	別紙2(番号49)
51	42	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301487_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301487_00000</a>	染色体とは?	別紙3(番号51)
52	42	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301494_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301494_00000</a>	親から子に伝わる「形質」	別紙3(番号52)
53	43	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301497_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301497_00000</a>	染色体とDNA	別紙3(番号53)
54	43	二次元コード	自社	自社ページURL	p.42～43 コンテンツ	別紙3(番号51～53)
55	44	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験3 DNAの抽出	別紙2(番号55)
56	45	マーク	自社	自社ページURL	DNAの分子モデル	別紙2(番号56)
57	45	マーク	自社	自社ページURL	DNA(デオキシリボ核酸)	別紙2(番号57)
58	45	二次元コード	自社	自社ページURL	p.44～45 コンテンツ	別紙2(番号55～57)

59	47	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験4 DNA分子模型の作製	別紙2(番号59)
60	47	二次元コード	自社	自社ページURL	p.47 コンテンツ	別紙2(番号59)
61	48	マーク	NHK	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301495_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301495_00000</a>	遺伝の法則の発見	別紙3(番号61)
62	49	二次元コード	自社	自社ページURL	p.48 コンテンツ	別紙3(番号61)
63	51	マーク	自社	自社ページURL	ファージの増殖	別紙2(番号63)
64	51	二次元コード	自社	自社ページURL	p.51 コンテンツ	別紙2(番号63)
65	54	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301485_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301485_00000</a>	植物の細胞分裂のようすは？	別紙3(番号65)
66	54	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401550_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401550_00000</a>	細胞分裂と染色体	別紙3(番号66)
67	54	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301486_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301486_00000</a>	動物の細胞分裂のようすは？	別紙3(番号67)
68	54	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401527_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401527_00000</a>	イモリの体細胞の観察	別紙3(番号68)
69	54	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100125_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100125_00000</a>	ムラサキツユクサ 細胞の営み	別紙3(番号69)
70	55	マーク	自社	自社ページURL	細胞周期とDNA	別紙2(番号70)
71	55	二次元コード	自社	自社ページURL	p.54～55 コンテンツ	別紙3(番号65～69) 別紙2(番号70)
72	57	マーク	自社	自社ページURL	DNAの複製	別紙2(番号72)
73	57	二次元コード	自社	自社ページURL	p.57 コンテンツ	別紙2(番号72)
74	59	マーク	自社	自社ページURL	2章1節まとめ	別紙2(番号74)
75	59	二次元コード	自社	自社ページURL	p.59 コンテンツ	別紙2(番号74)
76	60	マーク	自社	自社ページURL	タンパク質の構造	別紙2(番号76)
77	61	二次元コード	自社	自社ページURL	p.60 コンテンツ	別紙2(番号76)
78	64	マーク	自社	自社ページURL	DNA(デオキシリボ核酸)	別紙2(番号57)
79	64	マーク	自社	自社ページURL	RNA(リボ核酸)	別紙2(番号79)

80	65	マーク	自社	自社ページURL	転写と翻訳	別紙2(番号80)
81	65	二次元コード	自社	自社ページURL	p.64～65 コンテンツ	別紙2(番号57,79,80)
82	67	マーク	自社	自社ページURL	転写・翻訳のくわしいしくみ	別紙2(番号82)
83	67	マーク	自社	自社ページURL	転写・翻訳のしくみ	別紙2(番号83)
84	67	二次元コード	自社	自社ページURL	p.67 コンテンツ	別紙2(番号82,83)
85	73	マーク	自社	自社ページURL	2章2節まとめ	別紙2(番号85)
86	73	二次元コード	自社	自社ページURL	p.73 コンテンツ	別紙2(番号85)
87	75	マーク	自社	自社ページURL	共通テスト 思考力問題	別紙2(番号87)
88	75	二次元コード	自社	自社ページURL	p.75 コンテンツ	別紙2(番号87)
89	77	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301498_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301498_00000</a>	遺伝子に関わる研究は？	別紙3(番号89)
90	77	二次元コード	自社	自社ページURL	p.77 コンテンツ	別紙3(番号89)
91	79	マーク	自社	自社ページURL	3章 中学校の復習 (章扉)	別紙2(番号91)
92	79	二次元コード	自社	自社ページURL	p.79 コンテンツ	別紙2(番号91)
93	83	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300129_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300129_00000</a>	血液の成分とはたらき	別紙3(番号93)
94	83	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401547_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401547_00000</a>	血球と浸透圧	別紙3(番号94)
95	83	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301450_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301450_00000</a>	血液のはたらきは？	別紙3(番号95)
96	83	二次元コード	自社	自社ページURL	p.83 コンテンツ	別紙3(番号93～95)
97	84	マーク	自社	自社ページURL	人体の構造	別紙2(番号97)
98	84	マーク	自社	自社ページURL	血液の循環	別紙2(番号98)
99	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401567_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401567_00000</a>	血液の循環	別紙3(番号99)
100	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100158_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100158_00000</a>	心臓を動かす 細胞の秘密	別紙3(番号100)
101	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301447_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301447_00000</a>	心臓のつくりは？	別紙3(番号101)

102	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301124_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301124_00000</a>	心臓の動き	別紙3(番号102)
103	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301448_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301448_00000</a>	血液の体循環とは？	別紙3(番号103)
104	84	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301449_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301449_00000</a>	血液の肺循環とは？	別紙3(番号104)
105	85	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300368_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300368_00000</a>	酸素を受け渡すしくみ	別紙3(番号105)
106	85	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401179_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401179_00000</a>	血液と酸素の関係	別紙3(番号106)
107	85	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301123_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301123_00000</a>	血液が酸素を運ぶ様子	別紙3(番号107)
108	85	マーク	自社	自社ページURL	酸素解離曲線	別紙2(番号108)
109	85	二次元コード	自社	自社ページURL	p.84～85 コンテンツ	別紙2(番号97,98,108) 別紙3(番号99～107)
110	86	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401180_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401180_00000</a>	肝臓のしくみ	別紙3(番号110)
111	86	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301455_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301455_00000</a>	肝臓のはたらきとは？	別紙3(番号111)
112	87	マーク	自社	自社ページURL	腎臓におけるろ過・再吸収	別紙2(番号112)
113	87	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301456_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301456_00000</a>	体の中の不要な物はどこへいく？	別紙3(番号113)
114	87	二次元コード	自社	自社ページURL	p.86～87 コンテンツ	別紙3(番号110,111,113) 別紙2(番号112)
115	89	マーク	自社	自社ページURL	3章1節まとめ	別紙2(番号115)
116	89	二次元コード	自社	自社ページURL	p.89 コンテンツ	別紙2(番号115)
117	90	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験5 踏み台昇降運動による心拍数と呼吸数の変化	別紙2(番号117)
118	90	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300372_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300372_00000</a>	運動と心臓の変化	別紙3(番号118)

119	91	二次元コード	自社	自社ページURL	p.90 コンテンツ	別紙2(番号117) 別紙3(番号118)
120	92	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301460_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301460_00000</a>	刺激に対する反応って？	別紙3(番号120)
121	92	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301459_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301459_00000</a>	刺激を受けてどう反応？	別紙3(番号121)
122	92	マーク	自社	自社ページURL	人体の構造	別紙2(番号97)
123	93	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301461_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301461_00000</a>	無意識の反応って？	別紙3(番号123)
124	93	二次元コード	自社	自社ページURL	p.92～93 コンテンツ	別紙3(番号120,121,123) 別紙2(番号97)
125	96	マーク	自社	自社ページURL	ホルモンの特徴	別紙2(番号125)
126	97	マーク	自社	自社ページURL	人体の構造	別紙2(番号97)
127	97	二次元コード	自社	自社ページURL	p.96～97 コンテンツ	別紙2(番号125,97)
128	99	マーク	自社	自社ページURL	ホルモン分泌量の調節	別紙2(番号128)
129	99	二次元コード	自社	自社ページURL	p.99 コンテンツ	別紙2(番号128)
130	102	マーク	自社	自社ページURL	血糖濃度調節のしくみ	別紙2(番号130)
131	103	二次元コード	自社	自社ページURL	p.102 コンテンツ	別紙2(番号130)
132	105	マーク	自社	自社ページURL	3章2節まとめ	別紙2(番号132)
133	105	二次元コード	自社	自社ページURL	p.105 コンテンツ	別紙2(番号132)
134	108	マーク	自社	自社ページURL	自然免疫	別紙2(番号134)
135	109	二次元コード	自社	自社ページURL	p.108 コンテンツ	別紙2(番号134)
136	110	マーク	自社	自社ページURL	細胞性免疫	別紙2(番号136)
137	111	マーク	自社	自社ページURL	体液性免疫	別紙2(番号137)
138	111	二次元コード	自社	自社ページURL	p.110～111 コンテンツ	別紙2(番号136,137)
139	119	マーク	自社	自社ページURL	3章3節まとめ	別紙2(番号139)
140	119	二次元コード	自社	自社ページURL	p.119 コンテンツ	別紙2(番号139)
141	121	マーク	自社	自社ページURL	共通テスト 思考力問題	別紙2(番号141)

142	121	二次元コード	自社	自社ページURL	p.121 コンテンツ	別紙2(番号141)
143	127	マーク	自社	自社ページURL	4章 中学校の復習 (章扉)	別紙2(番号143)
144	127	二次元コード	自社	自社ページURL	p.127 コンテンツ	別紙2(番号143)
145	129	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300009_00000	同じ日の日本各地のサクラのようす	別紙3(番号145)
146	129	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300008_00000	桜前線 (各地の開花時期)	別紙3(番号146)
147	129	マーク	気象庁	https://www.data.jma.go.jp/sakura/data/	さくらの開花日と満開日の観測方法と等期日線図	別紙3(番号147)
148	129	二次元コード	自社	自社ページURL	p.129 コンテンツ	別紙3(番号145~147)
149	134	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100116_00000	獣のふん 土にかえる秘密	別紙3(番号149)
150	134	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400159_00000	土作りをする ミミズの役わり	別紙3(番号150)
151	134	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400155_00000	土はどのようにして作られるのか	別紙3(番号151)
152	135	二次元コード	自社	自社ページURL	p.134 コンテンツ	別紙3(番号149~151)
153	136	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401381_00000	地衣類	別紙3(番号153)
154	136	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100136_00000	ウメノキゴケ 地衣類の不思議	別紙3(番号154)
155	137	マーク	自社	自社ページURL	遷移の過程	別紙2(番号155)
156	137	マーク	NHK for School	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400741_00000	マツのたね	別紙3(番号156)
157	137	二次元コード	自社	自社ページURL	p.136~137 コンテンツ	別紙3(番号153,154,156) 別紙2(番号155)
158	141	マーク	自社	自社ページURL	4章1節まとめ	別紙2(番号158)
159	141	二次元コード	自社	自社ページURL	p.141 コンテンツ	別紙2(番号158)
160	142	マーク	自社	自社ページURL	ビジュアルバイオーム	別紙2(番号160)

161	142	マーク	気象庁	<a href="https://www.data.jma.go.jp/cpd/monitor/noromal/">https://www.data.jma.go.jp/cpd/monitor/noromal/</a>	世界の地点別平年値	別紙3(番号161)
162	143	二次元コード	自社	自社ページURL	p.142 コンテンツ	別紙2(番号160) 別紙3(番号161)
163	144	マーク	自社	自社ページURL	ビジュアルバイオーム	別紙2(番号160)
164	144	二次元コード	自社	自社ページURL	p.144 コンテンツ	別紙2(番号160)
165	148	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401373_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401373_00000</a>	日本の森の分布 針葉樹林	別紙3(番号165)
166	148	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401370_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401370_00000</a>	日本の森の分布 亜熱帯林	別紙3(番号166)
167	148	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401372_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401372_00000</a>	日本の森の分布 夏緑樹林	別紙3(番号167)
168	148	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401371_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401371_00000</a>	日本の森の分布 照葉樹林	別紙3(番号168)
169	149	二次元コード	自社	自社ページURL	p.148 コンテンツ	別紙3(番号165~168)
170	152	マーク	自社	自社ページURL	観察・実験6 土壌動物の観察	別紙2(番号170)
171	152	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301538_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301538_00000</a>	土の中の生きもの	別紙3(番号171)
172	153	二次元コード	自社	自社ページURL	p.152 コンテンツ	別紙2(番号170) 別紙3(番号171)
173	154	マーク	自社	自社ページURL	被食者と捕食者の個体数変化	別紙2(番号173)
174	154	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401042_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401042_00000</a>	海の生き物のつながり	別紙3(番号174)
175	154	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005110455_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005110455_00000</a>	生き物どうしのつながりは？	別紙3(番号175)
176	155	二次元コード	自社	自社ページURL	p.154 コンテンツ	別紙2(番号173) 別紙3(番号174,175)
177	159	マーク	自社	自社ページURL	4章2節まとめ	別紙2(番号177)
178	159	マーク	自社	自社ページURL	4章3節まとめ	別紙2(番号178)
179	159	二次元コード	自社	自社ページURL	p.159 コンテンツ	別紙2(番号177,178)

180	160	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301996_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301996_00000</a>	ニホンオオカミがいなくなる と・・・	別紙3(番号180)
181	160	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301517_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301517_00000</a>	自然界の問題はなぜ起こる？	別紙3(番号181)
182	161	二次元コード	自社	自社ページURL	p.160 コンテンツ	別紙3(番号180,181)
183	162	マーク	環境省	<a href="https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/">https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/</a>	環境・循環型社会・生物多様性白書	別紙3(番号183)
184	162	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100153_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100153_00000</a>	生き物の宝庫 春のプール	別紙3(番号184)
185	162	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301201_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301201_00000</a>	水中の小さな生き物を見てみよう！	別紙3(番号185)
186	162	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402292_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402292_00000</a>	水を浄化（じょうか）する水田	別紙3(番号186)
187	162	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402639_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402639_00000</a>	生物の体内にたまるダイオキシン	別紙3(番号187)
188	162	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400684_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400684_00000</a>	生たいけいをこわすダイオキシン	別紙3(番号188)
189	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402784_00000&amp;p=box">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402784_00000&amp;p=box</a>	温室効果のしくみ	別紙3(番号189)
190	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300763_00000&amp;p=box">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300763_00000&amp;p=box</a>	地球温暖化とは	別紙3(番号190)
191	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301156_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301156_00000</a>	地球温暖化のしくみ	別紙3(番号191)
192	163	マーク	自社	自社ページURL	大気汚染と酸性雨	別紙2(番号192)
193	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400679_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400679_00000</a>	大気汚染（おせん）と酸性雨	別紙3(番号193)
194	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100128_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100128_00000</a>	アオコ 大発生のお話	別紙3(番号194)
195	163	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100106_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005100106_00000</a>	赤潮の正体 プランクトン大発生	別紙3(番号195)
196	163	二次元コード	自社	自社ページURL	p.162~163 コンテンツ	別紙3(番号183~191,193~195) 別紙2(番号192)

197	164	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/outline/?das_id=D0005110139_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/outline/?das_id=D0005110139_00000</a>	自然環境の保全	別紙3(番号197)
198	164	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311331_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311331_00000</a>	森林破壊	別紙3(番号198)
199	164	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005403254_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005403254_00000</a>	砂漠化	別紙3(番号199)
200	164	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402845_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402845_00000</a>	砂漠化の問題	別紙3(番号200)
201	165	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005470028_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005470028_00000</a>	外来生物とは	別紙3(番号201)
202	165	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400689_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005400689_00000</a>	北アメリカから来たブラックバス	別紙3(番号202)
203	165	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311323_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311323_00000</a>	漁業を悩ませる外来魚	別紙3(番号203)
204	165	二次元コード	自社	自社ページURL	p.164~165 コンテンツ	別紙3(番号197~203)
205	166	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005320411_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005320411_00000</a>	絶滅寸前(ぜつめつすんぜん)のカブトガニ	別紙3(番号205)
206	167	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301518_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301518_00000</a>	自然界のバランスを取り戻す方法は?	別紙3(番号206)
207	167	二次元コード	自社	自社ページURL	p.166~167 コンテンツ	別紙3(番号205,206)
208	168	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311298_00000&amp;p=box">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311298_00000&amp;p=box</a>	SDGsとは	別紙3(番号208)
209	168	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402219_00000&amp;p=box">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402219_00000&amp;p=box</a>	里山のめぐみ	別紙3(番号209)
210	169	二次元コード	自社	自社ページURL	p.168 コンテンツ	別紙3(番号208,209)
211	170	マーク	自社	自社ページURL	4章4節まとめ	別紙2(番号211)
212	171	マーク	自社	自社ページURL	共通テスト 思考力問題	別紙2(番号212)
213	171	二次元コード	自社	自社ページURL	p.170~171 コンテンツ	別紙2(番号211,212)
214	173	マーク	自社	自社ページURL	共通テスト 思考力問題	別紙2(番号214)
215	173	二次元コード	自社	自社ページURL	p.173 コンテンツ	別紙2(番号214)

216	175	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401043_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401043_00000</a>	ぜつめつした日本のトキ	別紙2(番号216)
217	175	マーク	環境省	<a href="https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/">https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/</a>	レッドリスト・レッドデータブック	別紙2(番号217)
218	175	マーク	林野庁	<a href="https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kakusyu_siryu/pdf/00417_0_h16_001.pdf">https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kakusyu_siryu/pdf/00417_0_h16_001.pdf</a>	トキの野生復帰のための生息環境の整備方策策定調査報告書	別紙2(番号218)
219	175	マーク	環境省	<a href="https://www.env.go.jp/content/900491938.pdf">https://www.env.go.jp/content/900491938.pdf</a>	トキ保護増殖事業の取組の概要	別紙2(番号219)
220	175	二次元コード	自社	自社ページURL	p.175 コンテンツ	別紙3(番号216~219)
221	180	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401832_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401832_00000</a>	プレパラートの作り方	別紙3(番号221)
222	181	マーク	自社	自社ページURL	光学顕微鏡の使い方	別紙3(番号222)
223	181	マーク	NHK for School	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401531_00000">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401531_00000</a>	顕微鏡の使い方	別紙3(番号223)
224	181	二次元コード	自社	自社ページURL	p.180~181 コンテンツ	別紙3(番号221,223) 別紙2(番号222)
225	182	マーク	自社	自社ページURL	マイクロメーターの使い方	別紙2(番号225)
226	183	二次元コード	自社	自社ページURL	p.182 コンテンツ	別紙2(番号225)
227	189	二次元コード	自社	自社ページURL	考えるための資料・実験「？」 考え方	別紙2(番号227)
228	見返し4	マーク	自社	自社ページURL	人体の構造	別紙2(番号97)
229	見返し4	二次元コード	自社	自社ページURL	見返し4 コンテンツ	別紙2(番号97)

出版社名 | コンテンツについて | 利用規約

[全コンテンツを表示](#)

書目名

🔍 ページ検索

100 ページ

🔍 ジャンル検索

🔍 単元検索

番号 4

生物の特徴

問1/35

からだが1つの細胞でできている生物を何と言うか。

単細胞生物

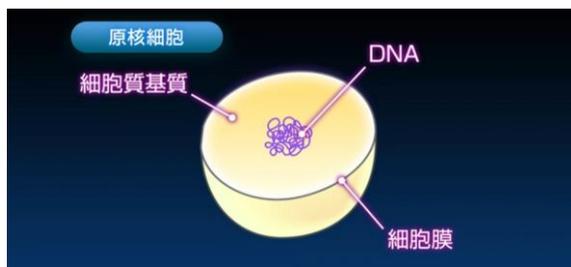
登録 正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

番号 8



番号 19



番号 27

生物の多様性と共通性

問1/15

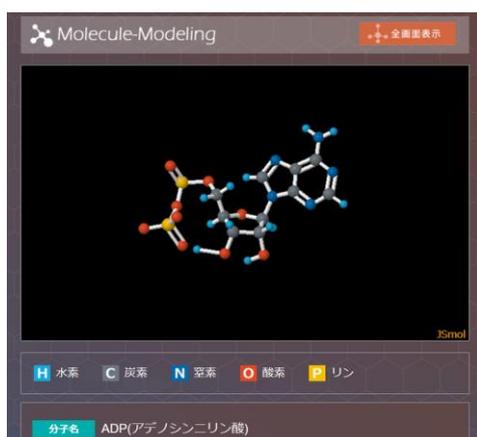
生物が世代を重ねるうちに変化することを何というか。

答えをみる

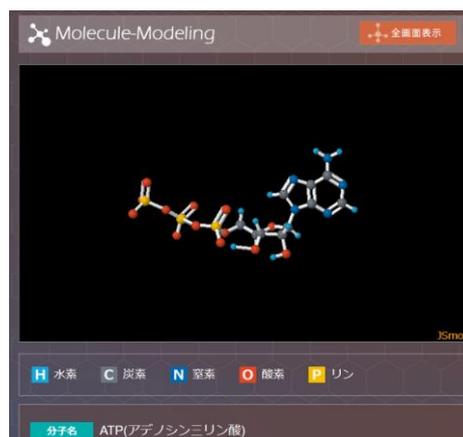
登録 正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

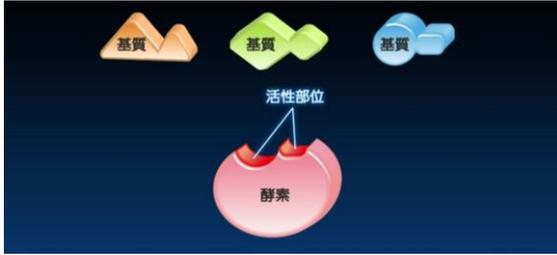
番号 32



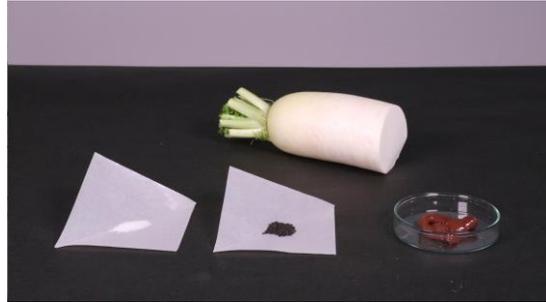
番号 33



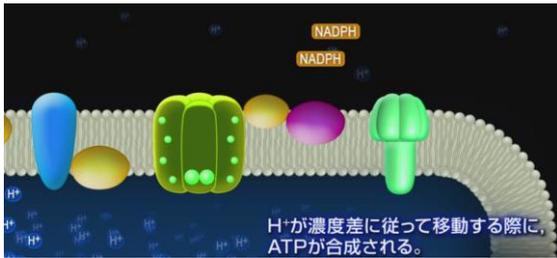
番号 35



番号 36



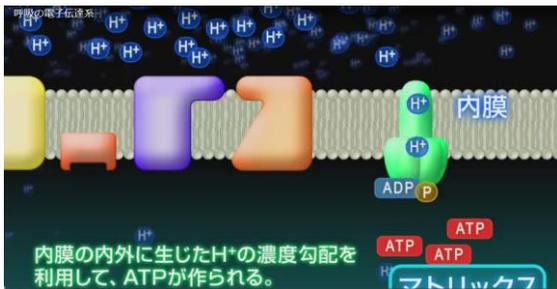
番号 40



番号 41



番号 42



番号 43



番号 45

生物とエネルギー

問 1 / 11

体内で行われる、物質の合成や分解といった一連の化学反応全体を何というか。

答えをみる

登録 正解チェック 解説 次へ

使い方

番号 47

1章 共通テスト思考力問題

試行調査における出題 生物基礎 第1問 問3

葉におけるデンプン合成には、光以外に、細胞の代謝と二酸化炭素がそれぞれ必要であることを、オオカナダモで確かめたい。そこで、次の処理Ⅰ～Ⅲについて、表1の植物体A～Hを用いて、デンプン合成を調べる実験を考えた。このとき、調べるべき植物体の組合せとして最も適切なものを、下の①～⑧のうちから一つ選べ。

処理Ⅰ：温度を下げて細胞の代謝を低下させる。

処理Ⅱ：水中の二酸化炭素濃度を下げる。

処理Ⅲ：葉に当たる日光を遮断する。

	処理Ⅰ	処理Ⅱ	処理Ⅲ
植物体A	×	×	×
植物体B	×	×	○
植物体C	×	○	×
植物体D	×	○	○
植物体E	○	×	×
植物体F	○	×	○
植物体G	○	○	×
植物体H	○	○	○

○：処理を行う、×：処理を行わない

① A, B, C    ② A, B, E    ③ A, C, E  
 ④ A, D, F    ⑤ A, D, G    ⑥ A, F, G  
 ⑦ D, F, H    ⑧ D, G, H    ⑨ F, G, H

番号 49

遺伝子とその働き

問1/15

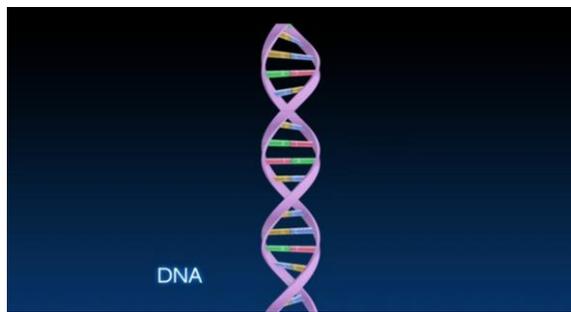
2種類の生殖細胞が結合して、1つの細胞になることを何と言うか。

受精

登録 正解チェック 解説 次へ

使い方

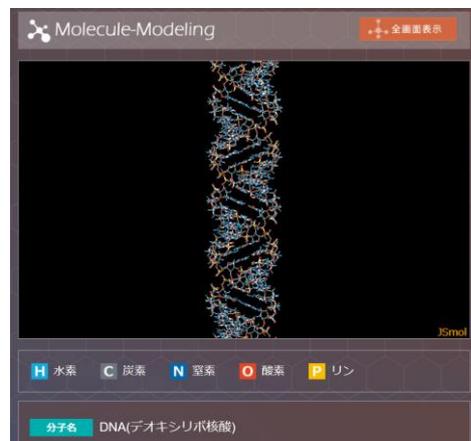
番号 56



番号 55



番号 57



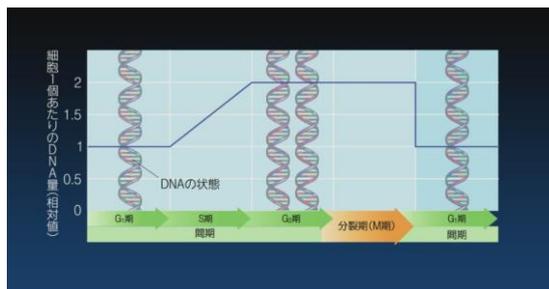
番号 59



番号 63



番号 70



番号 72



番号 74

遺伝情報とDNA

問 1 / 11

生物の遺伝情報を担っている物質は何か。

答えをみる

登録  正解チェック

解説 次へ

🏠 使い方

番号 79

Molecule-Modeling

全画面表示

分子名 RNA(リボ核酸)

H 水素 C 炭素 N 窒素 O 酸素 P リン

番号 82

翻訳

アミノ酸

tRNA

リボソーム

mRNA

番号 85

遺伝情報とタンパク質の合成

問 1 / 13

一般に、ヒトの細胞に含まれる物質のうち、水の次に多いものは何か。

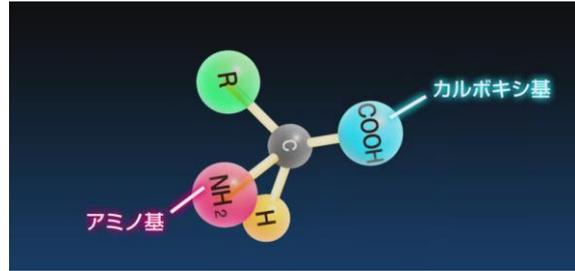
答えをみる

登録  正解チェック

解説 次へ

🏠 使い方

番号 76



番号 80

転写

DNA

鋳型のヌクレオチド鎖

DNAの塩基に相補的な塩基を持つRNAのヌクレオチドが結合する。

番号 83

転写・翻訳のしくみ

画像を読み込んでいます

実教出版株式会社

番号 87

2章 共通テスト思考力問題

2021年出題 生物基礎 第1問 問6

転写と翻訳の過程を試験管内で再現できる実験キットが出版されている。この実験キットでは、まず、タンパク質の遺伝情報をもつDNAから転写を行う。次に、転写を行った後に、翻訳に必要な物質を加えて反応させ、タンパク質を合成する。タンパク質は、紫外線を照射すると緑色の光を発する。mRNAをもとに翻訳が起こるかを検証するため、この実験キットを用いて、図1のような実験を行った。表1の【ア】～【ウ】に入る適切な組合せとして最も適切なものを、下の①～④のうちから一つ選べ。

	ア	イ	ウ
① DNAを分解する酵素	される	されない	されない
② DNAを分解する酵素	されない	される	されない
③ mRNAを分解する酵素	される	されない	される
④ mRNAを分解する酵素	されない	される	されない
⑤ mRNAを合成する酵素	される	されない	される
⑥ mRNAを合成する酵素	されない	される	されない

方法

転写を行う試管

転写を行う試管

結果の予想

緑色の光が確認される

緑色の光が確認されない

番号 91

ヒトのからだの調節

問1/18

心臓から肺以外の全身を通して心臓に戻る血液の流れを何と言うか。

体循環

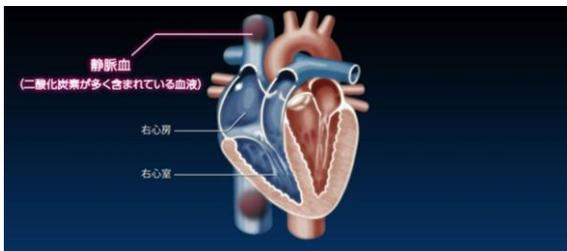
登録  正解 チェック 解説 次へ

🏠 使い方

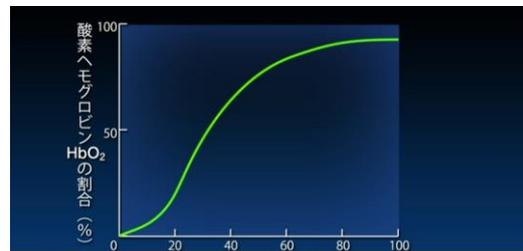
番号 97



番号 98



番号 108



番号 112



番号 115

体内環境

問1/7

脊椎動物の体内にある体液を3つあげよ。

答えをみる

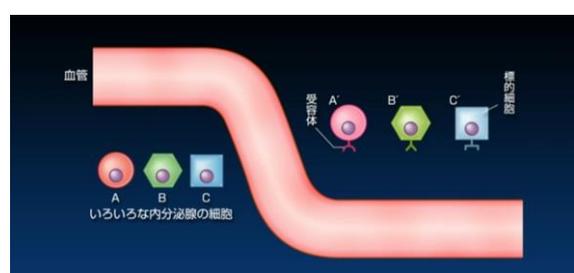
登録  正解 チェック 解説 次へ

🏠 使い方

番号 117



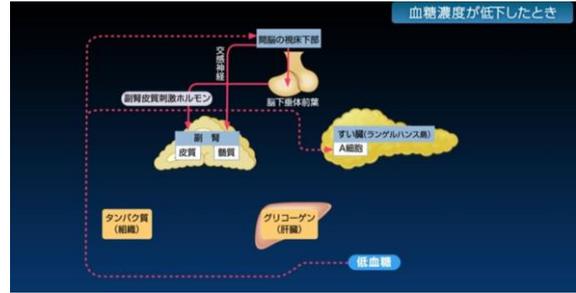
番号 125



番号 128



番号 130



番号 132

体内環境の維持のしくみ

問 1 / 8

自律神経系に属し、対抗的に働く神経を2つあげよ。

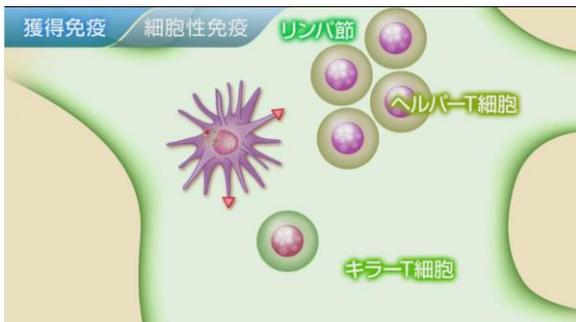
答えをみる

登録 正解チェック 解説 次へ

番号 134



番号 136



番号 137



番号 139

免疫

問 1 / 7

白血球の食作用のように、生まれつきそなわっている免疫を何というか。

答えをみる

登録 正解チェック 解説 次へ

番号 141

3章 共通テスト思考力問題

2023年出題 生物基礎選択 第2問 問1 問2

心臓の拍動によって休安静に送り出される血液量(以下、心拍出量)は心拍数と密接な関係があり、激しい運動時(以下、運動時)に心拍数が増加すると、心拍出量も増加する。また、各器官や組織に配分される血液量や、その心拍出量に対する割合(以下、血液配分率)も、安静時と運動時とで異なる。表1は、ある人の安静時と運動時の各器官または組織における1分間当たりの血液量と血液配分率を測定した結果である。

表1

器官または組織	安静時		運動時	
	血液量 (L/分)	血液配分率 (%)	血液量 (L/分)	血液配分率 (%)
脳	0.75	35	1.00	4
心臓	0.25	5	1.25	5
肝臓・消化管	1.25	25	1.00	4
腎臓	1.00	20	0.75	3
骨格筋	1.00	20	15.50	74
皮膚	0.25	5	2.25	9
骨・骨髄腔・その他	0.50	10	0.25	1

番号 143

生物の多様性と生態系

問1/11

キノコやカビは、菌類と細菌類のどちらか。

菌類

登録  正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

番号 155



番号 158

生態系とその成り立ち

問1/10

生物の働きかけが環境を変えることを何というか。

答えをみる

登録  正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

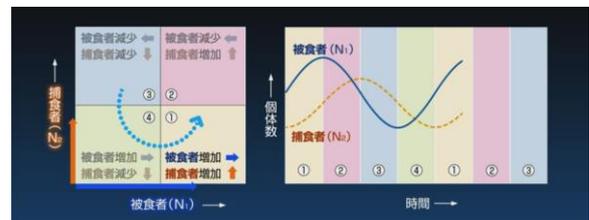
番号 160



番号 170



番号 173



番号 177

植生とバイオーム

問1/5

降水量の多い熱帯に分布する常緑広葉樹の林を何というか。

答えをみる

登録  正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

番号 178

生態系と生物の多様性

問1/2

ある地域の生物すべてと、それをとり巻く非生物的環境を1つのまとまりとして捉えたものを何というか。

答えをみる

登録  正解チェック 解説 次へ

🏠 使い方

番号 192



番号 211

生態系のバランスと保全

問 1/6

過度の富栄養化が進み、特定のプランクトンが大発生して起こる現象は何か。2つあげよ。

答えをみる

登録 正解 チェック 解説 次へ

使い方

番号 212

4章 共通テスト思考力問題

2023 年出題 生物基礎 第3問 問5

かつて農業として広く使われていた DDT は、生物濃縮を起こす化学物質として知られている。表 1 は、過去に、ある湖に生息する生物種 A ～ C に含まれていた DDT の濃度を調べた結果である。この湖における食物連鎖や食物網には様々な生物種が含まれているが、表 1 の結果を考慮することによって否定できるものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。

調査対象	DDT の濃度 (ppm)
生物種 A	13.8
生物種 B	2.07
生物種 C	0.23

注: 1 ppm は 100 分の 1 の質量の割合を表す。

① 生物種 A → 生物種 B → プランクトン  
 ② 生物種 A → 生物種 C → プランクトン  
 ③ 生物種 B → 生物種 A → プランクトン  
 ④ 生物種 B → 生物種 C → プランクトン  
 ⑤ 生物種 C → 生物種 A → プランクトン  
 ⑥ 生物種 C → 生物種 B → プランクトン

番号 214

4章 共通テスト思考力問題

2021 年出題 生物基礎 第3問 問2

図 1 は、世界の気候とバイオームを示す図中に、日本の 4 都市(青森、仙台、東京、大阪)と、二つの気象観測点 X と Y が示されたものである。図中の X と Y は、それぞれの気候が樹種の気候に相当するバイオームの名前である。

図 1 に示した気象観測点 X と Y は、同じ地域の異なる標高にあり、それぞれの気候から想定される植物的なバイオームが存在する。次の文は、今後、気候変動が進行した場合、観測点 X または Y の周辺で生じるバイオームの変化についての予言である。文中の [ア] [イ] [ウ] に入る適切な観測点として最も適当なものも、下の①～⑥のうちから一つ選べ。

	ア	イ	ウ
①	X	常緑広葉樹	落葉広葉樹
②	X	落葉広葉樹	常緑広葉樹
③	X	常緑広葉樹	常緑針葉樹
④	X	常緑針葉樹	落葉広葉樹
⑤	Y	常緑広葉樹	落葉広葉樹
⑥	Y	常緑針葉樹	落葉広葉樹

地球温暖化が進行したときの降水量の変化が小さければ、気象観測点 [ア] の周辺において、[イ] を主樹とするバイオームから、[ウ] を主樹とするバイオームに気候すると考えられる。

番号 222



番号 225



番号 227

考えるための資料・実験「？」 考え方

1章 生物の特徴

p.72  
 動物が卵(子)を産む(分娩)する。成長する。呼吸をする(エネルギーを消費する)。移動する。DNA(遺伝子)を持つ。細胞でできている。など。

p.8  
 略 (p.9 参照)

p.10  
 ・神経がある。四肢を持つことが共通である。  
 ・哺乳類は乳房を産む(哺乳)。胎盤であるという特徴をもつ。

p.12  
 略 (p.12-13 参照)

p.16  
 成長、増殖が可能になる。

p.22  
 身体活動レベルがよつうのとき、15 歳男性は 2800 kcal、女性は 2300 kcal が必要なエネルギーである。  
 身体活動レベルが高いとは「移動や立位の多い仕事への従事者、あるいは、スポーツなど活動に相当する身体活動を伴っている場合」よつうとは「移動中心の仕事が、職場内での移動を定例の仕事・娯楽等、あるいは通勤・買い物での歩行、家事、軽いスポーツのいずれかを含む場合」。高いとは「歩行の大部分が座位で、移動はほとんど中心の場内」である。

p.27  
 ・石灰質を用いた試験管 A は、過剰な水素に何を入れても反応するわけではないことを確認するために用意されている。  
 ・大のいた酵素は、気体の発生した試験管内でよく働きよびになる。これにより、菌類の発酵が確認できる。  
 ・増殖は反応の触媒をするだけでそれ自身は変化しないため、繰り返し利用できる。実験後の試薬瓶としては、一度使われた酵素(レゾルチン)は(その酵素を自分の細胞で使っているため、過剰な水素を利用しても、そのたびに気体の発生を触媒できる。

p.34  
 ・動物細胞も動物組織も、生体細胞に利用されるエネルギーは有機物の分解(呼吸)により獲得されている。  
 ・動物細胞はエネルギーを用いて有機物を合成することができる(合成経路がある)。  
 ・動物のエネルギー源は、もともと動物の体内に蓄積されたエネルギーである。太陽のエネルギーだということがある。

2章 遺伝子とその働き

p.44  
 ・全く同じ実験をプロットローを入れずに行う。結果が出ればそれがプロットロー由来といえる。  
 ・単体培養などの観察法が多く、含まれる遺伝子も DNA 量が多い。

p.45  
 略 (p.45 参照)

p.47  
 ・略 - 略  
 ・塩基対は 496  
 ・4X4X4X4X4=496(通り)

p.56  
 略 (p.57 参照)

p.61  
 略 (p.62 参照)

3章 ヒトのからだの調音

p.81  
 実験時より、時間が経つにつれて心拍数も呼吸数も呼吸回数が増えている。これは、運動によって上がった心拍数と呼吸数を、平常時に一定の範囲内に収めることを目的とした結果である。すなわち、体内環境を一定に保つしくみが働いていると考えられる。

p.86  
 精液から分泌された液に含まれるアミラーゼ、精子の細胞膜から分泌される精子液

●ウェブサイトのアドレスが参照させるウェブサイトの画面

番号 6,10,11,13,14,16,17,21

番号 6

地球上の仲間たち

地球上には多種多様な生命が存在し、さまざまな環境に適応してくらしていることを見る。

関連キーワード： 共存 地球 生命 絶滅 絶種 6年生物

番号 10

生物の進化の歴史

最初の生命が誕生して以来の生物の歴史と進化について紹介します。

関連キーワード： 生物 進化 絶滅 化石 絶種 絶滅生物

番号 11

進化で何が変わった?

脊椎動物の呼吸方法や、変温動物と恒温動物を比べ、進化で体のつくりや生存戦略がどのように変わったのかを学ぶ。

関連キーワード： 生物 進化 絶滅 化石 脊椎動物

番号 13

細胞の発見 - 中学

今から300年あまり前、イギリスのロバート・フックが書いた『ミクログラフィ』。様々な動物の細胞が観察され、名づけられた経緯を知る。

関連キーワード： ショックアップ サイボロ フック ミクログラフィア ケンビョウ

番号 14

レーウェンフックの顕微鏡 - 中学

レーウェンフックの顕微鏡は、鏡の上と下を小さくはがす構造を持っています。ここに光を当てると、ネジで焦点を合わせます。レンズは、鏡の真ん中に一枚の板を挟みます。これを動かすことで、観察したいものを拡大して見ることができます。

関連キーワード： ケンビョウ レーウェンフック レンズ コケ

番号 16

動物の細胞はどんなもの?

動物の細胞について、植物の細胞と比較して説明します。

関連キーワード： 生物 細胞 植物 体 からだ

番号 17

植物の細胞はどんなもの?

植物の細胞のどのようなものか、ムラサキキョウの葉を顕微鏡で観察して説明します。

関連キーワード： 生物 細胞 植物 体 からだ

番号 21

1つの細胞で生きる?

単細胞生物について説明します。

関連キーワード： 生物 細胞 体 からだ つくり



番号 52

**親から子に伝わる「形質」**

遺伝について考えるため、親子で特徴が似ているところを比べます。

関連キーワード： 遺伝 遺伝子 顕性形 形 性質

番号 53

**染色体とDNA**

染色体とDNAについてCGで説明します。

関連キーワード： 遺伝 遺伝子 顕性形 細胞 ひも

番号 61

**遺伝の法則の発見**

遺伝の規則性を見つけたメンデルの研究について紹介します。

関連キーワード： 遺伝 遺伝子 顕性形 エンドウ メンデル

番号 65

**植物の細胞分裂のようすは？**

ムラサキツユクサの細胞の形が分裂して、成長するようすを顕微鏡映像で紹介します。

関連キーワード： 生物 植物 細胞分裂 成長 ムラサキツユクサ

番号 66

**細胞分裂と染色体－中学**

ハスノハシロウシの受精卵を顕微鏡で見ると、染色体が分かれている様子、細胞核が白く見えます。細胞核が細胞の両端に隠れています。

関連キーワード： ドウツツ サイボウ イモリ サイボウプランツ ペンショクタイ

番号 67

**動物の細胞分裂のようすは？**

イモリの身体の表面の細胞が分裂する様子を見て、動物の細胞分裂について知る。

関連キーワード： 生物 動物 細胞分裂 成長 イモリ

番号 68

**イモリの体細胞の観察－中学**

イモリの体細胞が分裂して増えていくようすを観察します。また、染色体が2つに分かれ、2つの染色体の中央で細胞核がひびかれています。

関連キーワード： イモリ 体細胞 細胞分裂 染色体 幼生

番号 69

**ムラサキツユクサ 細胞の営み**

関連キーワード： 植物 細胞 顕微鏡

番号 89

NHK for School

2003年 解読完了宣言  
2004年 解読論文発表

ねらい  
ヒトDNAの配列解明や遺伝子に関する最新の研究を見て、遺伝子を研究することで、多くの疑問が解決できるのではないかと期待されていることを見る。

内容  
2004年、ヒトのDNAの配列がすべて解明されました。現在では、この配列からヒトの遺伝子があるのか分かっています。これはヒトの15億個と19億個の塩基対にある遺伝子配列を調べたもので、これに、種ごとの決定にかかわる遺

遺伝子に関する研究は？  
ヒトDNAの配列解明や遺伝子に関する最新の研究について紹介します。

関連キーワード： 遺伝 遺伝子 規程性 DNA 染色体

番号 93

NHK for School

血液の成分とはたらき

血液の成分をCなどを使って詳しく説明をするクリップです。

関連キーワード： クツエキ セックキョウ ハクツキョウ サンソ ヘモグロビン

番号 94

NHK for School

血球と浸透圧 - 中学

赤血球は、まわりの液の濃度を高くすると、水が赤血球の中に入り、膨らみます。まわりの液を濃くすると、反対に赤血球は縮みます。

関連キーワード： ドウワツ サイボウ クツキョウ セックキョウ ハクツキョウ

番号 95

NHK for School

血液のはたらきは？

血液のはたらきについて説明します。

関連キーワード： 動物 体 からだ つくり 働き

番号 99

NHK for School

血液の循環

体をめぐって血液には、酸素と二酸化炭素があります。酸素は酸素を送り込むと、赤血球にあるヘモグロビンに結合し、鮮やかな赤色になります。

関連キーワード： クツエキ サンソ ジョウミョウクツツ ドウミョウクツツ (ヘモグロビン)

番号 100

NHK for School

ミクロワールド

心臓を動かす細胞の秘密

私たちの活動を支える心臓

番号 101

NHK for School

心臓のつくりは？

心臓のつくりとはたらきについてGを使って説明します。

関連キーワード： 動物 体 からだ つくり 働き

番号 102

NHK for School

心臓の動き

血液を送り出すポンプ・心臓の仕組みをさまざまな特殊撮影で紹介。

関連キーワード： クツエキ シンゴウ クツカン カンダ 理科6年間版

番号 103

番号 104

番号 105

番号 106

番号 107

番号 110

番号 111

番号 113



番号 150

**土作りをするミミズの役わり**  
 落ち葉と土の入った容器の中に、ミミズを入れてその行動を観察する映像です。  
 関連キーワード: ミミズ ツツ オオバ [ フンカイ ]

番号 151

**土はどのようにして作られるのか**  
 落ち葉が小さな生物によって土になるしくみを紹介します。  
 関連キーワード: タンゴムシ モリ オオバ ツツ キンレイ

番号 153

**地衣類 - 中学**  
 岩壁についている地衣類を近くで見ると、緑色の層があります。緑の粒1つ1つが藻類の細胞です。緑の層を包むように菌類の細胞が覆っています。  
 関連キーワード: ショクブツ チェイルイ キンレイ ソウレイ キョウゼイ

番号 154

**ミクロワールド**  
 小学生 小学1~6年・中学 高校  
 Eテレ (月)午後4:55~5:00  
**ウメノキゴケ 地衣類の不思議**  
 関連キーワード: ショクブツ チェイルイ キンレイ ソウレイ キョウゼイ

番号 156

**マツのたね**  
 アカマツのマツホックリがらについて、たねが出てまいり始めるようすをみます。  
 関連キーワード: 身の周りの生物 種 種子 マツホックリ マツ

番号 161

**気象庁**  
 世界の気候別年平均値  
 世界の気候別年平均値  
 世界各年の気候別年平均値を掲載しています。  
 ● 年平均について知りたい方は  
 『世界の気候別年平均値について』  
 ● 年平均データを閲覧・ダウンロードしたい方は  
 『主な気候別年平均値データ』の地点(103地点)に対応する気候別の年平均値を掲載しています。  
 『世界気候データツール (ClimateView)』を使って探します(2000以上の地点があります)。  
 『地域・国別に探す』  
 国、県、地名の欄に指定して探します(2000以上の地点があります)。

番号 165

**日本の森の分布 針葉樹林 - 中学**  
 北海道の大雪山に広がる針葉樹林を見てください。日本でも特に寒さの厳しいこの地域には、エゾマツ、トドマツなどの針葉樹の森が広がっています。  
 関連キーワード: ショクブツ モリ シンヨウシュリン ホツカイドウ エゾマツ

番号 166

**日本の森の分布 亜熱帯林 - 中学**  
 鹿児島県の南高島(いりおもてじま)の亜熱帯の森。河口村近くの山脈にそってマングロープの林、山の斜面には亜熱帯のガジュマルほか木などが見られます。  
 関連キーワード: ショクブツ モリ アネタツイン アネツタイ イリスモテジマ

番号 167

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**日本の森の分布 夏緑樹林-中学**

東北地方の高層地帯。4月下旬、ブナの葉の緑が濃くなる。夏、森は緑色の帯を広げます。紅葉の秋が過ぎ、寒い冬は葉を全て落ししを待ちます。

関連キーワード: ショクブツ モリ カリョウジュリン トウホクチホウ ブナ

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 168

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**日本の森の分布 照葉樹林-中学**

三浦半島にある伊勢崎。1年を通して緑の濃さをたまたま観察する場合は、秋になるとシイやカシなどがトングリを穿ちます。

関連キーワード: ショクブツ モリ ショウヨウジュリン ショウヨウジュ シイ

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 171

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**土の中の生きもの**

土の中にある生き物を観察する方法を紹介します。

関連キーワード: 土 土の中 土中 生物 生き物

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 174

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**海の生き物のつながり**

海の生き物どうしの、食べられる関係を見ます。

関連キーワード: 食べ物による生物の関係 生物と環境 食物連鎖 海の生き物 生態系

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 175

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**生き物どうしのつながりとは?**

関連キーワード: 食べ物による生物の関係 生き物 つながり 自然 食う食われる

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 180

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**ニホンオオカミがいなくなると...**

野生のシカが、森の木や、根をあらす笹藪が繁茂しているのはなぜか? 人間の活動によって、生態系や自然のバランスが崩れる場合があることを知る。

関連キーワード: 食べ物による生物の関係 生き物 つながり 自然 食う食われる

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 181

**NHK for School**

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集

**自然界の問題はなぜ起こる?**

鹿や赤熊など、自然界で起こる問題は、人間の活動によって引き起こされる場合があることを紹介する。

関連キーワード: 自然 環境 保全 自然界 つりあい

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 183

**環境省**

総合環境政策

環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書

環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書

最新の白書

令和5年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書

本文 [HTML版](#) | [PDF版](#) | [英語版](#) | [PDF版](#) | [英語版](#) | [PDF版](#) | [英語版](#)

関連キーワード: 環境白書 循環型社会白書 生物多様性白書

番号 184

**ミクロワールド**  
小学1~6年・中学・高校  
5月19日  
19:00~19:30

再生開始 00:00 ~ 再生終了 05:00 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 05:00 決定

番号 185

**ねらい**  
水中の小さな生き物を観察し、メダラの食べ物となる小さな生き物と餌・関係をとらえる。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:42 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:42 決定

番号 186

**水を浄化(じょうか)する水田**  
田んぼの水を調べると、入ってくる水より出ていく水のほうがきれいになっていきます。微生物の働きによって田んぼの水が浄化される仕組みを見ます。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:49 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:49 決定

番号 187

**生物の体内にたまるダイオキシン**  
空気中のわずかなダイオキシンは、プランクトンや小魚を経て、人間の体内に蓄積(たくせき)され、体内で分解(ぶんかい)されず、細胞に害(がい)を及ぼす(およぼ)す。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:26 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:26 決定

番号 188

**生たいけいをこわすダイオキシン**  
ゴミを燃やしてできるダイオキシンが動物に与える影響を説明します。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 00:51 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 00:51 決定

番号 189

**温室効果のしくみ**  
地球の温暖化は、温室効果と呼ばれる仕組みで起きています。太陽の光が温室の中の地面を暖め、地面から放出される赤外線が空気に吸収されることで起こります。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:30 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:30 決定

番号 190

**地球温暖化とは**  
二酸化炭素が増加したことによって、地球温暖化が懸念されていることを説明します。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:24 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 01:24 決定

番号 191

**地球温暖化のしくみ**  
二酸化炭素が増加したことによって、地球温暖化が懸念されていることを説明します。

再生開始 00:00 ~ 再生終了 02:27 決定

再生開始 00:00 ~ 再生終了 02:27 決定

番号 193

番号 194

番号 195

番号 197

番号 198

番号 199

番号 200

番号 201

番号 202

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
動物の行動と人や環境の関わりがわかりやすく、興味・関心をもつ。

**内容**  
日本最大の熊、黒熊。この種でのブラックベアの見方は1974年です。体長5.0mから6.0m、肩や手足などを含む体長約2mの大型種です。食性はアメリカ、日本に入ってから1925年、記録の熊ノミ、食後はよく、約100kgの肉を食ったと推定されています。そのほか、人により自然の害を及ぼす、熊ノミの被害が深刻化しています。

**北アメリカから来たブラックベア**  
記録でブラックベアの活動やその被害、繁殖方法などを紹介します。

関連キーワード: 熊ノミ、ブラックベア、ピロウ、アメリカ

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 203

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
外産種と漁獲の関わりを知り、どのような状態が起きているか知る。

**内容**  
日本で一番人気ある「鰻(うなぎ)」。マス、フナ、シラスなど多くの魚が産卵し、さくから産卵が行われてきました。しかし、江戸湾の魚介類の漁獲量は、1950年代前半には1万トン以上ありましたが、現在は減少。近年は「シラス」も減少しています。漁獲量が減少した理由の一つは、外産種の養殖が普及するためです。外産種とは、どこで

**漁業を悩ませる外来魚**  
花巻湖の漁獲量は減少しています。その原因の一つは外産種の養殖が普及するためです。本来の生態系に比べてどういった影響が起きているのか。

関連キーワード: 外産種、外来魚、漁業、外産、生物

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 205

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
日本の動物のなかから、3000種以上が、約100年、絶滅の危機に瀕する「絶滅危惧種」に指定されている。絶滅の危機に瀕する生物のなかから、絶滅の危機に瀕する「カブトガニ」を例に、絶滅の理由が人間による「環境破壊」にあることをわかりやすく解説。

**内容**  
絶滅の危機に瀕する「カブトガニ」は、カブトガニに似ています。2000年頃から絶滅の危機に瀕する「カブトガニ」は、「すまねこ」として知られ

**絶滅寸前(げつめつすんぜん)のカブトガニ**  
日本の動物約1000種以上が「絶滅危惧種」に指定されている。絶滅の危機に瀕する生物のなかから、絶滅の危機に瀕する「カブトガニ」を例に、絶滅の理由が人間による「環境破壊」にあることを解説。

関連キーワード: 絶滅危惧種、絶滅、カブトガニ、共生

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 206

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
多自然型川作りや事業型河川改修の促進、事業型河川の改修を減らし、自然型河川に近づける。

**内容**  
洪水を防ぐためにコンクリートで護岸工事は行われてきた。川は自然型で、川の生態系が豊かになり、1980年代から多自然型川作り、川沿いの一部を掘り下げ、河原が広がるなど、自然型河川に近づける。1980年代、川沿いの一部を掘り下げ、川原が広がるなど、自然型河川に近づける。川原が広がるなど、自然型河川に近づける。

**工事開始から16年後(1998年)**

**自然界のバランスを取り戻す方法は?**  
多自然型川作りや事業型河川の改修工事を減らし、自然型河川に近づける。生態系に配慮した取り組みを紹介しています。

関連キーワード: 自然、環境、保全、自然型、つりあい

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 210

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
「SDGs」の理念を理解し、さらに、それを実現するための必要な条件を知る。

**内容**  
2015年に国際会議で採択された「SDGs(持続可能な開発目標)」は、世界共通の目標。定めて地球を暮らし続けられるように変えられた国際的な目標です。「持続可能な開発目標」の漢字を一つずつ各々が読んだ。「SDGs」には、17の目標が掲げられています。具体的には貧困をなくすこと、気候変動を減らすこと、安全に暮らせること、

**SDGsとは**  
2015年に国際会議で採択された「SDGs」、これらが定めて暮らし続けられるように変えられた国際的な目標で、2030年までに達成することを目的としています。

関連キーワード: SDGs、環境、環境問題、気候、水資源

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 211

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
里山では動物の絶滅の危機に瀕している。土壌の肥力を低下させるなどの原因で、土壌を代表する生物をとりよせていることに基づく。

**内容**  
埼玉県西部の三ツ木川。里山が減少し、里山の風景がなくなっています。ササヤモが減少しています。川原が広がるなど、自然型河川に近づける。川原が広がるなど、自然型河川に近づける。

**里山のめぐみ**  
先人がやっていた里山の風景を再現する。その土地ならではの作物を育てる。里山の風景を再現する。その土地ならではの作物を育てる。

関連キーワード: 里山、川原、ササヤモ、サトマ

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 216

NHK for School

先生向け ON | ばんぐみ一覧 | プレイリスト | おうちで学びたい! | 先生向けには | 先生向け | 学びをひろげよう | ヘルプ | リンク集



**ねらい**  
生物は環境とつながって生きていくことにより、生き残るようになる。

**内容**  
トキは絶滅の危機に瀕している。日本では絶滅の危機に瀕している。トキは絶滅の危機に瀕している。トキは絶滅の危機に瀕している。トキは絶滅の危機に瀕している。

**げつめつした日本のトキ**  
奥の山奥で生きていくことができた日本のトキを保護する。

関連キーワード: トキ、ササヤモ、サトマ

シェアする | この動画へのリンクをコピーする

番号 217

環境省

本文へ | English | キーワード検索 | 検索 | ヘルプ

**自然環境・生物多様性**

ホーム > 政策 > 政策分野一覧 > 自然環境・生物多様性 > 青少年野生動物体保護の保全

レッドリスト・レッドデータブック

レッドリストとは絶滅のおそれのある野生動物の種をリストアップし、国際的には国際自然保護連合(IUCN)が作成しており、国内では、環境省のほか、地方公共団体やNGOなどが作成しています。

環境省では、日本に生息・生育する野生動物について、生物学的な観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、レッドリストとしてまとめています。動物については、哺乳類、鳥類、両生類、魚類、爬虫類、昆虫類、陸・淡水産貝類、その他無脊椎動物の分類群ごとに、植物については、観音木類、苔菌類、藻類、地衣類、菌類の分類群ごとに作成しています。

レッドリストはおおむね5年ごとに全体的な見直しを行っており、平成24(2012)年度に第4次レッドリストを

番号 218

トキの野生復帰のための生息環境の整備方策策定調査  
報告書

番号 219

トキ保護増殖事業の取組の概要

**概要**

- 種名: トキ (Nipponia nippon)
- ランク: 絶滅危惧 I (A1CR) (環境省レッドリスト2019)
- 個体数: 野生下推定433羽、飼育下179羽 (2019年10月19日現在)
- 種別等: 国の特別天然記念物に指定 (1952年) 国内希少野生動物種に指定 (1993年) 保護増殖事業計画の策定 (1993年)
- 過去の問題: 江戸時代: 日本のほぼ全域に生息 戦前時代: 生息が激減 1960年代: 野生トキの絶滅が危ぶまれた
- 1961年: 日本で最後の野生のトキ5羽を全て捕獲
- 2003年: 鳥獣の保護管理ニ関スル法律(「キツ」)施行

**事業の目標・方針**

**事業取組**

**成果**

番号 221

NHK for School

先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け

プレパラートの作り方-中学

スライドガラスに採取してきた田んぼの水を1滴落とします。カバーガラスを対を交えながら、顕微鏡で観察します。余分な水は、ろ紙で吸い取ります。

再生開始 00:00 / 再生終了 00:44 決定

シェアする

この動画へのリンクをコピーする

番号 223

NHK for School

先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け | 先生向け

顕微鏡の使い方-中学

顕微鏡の正しい使い方を理解し、顕微鏡を使った観察ができるようになる。

再生開始 00:00 / 再生終了 01:26 決定

シェアする

この動画へのリンクをコピーする