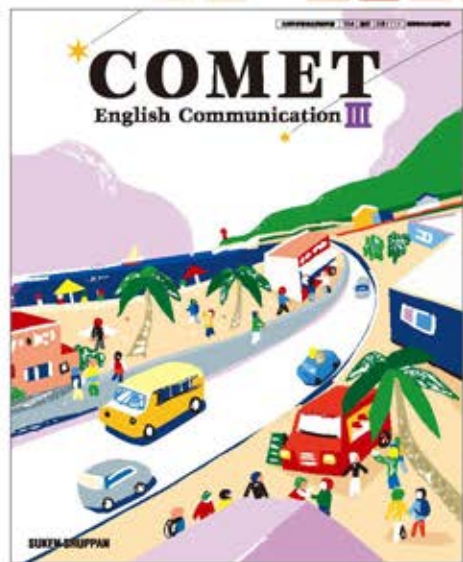


ダイジェスト版

C III / 715



◆ 「COMET English Communication III」

教科書

教科書の特徴

- 1 編集委員紹介
- 2 題材あらすじ
- 4 Contents・各レッスンの構成と使い方
- 10 QRコード コンテンツの紹介
- 12 Lesson 02 パイオミメティクス
- 18 Lesson 04 アニマルウェルフェア
- 24 Lesson 08 ドレスデンの決断
- 30 Grammar for Expression
- 32 TOOL BOX Plus・教材配当表

教授資料・付属データ

- 34 Teacher's Book
- 40 指導用教材一覧／解説動画
- 42 TEACHER'S MANUAL (Lesson 02)
- 50 TEACHER'S MANUAL (付属 DVD-ROM データ)

準拠教材

- 60 準拠教材

デジタル教科書

- 62 「デジタル教科書」

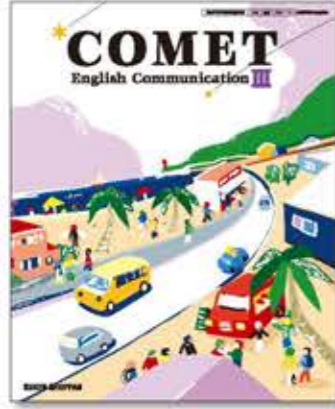
全教科全力宣言!

数研出版の高校教科書



教科書のご案内サイトはこちら！

生徒のやる気と自信を引き出し 学びを深める, 運用しやすい教科書!



COMET

English Communication III

CⅢ/715 (AB (ワイド) 判 / 152頁)

教科書

教科書の特色

POINT

1

目的に応じた 2 Section 構成

〈Section I〉…Lesson 01～07

さまざまなジャンルの英文を読み, パートごとに内容を理解します。
ペアでのやりとりや調べ学習を通じて, 題材についての理解を深められます。
各レッスンの GOAL について, 自分の考えを発表できます。

〈Section II〉…Lesson 08～10

まとまった量の, より深みのある題材の英文を読み, 全体の内容を理解します。
リスニング活動で, 題材についての理解を深められます。
読んだこと・聞いたことをふまえて, 自分の意見を伝えあうことができます。

POINT

2

「Ⅱ」→「Ⅲ」へのスムーズなつながり

〈Section I〉は「Communication II」の構成を踏襲しており, 無理なく「Ⅲ」へとステップアップできます。

編集委員紹介 ①現職名 ②専門

池野 修

- ①愛媛大学教授
- ②英語教育, 第二言語研究

能登原 祥之

- ①同志社大学教授
- ②英語教育学, コーパス言語学

三野宮 春子

- ①岩手大学准教授
- ②授業分析, 教材開発, 教師教育

◆編集協力

小笠原 詠子

愛知県立加茂丘高等学校教諭

Mark Campana

- ①神戸市外国語大学名誉教授
- ②統語論, 語形論

Brian Murray

- ①神戸女子大学特別任用講師
- ②翻訳学

伊藤 奈月

- ①奈良県立奈良商工高等学校教諭

恩庄 香織

- ①元 京都市立京都奏和高等学校教諭

高木 圭

- ①滋賀県立野洲高等学校教諭

縄稚 亜矢子

- ①滋賀県立湖南農業高等学校教諭

萩森 慶一

- ①滋賀県立大津商業高等学校教諭

題材あらすじ

Section I

● Lesson 01

Festivals of the World

GOAL 自分が住む国や地域の祭りを英語で紹介する

本文語数：200語 [文化・異文化理解]



タイからの留学生シリポーンとイタリアからの留学生レオナルドが、自分の国の祭りについて発表する。

● Lesson 02

Biomimetics

GOAL 自然から学んだ技術を英語で紹介する

本文語数：199語 [科学技術・産業] [SDGs 9]



生物のもつ優れた機能や形状を模倣して新しい技術を開発するバイオミメティクス。私たちの身の回りにある2つの製品の例を紹介する。

● Lesson 03

The Anchoring Effect

GOAL 消費行動について、自分の考えを英語で述べる

本文語数：293語 [生活・社会・心理]



レストランで、カフェで、家電店で、日ごろ私たち消費者が行う選択は、知らず知らずのうちにアンカリング効果の影響を受けているかもしれない。

● Lesson 04 ★お薦め題材①

Animal Welfare

GOAL 人と動物のかかわり方について、自分の考えを英語で述べる

本文語数：308語 [福祉・動物]



→詳細はp.18へ

動物の心身の健康や幸福を考えるアニマルウェルフェアについて、ある高校と動物園の取り組みを紹介する。

● Lesson 05

Working Styles

GOAL 将来の職業や働き方について、自分の考えを英語で述べる

本文語数：346語 [職業・進路] [SDGs 8]



メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用のメリット・デメリットについて学び、自分が将来どんな働き方をしたいかについて考える。

● Lesson 06

Bobbi Gibb First Woman Runner in the Boston Marathon

GOAL 何かに挑戦して人々に影響を与えた人物を、英語で紹介する

本文語数：361語 [人物・社会] [SDGs 5]



女性で初めてボストンマラソンを完走したボビー・ギブ。女性の大会参加が認められていなかった時代に、あきらめずに自分の夢を実現させた彼女の挑戦の物語。

● Lesson 07 ★お薦め題材②

Virtual Water

GOAL 資源や環境の問題について、自分の考えを英語で述べる

本文語数：335語 [資源・環境] [SDGs 6, 12]



私たちが食料を輸入するとき、その生産過程で使われた水も輸入していることになる。目には見えない水「バーチャルウォーター」を通じて、水資源の問題を考える。

● Reading 01

Time Noodles

本文語数：609語 [物語]



江戸時代のある寒い夜に、そば屋の屋台で起こった出来事とは…。古典落語「時そば」をもとにした物語。

Section II

● Lesson 08 ★お薦め題材③

Dresden's Decision

本文語数：422語 [生活・社会] [SDGs 11]



→詳細はp.24へ

ドイツの都市ドレスデンは、2004年に世界遺産に登録されたが、2009年にその登録を抹消された。登録抹消に至るまでの住民たちの決断とは。

● Lesson 09

Resilience

本文語数：443語 [生活・心理]



レジリエンスとは、人生の逆境や困難からしなやかに回復する力を意味する。レジリエンスを鍛えるための4つのヒントを紹介する。

● Lesson 10 ★お薦め題材④

Chocolate and Child Labor

本文語数：459語 [人権・教育] [SDGs 1, 4, 10]



ガーナのチョコレート産業が抱える児童労働の問題。その解決を目指す、ある日本のNGOの取り組みとは。

● Reading 02

The Best Christmas Present in the World

本文語数：787語 [物語]



古道具店で買った机の引き出しから見つかった1通の手紙。そこには、第一次世界大戦中のクリスマスに起きた、驚くべき出来事が綴られていた。

Section I

Section I
多様なジャンルの題材

Lesson 01	Festivals of the World 10	世界の祭り	名詞を後ろから説明する分詞
	GOAL 自分が住む国や地域の祭りを英語で紹介する		
Lesson 02	Biomimetics 18	バイオミメティクス	受け身
	GOAL 自然から学んだ技術を英語で紹介する		
Lesson 03	The Anchoring Effect 26	アンカリング効果	比較級・最上級
	GOAL 消費行動について、自分の考えを英語で述		
Lesson 04	Animal Welfare 36	アニマルウェルフェア	現在完了形
	GOAL 人と動物のかかわり方について、自分の考えを英語で述べる	★お薦め題材① 動物の健康と幸福を考える、 ある高校と動物園の取り組み	
Lesson 05	Working Styles 48	働き方を考える	関係代名詞 what
	GOAL 将来の職業や働き方について、自分の考えを英語で述べる		
Lesson 06	Bobbi Gibb First Woman Runner in the Boston Marathon ... 58	ボストンマラソン初の女性ランナー	知覚動詞+目的語+動詞の原形 / ~ing
	GOAL 何かに挑戦して人々に影響を与えた人物を、英語で紹介する		
Lesson 07	Virtual Water 68	バーチャルウォーター	関係代名詞 who / which / that
	GOAL 資源や環境の問題について、自分の考えを英語で述べる		
Reading 01	Time Noodles 78	見えない水「バーチャルウォーター」とは	★お薦め題材②

Section II

Section II
より深みのある題材

Lesson 08	Dresden's Decision 88	ドレスデンの決断	仮定法
	★お薦め題材③ 世界遺産登録抹消を選択したドレスデン		
Lesson 09	Resilience 94	レジリエンス	使役動詞+目的語+動詞の原形
Lesson 10	Chocolate and Child Labor 100	チョコレートと児童労働	助動詞+have+過去分詞
	★お薦め題材④ チョコレート産業が抱える児童労働の問題		
Reading 02	The Best Christmas Present in the World 108		

つなぎ表現	8
英語の発音・アクセント	86
数の表し方	123

Activity

01 Listen to the news report!	46
02 Read the columns!	106

巻末付録

Grammar for Expression	118
TOOL BOX +Plus	124
Word List (Mini-Dictionary)	131

本課の文法事項を確認

教科書の各ページに掲載した二次元コードをタブレットPCやスマートフォン等で読みとることで、理解を深めるコンテンツやツール、学習の参考になる情報にアクセスすることができます。必要に応じて活用してください。なお、インターネット接続に際し発生する通信料は、使用される方の負担となりますのでご注意ください。
(URL <https://www.chart.co.jp/qr/22ec3/>)



各レッスンの構成と使い方

- ★ 右ページ上には、そのレッスンの「聞く」「読む」「話す(やりとり・発表)」「書く」観点からの目標を示しています。
- ★ 持続可能な開発目標(SDGs)と関連した本文のレッスンでは、扉に該当するSDGsのアイコンを示しています。

- GOAL** そのレッスンの到達目標となる活動です。
- Warm Up** そのレッスンのトピックに関連した語句を集めたピクチャー・ディクショナリーです。
GOAL の活動でも使えます。
- Say It!** Warm Upで学んだ語句を使ってみましょう。
- / / そのレッスンのトピックに関連したリスニングクイズに答え、それをふまえてペアやグループで会話してみましょう。

- ★ 二次元コードを用いて、本文・新出語のリスニングや音読・発音練習、本文を読む速さの確認ができます。
- ★ 本文中の は **Points to Check** との対応を示しています。

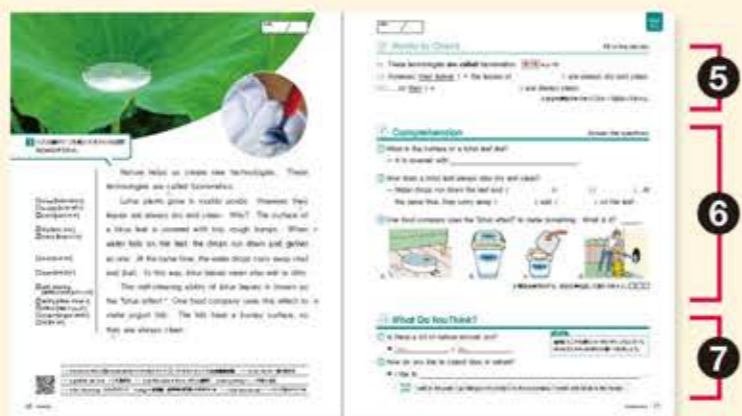
- Points to Check** 代名詞が表す内容や本文中の注意すべき意味を確認します。本文を読んで「.....」には日本語を、()には英語を入れましょう。
文法事項はpp.118~122の **Grammar for Expression** で確認しましょう。
- Comprehension** 本文の内容を確認します。問題に答えることで、本文のポイントを整理しましょう。
▶で示された活動にもチャレンジしてみましょう。
- What Do You Think?**
How About You?
Ask Your Classmates! あなた自身のことやあなたの考えを英語で発信したり、クラスメートの考えを聞いたりします。
TOOL BOX を参考にして表現しましょう。
- Do Some Research!** 本文についての理解を深めるための調べ学習です。
+Plus の質問に答えて、本文についてより深く考えてみましょう。

1 導入



2 本文

パートごとに本文を丁寧に確認



3 課末

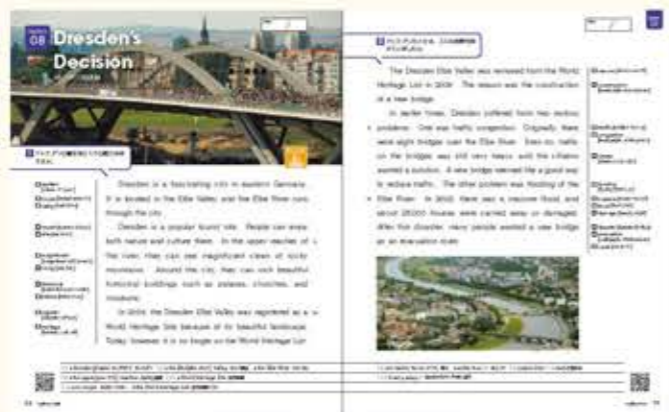


GOAL Activity

そのレッスンの **GOAL** に即したコミュニケーション活動です。情報や自分の考えを発表したり、クラスメートの発表に関する質問や感想を伝え合ったりしましょう。
+Plus で **GOAL** についてより深く考えることができます。

- Check the Performance!** **GOAL Activity** に関する評価基準を示します。

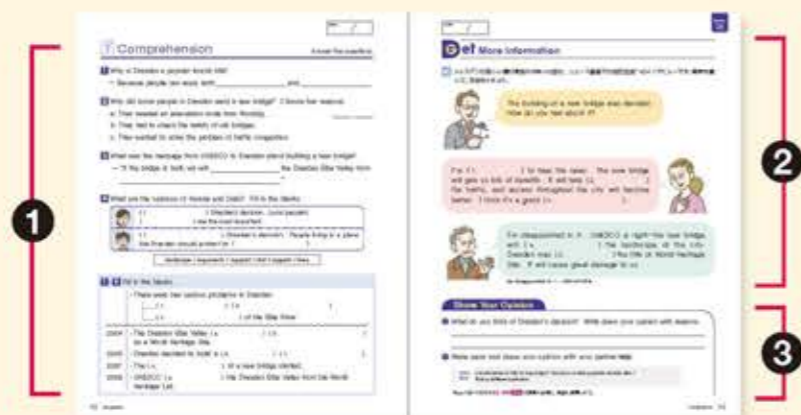
1 本文



Section II
本文は見開き4パート

- ★ 本文が見開きで4パート続く構成です。まとまった分量の本文を読んで、全体の意味を把握しましょう。
- ★ Section Iと同様に、二次元コードを用いて、本文・新出語のリスニングや音読・発音練習・本文を読む速さの確認ができます。
- ★ 持続可能な開発目標 (SDGs) と関連した本文のレッスンでは、該当するSDGsのアイコンを示しています。
- ★ 脚注の マークはそのレッスンの文法事項です。pp.118~122の **Grammar for Expression** で確認しましょう。

2 課末



- 1 **Comprehension** 本文の内容を確認する問題です。1などの問題番号は、本文の各パートに対応しています。最後の問題は、本文を通して確認するものになっています。
- 2 **Get More Information** 本文の理解をさらに深めるためのリスニング活動です。
- 3 **Share Your Opinion** 読んだり聞いたりしたことをふまえて、あなた自身の意見を書き、クラスメートと伝え合ったり発表したりしましょう。

本文理解の確認と読後の
リスニング・表現活動

NOTES

- : 音声教材を用いる活動です。
- : 英語でやりとりする活動です。
- : 英語で発表する活動です。
- : 英語の文を書く活動です。

※発音記号は標準的なアメリカ音を記しています。カタカナによる表記も発音の目安として使しましょう。

充実のQRコードコンテンツ

教科書紙面に掲載しているQRコードから、以下3種類のコンテンツにアクセスできます。



サンプルはこちら！

1 リスニング（音声再生）

音声を再生できます。また、テキストも表示できます。

本課・Reading：各 Part の本文・新出語

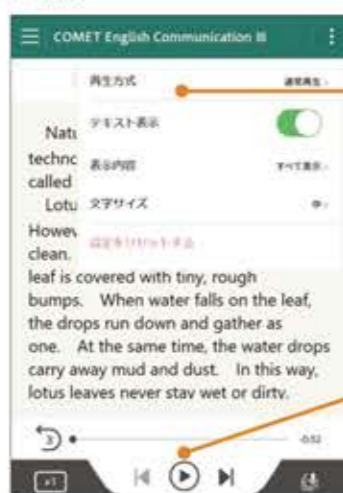


▲本文の再生



▲新出語の再生

★主な機能



再生方式：通常再生／リピート再生／シャッフル再生 など

テキスト表示：スク립ト表示の有無

表示内容：全文表示／パラグラフ表示 など

文字サイズ：大／中／小

*再生内容により、選択できる項目は異なります。

3秒戻る

速度調整：0.5倍／0.75倍／0.9倍／1倍／1.1倍／1.2倍／1.3倍／1.4倍／1.5倍／1.75倍／2倍

再生位置：再生位置の確認／手動での再生位置の調整

*スマートフォンの横置き表示にも対応しています。

2 発音練習・音読練習（数研発音マスター）

手本となる音声と、自分の発音の一致度を判定できます。

本課・Reading：各 Part の本文・新出語



▲英文の音読画面



▲スコアの判定画面

3 読解速度の計測（数研WPMカウンター）

WPM(words per minute：1分あたりに読める単語数)を計測できます。

本課・Reading：各 Part の本文



▲計測開始画面



▲WPMが計算された画面



自然界にヒントを得て新しい技術を開発するバイオメティクスの例を紹介します。

Biomimetics Lesson 02

バイオメティクス 自然界にヒントを得て新しい技術を開発するバイオメティクス。それは私たちの生活にどのようにいかされているのでしょうか。

GOAL 自然から学んだ技術を英語で紹介する



導入の簡単なリスニングクイズ
音声を聞いて、右ページのQに回答(Ⅲのみ)

Listen and answer the question on p.19.

*kingfisher カワセミ

Date / /

Listening	本文に関連した英文を聞き、その内容を理解する
Reading	本文を読んで、バイオメティクス(生物模倣技術)について知る
Speaking (やりとり)	聞いたり読んだりしたことについて話し合う
Writing	自然から学んだ技術について、考えをまとめて書く
Speaking (発表)	自然から学んだ技術について発表する

Warm Up

Biomimetics バイオメティクス

写真を参考に意味を確認して、語を発音しよう。



A nature 名
[néitʃə ネイチャ]



B plant 名
[plánt プラント]



C animal 名
[ænoməl アニマル]



D insect 名
[ínsekt インセクト]



E engineer 名
[éndʒiníər エンジニア]



F observe 動
[əbzə:v オブザーヴ]



G inspire 動
[ínspáɪər インスパイア]



H imitate 動
[ímə'teɪt イミテイト]

Say It!

上で学んだ語を使って文を完成させ、言ってみよう。

「Communication II」を踏襲した構成で、「II」と同様の授業展開が可能です。

- Children often the people around them.
(子どもはよく周りの人の真似をする。)
- This grows only on that island.
(この植物はあの島にのみ自生する。)
- can us in a lot of ways.
(私たちは自然からいろいろなひらめきを得られる【←自然はいろいろな方法で私たちにひらめきを与えることができる】。)

Q What is a kingfisher good at? Q What do the bird and train have in common? Guess and talk in pairs.

Date / /

Points to Check

文法(すべてⅠⅡの既習事項)は巻末の
Grammar for Expression で確認

Fill in the blanks.

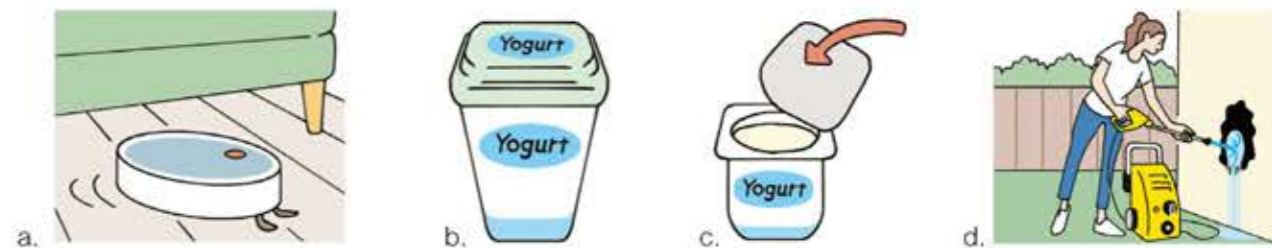
- L.1 These technologies **are called** biomimetics. **受け身** → p.118
- L.3 However, their leaves (= the leaves of _____) are always dry and clean.
- L.11 ..., so they (= _____) are always clean.

▶ 本文を意味のまとまりごとに / で区切ってみよう。

Comprehension

Answer the questions.

- ① What is the surface of a lotus leaf like?
— It is covered with _____.
- ② How does a lotus leaf always stay dry and clean?
— Water drops run down the leaf and (_____)(_____)(_____). At the same time, they carry away (_____) and (_____) on the leaf.
- ③ One food company uses the "lotus effect" to make something. What is it? _____



▶ 意味を考えながら、本文を声を出して読んでみよう。□□□

What Do You Think?

- ① Is there a lot of nature around you?
→ Yes, _____ . / No, _____ .
- ② How do you like to spend time in nature?
→ I like to _____

+Plus

植物にヒントを得たバイオミメティクスについて、
ほかにどんなものがあるか調べてみましょう。

TOOL
BOX

walk in the park / go hiking (ハイキングに行く) in the mountains / watch wild birds in the forest

Date / /

1 ハスの葉がいつも乾いてきれいな状態なのはなぜですか。

身近なトピックで
知的好奇心を喚起



Nature helps us create new technologies. These technologies are called biomimetics.

Lotus plants grow in muddy ponds. However, their leaves are always dry and clean. Why? The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. When water falls on the leaf, the drops run down and gather as one. At the same time, the water drops carry away mud and dust. In this way, lotus leaves never stay wet or dirty.

This self-cleaning ability of lotus leaves is known as the "lotus effect." One food company uses this effect to make yogurt lids. The lids have a bumpy surface, so they are always clean.

- lotus [lótus ロウタス]
- muddy [mádi マディ]
- pond [pánd パンド]
- tiny [táini タイニ]
- bump [bámp バンプ]
- mud [mád マド]
- dust [dást ダスト]
- self-cleaning [sélfklí:nig セルフクリーニング]
- ability [ábiliti アビリティ]
- effect [ifékt イフェクト]
- yogurt [jóugart ヨウガト]
- lid [lid リド]

L.2 ▶ biomimetics [baíoumimétiks バイオウミメティクス] バイオミメティクス(生物模倣技術) L.6 ▶ run down 流れ落ちる

L.6 ▶ gather as one 1つに集まる L.7 ▶ at the same time それと同時に ▶ carry away ~ ~を取り去る

L.8 ▶ (in) this way このようにして ▶ stay + 形容詞 (形容詞の状態)のままている L.9 ▶ be known as ~ ~として知られている



GOAL Activity

自然から学んだ技術を英語で紹介しよう。

Date /

Step 1

→pp.124-130の TOOL BOX +Plus の語彙も参考に、自由に表現しよう。

バイオミメティクスを取り入れた製品を調べて1つ選び、情報を整理しよう。

- ① 紹介する製品を決めよう。 ② その製品開発の参考になった生物を書こう。

例 the hook-and-loop fastener

例 a plant, burdock

- ③ 具体的な情報(開発の経緯、参考になった生物の機能、製品の特長など)を書こう。

例 An engineer noticed that burdock seeds stuck to his dog's fur. /
He observed the seeds carefully and got the idea of a fastener.

TOOL BOX

①	the anti-reflective film	the 500 Series bullet train
②	an insect, moth	a bird, kingfisher
③	The eyes of a moth don't reflect light. / The film imitates the mechanism and keeps the screen clear.	These trains have a long nose like a kingfisher's beak. / The nose helps reduce noise when they enter tunnels.

hook-and-loop fastener 面ファスナー burdock ごぼう seed 種子, 実 stuck<stick> くっつく observe ~を観察する
anti-reflective film 反射防止フィルム moth ガ reflect ~を反射する imitate ~を模倣する 500 Series bullet train 500系新幹線
beak くちばし noise 騒音 tunnel トンネル

Date /

Step 2 例にならって、原稿を作って発表しよう。

例

Nature gives us many ideas for a better life.

- ① One example is the hook-and-loop fastener.
② It was designed by imitating a plant called burdock.
③ An engineer noticed that burdock seeds stuck to his dog's fur.
He observed the seeds carefully and got the idea of a fastener.

- ① 紹介する製品
② 参考にした生物
③ 具体的な情報

Nature gives us many ideas for a better life.

① One example is

② It was/They were designed by imitating

③

モデル文にならって空所をうめると
スクリプトが完成します。

Step 3

メモを取りながら発表を聞き、気になったことを
あとで質問したり、感想を伝え合ったりしよう。

+Plus

あなたがこれまでにすごいと思った製品にはどんな工夫がありましたか。クラスメートと話し合ってみよう。

NOTE

活動をクラスメートと評価しあうための基準
→生徒の達成感につながります。

Check the Performance

	1 POINT	2 POINTS	3 POINTS
態度	原稿を見ながら発表できた。	原稿を見ながら、ときどき聞き手に顔を向けて発表できた。	原稿を見ずに、聞き手とアイコンタクトを取りながら発表できた。
発話	声の大きさや話す速さなどの点で、聞き取りにくいところがあった。	止まったり、言い直したりしたが、すべて聞き取れた。	聞き取りやすい話し方で、英語らしく流ちょうに話せた。
内容	紹介する製品と参考にした生物が何かわかった。	具体的な情報の一部は理解できた。	具体的な情報について、よく理解できた。

GOAL Activity

人と動物のかかわり方について考えて、英語で話そう。

ショートディベートに挑戦

Step 1

→pp.124-130のTOOL BOX+Plusの語彙も参考に、自由に表現しよう。

次のテーマについて、クラスメートと意見を話し合おう。

All zoos in Japan should be abolished.

肯定	否定
<p>例 Animals have the right to live freely.</p>	<p>例 Zoos help to save endangered species from extinction.</p>
<p>TOOL BOX It costs a lot of money to run a zoo. / Animals may attack people or escape from a zoo.</p>	<p>TOOL BOX Zoos help children learn about animals. / We can interact with rare animals.</p>

abolish ーを廃止する freely 自由に attack ーを襲う escape 逃げる extinction 絶滅 interact with ーとふれあう rare 珍しい

Step 2

例にならって、役割を決めてショートディベートをしよう。

例



Today's topic is "All zoos in Japan should be abolished."



I support this idea because animals have the right to live freely.



I know what you mean. However, I don't support this idea because zoos help to save endangered species from extinction.



Thank you, speakers. Everyone, which side do you agree with?

speaker 発言者

● ショートディベートにチャレンジしよう。



Today's topic is "All zoos in Japan should be abolished."



I support this idea because _____.



I know what you mean. However, I don't support this idea because _____.



Thank you, speakers. Everyone, which side do you agree with?

Step 3

それぞれの意見に対して質問や反論を述べて、議論を発展させよう。

意見の例

- What do you mean by ~? (~とはどのような意味ですか)
- What is the source (出所) of this information?
- I don't think ~.
- I can't understand your reason.

+Plus

絶滅の危機にひんする動物のためにできることを考えてみよう。

NOTE

議論・ディベートに使える表現は、巻末 TOOL BOX Plus にも掲載しています。

Check the Performance!

	1 POINT	2 POINTS	3 POINTS
態度	原稿を見ながら、自分の意見を述べる事ができた。	相手のほうを見ながら、自分の意見を述べる事ができた。	相手の発言のメモを取りながら、それをふまえて自分の意見を述べる事ができた。
発話	声の大きさや話す速さなどの点で、聞き取りにくいところがあった。	止まったり、言い直したりしたが、すべて聞き取れた。	聞き取りやすい話し方で、英語らしく流ちょうに話せた。
内容	テーマに賛成か反対か/その理由のどちらかは理解できた。	テーマに賛成か反対かとその理由はだいたい理解できた。	テーマに賛成か反対かとその理由はとてもしっかりと理解できた。

世界遺産の登録抹消を選択したドイツの都市ドレスデン。住民の決断について考えます。

1 ドレスデンの観光地としての魅力は何ですか。

- eastern [i:stərn イースタン]
- locate [ləu'keɪt ロウケイト]
- valley [væli ヴァリ]
- tourist [tuə'ɪst トゥアリスト]
- site [saɪt サイト]
- magnificent [mægnɪfəsənt マグニフィセント]
- rocky [rəki ラキ]
- historical [hɪstə'ɪrɪkəl ヒストリーカル]
- palace [pæləs パレス]
- register [rɛdʒɪ'stə(r) レヂスタ]
- heritage [hɛrə'teɪdʒ ヘリテイジ]

Dresden is a fascinating city in eastern Germany. It is located in the Elbe Valley, and the Elbe River runs through the city.

Dresden is a popular tourist site. People can enjoy both nature and culture there. In the upper reaches of the river, they can see magnificent views of rocky mountains. Around the city, they can visit beautiful historical buildings such as palaces, churches, and museums.

In 2004, the Dresden Elbe Valley was registered as a World Heritage Site because of its beautiful landscape. Today, however, it is no longer on the World Heritage List.

2 ドレスデンの人々は、どんな問題を抱えていましたか。

本文は見開き4パート構成

The Dresden Elbe Valley was removed from the World Heritage List in 2009. The reason was the construction of a new bridge.

In earlier times, Dresden suffered from two serious problems. One was traffic congestion. Originally, there were eight bridges over the Elbe River. Even so, traffic on the bridges was still very heavy, and the citizens wanted a solution. A new bridge seemed like a good way to reduce traffic. The other problem was flooding of the Elbe River. In 2002, there was a massive flood, and about 25,000 houses were carried away or damaged. After this disaster, many people wanted a new bridge as an evacuation route.

- remove [rɪ'mu:v リムーヴ]
- construction [kɒn'strʌkʃən コンストラクション]
- traffic [træfɪk トラフィック]
- congestion [kɒŋdʒɛ'stʃən コンヂェスジョン]
- citizen [sɪ'tɪzən スイティズン]
- flooding [flʌdɪŋ フラディング]
- massive [mæ'sɪv マスイヴ]
- flood [flʌd フラド]
- damage [dæmɪdʒ デミジ]
- disaster [dɪzə'stɑ:(r) デイザスタ]
- evacuation [ɪvækju'eɪʃən イヴャキョエイション]
- route [ru:t ルート]



L.1 ▶ Dresden [drɛzdən ドレスデン] ドレスデン L.2 ▶ the Elbe [ɛlbə エルバ] Valley エルベ渓谷 ▶ the Elbe River エルベ川
 L.5 ▶ the upper [ʌpə アバ] reaches (川の上流域) L.11 ▶ World Heritage Site 世界遺産
 L.12 ▶ no longer もはや〜でない ▶ the World Heritage List 世界遺産リスト

L.4 ▶ in earlier times かつて、昔は ▶ suffer from ~ → p.70 L.8 ▶ seem like ~ ~のように思える
 L.11 ▶ carry away ~ (洪水などが)〜を押し流す



3 新しい橋の建設に対し、ユネスコはどんな反応を示しましたか。

多角的な観点から思考を深め、視野を広げられる題材です。

4 ハルカとダイキは橋の建設について賛成ですか、反対ですか。

異なる立場の意見の表明
生徒自身の議論へとつなげられます。

- warning [wɔːrɪŋ ウォーニング]
- modern [mɑːdərn マダン]
- spoil [spɔɪl スポイル]

- argument [ɑːrɡjʊmənt アーギュメント]
- title [taɪtl タイトル]

- safety [seɪfti セイフティ]

- delete [dɪli:t デリート]

In 2005, Dresden decided to build a new bridge. This decision was not welcomed by UNESCO, however. It gave a warning to the city, and the message was: "A modern bridge will spoil the landscape of the Dresden Elbe Valley. If it is built, we will remove the site from the World Heritage List."

There were arguments among the citizens. Some wanted to keep the beautiful landscape and title as a World Heritage Site. More of them wanted a new bridge for convenience and safety. Finally in 2007, the construction of a new bridge started. Two years later, UNESCO deleted the Dresden Elbe Valley from the list.



新しい橋の建設工事

橋の建設に抗議する人々

Haruka: I think it was the right decision to build the bridge. Of course, it is important to protect the beautiful landscape. Being a World Heritage Site is a great honor too. It also brings economic benefits. However, local people's lives should come first. They have the right to live safe and comfortable lives.

Daiki: I have a different opinion. The Dresden Elbe Valley is famous for its unique and beautiful landscape. Tourists from all over the world go there to see it. I believe that the residents of such a place are responsible for protecting the landscape. If I were a citizen of Dresden, I would put up with some inconvenience.

- honor [ˈɒnər アナ]

- economic [iːkənəmɪk イーコナミック]
- lives < life

- unique [juːnɪk ユーニーク]

- resident [ˈrezɪdənt レジデント]

- inconvenience [ɪnkənviːnjəns インコンヴィーニエンス]



L.2 ▶ UNESCO [juːˈnɛskəʊ ユーネスコウ] ユネスコ、国際連合教育科学文化機関（世界遺産の登録・保護などの活動を行う国連の機関）

L.1 ▶ it is ~ to ... …することは～だ L.5 ▶ come first 最も重要だ L.12 ▶ put up with ~ ～をがまんする

L.11 ▶ If I were ~, I would.... (仮定法過去) → p.121



Date / /

Comprehension

Answer the questions.

1 Why is Dresden a popular tourist site?

— Because people can enjoy both _____ and _____.

2 Why did some people in Dresden want a new bridge?

- They needed an evacuation route from flooding.
- They had to check the safety of old bridges.
- They wanted to solve the problem of traffic congestion.

本文の内容確認問題
問題番号は各パートに対応
します。

3 What was the message from UNESCO to Dresden about building a new bridge?

— "If the bridge is built, we will _____ the Dresden Elbe Valley from _____."

4 What are the opinions of Haruka and Daiki? Fill in the blanks.

I () Dresden's decision. Local people's () are the most important.

I () Dresden's decision. People living in a place like Dresden should protect its ().

landscape / arguments / support / don't support / lives

1 - 3 Fill in the blanks.

• There were two serious problems in Dresden.

_____ (1.) (2.)
_____ (3.) of the Elbe River

2004 • The Dresden Elbe Valley (4.) (5.) as a World Heritage Site.

2005 • Dresden decided to build a (6.) (7.).

2007 • The (8.) of a new bridge started.

2009 • UNESCO (9.) the Dresden Elbe Valley from the World Heritage List.

最後の問題では本文全体の
内容を確認できます。

Date / /

Get More Information

リスニング活動で、本文の
理解を深められます。

ドレスデンの新しい橋の建設が決まった際の、ニュース番組での地元住民へのインタビューです。音声を聞いて、空所をうめよう。



The building of a new bridge was decided.
How do you feel about it?

I'm (1.) to hear the news. The new bridge will give us lots of benefits. It will help (2.) the traffic, and access throughout the city will become better. I think it's a good (3.).



I'm disappointed in it. UNESCO is right—the new bridge will (4.) the landscape of the city. Dresden may (5.) the title of World Heritage Site. It will cause great damage to us.

be disappointed in ~ ~にがっかりする

Share Your Opinion

1 What do you think of Dresden's decision? Write down your opinion with reasons.

本文読解とリスニング活動をふまえて、
自分の意見を書き、伝え合う活動です。

2 Make pairs and share your opinion with your partner (相手).

TOOL BOX convenience in life is important / become a less popular tourist site / find a different solution

→ pp.124-130の TOOL BOX + Plus の語彙も参考に、自由に表現しよう。

1 名詞を後ろから説明する分詞

〈現在分詞〉

① Look at the cat sleeping on the sofa.

(ソファの上で眠っているネコを見てごらん。)

〈過去分詞〉

② The main language spoken in Peru is Spanish.

(ペルーで主に話される言語はスペイン語だ。)

● 例にならって、あなたが選んだ写真や絵、動画などについて説明する文を書こう。

例 This is a photo **taken** in Hawaii. The boy **wearing** a flower *lei around his *neck is my cousin.

*lei レイ (ハワイの首飾り) neck 首

This is a _____
_____ is/are _____.

● 上で書いた文を使って、ペアで自由に会話してみよう。

巻末
本課の文法事項を確認

現在分詞は「～している」、
過去分詞は「～される/さ
れた」という意味になるよ。



2 受け身

① This picture **was painted** by my grandfather.

(この絵は私の祖父によって描かれた。)

② Various rare fruits **are sold** in that store.

(いろいろな珍しい果物がある店で売られている。)

● 次のクイズに答えよう。

Q1 It tastes sweet. It **is made** from cacao beans. Many Japanese people eat it on *St. Valentine's Day. What is it? _____ *St. Valentine's Day バレンタインデー

Q2 It **is played** with a ball. It **is played** by eleven players. It is popular, especially in Europe and South America. What is it? _____

● 上のものを参考にして受け身を使った3ヒントクイズを作り、ペアで答え合おう。

「～によって」を言う必要がない場合は、
by ～をつけなくていいよ。



3 比較級・最上級

「…より～である」〈比較級 + than ...〉

① Ryota is **taller than** his father. (リョウタは彼の父よりも背が高い。)

② The alpacas are **more popular than** the koalas in the zoo.

(その動物園では、アルパカはコアラよりも人気がある。)

「(…の中で) いちばん～である」〈the + 最上級〉

③ The Nile is **the longest** river in the world. (ナイル川は世界でいちばん長い川だ。)

④ Lisa is **the most fashionable** person of all.

(リサは全員の中でいちばんおしゃれな人だ。)

● 例にならって、1) 世界でいちばんのものや、2) あなたが世界でいちばんだと思うものを紹介する文を書こう。

例 1) *Greenland is **the largest** island in the world. *Greenland グリーンランド

2) I think that Tokyo is **the most exciting** city in the world.

1) _____ in the world.

2) I think _____ in the world.

● 上で書いた文を使って、ペアで自由に会話してみよう。

学んだ文法を使った簡単な表現活動

popular, interestingのような
長い語の比較級にはmoreを、
最上級にはmostを使うよ。



4 現在完了形

「もう～してしまった、今～したところだ」〈完了〉

① We **have already finished** the work. Let's go home now.

(私たちはもうその仕事を終わりました。さあ家に帰りましょう。)

「(今までに) ～したことがある」〈経験〉

② **Have you ever visited** that amusement park? — Yes, I **have visited** it *twice*.

(あの遊園地に行ったことがありますか。—はい、2回行ったことがあります。)

「(今まで) ずっと～している」〈継続〉

③ I **have used** this smartphone *for three years*. (私はこのスマートフォンを3年間使っている。)

● 例にならって、あなたが今までに何度もしたことがあることについて文を書こう。

例 I **have read** the book "〇〇" *many times*. I'm encouraged every time I read it.

_____ many times.

● 上で書いた文を使って、ペアで自由に会話してみよう。

会話ではhaveの短縮形
'veがよく使われるよ。



TOOL BOX +Plus

各レッスンのGOAL Activity, Share Your OpinionのTOOL BOXに挙げたものを含め、各活動で使える語や表現を集めました。これらの語彙を使って自由に表現しましょう。

日本の文化・行事

Lesson 01

祭り

阿波おどり	Awa Odori Festival
祇園祭	Gion Festival
岸和田だんじり祭	Kishiwada Danjiri Festival
郡上おどり	Gujo Odori
さっぽろ雪まつり	Sapporo Snow Festival
仙台七夕まつり	Sendai Tanabata Festival
長崎くんち	Nagasaki Kunchi Festival
ねぶた祭り	Nebuta Festival
博多祇園山笠	Hakata Gion Yamakasa
YOSAKOIソーラン祭り	YOSAKOI SORAN Festival
アメリカンドッグ	corn dog
かき氷	shaved ice
金魚すくい	goldfish scooping
くじ引き	raffle
射的	shooting gallery
せんべい	rice cracker
だんご	rice dumpling
チョコバナナ	chocolate-coated banana
盆踊り	bon dance
浴衣	yukata / casual cotton kimono
ヨーヨー釣り	water balloon fishing
りんごあめ	candy apple
わたあめ	cotton candy
輪投げ	ringtoss

伝統文化

雅楽	the court music of Japan
華道	flower arrangement
歌舞伎	Kabuki
骨董品	antique
茶道	tea ceremony
磁器	porcelain
漆器	lacquer ware
伝統衣装	traditional costume
伝統芸能	traditional performing arts
陶器	pottery
日本舞踊	Japanese classical dance

能	Noh
落語	rakugo
和室	Japanese-style room
和食	Japanese cuisine

行事・習慣

おじぎをする	bow
おみくじ	fortune slip
儀式	ritual
こいのぼり	carp streamers
習慣	custom
節分	Bean-throwing Day
星祭り	Star Festival
桜花見	cherry blossom viewing
人形祭り	Doll Festival
紅葉狩り	autumn leaf viewing
～を祝う	celebrate
～を象徴する	symbolize
～をまつる	worship

こころ

Lesson 01 Lesson 05 Lesson 09

感想・印象

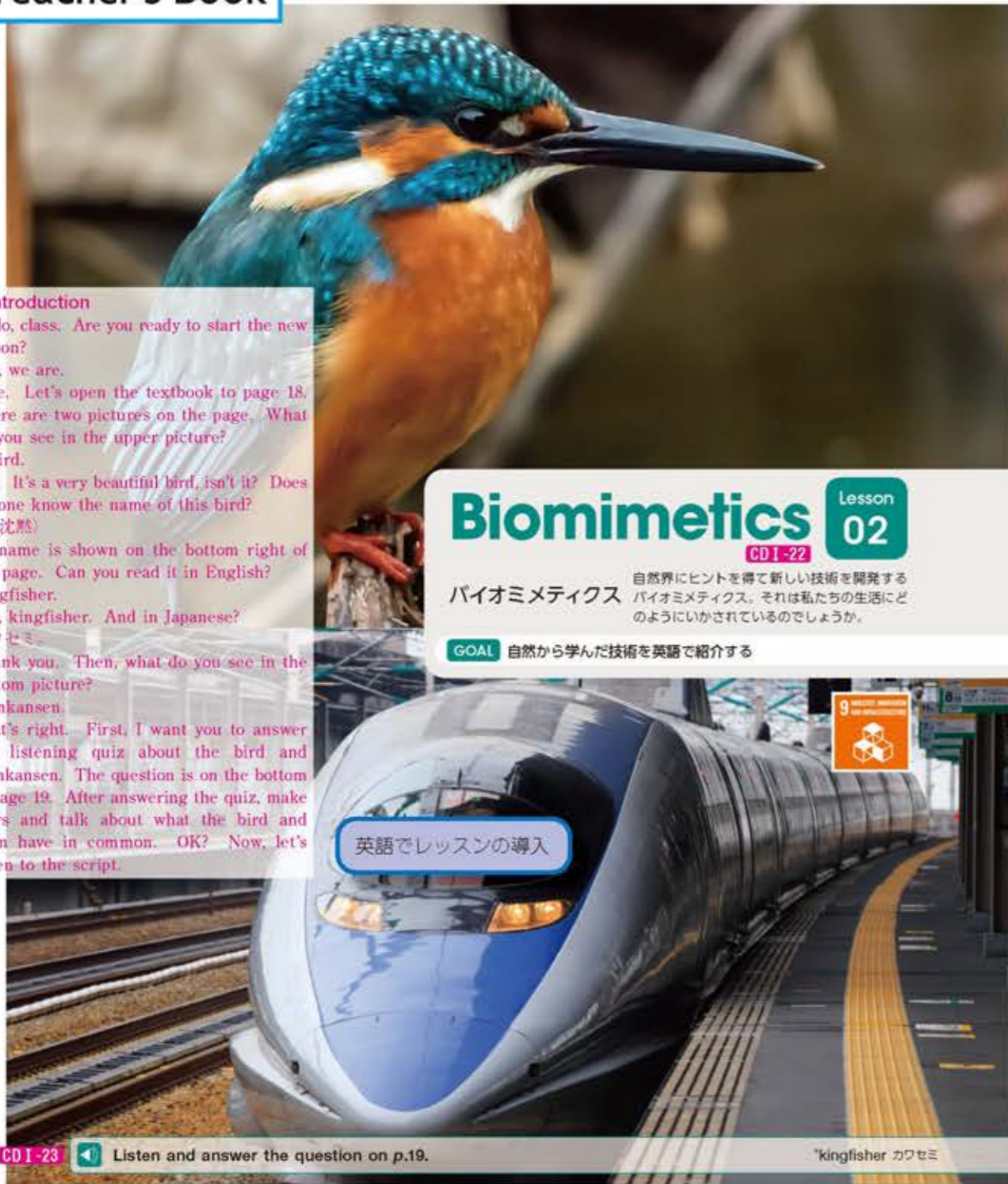
息をのむほど美しい	stunning
異国ふうの	exotic
印象的な	impressive
絵のように美しい	picturesque
おしゃれな	fashionable / stylish
驚くべき	remarkable / astonishing
おもしろい	interesting
感動的な	moving / touching
幸運な	lucky / fortunate
豪華な、すばらしい	gorgeous
高級でおしゃれな	classy
静かな	tranquil
信じられない	unbelievable / incredible
神聖な	sacred
神秘的な	mysterious
すばらしい	wonderful
荘厳な、すばらしい	awesome

各レッスンのコミュニケーション活動に使える語彙を補強

教材配当表

Lesson / タイトル	内容	語数 / 新出語	SDGs	配当時間数	3学期制	2学期制
01 Festivals of the World	海外からの留学生が、自分たちの国の祭りについて発表する【文化・異文化理解】	200 / 18		4 ~ 6	1学期	前期
02 Biomimetics	バイオミメティクス(生物模倣技術)の2つの例を紹介【科学技術・産業】	199 / 23	9	4 ~ 6		
03 The Anchoring Effect	私たちの消費行動に影響を及ぼすアンカリング効果とは【生活・社会・心理】	293 / 22		6 ~ 8	▶中間	▶中間
04 Animal Welfare	動物の心身の健康や幸福を考えるアニマルウェルフェアについて、ある高校と動物園の取り組みを紹介【福祉・動物】	308 / 32		6 ~ 8		
Activity 01 Listen to the news report!	ニュースの報道を聞く			1 ~ 2		
05 Working Styles	メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用について学び、自分が将来どんな働き方をしたいかについて考える【職業・進路】	346 / 23	8	6 ~ 8		
06 Bobbi Gibb First Woman Runner in the Boston Marathon	女性で初めてボストンマラソンを完走したランナー、ポピー・ギブの挑戦【人物・社会】	361 / 26	5	6 ~ 8	2学期	
07 Virtual Water	目には見えない水「バーチャルウォーター」を通じて、私たちの日常に潜む水資源の問題を考える【資源・環境】	335 / 24	6, 12	6 ~ 8	▶中間	後期
Reading 01 Time Noodles	江戸時代のある寒い夜に、そば屋の屋台で起こった出来事とは…。古典落語「時そば」をもとにした物語【物語】	609 / 31		7		
英語の発音・アクセント	①英語のリズム／②英語の音節／③音の変化・省略			1		
08 Dresden's Decision	世界遺産登録の抹消を選択したドイツの都市ドレスデン【生活・社会】	422 / 35	11	5 ~ 6		▶中間
09 Resilience	逆境や困難からしなやかに回復する力、レジリエンスを鍛えるためのヒントを紹介【生活・心理】	443 / 37		5 ~ 6	3学期	
10 Chocolate and Child Labor	ガーナのチョコレート産業が抱える児童労働の問題に取り組む、ある日本のNGOの活動を紹介【人権・教育】	459 / 28	1, 4, 10	5 ~ 6		
Activity 02 Read the columns!	異なる視点で書かれた2つのコラムを読む			1 ~ 2		
Reading 02 The Best Christmas Present in the World	古い机の引き出しから見つかった1通の手紙には、第一次世界大戦中のクリスマスのある出来事が綴られていた【物語】	787 / 32		8		
Grammar for Expression	名詞を後ろから説明する分詞／受け身／比較級・最上級／現在完了形／関係代名詞 what／知覚動詞+目的語+動詞の原形／～ing／関係代名詞 who/which/that／仮定法／使役動詞+目的語+動詞の原形／助動詞+ have + 過去分詞			5		

Oral Introduction
 T: Hello, class. Are you ready to start the new lesson?
 S: Yes, we are.
 T: Fine. Let's open the textbook to page 18. There are two pictures on the page. What do you see in the upper picture?
 S: A bird.
 T: Yes. It's a very beautiful bird, isn't it? Does anyone know the name of this bird?
 S: ... (沈黙)
 T: Its name is shown on the bottom right of the page. Can you read it in English?
 S: Kingfisher.
 T: Yes, kingfisher. And in Japanese?
 S: カワセミ。
 T: Thank you. Then, what do you see in the bottom picture?
 S: Shinkansen.
 T: That's right. First, I want you to answer the listening quiz about the bird and Shinkansen. The question is on the bottom of page 19. After answering the quiz, make pairs and talk about what the bird and train have in common. OK? Now, let's listen to the script.



CDI-23 Listen and answer the question on p.19. *kingfisher カワセミ

スクリプト
 You can see a bird and Shinkansen in these pictures. The bird is called a kingfisher. It is often found near water, and is good at catching small fish. An interesting fact is that Shinkansen was developed by learning from this bird.

導入リスニングクイズのスクリプト

Biomimetics Lesson 02

バイオミメティクス 自然界にヒントを得て新しい技術を開発するバイオミメティクス。それは私たちの生活にどのようにいかされているのでしょうか。

GOAL 自然から学んだ技術を英語で紹介する

英語でレッスンの導入

その他の語句の例文

- C. I love animals, especially dogs. (私は動物、特にイヌが大好きです。)
- D. An insect has six legs and three body parts. (昆虫には6本の足と3つの体のパーツがある。)
- E. My sister works as an engineer in the factory. (姉はその工場でエンジニアとして働いている。)
- F. The forest is a good place to observe birds. (その森は鳥を観察するのによい場所だ。)

Lesson 02

Listening	本文に関連した英文を聞き、その内容を理解する
Reading	本文を読んで、バイオミメティクス(生物模倣技術)について知る
Speaking (やりとり)	聞いたり読んだりしたことについて話し合う
Writing	自然から学んだ技術について、考えをまとめて書く
Speaking (発表)	自然から学んだ技術について発表する

Say It! で扱う語句以外にも例文で確認できます。

Warm Up

Biomimetics バイオミメティクス

写真を参考に意味を確認して、語を発音しよう。 CDI-25



nature [neɪtʃər ナイチャ] 自然



plant [plɑːnt プラント] 植物



animal [ˈæni:məl アニマル] 動物



insect [ˈɪnsekt インセクト] 昆虫



engineer [ˈendʒɪniər エンジニア] 技師, エンジニア



observe [əbˈzɜːv オブザーブ] ~を観察する



inspire [ɪnˈspaɪər インスパイア] ~にひらめきを与える



imitate [ɪˈmeɪt 伊ミテイト] ~を模倣する

Say It!

上で学んだ語を使って文を完成させ、言ってみよう。 CDI-26

- Children often **imitate** the people around them. (子どもはよく周りの人の真似をする。)
- This **plant** grows only on that island. (この植物はあの島にのみ自生する。)
- Nature** can **inspire** us in a lot of ways. (私たちは自然からいろいろなひらめきを得られる [+自然はいろいろな方法で私たちにひらめきを与えることができる。])

CDI-24

Q What is a kingfisher good at? What do the bird and train have in common? Guess and talk in pairs.

解答
 It is good at catching small fish.

導入リスニングクイズの解答と、クイズをふまえたペアやグループでの活動例

活動例
 例1)
 A: What do the bird and train have in common?
 B: I don't know. What do you think?
 A: Well, they have the same colors; blue, white, and orange.
 B: Exactly.

例2)
 A: What do the bird and train have in common?
 B: I guess they both can move very fast. What's your opinion?
 A: The bird has a long beak. The train has a long nose too.
 B: I see.

Oral Introduction

T: Now, open your textbook to page 20. There is a picture of a big leaf. Do you know what this leaf is?

S: ハスの葉。

T: Right. In English, it is called a lotus leaf. What do you see in the small picture on the right?

S: A spoon. / Yogurt?

T: Yes, it's a cup of yogurt. What do the leaf and yogurt have in common? Let's read the text and find out.

英語で本文の導入



問いかけの回答例

1 ハスの葉がいつも乾いてきれいな状態なのはなぜですか。

葉の表面がごく小さいざらざらした突起で覆われているので、水滴が葉の上を流れて1つに集まり、同時に泥や土ほこりを取り去るため。

ファスター: CD1-34

CD1-28/31 Nature helps us create new technologies. // These technologies are called biomimetics. //

CD1-27

ハス □ lotus [ləʊtəs ロウタス]
泥 □ muddy [mʌdi マディ]
池 □ pond [pɒnd パンド]

CD1-29/32 Lotus plants grow in muddy ponds. // However, their

ごく小さい □ tiny [taɪni タイニ]
突起 □ bump [bʌmp バンプ]

leaves are always dry and clean. // Why? // The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. // When water falls on the leaf, the drops run down and gather as one. // At the same time, the water drops carry away mud and dust. // In this way, lotus leaves never stay wet or dirty. //

泥 □ mud [mʌd マド]

土 [砂]ほこり □ dust [dʌst ダスト]

CD1-30/33 This self-cleaning ability of lotus leaves is known as the "lotus effect." // One food company uses this effect to

自らを洗淨する □ self-cleaning [selfˈkliːnɪŋ セルフクリーニング]

能力 □ ability [əˈbɪləti アビリティ]
効果 □ effect [ɪˈfekt イフェクト]

ヨーグルト □ yogurt [ˈjɒɡɜrt ヨウガート]
ふた □ lid [lɪd リド]

make yogurt lids. // The lids have a bumpy surface, so they are always clean. //

1.2 ▶ biomimetics [baɪəʊmɪˈmɛtɪks / バイオウミメティクス] バイオミメティクス(生物模倣技術) 1.6 ▶ run down 流れ落ちる

1.6 ▶ gather as one 1つに集まる 1.7 ▶ at the same time それと同時に ▶ carry away ~ ~を取り去る

1.8 ▶ (in) this way このようにして ▶ stay + 形容詞 (形容詞の状態)のまま 1.9 ▶ be known as ~ ~として知られている

The sweat **run down** my face. (汗が私の顔を流れ落ちました。)

Some clouds in the sky **gathered as one** over time. (空に浮かぶいくつかの雲は、時間とともに1つに集まりました。)

Amy was talking with her friend on the phone. **At the same time**, she was watching a video online. (エイミーは友人と電話で話していました。それと同時に、オンラインで動画を見ていました。)

Heavy rain **carried away** the bench from this park. (大雨で、この公園からベンチが流されました。)

Peter doesn't use his smartphone before going to bed. **This way** he can sleep well every night. (ピーターは寝る前にスマートフォンを使いません。このようにして、彼は毎晩ぐっすり眠ることができます。)

You need regular exercise to **stay healthy**. (健康のままいるためには定期的な運動が必要です。)

Mr. Smith **is known as** a nice teacher. (スミス先生はすばらしい先生として知られています。)

脚注イディオムの例文



英語で Q&A

Q1: What helps us create new technologies?

— A1: Nature (does).

Q2: What are those technologies called?

— A2: Biomimetics.

Q3: Where do lotus plants usually grow?

— A3: In muddy ponds.

Q4: What is the surface of a lotus leaf covered with?

— A4: It's covered with tiny, rough bumps.

Q5: What happens when water falls on a lotus leaf?

— A5: The drops run down and gather as one.

Q6: What do the drops do at the same time?

— A6: They carry away mud and dust.

Q7: What is the "lotus effect"?

— A7: It is the self-cleaning ability of lotus leaves.

Q8: What did a food company make by using the lotus effect?

— A8: Yogurt lids.

Fill in the blanks.

1.1 These technologies are called biomimetics. **受け身** → p.118

1.3 However, their leaves (= the leaves of lotus plants) are always dry and clean.

1.11 ..., so they (= the (yogurt) lids) are always clean.

▶ 本文を意味のまとまりごとに / で区切ってみよう。

本文を確認できる簡単な英問英答

Comprehension

Answer the questions.

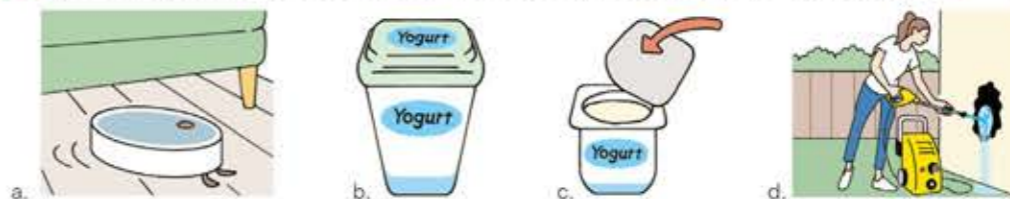
① What is the surface of a lotus leaf like?

— It is covered with tiny, rough bumps.

② How does a lotus leaf always stay dry and clean?

— Water drops run down the leaf and (gather) (as) (one). At the same time, they carry away (mud) and (dust) on the leaf.

③ One food company uses the "lotus effect" to make something. What is it? c



▶ 意味を考えながら、本文を声を出して読んでみよう。□□□

What Do You Think?

① Is there a lot of nature around you?

→ Yes, . / No, .

+Plus

植物にヒントを得たバイオミメティクスについて、ほかにもどんなものがあるか調べてみましょう。

② How do you like to spend time in nature?

→ I like to .

TOOL BOX

walk in the park / go hiking (ハイキングに行く) in the mountains / watch wild birds in the forest

TOOL BOX 補充例

go camping (キャンプに行く) / have a picnic in the park (公園でピクニックをする) / go swimming in the sea (海水浴に行く)

- A: Look at the little bird in this video.
 B: Wow. It moves its wings very fast and stays in the same place in the air!
 A: It's a hummingbird. Scientists have been studying this bird to develop small drones.
 B: That's interesting.

Question: What is a hummingbird good at?

- a. Flying very fast.
 b. Flying in the dark.
 c. Singing beautiful songs.
 d. Staying in the same place in the air.

Answer: d (下に続く)

GOAL Activity

自然から学んだ技術を英語で紹介しよう。

レッスンのトピックに関連したオリジナルリスニング問題のスクリプト・解答

Step 1

→pp.124-130の TOOL BOX **Plus** の語彙も参考に、自由に表現しよう。

バイオメティクスを取り入れた製品を調べて1つ選び、情報を整理しよう。

① 紹介する製品を決めよう。

例 the hook-and-loop fastener

② その製品開発の参考になった生物を書こう。

例 a plant, burdock

③ 具体的な情報(開発の経緯、参考になった生物の機能、製品の特長など)を書こう。

例 An engineer noticed that burdock seeds stuck to his dog's fur. / He observed the seeds carefully and got the idea of a fastener.

TOOL BOX	①	②
	the anti-reflective film	the 500 Series bullet train
	an insect, moth	a bird, kingfisher
	The eyes of a moth don't reflect light. / The film imitates the mechanism and keeps the screen clear.	These trains have a long nose like a kingfisher's beak. / The nose helps reduce noise when they enter tunnels.

hook-and-loop fastener 面ファスナー burdock ごぼう seed 種子, 実 stuck<stick> くっつく observe ~を観察する
 anti-reflective film 反射防止フィルム moth ガ reflect ~を反射する imitate ~を模倣する 500 Series bullet train 500系新幹線
 beak くちばし noise 騒音 tunnel トンネル

A snake can move quickly and smoothly without arms or legs. They can climb walls and go through small spaces. Researchers have studied their bodies and movements and developed robot snakes. These will search and help people after a disaster instead of humans.

Question: What is true about the robot snakes?

- a. They will become good pets for humans.
 b. They will attack other animals.
 c. They will help people after a disaster.
 d. They will clean up after a disaster.

Answer: c

Nature gives us many ideas for a better life. One example is a painless needle for injections. It was designed by imitating a mosquito. It has a shape like a mosquito's "needle." Therefore, it can enter the skin smoothly and reduce pain. **I hope all hospitals use this needle for injections!**

※太字は教科書の例にない追加の情報で、①知識・技能のA評価の条件を満たす。また、波線部は②思考・判断・表現のA評価の条件を満たす部分である。

Step 2

例にならって、原稿を作って発表しよう。

Nature gives us many ideas for a better life.

- ① One example is the hook-and-loop fastener.
 ② It was designed by imitating a plant called burdock.
 ③ An engineer noticed that burdock seeds stuck to his dog's fur. He observed the seeds carefully and got the idea of a fastener.

- ① 紹介する製品
 ② 参考にした生物
 ③ 具体的な情報

Nature gives us many ideas for a better life.

- ① One example is
 ② It was/They were designed by imitating
 ③

生徒の解答例や評価のポイント、観点別の詳細なルーブリックを掲載し、GOAL Activityの活動をサポート

観点別評価用ルーブリック

条件1: 紹介する製品がどんな生物を参考に開発されたのかについて明確に述べている。
 条件2: その製品の具体的な情報(開発の経緯や参考にした生物の機能、製品の特長など)を述べている。

	A	B	C
①知識・技能(書くこと)	英語表現上の誤りがほとんどなく、教科書の例以外の表現を使ったり、英文を追加したりして、聞き手(読み手)が理解できる英語で発表する(書く)ことができた。	英語表現上の誤りが見られることもあるが、教科書の例にならって、聞き手(読み手)が理解できる英語で発表する(書く)ことができた。	Bを満たしていない。
②思考・判断・表現(発表)または(書くこと)	2つの条件を満たしたうえで、その製品に関する自分の感想などを加えて発表する(書く)ことができた。	2つの条件を満たして発表する(書く)ことができた。	Bを満たしていない。
③主体的に学習に取り組む態度(話すこと)	ペア(またはグループ)活動において、自ら質問するなど積極的に英語を使って情報を伝え合おうとした。	ペア(またはグループ)活動において、英語を使って情報を伝え合おうとした。	Bを満たしていない。

Step 3

メモを取りながら発表を聞き、気になったことをあとで質問したり、感想を伝え合ったりしよう。

Plus

あなたがこれまでにすごいと思った製品にはどんな工夫がありましたか。クラスメートと話し合ってみよう。

Check the Performance!

	1 POINT	2 POINTS	3 POINTS
態度	原稿を見ながら発表できた。	原稿を見ながら、ときどき聞き手に顔を向けて発表できた。	原稿を見ずに、聞き手とアイコンタクトを取りながら発表できた。
発話	声の大きさや話す速さなどの点で、聞き取りにくいところがあった。	止まったり、言い直したりしたが、すべて聞き取れた。	聞き取りやすい話し方で、英語らしく流ちょうに話せた。
内容	紹介する製品と参考にした生物が何かわかった。	具体的な情報の一部は理解できた。	具体的な情報について、よく理解できた。

+Plus Activity 活用例

エッセイライティングのテーマにしてもよい。工夫された製品を効果的に紹介するためには、その製品が登場する以前はどうしていたかと登場後はどう変わったかを対比させるとよい。可能ならば、具体的な数字をあげさせると説得力がより増す。

指導用教材

TEACHER'S MANUAL (教授資料)

B5判/本冊 232頁+Teacher's Book 152頁+データ DVD-ROM

価格(税込 33,000円)

※Teacher's Bookは、単体での別売もご用意しています。

※「補充読み物集」「資料集(題材背景知識)」をデータでご用意しています。

詳細はこちら!



教授資料の構成



※教授用データの一部は、弊社HPからダウンロードによってご用意する場合もございます。

※教授用データに、観点別評価規準に対応した資料もご用意しています。

DVD-ROMに収録している教授用データの内容は、p.50以降に記載しています。

指導用音声CD (別売)

5枚組/標準価格(税込 17,600円)

● Section I (Lesson 01 ~ 07)

構成	収録内容
導入	リスニングクイズ・Warm UP・Say It!
各パート	新出語(リピートポーズ付)・本文(通常読み→フレーズ読み→ファスター読み)
課末	GOAL Activity (Step 2, 3の「例」)
付録	定期考査用リスニング問題(スクリプトはTEACHER'S MANUAL, Teacher's Bookに掲載)

● Section II (Lesson 08 ~ 10)

構成	収録内容
各パート	新出語(リピートポーズ付)・本文(通常読み→フレーズ読み→ファスター読み)
課末	Get More Information(リスニング)
付録	定期考査用リスニング問題(スクリプトはTEACHER'S MANUAL, Teacher's Bookに掲載)

TEACHER'S MANUAL PDFファイル版 (別売)



標準価格(税込 6,600円)

収録内容 ■ 教授資料紙面のPDFデータ

※Teacher's Bookの紙面データ、教授資料のデータDVD-ROMの収録内容は含まれません。

※ご採用校専用サイト「チャート×ラボ」よりダウンロードすることもできます。

解説動画

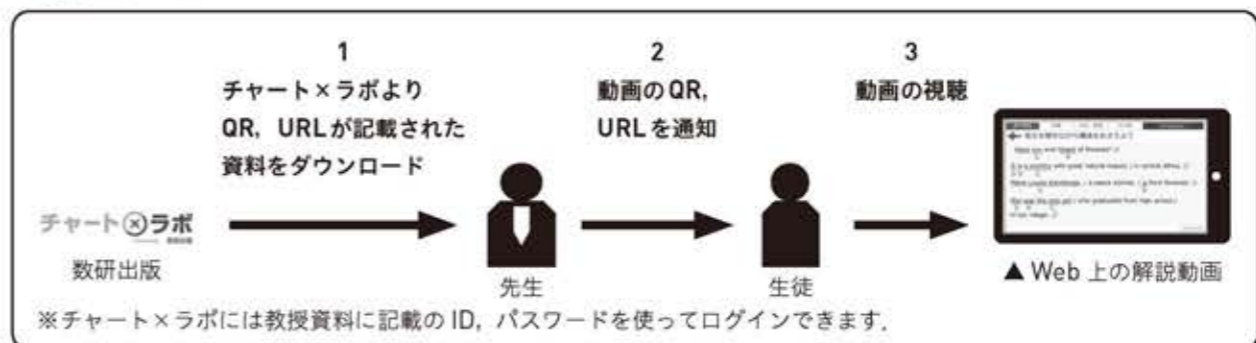
①「教科書解説動画」と②「言語活動の手法の解説動画」をご用意して自学自習をサポートします。

こちらを活用することで、「題材理解」と「コミュニケーション活動」に多くの時間を割くことができます。

※①…教科書に出てきた語句や表現、文法事項を確認し、本文を効率よく学習できます。

※②…KJ法、ジグソー法、シンク・ペア・シェア、マイクロディベート、ワールド・カフェの解説動画です。

ご利用のイメージ



※①…「教授資料」「指導者用デジタル教科書(教材)」「学習者用デジタル教科書・教材」のいずれかをご購入 → 追加費用なしで、ご視聴可能。

※②…「教授資料」をご購入 → 追加費用なしで、ご視聴可能。

解説動画の詳細はこちら!





【トビラの写真について】

上：カワセミ。 下：500系新幹線。

④ スクリプト (p.18) CD I-23

You can see a bird and Shinkansen in these pictures. The bird is called a kingfisher. It is often found near water, and is good at catching small fish. An interesting fact is that Shinkansen was developed by learning from this bird.

訳

これらの写真には、1羽の鳥と新幹線が見えます。その鳥はカワセミと呼ばれています。それはよく水辺で見かけられ、小さな魚を捕まえるのが得意です。興味深い事実は、新幹線がこの鳥から学ぶことで開発されたということです。

⑤ 解答 (p.19) CD I-24

It is good at catching small fish.

【題材概要・ねらい】

バイオミメティクスとは、bio(生物) + mimetics(模倣)の名前の通り、自然界の生物がもつ優れた構造や機能を模倣して新しい技術を生み出すことである。本文では、ハスの葉の撥水効果をヨーグルトのふたに応用した例とネコの舌の構造をそうじ機に応用した例の2つを紹介している。

自然から学ぶことで、私たちの生活を便利にする様々なテクノロジーが開発されている。それらの事例を通じて、発想力や課題解決力を養ってもらいたい。同時に、自然の大切さについても考えてもらいたい。

導入リスニングクイズのスキript・解答・活動例を掲載

⑥ 活動例 (p.19)

例1)

A: What do the bird and train have in common?

B: I don't know. What do you think?

A: Well, they have the same colors; blue, white, and orange.

B: Exactly.

例2)

A: What do the bird and train have in common?

B: I guess they both can move very fast. What's your opinion?

A: The bird has a long beak. The train has a long nose too.

B: I see.



Warm Up 解答・解説

【各語の意味】

- A. nature 自然
- B. plant 植物
- C. animal 動物
- D. insect 昆虫
- E. engineer 技師, エンジニア
- F. observe ~を観察する
- G. inspire ~にひらめきを与える
- H. imitate ~を模倣する

Say It! 解答・解説

【解答】

1. imitate 2. plant 3. Nature, inspire

【その他の語句の例文】

- C. I love animals, especially dogs.
(私は動物、特にイヌが大好きです。)
- D. An insect has six legs and three body parts.
(昆虫には6本の足と3つの体のパーツがある。)

Warm Up の語句を用いた例文

E. My sister works as an engineer in the factory.

(姉はその工場でエンジニアとして働いている。)

F. The forest is a good place to observe birds.

(その森は鳥を観察するのによい場所だ。)

⑦ Oral Introduction 英語による導入

T: Hello, class. Are you ready to start the new lesson?

S: Yes, we are.

T: Fine. Let's open the textbook to page 18. There are two pictures on the page. What do you see in the upper picture?

S: A bird.

T: Yes. It's a very beautiful bird, isn't it? Does anyone know the name of this bird?

S: ... (沈黙)

T: Its name is shown on the bottom right of the page. Can you read it in English?

S: Kingfisher.

T: Yes, kingfisher. And in Japanese?

S: カワセミ。

T: Thank you. Then, what do you see in the bottom picture?

S: Shinkansen.

T: That's right. First, I want you to answer the listening quiz about the bird and Shinkansen. The question is on the bottom of page 19. After answering the quiz, make pairs and talk about what the bird and train have in common. OK? Now, let's listen to the script.

新語 CD 1-27 本文 通常 / ファスター CD 1-28 ~ 30 / 34



Nature helps us create new technologies. These technologies are called biomimetics.

Lotus plants grow in muddy ponds. However, their leaves are always dry and clean. Why? The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. When water falls on the leaf, the drops run down and gather as one. At the same time, the water drops carry away mud and dust. In this way, lotus leaves never stay wet or dirty. This self-cleaning ability of lotus leaves is known as the "lotus effect." One food company uses this effect to make yogurt lids. The lids have a bumpy surface, so they are always clean.

1. Biomimetics (biomimetics) (生物模倣学) は、自然界の生物の構造や機能を模倣して、新しい技術を開発することです。2. Lotus (lotus) (ハス) は、泥の池でよく見られる植物です。3. Muddy (muddy) (泥の) は、泥や土が混ざった状態を指します。4. Bumpy (bumpy) (凹凸のある) は、表面がざらざらしている状態を指します。5. Self-cleaning (self-cleaning) (自己洗浄) は、汚れを自動的に落とす能力を指します。

【本文和訳例】

自然は、私たちが新しい科学技術を作り出すのを助けてくれます。これらの科学技術はバイオミメティクスと呼ばれています。

ハスは泥の池の中で生育します。しかし、それらの葉はいつも乾いていて、きれいです。なぜでしょうか。ハスの葉の表面は、ごく小さいざらざらした突起で覆われています。葉に水が落ちると、そのしずくは流れ落ちて1つに集まります。それと同時に、水滴は泥や土ほこりを取り去るのです。このようにして、ハスの葉は濡れたり汚れたりしたままでは決してないのです。

このハスの葉の自己洗浄能力は「ロータス [ハス] 効果」として知られています。ある食品会社は、この効果をヨーグルトのふたを作るのに使っています。ふたの表面はでこぼこしており、そのため常にきれいです。

【新出語訳】

lotus [名] ハス
muddy [形] 泥の

pond [名] 池
tiny [形] ごく小さい
bump [名] 突起
mud [名] 泥
dust [名] 土 [砂] ほこり
self-cleaning [形] 自らを洗浄する
ability [名] 能力
effect [名] 効果
yogurt [名] ヨーグルト
lid [名] ふた

【本文上の問いかけの解答例】

葉の表面がごく小さいざらざらした突起で覆われているので、水滴が葉の上を流れて1つに集まり、同時に泥や土ほこりを取り去るため。

Oral Introduction

T: Now, open your textbook to page 20.

There is a picture of a big leaf. Do you know what this leaf is?

S: ハスの葉。

T: Right. In English, it is called a lotus leaf.

What do you see in the small picture on the right?

S: A spoon. / Yogurt?

T: Yes, it's a cup of yogurt. What do the leaf and yogurt have in common? Let's read the text and find out.

英語で Q&A

Q1: What helps us create new technologies?

A1: Nature (does).

Q2: What are those technologies called?

A2: Biomimetics.

Q3: Where do lotus plants usually grow?

A3: In muddy ponds.

Q4: What is the surface of a lotus leaf covered with?

A4: It's covered with tiny, rough bumps.
(p.41 に続く)

簡単な英語のやりとりで、本文の内容確認ができます。

本文中の表現、文法などの詳しい解説

語句・文法・構文解説

1 Nature

「自然」の意味では無冠詞で用いるのが普通。

the beauty of nature [×the nature]
(自然の美しさ)

1 helps us create

〈help O (to) do〉で「O が～するのを助ける、O が～するのに役立つ」の意味を表す。《米》では原形不定詞を用いることが多い。

1 These technologies are called ~.

〈call+O+C〉(O を C と呼ぶ) の受け身の形。対応する能動態は次のようになる。

cf. People call these technologies biomimetics. (人々はこれらの科学技術をバイオミメティクスと呼びます。)

2 biomimetics

bio- は「生命、生物」の意味の接頭辞。

cf. biology (生物学), biography (伝記)

mimetics は形容詞 mimetic (模倣の) に -ics (～学、～活動) という接尾辞がついて名詞となった形。cf. economics (経済学), linguistics (言語学)

3 Lotus plants

lotus だけでも植物の「ハス」を意味することができるが、ここでは植物の名前であることを明示するために plants をつけている(複数形で種類全体を指す)。

3 muddy

「泥の、泥だらけの」の意味で、名詞 mud (泥, l.7) の形容詞形。名詞に -y をつけて形容詞を作る形で、mud は短母音+子音字で終わるので、最後の子音を重ねる。名詞 +y で形容詞化する形は、l.5 bump (突起) → l.11 bumpy (でこぼこの) も同様。さらに l.8 dust (ほこり) から dusty (ほこりっぽい) ができること、l.8 dirty (汚れた) が dirt (汚れ、泥) からの派生であることにも注意を喚起したい。

4 Why? The surface of

Why? と読者に問いかけた後にその答えを説

明する形。The surface of ... の前に Because の気持ちを補って読み取ること。

6 the leaf, the drops

前行の a lotus leaf を受けて the leaf と定冠詞を用いている。また、when water falls on ~ という内容を受けて the drops (= water drops) と言っていることにも注意。

7 as one

「1つに、一体となって」のほか、「いっせいに、(～に関して) 同意して」の意味もある。いずれも「1つのもの (one) として (as)」という原義から考えるとよい。

They rose as one and started to shout.
(彼らはいっせいに立ち上がって叫び始めました。)

7 carry away

「(物) を取り去る、(洪水などが物) を押し流す」の意味。

A rush of water carried away the bridge.
(激しい水の流れが橋を押し流した。)

8 never stay wet or dirty

〈否定語+A or B〉は「AでもBでもない」と両方を否定する意味になる。

〈stay+C〉は「～のままている」の意味で、remain よりも口語的。

Stay calm whatever happens.

(何が起きても冷静なままでいなさい。)

9 self-cleaning

self- は「自分で、自分を、自動的な」といった意味を表す接頭辞。ここでは現在分詞 cleaning について「自分で自分を洗う」という意味の形容詞になっている。

self-driving car (自動運転車)

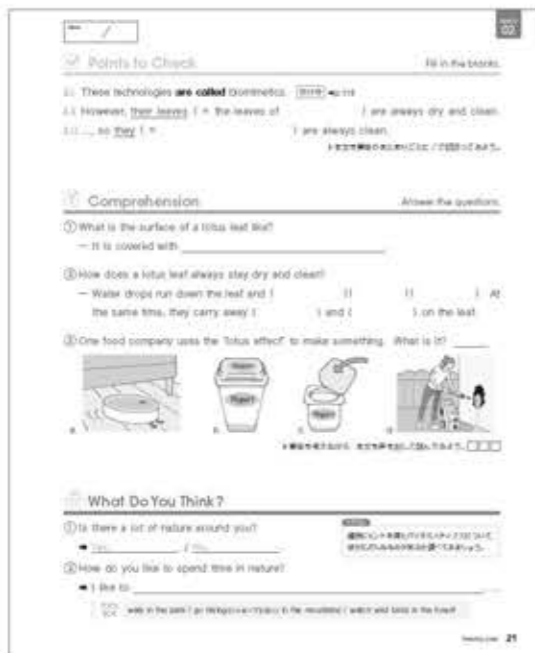
9 be known as ~

「～として知られている」の意味。

cf. Her name is known to the world.

(彼女の名前は世界に知られています。)

The park is known for its cherry blossoms. (その公園は桜の花で知られています。)



Points to Check 解答例・解説

1.3 However, their leaves (=the leaves of lotus plants) are always dry and clean.

◆この文では前文の主語 Lotus plants を受けて、それらの葉について述べられている。

1.11 ..., so they (=the (yogurt) lids) are always clean.

◆前の節の主語 The lids を指し、さらに The lids はその前文の yogurt lids を受けている。

Comprehension 解答例・解説

- ① What is the surface of a lotus leaf like? (ハスの葉の表面はどうなっていますか。) — It is covered with tiny, rough bumps. (それはごく小さいざらざらした突起で覆われています。) ◆II.4～5 参照。
- ② How does a lotus leaf always stay dry and clean?

(ハスの葉はどうやって常に乾いていて、きれいなままれているのでしょうか。)

— Water drops run down the leaf and (gather) (as) (one). At the same time, they carry away (mud) and (dust) on the leaf. (水滴は流れ落ちて1つに集まります。それと同時に、それらは泥や土ほこりを取り去るのです。)

◆第2段落の最終文に In this way, lotus leaves never stay wet or dirty. とあり、In this way にあたる部分はその前の2文で述べられているので、その内容を答える。

- ③ One food company uses the “lotus effect” to make something. What is it? c (ある食品会社はあるものを作るのに「ロータス効果」を使っています。それは何ですか。)

◆II.10～11 参照 Section 1 本文右ページの活動の解答例・解説・英文の訳を掲載

What Do You Think? 解説

- ① Is there a lot of nature around you? (あなたの周りには自然がたくさんありますか。) → Yes, there is. / No, there isn't.
- ② How do you like to spend time in nature? (あなたは自然の中でどんなふうに過ごすのが好きですか。)

[TOOL BOX 補充例]

go camping (キャンプに行く) / have a picnic in the park (公園でピクニックをする) / go swimming in the sea (海水浴に行く)

+Plus 回答例・解説

ごぼうの実にヒントを得た面ファスナー、ハスの葉のロータス効果を用いた傘、など。

◆GOAL Activity の準備活動として使ってもよい。

フレーズリーディング CD 1-31~33

- ① Nature helps us create new technologies. // 自然は、私たちが新しい科学技術を作り出すのを助けてくれます
- ② These technologies are called biomimetics. // これらの科学技術はバイオミメティクスと呼ばれています
- ③ Lotus plants grow in muddy ponds. // ハスは泥の池の中で生育します
- ④ However, / their leaves are always dry and clean. // しかし / それらの葉はいつも乾いていて、きれいです
- ⑤ Why? // なぜでしょうか
- ⑥ The surface of a lotus leaf / is covered / with tiny, rough bumps. // ハスの葉の表面は / 覆われています / ごく小さいざらざらした突起で
- ⑦ When water falls on the leaf, / the drops run down / and gather as one. // 葉に水が落ちると / そのしずくは流れ落ちます / そして1つに集まります
- ⑧ At the same time, / the water drops carry away mud and dust. // それと同時に / 水滴は泥や土ほこりを取り去るのです
- ⑨ In this way, / lotus leaves never stay wet or dirty. // このようにして / ハスの葉は濡れたり汚れたりしたままでは決してないのです
- ⑩ This self-cleaning ability of lotus leaves / is known / as the “lotus effect.” // このハスの葉の自己洗浄能力は / 知られています / 「ロータス[ハス]効果」として
- ⑪ One food company uses this effect / to

make yogurt lids. //

ある食品会社は、この効果を使っています / ヨーグルトのふたを作るのに

- ⑫ The lids have a bumpy surface, / so they are always clean. // ふたの表面はでこぼこしています / そのため常にきれいです

英語らしく音読するためのポイントを解説

音読のポイント

- ④ dry and clean は、いずれも語頭の [dr] と [k] の子音連続に留意し、それらの子音の間に母音が入らないように発音する。
- ⑤ Why? (読者に問いかける質問) の後で一呼吸置いて聞き手の注意を引くとよい。
- ⑧ mud and dust に共通する母音 [ʌ] は、日本語の「ア」よりも口を閉じ、口の奥の方で音を出す感じで発音する。「あっ、しまった」の「あ」に近い。
- ⑩ food を発音する際には語頭の [f] (下唇を上歯に押しつけて摩擦を起こして発音する) に注意し、「フード」にならないようにする。また、yogurt は日本語の「ヨーグルト」とは発音が違うことに注意し、二重母音 [ou] や [ɔ:] の部分を意識して発音するようにする。

英語で Q&A (p.38 の続き)

- Q5: What happens when water falls on a lotus leaf?
A5: The drops run down and gather as one.
- Q6: What do the drops do at the same time?
A6: They carry away mud and dust.
- Q7: What is the “lotus effect”?
A7: It is the self-cleaning ability of lotus leaves.
- Q8: What did a food company make by using the lotus effect?
A8: Yogurt lids.



GOAL Activity Section 1 GOAL Activity の活動を 3 観点から評価できるループリック

観点別評価用ループリック

条件 1: 紹介する製品がどんな生物を参考に開発されたのかについて明確に述べている。
 条件 2: その製品の具体的な情報(開発の経緯や参考にした生物の機能、製品の特長など)を述べている。

	A	B	C
① 知識・技能 (書くこと)	英語表現上の誤りがほとんどなく、教科書の例以外の表現を使ったり、英文を追加したりして、聞き手(読み手)が理解できる英語で発表する(書く)ことができた。	英語表現上の誤りが見られることもあるが、教科書の例にならって、聞き手(読み手)が理解できる英語で発表する(書く)ことができた。	Bを満たしていない。
② 思考・判断・表現 (発表) または (書くこと)	2つの条件を満たしたうえで、その製品に関する自分の感想などを加えて発表する(書く)ことができた。	2つの条件を満たして発表する(書く)ことができた。	Bを満たしていない。
③ 主体的に学習に取り組む態度 (話すこと)	ペア(またはグループ)活動において、自ら質問するなど積極的に英語を使って情報を伝え合おうとした。	ペア(またはグループ)活動において、英語を使って情報を伝え合おうとした。	Bを満たしていない。

- ① Step 2 でデータ DVD 収録のワークシート等書いた英文を活動後回収して評価する。
- ② (発表の場合) Step 2, 3 での活動の様子を観察して評価する。(書くことの場合) Step 2 でワークシート等書いた英文を活動後回収して評価する。
- ③ Step 2, 3 の活動の様子を観察して評価する。また、ワークシートの振り返り等をもとに、よくできたことや自身の課題等を把握しているかという点を評価に加えてもよい。

生徒解答例

原則として教科書の例にならって書いたものを B 評価とする。

【①②がともに評価 A の例】

Nature gives us many ideas for a better life. One example is a painless needle for injections. It was designed by imitating a mosquito. It has a shape like a mosquito's "needle." Therefore, it can enter the skin smoothly and reduce pain. **I hope all hospitals use this needle for injections!**

※太字は教科書の例にない追加の情報で、
 ①知識・技能の A 評価の条件を満たす。また、波線部は②思考・判断・表現の A 評価の条件を満たす部分である。

活動手順

活動開始前に活動の内容、GOAL 及び評価基準の説明をする。生徒用のループリックは教科書にあるものを使用してもよいが、教員用を提示してもよい。

Step 1 (個人またはペア活動)

まずはバイオミメティクスを取り入れた製品を検索させる。難しいようなら教科書に載っている例でもよい。

- ①② 紹介したいバイオミメティクス製品を 1 つ選び、その製品開発の参考になった生物を書かせる。
- ③ その製品の具体的な情報を調べさせる。例えば製品開発の経緯やその製品が開発される以前はどうだったのか、参考にした生物の機能、その製品の特にどんな部分が優れているのかなど、その製品の魅力が伝わる情報を書き出させる。

【発展】

製品の参考になった生物を問うクイズ形式にすることも可能である。その生物名は隠したまま、製品と生物の特徴や機能を詳しく述べて、答えを推測させる。

Step 2, 3 (ペアまたはグループ活動)

Step 1 で考えた内容に基づき、教科書の例を参考にして発表を行う。事前に原稿を作成させず、Step 2 を見ながら発表させてもよい。その製品の写真を用意して、発表時に活用させるとよいだろう。

また、発表する時は原稿から目線を上げ、聞き手とのアイコンタクトを意識するよう伝える。英文を黙読して頭に入れてから、顔を上げて英文を見ずに声に出す Read and Look Up を心がけるようにさせる。

ペアまたは 4 人程度のグループでの実施が望ましい。順番を決め、1 人ずつ発表させる。発表者以外はメモを取りながら聞く。発表が終わったら気になったことを質問し、内容の理解を深める。ペアで実施した場合は、組み合わせを変え、複数回行う。

原稿を作成していない場合は、活動終了後に Step 2 の英文を書かせることもできる。その際、質問された内容についての情報を追加させ、それも含めての評価を付けることも可能である。

+Plus 活用例

エッセイライティングのテーマにしてもよい。工夫された製品を効果的に紹介するためには、その製品が登場する以前はどうしていたかと登場後はどう変わったかを対比させるとよい。可能ならば、具体的な数字をあげさせると説得力がより増す。

・生徒の解答例を評価のポイントとともに掲載
 ・詳しい活動手順

TEACHER'S MANUAL 付属DVD-ROMデータ一覧

●DVD-ROMには、以下のデータを、Microsoft® Office Word、Microsoft® Office Excel®, Microsoft® Office PowerPoint®, Adobe® PDF、またはJPEG画像の形式で収録しています。

- 01_教科書紙面 PDF
- 02_Teacher's_Book 紙面 PDF
- 03_授業プレゼンテーション用スライド
【→詳細は p.52 に掲載】
- 04_新語フラッシュカードスライド
【→詳細は p.52 に掲載】
- 05_本文
- 06_フレーズリーディング用本文
- 07_発音ルビ入り本文
- 08_本文和訳例
- 09_教科書+関連画像(JPEG形式)
- 10_新出語リスト
- 11_§1_本文右頁(+解答)
- 12_§1_GOAL Activity
- 13_§2_課末(+解答)
【→詳細は p.54 に掲載】
- 14_Grammar for Expression
- 15_補充読み物集
【→詳細は p.54 に掲載】
- 16_資料集(題材背景知識)
【→詳細は p.55 に掲載】
- 17_本文ディクテーションシート
【→詳細は p.53 に掲載】

- 18_GOAL Activity ワークシート
【→詳細は p.53 に掲載】
- 19_Text Checker (本文のQ&A集)
【→詳細は p.56 に掲載】
- 20_TF 問題集
【→詳細は p.57 に掲載】
- 21_文法演習問題
【→詳細は p.58 に掲載】
- 22_定期考査用問題
【→詳細は p.58 に掲載】
- 23_単語・文法テスト
- 24_提出用レポート
【→詳細は p.59 に掲載】
- 25_本文書写用シート
- 26_TOOL BOX Plus
- 27_指導用 CD 定期考査用リスニング問題スクリプト
- 28_観点別評価など
【→詳細は p.51 に掲載】
- 29_CAN-DO リスト
- 30_ループリック評価表
- 31_ベーシックノート(準拠教材)

データサンプル
はこちら!



付属データご用意の一環として、下記のデータが追加費用なしにご利用いただけます。

- Microsoft Forms・Google フォーム(小テスト)
…パートごとの内容確認問題。生徒端末への配信と、自動採点・集約が可能。
- Google スライド
…上記 03～04(PowerPoint形式で付属DVD-ROMに収録)のGoogleスライドバージョン。

付属データ DVD-ROM 観点別評価規準例

学習内容	学習のねらい(4年-50)	観点別評価規準			言語活動の領域
		1 知識・技能	2 思考・判断・表現	3 主体的に学習に取り組む態度	
導入 pp.10-11	<ul style="list-style-type: none"> a. 本単元で扱う話題について、興味をもち、簡単な文法や文法を用いてやりとりをすることができる。 b. 本単元で扱う話題に関連する法則を身に付けることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. 取り上げられた語句の意味を認識し、取り上げられた語句を適切に文脈において使用する技能を身に付けている。 b. 取り上げられた語句を適切に文脈において使用する英文を聞き取る技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> a. タイトルや図表の読み取りから理解される本文の内容について、簡単な文法や文法を用いて伝えたり、相手からの質問に答えたりしている。 b. 取り上げられた語句を適切に文脈において伝えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. タイトルや図表の内容について、興味をもち、簡単な文法や文法を用いて伝えたり、相手からの質問に答えたりしている。 b. 取り上げられた語句を適切に文脈において伝えることができる。 	
本文 pp.12-15	<ul style="list-style-type: none"> a. 本文の内容を読み、場面や要点を把握することができる。 b. 本文の内容(タイのソングとベネチアのカーニバル)について、学習した法則や言語材料(文法事項)を用いて、自分の意見を述べる/書けることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. 分別に関する事項を認識している。 b. 分別の用法に関する理解をもとに、タイのソングとベネチアのカーニバルについて、自分の意見や要点を述べる/書ける技能を身に付けている。 c. 自分自身の意見やベネチアのカーニバルについて、学習した法則や言語材料、TOOL BOXの法則を用いて伝えたり、相手からの質問に答える技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> a. タイのソングとベネチアのカーニバルについて理解を深めるために、本文の内容を読み取り、場面や要点を把握している。 b. 本文の内容に関連して、自分の意見やベネチアのカーニバルなどについて、学習した法則や言語材料、TOOL BOXの法則を用いて、自分の意見を述べている。 	<ul style="list-style-type: none"> a. タイのソングとベネチアのカーニバルについて理解を深めるために、本文の内容を読み取り、場面や要点を把握しようとしている。 b. 本文の内容に関連して、自分の意見やベネチアのカーニバルなどについて、学習した法則や言語材料、TOOL BOXの法則を用いて、自分の意見を述べている。 	○ ○ ○
授業 pp.16-17	<ul style="list-style-type: none"> a. 自分が得意な祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 b. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 c. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 b. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 c. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 b. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 c. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> a. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 b. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 c. 自分が好きな祭りや参加したい祭りについて、英語で書く/発表することができる。 	○ ○ ○

各レッスンの3観点別の
評価規準例

① 観点別評価集計シート_各レッスン / ② 観点別評価集計シート_学期範囲

<記入例>
Lesson 1 観点別評価集計シートの記入例に対する評価の目安 ※ 100点満点(5段階)を基準として、70点以上(3段階)が合格と見做すこと、70点未満(2段階)が不合格と見做すこと
A: 当該パートが達成できている / B: 当該パートが達成できている / C: 当該パートが達成できていない

観点	知識・技能					思考・判断・表現					主体的に学習に取り組む態度					知識・技能・表現・主体的に学習に取り組む態度
	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	
1年生 01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2年生 02	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3年生 03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4年生 04	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5年生 05	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
6年生 06	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
7年生 07	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8年生 08	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
9年生 09	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10年生 10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

① レッスンごとの各生徒の評価記録。平均値が自動集計されます。

<記入例>
Lesson 1-4 観点別評価集計シートの記入例に対する評価の目安 ※ 100点満点(5段階)を基準として、70点以上(3段階)が合格と見做すこと、70点未満(2段階)が不合格と見做すこと
A: 当該パートが達成できている / B: 当該パートが達成できている / C: 当該パートが達成できていない

観点	知識・技能				思考・判断・表現				主体的に学習に取り組む態度				知識・技能・表現・主体的に学習に取り組む態度
	Lesson 1	Lesson 2	Lesson 3	Lesson 4	Lesson 1	Lesson 2	Lesson 3	Lesson 4	Lesson 1	Lesson 2	Lesson 3	Lesson 4	
1年生 01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2年生 02	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3年生 03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4年生 04	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5年生 05	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
6年生 06	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
7年生 07	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8年生 08	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
9年生 09	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10年生 10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

② 評価範囲の各レッスンの値(上記①)を生徒ごとに記入。平均値が自動集計されます。

シラバス作成用
資料はこちら!



付属データ DVD-ROM 授業プレゼンテーション用スライド

Lesson 02 ①-2

Lotus plants grow in muddy ponds. However, their leaves are always dry and clean. Why? The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. When water falls on the leaf, the drops run down and gather as one. At the same time, the water drops carry away mud and dust. In this way, lotus leaves never stay wet or dirty.

Lesson 02 ①-2

Lotus plants grow in muddy ponds. // However, / their leaves are always dry and clean. // Why? // The surface of a lotus leaf / is covered / with tiny, rough bumps. // When water falls on the leaf, / the drops run down / and gather as one. // At the same time, / the water drops carry away mud and dust. // In this way, / lotus leaves never stay wet or dirty. //

Lesson 02 ①-2

ハスは泥の池の中で生育します。しかし、それらの葉はいつも乾いていて、きれいです。なぜでしょうか。ハスの葉の表面は、ごく小さいざらざらした突起で覆われています。葉に水が落ちると、そのしずくは流れ落ちて1つに集まります。それと同時に、水滴は泥や土ほこりを取り去るのです。このようにして、ハスの葉は濡れ乾くことは決してないのです。

Lesson 02 ①

Points to Check

I.1 These technologies are called biomimetics. (受け身) → p.118

I.3 However, their leaves (= the leaves of lotus plants) are always dry and clean.

I.11 ..., so they (= the (yogurt) lids) are always clean.

音声付きの授業用スライド
「本文の確認」「訳の確認」「内容理解の確認」など、ひと通りの学習ができます。
※ 解答(赤字)は、クリックにより表示される設定となっています。

Lesson 02 ①

Comprehension

① What is the surface of a lotus leaf like?
— It is covered with tiny, rough bumps.

② How does a lotus leaf always stay dry and clean?
— Water drops run down the leaf and (gather) (as) (one). At the same time, they carry away (mud) and (dust) on the leaf.

Lesson 02 ①

Comprehension

③ One food company uses the "lotus effect" to make something. What is it? C

付属データ DVD-ROM 新語フラッシュカードスライド

lotus

ハス

各レッスンの新出語の音声付きフラッシュカード
新出語の音・意味の確認と定着に最適です。

付属データ DVD-ROM 本文ディクテーションシート

Lesson 02 Biomimetics
バイオミメティクス

本文のディクテーション活動に使えるシート

Part 1

Nature helps us ① c new technologies. These technologies are called biomimetics.

Lotus plants grow in muddy ② p. However, their leaves are always dry and clean. Why? The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough ③ b. When water falls on the leaf, the drops run down and ④ g as one. At the same time, the water drops carry away mud and dust. In this way, lotus leaves never stay wet or dirty.

This self-cleaning ability of lotus leaves is known as the "lotus effect." One food company uses this effect to make ⑤ y lids. The lids have a bumpy surface, so they are always ⑥ c.

付属データ DVD-ROM GOAL Activity ワークシート

Connecting Nature with Technology

	A	B	C
① 品名・種類 (書くこと)	本記事の1つ目の植物とその葉の性質について説明されている。その植物の葉の性質は、技術者の発明にヒントを与え、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	本記事の2つ目の植物とその葉の性質について説明されている。その植物の葉の性質は、技術者の発明にヒントを与え、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	本記事の3つ目の植物とその葉の性質について説明されている。その植物の葉の性質は、技術者の発明にヒントを与え、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)
② 品名・種類・用途 (書くこと)	1つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	2つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	3つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)
③ 品名・種類・用途 (書くこと)	1つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	2つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)	3つ目の植物の葉の性質を利用して、その性質を模倣した技術が開発された。その技術は、新しい技術を生み出した。文中で「lotus effect」として説明されている。 (書くこと)

Step 1 What product do you want to invent?

① What is the product?

② What is the model? (animal, plant, etc.)

③ More information and details about the products

- How was it developed?
- What are the good points?

If possible, give more information.

Prepare some pictures for your presentation!

Step 2, 3 Write your script

Take notes while you are thinking to your classmates' presentations.

Name	Notes	Questions

Evaluation Write your comments here.

1 Lesson 02 全体を通して、学んだことや気づいたことを書く。

2 うまくできたことや頑張ったこと/うまくなかったけど頑張りたいことを書く。

Date No Name

Section 1 課末の GOAL Activity を効果的に行うためのワークシート

Lesson 02

OPTIONAL READING

Origin of the Hook-and-Loop Fastener

フック＆ループファスナーの発明について、英文を読み込んでみよう。

The hook-and-loop fastener was invented by a Swiss engineer, George de Mestral. One day in 1941, Mestral went hunting in the Alps. After he went home, he noticed that burdock seeds stuck to his clothes and his dog's fur. He looked at the seeds under a microscope. He saw many tiny hooks on them. These hooks stuck to anything with loops.

This inspired Mestral to make a fastener with a set of two bands. One had hooks. The other had loops. It was useful because they were easy to put together and take apart.

Today, this fastener is popular all over the world. For example, it is used for children's shoes. It helps them put on and take off their shoes by themselves.

(123 words)



ゴボウの実の雄蕊（マクロ写真）



◆Words & Phrases

hook-and-loop fastener フック＆ループファスナー (英) スイス人の (George de Mestral ジョルジュ・ド・メストラル (人名) the Alps アルプス山脈 burdock ゴボウ seed 実, 種子 stick-to/stick くっつく microscope 顕微鏡 hook 鉤 (かぎ) floss 糸 loop 輪, 環 inspire 一に着想をもたせる band 帯 (仮のもの) put-together 一にこっつける take apart 一を分解する, ばらばらにする

Q & A

本文の内容に合わせて、次の質問に対する答えを完成させよう。

- What did Mestral notice after he went hunting in the Alps?
— He noticed that _____.
- What did Mestral see when he looked at burdock seeds under a microscope?
— He saw _____.
- How many bands were used for the fastener and what did they have?
— _____ bands. One had _____ and the other had _____.
- Give an example of how the hook-and-loop fastener is used today.
— It is used for _____.
- How does the hook-and-loop fastener help children?
— It helps them _____.

Lesson 02 Biomimetics

資料集 02-25

先人も取り入れた、バイオミメティクス

バイオミメティクス (biomimetics) は、日本語で「生物模倣技術」といいます。生物の構造や機能などを研究して、新しい技術開発やものづくりなどに生かす科学技術です。

実は、人類の歴史を見ると、生物の身体の特徴などを模倣することは物に新しいことではありません。例えば、ルネサンス時代の芸術家で、彫刻家でもあるレオナルド・ダ・ヴィンチは、鳥の動きを観察し、その羽の仕組みを模倣して、ヘリコプターの原型となる機械を世界で初めて考案しました。



レオナルド・ダ・ヴィンチによるヘリコプターの原型となる機械のスケッチ

ハチの巣と段ボール —ハニカム構造—



私たちの身近にある、バイオミメティクスによって作られたものの1つが、段ボールです。段ボールは「ハニカム構造」という構造によって、軽くて丈夫になっています。

ハニカム構造は、六角形や六角柱をハチの巣 (honeycomb) のように数重詰めた構造です。六角形の厚さが同じ平面に、同じ形で巻き詰めることが可能な六角形・四角形・八角形をそれぞれ巻き詰める時、正六角形の場合に最も強度が失われます。

そのため、ハチは、六角柱を数重詰めた巣で、より多くの巣をためることができます。また、六角形は受けた衝撃を5つの方向に分散できるため、ほかの形状に比べて衝撃を吸収しやすい特徴です。このような特徴から、ハニカム構造にすると、軽量でも丈夫なものや、材料を効率よく使いながら作ることも可能なのです。

ほかにも、サッカーのゴールネットの網目が六角形でできていることがありますが、これもハニカム構造の原理を利用したものです。より少ない糸で丈夫なゴールネットを作ることができるほか、衝撃の吸収性が高いため、ゴールに入ったボールが一瞬止まって見え、よりダイナミックに感じられるという利点があるのです。

またの身近にも、ハニカム構造を利用したものはあります。

なぜ、バイオミメティクスなのか

なぜ、バイオミメティクスが必要なのでしょう。多くのエネルギーが、人間の暮らしのために日々消費されています。エネルギーを生み出すために化石燃料が使われると、温室効果ガスである二酸化炭素が排出されますが、地球温暖化を抑制するためには、二酸化炭素の排出量を減らすことが重要です。バイオミメティクスによって生物の仕組みを学び、応用することで、省エネルギーにつながる場合があります。

例えば、アフリカのジンバブエにある商業施設「イーストゲートセンター」は、シロアリのアリの巣の構造の仕組みを取り入れた建物です。アリ塚の内部は、湿度や温度が常に一定になるよう調整されています。このアリ塚と同じ構造を取り入れたことで、冷却装置のコストは従来の約半分に抑えられました。

また、マグロの皮の構造を利用した船の燃料もあります。マグロが時速 100 キロメートル以上の高速で泳ぐことができるのは、皮の組織などにより水の抵抗が少ないためとされています。このような皮の構造を利用した燃料を船に使うことで、より少ない燃料で航行することができ、燃費の向上につながるのです。使う燃料が少ないということは、二酸化炭素の削減にもつながります。

バイオミメティクスの課題

バイオミメティクスに、デメリットや課題がまったくないわけではありません。バイオミメティクスを利用したものを作る過程で、たぐさの二酸化炭素を排出してしまう場合があります。また、企業による個々の研究だけでなく、工学・生物学・医学などの異なる分野間で協力して研究できるような環境作りが、これからのバイオミメティクス研究の発展に必要だといえます。多くの研究成果を応用して使うためのデータベースや、研究機関のネットワークづくりなども、発展のためには欠かせません。

バイオミメティクスクイズに挑戦!

Q1 薄い紙で皿型を作る。フォーム屋根などの建築構造に利用されている構造は?

- ① トカゲの足跡 ② 蜂の巣 ③ テントウムの足跡

Q2 羽のある仕組みをもとに開発されているものは?

- ① F1カー ② スカイボード ③ 注射針

答え

- Q1 ② 蜂の巣— 蜂の巣は、薄く軽くて強い六角形の構造を利用しています。
Q2 ③ 注射針— 注射針は、人体に痛みを感じさせずに針を刺して血管を刺します。この仕組みを応用して、「痛くない注射針」の研究が進んでいます。

Lesson 02 日本語訳

フック＆ループファスナーの発明

フック＆ループファスナーは、スイス人エンジニアのジョルジュ・ド・メストラルによって発明された。1941年のある日、メストラルはアルプス山脈に狩りに行き来た。帰宅後、彼はゴボウの実の雄蕊が自分の服や犬の毛にくっついていくことに気づいた。彼は顕微鏡で雄蕊を見た。それらに小さな鉤 (かぎ) がたくさんあるのが見えた。この鉤は輪が回るものには何にでもくっつくのです。このことから、メストラルは 2 本の帯状のものを 1 組にしたファスナー (鉤め具) を作る発想を思いつきました。【→このこと、メストラルは 2 本の帯状のものを 1 組にしたファスナー (鉤め具) を作る発想を思いつきました。】1本の帯には鉤がついていました。もう1本には輪がついていました。それは、くっつける【→開く】のも簡単です【→閉ずる】のも簡単だったため便利でした。今日、このファスナーは世界中でよく知られています。例えば、子ども用の靴に使われています。子どもたちが自分で靴を履いたり脱いだりすることができるのに役立っています。

Q & A 解答

- What did Mestral notice after he went hunting in the Alps?
— He noticed that burdock seeds stuck to his clothes and his dog's fur.
- What did Mestral see when he looked at burdock seeds under a microscope?
— He saw many tiny hooks on them.
- How many bands were used for the fastener and what did they have?
— Two bands. One had hooks and the other had loops.
- Give an example of how the hook-and-loop fastener is used today.
— It is used for children's shoes.
- How does the hook-and-loop fastener help children?
— It helps them put on and take off their shoes by themselves.

本課のトピックに関連する読み物 + 内容確認問題の構成です。読み足し教材としてご使用いただけます。

資料集
生徒用の題材背景知識
各課のトピックの理解を深められます。

教授資料・付属データ

教授資料・付属データ

Lesson 02 テキストチェッカー (Q&A集)

Part 1

- 1) What helps us create new technologies?
— Nature (does).
- 2) What are those technologies called?
— Biomimetics.
- 3) Where do lotus plants usually grow?
— In muddy ponds.
- 4) Are lotus leaves always dry and clean?
— Yes, they are.

- 5) What is the surface of a lotus leaf?
— It's covered with tiny, rough bumps.
- 6) What happens when water falls on a lotus leaf?
— The drops run down and gather at the edge.
- 7) What do the drops do at the edge of the leaf?
— They carry away mud and dirt.
- 8) What is the "lotus effect"?
— It is the self-cleaning ability of lotus leaves.
- 9) What did a food company make?
— Yogurt lids.

Part 2

- 1) What do cats use to groom themselves?
— They use their tongues.
- 2) What do cats do after they swallow their fur?
— They cough up furballs.

- 3) One electronics company uses this mechanism for its products. What are the products?
— Vacuum cleaners.
- 4) The vacuum cleaners have rough fan blades like the tongue of a cat. What is the purpose of that?
— To press the dust together (like a furball).
- 5) When the dust is pressed together, does it become more compact?
— Yes, it does.
- 6) What is the plus side of making the dust more compact?
— We do not have to empty our vacuum cleaners so often.

本課本文の1文単位の確認問題
ていねいに本文を確認できます。

Lesson 02 True or False 問題集

Part 1

- 1) We can create new technologies with the help of nature. (T)
- 2) Biomimetics means protecting nature with new technologies. (F)
- 3) Leaves of lotus plants are always dry and clean. (T)
- 4) Lotus leaves have tiny, rough bumps on the surface. (T)
- 5) When water falls on lotus leaves, the drops run down and gather as one. (T)
- 6) Lotus leaves are always wet and dirty because the plants grow in muddy ponds. (F)
- 7) Lotus leaves are good at keeping water on their surface. (F)
- 8) The fan blades of the vacuum cleaners press the dust together like a furball. (T)
- 9) Thanks to the fan blades, the dust in the vacuum cleaners become more compact. (T)
- 10) One food company uses the lotus effect to make yogurt lids. (T)
- 11) One food company makes yogurt with the lotus effect. (T)

Part 2

- 1) Cats use their tongues to clean themselves. (T)
- 2) Cats swallow their fur and cough it up. (T)
- 3) Cats clean themselves with their tongues. (T)
- 4) One electronics company uses the lotus effect to make vacuum cleaners. (T)
- 5) One electronics company makes vacuum cleaners with the lotus effect. (T)
- 6) The fan blades of the vacuum cleaners are like the tongue of a cat. (T)
- 7) The fan blades of the vacuum cleaners are like the tongue of a cat. (T)

本課本文のTF問題集
簡単な内容理解の確認に最適です。

Lesson 02 演習問題 (受け身)

① 日本語に合うように、[]内の語句を正しい順に並べかえよう。

- This museum [designed / Mr. Okada / was / by].
(この美術館は岡田氏に設計された。)
This museum _____.
- [are / spoken / French and English / in] Canada.
(カナダではフランス語と英語が話されています。)
_____ Canada.
- This photo [taken / my brother / was / by].
(この写真は私の兄によって撮られた。)
This photo _____.
- [in / was (this rice / grown] Akita.
(このお米は秋田で栽培されました。)
_____ Akita.
- Her ideas [supported / by / are / young people].
(彼女のアイデアは若者に支持されている。)
Her ideas _____.

解答

- 1) was designed by Mr. Okada
- 2) French and English are spoken in
- 3) was taken by my brother
- 4) This rice was grown in
- 5) are supported by young people

② 日本語に合うように、()内に適切な語を入れよう。

- () the musician () to many people?
(そのミュージシャンは多くの人に知られていますか。)
- My key () () on the train.
(私のかぎは電車で見つかった。)
- This cheese () () () in supermarkets.
(このチーズはスーパーマーケットでは売られていない。)
- This dictionary () () () my father.

(この辞書は父に買われていたものだ。)

5) This house () () 50 years ago.
(この家は50年前に建てられた。)

解答

- 1) Is, known 2) was found 3) is not sold 4) was used by 5) was built

③ 英文の意味に合うように日本語を完成させよう。

- This radio program is heard by many people.
このラジオ番組は()。
- My bike was stolen yesterday.
私の自転車は()。
- The stairs are cleaned every day.
その階段は毎日()。
- Was this toy broken by Tim?
このおもちゃは()。
- Spanish is not spoken in this country.
スペイン語は()。

解答

- 1) 多くの人に聞かれている 2) 昨日盗まれた 3) そうじされている 4) タイムによって壊されたのですか 5) この国では話されていない

各課のターゲット文法の演習問題集
文法事項の定着に最適です。

LESSON 02	定期考査用問題	Biomimetics
-----------	---------	-------------

Part 1

次の英文を読んで後の問いに答えなさい。

① Nature [is / technologies / new / helps / create]. These technologies of (all) biomimetics.
Lotus plants grow in muddy ponds. However, their leaves are always dry and clean. Why? The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. When water falls on the leaf, the drops run down and gather as one. At the same time, the water drops carry away mud and dust. In this way, lotus leaves never stay wet or dirty.
This self-cleaning ability of lotus leaves (is known) as the "lotus effect." One food company uses this effect to make yogurt lids. The lids have a bumpy surface, so they are always clean.

- 次の日本語にあたる語句を本文から探して書きなさい。 知識・読解
 - 能力 _____
 - 効果 _____
 - それと同時に _____
- 下線部①の()内の語を受動態 (受け身) に直しなさい。 知識・読解
 - _____
 - _____
- 下線部②が「自然は、私たちが新しい科学技術を作り出すのを助けてくれます」という意味になるように、[]内の語を並べかえなさい。 知識・読解

Nature _____
- 下線部③の"lotus effect"を使って作られた製品を本文から2語で抜き出さなさい。 読解・知識・読解

() ()
- 次の英文が本文の内容に合わせていれれば、間違っていないはずを()に書きなさい。 読解・知識・読解
 - Lotus plants keep their leaves dry and clean thanks to their self-cleaning ability. ()
 - One food company makes yogurt lids from lotus leaves. ()
- 次の質問の答えを完成させなさい。 読解・知識・読解
 - What does the surface of a lotus leaf look like?
— It is covered with () .

② What do water drops carry away from the lotus leaves?
— They carry away () and () .

7. 次の質問に英語で答えなさい。 読解・知識・読解

What do you want to do in nature?
— I want to _____.

解答

② What do water drops carry away from the lotus leaves?
— They carry away () and () .

7. 次の質問に英語で答えなさい。 読解・知識・読解

What do you want to do in nature?
— I want to _____.

各パートの本文をもとにした問題をご用意。単語・文法・本文内容などの理解を総合的に確認できます。
※各設問に観点对応のマーク付き

COMET English Communication Ⅱ	提出用レポート (課題2頁)
Lesson 2	番号
Biomimetics	名前
(教科書 pp.19-20)	

- 次の日本語は英語に、英語は日本語に直しなさい。【-ss. 20, 22】 知識・読解
 - lotus _____
 - muddy _____
 - 溝 _____
 - ごく小さい _____
 - bump _____
 - 泥 _____
 - dust _____
 - self-cleaning _____
 - ぬれ _____
 - ぬす _____
 - コーブルト _____
 - ふた _____
 - groom _____
 - 香 _____
 - 〜を飲み込む _____
 - fur _____
 - せきをやる _____
 - furball _____
 - electronics _____
 - mechanism _____
 - vacuum cleaner _____
 - 〜を圧縮する _____
 - compact _____
- 次の単語のアクセントがある部分に下線を引きなさい。【-ss. 20, 22】 知識・読解
 - technology
 - ability
 - effect
 - electronics
 - result
- 日本語に合うように、()に適切な語を入れなさい。【-ss. 20, 22】 知識・読解
 - 売れ落ちる = () ()
 - 1つに集まる = () () one
 - それと同時に = at the () ()
 - 〜を飲み込む = () ()
 - このようにして = (in) () ()
 - (形容詞の形容) のままだけ = () () + 形容詞
 - 〜として知られている = be () ()
 - せき込んで〜をかく = () ()
 - その結果 = () ()
 - 〜で覆られている = be () ()

各レッスンの理解をさまざまな角度から確認。
通信制用レポートとしてもお使いいただけます。

①② 一の隅を見出す = () a () around ~

4. 次の英文を日本語に直しなさい。【-ss. 20, 22】 知識・読解

- These technologies are called biomimetics. _____
- The surface of a lotus leaf is covered with tiny, rough bumps. _____
- In this way, lotus leaves never stay wet or dirty. _____
- The blades press the dust together like a furball. _____
- This makes the dust more compact. _____
- As a result, we do not have to empty our vacuum cleaners so often. _____

5. 教科書本文を読んで、次の問いに日本語で答えなさい。【-ss. 20, 22】 読解・知識・読解

- p.20, 9行目 However, their leaves are always dry and clean. の their leaves は何を指していますか。 _____ の葉
- p.20, 11行目の... so they are always clean. の they は何を指していますか。 _____
- p.20, 6行目 This makes the dust more compact. の This は何を指していますか。 _____

6. 教科書本文を読んで、次の問いに日本語で答えなさい。【-ss. 20, 22】 読解・知識・読解

- ヘスの葉の自浄作用は、葉の形状によって、どんなものにも利用されていますか。 ()
- キーは飲み込んだ毛をどうしますか。 () の形で ()
- ネコの舌のようなフレンのブレードを持つ舌には、どんなよいことがありますか。ゴリスがより () になり、そうして () 葉の表面を掃除する。

7. 次の質問の答えを調べて日本語で書こう。 読解・知識・読解

① コーブルトのふたに使われている、コーブルトがくっつかないようにするための技術は、動物を模倣しています。この技術は何と呼ばれているでしょうか。
A1: _____

② ネコの舌だけでなく、ネコの舌の機能を参考に開発された素材もあります。それはどのような素材でしょうか。
A2: _____ の舌

8. 動物の光沢表面の形状は、鏡面効果のため、ある動物の体の一部に与えられています。それは何の動物のどの部分でしょうか。あなたの考えを日本語で書こう。

9. 日本語に合うように、()内から適切なものを選び、 _____ に書きなさい。【-ss. 110】 知識・読解

- メキシコではスペイン語が話されている。
Spanish is (speaking / spoken) in Mexico. _____
- 先生が窓を閉めたのですか。
Were the windows (close / closed / closing) by the teacher? _____
- その赤ちゃんは大きな物音に驚いた。
The baby was (surprised / surprising) by the big noise. _____
- だれがキャプテンに選ばれたのですか。
Who (chose / was chosen) captain? _____
- この観光地は多くの人に知られている。
This sightseeing spot is (known / knowing) to a lot of people. _____
- チョコレートはカカオ豆から作られる。
Chocolate is made (by / from) cacao beans. _____

①② 日本語に合うように、[]内の語句を並べかえて英文を完成させなさい。(文法に合う語句は必ず使ってください。【-ss. 110】 知識・読解

- この写真は私の祖父によって撮られた。
[by / my grandfather / pointed / this picture / was]. _____
- いろいろな新鮮な果物がこの店で売られている。
[are / in / various / sold / various] this store. _____ that store.
- 校舎は雪で覆われていた。
[covered / snow / the schoolyard / was / with]. _____
- 残念ながら、私の時計は見つからなかった。
Unfortunately, [was / found / purse / not / my]. _____
- Unfortunately, _____
- この写真はだれが撮ったのですか。
Who [by / taken / this photo / was]? _____
Who _____?
- この食べ物には日本で納豆と呼ばれている。
[called / in / is / this food / natto] Japanese. _____ Japanese.

11. 明にならないうちに、あなたの持ち物について説明する英文を書いてみよう。【-ss. 110】 読解・知識・読解

例) My guitar was given to me by my aunt (私のアコギは、おばあちゃんからもらいました。)

教授資料・付属データ

教授資料・付属データ



詳細は
こちら！



ベーシックノート (授業用ノート)

■ B5判 88頁 / 別冊解答 32頁 [別冊包] / 定価 627円



- 先生方のご意見を取り入れた、プリントやノート代わりとなる教材です。
- 本文内容の確認から文法演習までこれ1冊で対応できます。
- 各パート [本文掲載] → [単語・熟語] → [内容把握] の構成で、本文の定着を促します。
- 最後はレッスン全体の内容をふりかえる要約問題で、本文理解の確認ができます。
- QRコードを介して、音声再生・発音練習・本文を読む速さの計測ができます。

「ベーシックノート」紙面

QRコード

音声再生、発音練習、本文を読む速さの計測ができます。

Lesson 01 Festivals of the World
世界の祭り ①

Hello. My name is Siriporn. Today, I would like to talk about Thai culture. Songkran is a festival held in my hometown. It takes place from April 13 to 15 to celebrate the traditional New Year. During the festival, people pour water on each other's hands to show respect for their elders. They also soak their feet in water. They wish for the happiness of others. If you visit Thailand in mid-April, prepare to get wet!

新出語の確認

1. 出典単語の意味を調べて、() に書き入れよう。
 Thai [] hometown []
 pour [] elderly []
 bucket [] soak []
 gun [] happiness []
 mid-April [] wet []

2. 日本語に合うように、() に適切な語を入れよう。
 1. 毎年、私の母校では伝統的なコンクリートが開演しています。一年一度、私たちは、水のかけあいが伝統であることを祝っています。→
 My younger sisters () () good weather next!

熟語の確認

内容を整理しよう

1. 伝統的なソンクランとはどのようなことか。本文の内容から、適切な日本語を入れよう。
 1. 節句 () ()
 2. 水かけ () ()

2. ソンクランについて、本文の内容から、適切な日本語を入れよう。
 a. The festival takes place in mid-April. ()
 b. Nowadays, young people don't just pour water on their feet. ()
 c. Elderly people use buckets and hoses. ()
 d. In the festival, young people today wish for the happiness of others. ()

◆ ソンクランは、いつ、何を祝って行われる祭りですか。

本文掲載

- ・行間を広くとっているため、訳、文構造を書きこむなど、用途に応じて自由にお使いいただけます。
- ・文構造の理解を促進するため、主語(主部)には.....を引き、動詞(述部)は太字にして掲載しています。

内容把握問題

英語を含む問題と日本語だけの問題を1問ずつ収録。

改訂版 COMET 英単語 (英単語帳)

A5変判 / 304頁 / 赤シート付
音声ダウンロード対応あり / 定価 880円



- 教科書の重要語を掲載しています。
- 中学既習の基本語をじっくり復習できます。
- 全商英検3級の頻出語や卒業後に役立つ表現も掲載しています。
- 日常よく使う単語やカタカナ語も扱っています。
- 和英辞典のように使える便利な日本語索引付。
- QRコードから手軽に音声再生が可能。
- 「チャート×ラボ」から、数研テストマスター、音声データのダウンロードが可能。
- テストマスターで作成したテストは Google フォーム形式に変換が可能です。
 ※ Google フォームに対応した形式の問題をお選びいただけます。
- 定着を助ける準拠ドリルをご用意しています。(見出し語全単語・例文を収録。)
 [COMET 英単語学習ノート①] (B5判 / 56頁 / 定価 220円)
 [COMET 英単語学習ノート②] (B5判 / 64頁 / 定価 220円)
 - 簡単に、正確に覚えられる工夫を随所に施しました。
 - ・ 単語の意味は選択肢から選んで書けるようにしております。
 - ・ 例文の空所補充問題には、動詞の活用や名詞の複数形に関するヒントを記載。など。
 - 5回に1回程度、復習ページを設けています。
 - 学習日を毎回英語で書くことで、曜日・月を無理なく覚えられます。(記入例および曜日・月の一覧付。)

文法解説

分詞 ① 現在分詞 (-ing)、過去分詞 (-ed) を使って、動詞を説明できます。説明する分詞が文節以上のかたちになると、後ろから名詞を説明します。

① The girl **singing** over there is my girl. (歌っている動詞の現在分詞)
 ② This is the picture **painted** by my son. (この絵、私の息子によって描かれた絵)
 ※ 説明する分詞が1語のときは、前から名詞を説明できます。

③ a flying **bat** (飛んでいる鳥) ④ a boiled **egg** (ゆで卵)

1. 日本語に合うように、() から適切な語を選びよう。
- 1) 寝ている赤ちゃん a (sleep / sleeping / slept) baby
 - 2) 壊れてしまった心 a (break / breaking / broken) heart
 - 3) 木こに挨拶を交わす少女 the girl (smiled / smile / smiling) at the cut
 - 4) 父によって建てられた家 the house (built / building / build) by my father
2. [名詞] とそれに動詞を付け加える分詞を選び、() に適切な日本語を入れよう。
- 1) Do you know that girl **crying** over there?
 () () の女の子が泣いていますか。
 - 2) He found a man **hidden** in his house. () の男を見つけた。
 - 3) Who is the boy **drinking** on the stage?
 () () が飲んでいますか。

問題演習

Try! では、会話の中でどのように文法が使われるかを確認できます。

本文の復習

英語の各パート要約問題やレッスン全体の内容をふりかえる内容把握問題を通して、本文理解の確認ができます。





詳細はこちら！

⑤ エスビューアを搭載したデジタル教科書／副教材

エスビューアは、Windows、iPad、Chromebookに対応しています。

▶動作環境については弊社ホームページをご覧ください。

教科書はもちろん、参考書やグラマーテキストもエスビューアで利用できます。



基本機能

指 学 学+ 副

操作性を考慮した、一目でわかるアイコンデザインを採用しています。

ペン、ふせん、スタンプ、拡大・縮小などの基本機能は、ツールバーから選択して利用できます。

(指導者用と学習者用の基本機能は共通です。)

紙面の各要素を拡大表示

指 学 学+ 副

ワンクリックで問題や解説などの紙面の要素を拡大表示できます(別のタブで開きます)。

「指導者用デジタル教科書(教材)」では解答表示機能のほか、リスニング問題のスキリプトなどの追加要素も収録しています。

(拡大可能部分や追加要素は書籍および問題ごとに異なります)

生徒一人一人の学習を支援する機能を搭載！

●生徒一人一人の学習の記録

指 学 学+ 副

問題はワンクリックで拡大表示できます。生徒は、その問題を解いて得た気づきを、ノート^{※1}やコメントと合わせて、学習の記録として残すことができます。



●先生と生徒をつなぐ宿題管理^{※2}

指 学 学+ 副

生徒のエスビューアへ宿題を配信することができます。配信できるデータは「教材の問題^{※3}」「PDF」です。生徒が提出した宿題の結果を確認し、コメントを書き込んで返却することもできます。



●柔軟な設定ができる表示制御^{※2}

指 学 学+ 副

先生は、生徒が利用する学習者用デジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている、「答」「コンテンツ(解説動画)」などについて、要素ごとに「見せる／見せない」を切り替えることができます。

※1 紙のノートやスライドビューへ書き込んだ内容を、写真やスクリーンショットとして記録できます。
 ※2 先生向け機能「宿題管理」「表示制御」は、「エスビューア 先生用サイト」で行うことができます。
 ※3 生徒が所持しているデジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている問題です。

授業や自宅学習で役立つコンテンツを豊富に収録！

商品ごとに収録コンテンツの種類は異なります。詳細はラインアップ表をご覧ください。

※「学習者用デジタル教科書」には、教科書のQRコードからご利用いただけるコンテンツへのリンクを配置しています。

テキストビュー

指 学 学+ 副

新出語や本文をワンクリックで拡大表示できます。文字サイズや行間の調整も可能です。「指導者用デジタル教科書(教材)」「学習者用デジタル副教材」では本文の日本語訳の表示機能もあり、英語と日本語訳を同時に見せることもできます。カラオケ、フェードイン、フェードアウト、虫食い、フラッシュの5パターンでテキストを再生できます。また、英語コミュニケーションの本文では、テキストのフレーズ表示にも対応しています(音声再生時はフレーズ間に生徒が復唱するためのポーズが設けられます)。会話文(一部を除く)では、任意の話者を無音にするロールプレイ再生ができます。



フラッシュカード(英コミ)

指 学 学+ 副

新出語や本文(一部を除く)は、フラッシュカード形式で再生することができます。英語カード、日本語カードのほか、発音記号カード(新出語のみ)、英日併記カードなどを組み合わせて使用できます。



〈日本語訳表示について〉※新出語は、English Communicationにのみ収録。

		指導者用デジタル教科書	学習者用デジタル教科書・教材	学習者用デジタル副教材
テキストビュー	新出語 ※	○	○	×
	本文	○	×	○
フラッシュカード	新出語 ※	○	○	×
	本文	○	×	×

その他、以下の機能も搭載！

☆本文解説動画(英コミ)

指 学 学+ 副

☆速読トレーニング(英コミ)

指 学 学+ 副

教科書本文について、WPM(Words Per Minute)の計測をしたり、目標WPMを設定して速読に挑戦したりできます。

<収録コンテンツについて>

英語コミュニケーションⅢ：BLUE MARBLE・BIG DIPPERはSection I・IIのみ、COMETはSection Iのみテキストビュー等のコンテンツを収録しております。

論理・表現Ⅲ：本課のみ、テキストビュー等のコンテンツを収録しております。

英語 デジタル教科書／デジタル副教材 ラインアップ

【補足：利用期間（教科書使用期間・書籍使用期間）について】

「デジタル教科書／デジタル副教材」は販売終了後、一定の利用期間の後に配信を停止いたします。

配信停止後はオンラインでの利用が不可となりますのでご注意ください。

各商品の利用期間（配信期間）の最新情報は、弊社ホームページ（<https://www.chart.co.jp/software/lineup/expiry/>）をご覧ください。

デジタル教科書／デジタル副教材は **ESビューア**にてご利用いただけます。

指導者用デジタル教科書（教材）

電子黒板などで教科書紙面やコンテンツを拡大して提示する、先生用の教材です。

商品名	収録書籍	No.	価格(税込)	データサイズ
指導者用デジタル教科書（教材） English Communication Ⅲ	「BLUE MARBLE English Communication Ⅲ」 「BIG DIPPER English Communication Ⅲ」 「COMET English Communication Ⅲ」	54297	55,000円	約2.5GB
指導者用デジタル教科書（教材） English Logic and Expression Ⅲ	「EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Advanced」 「EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Standard」	54308	55,000円	約0.5GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：校内フリーライセンス ■購入方法：教科書取扱書店様へ ■納品物：アプリ版インストール用DVD-ROM

■搭載機能：下記参照

基本機能	スライドビュー	デジタル コンテンツ	教材連携	学習の記録	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○※1	○※2	○※3	—	○	—	—※4	—※5

※1 特別支援機能は含まれません。

※2 英語コミュニケーションⅢについては、BLUE MARBLE・BIG DIPPERはSection I・IIにおいてのみ、COMETはSection Iにおいてのみ、テキストビュー・フラッシュカード・スライドビュー等のコンテンツを収録しています。

※3 論理・表現Ⅲについては、本課においてのみ、テキストビュー・スライドビュー等のコンテンツを収録しています。

※4 「学習者用デジタル教科書・教材」または「学習者用デジタル副教材」ご採用時に利用可能な機能です。

学習者用デジタル教科書

生徒一人一人の端末で使用する、制度化された「学習者用デジタル教科書」です。

科目	商品名	No.	価格(税込)	データサイズ
英語コミュニケーションⅢ	学習者用デジタル教科書 BLUE MARBLE English Communication Ⅲ	4384181D12	各550円	約0.5GB
	学習者用デジタル教科書 BIG DIPPER English Communication Ⅲ	4384196D12		約0.5GB
	学習者用デジタル教科書 COMET English Communication Ⅲ	4384211D12		約0.5GB
論理・表現Ⅲ	学習者用デジタル教科書 EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Advanced	4384226D12	各550円	約0.5GB
	学習者用デジタル教科書 EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Standard	4384241D12		約0.5GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：生徒1人につき1ライセンス必要 ■購入方法：直接教研出版へ ■納品物：ライセンス証明書

■搭載機能：下記参照

基本機能	スライドビュー	デジタル コンテンツ	教材連携	学習の記録	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○※1	—	—※2	—	—	—	—	—

※1 特別支援機能は含まれません。

※2 教科書のQRコードからご利用いただいてもコンテンツへのリンクを配置しています。

学習者用デジタル教科書・教材

制度化された「学習者用デジタル教科書」と、各種「デジタルコンテンツ」がセットになった商品です。

「学習の記録」「宿題管理」「表示制御」機能に対応しています。

科目	商品名	No.	価格(税込)	データサイズ
英語コミュニケーションⅢ	学習者用デジタル教科書・教材 BLUE MARBLE English Communication Ⅲ	4384181D11	各935円	約1.5GB
	学習者用デジタル教科書・教材 BIG DIPPER English Communication Ⅲ	4384196D11		約1GB
	学習者用デジタル教科書・教材 COMET English Communication Ⅲ	4384211D11		約1GB
論理・表現Ⅲ	学習者用デジタル教科書・教材 EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Advanced	4384226D11	各935円	約0.5GB
	学習者用デジタル教科書・教材 EARTHRISE English Logic and Expression Ⅲ Standard	4384241D11		約0.5GB

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：生徒1人につき1ライセンス必要 ■購入方法：直接教研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下記参照

基本機能	スライドビュー	デジタル コンテンツ	教材連携	学習の記録	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○※1	○※2	○※3	—	○	—	○※4	○※5

※1 特別支援機能は含まれません。

※2 表示される内容が「指導者用デジタル教科書(教材)」とは異なります。

※3 英語コミュニケーションⅢについては、BLUE MARBLE・BIG DIPPERはSection I・IIにおいてのみ、COMETはSection Iにおいてのみ、テキストビュー・フラッシュカード・スライドビュー等のコンテンツを収録しています。論理・表現Ⅲについては、本課においてのみ、テキストビュー・スライドビュー等のコンテンツを収録しています。

※4 先生は「ESビューア先生用サイト」より設定する必要があります。

学習者用デジタル副教材 生徒一人一人または先生用の端末で使用する、デジタル副教材です。

シリーズ	商品名	No.	価格(税込)		データ サイズ
			書籍購入なし	書籍購入あり	
基礎からの 新々総合英語	学習者用デジタル版 新訂版 チャート式シリーズ GRAND EARTH 基礎からの新々総合英語	4311166D01	1,705円	550円	約1GB
EARTHRISE	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式シリーズ EARTHRISE アースライズ総合英語 — Practical English Grammar and Expressions	4311082D01	1,782円	550円	未定
BIG DIPPER	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式シリーズ BIG DIPPER ビッグ・ディッパー高校英語	4311108D01	1,650円	550円	未定

■利用期間：書籍使用期間 ■ライセンス：生徒1人につき1ライセンス必要 ■購入方法：直接教研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下記参照

基本機能	スライドビュー	デジタル コンテンツ	教材連携	学習の記録	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○※1	○	○	○	○	—	○※2	○※3

※1 特別支援機能は含まれません。 ※2 先生は「ESビューア先生用サイト」より設定する必要があります。

(注)学習者用デジタル副教材をご採用の場合でも、他の書籍ご採用時と同様にご採用校専用データをチャートメタブからダウンロードできます。教研アカウントをご利用ください。

(注)学校採用にて書籍をご購入の場合は、「書籍購入あり」価格(上記)で販売いたします(学習者用デジタル副教材のみ)。

ただし、書籍と学習者用デジタル副教材の使用量が同じ場合に限りです。

一学習者用デジタル副教材を先生が拡大提示する場合について一

- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有している場合は、先生による拡大提示用途としてご利用いただけます。
- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有していない状況(または一部生徒しか所有していない場合)で、先生による拡大提示用途としてご利用いただく場合は、ユーザーライセンスに加えて「提示用オプション」をご購入いただく必要がございます。

ご利用までの流れ、および動作環境等の詳細につきましては、弊社ホームページをご覧ください。または営業員までお問い合わせ下さい。

指導用教材ラインナップ *指導者用デジタル教科書(教材)はp.62に掲載。

書籍 NO	書名	税込価格	仕様・掲載内容など
45379	COMET English Communication III TEACHER'S MANUAL	33,000 円	① 本冊 (教科書ページごとの詳細な解説) ② Teacher's Book ③ DVD-ROM 1 枚 (教科書・TB 紙面 PDF データ / 授業用スライドデータ / 本文・設問等データ / 準拠ワークデータ / 各種テスト等を収録)
45652	COMET English Communication III Teacher's Book	4,070 円	解答・スクリプト・補充問題・活動例などを掲載。
58581	COMET English Communication III TEACHER'S MANUAL PDF ファイル版	6,600 円	DVD-ROM 1 枚 TEACHER'S MANUAL (本冊) の紙面 PDF を収録。
58523	COMET English Communication III 指導用 CD	17,600 円	指導用音声 CD (5 枚)

＼指導に役立つ情報や教材データをお届け／

先生のための会員制サイト **チャート×ラボ**

「チャート×ラボ」で何ができるの？

- ご採用の教材に関連したデータのダウンロードや、数研出版が作成したプリントデータを生徒のタブレットやスマートフォンに配信することができます。
- 指導者用デジタル教科書(教材)、学習者用デジタル副教材の体験版をお試しいただけます。
- 数研出版主催のセミナーにお申込みいただけます。

会員限定の情報も
お届けするよ

くわしくはこちら <https://lab.chart.co.jp/>



※「チャート×ラボ」のご利用は、教育機関関係者(小学校・中学校・高等学校・大学などの学校に勤務されている方、教育委員会・教育センターなど教育関係職員の方)に限定しております。

数研出版コールセンター TEL:075-231-0162 FAX:075-256-2936



東京本社 〒101-0052
東京都千代田区神田小川町 2-3-3

関西本社 〒604-0861
京都市中京区烏丸通竹屋町上る大倉町 205

関東支社 〒120-0042
東京都足立区千住龍田町 4-17

支店…札幌・仙台・横浜・名古屋・広島・福岡

本カタログに記載されている会社名、製品名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
本カタログで使用されている製品の写真は出荷時のものと一部異なる場合があります。
本カタログに掲載されている仕様及び価格等は予告なしに変更することがあります。
本カタログの内容は2026年4月現在のものです。
本カタログの有効期限:2027年3月31日
返品に関する特約: 返品に欠陥のある場合を除き、お客様のご都合による返品の商品・交換は受けられません。

151598