

- 紫外線対策
- 3つのR
- コンポスト
- 再生可能エネルギー
- チャレンジ25キャンペーン

Dialog 12



Do you know something about global warming ?



Yes. Greenhouse gases such as carbon dioxide contribute to global warming, don't they ?



That's right.



Well, how many degrees has the temperature increased ?

The average temperature on the earth has increased by 0.74 degrees over the last one hundred years.



Really ?



In addition, the speed of the rise in temperatures has become twice as fast in the last 25 years.



We have to cut greenhouse gases in order to protect the earth.



What means do you take ?



I will become a member of 'The Challenge 25 Campaign.' Do you know about that ?

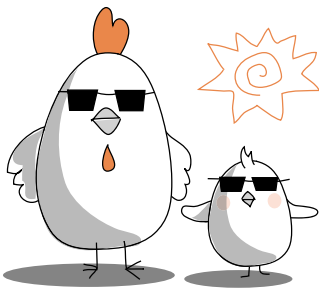


● 訳

- ヴィクトリア** 地球温暖化について知っていることはある？
マコト はい。二酸化炭素のような温室効果ガスが、地球温暖化の原因になっているんですよね？
ヴィクトリア そのとおり。
マコト それで、気温は何度上がったんでしょうか？
ヴィクトリア この 100 年間で、地球上の平均気温は 0.74 度上昇したわ。
マコト 本当ですか？
ヴィクトリア おまけに、気温上昇の速度は、この 25 年間で 2 倍になったのよ。
マコト 地球を守るために、温室効果ガスを削減しなければいけませんね。
ヴィクトリア どういう方法で？
マコト 「チャレンジ 25 キャンペーン」のメンバーになります。ご存知ですか？

紫外線対策

オゾン層破壊の結果、地表に届く**紫外線 ultraviolet rays**の量が増加することは、第 11 章で学習したとおりです。**日焼け sunburn**の原因である紫外線の量が増え、長時間紫外線を浴びると、日焼けだけではなく、**皮膚の老化 skin aging**、**白内障 eye cataract**、**免疫系 the immune system**の低下、**皮膚がん skin cancer**などの、健康上の大きな問題が生じる危険性があります。強い日差しから身を守るコツとして、日向にいる時間を減らす、帽子をかぶる、長袖の服を着る、**サングラス sunglasses**をかける、日焼け止めを使用する、などが挙げられます。カナダでは皮膚がんが深刻な問題となっているため、カナダ環境省は、ホームページに**紫外線指数 UV index values**の予報を掲載することによって、国民に紫外線対策をすすめています。カナダの紫外線指数を挙げておきましょう。



●紫外線指数	～2	低い low
	3～5	普通 moderate
	6～7	高い high
	8～10	非常に高い very high
	11～	極めて高い extremely high

私たちが受ける紫外線の量は、太陽光線の強さと日向で過ごす時間によって決まります。ですから、紫外線指数が大きく、日向で過ごす時間が長いほど、紫外線対策がより必要になるのです。

EXERCISE 12-1

紫外線の説明を読んで、(1)-(5)に入る語を書きましょう。

(1) _____ rays are the sun rays that can cause (2) _____ after you have been in sunlight, and excessive exposure to them can be harmful, and it is associated with skin aging, (3) _____ cataracts, skin (4) _____, and weakening of the immune (5) _____.

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

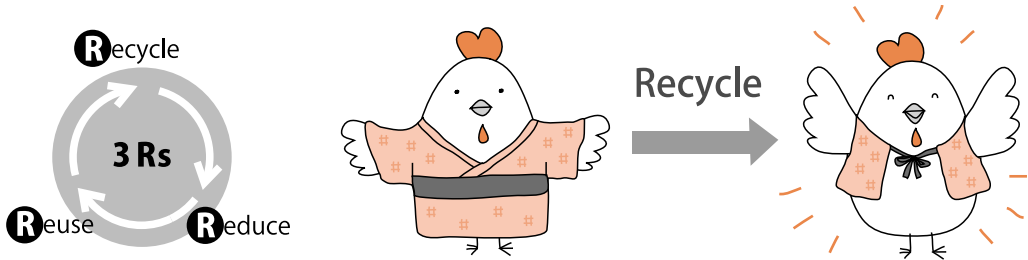
(5) _____

3つのR

地球上にある有限の**資源 resources**を効率的に利用したり、地球環境を保全しながら、**持続可能な開発 sustainable development**を行うことによって、循環利用したりする社会を**循環型社会 recycling-based society**といいます。

循環型社会にとって、重要な概念があります。3つのRということばを、聞いたことはあるでしょうか。国や地域によって多少の違いはありますが、基本的には、**廃棄物の量を抑制する Reduce**、**製品・部品などを再使用する Reuse**、**再資源化する Recycle**のことで、循環型社会を形成する上で、とても重要な役割を果たしています。Reduceは、効率的に資源を利用し、有用な製品を長く使用することによって、**廃棄物 waste**の量を削減することです。Reuseは、**古着 old clothes**や**新聞紙 newspaper**、古くなった電化製品などの**リサイクル可能な資源 recyclable resources**に適切な処理を施した後、**製品 products**または一部として再利用すること。そして、Recycleは、リサイクル可能な資源を、新製品を作る際の**原材料 raw materials**として再利用したり、そのまま再利用したりすることです。

日本では、**経済産業省 The Ministry of Economy, Trade and Industry** が中心となって、**持続可能な社会 sustainable society** を生み出すために、**3R 政策 3R Policies** を推進しています。



EXERCISE 12-2

3つのRの説明を読んで、(1)-(5)に入る語を書きましょう。

3 Rs are reducing the (1) of (2) by increasing the efficiency of resources use and extending the useful life of products, (3) the recyclable resources from used items again, as products or parts, after giving them proper treatment, and using the recyclable resources as the (4) (5) to make new products.

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

コンポスト

ごみの量を削減する方法として注目を集めているのが、コンポストです。コンポストとは、**家庭ごみ household waste** を**生ごみ garbage** として捨ててしまうのではなく、**堆肥にすること composting** によって、資源を再利用することです。それでは、どのような家庭ごみが、コンポストに適しているのでしょうか。国や地域によって違うかもしれませんが、たとえば、カナダのオンタリオ州トロント市では、**野菜の切りくず vegetable trimmings** や**果物の切れ端 fruit scraps**, **食べ残し leftovers**, **卵の殻 eggshells**, **コーヒー豆の出し殻 coffee grounds**, **汚れたペーパータオル paper towels**, **ナプキン napkins**, **おむつ diapers**, **植物 plants** などを、コンポスト用のごみとして回収しています。

もちろん、コンポスト製造機 **composter** やコンポスト用のスペースがあれば、家庭でもできる取り組みです。コンポストは、生ごみの削減につながるだけでなく、お金を使わずに、植物に**栄養たっぷりの nutrient-rich 肥料 fertilizers** を与えることができるので、一石二鳥と言えるでしょう。



EXERCISE 12-3

コンポストの説明を読んで、(1)-(5)に入る語を書きましょう。

Composting is a simple way to change (1) trimmings, fruit scraps, coffee grounds, paper towels and so on into (2) organic component of soil for your garden and (3) . It is also (4) and good for the environment because it makes contribution to the reduction of the amount of your (5) .

(1) _____

(2) _____

(3) _____

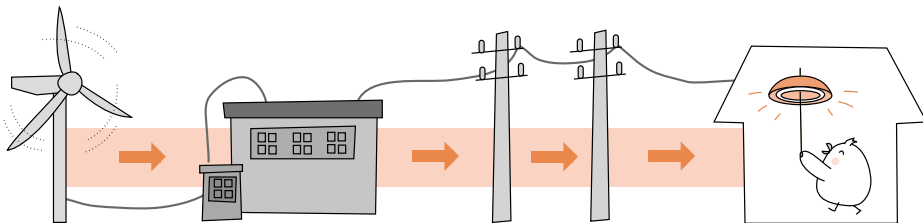
(4) _____

(5) _____

再生可能エネルギー

私たちの日常生活において、石油 **petroleum**、石炭 **coal**、天然ガス **natural gas** などの化石燃料 **fossil fuels** への依存度が高くなっていますが、埋蔵量には限りがあります。そこで注目されているのが、再生可能エネルギー **renewable energy** です。再生可能エネルギーは、使用しても使用しても、再生して使い続けることができるエネルギーのことで、2つに分類できます。すなわち、太陽光 **sunlight**、風力 **wind power**、小規模な水力 **water power**、**hydropower** などの自然エネルギー **natural energy** と、廃棄物を利用したリサイクル型エネルギー **recycled energy** があります。さらに、自然エネルギーでもあり、リサイクル型エネルギーでもあるのが、バイオマスエネルギー **biomass energy** です。家畜排泄物、生ごみ、木くずなどの動植物から生まれた再生可能な有機性資源をバイオマス **biomass** といいます。自然には二酸化炭素の量が増加しないのが、バイオマスエネルギーの特性です。これをカーボンニュートラル **carbon neutral** といいます。バイオマスエネルギーは、地球温暖化対策の有効手段と考えられているのです。

低炭素化社会 **low-carbon society** に向けた技術として、電気自動車 **electric cars**、**electric vehicles**、高効率照明 **highly efficient lights**、バイオマス活用 **biomass usage**、太陽光発電 **solar power generation** などがあります。



EXERCISE 12-4

カーボンニュートラルの説明を読んで、(1)-(5)に入る語を書きましょう。

The term “carbon neutral” refers to a company, product, activity or lifestyle that is responsible for zero (1) gas (2) for a specified period of time, so a carbon neutral company, product, activity, or lifestyle does not cause an (3) in the overall amount of (4) (5) in the atmosphere.

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

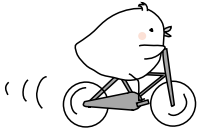
(5) _____

チャレンジ 25 キャンペーン

地球温暖化に対する日本の取り組みのひとつとして、チーム・マイナス 6% **Team Minus 6%** がありました。これは **京都議定書 The Kyoto Protocol** による温室効果ガス 6%削減の目標を達成するための国民運動です。

そして、2009年9月、ニューヨークで開催された国連の**気候変動サミット The Summit on Climate Change** において、当時の**内閣総理大臣 the Prime Minister** が、**温室効果ガス排出量 greenhouse gas emissions** を 2020年までに1990年比で25%削減することを、日本の目標として表明しました。これに伴って、2010年1月14日より、チーム・マイナス6%は**チャレンジ 25 キャンペーン The Challenge 25 Campaign** として生まれ変わったのです。チャレンジ 25 キャンペーンでは、6つのチャレンジを推進しています。





その活動には、①クール・ビズやウォーム・ビズ、②省エネ製品 **energy-saving products** を選択する（エネルギー効率の高い製品 **energy-efficient products** を購入する）、③太陽、風、水などの自然エネルギー **natural energy** を選択する、④エネルギー管理システム **energy management system** を導入する、⑤カーボン・フットプリント **carbon footprint** で商品を選択する、カーボン・オフセット商品 **carbon-offset products** を選択する、間伐材を使用した商品を選択する、⑥カーシェアリング **car sharing**, **carpool** やレンタルサイクル **rental cycle** を利用する、などが含まれます。

EXERCISE 12-5

チャレンジ 25 キャンペーンの説明を読んで、(1)-(5)に入る語を書きましょう。

The Challenge 25 Campaign is a national movement for the prevention of global (1) in Japan, which promotes 6 (2) in order to (3) greenhouse gas emissions by 25% by (4) compared to that of (5).

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

分解!

科学英語の単語 ⑫ **sustainable**

- ① **sus-** は「下から (=sub-)」
- ② **tain** は「保持する、維持する」
- ③ **-able** は「～できる」

①, ②, ③から、

sustainable = **sus-** 「下から」+ **tain** 「保持する」+ **-able** 「できる」

→ 下から保持することができる = 持続可能な、維持できる

さらに、**sustainability** は **sustainable** + **-ility** (抽象名詞) で「持続可能性」。



To reduce or not to reduce

As you know, 3 famous Rs are “Reduce,” “Reuse,” and “Recycle.” They are crucial notions to solve our environmental problems. One of the most effective ways to reduce the garbage that we throw away is to buy less stuff or to buy better quality products. We have to avoid cheaper and inferior products that will not last long, because better quality products will last longer than cheaper and inferior ones. For example, which is a better choice to buy : a ten-thousand-yen mass-produced bike that will last only one year, or a fifty-thousand-yen really-well made bike of high quality, that will last as many as twenty years ? Indeed, if you buy the former one twenty times in twenty years, you can contribute to the local economy. However, you cannot contribute to the environment of the earth, because you cannot reduce the amount of large trash that you generate. It is up to you whether we can reduce the overall amount of garbage or not !

Questions

1. What are the three famous Rs ?

2. What is one of the most effective ways to reduce the garbage that we throw away ?

3. If you buy a ten-thousand-yen mass produced bike that will last only one year twenty times in twenty years, what can you contribute to ?

4. What are “the former ones”?



● NOTES

- as you know ご存知のとおり
- “Reduce” 「減らす」
- “Reuse” 「再利用する」
- “Recycle” 「リサイクルする」
- crucial 名 重要な
- notion 名 概念
- to solve our environmental problems 環境問題を解決するために [目的を表す副詞的用法の不定詞]
- One of the most effective ways to reduce the garbage that we throw away 私たちが捨てるごみの量を減らす一つの方法 [to reduce the garbage that we throw away は the most effective ways を修飾する形容詞的用法の不定詞。that we throw away は関係詞節で先行詞は the garbage]
- less より少ない < little 形
- stuff 名 もの
- better quality より良質の
- avoid ～ 動 ～を避ける, 買わないようにする
- cheaper < cheap 形 安価な
- inferior 形 質の劣る
- that will not last long 長持ちしない [cheaper and inferior products を先行詞とする関係詞節]
- choice 名 選択
- mass-produced bike 大量生産の自転車
- really-well made bike of high quality 実に精巧に作られた高級自転車
- as many as twenty years 20年も [as many as ～は数が大きいことを表す]
- indeed 副 たしかに
- twenty times 20回
- contribute to the local economy 地元経済に貢献する
- the environment of the earth 地球環境
- the amount of large trash that you generate あなたが生み出す大きながらくたの量
- It is up to you whether ～ or not ～かどうかはあなた次第である
- overall 形 全部の, すべての

