

2022年1月第3週【1/21発行】 高校生教材 ビル・ゲイツ「先進国は人工肉に切り替えよ」と発言

模解と指導の手引き

- (1) Word ファイルの教材では、不必要と思われる問題のカット(削除)、本文や設問のアレンジ、差し替え、加筆修正は自由です。先生方が授業で使いやすいように、お好きなように加工して下さい。
- (2) 「この問題は簡単すぎる」「設問は日本語でなく英語にしてほしい(逆に難しいから英語でなく日本語にしてほしい)」というご意見をいただきますが、全ての先生方の要望に応えられず申し訳ありません。私の判断で、英語が良いと思った設問は英語に、日本語が良いと思った設問は日本語にしています。先生方の判断で言語は自由に変えて下さい。
- (3) 毎回、スペリングや文法ミスがないか、細心の注意を払っていますが、間違いに気付いたら、後からホームページに訂正版を出しています。申し訳ありません。もしスペルミスや文法ミスに気付いたら、教えていただけましたら助かりますが、お時間がなければ修正してそのまま授業でお使い下さい。
- (4) 全ての教材に、「この英文を暗唱しよう!」というページがあります。毎回、重要な文法や使える表現を含むキーセンテンス3~5文を選んでいます。これは「夢タン」などの参考書の著者として著名な木村達哉先生のセミナーで「英語は何度も音読して暗唱するのが上達の近道!」と教えていただいたことにより、8月から始めました。文を暗唱してから本文を読んで、全文を読んでから仕上げに英文暗唱しても、どちらでも良いと思います。生徒さんの習熟度と状況に合わせて、やってみて下さい。

教材執筆にあたって参考にした記事

<https://www.technologyreview.com/2021/02/14/1018296/bill-gates-climate-change-beef-trees-microsoft/>

<https://www.beefcentral.com/news/synthetic-meat-investor-bill-gates-calls-for-rich-countries-to-eat-only-synthetic-meat/>

<https://www.vox.com/22787178/beyond-impossible-plant-based-vegetarian-meat-climate-environmental-impact-sustainability>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/is-plant-based-meat-healthy#is-it-healthy>

<https://www.rd.com/article/plant-based-meats/>

<https://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode/>

https://wwf.panda.org/discover/our_focus/food_practice/sustainable_production/soy/

<https://www.greenpeace.org/japan/sustainable/story/2021/07/05/52110/>

https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20220111_11/#:~:text=Kentucky%20Fried%20Chicken%20has%20begun,that%20reflects%20growing%20environment%20awareness.&text=The%20US%20fast%20food%20firm,from%20peas%20and%20other%20ingredients.

<https://en.japantravel.com/kanagawa/mos-plant-based-green-burger/62503>

地球温暖化ガスの 14.5%、家畜に由来 FAO 報告書 <https://www.afpbb.com/articles/-/3000579>

英単語 tagline について <https://kansai.xpd-inc.co.jp/media/archives/686>

1ページ 模範解答

Q1 He is the Microsoft founder and billionaire philanthropist. (※He has already stepped down from the company's board. マイクロソフトを創設しましたが、現在、取締役は引退しています)

Q2 developed countries

Q3 解答例

•Because it is necessary to eliminate greenhouse-gas emissions.

•Because he thinks if he continues to eat animal meat, it will lead to more greenhouse-gas emissions which drives global warming quickly. など

Q4 Impossible Foods の生産する大豆肉は、動物肉に比較して 87% 少量の水と、96% 少ない陸地しか用いらず、さらに動物肉を作る場合の 89% も低い温室効果ガスしか放出しないから。

Q5 ★参考にしたウェブサイト <https://www.ipcc.ch/sr15/faq/faq-chapter-1/>

In 2015 at the UN, 196 nations decided to limit global warming to well below 2°C – ideally 1.5°C – above pre-industrial levels. (To meet these goals, global carbon dioxide emissions need to be reduced by 45% by 2030 from 2010 levels, and reach net-zero emissions by 2050.)

地球温暖化を 2°C 以下、理想的には 1.5°C 以下に抑えるため、**2030 年までに世界の二酸化炭素排出量を 45%**(2010 年比) 減少させ、2050 年までにネットゼロに到達する必要がある。

2 ページ 模範解答

Q6 It is made of legumes such as soybeans or lentils, grains like quinoa, vegetable proteins like peas, coconut oil, and vital wheat gluten(or seitan).

Q7 health, environment

Q8 必要不可欠な栄養素や纖維を提供してくれ、飽和脂肪は動物肉に比べて少ない。

※参考にしたウェブサイト

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/is-plant-based-meat-healthy#summary>

※飽和脂肪酸をとりすぎると、血液中の LDL コレステロールが増加し、その結果、循環器疾患のリスクを増加させるそうです。(農林水産省の HP より)

https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trans_fat/t_eikyou/#:~:text=%E4%B8%80%E8%88%AC%E3%81%A%E3%80%81%E8%84%82%E8%B3%AA%E3%81%AE%E3%81%A8%E3%82%8A%E3%81%99%E3%81%8E,%E3%81%8C%E7%A4%BA%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82

Q9 タンパク質、ビタミン B12、亜鉛

Q10 LED に明かりを変える／ハイブリッド車に乗る／リサイクルをがんばる／動物肉少なめの食事、あるいは動物肉なしの食事にきりかえて、よりたくさんの植物を摂取する

Q11 家畜は世界中の温室効果ガスのうち 14.5% を排出しており、また、世界中の大豆の内 8 割が家畜の餌として与えられている。

3 ページ 模範解答

Q12

(1)KFC...10月10日、アメリカの4000店舗で、植物肉で作ったフライドチキンを売り始めた
(新興企業の Beyond Meat と開発した、豆のタンパク質を用いた製品を使用)

(2)Pizza Hat...カナダで、植物で作ったソーセージのピザを売り始めた

(3)McDonald's...昨年11月から、植物肉を試験的に売り始めた

(4)Mos Burger...2020年5月から、100%植物で作ったお肉を売っている

※東京オリンピックで、海外のベジタリアンのお客様に買ってもらえるように、ソイバテを開発したそうです。

Q13 動物の肉を食べるのをやめるべきだと思いますか？あなたの意見を書きましょう。

Q14 バランスの取れた食事を摂るために、どのような努力をしていますか。自分の工夫を 2 点書いて、発表しましょう。

指導の手引

健康面はもちろん、環境的な理由でも、植物で作った肉が注目されています。(※ビル・ゲイツさんは、動物肉を食べるのをやめよう！と言っていますが、大豆ミートのような植物肉を協力プッシュしているわけではなく、どちらかというと「研究所などで科学者達が細胞から培養した人工肉を食べよう」と主張しているようです。)

私も、モスバーガーで実際にソイパテを食べてみましたが、とても美味しかったです。

大豆ミートで作った食べ物を実際に食べてレポートすることを、生徒さんの宿題にするのも良いと思います。