

1 ビタミンCの働き [医療] (84 words)

Vitamin C plays an important **role** / **in keeping** us **healthy**.

Curiously, / **however**, / **some mammals**, / **such as** humans **and apes**, / cannot do so.
= produce vitamin C

逆接 S 例 挿入

内容Check!

問 次の各文が正しければ () に○を、誤っていれば×を記入しなさい。

1. Humans cannot stay healthy without vitamin C. ()
2. Humans and apes can produce vitamin C in their livers. ()
3. Eating plenty of fresh fruit may prevent the pink area around your teeth from bleeding. ()

覚えておきたい表現

in ...ing 「…する際に」

ℓ.1 : plays an important role **in keeping** us healthy 「私たちが健康な状態に保つことにおいて、重要な役割を果たしている」

・in ...ing 「…する際に」: in は前置詞なので通常その後ろには名詞がくるが、動詞がくる場合は動名詞にする。

Ex. Be careful **in choosing** your friends. 「友達を選ぶ際には慎重になりなさい。」

・play a ~ role 「～な役割を果たす」: ~にはさまざまな形容詞が入る。

Ex. You should **play an active role** in this project. 「このプロジェクトで君は積極的な役割を果たすべきだ。」

文修飾副詞+S+V

ℓ.3 : **Curiously**, however, some mammals, such as humans and apes, cannot do so. 「しかし、奇妙なことに、人間や類人猿のような一部の哺乳動物は、そうすることができないのである。」

・文修飾副詞: その文全体についての話者の感想を表す。上の文は次のように書き換えられる。= It is curious that ~.

Ex. **Surprisingly**, the bird was able to use a tool to catch a fish. = **It is surprising that** the bird was able to use a tool to catch a fish. 「驚いたことに、その鳥は魚を捕まえるのに道具を使うことができたのである。」

・cannot do so : do so 「そうする」の表すことは produce Vitamin C である。この場合のdoは代動詞と呼ばれる。

A, such as B and C 「例えば B や C のような A」

ℓ.3 : some mammals, **such as** humans **and** apes 「(例えば) 人間や類人猿のような一部の哺乳動物」

・A, such as B and C : 具体的な例を挙げる時の表現。この具体例は such as B, C, and D のようにさらに増えることもある。

Ex. Tropical fruits, **such as** mangoes **and** pineapples, have a cooling effect on the body. 「マンゴーやパイナップルのような熱帯の果物は身体を冷やす効果がある。」

might do 「ひょっとしたら…かもしれない」

ℓ.5 : You **might see** black-and-blue marks on your skin. 「あなたは皮膚に、青黒いあざを見つけるかもしれない。」

・might do : 助動詞の might は、形は過去形でも意味は現在の推量を表す。続く文の Your teeth could の could も「…することができた」ではなく、「…することもありうるだろう; …の場合もある」という意味。

Ex. Bill hasn't called me yet. He **might not have** his cell phone today. 「ビルはまだ電話をくれない。ひょっとして携帯電話を今日は持っていないのかもしれない。」

整理しよう! *段落要旨・構造*

ビタミンCの大切さ

ビタミンC=健康にとって重要

・たいていの哺乳類はビタミンCを体内で作れる。

◆ ℓ.2 **so** 「したがって: 結果・結論」

・たいていの哺乳類はビタミンCが不足しない。

◆ ℓ.3 **however** 「しかし: 逆接」

・人間と類人猿などは体内でビタミンCが作れない。

ビタミンCが不足した場合の症例

・皮膚に青黒いあざができる。

・歯ぐきから出血する場合がある。

これら2つはたくさんのフルーツを食べるべきだという理由の一部である。

背景知識

●ビタミンCの基準値指標としてのレモン

皮膚に斑点が出たり、歯ぐきが腫れたり出血したりといった症状は、^{かいけつびょう}壊血病という病気の兆候である。この病気は今日ではビタミンCの欠乏が原因であるとされるが、大航海時代以来長い間、原因の特定には至らなかった。大航海時代から、長期にわたる航海が各地で行われたが、その途上で船員たちが壊血病にかかり死亡することが多かったため、この病気は船員たちの恐怖の源となっていた。しかし、船員たちは経験的にオレンジやレモンが壊血病の対策になることを知っていたらしい。このことは、1600年代のアメリカ大陸のイギリス植民地入植者などが、レモンジュースが壊血病に効くという記録を残していたことからわかる。

その後1930年代になって科学的に抗壊血病因子が特定された。この因子はビタミンCと名づけられ、壊血病の原因は食生活の欠陥にあるということがわかった。その後程なく、ビタミンCの必要摂取量を定める動きが起き、1930年代中頃には経験知も手伝って、国際単位での必要摂取量が、新鮮なレモンの絞り汁100mg (ビタミンC20mgに相当する) と定められた。1939年から第二次世界大戦が始まる中、イギリスでビタミンCの1日の必要摂取量は最低限15~20mgであるとする論文発表があったが、大戦中に物資の不足などがなかったアメリカ合衆国では1日の必要摂取量は75mgとされるなど、各国でばらつきがあった。ちなみに現在の日本では成人のビタミンC必要摂取量は100mgが推奨されている。

【深めたい人に】: ケニス・J・カーペンター著、北村二郎、川上倫子訳『壊血病とビタミンCの歴史—「権威主義」と「思いこみ」の科学史』(北海道大学出版会、1998年)