

Most of us **are aware** [that skin protects us from liquid, heat, cold, dirt, and bacteria].

But that is not its only job.
逆接 = 前文の that 以下

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. We can make the Vitamin D in our bones. ()
2. We can infer whether someone is sick by looking at the color of their skin. ()
3. Unusual sweating may mean that a person is comfortable or happy. ()

覚えておきたい表現

間接疑問文

ℓ.1: Have you ever thought about **what skin does for us**? 「皮膚が私たちのために何をしてくれるかについて今までに考えたことがあるだろうか。」

・ what skin does for us は間接疑問文で、what 以下が S' + V' という語順になっている。直接疑問文では、What does skin do for us? となる。

Ex. Do you know **what your mother does for you every day**? 「あなたのお母さんが毎日あなたのために何をしてくれているか知っていますか。」

be aware that ... 「…ということを知っている；…ということに気づいている」

ℓ.1: Most of us **are aware that** skin protects us from liquid, heat, cold, dirt, and bacteria. 「ほとんどの人は、皮膚が液体、熱、寒さ、汚れ、そして細菌から私たちを守ることを知っている。」

・ be aware の後ろに名詞を置く時は be aware of ~, 後ろに節 (S' + V') を置く時は be aware that ... となる。

Ex. **Are you aware that** there is someone following us? 「誰かが我々のあとをつけてきていることに気づいていますか。」

without ~ 「～がなかったら」

ℓ.5: **Without** that sense, we could not feel any difference between rough and smooth surfaces. 「その感覚がなかったら、ざらざらした表面となめらかな表面の違いをまったく感じ取ることができないだろう。」

・ without ~ は「もしも (今) ~がなければ」と現在の事実とは違うこと、または「もしも (あの時) ~がなかったら」と過去の事実と違うことを仮定する表現。ここでは主節の動詞が could not do の形なので「もしも (今) その感覚がなければ、感じられないだろう」と現在の事実と反対のことを仮定している。

Ex. **Without** your help, the project could not have succeeded. 「もしも (あの時) あなたの助けがなかったら、プロジェクトは成功しなかっただろう。」

if ... 「…かどうか」(名詞節)

ℓ.6: Skin can even help us determine **if** someone is sick. 「皮膚は、その人が病気かどうかを判断する助けにさえなり得る。」

・ if ... は名詞節を導く場合、「…かどうか」という意味になる。

Ex. Do you know **if** she comes today? 「彼女が今日来ることになっているかどうか知っていますか。」

・ help us determine 「我々が判断する助けになる」: help + A (人など) + 動詞の原形で「A が…するのを助ける」という意味になる。

整理しよう! *段落要旨・構造*

皮膚の働き

1. 皮膚は液体、熱、寒さ、汚れ、細菌から我々を守ってくれる。

◆ ℓ.3 **But** 「しかし: 逆接」

2. それだけではない。

◆ ℓ.3 **For instance** 「例えば: 例」

(1) 皮膚はビタミンDを作るところだ。

◆ ℓ.4 **Another** ~ 「別の~は: 列挙・追加」

(2) 別の機能は、触感。

(3) 皮膚は病気の判定にも役立つ。皮膚の色が悪いのは病気のしるしかもしれない。

(4) 精神状態も皮膚に反映される。

◆ ℓ.9 **for example** 「例えば: 例」

異常な発汗は心理的動揺のしるしかもしれない。

背景知識

●メラニン色素によって左右される肌の色

皮膚が外界に対する防御機能を果たすのは皮膚の最上層部分にあたる角層である。皮膚の構造は階層組織で、表面から内部へと順に、角層、表皮、真皮、皮下組織となる。この中でビタミンDが生産されるのは、表皮の部分である。ビタミンDの中でもヒトにとって重要なビタミンD₃は、太陽光にさらされることでプロビタミンD₃から転換されて作られる。

太陽光に含まれる紫外線は、ビタミンを作る皮膚の働きを促すが、その一方で有害な作用も持つ。したがって、紫外線にさらされすぎないようにするため、表皮の基底層にあるメラノサイトと呼ばれる細胞から紫外線をカットするメラニン色素が作られ、これが表皮全層へ行き渡るようになっている。

さて、メラニン色素の種類によって髪の色や肌の色が決まるが、その種類は大きく分けて黒褐色のユーメラニンと赤っぽいフェオメラニンがある。ユーメラニンは紫外線を遮断する働きを持ち、フェオメラニンは逆に紫外線をたくさん取り込むように薄い色となっている。アフリカなどの低緯度地域のように、人体に入り込んでくる紫外線が強い環境に生まれた人は、ユーメラニンが多い黒色の肌になり、逆に、イギリスなどの高緯度地方では、紫外線がもともと弱く、ビタミンDを十分に生産するためには紫外線をむしろ取り入れなければならないので、人々はフェオメラニンの多い白い肌となっている。

【深めたい人に】: 田上八朗『皮膚の医学』(中央公論新社, 1999年)