

分 か る と 快 感 !

# Z会ナビ

算数 理科 歴史 地理

お題

## 蚊に刺されるとかゆいのはなぜ？

「Z会ナビ」が  
Webサイト  
でも読めます!



Z会おとナビ新聞 検索

これまでの内容も掲載しています!

この前、なんだかかゆいな、と思って腕を見ると、蚊に刺されていました。どうして蚊に刺されるとかゆくなるのでしょうか？

- ① 血を吸われたときにできる傷が、治るときにかゆみを引き起こすから
- ② 血を吸われると血管が縮み、その動きがかゆみとして感じられるから
- ③ 血を吸うときに蚊が注入する成分が、かゆみを引き起こすから

蚊の多い季節になりましたね。蚊に刺されると、「このかゆみさえなければ、多少刺されても構わないのになあ…」なんて思いませんか？

### 蚊の針は痛くもかゆくもない

蚊がヒトを刺すのは、ヒトの血を吸うためです。蚊の口には、血を吸い上げるストローの役割をもつ上唇という針と、その両側で皮膚を切り、血管までストローを伸ばせるようにする役割をもつ小顎という針があります。この3本の針が図のように交互に動くことにより、蚊は血管まで口を刺しこむことができます。

① → ② → ③



3本の針は合わせて直径0.09mmと髪の毛ほどの細さである上、小顎の小さなギザギザは周



イラスト：瑞木匠

## “敵”と戦っている

りと触れ合う面積が少ないため、皮膚を傷つけない構造になっています。最近では、この針の構造を応用した、痛くない注射針が開発されているそうです。

### かゆみの原因は蚊の「だ液」

蚊の針によって血管の壁に小さな穴があくと、周りに血小板が集まってきて、血を固めて穴をふさごうとします。一方、蚊は、吸っているときに血が固まったり、針が抜けなくなった

りしないように、血が固まりにくくなる成分を含むだ液を送りこみます。このだ液をヒトの体が敵とみなし、排除するために戦い始めたときに、かゆみや腫れが発生します(問題の答えは③)。このような戦いを免疫反応といいます。

### かゆみや腫れには意味がある

かゆみという感覚は、いま敵と戦っていますよ、という体からの警告です。また、腫れは、血管を広げることで、戦士である白血球を早く戦場に送りこんだり、熱をもつことで白血球を元気にしたりすることに効果があります。

私たちはかゆみを感じることで、蚊を警戒し、昨年話題になったデング熱や、マラリア、日本脳炎など、蚊が運ぶ病気から身を守ってこられたとも考えられます。痛くない針を手に入れた蚊が、ヒトの血をこっそり吸うことで生存率を上げ、蚊のだ液に対してかゆみを感じられるヒトが蚊を警戒することで生存率を上げているのなら、この進化合戦、負けるわけにはいきませんね。

【Z会・杉田真希】

### ！今回の教訓

かゆみはつらい感覚ですが、身を守るためには、無いと困ります。



杉田真希さん 2011年Z会入社。小学生向けの理科の教材編集を担当。スキューバダイビングが好き。1983年、東京都板橋区生まれ。博士(理学)。

杉田真希さん 2011年Z会入社。小学生向けの理科の教材編集を担当。スキューバダイビングが好き。1983年、東京都板橋区生まれ。