

## 紫外線ってなに?

夏になると太陽の日差しが強くなって、プールなどで遊ぶと真っ黒に日焼けするよね。日焼けの原因となるのが「紫外線」という光だよ。今回は、紫外線がどんな光なのかを探ってみよう!

### ① 紫外線は、目に見えない!

紫外線は、太陽の光にふくまれている光の1つだよ。太陽の光には、「目に見える光」の赤・だいだい・黄・緑・青・あい・紫などが混ざっているんだ。このほかにも、「人間の目に見えない光」がふくまれている。その1つが紫外線だよ。

光の色を分けてみよう!

「プリズム(ガラスなどで作った三角柱)」に、ふだんどうも目にしている太陽の光や蛍光灯などの光を当てると、大きく7色に分けることができるよ。

色については過去号の634号「色」でしようかしているよ。ホームページを見てね!



紫外線は、目に見える「紫」の外にある光だから、紫外線って「赤」の外にある光は、赤外線だよ。

### ② 紫外線をあびると、どうなるの?

紫外線には、体のなかでビタミンDを作るのを助けてくれる働きがあるよ。ビタミンDは骨をじょうぶにする栄養素だから、紫外線をあびるのは大切なことなんだ。でも、急にたくさんあびて日焼けしすぎると、肌がヒリヒリして、やけどのようになるからよくないよ。また、長年にわたってたくさんあび続けると、皮ふのシミやしわの原因になるから、注意が必要なんだ。

日焼けで黒くなるのは、皮ふの中にある細胞がメラニンという色素を作るからだだよ。

そのメラニンが紫外線を吸収して、皮ふへの害をくい止めようと守ってくれるんだ。

### 紫外線のあびすぎを防ぐ方法

つばがある帽子や長そで、よりしっかり防げるよ。

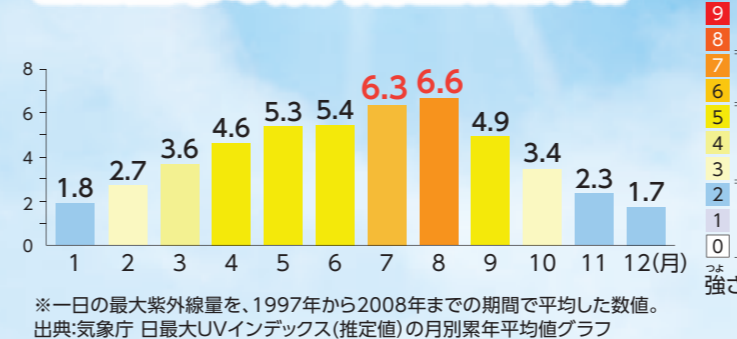
日かげに入ると、紫外線の量は減るよ。くもりの日も意外と紫外線が多いから気をつけよう。

### 日焼け止めに書いてあるSPFとPAって?

地上に届く紫外線には、A波とB波の2種類があるよ。SPFの数字が大きいほど、B波を防いで日焼けが始まる時間を遅らせることができるよ。PAは、「+」の表示が多いほど、A波の予防効果大きいよ。

肌から出てしまう肌には、日焼け止めをぬるのも1つの方法だよ。

### 名古屋市の紫外線量 (月別平均) ※



※一日の最大紫外線量を、1997年から2008年までの期間で平均した数値。出典:気象庁 日最大UVインテックス(推定値)の月別年平均値グラフ

### コラム バナナも日焼けをする!?

バナナを使った実験で、紫外線の働きを確かめてみよう。

用意するもの: 傷のない黄色のバナナ、アルミホイル

- バナナの半分をアルミホイルを巻き、太陽の光に3時間以上当てよう。
- 太陽の光に当てたら、暗い所に2~3日置いておこう。
- アルミホイルを巻かなかったところだけ、黒っぽくなるよ。



### どうしてだろう?

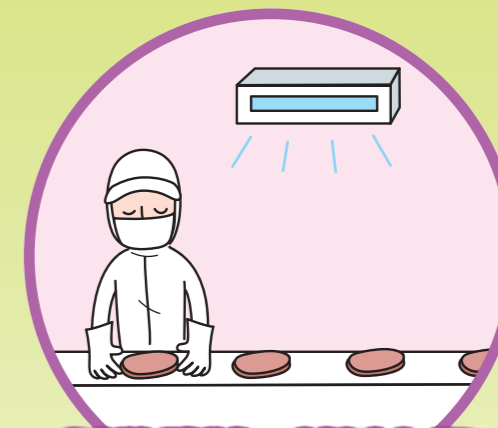
収穫前のバナナは、緑色をしているよ。クロロフィルという緑色の色素によって、紫外線から自分の身を守っているんだ。でも木からとると、クロロフィルがこわれて、黄色に変わるよ。そこに紫外線を当てると、細胞がこわれて、黒くなるんだ。

### ③ 紫外線は、こんなところで役立っている!

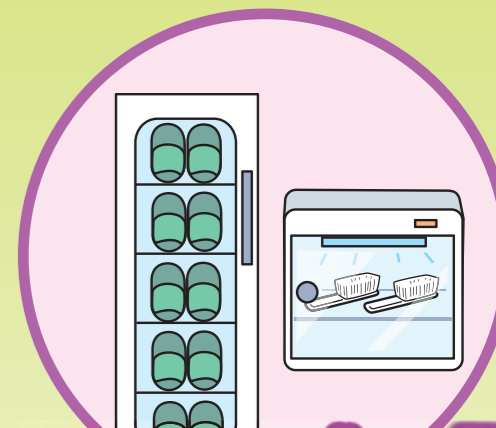
紫外線には、悪い菌を殺す力(殺菌)もあるんだ。昔から洗濯物やふとんを太陽の光に当てて干すのは、そのためだよ。紫外線は、ほかにもいろいろなところで役立っているよ。



**プールや銭湯**  
水が流れるパイプなどの配管設備に、紫外線を当てる装置を取りつけて、悪い菌やウイルスを殺菌しているよ。



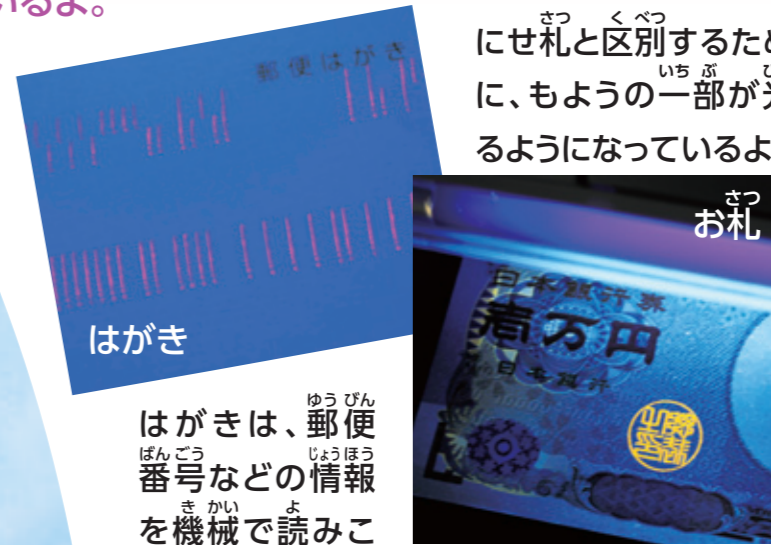
**食品工場や給食施設**  
部屋の空気の殺菌に、紫外線ランプが使われているよ。



**スリッパなどを入れる箱**  
スリッパや銭湯のくしを入れる箱には、紫外線で殺菌する装置がついたものがあるよ。

### 紫外線を当てると、見えないものが見える!

紫外線を出す電灯(ブラックライト)で照らすと光るとうめいな蛍光インクがあるよ。このインクとブラックライトが、はがきの仕分けに使う機械や、にせ札を見破るための技術などに役立てられているよ。



はがきは、郵便番号などの情報を機械で読みこみ、見えないバーコードにして印刷しているよ。住所ごとにはがきを仕分けする機械で、このバーコードを読み取っているんだ。

遊園地などでいったん退場するとき、手にとうめいなスタンプをおしてくれることがあるよ。

再入場するときブラックライトで照らすと、スタンプのようが現れて、一度入場したことを確認できるんだ。

ブラックライトは100円ショップの文具コーナーなどで売っているよ。身近な物を確かめてみよう!  
※ブラックライトの光を直接見ないでね!

### どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるから、よ〜見てね!

- 問題** なにをあびると日焼けするのかな?
- 答え** ① 熱い視線 ② 紫外線

- 正しく答えた人の中から抽選で30名に「図書カード」をプレゼントするよ。
- しめ切り: 平成28年6月20日 賞品は平成28年6月30日までに校長先生あてに送ります。

前号のクイズ 伊勢志摩サミットのメイン会場はどこ? 答え= ① 賢島

### 「クイズの答え」や「おたより」の送り方

はがきか、ホームページから応募できるよ。感想を送ってくれた人の中から5名に「紫外線を研究できる実験キット」を送るよ。

**はがきの応募方法**  
次のあて先に、①~⑤を記入して送ってね。  
※①の学校名は「〇〇市(町村)立〇〇小学校」と必ず書いてね。(例)名古屋立 中電小学校

表紙 52円 〒461-8680 中部電力広報部 電気子どもシリーズ係

裏紙

① 学校名  
② 学年組  
③ 名前  
④ クイズの答え  
⑤ 感想

ホームページからも応募できるよ。  
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>  
電気子どもシリーズ クイズ で **けんさく** してね。