

メラニン色素とサングラスについて

株式会社 乾レンズ

夏だけでなく、一年中容赦なく私たちの体に降り注ぐ紫外線。日焼け予防のUVケアは、まだまだ気が抜けません。しかも、この日差しで日焼けをするのは、実はお肌だけではないのです。日焼けの意外な盲点 それは「目」。なんと、目も日焼けをしているのです。では、目の日焼けによるトラブルを回避する為にはどうすればいいのでしょうか？

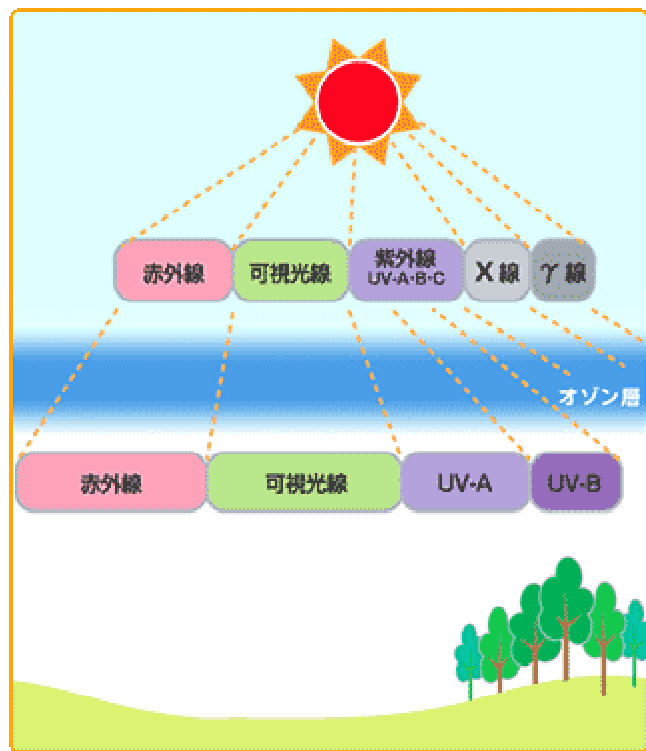
▶ まずは知っておこう！ 紫外線について

① 紫外線とその作用

地球に降り注いでいる太陽光線は、赤外線・可視光線・紫外線の3つに分けられます。紫外線はこの3つの中で最も波長が短く、そのため生物に大きな影響を与えるのです。紫外線はさらにUV-A・UV-B・UV-Cの3種類に分類されます。UV-Cはオゾン層に吸収され、地上にはほとんど到達しません。私たちの体に影響があるのは、主にUV-AとUV-Bです。

② UV-AとUV-B

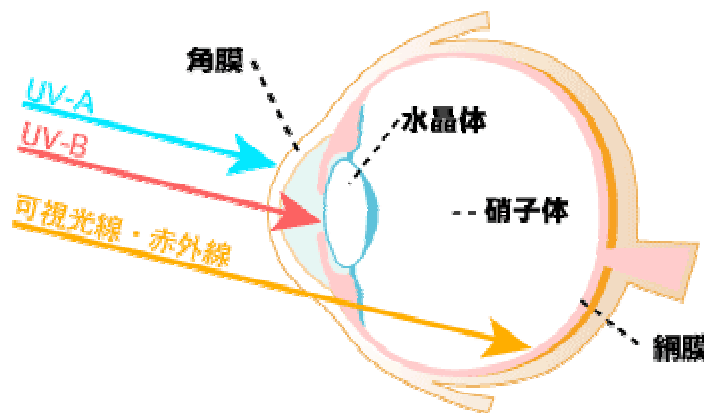
UV-Aは、「日常紫外線」「生活紫外線」と呼ばれている物です。UV-Aを長時間浴びる事によって、メラニン色素が製造され、肌の色が黒くなります。またUV-Aは表皮の奥の真皮まで到達する為、お肌のコラーゲンなどを変質させ、肌荒れやしわなどの原因となるのです。UV-Bは、UV-Aよりも高エネルギーの紫外線で、表皮のみに作用します。急激な日焼けにより、肌が炎症を起してヒリヒリしたり、水膨れのようになったりするのは、このUV-Bのしわざです。



▶ これが「目の日焼け」です！

「目の日焼け」は、お肌のように、目の色が黒くなったりすることはありません。しかし、日焼けでお肌が炎症を起こすのと同様、目が日焼けするとさまざまなトラブルが……。角膜や水晶体などの目の組織は、紫外線を吸収し目を守る働きもっています。ですから、多量の紫外線を浴びるとさまざまな障害が現れてくるのです。

目の日焼けの症状
目が充血する
まぶしい
異物感がある
涙が止まらない
目があけられない
目が乾燥する



これらは、強い紫外線を浴びた角膜が炎症を起こしているために出てくる症状です。紫外線を浴びた数時間後に発症し数日程度で治まります。

また、長期にわたって水晶体に紫外線が蓄積されると、水晶体が老化し白内障の原因にもなります。

白内障とは、水晶体が濁り、視力が低下し、視界がぼやけたように見える病気です。老化現象の一つでもあります。

▶ 目の日焼け＝肌の日焼け!?

目が日焼けをすると、実は肌も日焼けをします。これは角膜が紫外線を吸収すると、脳に「メラニン色素を作れ!」という指令を出すからです。いくらお肌のUVケアをしても、眼が無防備なままだとその効果は半減してしまうのです!

サングラス美白に威力-「朝日新聞8月1日朝刊より」

肌は紫外線を直接浴びなくても目で受けるだけで日焼けするという実験結果を、大阪市立大の研究チームがまとめた。これまで日焼けは、皮膚が紫外線に反応してメラニン色素を作り、日があつた部分だけが黒くなるとされていた。チームは、美白には肌を覆うだけでは足りずサングラスも必要、とみている。

同大学医学部の井上正康教授(生化学)らは、マウスを3群に分け、紫外線を1、あてない2、耳の皮膚だけにあてる3、目だけにあてる-の各群でメラニン色素のでき方を見た。すると、3のマウスの耳にも、2と同じ量のメラニン色素ができていた。3のマウスで、瞳孔を調節する三叉神経を切った場合は1のマウスと同様、メラニン色素は1のマウスと同様、メラニン色素はできなかった。

チームは、目が紫外線を受けると、三叉神経を通じて下垂体に「体に悪い紫外線が来たぞ」という情報が伝わり、下垂体が「メラニン色素を作れ」と指示して皮膚が黒くなる、と見ている。

井上教授によると、紫外線は目に見えなくても角膜に細かな炎症を起こす。この炎症の刺激を受けて、紫外線から身を守るため、全身の皮膚にメラニン色素を作らせるようになっているらしい。

▶ 目の日焼けはサングラスで防ぐ

目を日焼けから守る一番のアイテムは、なんといってもサングラス……。オゾン層の破壊が懸念されているオーストラリアでは、小学生のサングラス着用が義務付けられているほどです。

ひとみの色は、実は目の中に入ってくる光の量を調節する「虹彩(こうさい)」という部分の色なのです。つまり、日本人のひとみが「黒目」であるのは、虹彩の部分が黒いからです。虹彩の色は、メラニン色素と呼ばれる黒茶色の色素の量で決まります。メラニン色素が多いと黒いひとみ、少ないと茶色や青いひとみになります。つまり、白人は色素が少ないので青っぽく見え、日本人は色素が多いので黒っぽいひとみに見えるのです。

このメラニン色素は肌の表面や目に多く存在し、太陽光線に含まれる有害な紫外線から肌や目を守る役目をしています。メラニン色素の量が少ない白人は、虹彩の色が薄いため、黒目の日本人の2倍も光をまぶしく感じてしまいます。外国人が、いつもサングラスをかけているのは、そういうわけなのです。

さて、サングラスを選ぶポイントは、

- ① UVカット効果のあるもの
- ② 顔にフィットしているもの

の2点です。その点、**UVカットレンズ**で、なおかつ目に入ってくる光量を調節してくれる**調光レンズ**・または、乱反射を防ぎ、自然光のみ目に伝える偏光レンズは、サングラスとしては、最も優れたものといえましょう。

また目の日焼けは夏だけの物ではありません。冬場でも、スキー場などの雪による光の反射が多い場所では要注意です!

以上は matsushita electric industrial co.,ltd
kurashi web
seed co.,ltd
yahoo japan co.,ltd

の資料を参照しました。