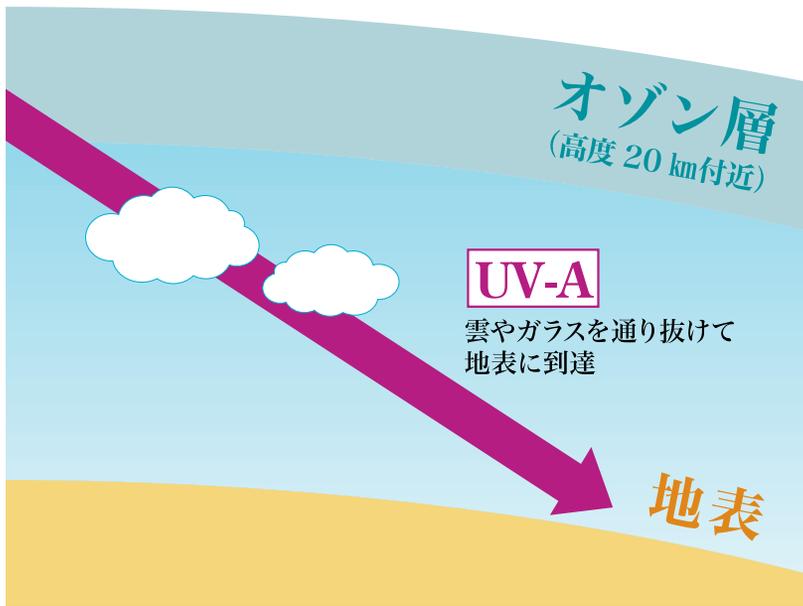


## ultraviolet radiation ~ the ozone hole

### 紫外線とオゾン層の関係

成層圏(高度10~50km)の中でも、高度20km付近のオゾン層は濃度が高く、太陽からの有害な紫外線であるUV-B(一部)やUV-Cを吸収し、生態系を保護しています。



### 紫外線の種類

紫外線は波長の領域とそれに伴う性質によって、A、B、Cの3種類に分けられます。

**UV-A** UV-Aは、波長の長い紫外線です。太陽から地表に届く紫外線のうち約9割以上がこのUV-Aといわれており、雲や窓ガラスを通り抜けてやすいという性質を持っています。長時間浴び続けることで肌に蓄積的なダメージを与え、また、肌の深いところまで影響を及ぼし、皮膚の老化を進行させます。

**UV-B** オゾン層によってUV-Bの大部分は吸収されますが、一部は地表に到達します。肌表面への影響が強く、日焼けの一種であるサンバーンなどの炎症や肌荒れを引き起こします。さらに、細胞の核内にあるDNAに直接吸収されてDNAに傷をつけるなど、生体への影響が強いといわれています。

**UV-C** 最も有害性があるといわれているUV-Cですが、空気中の酸素分子とオゾン層で完全に遮られて地表には届きません。

### オゾン層の破壊

1960年代中頃から世界的に観測が始まったオゾン層ですが、1980年代から1990年代半ばにかけてオゾンの量が地球規模で減少しました。この現象は“オゾン層の破壊”と呼ばれており、この現象が加速することによって地表に降り注ぐUV-Bなどの有害な紫外線の量が増えることや、オゾン層で全て吸収されていたUV-Cが地表に到達するのではないかと危惧されています。また、オゾン層が薄くなってしまうオゾンホールという現象も毎年起こっています。詳しくは次ページ(P14)より説明します。

