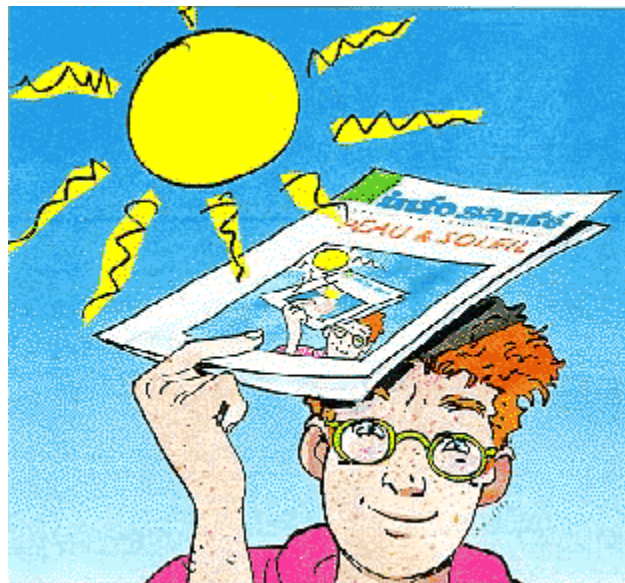


皮膚 と 太陽



- 太陽の全身への作用と皮膚への作用
- 光による皮膚障害
- いかに皮膚を守るか

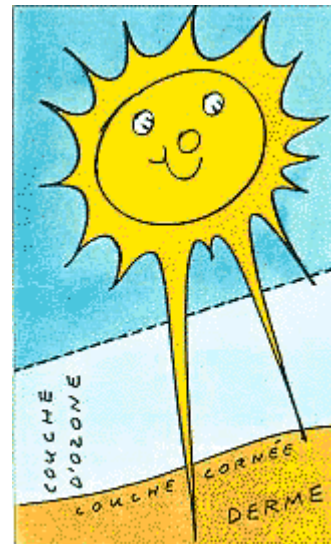


太陽は生命と幸せと喜びの源であり、健康を維持するための基本要因である。しかし、このような有益な作用以外に、太陽は有害な作用もあわせ持っている。それを知って、その有害な作用を、できれば避けるように心がけ、また、常に用心することが必要である。皮膚を防護することは、つまりは、健康を保つ一つの手段である。

太陽光線

太陽光線は一連の電磁輻射線から成り立っている。その中の最も危険な部分(紫外線 C)は大気圏のオゾン層によって遮られている。可視光線は輻射線の波長域の僅かな部分でしかない。可視光線のさらに長波長側は赤外線であり、短波長側は紫外線である。紫外線は三つの領域に分けられる。

- **紫外線A**
波長の長い紫外線で、角質層を通過し、一部は真皮まで達する。
- **紫外線B**
中間波長の紫外線で、殆どは角質層で遮られる。
- **紫外線C**
波長の短い紫外線で、大気圏のオゾン層によって遮断される。



全身への作用

太陽光線は我々の健康には必要不可欠である。全身に生物学的な作用を及ぼし、生体のリズムを調整する。また、太陽光線は基礎代謝を昂進させ、精神のバランス、気分、および睡眠に影響する。さらに、伝染病に対する生体の防御機能を強め、微生物に対しては殺菌作用を発揮する。



抗くる病作用: 紫外線に当たると、皮膚でのビタミンDの生合成が促進される結果この作用が現れる。生成したビタミンDは腸内におけるカルシウムの吸収に関与し、骨格へのカルシウムの定着を助ける。

熱作用: この作用は皮膚の中に深く侵入してくる赤外線がその原因となっている。赤外線は血管拡張と皮膚温度の上昇を引き起こす。このとき、反射機構が働いて、汗を分泌することで体温の調節が行われる。



しかし、強い日光に曝されると、この調節はもはや不可能となり、その結果、“**日射病**”となって全身の不快感と共に頭痛が始まる。この症状は涼しい場所で休息することによって速やかに治る。しかし、この処置をしないときは“**熱射病**”となり、体温の上昇と共に意識障害が始まる。小児ではこの症状は急速に進行し、脱水状態を引き起こし極めて危険な状態になる。

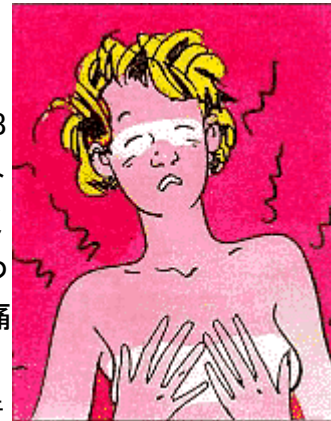
皮膚への作用

すぐに現れる作用

太陽光線に当たった後、短時間で現れるため、一般によく知られている。

一時的皮膚着色:いわゆる軽い日焼けであり、紫外線Aに曝された後、数分で現れる。そして、数時間も経てば消える。

日焼け:なんらの注意もせずに、たとえ短時間でも、初めて強い日光に曝されたときに生じる。日光に当たり始めてから1~2時間後に症状が現れ、8~24時間で最大となり、約48時間続く。まず、焼けるような、むずがゆいような感覚の痛みを伴う紅斑が現れる。この症状は普通は良性で、その後、皮膚が剥がれ、軽い手当をすれば一時的な日焼け状態で終わる。もし、症状がもっと重いつきは全身の不快感(発熱、頭痛、目まい、吐き気)を伴った、まさに火傷のような状態となる(サンバーン)。そして、かなり多量の皮膚が剥がれるが、肌の着色は見られない。このような時は火傷と同様の治療が必要である。炎症が完治するまで太陽に当てることは避けなければならない。常に衣服で炎症部分を防護するように。



小麦色のほどよい日焼け(サンタン):これは皮膚に色素が沈着することである。太陽に当たっておおよそ2日後に始まる。20日位で最大となり、その後さらに日に当たらない時は徐々に消える。こうしてメラニンの皮膚含量が増加することによって“小麦色の肌焼け”ができる。メラニンはメラニン形成細胞によって合成される色素である。ブロンドまたは赤毛の人の皮膚には“そばかす”といわれる斑点が現れるが、これはタイプの違ったメラニンが生成されるためである。小麦色の肌焼けの際の色素沈着は、紫外線Bに曝された皮膚の適応反応と考えられる。メラニンの生成を促進することが、光に対して皮膚を守るための調節機能の一つとなっている。こうして、小麦色の肌焼

けは強い日光に曝された後に生じる“ひどい日焼け”から皮膚を守ることになる。皮膚のタイプ、および人種によって皮膚組織中のメラニンの分布は異なっている。従って、皮膚は太陽の前では同一ではない。浅黒い皮膚や黒色の皮膚はメラニン類物質を多く持っており、明るい皮膚よりも太陽の照射にたいしてよく耐えることができる。皮膚の色、髪と目の色に基づいて、日光に対する各人のタイプを決めることができ、太陽に対する皮膚の反応によって各人を分類することができる。こうやって分類すると、日焼け止め化粧品を選択するに際して、美容的見地からこれを利用することができる(表参照)。

髪	皮膚	日焼け	小麦色の肌焼け
赤毛	乳白色	常に焼ける	いつも日焼け
金髪	明るい	非常になりやすい	焼けるが小麦色肌になりにくい
栗色	明るい くすんだ	なりやすい 希になる	小麦色肌になる 徐々にになる
褐色	浅黒い	希になる	こんがりとした小麦色肌
黒色	黒色	決してならない	全く肌焼けしない

長期にわたる作用

この作用は一般に無視されている。なぜかといえば、十分な情報が無く、特に、このような作用は徐々に現れ、繰り返し日に当たった後、何年かして初めて結果が判るからである。

皮膚の老化:これは強い太陽に繰り返し曝されることによって促進される。この現象は職業がらいつも太陽に当たる人達によく見られる。また、日光浴をし過ぎた人達にも起こる。皮膚の老衰は特に顔、首、肩から背中にかけて、うなじ、手の甲などに見られる。太陽に当たると、まず表皮の部分でケラチンの増加が始まり(過ケラチン症)、次いで、皮下の結合組織の変化が起こり、これが真皮の弾性繊維の損傷を引き起こす(日光性弾力繊維症)。こうして、皮膚は張りが無くなり、厚くなり、しわができ、細かい縦横のこじわが生じ、多少とも目につくしみができる。



ある種の皮膚ガン: 太陽光線に繰り返し当たることによって発生し易くなる。実際、紫外線が皮膚の細胞の DNA (デオキシリボ核酸) に損傷を与えることが知られている。普通は、この損傷は修復されるが、繰り返し太陽光線に曝されるとこの修復システムが間に合わなくなったり、そこで DNA に変化が起こり、突然変異を引き起こす。何年もの間、過度に太陽に曝された後で、こうして皮膚の腫瘍(殆どは良性)が形成されることになる。

[\[Previous Page\]](#)[\[Next Page\]](#)

光による皮膚障害

多くの皮膚病がこれに属するが、太陽光線に対して特に皮膚が過敏になる病状をいう。

光過敏症: これは皮膚上で、太陽光と皮膚を過敏にする物質との共同作用が原因となって起こる。この症状は皮膚を過敏にする物質を皮膚局所に用いた場合(接触による光過敏性物質)でも、また全身投与(服用)の後(光過敏性医薬品)にも現れる。光に対して皮膚を過敏にする物質により、二つのタイプの皮膚反応が起こる。

- 一つは光毒性といわれる反応で、特徴として全ての人に直ちに紅斑が現れる。
- 他は光アレルギーといわれ、敏感な体質をもつ特定の人に騒痒症や湿疹が現れる。

多くの物質が光過敏症を引き起こす。例えば、柑橘類や他の植物の精油、ある種の消毒薬、ある種の抗生物質(テトラサイクリン)、スルファミド類、神経安定剤(フェノチアジン)、冠動脈拡張剤(アミオダロン...)などがあげられる。

医薬品の場合は、光過敏症の危険は注意書きに指摘されているので、このような時には用心して皮膚を太陽に当てないようにするのがよい。

夏季光線性皮膚損傷は最も普通に見られるものである。“太陽湿疹”とか“太陽アレルギー”とも呼ばれ、特に若い女性によく起こる。エストロゲン剤により避妊をしている場合にも、そうでない場合にも現れる。通常衣服で覆っている部分では(肩から背中、上肢)直径1~2 mmの紅斑性小丘疹が多数現れることが多い。しかし、病状は人によってかなり異なる。発疹は通常は約10日で軽減する。傷痕は残らない。次の夏休みに急に太陽に当たった後、発疹の再発が見られることがある。肌に充分色素が沈着すると発疹は一般に消える。

皮膚やほくろの状態が少しでも異常と感じたら、注意深く見守り、皮膚科の専門医に診てもらおうこと。

瘡 **唇のヘルペス**は、特に上唇にできるもの(高熱性発疹)は海辺や山で多量の紫外線Bを含む太陽光線に曝されることがきっかけとなって発生することが多い。これは紫外線をカットするリップクリームを用いて防ぐことができる。

太陽は他の血管拡張因子(熱、スパイス、たっぶりの食事...)と同様に**赤鼻**(赤瘡)を増強させる。赤鼻にかかっている患者は太陽に当たった後、痛みと焼けるような感覚に悩まされる。

多くの炎症性“ざ瘡”は夏季によくなるようであるが、太陽光線は“**若年性ざそう**”を悪化させる。照射が原因で角質層が肥厚すると毛包脂腺管のケラチンが過剰となり、新しい“にきび”の生成を助長する。このことは秋口ににきびがひどくなることから判る。

白斑は色素を欠いた乳白色の斑点が現れる症状で、この発生には太陽光線は全く関係無い。しかし、この病気の皮膚は日焼けで黒くならないので、色素の多い正常の皮膚との間で際立った対比を示すことになる。比較的弱い太陽光線に曝されても、患部に明らかな日焼けを引き起こすので防護策をとることが望ましい。

いかに皮膚を守るか

光を防ぐために自然に備わった力は、黒褐色の肌をもつ人種を除いては、太陽の害から自らを守るには不十分である。そのため、皮膚の表面で光を遮断するような化粧品を利用するのが良策である。光による皮膚病のある症例では、医薬品を用いて患者を光から保護する必要がある。太陽光を上手に遮ることによって、紅斑になる事なく、小麦色の肌を作ることができる。しかし、これは常に可能とは限らない。使用する医薬品のタイプによって状況が変わるからである。



- **遮光剤**は光を通さない物質である。このような物質は紫外線が皮膚に侵入するのを妨げるので日焼けを防ぐ。一般に不活性の粉末状物質で、酸化チタンと酸化亜鉛が最もよく用いられる。また、カオリン、タルク、雲母なども使われる。これらの物質は皮膚上に白い膜を作るので美容的な観点から問題がある。しかし、或る種の物質を用いた巧みな着想のおかげでこの点もかなり改善されている。
- は紫外線の一部を吸収する物質のことである。これらの物質の紫外線吸収帯の範囲に基づいて、もし、紫外線Aと紫外線Bを同時に吸収するならば、この物質は幅広いスペクトルを有するといひ、また、紫外線Bに対してのみ活性である場合は狭いスペクトルをもつと言う。普通は、優れた効力を得るために、遮光性化粧品中には2~3種類の吸収剤が同時に用いられている。
- 肌焼け促進剤はメラニンの合成に作用する物質である。皮膚への色素沈着を増加させることは光に対する抵抗を増すことになる。この考えに基づいて、純粹なベルガモット油あるいはプソラレン油が使用された。このとき日光吸収剤を併用することもあるし、しないこともある。プソラレンの色素生成作用を利用するときは、光に当たった際に毒性が現れないような有効用量を用いることはもちろんである。

皮膚を防護し、老化を防ぎ、フリーラジカル(細胞の代謝に際して生成し、皮膚の老化に関与する)に対抗するために、他にもいろいろな物質が化粧品には使われている。特にビタミンA、EおよびF(必須脂肪酸)、保湿剤、コラーゲン、エラスチン、脂肪酸の不飽和化合物、植物エキスなどがあげられる。

[\[Previous Page\]](#)[\[Next Page\]](#)

日焼け止め化粧品

種々な剤形のものがあり、クリーム剤、乳剤、ムース剤、油剤は皮膚に塗ることにより、光を防いだり、あるいは肌焼けを容易にする目的で用いられる。これらの製品は“SPF(sun protection factor)”、いいかえれば光を防ぐ能力によって評価される。

SPF は紅斑が現れるに要する時間を、光防護剤を使用したときと、しないときの比較で表わしたものである。

例えば、SPF6の製品では、これを使用した場合、紅斑は2時間後に現れるが、使わない時は、同一人物で20分で現れる。同一商標の日焼け止め製品1gについて指数が高いほど光遮断作用が大きい。しかし、商標の異なった製品では、実験は異なった条件で行われているのでおおよその比較しかできない。SPF が小さいものほど皮膚への適用頻度を多くし、繰り返し使用することが必要である。

これら化粧品の賦形薬もまた活性に関係し、その活性が最適の状態になるように考慮されている。“耐水性”といわれる製品は水をはじく。そのため1日に1回使用するだけで充分である。しかし、風呂に入ればとれてしまうので再び皮膚に塗る必要がある。

化粧品製剤の他に、天然物も用いられる。例えば、オリーブ油やココナツ油などが

あり、これらはある国では非常によく使われているが、その遮光性は弱い。そこで、これら天然物の特徴を認識しながら、さらに光吸収剤を併用することも行われる。



[\[Previous Page\]](#)[\[Next Page\]](#)

薬局からの 助言

- 太陽には、少しずつ当たるように。当たり始めた最初の頃は特に注意し、長時間太陽の下に留まるのは避けること。
- 日光の強さを考えて、貴方の皮膚に適した“日焼け止め化粧品”を用いること。
 - 日光に当たり始めた初期には、SPF の大きい製品を用い、軽い肌焼けを作るように心がけること。
 - その後は、SPF のより小さいの製品を用い、ほどよい肌焼けを作るようにすること。
- 多量の汗をかいた時や入浴の後では、日焼け止め化粧品を何度も繰り返し使うこと。
- 日光浴の後は皮膚をやわらげて水分を補給する“日光浴後クリーム”を用いること。
- 脱毛の後や皮膚が剥がれた後では、表皮は大変敏感になっているので日光浴は避けるように。

- オーデオロンや香水には気を付けること。これらは光に対して皮膚を敏感にし、消え難いしみを作ることがある。
- 光過敏症の経験をもつ人は、更に皮膚反応が起きるのを避けるために、そして注意しながら光に当たってもよいように、光を全て遮断する製品を用いること。
- 太陽に当たって、少しでも異常な皮膚反応が見られたら皮膚科の医者に相談することが必要である。

翻訳者：高木要

[\[Previous Page\]](#)

翻訳者：高木要

- アンフォサンテ

No.156

翻訳者：高木要

-
- [Back Main Page](#)
-