



## 【子どもの皮膚と紫外線】

このところ育児雑誌やさまざまな情報誌で、赤ちゃんや子どもの紫外線対策について取り上げられているのが目につきます。これは、近年の環境汚染によって地球を取り囲むオゾン層が破壊されたために地表に届く有害な紫外線が増え、高齢化社会に伴う影響も加わって、悪性黒色腫、有棘細胞がん、基底細胞がんなどの「皮膚がん」の増加が問題視されているからです。お父さんお母さんが子どもの頃に浴びた紫外線と、現在の子どもたちが浴びる紫外線は異なり、より有害な紫外線を多く浴びる今の子どもたちが成人から高齢者になる 21 世紀半ば以降には、今よりもずっと皮膚がんの人が増える可能性が極めて高い、ということなのです。特に、一生の内に浴びる紫外線の 70%は 10 代までに浴びていると言われていいますから、子どもの頃の紫外線対策はその人の一生の健康状態を左右するほど重要なのです。

日光浴はビタミン D 合成に欠かせないものですが、それには積極的に日光浴をするまでのものではありません。日常生活の中で通常の日光に当たることだけで十分です。乳児のくる病（ビタミン D 不足による骨の病気）の予防などの健康を目的として以前は日光浴を勧めていましたが、1998 年には母子健康手帳から「日光浴をしていますか」の文言が削除されました。これは、紫外線の生物に対するさまざまな作用が解明されるにつれ、紫外線による健康障害が指摘されるようになり、積極的に日光浴をする意義が少ないと判断されたことによります。しかしながら、有害なことばかりが強調されるあまり、屋外での活動が制約されることになりかねないことが危惧されます。子どもは心身ともに発達する時期であることを忘れてはならないからです。

紫外線の有害な影響を少なくして、屋外でもきちんと活動できるか、ということのヒントになるよう、今回は紫外線対策の話を進めることにしましょう。

### <紫外線の種類>

紫外線は、人間の目に見える光より波長の短いもので「UV-A」「UV-B」「UV-C」の 3 種類があります。紫外線の生物への影響は UV-C>UV-B>UV-A となります。最も有害である UV-C は大気中の酸素分子とオゾンによって吸収され、地表には届きません。

UV-B は、赤くなってヒリヒリする炎症を引き起こします。日焼けのあとに皮膚のメラニンを増加させてシミやそばかすの原因になるだけでなく角層（皮膚の表面）の保湿力を低下させ、肌のかさつきやキメの乱れなどの悪影響をもたらします。UV-B もオゾンによる吸収を受けて地表に届くのはその一部ですが、近年のオゾン層破壊に伴う増加が懸念されています。

UV-A は真皮（皮膚の深い部分）まで届いて肌の老化を進めると言われています。急激な炎症を起こすことはありませんが、対策をせずに長期的に浴びるとシワやたるみの原因になると言われています。

太陽光線を浴びて、うっすらと黒くなるのは UV-A の影響、赤くなった後数日して黒くなるのは UV-B の影響です。通常は太陽の光に当たって 8~24 時間で赤くなる状態がピークになって、2~3 日後に黒くなってきます（個人差はあります）。いずれも、皮膚の細胞の遺伝子を紫外線から守ろうとする体の作用です。

	老化	シミ そばかす	シワ	炎症	すぐ 黒くなる	あとから 黒くなる
UV-A	◎	○	◎	○	◎	◎
UV-B	◎	◎	◎	◎	×	◎

### <日焼け>

日焼けは、皮膚の正常な角化（ターンオーバー；皮膚の表層の角化細胞は、表皮の一番下にある基底層から作られ、基底層の基底細胞が分裂して少しずつ上に押し上げられてやがて角層となって皮膚の表面から一層ずつアカになって剥がれ落ちます。この角化細胞の一生を角化（ターンオーバー）といいます）を妨げます。紫外線を浴びると皮膚の一番外側の

表皮細胞がダメージを受けて死んでしまいます。さらに紫外線によって、遺伝子にたくさん傷がつくので、そういった細胞は自然に消えようとして（アポトーシス）、ガン細胞にならないようするための仕組みがあります。日焼けした後に皮がむけるのは、このような大きな意味があるからです。一方、その死んだ表皮細胞を取り除こう皮がむけて、さらにそのむけたところを補おうとして、未熟な表皮細胞が押し上げられてきます。そのために、本来ならば表皮細胞が角質細胞に変わるときに作られる「セラミド」（角質層にある皮膚の潤いに関係する成分のひとつ）が、日焼けの後には十分に作られなくなります。

乾燥肌や敏感肌の人は「セラミド」が不足ぎみですから、バリア機能が低い傾向にありますから、紫外線にも十分注意が必要になります。

### <紫外線の強い季節と時間帯、紫外線を受けやすい場所>

紫外線は季節に関係なく、一年中降り注いでいます。気象庁のデータでは、紫外線は3月半ばから急に強くなります。5月から7月にかけてピークを迎えます（梅雨の時は少し弱まるので6月は5月・7月より少し少ないが、それでも3月・9月より強い）。紫外線対策に特に注意するのは、春先から夏の終わりです。

1日の中では、午前10時から午後2時頃までが最も強くなります。晴天だけではなく、曇りの日や雨の日でも紫外線は地上に降り注いでいます。この時間帯には、できるだけ外出や散歩などは控えるなどの対応が必要です。特に夏の海山のレジャーはその時間帯に晴天の屋外に出ていることほとんどなので、注意すべきです。

浜辺やスキー場で紫外線を受けやすいのはよく知られています。直射日光だけではなく、水面や雪面からの反射光の紫外線の影響が大きいのです。街中でも建物の白い壁に反射する太陽光では、紫外線が直射日光の1.2倍になるので注意が必要です。

日本は南北に長い国ですが、南の地方ほど紫外線が強くなります。北海道と沖縄とでは同じ季節同じ時刻でも随分と差があります。

意外に知られていないことは、室内にいても紫外線の影響を受ける、ということです。真皮まで届いて肌の老化を進めるといわれている「UV-A」は、ガラスを通して室内や車内にも入ってきます。急激な炎症を起こすことはありませんが、対策せずに長期的に浴びると肌が黒ずんで、シミ・シワ・たるみの原因になります。

### <子どもの紫外線対策>

育児雑誌や情報誌で乳幼児の紫外線対策が取り上げられ、またさまざまな子ども向けのUVケア商品が販売され、さらにそれらの宣伝にあおられて、紫外線に対して神経質になっているお母さんがいらっしゃいます。まだ、脂漏性乳児皮膚炎が治っていない乳児のうちからサンスクリーン剤を塗って湿疹を悪化させたり、幼児や学童でも毎日外出前に必ずサンスクリーン剤をよく落とさずに塗り重ねたために接触皮膚炎（かぶれ）を生じるなどの、行き過ぎもみられます。その一方で、紫外線には無頓着な親たちのアウトドア・レジャーに幼い子どもをつきあわせて、水ぶくれができるほどの日焼けを平気でさせる親たちもいます。こういった行き過ぎや無頓着という両極端を是正して、子どもに対する適切な紫外線対策を知る必要があります。

**# 乳児期：**乳児は一人で出歩かないので、大人が散歩やレジャーやその他の用事につきあわせて外へ連れ出すときに注意すべきです。

基本的には、乳児の皮膚はかなり薄く、バリア機能も大変弱いので、たとえ子ども向けの製品であってもサンスクリーン剤を直接皮膚に塗ることは避けた方がよいのです。脂漏性乳児皮膚炎のある場合はなおさらです。湿疹のある皮膚にサンスクリーン剤を塗ると、必ずと言ってよいくらい湿疹が悪化します。たとえ湿疹がなくても、サンスクリーン剤は皮膚にくっつきやすいので、乾くと一層取れにくくなって、わずかでも残っているとそれによってバリア機能の弱い皮膚はかぶれてしまいます（接触皮膚炎）。ですから、サンスクリーン剤に頼るのではなく、直射日光を物理的に避ける努力をすることに重点を置かねばなりません。すなわち、つばの広い帽子、襟や袖のある上着、長めのズボンなど、できるだけ肌の露出を抑えて、ベビーカーに乗せるときは幌を下げる、抱っこするときは、大人が紫外線カットの日傘をさす、といった必要があります。

母子健康手帳から「日光浴の勧め」の項目が消えているのですが、それでもいまだに日光浴は健康によいこ

とだと思いきこんでいる大人（特に祖父母の世代）が多いのも事実です。「もっと日に当てなさい」という祖父母のアドバイスはありがた迷惑でお父さんお母さんが困ってしまうことがあります。

# 幼児期：一人歩きが始まると、抱っこされるのを嫌がったりベビーカーに乗ることも嫌がって、直射日光から避けることが難しくなります。また長袖なども暑がって自分で脱いでしまいます。「太陽に当たりすぎることは体によくない」という基礎教育を幼児期から言って聞かせておくことは、その子どもの長い将来の太陽とのつき合い方に影響することになります。第一反抗期の何でもかんでも「イヤイヤ」の時期には言うことを聞かないでしょうけれど、健康教育を子どもに対して続けることこそ大切です。これと同時に、この時期からはサンスクリーン剤が必要になってきます。

# 学童期：小学生以上では、サッカー・野球・スキーなどの屋外スポーツで長時間紫外線に当たる機会が増えてきます。このような子どもたちには紫外線対策の必要性をしっかりと認識させた上で、できる限りの対策を施さねばなりません。幼児期よりも、よりしっかりと本人自身に認識させることと、後述する SPF 値や PA 値の高いサンスクリーン剤を使い、何度も塗り直しをさせることが必要になります。本人だけでなく、学校の先生やスポーツクラブの指導者にも紫外線防御の必要性を認識してもらうことも重要です。

なお、2003年6月に環境省で「紫外線保健指導マニュアル」が作られ、幼稚園・保育所・小学校などでも紫外線対策をすすめるようになっていきます。

### <サンスクリーン剤の選び方、使い方>

1歳を過ぎて、アトピー性皮膚炎・脂漏性皮膚炎などの湿疹性病変や極端な乾燥肌のない健康な皮膚であれば、サンスクリーン剤は使えます。それでもかぶれることがあるので、使い始めは一度に広い範囲に塗らないで、片方の腕の狭い範囲だけ塗って2～3日様子を見るべきです。そこが赤くなったりかゆがったりしないことを確かめてから、顔を含めて広い範囲に塗るようにします。

市販されている子ども用のUVケア製品をどのようにして選べばよいのか、しばしば質問されます。一般のUVケア製品は、紫外線防御効果と使用感を重視し、紫外線吸収剤と紫外線散乱剤を組み合わせられて使われています。子ども用の製品では安全性が重視されるので、紫外線吸収剤を含まず紫外線散乱剤だけが使われる、つまり「ノンケミカル」と呼ばれるものがほとんどです。その他に、「無香料・無着色」「鉱物油無添加」「アルコール・防腐剤無添加」「弱酸性基剤」などによって、低刺激になっており、さらに保湿効果を併せもつ製品もあります。但し、紫外線散乱剤だけのものは、塗り方が薄いと効果も低くなるのでしっかりと塗らなければなりません。

UVケア製品には紫外線防御効果の目安になるように「SPF」と「PA」が表示されています。どちらも数字が高いほど紫外線防止効果があります。

「SPF」は Sun Protection Factor の略で、UV-Bを防ぐ効果を表し、何もつけていない時に比べてUV-Bを何倍防げるかを示しています。日本人では真夏の昼間20分間日光に当たると翌日に肌が赤くなります（サンバーン）が、SPF値15のサンスクリーン剤を塗ると、20分×15=300分までは日光に当たってもサンバーンが生じないこととなります。

一方「PA」は Protection Grade of UV-A の略で、UV-Aの防御効果のことで、UV-Aによる皮膚が黒くなる色素沈着（サンタン）をどれくらい防ぐかを示し、PA+～PA+++までの3段階あります。PA+「防止効果がある」PA++「防止効果がかなりある」、PA+++「防止効果が非常にある」という意味になります。

SPFとPAによるサンスクリーン剤の選び方は、どれ位の時間日光にさらされるのかによって決める必要があります。目安としては、1時間以内の日常での散歩や幼稚園の送り迎えくらいならSPF10～20、PA+～++程度、屋外のスポーツ・レジャー・運動会・遊園地・遠足など紫外線の強い時間帯を屋外で過ごす場合にはSPF20～50、PA++～+++は必要になります。効果を保つために大切なことは、防止効果の数値だけではなく、むしろ塗り方や塗る量です。

サンスクリーン剤は、長時間たつと汗で流れ落ちたり、拭いたり洗ったりすると効果が落ちることを考慮し

なければなりません。子どもは大人以上に汗をかき、自分でこすったり拭き取ってしまうのでなおさらです。汗をかいたり、洗ったり、時間がたてば（2時間以上がめやす）必ず塗り直すようにします。

最近の製品はのびが良いものが多く、つい薄めにのぼして使いがちですが、たっぷり塗らないと効果は半減します。厚く塗ると白っぽくなるので、年長児は嫌がることありますが、それくらい塗らないと効果がないということ認識しておくべきです。

その反面、サンスクリーン剤を塗ったら、しっかりと洗い落とすことも、スキンケアの面では大切なことです。ほとんどの製品が耐水性になっているので、石けんで洗い流せるといわれていますが、実際にはサッと洗ったくらいでは完全に落ちません。完全に落ちない状態で、翌日に塗り重ねるということを繰り返していると、古くなったサンスクリーン剤が変質して、刺激による接触皮膚炎（かぶれ）を生じることになります。だからといって、しっかりと洗い落とそうとしてタオルやスポンジなどでゴシゴシこすりすぎると、ただでさえ弱い子どもの皮膚のバリア機能を痛めつけることになります。石けんをよく泡立てたものを手にたっぷりにとって、こすらずに丁寧に洗うよう心がけましょう。

代表的な子ども用 UV ケア製品は次に掲げるものです。

ブランド名（販売会社）	製品名	SPF	PA	ノンケミカル
アネッサ（資生堂）	ベビーケアサンスクリーン®	34	++	○
キュレル（花王）	薬用 UV ローション®（医薬部外品）	25	++	○
	UV クリーム®（医薬部外品）	25	++	○
コパキッズ（シービック）	UV カットベビーミルク 35®	35		○
コパトーン（シービック）	マイルド UV ケアベビーミルク®	32		×
サンカット（和光堂）	ベビー®（クリームタイプ）	17	++	○
	ベビー&ファミリー®（乳液タイプ）	31	++	○
すべすべみるる（明治乳業）	UV ローション 10®	10	++	○
	UV ローション 30®	30	++	○
ニベア SUN（ニベア花王）	プロテクトベビーミルク®	30	++	○
メンソレータム（ロート製薬）	サンプレイベビーミルク®	30	++	○

### <紫外線対策の衣類・グッズ>

サンスクリーン剤を塗れば安心、というわけではありません。何よりも直射日光を避けることが大切ですから、さまざまな UV カットの帽子、日傘（大人が使う）、衣類、水着、自家用車の窓に貼る UV カットシートなどを最大限に利用すべきです。最近では、水着でも肩や腕、太ももなどの日焼けをしやすい部位の皮膚の露出度を抑えた UV カットの水着も市販されています。子どもの水着や夏のレジャーの衣類を購入する際には、単にデザインだけで決めるのではなく、紫外線対策を意識してください。

### <日焼けしてしまったら>

うっかり日焼けをしてしまった場合は、きちんとしたケアが必要です。日本人の皮膚は、無防備で直射日光に約 20 分間以上続けて当たっていると、まず UV-B による作用で皮膚が赤くなるサンバーンを生じます。日焼けは一種の「やけど」のようなものです。日焼けでヒリヒリするのは、炎症を起こしているからです。日焼けをしてしまったら、やけどの時と同じように日焼けの部分を冷やすことが肝心です。色々なローションがっていますが、効果は一時的です。繰り返し使わねばなりません。日焼けの皮膚は、乾燥しやすくなっているので、同時に保湿が必要です。日焼けの部分がヒリヒリとする、あるいは痛い場合は、冷やすと同時にその部位が乾燥しないようにします。濡れタオル、保冷剤や氷をタオルで包んだものなどをその部にあてて冷やすことが応急処置になります。をかけておくことです。市販の炎症を抑えて局所を冷やすようなスプレーを使用しても良いのですが、2 歳以下の子どもの顔には不向きです。赤みが治まってきたら、あとは保湿ケアを続けます。また、やけどと同じように「ラップ療法」をすると、直後にヒリヒリ感や痛みが取れます。食品用ラップに薄くワセリンを塗り、同じく日焼けした部位にも薄くワセリンを塗ってから貼り付けるという方法です。水疱を伴うような強い日焼けの場合は、皮膚科を受診して早めに診てもらおうようにしましょう。