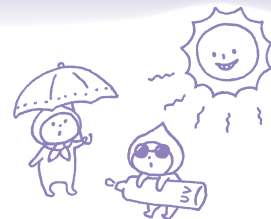


# 紫外線による皮膚障害とその対策について



皮膚科 塩原順子

しよめめに

今年は御柱祭の年です。諏訪湖周辺の標高は平均 760mほどで平地より高く、また晴天率も高く、御柱祭の時期は紫外線の強い季節にもあたるので、特に紫外線対策が必要です。紫外線による皮膚障害とその対策について述べたいと思います。

## 紫外線による皮膚障害について

フロンガスの使用によりオゾン層が破壊され、地上に届く紫外線の増加が問題になっています。1998年、母子手帳から日光浴を勧める記述がなくなりました。有害作用の方が格段に多いからです。紫外線に対する反応は、メラニン色素の量・性状の反映である皮膚の色調によって個人差があります。70%程の日本人は紫外線にあたると赤くなり、その後黒くなります。17%程の色白の人は紫外線にあたった後も赤くなるだけで黒くならず、13%程の色黒の人は赤くなりません。色白の人は特に紫外線による皮膚障害を受けやすいので注意が必要です。

紫外線による皮膚障害は4つに分けられます。①急性障害（日焼け：sun burn サンバーン・sun tan サンタン）、②免疫抑制、③慢性障害（光老化：シミ・しわ、良性腫瘍、光発癌）、④光線過敏症です。

### ①急性障害

日本語の「日焼け」という言葉は紫外線により皮膚が赤くなる「サンバーン」と、その後黒くなる「サンタン」を含めて使われています。サンバーンは紫外線による熱傷：日光皮膚炎、サンタンはその結果おこるメラニンの増加による色素沈着です。サンバーンは熱傷ですので、紅斑・水疱ができ、強い疼痛があります。その後傷んだ皮膚が脱落となり、サンタンが残ります。



（図1：御柱祭での鉢巻き部分を残した日焼け）

### ②免疫抑制

紫外線は皮膚の細胞を障害し、局所の免疫を低下させます。御柱祭のあと、紫外線暴露・客人を迎えた疲れなども相まって、皮膚科外来は帯状疱疹・単純疱疹の患者さんでにぎわっています。両者は内在している水痘帯状疱疹ウイルス、ないし単純疱疹ウイルスに対する免疫力が低下したことによる再活性化です。紫外線による免疫力の低下は、反復されることにより次の慢性皮膚障害の発生増加にもつながってきます。



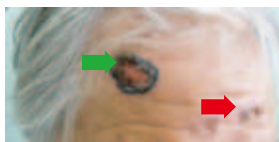
（図2：帯状疱疹）

### ③慢性障害（光老化：シミ・しわ、良性腫瘍、光発癌）

光老化とは長年の紫外線暴露により真皮の弾性線維が破壊され、皮膚が厚くゴワゴワになり、色も濃くなることです。通常の老化とは異なり、被覆部はきれいなままで、顔・後頸部・手背など露光部のシミ、しわとなって現れます。また紫外線は細胞のDNAに傷をつけ、その修復の間違いの蓄積が発癌につながります。高齢者の露光部の赤いざらざらとした局面は、日光角化症と呼ばれる表皮内癌です。その一部が進行して有棘細胞癌になります。他にも顔に主にみられる基底細胞癌、悪性黒色腫の悪性黒子型は紫外線が発症に関与しています。



（図3：日光角化症（赤い矢印）と有棘細胞癌（青い矢印））



（図4：日光角化症（赤い矢印）と基底細胞癌（緑い矢印））

### ④光線過敏症

色白の青年・中年女性の腕などに、初夏の強い日差しにさらされた際にみられる湿疹は、多形日光疹とよばれます。一番多い光線過敏症で、皮膚が紫外線に対応できないためにおこります。また薬剤（ある種の抗菌薬・降圧剤・湿布薬など）との相乗作用で起こる光線過敏症もあります。稀ですが小児期より皮膚癌が多発する先天性光線過敏症もあります。



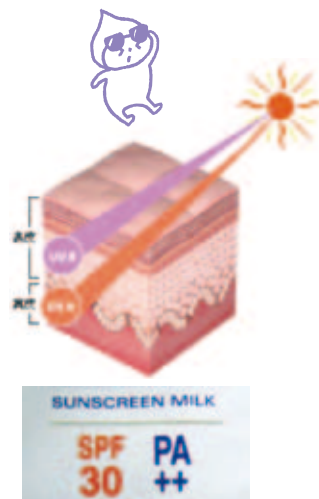
（図5：薬剤による光線過敏性皮膚炎）

## 紫外線対策：オーストラリアに学ぶ

紫外線の強さは緯度、高度、また天候により異なります。同じ場所でも快晴の時に比べ、曇りでは約60%、雨では約30%の紫外線量になります。春から秋にかけては、曇りでも日中は紫外線対策が欠かせません。オーストラリアは年間を通して晴天の日が多く、紫外線が強いので、ことに白人で皮膚癌の増加が問題になりました。このため1980年代にSun Smart Programが導入されました。諏訪地区のモデルにもなりうるため紹介します。特に力を入れているのが子どもへの紫外線予防指導で、「Slip, Slop, Slap, Wrap」というスローガンを合言葉に、徹底した対策がとられています。「長そでのシャツを着よう！日焼け止めを塗ろう！帽子をかぶろう！サングラスをかけよう！」で、まさにポイントをついた指導です。（目にも紫外線はよくありません。）

地上に届く紫外線は、表皮でサンバーンを起こすUVB（中波長紫外線）と、真皮まで届きしわやサンタンを起こすUVA（長波長紫外線）とがあります。日焼け止めの強さは、UVBに対する指標として、SPF（Sun Protection Factor）が用いられます。塗布しない時に比べ何倍サンバーンしにくくなるかという指数で、現在の日本ではSPFの上限は50+となっています。もう一つ、UVAに対する指標のPA（Protection grade of UVA）も併用され、+++などと表示されます。日焼け止めの十分な効果を得るためには、屋外にでる20分ほど前に厚めに塗り、汗をかいたら再び、また2時間をめどに塗り直す必要があります。

乳幼児期から老年期まで、生涯紫外線対策は必要です。ことに保育園・学校で紫外線対策の教育・実践が望まれます。プール全体に屋根・テントで覆いをする自治体が少しずつつできていますが、明日を担う子どもたちのため、紫外線の強い諏訪地区でもぜひ進めてほしいです。



（図6：紫外線予防と日焼け止め）