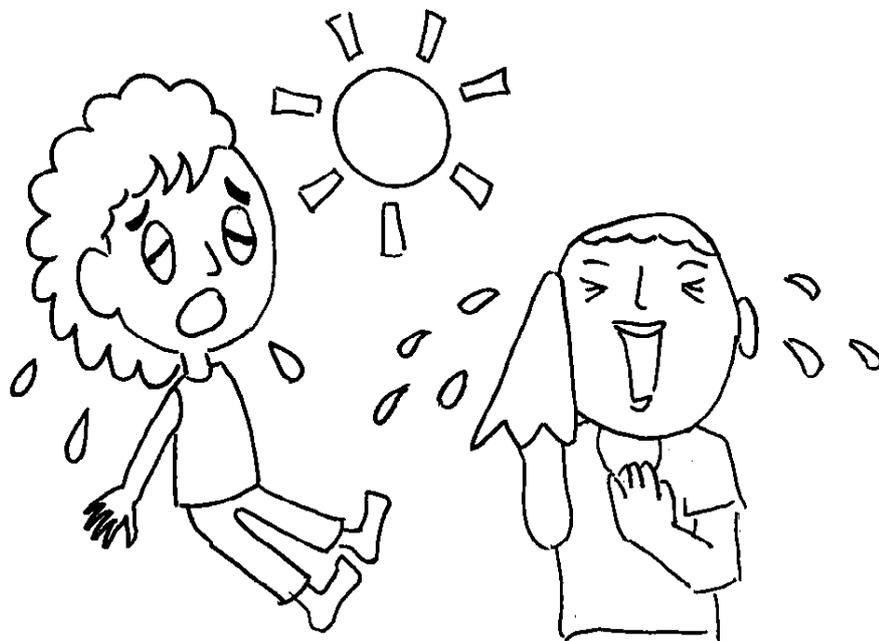


# 夏の大敵と上手く付き合うには

## (高温多湿で紫外線の強い日本の夏)



日本の夏は高温多湿で過ごしにくい日が続きます。自治体によっては「熱中症注意報」を出して予防をするように注意を喚起したりしてもあります。一方、そのような日に市民マラソン大会をやって熱中症のために救急車の出動騒ぎが起こったりもしています。また、炎天下の海岸で長時間日光浴をしたために、全身真っ赤に「やけど」をしてしまい、保健管理センターに飛び込んでくる学生もいます。そこで、熱中症や極度の日焼けを予防する方法を少し記します。

### [熱中症]

高温に長時間暴露したために体温の調節ができなくなり、脱力や低血圧、筋肉の痙攣、ひどい場合には意識障害へと進む状態を総称して熱中症と言います。直射日光にさらされて生じた場合日射病と言いますが、日射のない所、例えば蒸し暑い体育館の中でも熱中症は起こります。高温に曝されると、皮下の血管が拡張して体表の血流を増加させて、発汗量を増加させます。この汗が蒸発するときに気化熱として熱を奪い、体温を低下させるのに役立っているわけです。しかし、多湿であると汗が蒸発しにくく、体温を低下させる作用が減弱されてしまい、さらに発汗が続くこととなります。すると体内の水分量が減少してきて脱水状態を起こしてきて血圧が低下したり脱力感が出現したりするわけです。

そこで熱中症の予防ですが、高温多湿の環境に長時間居ないこと、あるいはそのような環境での過激な運動を避けることです。しかし、このような環境でもスポーツを楽しみたいという人も大勢いると思います。では、そのような場合にはどのようにしたら良いのでしょうか？ 水分を十分に補給することと、涼しい風の流れる日陰で適宜休憩を取りながら運動を楽しむことが必要でしょう。汗には水分だけではなく、ナトリウムを主体とした電解質も含まれています。そこで、水分だけを補給して多量の発汗を長時間続けていると、体液の電解質バランスが崩れてきてしまいます。これを予防するには水分とともに食塩を補給する必要があります。昔の製鉄所では、高温環境である溶鉱炉前で働く人達は、水と一緒に食塩の錠剤を用意しておいて、水分補給をするときにはその錠剤も内服するようにしてバランスをとっていたようです。薄い塩水（1リットルに小さじ1杯弱）を用意しておいて補給するのも良いでしょう。最近では電解質の補充を目的としたスポーツ飲料が市販されていますので、それを利用するのが簡単でしょう。ただし、表のように、製品によって食塩や糖分の含有量が様々で、運動をしないで飲み過ぎるとカロリーの摂取過多になる可能性があり、幼小児に与える場合はその後ただの水を飲ませて口内を洗浄しないと虫歯の原因になるとも言われています。

表：1リットル当たりのエネルギーと含有ナトリウム（食塩相当量）

（ネット等で検索できたものを示します。

小さめの茶碗に軽く一杯の米飯で約160kCalです。）

商品名	メーカー	エネルギー (kcal)	食塩相当量 (g)
アクエリアス	日本コカ・コーラ	211	0.6
アクエリアス・パウダー	日本コカ・コーラ	261	0.6
ポカリスエット	大塚製薬	261	1.2
ポカリスエット・パウダー	大塚製薬	288	1.2
ポカリスエット・ステビア	大塚製薬	109	1.2
エネルギー	大塚製薬	240	1.2
ダカラ	サントリー	150	0.3
チャージ	アサヒ	280	0.8
アミノサプリ	キリン・ピバレッジ	240	1.1
MIU sporto	ダイドードリンコ	240	1.1

## [日焼け]

皮膚が真っ赤になって熱を帯びたり、ひどいときには水疱形成を起こしてしまいます。これは紫外線による皮膚の火傷です。昔は日光浴をして紫外線に当たらないとビタミン・D が活性型にならないために骨成長が阻害されて

クル病になるといって、特に子供には日光浴が勧められていました。しかし最近では日光浴などをしなくても自然に浴びている紫外線の量で十分であり紫外線に対する過度の暴露は皮膚癌の原因になると言われ、日焼けは避けるべきだと言われるようになってきました。これは、紫外線暴露と皮膚癌（特に有棘細胞癌）の発生に関係があるという統計結果から言われ出したものようです。有棘細胞層は顆粒細胞層（メラニン色素を産生する細胞層）の下にあり、メラニン色素の非常に少ない白人ではこの有棘細胞癌が多いとされています。オゾンホール拡大による地球上の紫外線量の増加が問題にされていますが、日本でも高齢者にこの種の皮膚癌が増加（紫外線と高齢化とどちらが影響しているか？）してきているようです。

日焼けの予防は、紫外線に対する暴露を避けることしかありません。どの程度の暴露で火傷状態になるかは個人差が非常に大きいため、火傷を避けるためにはこの程度にしましょうといった基準はありません。元々色黒の人は火傷になりやすく、色白の人はちょっとした暴露でも火傷状態になりやすいといった傾向があるようにも思われます。

日光の強い時間帯に外に出るときには、ツバ広の帽子や長袖シャツに長ズボンといった服装も一つの方法でしょう。このような服装は山登りや草原の散歩といった場合には虫刺されの予防にもなりお勧めと言えます。海水浴等ではそうは行かないので、日焼け止めクリームの使用がお勧めでしょう。膝の裏側といった皮膚の柔らかいところは入念に塗っておくことを忘れないようにしてください。また、泳ぐときには多少邪魔になりますが、海岸に居るときには長袖のシャツを着たりするのも有効なようです。低温火傷の場合と同様に、日光を浴びているときには痛みも何も感じずに、後になってから火傷状態に進んでくるのが普通ですので、一度に長時間日光に曝されないように注意することが肝心です。また、日に当たった後は、冷たい水のシャワーを浴びたりして、体表面から十分に冷やしておくことも火傷の治療と同様に大切なことです。

電 気 通 信 大 学 保 健 管 理 セ ン タ ー

坂 口 明