

日光浴の話

東京帝國大學醫學部衛生學教室

萩原兼文

新緑の若葉に、燦々太陽が照り輝く、氣持よい頃さなりました。子供達も小鳥の様に、體一杯日光を浴びて嬉しそうに遊んで居ます。

さて、日光々線は吾々人間にどんな影響があるのでせうか、吾々は太陽から如何なる恩澤を蒙つて居るでせう。

光は空氣を傳はる小さな波で、普通其波長の單位はミリ、ミクロン(ミクロンは一ミリの千分の一)或は、オングストローム(ミリミクロンの十分の一)を用ゐます、日光を先、大體三つの部分に分けます、吾々の眼に見える「可視光線」、熱を與へる「熱線」(赤外線)、化學作用の強い「化學線」(紫外線)に分けられます。此の「可視光線」は、光をリズムで分けて見ます、赤、橙、黄、綠、青、藍、紫の順に見える光で、赤の先端が八〇〇ミリミクロン、紫の端が四〇〇ミリミクロンなつて居ります。人間の視神經は大體此範圍位しか感ずる事は出来ません。それで此光がなければ吾々は物を見る事が出来ませんので、精神的に憂鬱になります。唯でも御天氣の好い朝なごは誠に氣持の好い

ものですが、雨の日や、眞暗な闇夜なごは、氣分が滅入つてしまいます。つまり可視光線は人間の精神生活に必要な缺くべからざるものであります。

次に「熱線」(赤外線)は、赤よりも波長の長い光で日光全體の大部分(六十プロセント)は此光です。八〇〇ミリミクロンから二三〇〇ミリミクロン位まで有ります。此光は吾々には見えませんが、物を暖める力がありますので、熱線云はれます。そして良く物體の中まで通りますから、吾々が日光を浴びます、皮膚を通して筋肉や臟器まで暖められます。従つて身體の新陳代謝が盛んになつて來ます。こゝで日光浴の際に氣を付けなければならぬ事は、第一に「頭を照らすな」と云ふ事です。腦細胞は非常に微妙なもので、大事な處ですから、厚い頭骸骨で包まれ、其上に、皮膚に長い毛髪まで生えて居ります。日光を直射すれば、熱線は是等の防禦物を通して腦細胞の中まで入ります。フラスコに正氣を失つて倒れる日射病は、こゝ云ふ原因から生じます。第二に、日光浴の時は、なるべく、「緩やかな衣服

を著ろ」云ふ事です。日光を受けますと、熱線の爲に身體が暖められ新陳代謝が激しくなりますから、汗が出て熱の放散が活潑になつて來ます。従て若し身體を締め付ける様な窮屈な衣服を着て居ますと、熱の體外發散が十分出來難く、だん／＼體内に鬱熱する様になり遂には熱射病を起して倒れます。前の日射病も此の熱射病も、日蔭の場所に運んで靜かに寝かせ、着物を緩かにして葡萄酒なごを少し與へますと程なく治りますけれども、其儘 戸外の日光の下に放置して置きますと重態になります。

次に日光の「紫外線」(化學線)は誠に少量で、全量の一パーセントですが、其作用は仲々強烈です。此光は非常に物に吸収され易いものですから、四〇〇ミリマイクロンから二九五ミリマイクロン位迄しか地上に來て居りません。

二九五ミリマイクロン以下の短い紫外線は、太陽光線が、地上に來る以前に小さな飛塵や、水滴上空のオゾン等に吸収されてしまうのです。然し其作用は強烈で色々の力を持つて居ります。細菌を殺し、皮膚病を治す、皆此光です。亦壁紙の色々褪せるのや、皮膚の色が段々焼けて黒くなつて來るのも此光の爲です。

殊に皮膚の焼けますのは、紫外線の中でも三〇〇ミリマイクロンの所が最強く焼ける云はれて居ます。つまり皮膚が自衛的に、強い紫外線の力を緩和(ドルノー)の研究に因

る。従て此三〇〇ミリマイクロン附近を「ドルノー線」亦は健康線(云ふ)する爲に、皮下に、メラニン色素を沈著させるので皮膚色が段々黒くなつて來るのです。處で紫外線は物に吸収され易く、皮膚を通しませぬが、其代り、皮膚にあるエルゴステリン(云ふ)蛋白質を、ビタミンDにする化學作用がある云はれます。ビタミンDは生長發育を助長しますから、子供には殊更日光が必要になります。よく都會には虚弱兒童が多い云はれますが、其一つの原因は都會には工場等が多く煤煙や塵が多い爲に、稍々もする紫外線が是等の飛塵に吸収され勝ちで、最多くビタミンDを形成する三〇〇ミリマイクロン位の光が無くなり易いからなのであります。そこで都會の子供は努めて郊外の新鮮な日光、空氣に觸れる必要があります。亦普通の硝子は三〇〇ミリマイクロンの光を通し難いものですから、硝子戸の中の日光浴は其効力が、だいぶ軽減せられます。猶、日光浴をするに、血液の中の赤血球、白血球が殖えて、病氣に對する身體の抵抗力を増す云はれますが、之れも紫外線の力らしいのです。

吾々が強い光を見る時、さても眩しくて長く見て居られません、これも紫外線が直接、眼に強く作用するからです。ですから、日蝕を見る時や、反射の強い晴天の日のスキー等の際は是非、保護眼鏡を掛けるべきです。

以上で大體、光の作用が御理解になつた事と思ひます。

要するに日光浴をしますと、新陳代謝を高め、發育を助長し、抵抗力を増しますから、子供や、病後の人(殊に結核治療後の人)には殊に其効果は大ですが、頭と眼の保護と、着物を緩やかにする事を忘れてはなりません。

日光浴の本當の効果は、着物を着ないで裸體で日光を直射するのがよいのですが、其際は日光を受けない部分に着物を掛けて、風邪を引かぬ様に用心します、但し餘り長時間日光浴するのは考へ物で、汗が出ない程度に止めて置きます。

亦、目下病中の人、殊に發熱の人は、一應醫師の許可を得ない限り、絶對に日光に直射されてはいけません。

それから夏の日光は、冬の日光に比べますと四、五倍強いのですから日光浴の時間も四、五分の一にしなければなりません。

亦病後の子供は日光浴の時間も、五分位から徐々に延ばして行く様にし度いものです。

以上誠に粗雑な御話ですが此位で止めます。

さゝやかなおもひ

ふ さ

やうやくに親きはなれて遊びする

こらにおもふにいそしめるまる

すみさほるこらのひさみの畏さに

心ゆたけくすごさむごおもふ

快き疲れなるかもこらすべて

つゝがなかりし今日の一日は

幼児を育む身となりまちゆけば

なべていほものものゝ目にふる