日光と幼兒

齋藤文雄

日光の恩惠　凡そ動物といはず植物といはず、いやしくも生物と名のつくもので日光の惠みをうけずに健全な發育を期待し得るものは一つもない。しかも植物でも動物でもその一生を通じて、發育期に相當する期間はわけても日光の惠みに賴らなければどうにもならない。人間でも乳幼兒期、卽はち人生の中で最も旺盛な發育を示す時期は量的にも質的にも最も日光の有難さが判る時期である。幼兒を丈夫に立派に育てやう、單に肉體的に丈夫に育てるといふ目的ばかりでなく、精神的に立派な皇國民としての人格を涵養する目的からいつても日光は不可缺である。幼兒を心身共に立派に育てるためには人手も要る。施設も要る。物資も要る。或種の藥劑も要るであらう。併しながら、今日只今の戰時下の情勢はどうであらうか。果して吾々を滿足させ得る準備が可能であらうか。答は簡單な筈である。この頃、何を買つてみても、所謂間に合せものばかりで、値段は高いかも知れないが、使用してみると粗惡である。こんな世の中にあつても、昔と同じ「スフ」の入らないものは人爲の生産物でないもの、自然卽はち日光や大地の惠みによつて生産される物資ばかりである。野菜を見よ。果物を見よ。何と生々とした美しさを示してゐることか。

幼兒の保健といふことを考へると色々の問題がある。榮養、醫藥、病氣の豫防、日常生活の規正など何れも重要である。しかし榮養、醫藥、病氣の豫防など完全に行はうとすると、戰時下物資難の今日中々容易なことではない。その點野菜や果物ではないが、子供の生活にも出來るだけ自然の惠みを取り入れることは、戰時下の育兒保健として眞面目に考へてみなければならない問題となる。自然の惠み、大地、大氣、太陽、この三つの大の字のつくものは戰時下でも無限であり、あく迄純粹である。この三つを幼兒の生活の中に取り入れて、他の對策の不足を之で補ふことはどうであらう。何でもない。今日只今からでもできることである。隣組長さんに屆けておく必要もない。大といふ景氣のいゝ字がついてゐるだけでも明るくて朗らかだ。しかも今日の醫學は之等が幼兒の保健に如何に役立つこと大きいものであるかを立派に證明してゐるのである。

これらの三つの大の中でも最も大きな大の字をつけなければならないのは太陽である。只今逃べやうと思ふことも實はこの太陽の光りの惠みについてである。

日光の成り立ち　先づ暫らく太陽の光線卽はち日光といふ

ものについて一應復習して見やう。日光を分析すると化學線(紫外線)、光線、熱線(赤外線)の三つになる。それぞれの波長の違ひであるが、光線そのものも波長の幅に從つて虹の示すやうな色々な美しい色となつて現はれてゐる。名前はともかく、吾々には日光そのものゝ、全體が必要なのである。

一體日光といふものは太陽から地球に屆いて來ると先づ次の三つの働きが見られる。

(一)大氣自身のイオンの變化を起す。空氣は陰陽兩イオンによつて區分せられるが、陰イオンは鎭靜的に作用し食慾を增し、發育にも好影響がある。陽イオンは不眠頭痛等刺戟的に作用するが、光線の働きで陰陽何れかのイオンの多い日と少ない日ができる。

(二)空氣自身を消毒する。

(三)地上の細菌を殺す。もし地球上が夜ばかり續くやうなことが起つたら細菌の繁殖は忽ち地球上に人類の存在を許さなくなるであらう。

冬になると子供達は誰にいはれなくても日當に集まる。夏になると日蔭などで遊ぶ。日光の中の熱線が子供をそうさせるのである。日光は先づ子供の皮膚に對して働きかける。皮膚は光を吸收して熱のエネルギーに變化させる。吸收する日光は波長〇・三から〇・四ミクロンのものが多いから、先づ紫外線が吸收されるといつてよい。日光が皮膚に吸收されるとあとで色素沈着が起る。皆な色が黑くなる。色が黑くなるのは結局皮膚の防禦作用に他ならない。

日光と體溫、脈搏との關係

日光に當ると體溫が上昇する。熱を發散する皮膚で熱が作られるからで、長い間日光浴をやると一・五度くらゐ迄體溫が上昇するといはれるから日に當つて暖い理由も肯ける。暖くなるにも順序があり、初めの十五分ぐらゐは身體の表面だけが暖まるが、それ以上になつて體內の溫度も高まつてくる。ふだん弱い幼兒や、長い間日光に曝されたことのない幼兒は體溫を測り乍ら段々慣らしてゆく。

日光に浴すると脈搏はどう變化してゆくか。勿論體溫上昇と共に脈の數は增加するが、增し方はさう著しくはない。呼吸數には殆んど影響する所がないが、學者によつては一分間に四回ぐらゐ增加するといふ人もある。體內の燃燒が亢まる譯であるから、體重は寧ろ減少の傾向がある譯である。しかしこれは長い間の問題で一寸日光浴をしたから體重が減るなどいふものではない。內地から南方へ行くと體重の減る人が多いやうであるが、年中强い日光に當てられてゐると影響が出てくるのである。

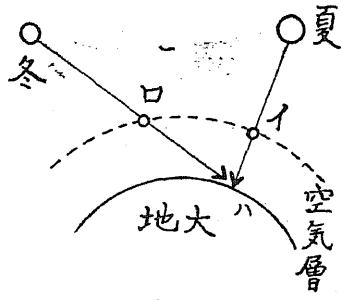
とにかく幼兒の皮膚に關係するのは日光の熱と紫外線である。日當ぼつこをしてゐると、うつとりといゝ氣持になるがこれは單に暖いからといふばかりではない。少し六か敷いが副交感神經の緊張を伴ふからで、血管も膨脹する。血壓も下る。氣分も爽快にゆつたりとしてくるからである。

紫外線について

紫外線は一年の中で季節的にいつて違ひがある。土地の高低によつても違ふ。たとへば夏は太陽が眞上に來るので日光は吾々に向つて、つまり大地に對して直角に近い角度で來る。冬は斜めに射すので大地との角度が小さい。さうする

と日光が空氣層を通つて大地へ屆く迄の距離は圖のやうにイハよりはロハの方が長くなるから空氣中の水滴や細かい塵埃で紫外線が途中で吸收されてしまふ割合が大きくなる。これは夏と冬とでなくても一日の中でも正午と夕方の日光を見れば判る。夕方の日光は正午頃の日光より赤い。長い空氣中を通つてくる間に紫外線がとられてしまつて赤外線に近い光線だけが吾々の眼に屆くからである。秋の日はもう相當斜めに南の方へ傾いてゐるが、日に燒けることは夏とあまり變らない。これは空氣が清淨であることゝ濕氣が少ないためである。

今こそ日光浴の機會である。冬は日光の照る時間も短いし、光りも弱い。今の中にうんとやつておきたいものである。



日光の作用　更に有難いことに日光は地上の微菌を殺してくれるばかりでなく、子供の着物、手、顏などの微菌も殺してくれる。濕つた着物を乾かしてくれる。こんな親切を默つてやつてゐてくれる日光の有難さ、一寸の光線も無駄にできない譯である。

高原や海岸などでは一日行つただけでも隨分日に燒ける。高原は空氣が清淨で乾燥してゐるからである。海岸は濕氣は多いが、砂地などでは紫外線が吸收されずに反射してくる。日光から直接くる紫外線と、地上から反射してくる紫外線と兩方から攻めたてられるから、日に燒け方も激しい譯である。夏の紫外線が多いことは植物を見ても判る。ビタミンDが多くなる。植物ばかりでなく、夏の卵や牛乳などもビタミンDが冬より數倍も多いことでも判る。それ故、紫外線が多ければビタミンDが多くなるのは子供でも同じことである。紫外線が皮膚に作用して皮膚の含むエルゴステリンといふものをビタミンDに變化させる。ビタミンDは子供の發育ことに骨を逞しく伸してゆく上にはなくてならぬ大切なものであるから、日光の有難さは文字通り骨の髓まで泌みこむ譯である。

日光の利用及び諸注意　戰時下榮養源からビタミンDを攝取することは仲々骨が折れる。ビタミンDを身體の中で作るやうに日光に親しむことも忘れてはならない。今年の冬などは定めし燃料不足で惱むことであらう。愈く日光の有難さが身に泌みる譯である。子供はできるだけ日當りのいゝ所を次々と選んで一分間の日光でも無駄にしないやうにしたいものである。硝子戸越しの日光など紫外線を透さないから意味のないことである。たとへバイタグラスでも三年もたてばもう紫外線を透さないから注意を要する。

扨て日光の有難さは判つたが次には、どう利用するかといふことが問題である。夏の日なら愼重にやらないと障碍を起すが、秋から冬は日光浴の時間など問題でない。出來るだけ日當で遊ばせ

る。同時に運動して暑くなつてくるやうなら着物を段々脱いで手も足も日に當てる。遠足でもする時ならともかく、普通は帽子なども取つて鉢巻ぐらゐにしてほしい。なければなほよい。たゞ問題は病氣の子、ことに肺門淋巴腺炎など結核性の胸の病氣をもつてゐる子は日光浴は危險であるから、こんな子は醫師の指示が要る。濕疹などは日に當てる方がよい。恢復も早いし、痒ゆみも樂になる。同じ結核でも外科的結核といはれてゐる手足の骨などの病氣は日に當てた方が良い。日光がどんなに有難くても受け入れる皮膚が垢で一杯だつたら紫外線は入らない。皮膚の清潔の必要な所以である。

要之、子供は元來明るい所が好きだ。明るい遊びが好きだ。本來が明るいものであるからである。明るいといつて日光ぐらゐ明るいものはない。それをわざわざ嗜くしてしまふやうな親はない筈、つとめて日光の惠みを充分に與へて身も心も強く逞しい子にしてほしい。

（筆者は醫博、愛育會愛育醫院小兒科長）

莊司雅子氏著「フレーベルの教育學」

莊子雅子さんはフレーベルの永い研究者である。廣島文理科大學教育學研究室助手として、同教室長田教授の指導の下に、專心この研究を續けられた篤學の女性である。その研究の成果が此の立派な著述となつた。學的に精細である共に、フレーベルを味到されてゐる點が此書の最も貴い特色であり、貢獻である。著者の大きい成功を心から喜ぶと同時に、我國のフレーベル研究の最も眞摯な、最も權威ある文獻を得た事を欣慶するものである。幼兒保育界の精讀はもとより、一般教育界へ之れを奬めてやまない。（大阪市西區立賣堀下通三丁目大八洲出版株式會社。定價六圓五十錢）

山下俊郎氏著「幼兒の家庭教育」

幼兒の家庭教育を論じた書は世上尠しとしない。併しこの大いなる歴史の大轉換の現實に立つてそれを讀み返してみる時、そこには多少なりと、この時局と睨み合せてみる時、或るそくはなさを感じることがあるものである。

本書は幼兒教育の權威である著者がこの現時局の社會の動き、教育界の動きの最唯中に立つて、しつかりと幼兒の家庭教育を論じられたもので、一讀して實に深思深想させられる。

世の教育者、保育者、母親の御精讀を希つて止まない。（東京都牛込區改代町二十四大理書房。參圓拾錢）

（編輯部）