照明と眼疾患

正會員 石 原 忍

Licht und Augenkrankheit.

Von S. Ishihara, Member.

内 容 梗 概

強き光線は吾人に羞明の感を與へる。フリクテン性角膜炎の時に最も之れが甚だしい。又脚氣弱視の時に羞明と晝盲の症狀とを呈する。全色盲の如く桿狀體視する人も亦晝盲である。

晝盲の反對は夜盲で、之れは桿狀體の機能減弱によつて起る。小口氏病は一種の先天性夜盲で、色素性網膜炎も亦夜盲を主訴する。しかし最も多いのは特發性夜盲で、ビタミンAの缺乏に因つて起る。

色の感覺の減弱してゐるのは色盲で、先天的には紅綠色盲と全色盲とがあるが、後天的には、概して網膜や脈絡膜の疾患によつて青黃色盲が起り、視神經の疾患によつては紅綠色盲が起る。

色盲の反對なのは色視症で、サントニン中毒に因る黃視症、雪中行軍に因つて起る赤視症、水晶體摘出後に起る青視症等がある。

Synopsis.

Die starken Strahlen geben uns die Empfindung der Lichtsehen, im Keratitis phlyctaenulosa besonders ist es sehr deutlich, und man findet im Kakke-amblyopie die Symptome der Lichtsehen und Nyctalopie. Der Stäbchen-seher wie die Totalfarbenblindheit hat auch Nyctalopie.

Die Hemeralopie, die der Nyctalopie entgegengesetzt ist, entsteht durch die Herabsetzung der Funktion des Stäbchens.

Die Oguchi'sche Krankheit ist eine angeborene Hemeralopie und die Hauptklage der Retinitis pigmentosa ist auch Hemeralopie.

Aber die idiopathische Hemeralopie, welche durch den Mangel Vitamin A entsteht, ist am häufigsten.

Die Herabsetzung der Farbenempfindung ist Farbenblindheit.

Sie angeborene Farbenblindheit sind Rotgrünblindheit und totale Farbenblindheit. Die erworbene sind Blaugelbblindheit und Rotgrünblindheit, jene im allgemeinen durch die Erkrankung der Netzhant und Chorioidea, diese durch die Erkrankung des Sehnervens.

Die der Farbenblindheit entgegengesetzten den Chromatopsien sind folgenden massen. Xantopsie entsteht durch die Vergiftung des Santonins, Erythroopsie sich erregt durch den Schneemarsch, Blausehen entsteht nach der Extraktion des Linse.

照明と眼との生理的關係、並に光線に因る眼の障礙については、前に本會雜誌上に發表しましたから、今更繰返す必要もないことと考へます故、今日は照明と病的の眼との關係について申述べやうと思ひます。

人類の眼は日光の下に發育して來たものですから、日光は眼に最も良い照明であるに相違ない

のですが、しかし日光でも、土地の状況や又人々の生活状態によつて、眼に及ぼす作用に相違があります。例へばドイツやオーストリアの地方では、光線は一般に我が國よりは弱いのですから夫れ等の國々から日本に旅行をした人は、日光を我々以上に強く感じて羞明を覺えます。先年オーストリアのフックス老教授が來朝せられ、私共の教室を訪問せられた際に、教室員一同と共に記念の撮影をしたことがありました。その時前面の壁に日光が直射してゐましたので、フックス教授は切りに眩暈を感じて苦痛を訴へて居られましたが、同席して居つた我々日本人には、格別苦痛でも何でもなかつたのでありました。又北海道地方の軍隊の兵士は、積雪上を行軍しましてもあまり紫外線眼炎（雪盲）には罹りませんが、内地から旅行して行つた人は、容易に眼を侵されるさうです。即ち光線の眼に及ぼす作用といふものは、人々の習慣によつて、かなり相違のあるものであることがわかります。

以上は健康な眼についての事です、病的の眼では、光線の感じ方に色々の變化が起つて、健康眼よりも光線を強く感じたり、弱く感じたり、又色彩を異つて感じたりします。

光線を強く感ずれば羞明（Photophobia）が起ります。健康者でも、暗い所から急に明るい所に出ると、眩暈を感じますが、この眩暈が羞明となつて現はれるのです。この羞明が最も著しく現はれる所の眼病は俗にメボシといふ一種の角膜炎（フリクテン性角膜炎）で、虚弱な腺病質（結核性）の小供が多く之れに罹り、強度のものになると、眼を固く閉ぢて下を向ひたがり、一切明るい方を見ることが出来ません。その他、すべて角膜炎の時には、多少とも羞明がありまふしい感じがするものであります。

ビタミンBの缺乏に因つて起る所の脚氣の時には、百人中の五人位は視力が悪くて、弱視になつてゐますが、此の脚氣弱視といふのは、明るい所よりも却つて薄暗い所の方が視力がよいので、斯様な状態を晝盲（Nyctalopia）と云ひます。明るい所では羞明がありますが、フリクテンの程ひどくはありません。これは視神経中にある特種の纖維（乳頭黄斑纖維）が病氣に罹つたのです。

角膜や水晶體の中央の部分に濁濁があれば、矢張り晝盲となります。これは明るい所では瞳孔が縮小しますから、光線が濁濁に遮られて、眼内に入り得ない爲めに、視力が悪いのですが、光線の弱い所では、瞳孔が大きくなりますから、濁濁の周圍から光線が入つて、視力が良くなります。

又鼠や土龍や蝙蝠や梟や木兎のやうな動物は晝盲です。さうして其の眼の網膜には、桿狀體のみが著しく發育してゐます。（桿狀體とは網膜の視細胞の一つで、よく弱い光に感じ、色を感じませんが、他の一の視細胞である所の圓錐體は、弱い光には感じませんが、明るい所では良く色彩を感じ、視力が良いのであります）。之れと同じやうな眼を持つてゐる人は全色盲です。全色盲の眼は圓錐體の機能が缺けて、桿狀體の機能のみが存在してゐるものですから、色が見えず、視力が悪く、且つ羞明があつて眼を細くしてゐます。

次に晝盲の反對で、光線を健康眼よりも弱く感ずる眼は、之れを夜盲（Hemeralopia）と云ひます。夜盲は網膜の桿狀體の機能が缺けてゐるもので、動物では雞や雀や蛇や蜥蜴の類が夫れで、俗に云ふトリメであります。人では先天的の異常で小口博士の發見した小口氏病といふのがあります。また色素性網膜炎と云ふ慢性の病氣で網膜が次第に萎縮する時にも起ります。しかし最も多い、さうして夏期に多く發生する所の普通の夜盲は、食物中にビタミンAが缺乏して起る特發性夜盲といふので、網膜には變化が見得られないのですが、何か桿狀體が働く爲めにはビタミンが必要なものと見えます。之れは肝油や、動物の肝や、八目鰻のやうなものを食はせれば、容易に治ります。この病氣は視力が悪いのではなくて、照明が不充分だと全く見えませんが、照明が充

分ならば健常者と少しも變りがないのです。

次に光の性質について申しますと、眼によつて或る特種の色を感じないと云ふのがあります。これは即ち色盲ですが、これには先天的に色覺の發育不全で起るのと、網膜や視神經の病氣で起るのとあります。

先天的の色網は多くは赤と緑との感覺の不完全なもの（紅綠色盲）ですが、稀に前に述べたやうな全色盲があります。

後天的に眼の病氣に因つて起る所の色盲は、種々様々の型をして居りまして一定はしませんが概して云ふと網膜や脈絡膜の病氣には先づ青と黄との感覺が減弱し、視神經の病氣には先づ赤と緑との感覺が減弱する傾向を持つて居ります。それ故に前に述べました所の脚氣弱視では、赤緑の色覺が強く減弱しますが、その色盲が脚氣の場合には視野の中央部だけに限られ視線を向けた方向だけが色が見えなくて、周囲の方は格別變りがないのです（中心暗點）。

色盲の反對で色視症（Chromatopie）と云ふのがあります。これは色の無い所に色が見えるもので、一二の例を挙げますと、サントニンと云ふ驅蟲劑がありますが、この藥をのみ過ぎると中毒を起して、物が黄色に見えます（Xanthopsie）又雪の面から反射する日光に長時間曝されてゐると紫外線の多い高地では、所謂雪盲が起つて羞明が強く、眼を開くことが出来なくなります。紫外線の少ない低地では、網膜が侵されて赤視症（Erythropsie）が起り、すべての物が赤く見えるやうになります。

又吾人の眼の中にある水晶體は、黄色を呈したものですから、之れを取り去ると物體が青く見えます。白内障（水晶體の濁る病氣）の手術をした後には、屢々この現象が見られます。

一體我々が水晶體を通して外界を見てゐるといふことは、宛も黄色の眼鏡をかけて見てゐるのと同じ事で、外界の色はそれだけ變化して眼に感ぜられるわけです。さうして水晶體の色は、個人により又年齢によつても相違のあるものですから、色の感覺と云ふものは、絶対に正しいといふことは出来ないのであります。私の眼は左右によつて若干色の感覺を異にし、左の眼で見た方が、右の眼で見たよりも一般に青味を帯びて見えるのは、恐らく水晶體の色か又は網膜黄斑部の色かの何れかが、左右不同な爲であらうと考へます。