

臨床環境医学セミナー

眼科と環境

保坂 明郎*



飯塚座長 引き続き、旭川医科大学の保坂教授に「眼科と環境」と題しましてご講演をお願いいたします。保坂先生をご紹介申し上げます。

昭和29年東京医科歯科大学の大学院をご卒業後、横浜赤十字病院の眼科部長、福島県立医科大学の眼科の助教授を経て、昭和50年の4月から旭川医科大学の眼科の教授をなさっていらっしゃいます。主な研究分野は眼の光学機構、眼精疲労、コンタクトレンズなど伺っております。では、保坂先生よろしく願いいたします。

保坂 飯塚先生ご紹介ありがとうございます。

いま石川先生のお話にありましたように、われわれは非常に多くの化学的な物質に囲まれた生活をするようになってきました。このことは、とくに日本ではこの10数年のことだと思いますが、それについて意外と関心が払われていないことが1つの大きな問題だと思います。

今日は「眼科と環境」ということで、大きく2つに分けて考えてみたいと思います。1つは過敏症ということになります。これは先ほど説明がありましたように、われわれが若いときに習った医学では、過敏症というのはごく特殊な人がかかるもので、それに対する反応というのは非常に個人的なもの習ったわけです。このごろは

図1



そうでなく、余り注意されなかったような症状が多く出ていることがわかってきました。いまでも普通の教科書ですと、眼科のほうの過敏症といいますと、自然環境の中に、つまり花粉であるとかカビであるとか、そういうのが主だとまだ書いてありますが、これらは昔から眼科の病気としては春季カタルと呼ばれていたわけです。

(図1)

これは、古典的な意味の春季カタルであり、普通6, 7歳から発病して、毎年春から夏にかけて悪くなって、そして秋から冬にかけて多少よくなって、ある程度症状がおさまっていく。そしてまた、春、夏に繰り返す。これが6, 7歳で発病して、大体これがどういうわけか20歳ぐらいになるとだんだん自然に治癒する、というふうなわれわれは習いました。しかし実際に長く診ていると、まったく治癒するというのではなく、症状が軽くなっているだけです。

もう1つは、もっと症状が軽いかもしれないが、われわれは疲れ眼とかいって片づけている中に、環境のために起こってくる結膜炎、あるいは眼のかゆみなどが非常にふえてきております。事実都市部だけではなくかなり増えてきております。(図2)

図2



* Akio Hosaka: 旭川医科大学眼科学講座教授

これは、比較的新しく、わりと急性の形をとっているアレルギー性の結膜炎、昔だとそういわれていましたが、軽い状態ですと充血とかゆみだけという場合があって、見逃されている場合もあったかと思います。これは、大概是耳鼻科のほうの所見もありまして、くしゅんくしゅんするなどの症状を伴っている。これと似たものは、実はハードのコンタクトレンズをかけている人に見られることがあり、このような反応をやはり示しております。さらに最近では、いろいろな汚染物質、または化学物質が増えまして、アレルギー性反応といいますか、過敏反応を起こす状態が非常に増えております。こういう化学物質の濃度が高いほど当然反応は大きいのですが、昔は問題にされなかったような濃度で、これも石川先生のお話ありましたが、そういうものでこういう反応が起こってくるということが、日本だけではなく、どうやら地球規模で考え直す必要があるようです。

普通は結膜炎、あるいは眼瞼結膜炎、そして鼻風邪みたいな症状、さらに皮膚科でいうアトピーですか、そういうものが混じって併発することが多いのです。目のほうでは大体が結膜炎、そのぐらいで済むわけですが、少しひどくなると、角膜のびらん、さらにその状態でもう少し放っておきますと、潰瘍になることもあり得るわけです。このごろ軽いうちに眼科へ来てくれる人が多くなりましたが、ある程度重くなると結構難しいこともあります。治療としては、やはりステロイドが主体だと思えます。ステロイドといいますが、大体は点眼だけで済むと思えますが、それでもなかなか効かない場合があります。インターンというのがこのごろよく使われておりますが、私の経験では、どうも理論的に考えるより効かないような気がします。インターンで効くのはわりに軽いものだけではないかと思っております。やはり、ステロイドを使って症状により濃度を違えるようなことしかない。いずれにしても、昔は個人の素質みたいなのが重視されていましたが、個人の素質はもちろん、もっと程度の軽い、わずかな環境の汚染などが非常に重大な問題になってきたと思えます。

第2番目に、これは1つの環境だと思えますが、石川先生が主催しておりますテクノストレス症候群というのがこのごろ目立ってまいりました。要するにコンピューター関係、事務にしてもコンピューターがかなり導入されてきて、これに伴ってコンピューターを使っているときに疲れたり、使った後に疲れるという症候群でありま

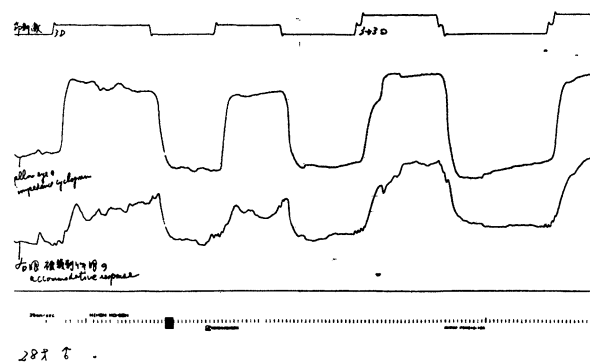
す。

これはまだ実際にどういうふうに悪いのかということ、いろいろ意見がありまして、はっきりしておりません。実際にコンピューターを毎日扱っている人、たとえば人によっては1日に4時間以上はやらないほうがいいとか、あるいは6時間ぐらゐまでやってもよいとか、しかし1時間ぐらゐやったら、10分ぐらゐ休ませなければ、眼が疲れるという、ちょっと意見の食い違ったところがあります。いずれにしても、コンピューターの作業、とくにテレビを見ながらというような作業は眼が疲れるということです。

そして、疲れというのを何かで分析できないかというわけです。眼科は、このごろ赤外線オプトメーターというのが広く使われており、それで分析しますと、調節機能、眼科でいう調節機能というのは近くにピントを合わせることをいうわけですが、それが低下している場合もある。ところが、それで調べても、何も異常が出てこないことがありまして、この辺がもう少し進まないという意見が一致しないと思えます。もう1つ意見の食い違っているのは、とにかくかなり目は疲れる。けれども、一過性のものであり、翌日になればもとに戻るといふ人と、これが積み重なって調節機能が低下するという人があります。

実はコンピューターを仕事として扱っている人の中には、こういうことが原因で、30歳才を越えた人が軽い近視になっているという報告も出てきております。私のところは、残念ながら、赤外線オプトメーターというのを持っていないので、私が昔つくりましたインピーダンスサイクログラムというのを使っております。(図3)

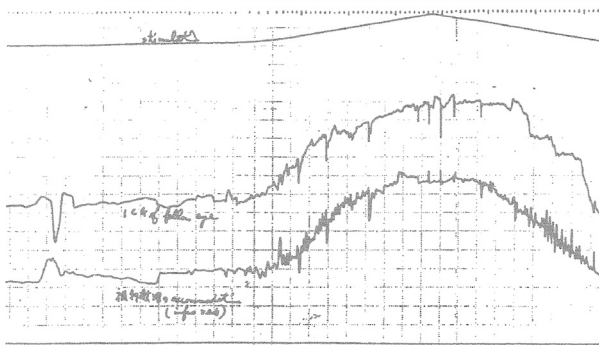
図3



これは、同じ人が遠くを見たときが上のカーブで、近くを見るとずっと下がっているわけです。同じ人でやると、形は違いますけれども、私のこの安い機械でも、余り細かい数字は別としても、形としては非常に似ており

ます。図4は、もっとゆっくりです。ゆっくり遠くのものから近くのものに視線を移して調節を変えている。これも、赤外線オプテーターと形が非常に似ていますので、大体のことは私の機械でもいえると思います。こういふことで、明らかにVDT症候群というのが、他覚的に計れるものと計れないもの、訴えが同じようであっても、実際に他覚的に機能が落ちているのと、他覚的には何も出てこないのとある。それから明らかにVDTの、その毎日の仕事をやったすぐ後に計ると異常に出るけれども、翌朝は治っているというのもあるし、全然異常の出てこないもの、いろいろあるわけでありませう。

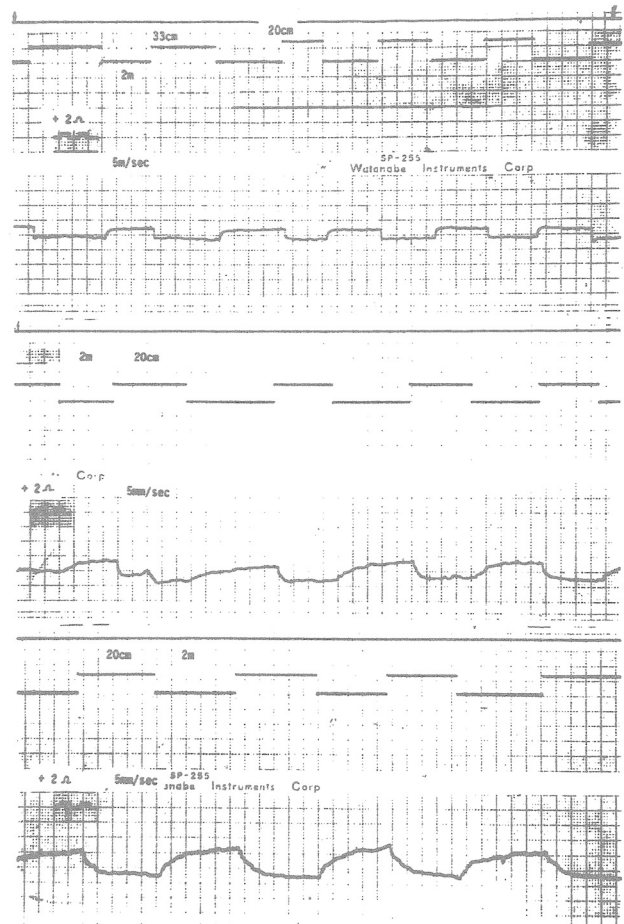
図4



これは(図5)2mと25cm(または20cm)というふうにと遠くと近くを交互に見させた時の成績です。上から35歳、45歳、55歳ですが、見ておわかりになるように、35歳ですときれいに、0.何秒という速度で追随していますが、45歳になると、近くから遠くを見る時間が少し遅れている。遠くから近くも遅れていますけれども、近くから遠くを見る時間の方が余計に遅れている。55歳になると、遠くから近くを見るのも、近くから遠くを見るのも明らかに遅れている。若い人、たとえば20歳ぐらいの人で視標を出されてからピントが合うまで0.5秒前後、普通早い人は0.2~0.3秒というのがあります。これは下が55歳ですが、つまり物を見ようとしてから本当にピントが合うまで3秒ぐらいかかるのです。そういうふうになってきております。

いまVDTの問題はまだはっきりしないところがありますが、いまわれわれのとれる対策としては、ものちらつきを減らそうということ。色彩対比を減らすということ。それから色、色調の問題。いまの時点では、作業、仕事はわれわれ1時間やったら少し休みなさいといいますが、これも実際にはっきりした根拠があるわけではないと思います。それを決めていかなければいけないと思っています。

図5



結論としまして、個体差はあるにしても、昔に比べて非常に環境と眼というのは一般的な問題になってきました。個々の体質の改善、訓練だけのレベルでは、とても間に合わない時代であって、こういうことを学問的にもう少し進歩させると同時に、もっと社会にアピールしていかなくてはいけない時代になったのだと痛感しております。

飯塚座長 どうもありがとうございました。