

ALPS HEALTH

目に注意！（第3回）

眼精疲労と ドライアイ

はじめに

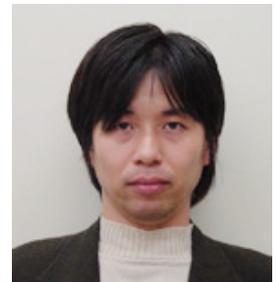
目に注意！のシリーズも今回で最後になります。

今回はごく普通の日常生活においてしばしば遭遇することのある眼精疲労、ドライアイ、老眼についてとりあげます。これらは以前から加齢と深く関係する症状でしたが、現代社会においては一日中パソコンと向き合っている仕事をするようないわゆるVDT (Visual Display Terminal) 作業を要する職場環境の増加に伴って、比較的若年層の中にもドライアイや眼精疲労を訴える人が増えているようです。

眼精疲労（老眼とVDT症候群）

従来の眼精疲労のイメージといえば「若い時は眼がとてもいいのが自慢だったのが、どうも最近すっかり年をとったためかテレビを見るのも新聞を見るのも霞んで見えるし、すぐ疲れる」といったところではないでしょうか。これは年齢とともに水晶体（レンズ）の調節能力が低下するために生じる「老視（老眼）」という症状です。

人間は物を見るとき水晶体の厚みを変化させることによってピントを合わせます。これはカメラに例えていえばオートフォーカスの機能をそなえてい



川村 肇

滋賀医科大学 眼科学講座 講師

【かわむら はじめ】1992年、大阪大学医学部卒業。関西労災病院、多根記念眼科病院勤務を経て、1997年、愛媛大学医学部眼科助手。2000年、ミシガン大学医学部眼科研究員、2006年、滋賀医科大学眼科助手、2007年より現職。

るようなものです。正視（遠視も近視もないいわゆる眼のいい人）の場合は調節力を使っていない状態で遠くにピントがあつていきます。近くを見ようと思えば毛様体の筋肉を収縮させることによつて水晶体を厚くして近くにピントを合わせます。すなわち正視であれば若い頃は調節力をフルに駆使することによつて遠くも近くも自在に見ることがができます。

一方、近視の人では調節力を使っていない状態で既に近くにピントが合つており、そこからさらに近くはピント合わせできませんが、遠くを見るのは眼鏡やコンタクトレンズが必要になります。

さて、年齢とともに調節力が衰えるのと、正視の人は近くにピントを合わせるのが辛くなつてきますので今まで縁のなかつた眼鏡（老眼鏡）が必要になります。ちなみに遠視の人は遠くを見るときでさえも調節を働かせなければならぬので、老眼による眼精疲労は最も顕著に現れます。近視の人はもともと遠くを見るときは眼鏡などを使つており、近くを見るには眼鏡を外せばよいのでさほど変化を感じません。よく「近視の人は老眼にならない」などと言われるのはこのような理由によるもので、実際には正視であろうと近視であろうと全ての人は老化による調節

力の低下（老眼）を経験するのです。

次に上述しましたとおり現代はパソコン全盛時代であり、オフィスでは日々進化するOA機器と無縁に過ごすことはできません。このような環境においては若くても常に調節力を酷使しているような状態ですので、眼精疲労を訴える人が増えています。

このように、VDT作業にともなつて眼精疲労をはじめとして体のだるさや抑うつ状態を招く症状は特にVDT症候群と呼んでいます。老若男女ともども個人の生活スタイルのなかで常に眼に負荷がかかるような状態において眼精疲労は起こり得るといえます。

眼精疲労への対処法

失われた調節力を取り戻すことはできませんので、老眼で近くが見えなくなつてきたということであれば老眼鏡を作成するしかありません。オフィスでのVDT作業で眼精疲労となつた場合はまず作業環境を整えることから始めましょう。

具体的には、パソコンのモニターを眼から五〇〜六〇cmくらい離れた位置に

配した状態で常に背筋を伸ばしたよい姿勢を保てるように机や椅子の高さを調節します。パソコンに使う文字もできるだけ大きなフォントを用いるといいですし、他に用いる書類などがあればパソコンの画面と距離を揃えて整頓しておくといいでしょう。部屋の照明も十分明るくし、一時間作業したあとはなるべく休憩をとり窓の外など遠くを見るようにしましょう。

さらに眼にきつちりあつた眼鏡を使用することが大事ですが、眼精疲労がひどい場合はモニターの距離に合わせ



てVDT作業専用の眼鏡を作るとい
う方法もあります。

ドライアイ

ドライアイとは文字どおり眼が乾燥
することを意味しています。年をとっ
てくると肌もカサカサになってくるし
眼も乾いてくるのも事実ですが、実際
のドライアイはそれほど単純なもの
はありません。

私たちの眼の表面は涙の層によつて
覆われています。涙の層の一番表面に
は油の層がありその下にムチンとい
う糖タンパクを含む水層があります。適
度な瞬きによつて常にこの涙の層は保
たれています。何らかの原因によつ
て涙の層の安定性が失われて涙の層が
壊れると、角膜の表面は外気にむき出
しの状態になります。それによつて眼
の乾きや異物感などを自覚するのがい
わゆる「ドライアイ」です。

ドライアイはさまざまな要因がから
みあつて生じています。ドライアイに
関与する要因として考えられているこ
とをいくつかあげてみます。

①涙の分泌量が少ない

加齢によつて若いときに比べて涙の
分泌量は減少していきます。加齢以外
でも涙腺や唾液腺が障害されるシェー
グレン症候群という病気ではかなり重

症のドライアイになることがあります。

②涙の蒸散量が多い

涙液の最外層である油層が壊れやす
いとその下にある水層が蒸散しやす
くなります。油層の油は瞼の縁にあるマ
イボーム腺という脂腺から分泌されて
いますが、加齢によるマイボーム腺の
機能不全および油の成分の変質など
ともなつて涙の油層が不安定になるこ
とが原因と考えられています。また涙
液の水層は直接、角膜に接しています
が、水層に含まれるムチンが不足する
と角膜と涙のなじみが悪くなつて涙が
角膜の表面からすぐにはじけてしま
うためにドライアイをひきおこします。

その他VDT作業時には瞬きの回
数が減ることが知られており、その結
果、眼を開けている時間は長くなりま
すので、当然のことながら涙の蒸散量
は増加します。また乾燥した空気やエ
アコンの風あるいはコンタクトレンズ
装用によつても涙液の蒸散量は増加し
ます。

ドライアイの症状

眼が乾きやすいという自覚的な訴え
はもちろん最も代表的なドライアイの
症状です。乾燥することで眼の異物感
や眼が痛くなる、充血することも訴え
の多い症状です。

一方ドライアイを生じている要因に
よつては逆に涙がよく出る場合があり
ます。これは一見ドライアイ(乾き眼)

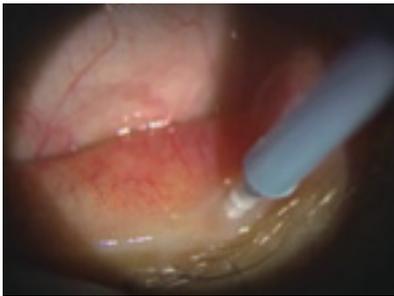
という病名と矛盾するように感じられ
るかもしれませんが、角膜の上での涙
液層が安定しないと涙が出るにもか
かわらず角膜表面からすぐに涙がはじ
けて乾燥した状態になるため、乾燥に
よる刺激でさらに涙が出続けること
によつておこる症状です。

また視力の低下を訴えられる方も
いらっしゃる。病院などの検査室で
実際に視力を測ってみると、異常がな
い場合でもドライアイとも関係の深い
VDT作業中の実用視力は低下する
ことがわかつてきています。当然この
ような状態では眼精疲労も生じやす
くなります。

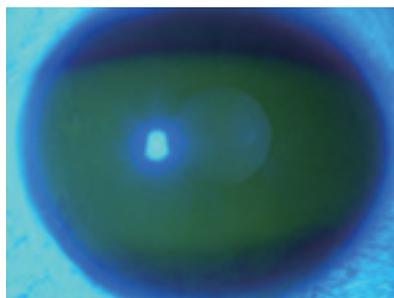
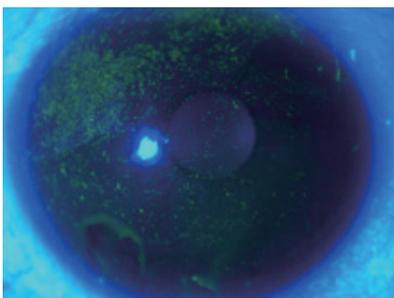
この他、眼が重たいとか光が異常に
眩しく感じるというような、いわゆる
不定愁訴(客観性がなく原因がよくわ
からない訴え)もドライアイに関係し
ていることがあります。

ドライアイへの対処法

涙が少ないあるいは涙がよく出ると
いう症状に対して、涙の量を多くした
り少なくしたりする薬はありません。
治療のポイントとして最も重要なこ
とは角膜表面の涙液層を安定させること



図：涙点プラグの挿入（左）と挿入された涙点プラグ（右）



図：角膜の表面を染色して撮影している。
左の写真ではドライアイのため角膜表面から涙がはじけており表面の細かい傷が染まっている。
右の写真は目薬と涙点プラグによる治療後で細かい傷は消失し表面の涙液層が保たれている。

（写真提供：大阪大学 堀裕一先生）

です。

そのための治療法としてはヒアルロン酸を含む点眼液を用いるのが一般的です。ヒアルロン酸とは保水性と粘弾性が高い物質で、肌に潤いを与える目的で化粧品によく用いられています。ヒアルロン酸を含んだ点眼液は涙液層を安定させる効果がありますので、ドライアイに対してとても効果的です。通常はヒアルロン酸点眼液を一日四

〜六回点眼しますが、それでも乾燥感が十分に消失しないようであれば防腐剤を含まない人工涙液を補助的に用います。しかしやみくもに点眼回数を増やすことは逆効果となることもあるので注意を要します。

点眼治療でも改善しない場合、特に絶対的な涙液量が少ないような症例では、涙の排水口である涙点を塞ぐ涙点プラグを用いることがあります。涙点

に蓋をして、相対的に涙の量を増加させることによって涙液層を安定させることが狙いです。涙点は左右の眼の上下二カ所の計四カ所にあります。ドライアイの程度によってどの涙点を塞ぐか、あるいは何カ所の涙点を塞ぐかを経過をみながら決めていきます。

おわりに

これまで三回にわたって眼の健康についてお話してまいりました。眼球は直径にして一〇玉ほどの小さな臓器ですが、眼科の診療に携わるようになりこの小さな球状の組織の中の世界が果てしなく広いことに驚かされます。かつてはその世界の中に触れることのできない多くの聖域が存在し治療がままならない疾患もありました。今日では視力にとつて最も大事な黄斑にまで治療のメスが入るようになり、ほんの二〇年前と比べても隔世の感があります。

しかしいくら治療技術が進んでも治療する時期を逸してしまうと失明の危機を免れないこともあります。やはり基本的な知識を持ち合わせて日頃から「眼に注意」しておくことだけではないで「眼」をまもることができるのではないのでしょうか。