目と健康シリーズ

No.16

Eye＆Health

特　集：子どもの目の病気

監　　修：堀　貞夫先生（東京女子医科大学名誉教授、
済安堂井上眼科病院顧問、
西新井病院眼科外来部長）

特集編集：東　範行先生（国立成育医療研究センター病院眼科診療部長、
日本小児眼科学会理事長）

特集：子どもの目の病気

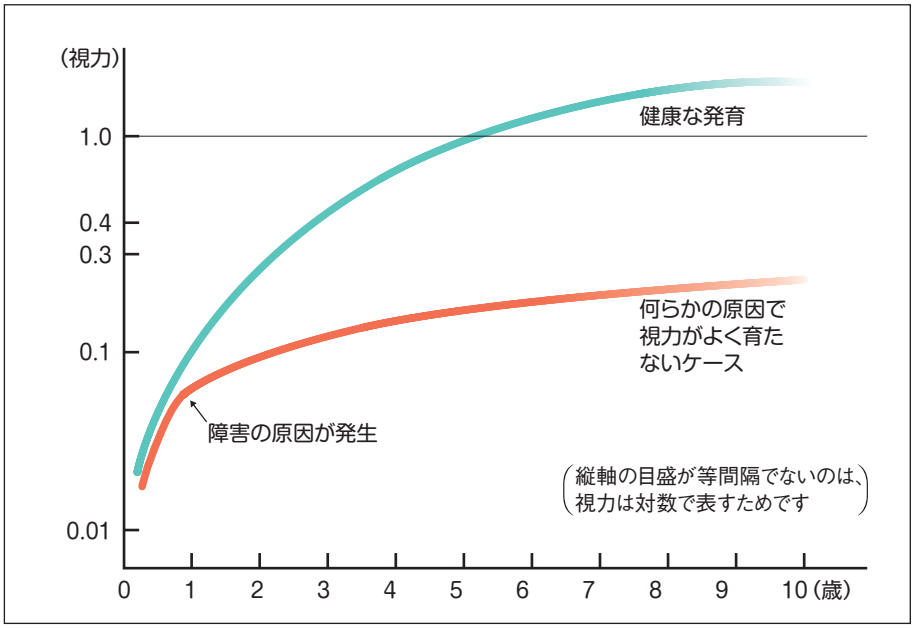
編集
国立成育医療研究センター病院眼科診療部長
日本小児眼科学会理事長
東　　範　行　先生

みんな聞いて！　アイに妹ができたの!!　ニッコリ笑顔がとってもかわいい赤ちゃんだよ。アイお姉ちゃんのこと、ちゃんと見えてるかな？　早く大きくなって一緒に遊ぼうネ。
さーてと、今日のテーマは「子どもの目の病気」。“視力の発育と弱視”と“子どもに多い目の病気”の二つに分かれているよ。アイもちゃんと読んでおこっと。

ー視力の発育と弱視ー

視力は生後から発育し、就学期には完成する

生まれたばかりの赤ちゃんの眼球の構造は、大きさが少し小さい以外、ほぼ成人と同じ程度に完成しています。しかし視力はまだ、非常にわずかです。網膜から脳へ信号が伝わった映像を理解する仕組みが育っていないからです。その仕組みは、実際に



視力の発育

視力は生後3歳前ごろまでに急速に発育します。なにか原因があってそれまでに視力が発育していないと、あとからその原因を除去(治療)しても、あまりよい視力は育ちません。なお、ここでいう視力とは裸眼視力ではなく、メガネで矯正した場合の視力(網膜に写った像を脳で理解する力)です。

物を見て網膜から脳の神経に刺激が加わることで成長します。

視力の発育するスピードは、生後間もない時期ほど急速です。具体的には、生まれたばかりのときは0.01ぐらいで、１年後には0.1前後に育ちます。3～4歳を過ぎると発育は次第にゆるやかになり、4～5歳で1.0に、10歳ぐらいでほぼ完成します。

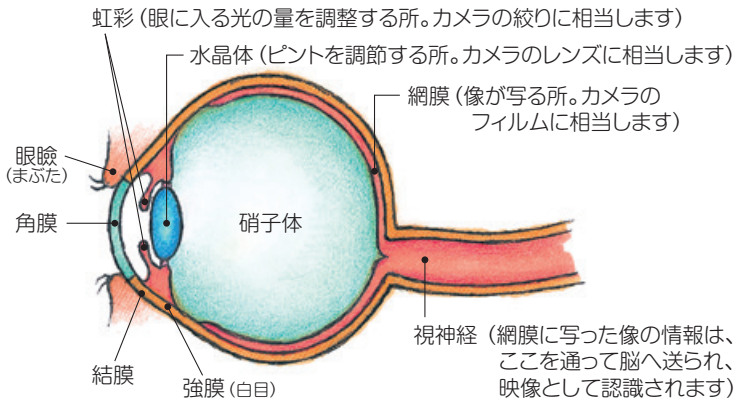
乳幼児の視力の急速な発育段階に、なにかの理由で網膜にはっきりと像が写らず刺激が加わらなかった場合、視力が育ちません。そのあとから視力が育ち始めても、遅れを取り戻して1.0の視力が完成するのではなく、遅れた分は失われたまま追いつけないことが多いのです。その結果、弱視になってしまいます。

弱視の種類

弱視には大きく分けて「医学的弱視」と「社会的弱視」の二つの意味があります。

医学的弱視とは、網膜や脳の神経には障害がないのに、視力の成長期において、角膜から網膜の前までに何らかの異常があって網膜にはっきりした像が写らず、成長が妨げられて、よい視力が得られないことです。この小冊子の前半で取り上げている弱視はこれに該当します。

社会的弱視とは、原因がなんであれ、メガネなどで矯正しても視力が0.04～0.3(両眼で)に低下していたり、視野が極端に狭くなっている状態をいいます。



弱視の原因、「斜視」について

左右の両眼はつねに連動して動き、物を見るときは、そこに両眼の視線が真っすぐに向きます。これがうまくできず、左右の眼の視線が一致しないことを「斜視」といいます。

斜視では片方の眼で物を見てしまうので、使われないもう片方の眼の視力が育たず※1、弱視になりやすい状態です。

斜視の種類と症状

片方の眼が内側に向いてしまう場合を内斜視、外側に向いてしまう場合を外斜視といい、これに上下方向の視線のずれが加わっていることもあります。ぼんやりしていると現れ、しっかり物を見ていると消失するケースもあります。

※1　物が二重に見えたりするのを防ぐため、見ていない方の眼からくる映像情報を脳で受けようとしない仕組み。医学的には「抑制」といいます。

斜視の原因

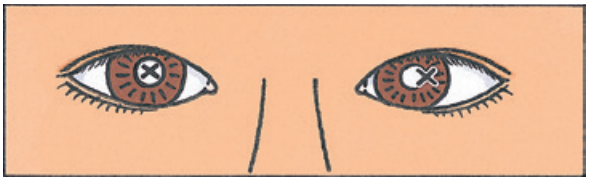
両眼の視線を合わせようとする脳の機能が悪い場合と、眼球を動かす筋肉に原因がある場合があります。内斜視ではさらに、遠視の影響で強い調節が必要なために起こる場合※2があります。また、片方の眼に重い病気があって視力が悪い場合、その眼は物を見ることができないので視線を合わせる必要がなくなるため、勝手な方向を向いて、斜視になることもあります。

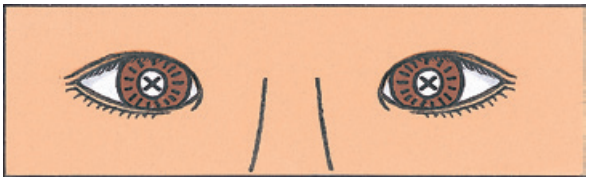
※2　幼児期はだれでも遠視の状態です。近くを見るときは、だれでも水晶体を厚くする必要がありますが、それに伴い両眼が内側に寄る現象が起こります。遠視が強いとこの現象も強くなり、眼が寄り過ぎて内斜視になります。

斜視の治療

眼球を動かす筋肉の位置を手術でつけかえたり、筋肉の強さを調節して治療します。遠視による内斜視は、メガネで遠視を矯正すれば治ります。

なお、まだ小さくて鼻が低いと、内側のまぶたが眼にかぶっているために、一見、斜視のように見えることがあります。これは仮性斜視といい、治療は必要ありません。





内斜視と仮性斜視

ペンライトなどの光を正面から当てて、角膜の反射を確認します。上のイラストは左眼が内斜視の場合で、角膜の反射（× 印）が瞳孔中央からずれています。下のイラストは仮性斜視で、一見斜視のように見えますが、光の反射は瞳孔中央にきています。

弱視につながるそのほかの原因

屈折異常

中等度以上の遠視や強度の近視・乱視があると、網膜に像がはっきり写らないので、脳で情報を理解する能力が育ちにくく、弱視になります。メガネなどによる矯正で、網膜にはっきりとした像が写るようにして治します。

不同視（ふどうし）

メガネの度（屈折）が左右で極端に異なることを不同視（ふどうし）といい、度の強いほうの眼は使われず弱視になります。メガネなどでしっかり矯正して両眼を使うようにします。

形態覚（けいたいかく）の遮断

なにかしらの理由で、網膜の前に邪魔な物があって、網膜に映像が写らないことを“形態覚（けいたいかく）の遮断”といい、やはり弱視の原因となります。角膜の濁りや白内障、眼瞼下垂（がんけんかすい）（まぶたがきちんと開かない）などのほか、眼帯の使用もこれに該当します。

子どもの目の異常を見つけるには

次のようなことは、眼がよく見えていないことを表す、子どものサインかもしれません。気づいたら早めに眼科医にみてもらってください。

◆しぐさ…物を見るとき、片方または両方の目を細める、首を傾ける、顔を近づける。片方の眼を隠すと途端に嫌がる（よく見えるほうの眼が隠された場合の嫌悪反射）。

◆目の外観からわかる異常…両眼が寄っているか、別の方向にずれている。眼球が振動している。眼の大きさが左右で異なる。眼の表面や中が濁っているように見える。

◆動作など…反応が鈍い。疲れやすそう、あきっぽい。

弱視の予防と治療

早期発見

視力は10歳前後まで伸びる可能性がありますが、１～３歳以前の伸びに比べると、それ以降の伸びはごくわずかです。弱視を防ぐためになによりも大切なことは、弱視につながる原因をできる限り早く見つけ、取り除くことです。斜視であれば手術治療、屈折異常や不同視ならメガネなどによる屈折矯正、形態覚遮断ならその原因の除去・治療を早めに行い、弱視の悪化を防ぎます。

アイパッチによる弱視の治療

見にくくても弱視眼を無理して使う

弱視の眼や弱視になりそうな眼は、そのままでは抑制がかかり（2ページの「斜視の原因」の項参照）、使われずにますます弱視が進みます。これを防ぐために、よく見えるほうの眼を１日数時間遮蔽し、弱視眼を強制的に使うようにします。

ただし、よく見えない眼で見ていて事故を起こすといけないので、家の中で保護者がいるときに行います。弱視が改善したあとは、両眼で見るようにするための訓練を行うこともあります。

乳幼児への眼帯は要注意！

子どもにものもらいができたときなど、「治るまでしっかり眼帯をさせておかないと」と考えてしまうのが親ごころ。でもこれはよくありません。眼帯は形態覚を完全に遮断しますから、視力の発育過程にある乳幼児の場合、数日でも弱視を引き起こすことがあります。重度の外傷の治療などの不可欠な場合を除き、乳幼児に安易に眼帯をさせてはいけません。

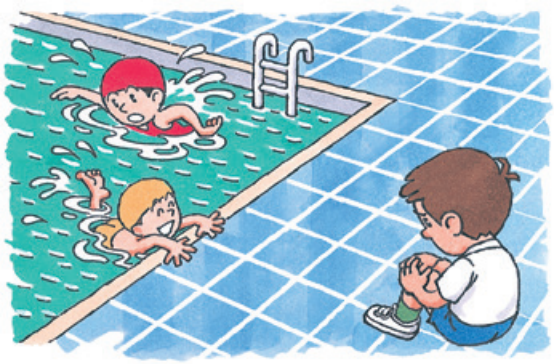
ー子どもに多い目の病気ー

はやり目・プール熱

ウイルス感染などで結膜(いわゆる白目の部分)が充血し、目やにがたくさん出る病気です。子どもの目にはよく起こります。かぜに似た症状が現れることもあります。

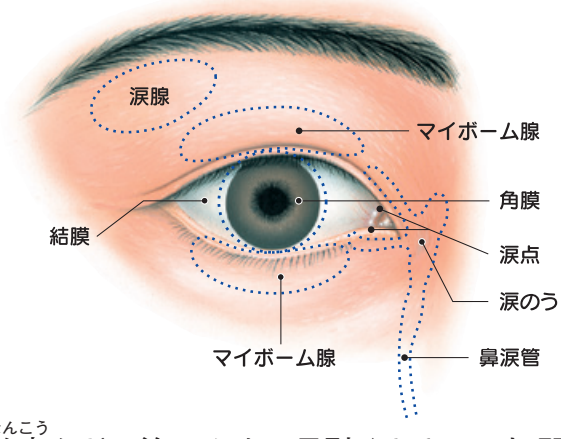
結膜炎のなかには、目をこすった手や物を介してほかの人にうつるものもあります。病院で伝染性の病気と診断されたら、治るまで幼稚園や学校を休ませます。また、こまめに手を洗ったり、タオルは別のものを使用したり、入浴後はお湯をかえるようにしましょう。

目薬の点眼などで1～2週間程度で治りますが、まれには別の細菌に感染したり角膜が濁って、視力に影響が残ることもあります。



ものもらい

汗を分泌している汗腺(かんせん)に細菌が入ったり、脂の出るマイボーム腺(せん)の出口が詰まり脂が溜まって、炎症を起こしたり化膿(かのう)した状態がものもらいです。まぶたが赤く腫れて痛みます。ほとんどは抗生物質の点眼薬・



軟膏(なんこう)などで治ります。長引くときは、切開して膿(うみ)を出してあげることもあります。子どもは全身麻酔が必要なので、できるだけ薬で治します。

逆さまつげ

子どもはまぶたが厚いために、まつげが内側を向いてしまい、眼球の表面に触れることがあります。ただ、眼にまつげが当たっても、子どものまつげは毛質が柔らかいため、本人はあまり気にしません。涙の量が多かったり、まぶしがったりすることで気づきます。

成長とともにまぶたが薄くなることに伴い、まつげも自然に外側を向いて治るので、しばらく経過をみるのがふつうです。3歳ぐらいになっても治らなければ、毛質が硬くなってきて眼球表面を傷つけたりすることもあります。その場合は、まつげを外側に向ける手術で治します。

鼻涙管閉塞（びるいかんへいそく）

涙が涙点（るいてん）（目頭にある涙の排出口）から鼻の奥へ流れていく通り道のことを鼻涙管（びるいかん）といいます。生まれたばかりの赤ちゃんでは、この管が詰まっているために涙がこぼれやすいことがよくあります。

鼻のつけね部分をマッサージしてあげ、涙を流れやすくしたりするうちに、生後数カ月たつと管が開通することが多いのですが、開通しない場合は細いチューブを通して拡張します。

けが

目に異物が入ったときは、まず水道の蛇口の水で洗い流し、すぐに眼科を受診してください。目をこすってはいけません。こすると眼に傷をつけてしまいます。また、消石灰や生コンクリートなどのアルカリ性の物は、要注意です。十分洗わないと、どんどん眼の中に侵入して、状態をよりひどくしてしまいます。

受診の際には、目に入った物が何だったのかが正確にわかるように、薬品類であればその入れ物（ビン・箱）や説明書を持参してください。ガラスや鉛筆、箸などの器物の場合は、壊れた破片を集めてきてください。破片が足りなければ、眼の奥に入ったままになっていることも考えられるからです。

なお、目や目の周辺にボールなどが当たった場合は、そのときはなんともなくてもあとから異常が起きることがあるので、必ず眼科で検査をしてもらいましょう。子どもは、けがをした直後は痛がりますが、痛

みが軽くなれば何も言わないことが多いものです。

保護者の方が見ていないときに事故が起こることも多いので、状況がわかりにくいこともしばしばです。十分気をつけてあげてください。

ストレスの影響

心にストレスが加わったとき、それが身体症状となって現れることがあります（心身症）。例えば、クラス替えや引っ越しで友達が変わった、担任の先生が交替した、飼っているペットが死んでしまった、といったことが、よく原因となります。検査をすると、視力低下や視野が狭くなっているのが見つかります。ただし目の症状に限って言えば、ストレスの原因が解決されれば元に戻るので、それほど心配いりません。

そのほかには

白内障や緑内障、網膜剥離も、成人とは異なる原因で子どもに起きる場合があります。いずれも手術で治療しますが、いつどのように手術するかは、病気の程度などによって判断されます。このほか、屈折異常や網膜色素変性症、色覚の異常などについては、当シリーズ当該号をご覧ください。

両眼とも視力が悪い子どもの場合は…（ロービジョンに対して）

はっきり物が見えていれば成長の過程でごく自然に身につけていくことも、目がよく見えないと、誰かに教えてもらわない限りわからないことがあります。ですから、両眼ともに視力が悪く、メガネでの矯正や治療ができない場合には、残っている視力を有効に使うよう保護者が積極的に促すことが、子どもの成長に大きな影響を与えます。

ルーペや単眼鏡、拡大読書器などを利用し、物を見る機会、文字を読む機会をたくさん与えてください。使用目的ごとにさまざまな補助具があります。眼科医に相談し、適切なものを選んで使ってください。

なお、片方の眼の視力が悪くても、もう片方の視力・視野が大丈夫なら、日常生活はほとんど不自由なく送れます。

子どもの目のかたちは、大人の目とだいたい同じ。でも、子どもの目にだけに起きる問題がいろいろあるってことみたい。アイもアイの妹も、ちゃんとよく見える目になりますように。

特集テーマ一覧

No. 1 目で見る眼の仕組みと病気
No. 2 糖尿病網膜症
No. 3 糖尿病黄斑症
No. 4 高血圧網膜症
No. 5 網膜静脈閉塞症
No. 6 網膜動脈閉塞症
No. 7 加齢黄斑変性
No. 8 中心性漿液性脈絡網膜症
No. 9 網膜色素変性症
No.10 緑内障
No.11 白内障
No.12 網膜裂孔・網膜剥離
No.13 色覚の異常
No.14 ドライアイ
No.15 屈折異常・調節異常
No.16 子どもの目の病気
No.17 結膜炎
No.18 角膜の病気
No.19 ぶどう膜炎
No.20 黄斑円孔・黄斑前膜
No.21 眼の神経の病気
No.22 涙道や涙腺やまぶたの病気
No.23 目の外傷
No.24 目の病気の手術治療
No.25 目の病気の薬物治療
No.26 バセドウ病と目の病気
No.27 まぶたの病気と QOL
No.28 眼精疲労
No.29 アレルギーによる目の病気
No.30 コンタクトレンズ
No.31 飛蚊症
No.32 ロービジョンケア

目と健康シリーズ No.16
特集：子どもの目の病気
2011年 8 月改訂

監　　修：堀　貞夫　先生
（東京女子医科大学名誉教授、
済安堂井上眼科病院顧問、
西新井病院眼科外来部長）
特集編集：東　範行　先生
（国立成育医療研究センター病院眼科診療部長）

企画・制作：株式会社 創新社
東京都港区西新橋2-8-11　〒105-0003
後　　援：株式会社 三和化学研究所
名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631

ANO-71 83335 SS0121