

# ヒトのからだを知ろう 川崎学園特別講義

## 第1回「眼」

川崎医科大学眼科学1 三木 淳司教授



ヒトのからだはとっても不思議だ。周囲の風景がどうして見えるのか、雑踏の中で知っている人の声をなぜ聞き分けられるのか。そこには当たり前で

	医学的弱視	社会的弱視(ロービジョン)
目的	視覚機能の発達を望める	将来に備え、就学や就職、生活ができるようになるためのケアが必要
原因	遠視や近視、乱視など強度の屈折異常、斜視などのほか、先天性白内障、眼瞼下垂などの病気	網膜や視神経、脳などの異常
治療・ケア	原因となっている病気を治療したり、眼鏡で矯正したりすると視力の回復が望める。早期に発見して原因を突き止めることが重要	視力の向上・回復は困難。見えにくさは個人差があるので、個々の状況と年齢に応じた、医療・教育・福祉の総合的なケアが必要

弱視には医学的弱視と社会的弱視(ロービジョン)があります。社会的弱視は脳や視神経などの異常が原因で、治療による改善は望みません。ここでは視力向上が期待できない弱視(ロービジョン)が中心です。視覚機能は生後間もない時期から眼球や脳の発達とともに育っていきます。生後すぐは視力はほとんどありません。周囲のさまざまなものを見過ごして脳が刺激を受け、視力は育ちます。ところが遠視や乱視、斜視があるとピントが合わず、ぼやけた二重に見えたりします。そこにはピントが合っていない状態を経験したことがなく、ぼやけた世界が「普通」で、それ以上、脳の視覚機能が発達しなくなりません。問題なのは、その子自身に「おかしい」という自覚がないことです。とりわけ多いのは片目の弱視です。良いほうの目で見て不自由がないから、脳は悪い方の眼



【斜視】 瞳の向きがずれていることを斜視と言います。ものが二重に見えたり立体的に捉えられず、日常生活に支障が出る場合があります。両目で正しく見られないため視覚の発達に悪影響を及ぼすことがあります。最近では多くの子どもがスマートフォンを日常的に、しかも長時間使っています。こうしたスマートフォンやタブレットの過剰な使用が、内斜視(寄り目)の原因になることもあります。本などを読む際、眼と紙面との平均距離は約30cmですが、スマートフォンなどの場合は画面が小さいのでより近づいて、眼や脳に大きな負担となっています。少なくとも30cm以上は離れて画面を見るようにしてください。

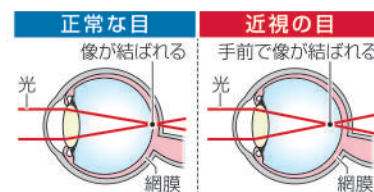
【近視】 近くのものにピントは合うが、遠くはぼやけて見える状態が近視です。子どもの近視は年々増えています。両親がともに近視であったり、長時間の勉強やパソコン、スマートフォンを長時間見続けていると近視になりやすくなります。近視予防には、1日2時間程度の外遊びが良いとされています。太陽光を浴びると、近視の進行が抑えられるという研究結果が出ています。長時間のスマートフォン使用は避け、時折目を休ませ、太陽の下で外遊びをさせるのが子どもの目の発達には良いようです。

【弱視】 弱視には医学的弱視と社会的弱視(ロービジョン)があります。社会的弱視は脳や視神経などの異常が原因で、治療による改善は望みません。ここでは視力向上が期待できない弱視(ロービジョン)が中心です。視覚機能は生後間もない時期から眼球や脳の発達とともに育っていきます。生後すぐは視力はほとんどありません。周囲のさまざまなものを見過ごして脳が刺激を受け、視力は育ちます。ところが遠視や乱視、斜視があるとピントが合わず、ぼやけた二重に見えたりします。そこにはピントが合っていない状態を経験したことがなく、ぼやけた世界が「普通」で、それ以上、脳の視覚機能が発達しなくなりません。問題なのは、その子自身に「おかしい」という自覚がないことです。とりわけ多いのは片目の弱視です。良いほうの目で見て不自由がないから、脳は悪い方の眼

【子どもの病気】 眼の病気には白内障や緑内障、網膜剥離などいろいろあります。今回は幼いころからの早期発見が大切な弱視、斜視、近視についてお話しします。

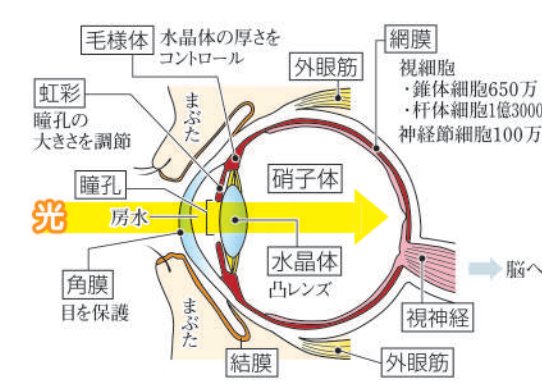
【弱視】 弱視には医学的弱視と社会的弱視(ロービジョン)があります。社会的弱視は脳や視神経などの異常が原因で、治療による改善は望みません。ここでは視力向上が期待できない弱視(ロービジョン)が中心です。視覚機能は生後間もない時期から眼球や脳の発達とともに育っていきます。生後すぐは視力はほとんどありません。周囲のさまざまなものを見過ごして脳が刺激を受け、視力は育ちます。ところが遠視や乱視、斜視があるとピントが合わず、ぼやけた二重に見えたりします。そこにはピントが合っていない状態を経験したことがなく、ぼやけた世界が「普通」で、それ以上、脳の視覚機能が発達しなくなりません。問題なのは、その子自身に「おかしい」という自覚がないことです。とりわけ多いのは片目の弱視です。良いほうの目で見て不自由がないから、脳は悪い方の眼

【近視】 近くのものにピントは合うが、遠くはぼやけて見える状態が近視です。子どもの近視は年々増えています。両親がともに近視であったり、長時間の勉強やパソコン、スマートフォンを長時間見続けていると近視になりやすくなります。近視予防には、1日2時間程度の外遊びが良いとされています。太陽光を浴びると、近視の進行が抑えられるという研究結果が出ています。長時間のスマートフォン使用は避け、時折目を休ませ、太陽の下で外遊びをさせるのが子どもの目の発達には良いようです。



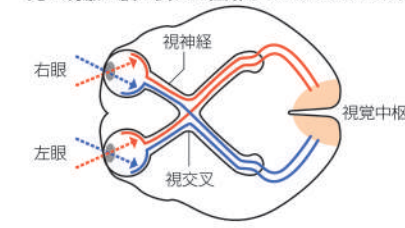
はない複雑で巧みな仕組みがある。本年度の川崎学園特別講義のテーマは「ヒトのからだを知ろう」。外界からの刺激を受け取る感覚器、栄養分を吸収して不要なものを排泄する消化器、大気中から酸素を取り入れて二酸化炭素を吐き出す呼吸器などの不思議に迫り、なったら困る病気や治療法も紹介する。第1回は「眼」。川崎医科大学眼科学1の三木淳司教授に話を聞いた。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。



【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。

光の刺激が脳に伝わる経路(脳を真上から見た図)



【付属器】 付属器としてはまぶたが大切ですが、まぶたがなければ涙液が乾いてしまったり、見えなくなったりします。まぶたを動かすことで、涙がまぶたの表面に行き渡ります。涙の層が角膜を覆っていることで、眼の表面がなめらかになって光が屈折することなくまぶたを動かすことのできるのです。眼が乾いてしまったり角膜が傷付き、視力が落ちたりします。目を上下左右に動かしているのは外眼筋です。6本あり、互いに引っ張り合っていて微妙なバランスを保っています。バランスが崩れると眼が片方に寄ったりして斜視になります。ものが二重に見えたりします。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。

【眼】 眼球の一番外側にある角膜は眼を保護したり、前に突き出ているので凸レンズの役割もします。虹彩は、光が通り抜ける瞳孔の大きさを調節して眼球の中に入る光の量を調節します。