

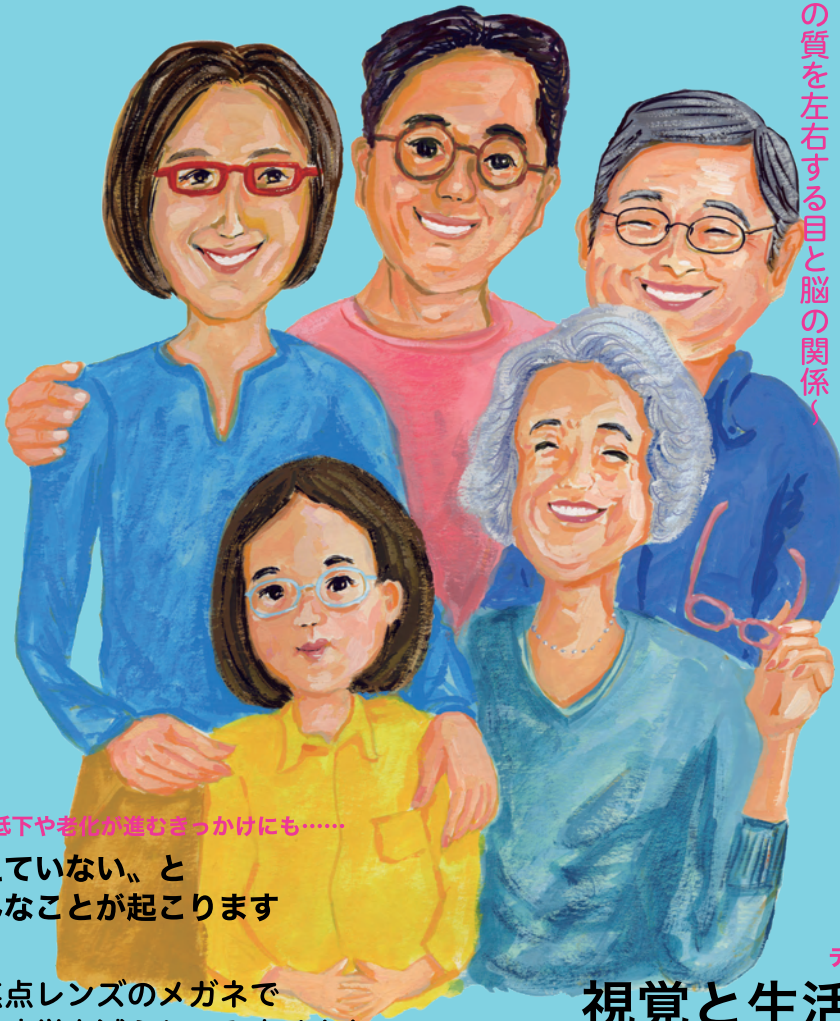
QOL 生活の質を上げる 「目とメガネ」のはなし

vol.10
MEGANE ICHIBA

FREE

人は脳でものを
見ているってホント？

～生活の質を左右する目と脳の関係～



学力低下や老化が進むきっかけにも……

“見えていない、と
こんなことが起こります

多焦点レンズのメガネで
目の疲労を減らしてみませんか？

データで見る

視覚と生活の質

目に良い SOUP

西之原美樹先生

アイリスター麻布クリニック院長。東京大学附属病院で研修後、東京通信病院の勤務などを経て、2004年に開業。1万人以上のスポーツ選手の視力機能の向上に携わっている。



目と脳は影響し合っている

「テレビを見る時は部屋を明るくして離れて見ましょう」
脳が病気のことも
見えづらい……
 報を頼りに生活しています。私たちがこれらの目から得た情報を能力も獲得しました。私たちはこれらに目から得た情報を頼りに生活しています。私たちがこれらに目から得た情報を頼りに生活しています。私たちがこれらに目から得た情報を頼りに生活しています。

うといわれます。

90年代に、テレビアニメを見ていた子どもが光過敏性発作を起こしたことがありました。原因は激しい光の点滅。番組中に約4秒間、青色と赤色の背景が1秒間に12回も入れ替わり、視聴していた子どもの約1割が頭痛や吐き気などを訴えました。目からの刺激に脳が反応した

のです。

このように目と脳は緊密に関係しており、目と脳のどちらかがダメージを負うと、見ることに問題が生じます。例えば、脳腫瘍、脳梗塞、脳出血といった病気になると、視力が落ちることがあります。急に見えづらくなった時、目ではなく脳に病気が隠れているかもしれません。



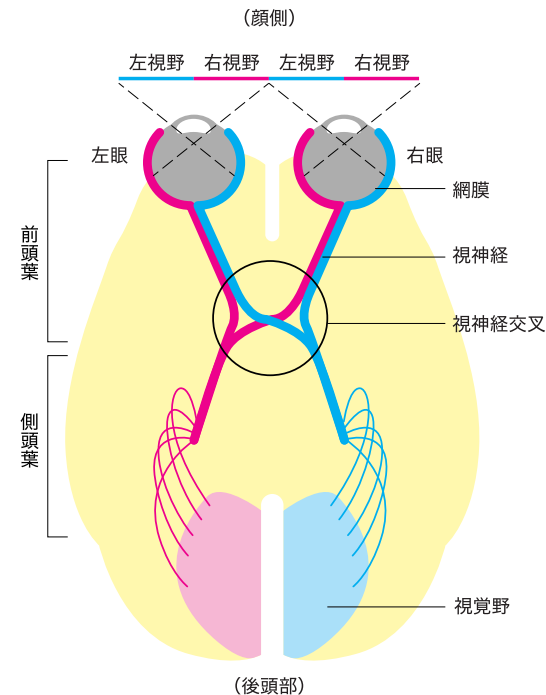
人は **脳** でものを見ている ってホント？

西之原美樹先生が解説

生活の質(QOL)を左右する
目と脳の間をあらためて考えてみましょう

**目は脳から
生まれて発達する**

私たちは、目だけではなく脳も使って、ものを見ています。目と脳は密接です。そのことは目の発達や進化からもわかります。人は胎児の時、成長の過程で脳の一部が突き出てきて、そこが眼球になります。目はもともと脳の一部なのです。
 そして人の目はより複雑に進化してきました。魚や鳥は、左目は右脳に、右目は左脳にとそれぞれ分かれたまま神経がつながっています。が、人は、左右の目の両方が、左脳にも右脳にもつながる「クロスオーバー半交叉」になっています。この場合、左右の目で同時に同じものを見て、それぞれの目に入る情報のわずかな差



目から入った映像は
電気信号に変換され脳に伝わる

何かを見た時、まず眼球の後ろ側にある網膜の細胞が、光の刺激をキャッチします。この時、網膜には上下左右が逆さまの像が感知されます。網膜に入った刺激は、3大情報＝「明るさ」「色」「形」が電気信号に変換され、視神経を通り、交叉し、前頭葉や側頭葉を通過するなかでも脳が反応しながら、最終的には後頭部にある視覚をつかさどる中枢、視覚野に届きます。脳内で変換が起きて、上下左右が正位置になり、「見える」のです。

CASE 02 集中力が続かない

子どもに絵本を読み聞かせても、集中できない、絵本を見ずに違う方向を向いてしまう場合は、子どもが十分に「見えていない」ことも考えられます。刺激の乏しさから、長期的にものごとに無関心になったり、愛着の障害によって信頼関係の構築がうまくいかず、感情のコントロールができにくくなるとされています。



CASE 03 思わぬケガが増える

身近な例では、雨の日にマンホールが濡れていることに気づかず、滑って転倒する事故が起きるなど、危険を避ける力の低下につながることがあります。また「見えているはず」なのに脳が瞬時の判断を誤り、壁にぶつかる、急な飛来物を避けられないといった事故で大ケガになることも。

CASE 04 全身の筋力が低下

見えていないと周囲の状況を正確に把握できないため、不安になることがあります。それにより、生活に積極性が失われ、ケガを恐れて行動範囲が狭くなりがちになって、足の筋力の低下や、やがて全身の筋力低下へとつながる可能性もあります。



落ちたものが拾えない……

視覚障害はアルツハイマー病発生のシグナル!?

視力検査では異常がないのに、視覚障害を抱えているケースがあります。文字をうまく書けない、床に落ちたものを拾おうとしてつかめないといった症状は、空間認知の異常が原因。これは後部皮質萎縮症と呼ばれ、近いうちにアルツハイマー病を発症するシグナルである可能性が高いとされています。

学力低下や老化が進むきっかけにも……

見えていない

と

こんなことが起こります

子どもの未来や
食欲・筋力に影響

見えていなくて困ることの代表例は、ごはんをおいしく感じられないことです。う。楽しい食事を前に食欲が湧かず、栄養の吸収もよくありません。

また、日々成長する子どもにとって、とくに6歳までの視力の発達は大事です。しっかり見えていない場合、周囲からの光や色の刺激が受けられず、脳の視覚野の発達が十分に進みません。影響は脳全体にまで及び、学力や運動能力の低下にもつながります。高齢者の場合には、見えていないと転びやすくなることが大問題です。そのまま寝たきりになる、そうならなく

ても、筋力低下のきっかけとなり、やがて体の機能全体が衰えていくため、命に関わります。見えていないことは、いま困るだけではありません。健康や人生全般にわたって影響があります。



CASE 01 ごはんがおいしく感じられない

料理は味や香りとともに、見た目も重要。おいしいような料理を見ると、消化器官が活性化されて消化の準備をして、人は食べたいと食欲が湧きます。ところが、色や形が曖昧な料理は口にしてもおいしく感じられません。消化の態勢も整わず、栄養の吸収も不十分になってしまいます。



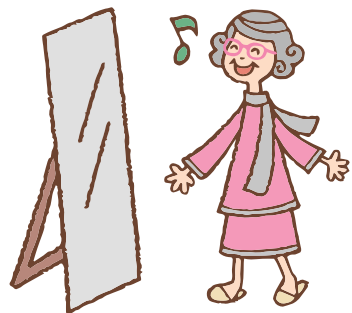
自動車の運転時には、もちろんしっかり見えている必要があります。予想外の飛び出しなどに早く気づき、万が一の事故を防ぎます。

〔暮らし〕

人とのコミュニケーションで前向きになれる、事故やケガを回避したり。よく見えることは、毎日の暮らしのあらゆる瞬間でプラスに働き、人生の満足度を高めています。



相手の表情がはっきり見えると、よりコミュニケーションが円滑に。例えば会話も弾んだり、状況に応じた対応ができるようになります。



見えているからこそ、身だしなみや季節に合う服装にも気を配るように。社交に積極的になると外出の機会も増えて運動能力も向上します。

〔勉強〕

正しい知識や情報を習得するために、はっきり見えることは大切です。もし教室の黒板がはっきり見えないなら、メガネをかけて。集中力が持続して、観察力も高まります。



後ろの席でも黒板がよく見えると、学習の理解が進みます。成績が伸びれば、勉強への取り組みは、より積極的。

〔スポーツ〕

野球なら小さなボールを正確にとらえたり、カーレーサーなら100分の1秒の動きが接触を防いだり。見えることは勝敗に直結。成績アップで、自信の獲得につながります。



サッカーのゴールキーパーなら、広い視野で周囲の動きを頭に入れながら、高い動体視力で瞬時に反応してボールをセーブ！

※メガネやスポーツゴーグルの着用については事前に、主催者・会場責任者などの各関連機関に確認することをおすすめいたします。

危険の回避から、夢の実現まで

見えている

と

生活のパフォーマンスはここまで上がる！

協調性が高まり
積極的に行動

十分な視力で、しっかり見えることのメリットは数多くあります。社会生活を営むうえでは、相手の表情を読み取れると、コミュニケーションがスムーズです。さらに、見えることで事故を回避し、ケガをするリスクも小さくなります。安定した毎日のなか、落ち着いた気持ちで、自分のしたいことに積極的に取り組めるのです。

視力の向上で
夢を実現する

試合結果がキャリアを、時に命をも左右するスポーツ

選手は、視力の向上に非常に気をつかいます。自動車の耐久レースに出場する選手は、瞬間的に見えたものから、競争相手を抜けるか、接触事故を起こすかを判断するので、視神経の血流をよくする努力をしているほどです。知性の向上にも、見えることは大切です。とくに子どもが、学校で黒板がよく見えない場合には、メガネで矯正して、正確な知識や情報を習得できるようにしましょう。「しっかり見えること」は、自信を得るきっかけとなり、世界の舞台に挑むなど夢の実現へもつながるのです。

いざという時に「見えている。」ことは、こんなに大切

災害対策グッズとして
きちんとメガネを準備しておこう！



非常用持ち出し袋に、予備のメガネを入れておきましょう。災害時はいつもの風景が一変します。がれきなどの障害物を避けながら歩く必要があるかもしれません。慣れない避難所で過ごすなどの不安な時にも、メガネをかけてしっかり見えると、安心につながります。

実はいろんな“近距離、を見ることが多い
現代人の一日

だったら

多焦点レンズのメガネで 目の疲労を減らしてみませんか？

～30cm(スマホ)



12:00
[ランチタイムも
スマホをチェック]
メールを読むなどブライベートな連絡にも対応。食事をしながらついスマホを見てしまう。休憩中だけれど、目は頑張っています。

16:00

[夕方は視力が落ちる]

外回りの時にふと景色を見るとなんだかぼやけているような……。目を酷使すると、午後には視力が下がってきてしまいます。



～3m(テレビ)



～30cm(ゲーム)

～40cm(本)

20:00

[自宅ではテレビに
読書、そしてゲーム……]

家に帰って、ほんとにできるひと時。読書や、テレビを見たり、ゲームをするのは楽しいけれど、目にはさらに疲労が重なります。



22:00

[就寝前のベッドで
またスマホをチェック]

目を休めて、明日へ回復させるべき時間。でも、ふとんの中でもスマホ。暗闇で光るスマホのライトも、目に負担をかけています。

06:00 [起床]

起きた直後は目がドライ。視界は白くぼんやりしがち。涙で目がうるおい、酸素が行きわたり、視界がクリアになるまで約20分かかります。



～60cm(PC)



10:00

[パソコン仕事]

書類の作成や数字の確認など、細かい文字を見るために、前傾姿勢でパソコンの画面を凝視しがち。1時間に10分の休憩が理想ですが……。

08:00

[通勤中にスマホ]

電車の中では中吊り広告やトレインビジョンを見たり、スマホでニュースを読む。朝から目の筋肉に力が入ります。



～30cm(スマホ)

用途に合わせて選ぶ4つの多焦点レンズ

近近

デスクワーク時に使うと便利な、スマホ、読書、パソコン作業に特化したレンズ。手元を見るスマホや読書はくっきりと、資料を見ながらパソコンに打ち込むといった作業も快適に。老眼鏡に代わる新しいレンズです。

中近
(近く重視)

室内で快適に過ごすことに特化したレンズ。主には中距離をカバー。テレビを見るおよそ1～3mから読書をする40cm程度までがラクに見られます。レンズの下部は30cm程度の近距離に対応し、スマホを見るのに便利。

中近
(遠く重視)

現代の生活に応じた、新しいスタンダードレンズ。レンズの上部は、ショッピング時にも便利な3～4mに対応。中央部分はパソコン作業に便利な60cm程度の中間距離、下部分はスマホを見る30cmが見やすくなります。

遠近

外出用レンズ。自動車の運転が欠かせないなど、5m以上の遠距離を重視する人にぴったり。本を読む、テレビを見るといった40cm～3m程度の中間距離、スマホを見る30cm程度の近距離まですべてをカバーします。

多くの現代人は、近距離にあるいろいろなものを見て生活しています。近い距離を見る場合の目のピント調節は、筋肉が緊張した状態になり、それが長時間続くので、メガネをかけている／いないに関わらず、目は疲労しやすくなります。また、メガネを必要とする人は、裸眼で過ごせる人よりもピント調整能力が低く、さまざまな環境への適応はより疲れやすくなります。ですから自分の生活習慣に合うメガネを選ぶことは大切。特に多用途に使える多焦点レンズは便利です。

多焦点レンズで
目を緊張から解放

※距離は目安になります。

「視力0.1」は狭心症や心筋梗塞よりも 生活の質(QOL)が低い!?



健康状態	効用値(TTO)
完璧な健康	1.00
不整脈	0.99
乳癌初期	0.94
狭心症	0.88
心筋梗塞	0.80
前立腺癌(軽度)	0.72
視力0.1	0.66
潰瘍性大腸炎	0.58
透析	0.57
心筋梗塞(重度)	0.30
脳梗塞	0.30
死	0.00



「効用値」とは生活の質(QOL)を数値化する際の尺度で、「完璧な健康状態を1、死を0」として、さまざまな疾患を一つの物差しで測ることができるという考え方に基いています。この表の数値はTTO(Time Trade-Off)法というやり方で算出されたものですが、数値が低いほどQOLは低くなると考えられます。

※Brown MM. Evidence-Based to Value-Based Medicine から抜粋。



大きな支障を与えます。視野が狭ければ、頻繁に人やものにぶつかります。結果、生活に積極性が失われ、外出機会が減少し、さらに生活の質の低下により、最悪の場合、死が早まる可能性も。上記の表の尺度によれば「視力0.1」の生活の質は、狭心症や心筋梗塞よりも低く、決して侮れないことがわかります。

目の健康を守ることは、生活の質を保つことにつながります。生活習慣に配慮して、見えることを大事にしたいですね。

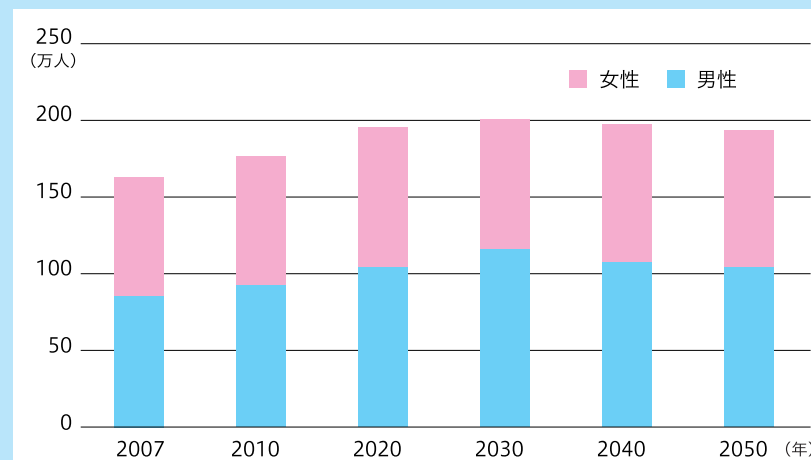
出典：公益社団法人 日本眼科医会：報道用資料 視覚障害がもたらす社会損失額、8.8兆円!!

～視覚障害から生じる生産性やQOLの低下を、初めて試算～(https://www.gankaikai.or.jp/press/20091115_socialcost.pdf)

「見える」ということは思った以上に大切!

データで見る 視覚と生活の質(QOL)

アメリカの定義による「視覚に障害を持つ人」の数は
2030年まで増加の一途をたどるという予測が



日本における視覚障害は身体障害者福祉法に基づいて程度により1級から6級に分けられますが、アメリカでは良い方の目の矯正視力が0.5未満を視覚障害と定義します。このアメリカの定義に基づいた日本での視覚障害者数の推移(将来予測)が上のグラフ。その数は、高齢化社会を反映して2030年まで増加。その後は総人口の減少により漸減することが予測されています。

※Yamada M, et al. Ophthalmic Epidemiol. 2010 から作成。

高齢化社会と 視覚障害

「多少見えづらくなっても、それが年を重ねるといふことだから仕方ない」。そんなふうに考える人もいるかもしれませんが、けれど視力の低下がわずかではなく、著しい場合はどうでしょうか。

ここで紹介した日本眼科医会の資料によると、日本の視覚に障害を持つ人の数は高齢化社会の影響で2030年まで増え続けると予測されています。視覚に障害のある人の約半数は70歳以上。原因の1位は緑内障、次いで糖尿病網膜症となっています。

「見える」ことで 生活の質も向上

視覚障害は、日常生活に



かぼちゃとにんじんのスープ

山口先生
からの
ひと言

かぼちゃやにんじんに含まれるβカロテンは
体内で必要な分だけビタミンAに変換され、
眼精疲労や目の乾燥、視力の低下予防にも効果を発揮するといわれています。

材料（2人分）

かぼちゃ 100g
にんじん 小½本
玉ねぎ(みじん切り) 小½個
野菜だしまたは鶏だしのスープ 300ml
オリーブオイル 小さじ1
塩、こしょう 各適量

作り方

- 1 かぼちゃは種と皮を除き、大きめの角切りにする。
- 2 にんじんは皮をむいて厚さ5mm程度の輪切りにする。
- 3 鍋にオリーブオイルを熱し、玉ねぎを炒める。
しんなりしたら、かぼちゃとにんじんを加え、軽く炒める。
- 4 野菜だしまたは鶏だしのスープを加え、にんじんがやわらかくなるまで10～15分煮る。
- 5 塩、こしょうで味を調え、器に盛る。

ちょい足し

カリカリベーコン

食感とうま味、香ばしさを
プラスし、アクセントに。

フライドオニオン

カリカリ感をプラスし、甘味
とコクがup!



やまぐち・こうぞう 回生眼科院長。自治医科大卒。患者さんの健康を生涯にわたって守るパートナーとして、眼科一般診療および東洋医学的予防と体質改善のための食事指導を行う。