



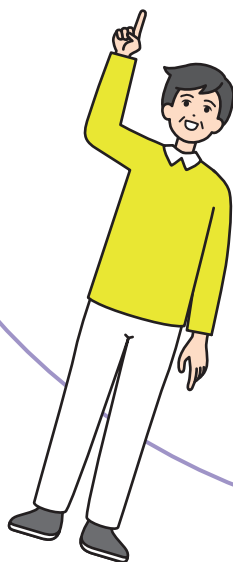
視覚に障がいがある方の

サポートブック

監修

名古屋市立大学大学院医学研究科視覚科学 教授

安川力先生



はじめに

視覚は、五感の中でも大切で、日常生活を営むうえで必要な情報の8割以上を視覚に頼っているため、眼の働きを維持することは重要です。

しかし、緑内障や糖尿病などの加齢や生活習慣病に関連する病気によって視覚が損なわれてしまうことは、決してまれなことではありません。視覚障がいになると、得られる情報量が限られてしまうため、日常生活に影響をきたします。さらに、外見からはわかりにくい障がいでもあり、ご家族をはじめとする周囲の方々の理解やサポートは不可欠です。

本冊子を通して、視覚障がいや、視覚障がいの方のサポート方法について、理解を深めていただければ幸いです。

視覚障がいについて詳しく知りたい方へ

弊社ウェブサイト「見えるをいつまでも.jp」では、加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫のこと、医療費助成や視覚障がいに対する支援制度・サポートなどについてご紹介しています。

URLまたは二次元コードよりアクセスいただけます。
<https://mieruwoitsumademo.jp>



もくじ

視覚障がい・ロービジョンとは？	3
どんな病気で視覚障がいになるの？	5
-緑内障	6
-網膜色素変性症	6
-糖尿病網膜症	7
-黄斑変性	9
どんな見え方になるの？	11
どういうことで困ってしまうの？	13
どうやってサポートしたらいいの？	
-視覚障がいの方と接するとき	15
-ガイド(誘導)をするとき	17
-日常の工夫や便利グッズ	19
-症状を悪化させないために	23
Q&A	25

視覚障がい・ロービジョンとは？

- ✓ 視覚障がいもロービジョンも、「見え方に異常があって、日常生活を送るうえで何らかの支障をきたしている状態」のこと。
- ✓ 視覚障がいは「失明」も含み、ロービジョンは「失明」に至る前の視覚の低下した状態を指す。

視覚

視覚には「視力」と「視野」の2つの要素があります。「視力」は本の活字、人の顔、運転時の信号など、目線を向けた目標物を見分ける能力であり、一方、「視野」は歩いたり運転する際など、障害物や人の気配などを認識するための見える範囲の広さを指します。



視覚障がいとロービジョン

視覚障がいとは、「視力や視野に障がいがあり、日常生活を送るうえで困難がある状態」のことをいいます。ある程度の視力がある場合と失明している場合を含みます。

視覚障がいと同じような言葉で「ロービジョン」という表現もあります。「ロービジョン」は、日本語では「社会的弱視」や「低視覚」などといわれます。日本では明確な定義はありませんが、「見えにくさがあり、日常生活は送れているものの何らかの支障をきたしている状態」を指します。つまり、「視覚障がい」とほぼ同じ意味で用いられますが、視覚障がいとの違いは、ロービジョンには「失明」を含まないことです。ある程度の視覚は維持できているために、日常生活を自力で送ることもできます。

失明まで至っていない場合は、かえって視覚に障がいがあることが理解されにくくなることもあります。

日本で視覚障がいによって障害者手帳を所持している方は約31万人(平成28年)です¹⁾。一方で、障害者手帳を所持していないロービジョンの方は100万人を超えともいわれており、今後の高齢化社会ではますます増えていくことが予想されています。

1) 厚生労働省 平成28年生活のしづらさなどに関する調査

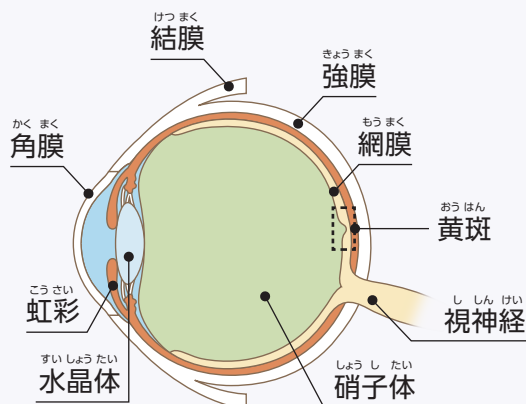
どんな病気で視覚障がいになるの？

- ✓ 眼の網膜の中心部にある「黄斑^{おうはん}」はものの形や色、大きさなどを見分けるのに重要。
- ✓ 日本人の視覚障がいの原因となる病気の上位は、緑内障^{りよくないしょう}、網膜色素変性症^{もうまくしきそへんせいしょう}、糖尿病網膜症^{とうにょうびょうもうまくしょう}、黄斑変性^{おうはんへんせい}。

眼の構造

眼の前面には「角膜」があり、そこから入った光は、「水晶体(すいしょうたい)」でピントを合わせ、眼球の内部を満たす「硝子体(しょうしたい)」を通して、眼の奥にある「網膜(もうまく)」に届きます。

そこから「視神経(しんけい)」を通じて「脳」に伝わり、映像として認識されます。網膜の中心部にある「黄斑」は、ものの形や色、大きさなどを見分ける、とくに重要な部分です。



視覚障がいの原因となる病気

日本人の中途視覚障がいの原因となる病気の上位4つは、緑内障、網膜色素変性症、糖尿病網膜症、そして黄斑変性です(表)。どの病気も、検診やセルフチェックによる早期発見・早期治療と、進行を抑えることが重要です。

表 視覚障害者認定の原因疾患内訳

第1位	緑内障
第2位	網膜色素変性症
第3位	糖尿病網膜症
第4位	黄斑変性

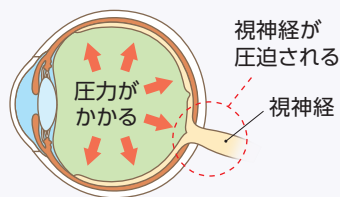
【調査概要】2015年度に身体障害者福祉法の認定基準に基づき、新たに視覚障害者認定を受けた18歳以上を対象とし、年齢、性別、原因疾患および視覚障害のグレードを調査した。

Morizane Y et al.: Jpn J Ophthalmol 63: 26-33, 2019. より作表

緑内障

網膜から視神経となって脳に伝える神経線維が障害され、視野が狭くなったり、欠けたりする病気です。眼球の内部には常に液体が循環していて、眼内には一定の圧力(眼圧)がかかっています。液体の流出部の根づまりなど、さまざまな理由によって眼圧が異常に高くなり、神経線維に障害が起こることで引き起こされます。

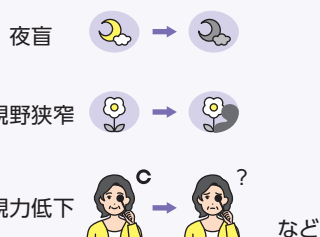
〔眼の断面図〕



網膜色素変性症

網膜に異常が見られる遺伝性の病気です。網膜の光を感受する細胞(視細胞[しさいぼう])の機能維持にかかわる遺伝子の異常により、視野や視力が障害されてしまい、夜盲*や視野が狭くなったり、視力が低下したりします。

*:暗いところでものが見えにくいこと。



どんな病気で視覚障がいになるの？

糖尿病網膜症

高血糖により、網膜の血管が障害され、血管がつまって異常な血管（新生血管[しんせいけっかん]）が発生したり、血管から血液や血液成分が漏れたりして、「黄斑」にむくみが生じて視力が低下する病気です。

糖尿病網膜症と糖尿病黄斑浮腫

血管は、からだのすみずみまで栄養を届ける働きをしています。高血糖の状態が続くと、血管が傷ついたり、つまったりして、血液の流れが滞ってしまい、その血管につながる臓器が障害され、合併症を引き起こします。

眼の奥にある「網膜」にも血管がたくさんあり、眼の細胞に栄養や酸素を運んでいます。糖尿病により、これらの血管が障害されると、糖尿病3大合併症のひとつである「糖尿病網膜症」を発症します。糖尿病黄斑浮腫は、この糖尿病網膜症に合併して生じる病気です。

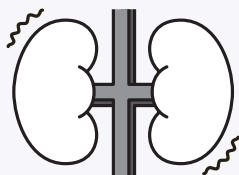
糖尿病3大合併症



神経障害



網膜症



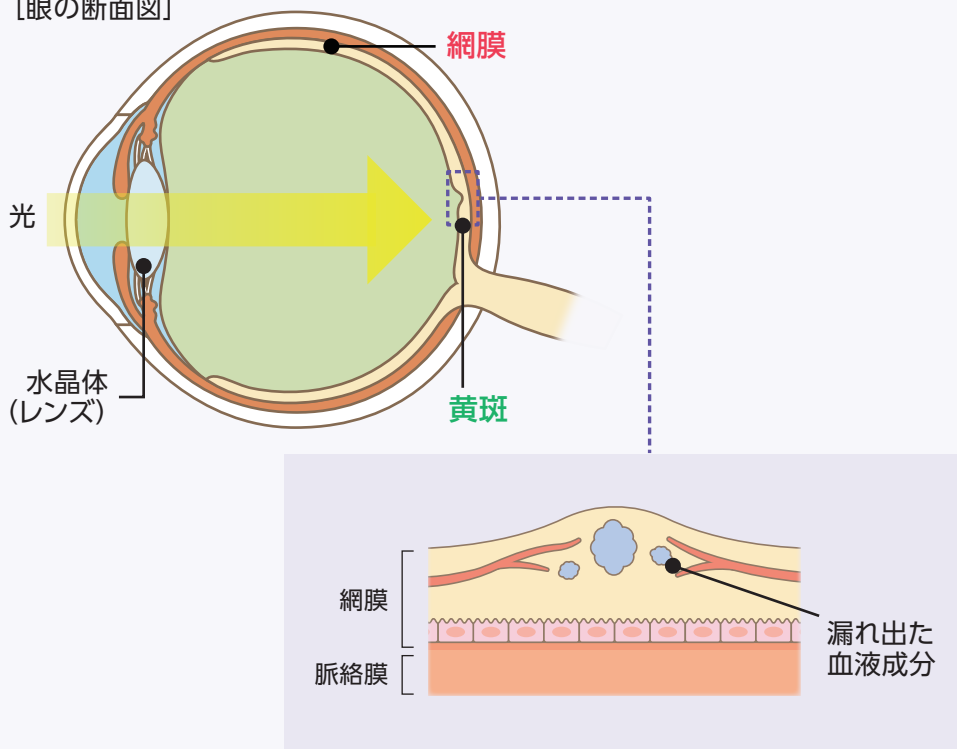
腎症

糖尿病黄斑浮腫

糖尿病によって高血糖の状態が続くと、黄斑にある細かい血管(毛細血管[もうさいけっかん])から血液成分が漏れ出してしまふことがあります。その結果、むくみが生じ、視力の低下が起こることがあります。これが「糖尿病黄斑浮腫」です。

薬剤注射や手術などの治療によってむくみを抑えることで、視力の維持・改善を目指すことができます。

[眼の断面図]



どんな病気で視覚障がいになるの？

黄斑変性

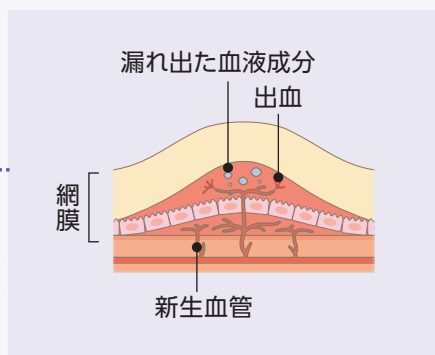
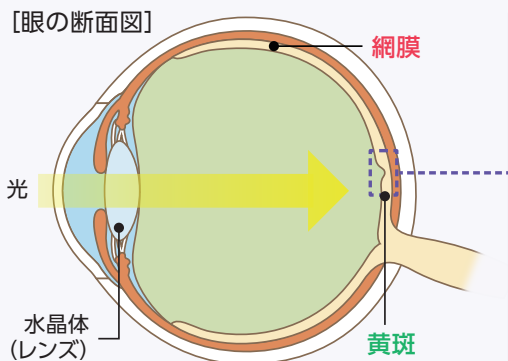
黄斑に異常が生じ、視力が低下する病気です。加齢に伴う黄斑変性(加齢黄斑変性)が大部分を占めます。

加齢黄斑変性

加齢黄斑変性は、視力にかかわる大切な部分である「黄斑」に新生血管が発生し、血液成分が漏れたり、出血を起こしたりして、視力低下を引き起こす病気です。

年齢を重ねて、黄斑に老廃物が溜まることで黄斑はストレスを受けるようになり、老廃物の周辺で炎症が生じます。炎症が関与して黄斑に新生血管が発生し、血液成分が漏れ出て黄斑周辺の網膜がむくんだり(黄斑浮腫)、黄斑に出血が生じたりして、黄斑を障害します。その結果、ものがゆがんで見えたり、色が違って見えたりして、進行すると見たい部分が見えなくなります。これが「加齢黄斑変性」です。

薬剤注射や手術などの治療によって新生血管からの血液成分の漏れを抑えることで、視力の維持・改善を目指すことができます。



※加齢黄斑変性には、「滲出型」と「萎縮型」がありますが、ここでは滲出型加齢黄斑変性について説明しています。

加齢黄斑変性になりやすい要因

これまでの調査で、発症のリスクとして次のような因子が知られています¹⁾。

- ✓ 喫煙
- ✓ 食生活の乱れ
- ✓ 肥満
- ✓ 紫外線
- ✓ 高血圧
- ✓ 遺伝 など



2012年の調査²⁾における加齢黄斑変性の有病率は1.6%で、年々増加してきています。日本の男性の有病率は、喫煙が関連して女性の4倍以上あることが知られています。

視力を維持していくためにも、早期診断・早期治療、禁煙などの予防が重要です。

1) 小沢洋子: 医学のあゆみ 266(12): 9-22, 2018.

2) 橋本左和子ほか: あたらしい眼科 36: 135-139, 2019.

どんな見え方になるの？

- ✓ 疾患ごとに見え方の特徴もあるが、個人差も大きく、人によって見え方はさまざま。

見え方の例

視覚障がいとして、どのような異常が出るかは千差万別であり、人によって見え方はさまざまです。ここでは例として、加齢黄斑変性と糖尿病黄斑浮腫の場合の見え方を紹介します。

- ぼやけて見える



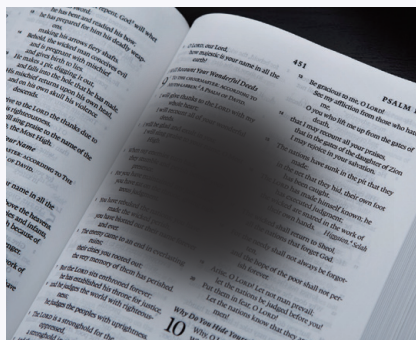
- ゆがんで見える
(歪視[わいし]・変視症[へんししょう])



- コントラスト感度が低下する



- 中心部が暗く見える
(中心暗点[ちゅうしんあんてん])



視覚の異常は両眼に同時に生じるとは限りません。片眼のみの異常の場合はもう一方の眼で視覚を補うようになり、病気の進行に気づきにくくなります。

そのため、定期受診や毎日の自己チェックが大切です。自己チェックの方法は裏表紙をご参照いただき、必ず片眼ずつチェックします。

どういふことで困ってしまうの？

✓ 見え方が異なると、行動も人それぞれ。
困ることも千差万別。

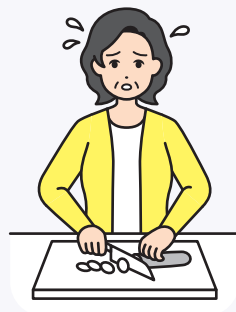
- 人の顔が見えにくく、個人を識別できないことがあります
知り合いの方に気づかなかつたり、お店で店員とお客さんの区別がつきにくくなつたりします。



- お金や値札などが見えにくいことがあります
セルフレジやタッチパネル式端末、ATMなどが操作しにくいことがあります。



- 料理など、家事をこなしにくいことがあります
見えにくいいため包丁を使うことがこわいと感じることがあります。



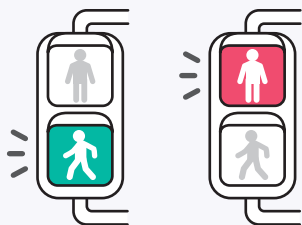
- 本や新聞が読みにくいことがあります
今まで読めていたものが読めなくなることは、ストレスにもつながります。



- 階段のはじまりや境目などでつまずいてしまうことがあります
周囲の明るさや混雑状況によって、階段の段差が見えにくいことがあります。



- 信号機や駅の案内表示が見えにくいことがあります
信号機の高さや表示位置などによって見えにくいことがあります。また、時間帯や天候、電光看板など周囲の環境などによっても、その見やすさは変化します。



どうやってサポートしたらいいの？

- ✓ 見え方が違うと、「できること」「できないこと」も異なる。その方にあったサポートが重要。
- ✓ 日常生活を送りやすくする補助具や便利グッズも有効活用。

視覚障がいの方と接するとき

● ゆっくりわかりやすく話しかける

視覚障がいがある方にとって、耳からの情報はとても重要です。身振り手振りや表情によるコミュニケーションではわからないことがあるので、ハッキリと聞き取りやすく話すことを意識しましょう。



● 説明はまず大まかに、だんだん細かく

話の全体像をつかみやすくすると、説明が伝わりやすくなります。まずは概要を話し、必要に応じて詳細を話していきましょう。

接するときの注意① 積極的に声をかけましょう

移動するときやものを動かすときには、必ず声をかけましょう。「そばにいてと思って話しかけてしまった」「ものがないと思って歩いたらぶつかった」など、ご本人の想定と異なる状況を避けることができます。

また、高齢の視覚障がいの方では孤独を感じやすく、うつ病になりやすいとの報告もあります¹⁾。積極的に声をかけ、心の負担を少しでも減らせるようにしましょう。

1) Burmedi D et al.: Visual Impairment Research 4: 47-71, 2002

- 指示語を避け、イメージしやすい表現を

「これ」「それ」のような指示語や指差しを交えてしまいがちですが、ものが見えにくいと伝わりません。「前／後ろ」「向かって右／左」「○メートル先」のように具体的に説明しましょう。「2時の方向」や「T字形」のような表現もよいでしょう。



- 手を添えて説明する

家具やスイッチなど、手の届く範囲にあるものを伝えるときは、ご本人に触ってもらいながら説明するとわかりやすくなります。

接するときの注意② 情報はしぼりすぎず、手伝いすぎないように

見えにくいから、視覚的な情報は伝えなくてもかまわないと思われるかもしれませんが、視覚的イメージはとても貴重な情報です。どこに何が、色や形はどうであるなど、きちんと伝えましょう。

一方で、あまりに細かすぎる説明はかえってわかりにくくなったり、不快に感じたりすることもあります。視覚障がいの方の心情や意向に気を配りましょう。

どうやってサポートしたらいいの？

ガイド(誘導)をするとき

- まずは声をかける

黙って触れたり、突然手を握ったりすると驚いてしまいます。まずは「お手伝いしましょうか」と声をかけましょう。顔見知りであっても見分けがつかないことがあるので、名前を名乗るとよいでしょう。

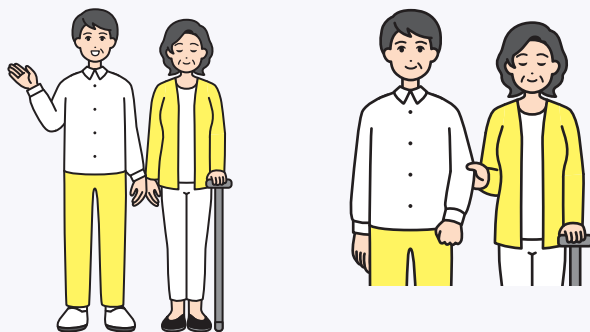
- 基本姿勢をとる

どこに行きたいかの要望があって、同行できる場合は、そのことを伝えます。

自分の手の甲と相手の甲をくっつけ、視覚障がいの方は、ガイドのひじのやや上をつかみます。これが基本姿勢です。

ガイドは2人で歩くための幅を意識しながら、障害物などにぶつからないように誘導します。

<基本姿勢>

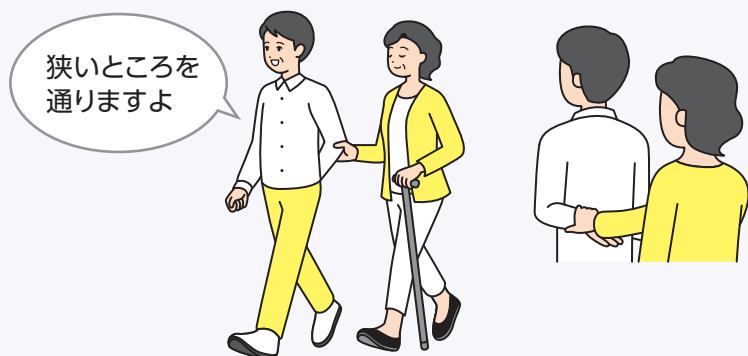


- 階段の昇り降り

階段の手前でいったん立ち止まり、「上り」か「下り」の階段があることを伝えましょう。ガイドが一步先に出てゆっくり進みます。階段が終わるときには再び立ち止まり、階段が終わったことを伝えましょう。

● 狭いところの通過

狭いところや混雑したところを通過するときには、視覚障がいの方にあらかじめ伝えます。ガイドはつかまれている腕を後ろに回し、視覚障がいの方に手首を握ってもらうようにします。通過後は再び基本姿勢に戻しましょう。



● ガイドを終えるときは

イスに座れる場合には、座面と背もたれを触らせることで座ることができます。机があるときは、その位置関係も伝えておきましょう。イスに座れない場合には、壁や柱などに触らせた状態でガイドを終えます。

｜ 転倒を防ぐために

視覚の情報が少ないことは転倒の危険性に直結しています。視力が低下している方は思いがけない転倒¹⁾、また転倒による股関節骨折²⁾が多いようです。ゆっくり丁寧なガイドをする、障害物があるときは必ず声をかける、室内では家具を整頓し動線を確認しておくなど、日頃から転倒を防ぐ工夫を心がけましょう。

1) Coleman AL et al.: Ophthalmology 111: 857-862, 2004.

2) Felson DT et al.: J Am Geriatr Soc 37: 495-500, 1989.

どうやってサポートしたらいいの？

日常の工夫や便利グッズ

- 家の中で過ごすとき

家の中は視覚障がいの方が安全で、安心して生活できる環境を整えましょう。転倒・骨折のリスクが高いことを念頭に、障害物や段差をなくして動線を確認します。

また、目印となるものを置く、階段の縁には目立つ色の幅広テープを貼るなどの工夫もおすすめです。

- 文字を読み書きしたいとき

さまざまな補助具があります。よく使われているのは拡大鏡です。拡大鏡には、手持ち型拡大鏡（ルーペ）や眼鏡式拡大鏡（弱視眼鏡）などがあります。

また、モニターに文字を映し出せる拡大読書器もあります。



手持ち型拡大鏡
(ルーペ)



眼鏡式拡大鏡



拡大読書器

電子タブレットも拡大鏡代わりに利用できます。持ち運びが容易、指を使った直感的な操作が可能で、拡大率や色も好みに調節できるほか、いったん写真に撮ったうえで拡大してゆっくり読むこともできます。最近では簡易的にスマートフォンで代用する方も見られます。



電子タブレット端末

見え方によっては、コントラストを上げるコントラストシートや遮光眼鏡などが便利なこともあります。

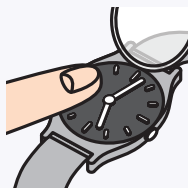
どうやってサポートしたらいいの？

- 時刻を確認したいとき

時計の文字盤や時刻表示が読みにくいときは、音声で時刻を読み上げてくれる音声時計、針に直接触れることができる触針時計、振動で時刻を伝えてくれる振動時計などがあります。



音声式置き時計

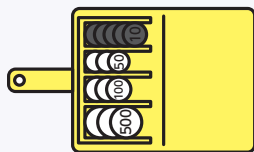


触針時計

- お金を支払うとき

お金はあらかじめ分類しておくことで、支払いをスムーズに済ませることができます。小銭は穴の有無と縁のギザギザから、紙幣は右下に触ってわかるマークがあることから分類できます。紙幣の長さを利用して分類できる紙幣弁別板もあります。

小銭については、種類ごとに収納しておける財布や小銭入れが便利です。紙幣については、種類ごとに折りたたみ方を変えると簡単に区別することができます。



小銭を分類できる財布



紙幣弁別板

●料理をしたい、食事を楽しみたいとき

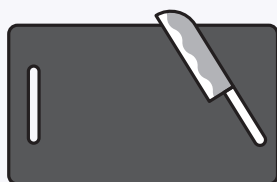
調理器具や調味料を置く場所を決めておきます。調味料ごとに容器の形を変えたりしておくとうわかりやすくなります。計量が困難に感じるときには、ワンプッシュで一定量を注げる容器やスプレー式容器が便利です。



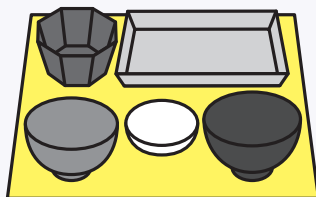
ワンプッシュ式容器

黒いまな板を使うと、食材の色とコントラストがついて見やすくなります。黒いまな板シートで代用することもできます。

配膳の際にも、コントラストの強い食器やランチョンマットを使うことで見やすくすることができます。



黒い色のまな板



コントラストの強い配膳

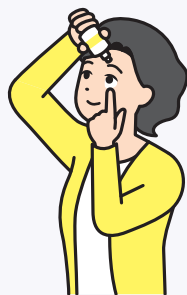
どうやってサポートしたらいいの？

症状を悪化させないために

- ✓ 網膜や視神経に異常が起こってしまった場合、完全に元に戻すことは難しい。
- ✓ 今ある視覚を大切にし、症状を悪化させないためには、適切な治療の継続や生活習慣の改善が重要。

● 緑内障の場合

緑内障については、日常生活で気をつけるべきことはとくにありませんが、無理をせず、規則正しい生活を心がけます。自覚症状がなくても定期検査をしっかりと継続することと、点眼薬による治療がある方は点眼を続けていくことが大切です。



● 網膜色素変性症の場合

米国などでは、一部の遺伝子異常に対する遺伝子治療が承認され、日本への導入も今後、期待されますが、今のところ根本的な治療手段が確立していません。進行の程度はさまざまであり、周囲の方々も、現状の視覚障がいを理解して、生活しやすいように適応・準備することが大切になってきます。また、サングラスなどによる遮光やロービジョンへの対策などが必要な場合もあります。

● 加齢黄斑変性の場合

滲出型加齢黄斑変性の治療法には、眼の中への薬剤注射や特別なレーザーなどがあります。これらの治療によってむくみを抑えることで、視力の維持・改善を目指すことができます。

また、加齢黄斑変性が悪化するリスクとして、喫煙、肥満、高血圧、ブルーライトなどが知られています。禁煙、光による眼内の炎症を和らげるビタミンC・E、亜鉛、ルテインを含む食事（緑黄色野菜など）やサプリメントの摂取、サングラスや帽子による遮光、適度な運動を心がけます。

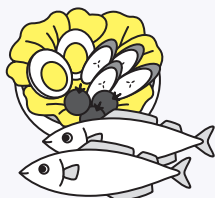
● 糖尿病網膜症（糖尿病黄斑浮腫）の場合

糖尿病に起因する病気のため、根本の糖尿病を改善することが第一です。運動・食事・禁煙の3点を意識し、生活習慣を改善しましょう。

そのうえで、眼に対する治療法としては、眼の中への薬剤注射や特別なレーザー、手術などがあります。これらの治療によってむくみを抑えることで、視力の維持・改善を目指すことができます。



運動



食事



禁煙



眼を守る

治療法によってはご本人が医療費の負担を大きく感じて、治療継続を迷ってしまうことがあるかもしれません。症状を悪化させないためにも、医療制度・福祉制度の活用も考えながらご家族や周囲の方々と相談し、治療を行っていくことが大切です。

Q&A

視覚障がい・ロービジョンの方やご家族からのよくある質問にお答えします。

Q. 眼の病気になったら眼を使わない方がよいのですか？

A. 過剰な光は一部の病気にはよくないですが、通常の読書、テレビ鑑賞などは問題ありません。眼の病気になったときに「眼を使うと病気が悪化してしまう」と気にされることがありますが、心配の必要はありません。重要なことは適切な治療と定期検査の継続、そして生活習慣の改善です。今の視覚を大切にしながら日常生活を送りましょう。

Q. 眼が見えにくくても楽しめる趣味はありますか？

A. 拡大鏡や拡大読書器などの補助具や点字図書・音訳図書を活用することで読書を楽しむことが可能です。視覚障がい者用のオセロや将棋、トランプなどのテーブルゲームも市販されています。ご本人の代わりに本を読んでくれる代読サービスなどもあります。また、視覚障がいの方が楽しめるさまざまなスポーツがあります。マラソンや水泳、柔道、ゴールボールやブラインドサッカーなどを楽しんでいる方が多くいらっしゃいます。



詳しい情報は、冊子「眼科で治療を行われる患者さんのための医療福祉支援制度」または弊社ウェブサイト「見えるをいつまでも.jp」をご参照ください。



<https://mieruwoitsumademo.jp/sikakusyougai/>

Q. 視覚障がいについて相談できる窓口はありますか？

- A. 眼科医に相談すると、ご本人の眼の状態に合わせて必要な支援やサービスへの橋渡しを受けられます。通院している医療機関で相談してみましょう。また、お住まいの市区町村の役所や福祉サービス窓口で相談事業を行っていたり、日本視覚障害者団体連合でも電話・来所・電子メールなどでの相談を実施しています。全国各地にある視覚障がいの患者会や支援団体と連絡をとるのも一案かもしれません。



Q. 拡大鏡や拡大読書器などの補助具はどれぐらいの費用が必要ですか？

- A. 身体障害者手帳を取得されている方は購入費の一部が補助される場合があります*。また、障害者手帳をお持ちでなくても、「加齢黄斑変性」と診断され、障害支援区分の認定を受けた方は、障害者総合支援法によって購入費の支給が受けられる場合があります。

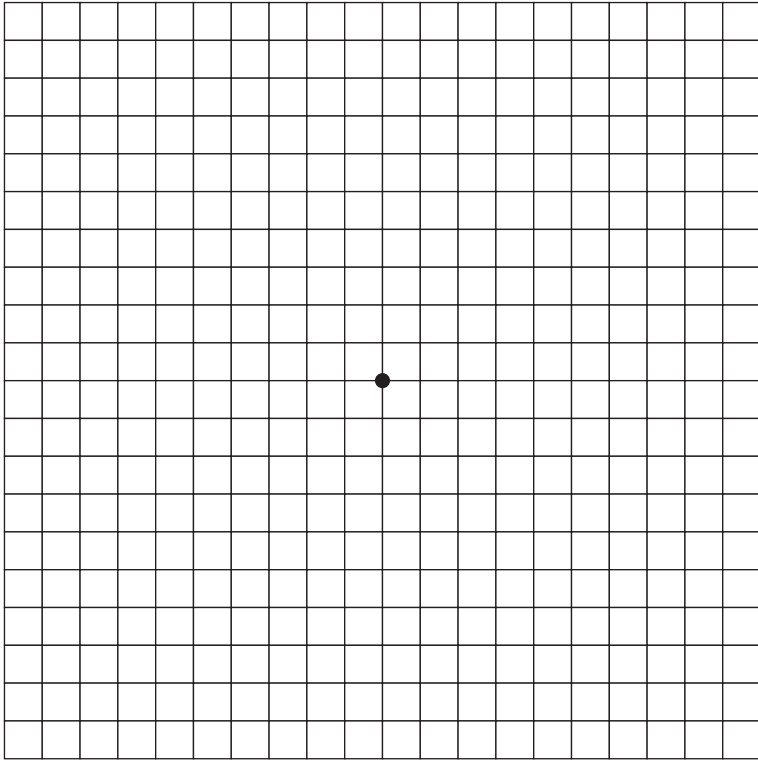
*:補助の条件や金額などは自治体にお問い合わせください。

Q. どのような支援制度がありますか？

- A. ヘルパーの方が家事援助を行う居宅介護・訪問介護、移動支援と情報提供を受けられる同行援護、自立訓練や就労移行支援、日常生活用具の給付・貸与、医療費の減免など、視覚障がいの方が利用できるさまざまな支援制度があります。市区町村の窓口などに相談しながら活用しましょう。

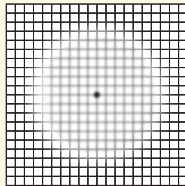
自己チェック

ぼやける、ゆがんで見える、
欠けて見える部分がないか見え方のチェックをしましょう。

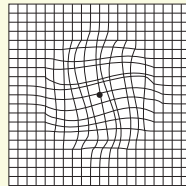


- ①チェックシートを眼から30cmくらい離します。
※メガネやコンタクトレンズは装用したまま行ってください。
- ②中央の黒い点を片眼ずつ見て、見え方をチェックします。

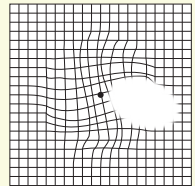
ぼやける、ゆがんで見える、
欠けて見えるなど、見え方
がおかしいときや、以前より
見え方が悪化したと感じた
ときは、すぐに眼科を受診
しましょう。



ぼやける



ゆがむ

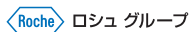


欠ける

すべての革新は患者さんのために



中外製薬株式会社



ロシュグループ