

見えにくい子供たちへの支援ガイド

- 夜盲
- 羞明
- 横目で見える
- 視野障害
- 眼球振とう（眼振） / 斜視
- メモ
- 補助具の紹介

東京都立特別支援学校養護教諭研究会 盲部会

夜盲

暗いところで物を見る視細胞（杆体）の働きが悪いためにおこる。

子供の様子

- 暗いところで見えにくくなる。
- 薄暗くなったとき急に動きが悪くなる。
- 日中の動きはいいが夜は歩きたがらない、あるいは他の人につかまる。

疑われる病気 網膜色素変性症

日常生活でのアドバイス

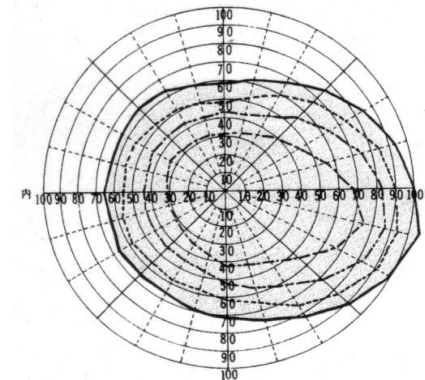
- 視野が狭いので、段差や障害物に注意する。
- 暗い所、夕方、雨の日の歩行は注意が必要。
- まぶしい時は遮光レンズを使用する。
- 徐々に進行するため、理解と精神的ケアが大切。本人や家族が病気についてどのように理解しているか把握し、必要に応じてサポートする。

網膜色素変性症

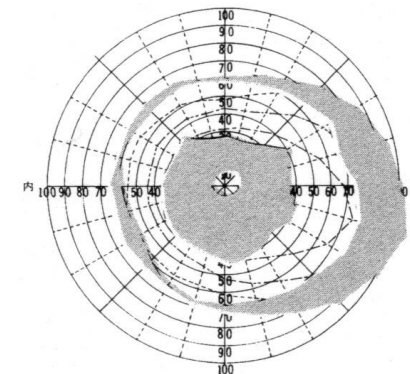
網膜の視細胞の変性によるもので、初期には夜盲を

自覚する。視野はドーナツ型になり、視野欠損部が中心と外側にひろがっていき、最後は中心部の視野しか残らず、やがて失明する場合もある進行性の疾患である。

幼少期に発症する場合もあるが、多くは20代～40代で発症している。



正常周辺視野（右眼）
正常視野の広さは固定点を中心として角度で表す。正常視野の広さは外方100°、下方70°、内方及び上方60°である。



輪状暗点
網膜色素変性症の視野異常の一例

羞明

光量の調節機能の問題、メラニン色素量の問題、光の乱反射などによっておきる。

子供の様子

- まぶしがる。
- 戸外（明るいところ）に出ると目を細める。
- 戸外に出る時、戸口で躊躇する。

疑われる病気

無虹彩 全色盲（一色覚） 白子症 白内障
未熟児網膜症 ドライアイ 角膜感染症
網膜色素変性症

日常生活でのアドバイス

- ひさしのついた帽子をかぶる。
- サングラスや遮光レンズをかける。
- 教室では廊下側の席、カーテンなどを活用する。
- 黒板の反射に注意する。
- 文字は白黒反転（黒地に白文字）すると見やすいこともある。

白内障（無水晶体）

水晶体が白く混濁する疾患で、原因は様々である。手術して水晶体をとった状態を無水晶体という。先天白内障の場合、視力の発達を妨げないように生後まもなく手術する場合があるが、白内障の進行が遅く、学童期に手術する例もある。適切な近用、遠用眼鏡、ルーペの使用などが大切である。網膜剥離、眼圧の上昇に注意が必要である。

未熟児網膜症

未熟な網膜血管のため、毛細血管が増殖し、組織増殖を起こし網膜のひきつれや剥離を起こす。安定した母体から急激に環境が変化すると、網膜の血管は異常な方向に増殖する。進行すると、網膜を索引して網膜剥離を起こし、重篤な視力障害、時には失明にいたる。胎生8～9ヶ月で網膜血管が発達するのでそれ以前、特に28週以前は網膜症を発症する確率が高くなる。また超未熟児の高い生存率により、他の障害を重複した重度の例が多くなっている。網膜剥離、白内障に注意が必要である。

無虹彩

先天的に虹彩のないもので、視力障害・まぶしさ・眼振がある。視力は0.2程度。しぼりのないカメラと同じで、まぶしくピントも合いにくい状態である。まぶしさに対しサングラスを使用する。網膜剥離に注意。

白子症

メラニン色素が欠損している疾患である。眼自体も未熟であるため、視力は0.1～0.2前後である。光量調節の役割をする虹彩の色素欠乏もあるため、非常にまぶしがり、眼振もある。つばの広い帽子、サングラスの使用をすすめる。全身の色素がないことも多いので、日焼け防止、水泳時の配慮（長袖水着、日焼け止めクリーム）が必要である。

全色盲（一色覚）

視細胞のうち明るいところで働く錐体の機能が全くないもので、視力は0.1程度である。昼間見にくい（昼盲）、まぶしさ、眼振があり、色覚が欠如している。（色はその明度によって黒色、灰色、白色に感じる）。まぶしさに対しては、サングラスや遮光眼鏡を使用する。

横目で見る

片眼の視力がない（低い）場合や眼振、眼筋の麻痺がある場合、横目で見ることがある。また、網膜や視神経の病変により一番くっきり見える網膜の中心が見えにくくなり、その周辺の視野を使って横目で物を見ることもある。

子供の様子

- 顔を横に向けて見る。（正面で見ない。）

疑われる病気

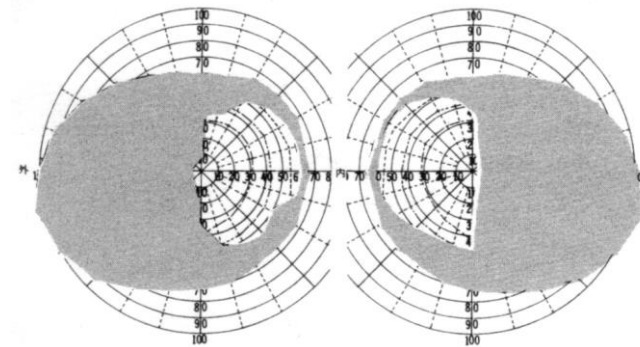
視神経萎縮、黄斑変性など中心の視野が欠損している病気の他に様々な疾患が考えられる。

日常生活でのアドバイス

- 無理に正面で見させる指導はしない。
- なぜ横目で見ることなのか、発達段階に応じて周囲に伝える。

視神経萎縮

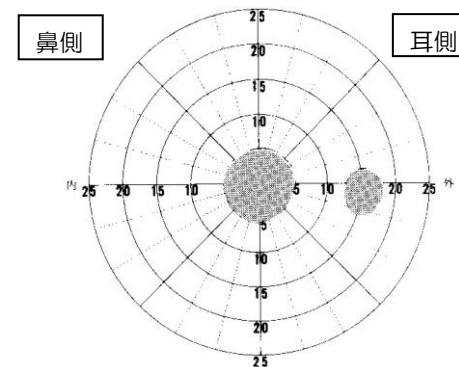
視神経が萎縮し、その程度によって視力はいろいろである。視野は中心暗点が多くみられ、色覚異常を伴うこともある。進行しないのがほとんどであるが、疾患によっては進行して失明することもある。原因として、視神経炎、循環障害（虚血性視神経症）、外傷、薬物（メチルアルコール、有機溶剤など）、先天性、遺伝性などがある。



半盲の一例
視神経が萎縮した場所によって、左図のような視野の異常が起こる場合もある。

黄斑変性

黄斑部が徐々に変性萎縮に陥る病気。黄斑部は中心視力を担う場所のため、視力が0.1程度、事例によっては0.02程度まで低下する。視野は中心の欠損（中心暗点）があるので横目で見ると。夜盲は無い。加齢性の黄斑変性もある。



中心暗転
主に視野の中心部が欠損している状態。右側にある盲点はマリオット盲点といい、誰にでも見られる生理的な暗点である。

視野障害

網膜剥離や視細胞の問題、高眼圧による視神経の圧迫などでおこる。視野欠損の内容は、中心しか見えない、中心が見えない、下半分が見えないなど様々である。

子供の様子

- 動きのあるボールなどを追うのが難しい。
- 歩いている物や人に気付かなかったり、人にぶつかったりする。

疑われる病気

網膜色素変性症 視神経萎縮 緑内障 網膜剥離 レーベル病
未熟児網膜症など

緑内障

眼球内には水が循環しており、この水を房水という。房水の産出と流出量は一定しているので眼圧も一定しているが、循環の経路に問題があると眼圧が高くなる。この状態を緑内障といい、視野狭窄、視神経萎縮、視力の低下を引き起こす。眼圧が高くても視機能が低下しないものを高眼圧症という。定期通院により点眼等で眼圧をコントロールすることが第一である。術後など目の状態によっては、倒立、鉄棒、水泳の飛び込み、ずっと下を見続ける姿勢などは避けた方がよい場合もある。

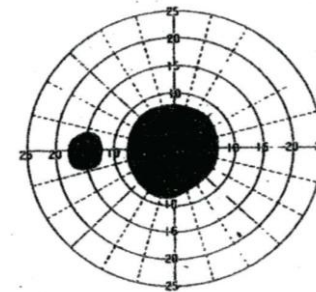
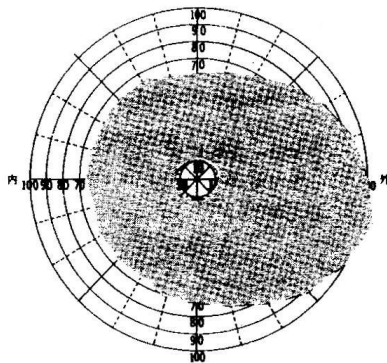
レーベル病

ミトコンドリア病の1つの型で、視神経萎縮を起こしたものです。視力、視野（中心暗点）とも個人差がある。15～25歳の思春期、青年期の男性に突然発症することが多く、精神的ケア、補助具等のケアが必要。

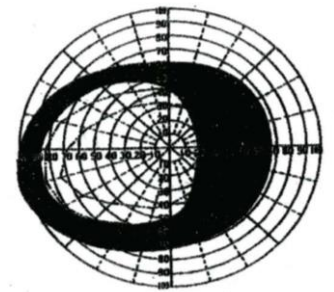
日常生活でのアドバイス

- 空中での球技は打撲の危険があり難しい。
- 自分の視野を自覚し、周りを見回しながらゆっくり移動するようにする。

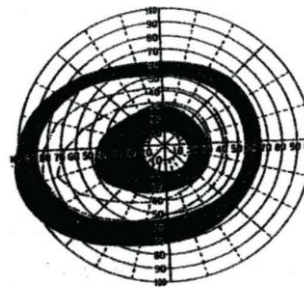
視野障害の種類



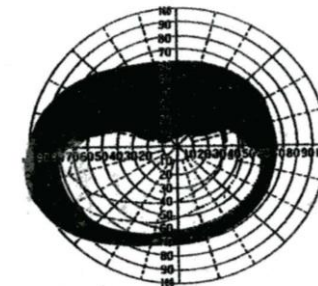
中心暗点（左目）



鼻側狭窄（左目）



輪状暗点



不規則狭窄の視野（左眼）

眼球振とう（眼振）

原因は明らかではありませんが反射でおこると言われる。中枢性の眼振を除くと、弱視の人の多くにみられる。（視力不良性眼振）

子供の様子

- ・ 揺れかたは、揺れる方向、スピードなど人それぞれである。
- ・ 片目にしたときだけ揺れる潜伏眼振もある。
- ・ 眼振の少ない位置に顔や体を傾ける。
- ・ 細かいものを見るのが大変で、目が疲れやすい。

疑われる病気

視力、内耳、脳幹、小脳及び大脳のいずれかに障害が起こって平衡が崩れると眼振発生するため、様々な疾患がある。

日常生活でのアドバイス

- ・ 眼振自体を止めることはできないので、疲れ目のケアとして、休憩を入れるようにする。
- ・ 本人が見やすい（眼振が軽くなる）頭や目の位置があることを、周囲が理解して無理に姿勢の矯正など行わない。

斜視

斜視の他に問題がないことも多いが、強い遠視、低視力（両眼あるいは片眼）の場合や、両眼視の発達の問題、眼筋マヒなどによって起こることがある。乳幼児は発達の段階で内斜視のように見えることがある。乳幼児は発達の段階で内斜視のように見えることがある（偽内斜視）。

これは鼻が低く目の位置が離れ気味のため一見斜視のように見える状態でこの場合心配のないケースがほとんど。

子供の様子

黒目が内側や外側、上や下によるなど、現れ方は人それぞれ、視力の左右差が大きい場合視力の低い方に現れることもある。

疑われる病気

脳障害による神経の麻痺など様々な原因がある。（目を動かす筋肉や神経にわずかの異常があると、目の位置がずれ、両目が一緒に正しくものを見ることができず、斜視になる。）

日常生活でアドバイス

- ・ 見やすい方の目で見ると癖があるが、無理に姿勢を矯正しない。
- ・ 急に斜視が出た場合や二重に見える場合は受診する。
- ・ 電子機器使用による子供の急性内斜視が増えており、長時間の使用に注意する。

メモ

～遮光レンズとサングラス～

サングラスはその色の濃さに応じて光をカットする（明るさを落とす）ことでまぶしさを防ぐが、遮光レンズは紫外線とまぶしさの原因となる有害な光線のみを取り除くため、明るさはあまり落とさずまぶしさだけを防ぐことができる。色は、黄色、赤、茶、オレンジ、グリーン系があり見やすい物を選ぶ。

～見やすい文字について～

それぞれの視力、視機能に合わせて文字の大きさやコントラストなどを変える。視野が狭いと縮小した方が見やすい場合もあり、文字のポイント数は一人一人異なる。まぶしさを訴える場合は白黒反転すると見やすくなる場合がある。照明も明るい方が見やすい人、まぶしいと見えにくい人など様々で、スタンド照明やカーテンの活用などで対応する。また、板書の際、赤や緑のチョークは見えにくいので注意が必要である。

～網膜剥離について～

網膜剥離は、網膜が眼底からはがれた状態で、早期に手術しないと失明の危険がある。以下のような自覚症状があった場合は早期に受診、治療しないと視力低下につながる。先天性眼疾患のため網膜が弱くなっていると網膜剥離を起こしやすくなるため、特に注意が必要。また、糖尿病性網膜症では、長年の高血糖のために網膜の細い血管が障害され、眼底出血や硝子体出血、網膜剥離などが起きて視野が欠けたり視力が低下したり、進行することで失明する。症状が進行するまで気付きにくい場合がある。

自覚症状

物がゆがんで見える 二重に見える
チラチラして光る感じがする 虫が飛んでいるように見える
見えない部分がある など

網膜剥離を起こしやすい先天性眼疾患

強度近視 無虹彩 小眼球 未熟児網膜症 白内障術後
第一次硝子体過形成遺残 家族性滲出性硝子体網膜症 など
※眼球打撲には特に注意が必要。目（首から上）を打撲した場合は見え方の変化について注意し、経過をみる必要がある。

補助具の紹介

ルーペ
(手持ち
型・卓上
型拡大
鏡)

持ち運びに便利。



単眼鏡
(拡大鏡)

片目で覗く望遠鏡。黒板や
ホワイトボード、外出先で
の掲示板を見るのに便利。
首からぶら下げられる。



タブレッ
ト端末

カメラ機能で文字
を拡大して映す。



携帯型拡
大読書器

教科書や書籍等の小さな文字を拡大して画面に映す。
(右側の写真は、白黒反転)



書見台

教科書や書籍等を
読んだり、文字を
書いたりする時に
使用する。プリン
トはマグネットで
固定できる。
姿勢が安定する。



白杖

外出時に使用する。視覚障害であることを
周囲に知らせる。実際に路面や段差をつい
て使用するものや折り畳み式その他、シンボ
ル用もある。本人の身長に合った長さのも
のを選ぶ。




拡大読書器

机に設置し、教科書や書籍等の小さな文字を拡大して画面に映す。



拡大教科書

本人が見やすいフォントを選択する。フォントが大きいと冊数が増える。



音声機能付体温計

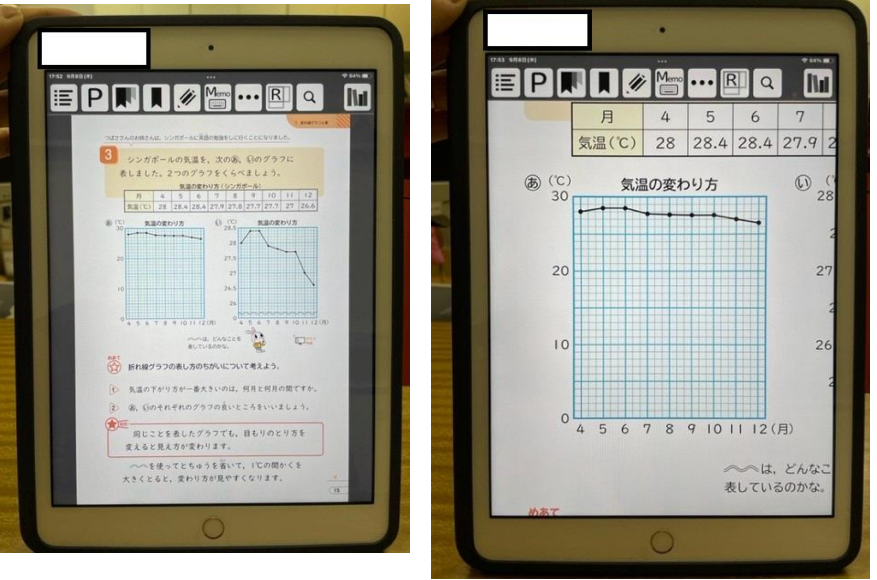
検温後、体温を音声で知らせる。点字でも表記されている。



デジタル教科書

見やすい文字の大きさに拡大できる。持ち運びに便利。

拡大時



月	4	5	6	7
気温(℃)	28	28.4	28.4	27.9

遮光眼鏡 (しゃこうがんきょう)

屋外・屋内でのまぶしさ(羞明)を感じる場合に使用する。一般のサングラスは、光の成分を全て減らしてしまうため、まぶしさを抑えると同時に暗くなってしまうが、遮光眼鏡はまぶしいと感じやすい特定波長を効率よくカットし、あまり暗くならないようにしながらもまぶしさを軽減してくれるオーダーメイドの眼鏡。

その他に、音声機能付きの腕時計、電卓、量り、携帯電話等がある。