

スライド 1



STOP！弱視見逃し
3歳児眼科健診における
屈折検査の導入と精度管理に向けて

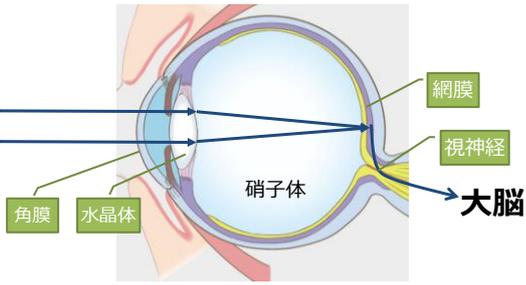
 公益社団法人 日本眼科医会
JAPAN OPHTHALMOLOGISTS ASSOCIATION

The slide features a white background with a black border. On the left side, there is a vertical teal bar. The main content is contained within a blue rectangular area at the top, which has a white border. Below this blue area is a purple rectangular area, also with a white border. The text is centered within these areas. The logo of the Japan Ophthalmologists Association is located in the bottom right corner of the purple area.

「見える」とは

ヒトは、どのような仕組みで、「目の前のものが見える」と感じるのか？

見えるとは、目に入った光が、角膜⇒水晶体⇒硝子体を通して、網膜で像を結び、その情報が視神経を通して、脳に送られて、脳が映像として認識することをいう



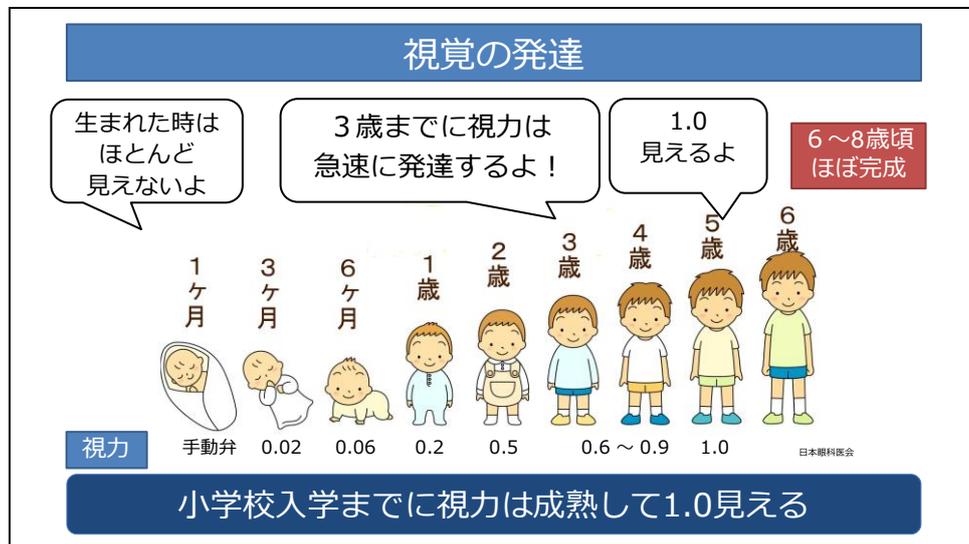
**目から80~90%の
情報を得ると言われる**

【モノが見えるとは？】

ヒトは、どのような仕組みで、「目の前のものが見える」と感じるのでしょうか？

見えるとは、目に入った光が、角膜⇒水晶体⇒硝子体を通して、網膜で像を結び、その情報が視神経を通して、脳に送られて、脳が映像として「見えた」と認識することをいいます。

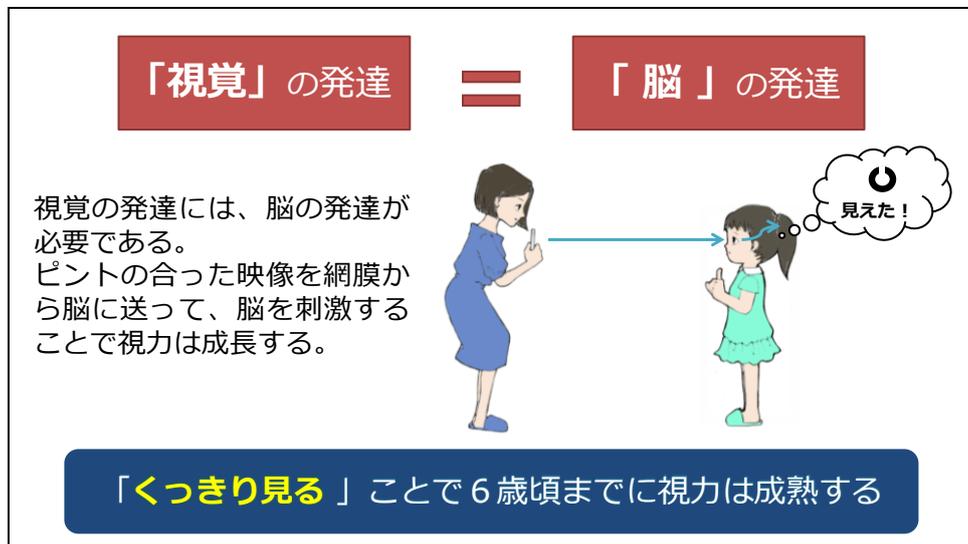
ヒトは、目から80~90%の情報を得ているといわれます。



【視覚の発達】

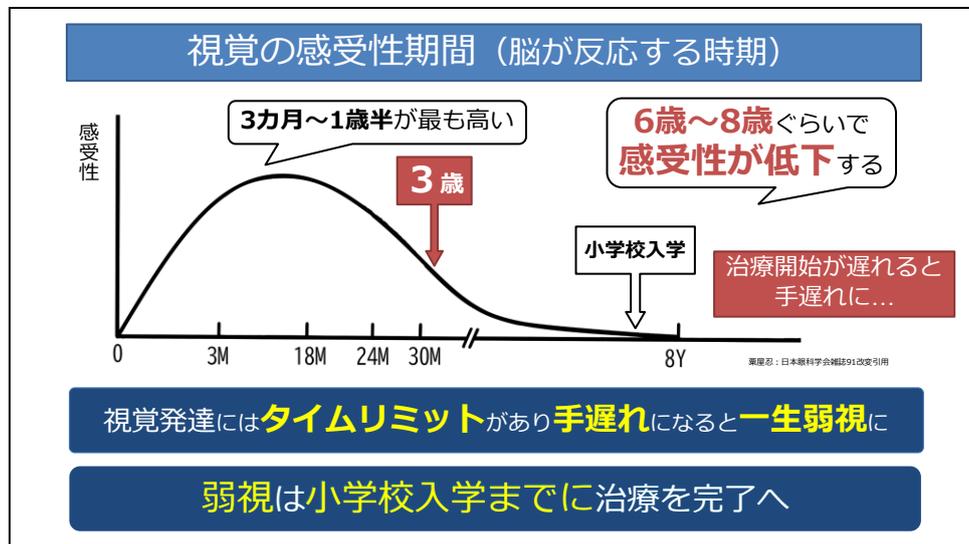
生まれたばかりの赤ちゃんは、はっきりとももの見えません。生後3か月になると0.02、1歳で0.2くらいの視力になると考えられています。3歳までに急激に視覚が発達し、3歳で0.6~0.9、5歳では1.0以上となり視力は成熟します。視力は生まれた時にはまだまだ未熟ですが、「ぼやけていないくっきりとしたモノを見る」ということによって成長とともに発達します。

また、私たちの目は左右二つあり、両目でモノを立体的に見ています。両目で物を見る機能を両眼視機能といいます。この両眼視機能も視力と同じように、生まれてから「モノを両目で同時に見る」ということで発達します。



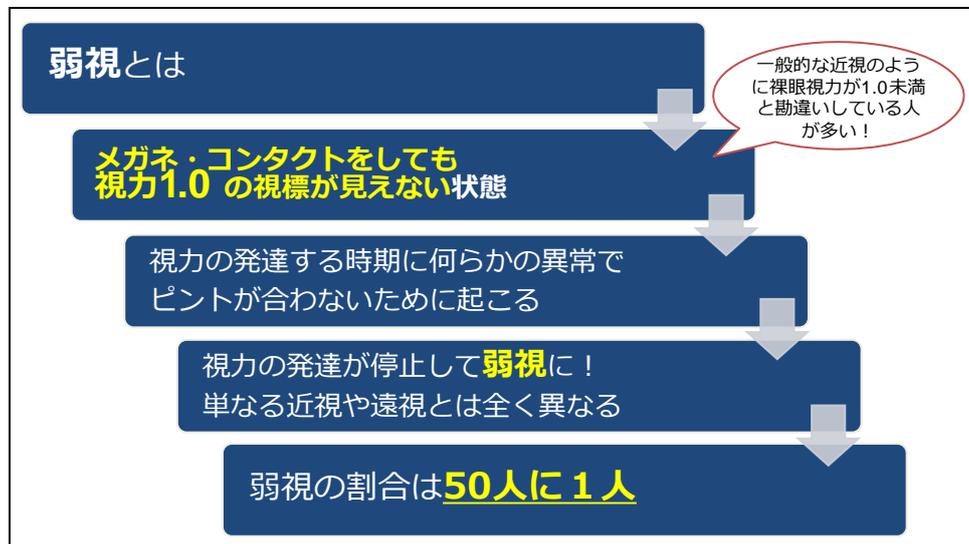
私たちは、目に映し出された映像の情報を脳に伝え『モノを見て』います。ピントが合った映像信号を脳に伝えることで自然と脳が発達してモノを見る機能が発達します。「見える」とは「脳が刺激を受けて発達する」ことなのです。

視力や立体的にモノ見る機能は、「くっきり見る」ことで6歳頃までに成熟します。



【視覚の感受性期間】

視覚発達にはタイムリミットがあります。視覚に関する脳の感受性は3か月～1歳半頃が最も高く、その後は徐々に低下して、6～8歳以降はあまり反応しなくなります。この感受性期間を過ぎてから治療を行っても思うような効果は得られず、生涯弱視となってしまう場合がほとんどです。弱視は小学校入学までに治療を完了することが大切です。

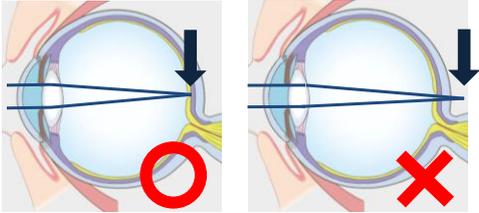


【弱視とは】

“弱視”は、単なる近視や遠視とは全く違います。弱視とは、視覚が発達する過程（生後～6歳ぐらい）で、なんらかの原因によって視力の発達が妨げられた『視力の未発達』状態をいい、メガネやコンタクトをしても 視力1.0の視標が見えません。こうした弱視のこどもは、50人にひとりといわれます。

原因① 屈折異常による弱視

強い遠視・乱視
くっきり
見ることができず
視力の発達が停止する



正常 強い遠視・乱視

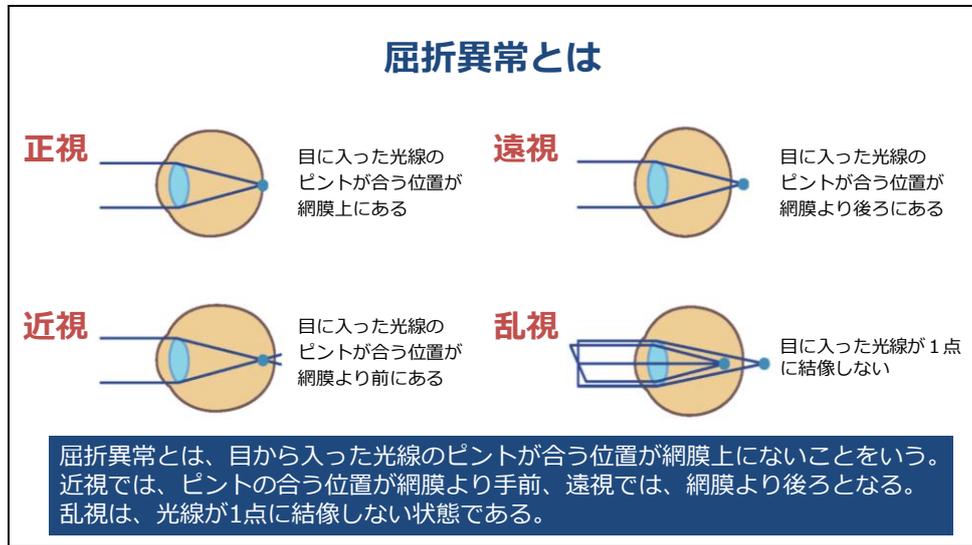
不同視弱視
片目だけの強い遠視や乱視による弱視は
最も気づかれにくいので要注意

片目だけの強い遠視や乱視の
場合、もう一方の目はよく見
えるため、全く不自由を感じ
ない

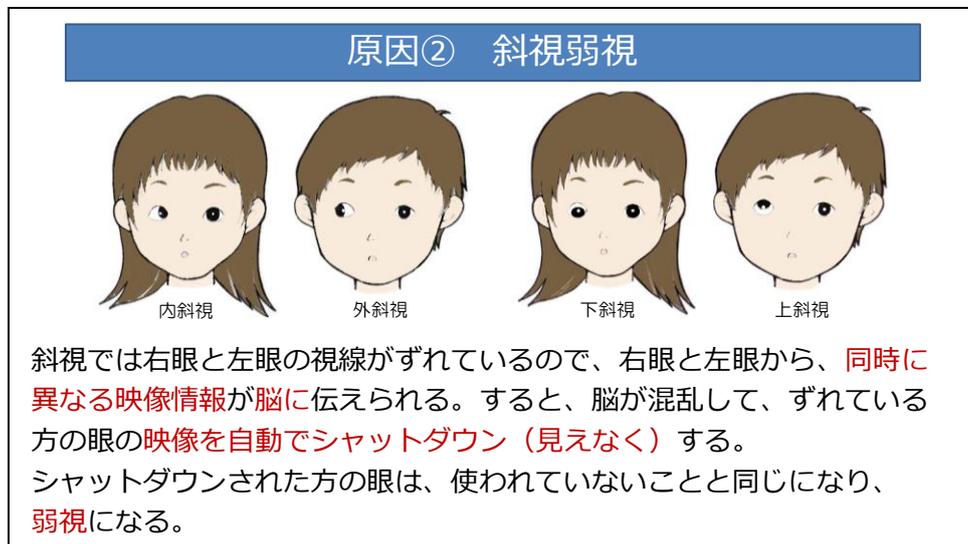
【弱視の原因①屈折異常弱視】

両眼同程度の強い遠視や乱視があると、くっきり見ることができず両眼とも視力の発達が妨げられます。

左右眼の屈折値に差があり、適切な眼鏡をかけても、より屈折異常の強い方の眼の視力が他眼より明らかに不良な状態を不同視弱視といいます。子どもは片眼がよく見えると何不自由なく行動することができるため、日常生活では気づかれな
いことがほとんどです。見逃されやすいため、3歳児健診で最も発見したい弱視の
ひとつです。



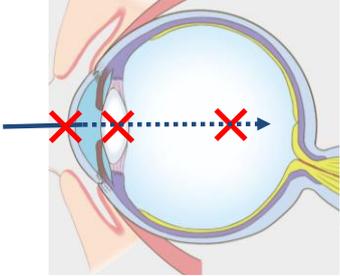
屈折異常とは、目から入った光線のピントが合う位置が網膜上にないことをいいます。近視では、ピントの合う位置が網膜より手前、遠視では、網膜より後ろとなります。乱視は、光線が1点に結像しない状態です。



【弱視の原因②斜視弱視】

両眼の視線がずれていると、右眼と左眼はそれぞれ別のものを見てしまうため、脳が混乱します。この混乱を避けるために、ずれている方の眼の映像を見えなくする脳の働き(抑制)が起こります。抑制された方の眼は、使われていないことと同じになり、視力発達が損なわれます。

原因③ 形態覚遮断弱視



- 先天白内障 (白色瞳孔)
- 網膜芽細胞腫 (白色瞳孔)
- 先天緑内障 (牛眼・角膜混濁)

網膜に像を結ぶ前に、光線を遮るような目の病気があると、網膜にピントの合った映像が映らず、脳に信号を送ることができない

- 先天性眼瞼下垂
- 角膜の混濁
- 長期間の眼帯など

日本視能訓練士協会「目の健康チェックシート」

先天白内障や網膜芽細胞腫、
先天緑内障などは緊急性あり

【弱視の原因③形態覚遮断弱視】

網膜に像を結ぶ前に、光線を遮るような目の病気があると、網膜にピントの合った映像が映らず、脳に信号を送ることができないため弱視となります。

視力の予後は、形態覚が遮断された時期、時間と程度に左右されるため、早期に異常をみつけて対策をとることが必要となります。代表的な原因は、先天白内障ですが、網膜芽細胞腫、先天緑内障も緊急性があります。そのほか、先天性眼瞼下垂、角膜混濁、乳幼児期の眼帯などで弱視となるおそれがあります。

治療 くっきり見る機会を作る	
屈折異常弱視 ※主に遠視・乱視 ⇒ 適切な メガネ をかける	
不同視弱視 ⇒ 適切な メガネ をかけ 必要な場合、視力の良い目を アイパッチ で隠し、 視力不良の目を使う訓練を行う	
斜視弱視 ⇒ メガネ 、斜視 手術 を組み合わせる	
形態覚遮断弱視 ⇒原因疾患の治療（手術等）を行う	

【弱視の治療】

主に強い遠視や乱視が原因で生じる屈折異常弱視では、適切なメガネを常にか
け、ピントの合った映像を脳に送ることが治療になります。さらに、不同視弱視で
は視力の良い目を決められた時間遮蔽して、視力不良の目のみを使う訓練を行う
ことがあります。

斜視弱視では、斜視の種類や程度によって異なりますが、メガネをかけたり、斜視
手術を行います。

形態覚遮断弱視では、手術など原因疾患の治療を行います。

3歳児健診での弱視見逃し

なぜ見逃してしまうのか・・・

家庭での**視力検査の精度が悪い**

家庭での検査には**限界**がある



【3歳児健診での弱視の見逃し】

こどもの弱視は、外観や行動に現れないこともあるため、観察のみでは発見されにくく、問診や視力検査だけでは見落とされるケースが多くあります。3歳1か月児のランドルト環を用いた視力検査の実施可能率は約78%と報告されています。3歳5～6か月になると検査可能率は約95%となりますが、正しく検査を実施できていないケースもあり、視力異常の検出を家庭での視力検査のみに期待するのは困難です。

幼児は視力0.3程度あれば、
生活に不自由なく、気づかない

親の見える方の例	弱視児の見える方の例	
		幼児が「見えた！」と言っても親と同じようにくっきり見えているとは限らない
視力1.0 イメージ	視力0.3 イメージ	生下時からぼやけている
		↓
		くっきり見る経験がない
		↓
		不自由を感じない

【こどもも保護者も気づきにくいのが弱視です】

弱視のこどもは、生まれてからずっとピントがぼやけた状態で過ごしているため、見え方に不自由を感じません。片目の弱視の場合は、良い方の目を隠すと嫌がったりすることがありますが、ふだんは良い方の目で不自由なく生活できるため、周囲が全く気付かない場合がほとんどです。3歳児健診の家庭における視力検査で十分な視力が出なかったり、うまく検査できなかったりしても、保護者の方々は「ふだんの生活に問題がなく過ごせているから、きつとうまく答えられなかっただけだろう」と思っていることがありますが、それは大きな間違いです。



3歳児健診で弱視を発見し、治療を継続することができれば、ほとんどのこどもは、小学校入学までに眼鏡をかけての視力(矯正視力)が十分成長します。しかし、感受性期を過ぎて視覚の発達が止まってしまった後だと、治療をしても視力の発達は望めず、例え眼鏡をかけたとしても十分な視力を得ることができません。少しでも感受性が高い時期に治療を開始することが重要です。

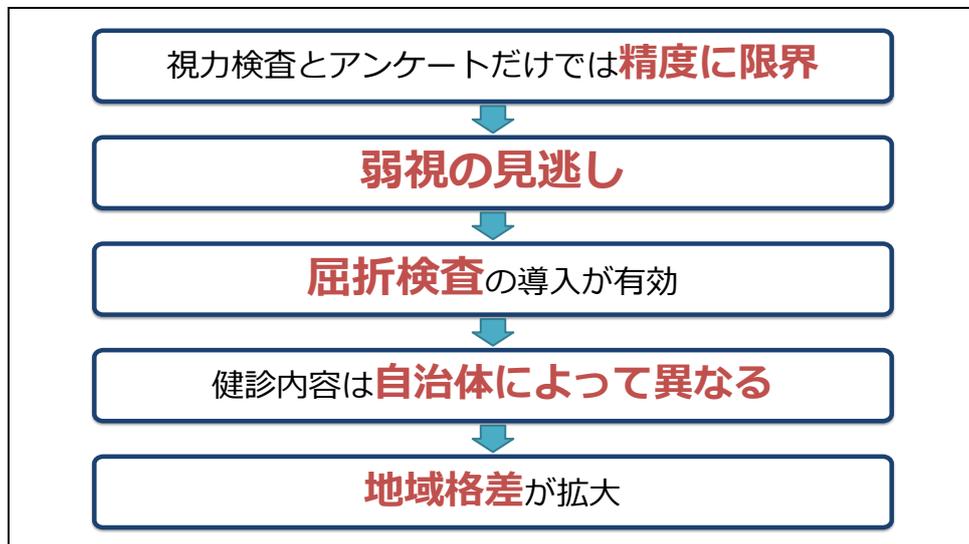
屈折検査が有用

フォトスクリーニング

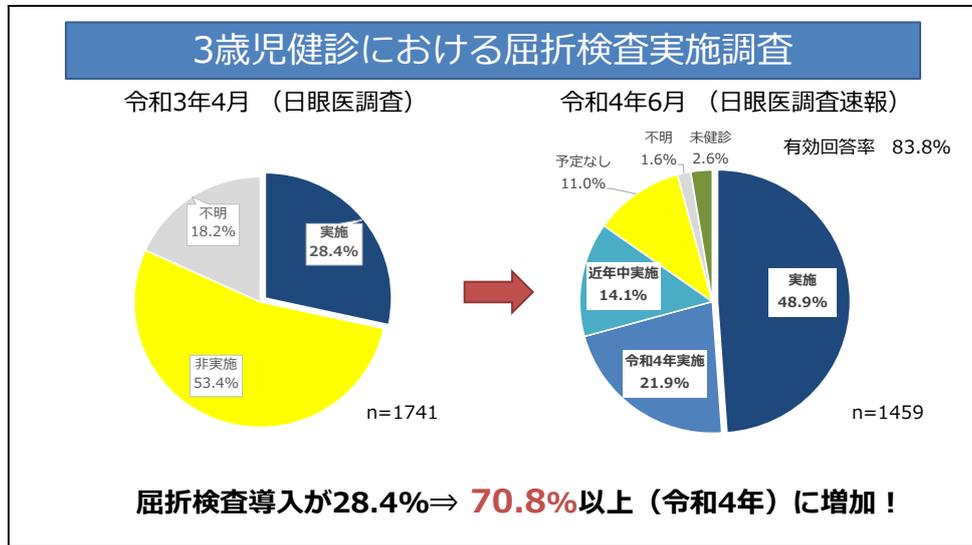


子どもの応答に左右されず
客観的に視機能障害を推測
できる
弱視の原因になる遠視・乱視等の検出

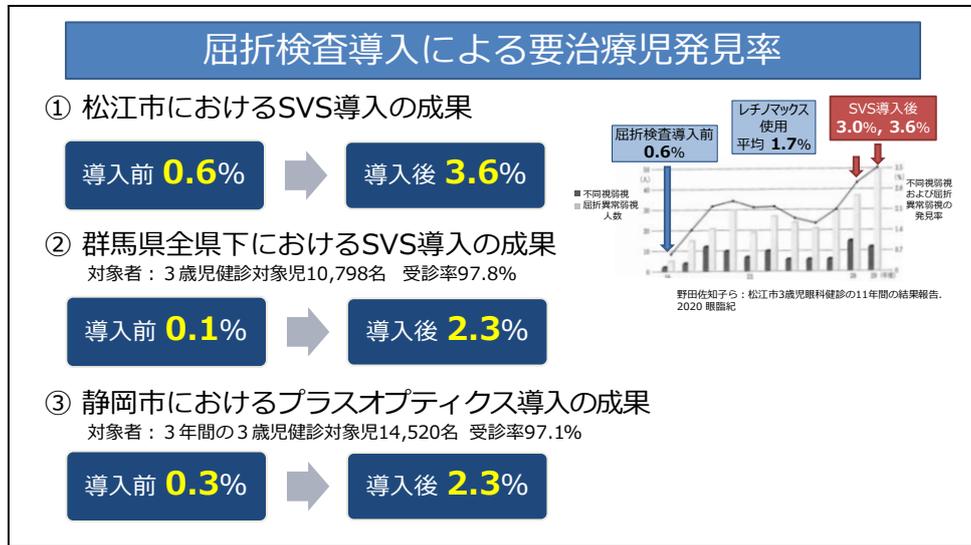
視力検査に比べて検査可能率が高く、客観的に異常を推測できる屈折検査は、子どもの視覚異常のスクリーニングに有効です。



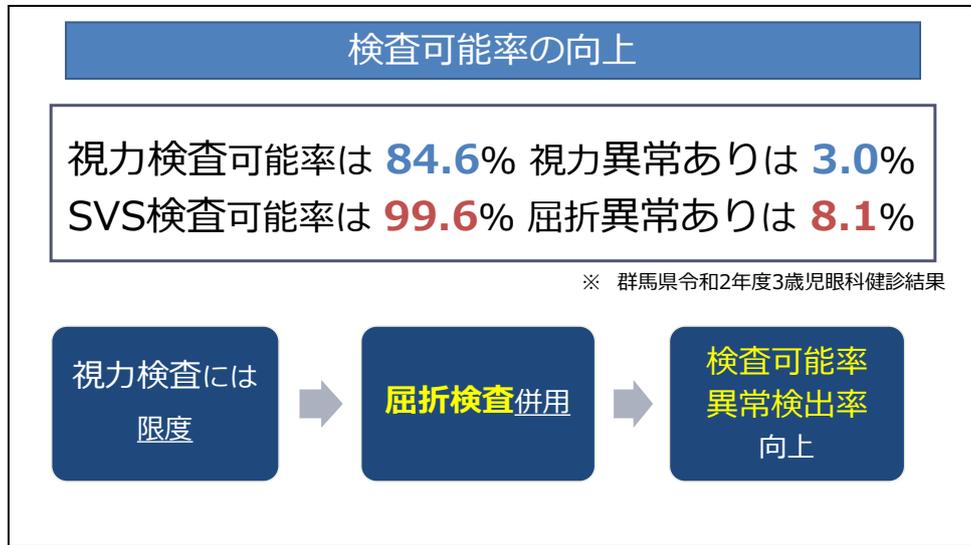
3歳児健診における視覚検査で弱視が見逃されることもがあります。家庭での視力検査で「見えた」としても、それが正確とは限らないため、市区町村における健診で屈折検査の実施が望まれます。しかし、それぞれの市区町村における検査の実施内容や精度管理方法に差があり、検査の精度に差が出ています。



日本眼科医会が行った全国調査では、令和3年には屈折検査を実施している市町村は28.4%でしたが、屈折検査の有用性が周知され、令和4年には、70.8%に増加しました。その後もさらに屈折検査実施自治体は増えています。

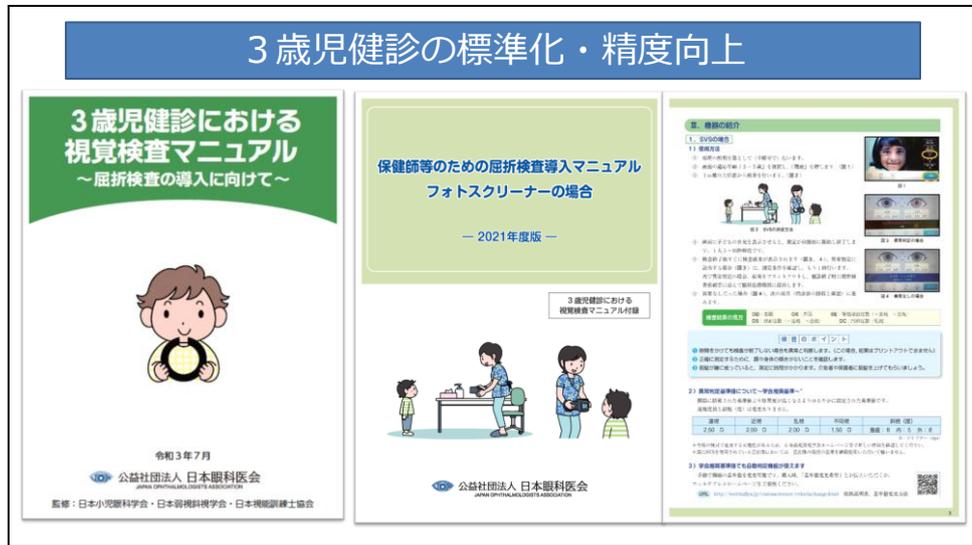


屈折検査導入により、要治療児発見率は松江市では0.6%⇒3.6%、群馬県では0.1%⇒2.3%、静岡市では0.3%⇒2.3%と有意に改善しました。



フォトスクリーナーによる屈折検査は視力検査よりも検査可能率が高く、群馬県の健診結果では視力検査の検査可能率が84.6%であったのに対して、フォトスクリーナーは99.6%のこどもが検査可能でした。

また、検査可能であったこどものうち、視力異常ありは3.0%、屈折異常ありは8.1%と異常検出率が有意に高い結果でした。



3歳児健診の標準化・精度向上のため、日本眼科医会では令和3年に「3歳児健診における視覚検査マニュアル～屈折検査の導入に向けて～」と、「保健師等のための屈折検査導入マニュアル～フォトスクリーナーの場合～」を作成しました。

主な屈折検査機器の種類と特徴		
機器名	自動判定機能	検査項目
スポットビジョンスクリーナー (SVS)	有	屈折、眼位
ビジョンスクリーナー-Sシリーズ	有	屈折、眼位、Red reflex
エミリー-Aシリーズ, プラスオプティクスA12	無	屈折、眼位、Red reflex
レチノスコープ (検影法)	無	屈折、Red reflex
レチノマックス	無	屈折

* 据置型両眼開放オートレクラクトメーターを使用している自治体もある



SVS: 検査成功率が高い
現在最も汎用されている



ビジョンスクリーナー-S12C
自動判定機能搭載 (学会推奨基準)

【屈折検査機器の種類と特徴】

現在販売されている検査機器にはハンディタイプと据置型があります。健診では、検査に不慣れな者でも検査成功率が高いフォトスクリーナーが多く用いられます。

厚労省母子保健対策強化事業

各種健診に必要な備品（**屈折検査機器等**）の整備
実施主体：市町村 補助率：**国1/2**、市町村1/2

今まで

時間
場所
予算
人員
国から
推奨なし

↓

導入できない…

令和3年7月
公益社団法人 日本眼科医会
監修：日本小児眼科学会、日本眼視光学会、日本眼屈折学会

これから

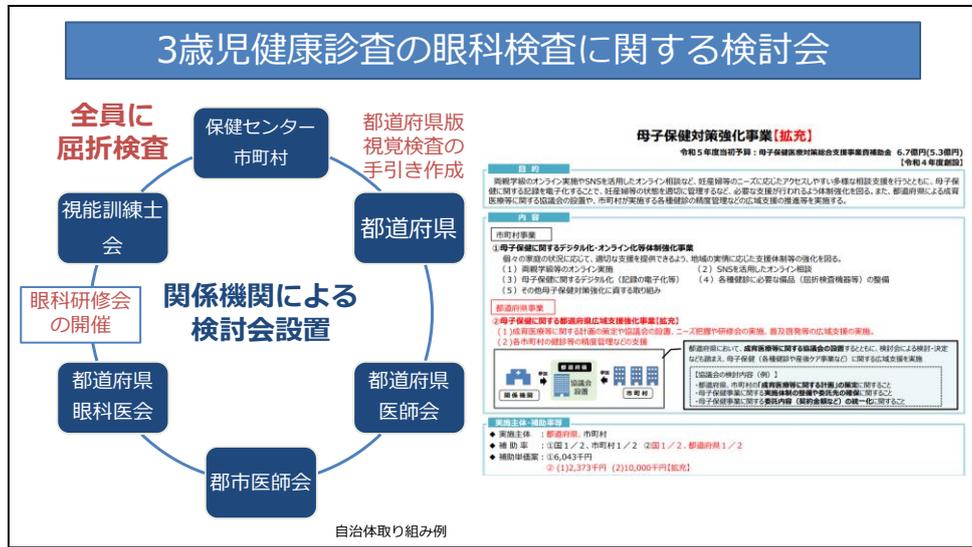
マニュアル
補助金
国から
推奨

↓

導入する方法があるはず！

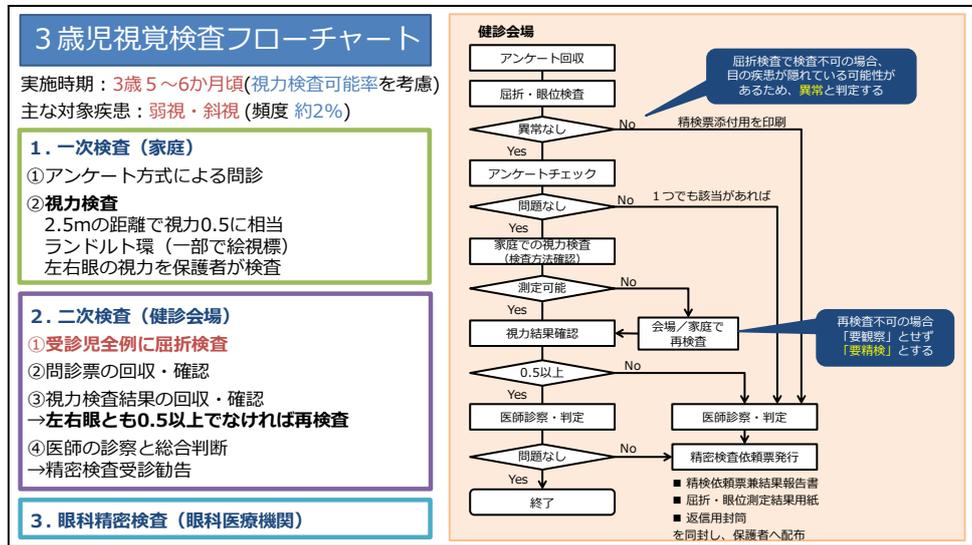
屈折検査導入の地域格差を解消するため、厚労省における令和4年度「母子保健対策強化事業」の補助対象として屈折検査機器の整備が明示されました。

今まで、屈折検査導入をあきらめていた自治体も、日本眼科医会のマニュアルが作成され、国からの推奨、補助金が提案されたことで、導入に向け前進するはずです。



都道府県は、3歳児健診における視覚検査の円滑な推進を図るため、関係機関からなる検討会を設置し、屈折検査を含む視覚検査や精密検査を推進する上での問題点等について検討を行うとよいでしょう。例えば、共通の報告様式を作成してその運用を徹底する上でも、検討会の場を活用し、市区町村や都道府県眼科医会等の関係機関の理解を得る必要があります。また、検査結果のデータを基に課題を整理し、市区町村単位では解決が難しい事からについて、関係機関とともに解決策を探ることも重要です。

このような都道府県レベルでの取り組みを推進するため、令和5年に母子保健対策強化事業が拡充され、都道府県事業も補助金の対象となりました。



【3歳児視覚検査の流れ】

視力検査可能率を考慮すると、実施時期は3歳5～6か月が望ましいと考えられます。

50人にひとりといわれる弱視や斜視の発見が主な目的です。

家庭での一次検査ではアンケートと視力検査を行い、健診会場での二次検査では、アンケート・視力検査結果の確認と医師の診察を行います。近年は多くの自治体で、受診児全例に屈折検査を実施しています。

一次・二次検査で異常が疑われたことには精検依頼票が発行され、眼科医療機関にて精密検査が実施されます。

一次検査（家庭での視力検査）

ご家庭で視力検査をやってみましょう

① まずは近くで両目で形さしの練習

② 少し離れて両目で練習（大きい字）

③ 片目をしっかり隠します

④ 本番、2.5m離れて片目ずつ練習しましょう

⑤ 家庭で練習がうまくできない点

家庭での視力検査における留意点

- 明るい部屋で測定する
(薄暗い部屋、眩しすぎる部屋は避ける)
- 気が散らないよう集中できる環境を整え、機嫌のよい時におこなう
- 検査を行う前に、視力検査方法を理解してもらうため、わかりやすい言葉を用いて説明し、近い距離で何回か練習した後に、本番の検査を2.5m離れた距離で行う
- **片眼ずつ**の視力を測定することが大切
覗き見をしないよう**片眼をしっかりと隠す**
- 検査の本番の距離2.5mは目測ではなく**メジャーで正確に測る**
- 見え方に左右差がないかを確認する
- どうしてもできない場合、無理強いをせず別日に行う

屈折検査で把握できるのは眼球の状態であり、視力そのものを評価することはできないため、屈折検査を導入しても、視力検査を省略することはできません。

しっかり片目を隠して、片目ずつの視力を測定することが大切です。検査距離2.5mは目測ではなくメジャーで正確に測ります。

一次検査（アンケート）

家庭での視力検査結果

検査用の視標（O、C、N、S）を2つの距離で正しく見えたら正しく見えたと記入してください。

右目				
左目				

4方向を替えて、3つ内筒以上正しく見えたら「見えたと」を記入してください。
検査中に気になること（見え方に左右がある、目を細める等）があったら記入しましょう。

アンケートに答えましょう

目のことで心配なことがあれば該当するものにチェックをつけましょう。

- 目つきや目の動きがおかしい
- 黒目が内側に寄る、外、上、下、ななめ上にずれる
- ひどくまぶしがる
- ものを見るとき涙を流したり、横目で見たりする
- 物に近づいて見る
- 明るい屋外で片目をつぶってものを見ることがある
- 黒目の中央が白っぽく見える
- 黒目の大きさが左右で違う
- 目が腫れている
- まぶたがきかっている
- 顔、兄弟姉妹に斜視、眼瞼、生まれつきの目の病気の人がいる
- その他（ ）

これらの質問は治療が必要な病気のサインでもあります。気になることは「その他」の欄に記入しましょう。

1	目つきがおかしい 目を細める、片目の視線がずれる	視力不良、斜視など
2	ひどくまぶしがる	先天白内障、先天緑内障、睫毛内反症による角膜障害、網膜疾患、斜視など
3	極端に物に近づいて見る	視力不良
4	物を見るとき、頭を傾けたり、横目で見る	斜視、眼振、眼瞼下垂、睫毛内反症など
5	黒目の中央が白っぽく見える	先天白内障、網膜疾患など

アンケートの項目に該当するものがあれば眼科精密検査とします。

視力不良、斜視などでは、目つきがおかしい、目を細める、極端にモノに近づいて見る、片目の視線がずれるなどの症状があります。

先天白内障、先天緑内障、睫毛内反症による角膜障害、網膜疾患、斜視などでは、ひどくまぶしがることがあります。

斜視、眼振、眼瞼下垂、睫毛内反症などでは、モノを見るとき、頭を傾けたり、横目で見るがあります。

先天白内障、網膜疾患では、黒目の中央が白っぽく見えることがあります。

二次検査（健診会場）屈折検査のポイント

- ① 二次検査で、先ず全員に屈折検査を行う
- ② 屈折検査で異常があれば、視力再検査を省略し、
医師は要精検と判定する
- ③ 屈折検査で結果が得られない場合、目の疾患が隠
れている可能性があるため、要精検とする

【二次検査(健診会場)屈折検査のポイント】

受診者全員に屈折検査を行います。屈折検査で異常と判定された場合はすべて要精検となるため、健診会場での視力再検査の必要はありません。屈折検査で測定不能となる場合も、目の疾患が隠れている可能性があるため要精検とします。

保護者へのパンフレット

～眼科（屈折・眼位）検査のご案内～

弱視・斜視の早期発見のため、屈折・眼位検査を行います。

屈折・眼位検査はなぜ必要？
 視力は6～8歳くらいではほぼ完成します。
 6～8歳くらいまでに正しく発達しなければ、弱視（メガネやコンタクトをしても視力がでないこと）になってしまいます。
 弱視や斜視（片目の視線がずれていること）は早期発見、早期治療がとても大切です。
 しかし、乳幼児は見えにくさを自覚していないことが多く、家族も気づきません。
 屈折・眼位検査は弱視、斜視、眼疾患の早期発見に役立ちます。

屈折測定機器とは？
 目のピントが合うために必要な度数（屈折）を調べる検査です。
 屈折は、正視・近視・遠視・乱視に分かれます。
 視力検査だけでは目の異常を認識してしまつてしまいますが、この検査をすることで、視力の発達を妨げる原因がわかることがあり、異常の発達しを減らすことができます。
 健診で使用する機器では、角度の大きな斜視も調べることができます。
 （角度の小さな斜視や、屈天性斜視は調べることができません。）
 *器械での測定にはある程度誤差や相対があることをご理解ください。

屈折検査で異常を指摘されたら
 眼科を受診して精密検査を受けましょう。
 精密検査では、視力・屈折・眼位・角膜・水晶体・網膜などに異常がないかを調べます。
 子どもの目の病気は本人が不自由を訴えないことが多く、治療が手遅れになってしまつてしまう恐れがあります。
 見え方に問題がないようでも、必ず眼科を受診しましょう。

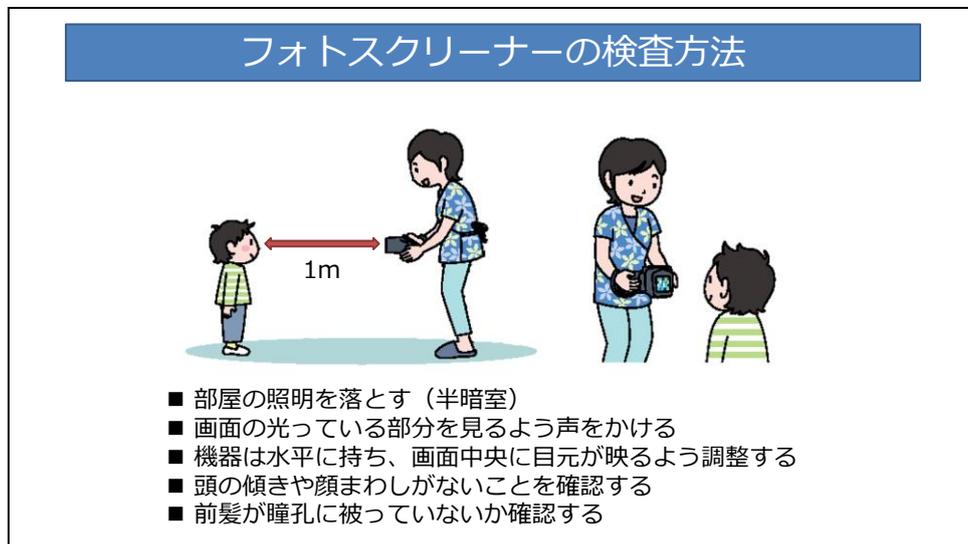
<検査の様子>



書面で事前に屈折検査の説明を

3歳児健診における視覚検査マニュアル付録

二次検査の前に、書面で屈折検査の必要性や検査内容を説明します。



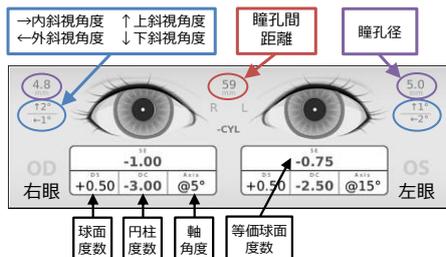
【フォトスクリーナーの検査方法】

部屋の照明を落とします（半暗室）。画面の光っている部分を見るよう声をかけ、機器は水平に持ち、画面中央に目元が映るよう調整します。頭の傾きや顔まわしがいいか、前髪が瞳孔に被っていないかを確認し、測定します。

スポットビジョンスクリーナー(SVS)



ワイアレスで容易に持ち運び可能.



→内斜視角度 ↑上斜視角度 瞳孔間距離 瞳孔径
 ←外斜視角度 ↓下斜視角度

OD	-1.00			OS
	+0.50	-3.00	@5°	
	球面	円柱	軸	等価球面
	度数	度数	角度	度数



被験者側から見た画面
鳥のさえずり音が鳴り
固視点がカラフルに点滅.

フォトスクリーナーであるスポットビジョンスクリーナーは、視機能検査の訓練を受けていない者でも検査ができるように設計されています。

測定距離は約1mで、ライトで子供の固視を促します。従来のオートレフとくらべて測定距離が長いため、調節の介入が少ないと報告されています。

屈折値の測定以外にも、視線測定、瞳孔径、瞳孔間距離の計測も可能です。数秒で両眼を検出して測定することができます。

① 検査開始		異常なしの場合		スクリーニング 完了
② 両目の瞳に光の反射が映る		異常判定の場合		目の精密検査が 推奨されます
③ 数秒から10数秒で検査が終了し自動判定				

操作画面で「3歳～5歳」を選択し、開始を押すと自動測定が始まります。数秒から10数秒で検査が終了し、結果が自動判定されます。

SVSの基準値

自治体の判断で、どの基準を用いてもよい

基準	自動判定 の利用	屈折 (D: ジョプター)						斜視 (度)		
		遠視 等価球面度数	近視 等価球面度数	遠視 球面度数	近視 球面度数	乱視	不同視	垂直 方向	内側 方向	外側 方向
現行基準	可能	+2.50	-1.25	-	-	-1.75	1.00	8	5	8
学会推奨基準	可能※	+2.50	-2.00	-	-	-2.00	1.50	同上		
球面度数基準	不可	-	-	+2.00	-2.00	-2.00	2.00	7		

※ 学会推奨基準値：現行基準値より特異度が高くなるよう設定された基準値

現在、スポットビジョンスクリーナーは、統一された基準は定まっておらず、3つの基準が用いられています。いずれも米国小児眼科斜視学会が提唱する弱視リスクファクターに準拠しており、自治体の状況に合わせて、どの基準を用いても問題ありません。

検査結果票の見方

異常なし スクリーニング完了 **異常あり 目の精密検査が推奨されます**
⇒ 精検票添付用を印刷して事後措置へ

スクリーニング完了

スクリーニング概要

スクリーニング結果概要

検査日時: 2024年10月10日 10:00

検査機: 3-1 眼科検査機

検査者: 〇〇

検査部位: 両眼

検査結果:

項目	右眼 (OD)	左眼 (OS)
視力	0.8	0.8
屈折	+0.25	+0.50
軸位	-0.50 (87°)	-0.50 (83°)

検査結果: 異常なし

目の精密検査が推奨されます

スクリーニング概要

スクリーニング結果概要

検査日時: 2024年10月10日 10:00

検査機: 3-1 眼科検査機

検査者: 〇〇

検査部位: 両眼

検査結果:

項目	右眼 (OD)	左眼 (OS)
視力	0.5	0.5
屈折	+3.00	+5.00
軸位	-1.50 (180°)	-1.50 (180°)

検査結果: 異常あり

スポットビジョンスクリーナーの自動判定結果を印刷すると、異常がない場合は「スクリーニング完了」、異常がある場合は「目の精密検査が推奨されます」と表記されます。異常ありの場合は、精検票添付用に印刷して、精密検査医療機関に情報提供します。

母子手帳へ結果を記入

令和5年度より3歳児健康診査の項目に「屈折検査」が新設された

■ 目の異常
(眼位・視力・その他) : なし・あり・疑 ()

■ 屈折検査
未・済 (実施 (異常なし 異常あり 判定不可) 実施不可)

要精査 (精密検査受診日: 年 月 日)

3歳児健康診査																					
(年 月 日実施・歳 か月)																					
体重 (kg)				身長 (cm)																	
栄養状態: ふり気味・普通・やや気味																					
目の異常 (眼位・視力・その他): なし・あり・疑 ()																					
屈折検査: 未・済 (実施 (異常なし 異常あり 判定不可) 実施不可)																					
其の異常 (聴覚・その他): なし・あり・疑 ()																					
予防接種 (受けているものに○を付ける) 麻疹・風疹 小児肺炎球菌 5価肺炎球菌ワクチン ジフテリア 百日せき 破傷風 ぼうお BCG 麻疹 風しん 水痘 日本脳炎																					
視察・保健師																					
実施日 (精密検査受診日: 年 月 日)																					
視	の	視	力	異	常	有	無	疑	未	済	未	視	力	異	常	有	無	疑	未	済	未
視力検査の標準値: O A B C; C; 屈折検査の標準値: なし・あり () 本 眼の形状: きれい・少ない・多い 視力・聴覚: 異常なし・あり () しみ合わせ: よい・経過観察 眼の形状・色調: 異常なし・あり () (年 月 日検査)																					
特記事項																					
実施者又は担当者の氏名																					
次の健康診査までの記録 (自宅などで測定した身長・体重も記入しましょう。)																					
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	身長 (cm)	体重 (kg)	特記事項	実施者又は担当者の氏名						

視力検査の標準値: O: 視力なし A: 異常または前回は視力なし B: 異常と前回は視力なし C: 下眼瞼が視力なし C: 下眼瞼やその他に視力なし

令和5年度より3歳児健康診査の項目に「屈折検査」が新設されました。屈折検査を実施し、結果が異常ありまたは判定が不可の場合は、眼疾患が隠れている恐れがあるため、「要精密検査」と記入します。屈折検査が未実施・実施不可の場合は、要精密検査と記入するか、他日に再検査の日を確保します。

精密検査受診勧告の基準

- 1) 視診にて異常所見がある
- 2) 固視の異常がある
- 3) 斜視がある、あるいはその疑いがある
- 4) 眼球運動異常がある
- 5) 問診票に1つでも該当項目がある
- 6) 二次検査で視力の再検査を実施した結果、
左右いずれかでも視力が0.5に満たない、もしくは検査不能
- 7) 屈折検査を導入している場合
 - a. 異常判定基準に該当する
 - b. 検査ができない
 - c. 検査に協力的でも測定不能

3歳児健診における視覚検査マニュアル

1)視診にて異常所見がある

2)固視の異常がある

3)斜視がある、あるいはその疑いがある

4)眼球運動異常がある

5)問診票に1つでも該当項目がある

6)二次検査で視力の再検査を実施した結果、

左右いずれかでも視力が0.5に満たない、もしくは検査不能

7)屈折検査を導入している場合

a. 異常判定基準に該当する

b. 検査ができない

c. 検査に協力的でも測定不能

以上の項目に一つでも該当する場合は、眼科精密検査とします。

最終判定・保健指導

- 最終判定は**健診医**が行い、眼科受診を指示
- **保健指導**は、健診医の判定をもとに弱視の啓発を行い、速やかな眼科受診を勧める
- 視能訓練士は、視覚検査結果について最終判定をしてはいけない
- 保健師や視能訓練士は、健診医の指示なしに診断的な内容に触れる発言をしてはいけない

最終判定は健診医が行います。異常が疑われた場合、眼科での精密検査が大切であることを

保護者に伝えます。

保健指導では、弱視の啓発を行い、速やかに眼科を受診するよう勧めます。

健診後2～3か月しても眼科未受診の場合は電話やハガキなどで再度受診を勧めます。

保健師や視能訓練士は、視覚検査結果について最終判定をしたり、健診医の指示なしに診断的な内容に触れる発言をしてはいけません。

眼科精密検査依頼票および結果報告書

3 歳児健康診査 精密検査依頼票兼結果報告書

〇〇市 〇〇〇

下記の方について、3歳児健康診査を実施しましたところ、視覚検査において、異常所見を認めました。つきましては、精密検査を実施いただき、その結果を精密検査結果報告書にて報告をさせていただきます。

1. 視力検査 異常なし 異常あり (右眼・左眼・両眼) 検査不可
 2. 屈折検査 異常なし 異常あり (両眼項目) ()
 3. 眼底アンプト 異常なし 異常あり (両眼項目) ()
 4. その他 ()

発行番号 _____ 健診日西暦 年 月 日

精密検査結果報告書 (眼科)

子供の氏名		性別	生年月日
		男・女	年 月 日
視力・屈折検査 (測定不可の場合は空欄)			
所見	検出視力	矯正視力	調節麻痺検査
	右	左	調節麻痺検査 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
	その患眼は		
1. 屈折異常 (両眼占めます) <input type="checkbox"/> 遠視 <input type="checkbox"/> 近視 <input type="checkbox"/> 乱視 2. 斜視 (両眼占めます) <input type="checkbox"/> 内斜視 <input type="checkbox"/> 外斜視 <input type="checkbox"/> 上下斜視 <input type="checkbox"/> その他 3. 近視 <input type="checkbox"/> 屈折異常両眼 <input type="checkbox"/> 不同視程度 <input type="checkbox"/> 斜視程度 <input type="checkbox"/> 近視両眼近視 4. その他 ()			
1. 異常なし 2. 経過観察 <input type="checkbox"/> 経過観察 <input type="checkbox"/> 定期検査が必要 <input type="checkbox"/> 検査不可 <input type="checkbox"/> その他 () 3. 眼位検査 <input type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 異常あり (両眼項目) <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 調節麻痺検査 (両眼項目) ()			
受診年月日		医師署名	
西暦 年 月 日		氏名	
連絡先: 〇〇市 〇〇課			

スクリーニング結果

目の精密検査が
推奨されます



➡ 屈折検査結果を添付し
精密検査へ

一次検査・二次検査で異常があった場合、該当する項目をチェックして、眼科精密検査依頼票兼結果報告書を発行します。

屈折検査で異常があった場合は、結果を印刷して添付します。

眼科精密検査未受診を減らそう

なぜ受診しないのか・・・

- 子供が見えにくさを自覚していない
- 視覚発達にはタイムリミットがあることを知らない
- 弱視・斜視について知らない
- 落ち着きがないため、精密検査は難しい

緊急性を感じない！

未受診のうち、屈折異常は7.0%、その他は15.5%
→ **屈折異常を指摘されると眼科受診に繋がりがやすい**

※群馬県令和2年度3歳児眼科健診結果

健診で障害克服のチャンスを得られたにもかかわらず、治療に繋がらない児を減らすことは極めて大切であり、弱視の啓発や眼科受診確認をさらに徹底していく必要があります。

なぜ速やかに精密検査を受けないのか保護者に聞いたところ、

- 子供が見えにくさを自覚していないので、すぐに受診する必要が無いと思った
- 視覚発達にはタイムリミットがあることを知らなかった
- 弱視・斜視についてどのような病気なのか知らなかった
- 落ち着きがないため、精密検査は難しいと思い、検査ができるようになったら受診すればよいと思った。

などの意見がありました。

屈折検査のような客観的に判定できる検査で異常を指摘されると、精密検査に繋がりがやすいと報告されています。

要精検児の保健指導



3歳児の弱視は見逃されがち。
1人は弱視です。
1人につき50人。

弱視とは、視力の発達が途中で止まること。

目だけでなく、脳の発達も重要です。



弱視の治療って何するの？

弱視の治療は、目の両眼の視覚を上手に使うことです。弱視の子どもは、治療が早ければ早いほど視力が回復します。治療にはタイムリミットがあります。

3歳から治療することを、強くおすすめする理由。

治療にはタイムリミットがあります。

指導のポイント

- 弱視のこどもは50人に1人
- 本人も家族も気づかない
- “弱視”は単なる近視や遠視と全く違う
- 弱視とはメガネをしても視力が不良である
- 視力の発達＝脳の発達であり“3歳のいま”であれば、メガネなどの治療によって視力を発達させることが可能である
- 見え方に不自由がないようでも速やかに眼科を受診する
- 多言語版（英語・中国語・ポルトガル語）資材も活用する

(自分ごとにご活用可能なスペース)
問い合わせ窓口や相談先情報（自治体からの電話について）
難聴検査履歴リストの掲載先など、ご自由にご記載ください。

精密検査となった場合の保護者への指導のポイントは、

- 弱視のこどもは50人に1人
- 本人も家族も気づかない
- “弱視”は単なる近視や遠視と全く違う
- 弱視とはメガネをしても視力が不良である
- 視力の発達＝脳の発達であり“3歳のいま”であれば、メガネなどの治療によって視力を発達させることが可能である
- 見え方に不自由がないようでも速やかに眼科を受診する
- 多言語版(英語・中国語・ポルトガル語)資材も活用する

精密検査（眼科医療機関）

- ① 問診・視診
- ② 固視検査・眼位検査・立体視検査・眼球運動検査
- ③ 屈折検査・調節麻痺点眼下屈折検査
- ④ 視力検査（遠見視力・近見視力）
- ⑤ 細隙灯顕微鏡検査・眼底検査

【調節麻痺点眼を使用した屈折検査】

子どもは調節力（ピント合わせの力）が強く、通常の屈折検査では正確に測定できないため、調節を麻痺させる目薬をしてから、精密な屈折検査を行う。

精密検査では

問診・視診

固視検査・眼位検査・立体視検査・眼球運動検査

屈折検査・調節麻痺点眼下屈折検査

視力検査（遠見視力・近見視力）

細隙灯顕微鏡検査・眼底検査

などを行います。

また、子どもは調節力（ピントを合わせる力）が強く、通常の屈折検査では正確に測定できないため、調節を麻痺させる目薬をしてから、精密な屈折検査を行う必要があります。

視覚スクリーニング検査 Q&A

SVSが測定不能（値がでない）場合はどうする？

A) しっかり器械の画面を見ているのに、結果が測定不能となってしまう場合、先天白内障・先天緑内障・眼底疾患**などの病気がある恐れあり**

⇒眼科での精密検査を勧める

※ 眼科で詳しく調べなければ原因は特定できないので、保護者に過度に心配をかけないようにして要精検とする。

子どもは検査に協力的で、しっかり器械の画面を見ているのに、結果が表示されずに測定不能となる場合、どうすればよいのでしょうか？

瞳孔が小さい、まつ毛が邪魔しているなどの原因も考えられますが、白内障や角膜混濁、眼底病変などが原因で測定不能となるケースがあり注意が必要です。眼科で詳しく調べなければ原因は特定できないので、保護者に過度に心配をかけないようにして要精検とします。

視覚スクリーニング検査 Q&A

屈折検査で異常値が出た場合に再測定は必要？

- A) まぶたがかかっている、涙がたまっていると、乱視が大きく測定される傾向にある。また、顔が傾いていても、両眼の視線がずれて眼位異常となることがある。測定条件を確認し、正しく測定できていなければ再測定。**

屈折検査で異常値が出た場合、どのような時に再測定が必要となるでしょうか？
SVSでは機器の特徴として、まぶたがかかっている、涙がたまっていると、乱視が大きく測定される傾向にあります。また、顔が傾いていても、両眼の視線がずれて眼位異常となることがあります。正しい姿勢でまぶたをしっかりと開いて検査ができていたか測定条件を確認し、正しく測定できていなければ再測定します。

視覚スクリーニング検査 Q&A

視力は異常ないが、屈折検査で異常と判定された場合は？

A) 遠視では眼鏡が必要な強い度数でも視力0.5が見えることがある。

不同視弱視は視力検査が難しく正しく視力検査が出来ていない恐れあり。

⇒ 眼科での精密検査を勧める

視力は異常ないが、屈折検査で異常と判定された場合どうすればよいでしょうか？

遠視では眼鏡が必要な強い度数でも視力0.5が見えることがあります。また、不同視弱視は家庭で正しく視力検査を実施することは難しく、視力検査結果が誤っている恐れがあります。視力検査結果に異状はなくても、屈折検査が異常であれば、眼科での精密検査を勧めます。

視覚スクリーニング検査 Q&A

屈折検査や眼位検査の結果について、
視能訓練士や保健師に質問があった場合は？

**A) 健診医の指示なしに、遠視・乱視・内斜視・
外斜視など診断的な内容に触れる発言をして
はいけない。保護者からの質問内容を健診医
に伝え、検査結果は健診医から伝える。**

屈折検査や眼位検査の結果について、保護者から視能訓練士や保健師に質問があ
った場合どうすればよいでしょうか？

健診医の指示なしに、遠視・乱視・内斜視・外斜視など診断的な内容に触れる発言
をしてはいけません。保護者からの質問内容を健診医に伝え、検査結果は健診医
からお話しします。

視覚スクリーニング検査 Q&A

健診後2～3か月しても眼科未受診の
場合は？発達障害等で検査が出来ず、
保護者が眼科受診をためらう場合は？

- A) 本人が不自由をしていないから様子を見ようなどの理由から、治療のチャンスを逃すことはあってはいけません。再度受診を勧める。発達障害で受診をためらう場合は小児科医にも相談して、速やかに支援センターなどに繋げる。**

健診後2～3か月しても眼科未受診の場合はどうすればよいのでしょうか？発達障害等で検査が出来ず、保護者が眼科受診をためらう場合は様子を見てもよいのでしょうか？

弱視は本人も家族も気付かないことが多く、治療にはタイムリミットがあります。本人が不自由をしていないから様子を見ようなどの理由から、治療のチャンスを逃すことはあってはいけません。電話やハガキなどで再度受診を勧めます。発達障害で受診をためらう場合も受診を先延ばしにせずに、小児科医にも相談して、速やかに支援センターなどに繋がります。

視覚スクリーニング検査 Q&A

健診会場で眼位異常はないが、保護者が気にしている場合は？

**A) 健診会場で常に眼位異常が出るとは限らないため
眼科精密検査を勧める。**

※斜視には常に視線がずれている恒常性斜視と、眼位が変動する間欠性斜視がある。ぼーっとしているときなどには斜視となりやすいので、家庭では斜視となっている可能性がある。

健診会場で眼位異常はないが、保護者が気にしている場合はどうすればよいでしょうか？

健診会場で常に眼位異常が出るとは限らないため眼科精密検査を勧めます。斜視には常に視線がずれている恒常性斜視と、眼位が変動する間欠性斜視があります。ぼーっとしているときなどには斜視となりやすいので、家庭では斜視となっている可能性があります。

3歳児健康診査（眼科検査）精検対象児集計表の記入例

一次・二次検査結果の記入方法

番号	性別	健診日	屈折検査（右）			屈折検査（左）			眼位異常	視力異常	アンケート	その他
			等価球面度数 SE	球面度数 DS	円柱度数 DC	等価球面度数 SE	球面度数 DS	円柱度数 DC				
			-1.00	+0.50	-3.00	-0.75	+0.50	-2.50	1	1	1	

屈折・眼位検査
(SVS)
結果

精検対象児集計表には、SVSの結果から、等価球面度数・球面度数・円柱度数を記入します。

家庭で視力検査不可の場合は二次検査会場または家庭で再検査を行い、再検査でも検査不可の場合は経過観察にせず異常判定で要精検とし、その他精検理由に「視力検査不可」と記入します。

眼位は、健診医や視能訓練士がペンライト等を用いて検査をするか、SVSの結果を参考に健診医が判定します。

眼科精密検査結果の記入方法						
精密検査結果報告書（眼科）						
所見	視力・屈折値（測定不可の場合は斜線）				調節麻痺 点眼 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
		裸眼視力	矯正視力	球面度数		円柱度数
	右	0.2	0.3	+6.00		-1.00
	左	0.1	n.c	+7.00	-1.00	
その他所見						
診断名	1 屈折異常（弱視含まず） <input type="checkbox"/> 遠視 <input type="checkbox"/> 近視 <input type="checkbox"/> 乱視					
	2 斜視（弱視含まず） <input type="checkbox"/> 内斜視 <input type="checkbox"/> 外斜視 <input type="checkbox"/> 上下斜視 <input type="checkbox"/> その他					
	<input checked="" type="checkbox"/> 弱視 <input checked="" type="checkbox"/> 屈折異常弱視 <input type="checkbox"/> 不同視弱視 <input type="checkbox"/> 斜視弱視 <input type="checkbox"/> 形態覚遮断弱視					
	4 その他（ ）					
総合判定	1 異常なし					
	2 経過観察 <input type="checkbox"/> 弱視疑い <input type="checkbox"/> 定期検査が必要 <input type="checkbox"/> 検査不可 <input type="checkbox"/> その他（ ）					
	<input checked="" type="checkbox"/> 要治療 <input checked="" type="checkbox"/> 眼鏡処方 <input type="checkbox"/> 眼鏡処方予定 <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 他施設紹介（紹介先）					
受診年月日		医療機関名				
西暦 年 月 日		医師名				

精密検査 受診日	調節麻痺 点眼の有無	矯正視力 (右)	矯正視力 (左)	屈折検査 (右)		屈折検査 (左)	
				球 面 度 数	円 柱 度 数	球 面 度 数	円 柱 度 数
	有	0.3	0.1	6.00	-1.00	7.00	-1.00

矯正視力n.c (non corrigent) とは、裸眼視力と変化なしという意味であるため、**裸眼視力を記載**

診断名	診断名内訳													
	屈折異常内訳					斜視内訳					弱視内訳			
(弱折異常 含まず)	(斜視 含まず)	弱 視	そ の 他	遠 視	近 視	乱 視	内 斜 視	外 斜 視	上 下 斜 視	そ の 他	屈 折 異 常 弱 視	不 同 視 弱 視	斜 視 弱 視	形 態 覚 遮 断 弱 視
		1									1			

総合判定	総合判定内訳								
	経過観察内訳			要治療内訳					
異常なし	経過観察	要治療	弱視疑い	定期検査	検査不可	その他	眼鏡処方予定	他施設紹介	その他治療
		1					1		

眼科精密検査ですが、矯正視力の欄に、数値ではなく、n.c と記載されていることがあります。

これは、矯正不能という意味で、裸眼視力と変わらないことを表していますので、裸眼視力を集計表に記入します。

他施設紹介となった場合は、保護者に連絡して、紹介先を受診したか、どのような診断名・判定だったかを確認し、結果を記入します。保護者に連絡がつかなかった場合は、紹介元の診断名を記入します。

3歳児健診視覚検査報告書の記入例

3歳児健診(一般)		視覚アンケート		視力検査			屈折検査		
対象者数	受診者数	異常あり	異常なし	異常あり	検査不可	異常なし	異常あり	検査不可	異常なし

二次検査の判定結果			精密検査総合判定		
異常なし	要精密検査	治療中	異常なし	要観察	要治療

精密検査総合判定の合計は
"要精密検査"と同数になること
が期待される
(精密検査受診率100%の場合)

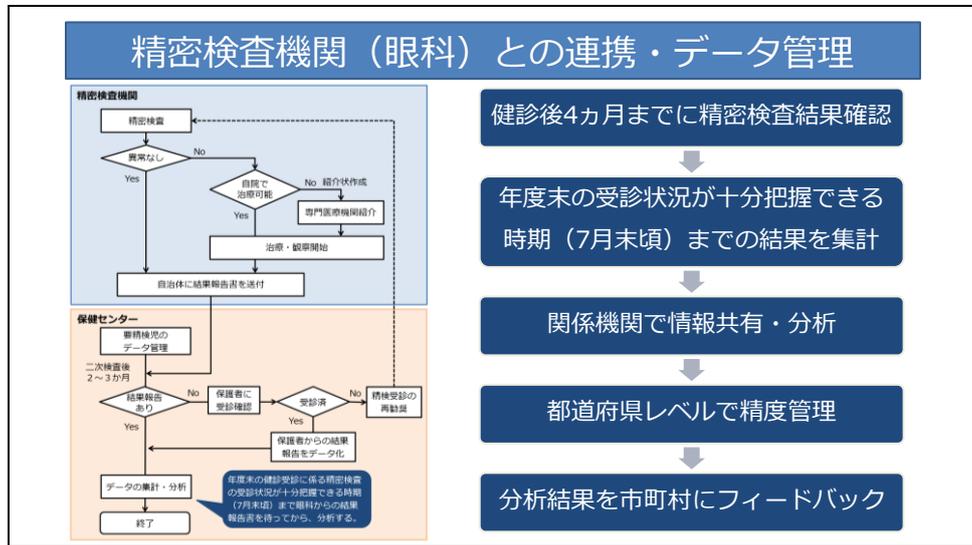
精密検査で異常ありの診断名内訳			
屈折異常 弱視含まず	斜視 弱視含まず	弱視	その他

精密検査で異常あり

弱視の内訳			
屈折異常 弱視	不同視 弱視	斜視弱視	形態覚 遮断弱視

※二次検査で「経過観察」としない視力検査や屈折検査不可など、再検査や精密検査が必要な場合でも、「経過観察」とされるケースがある。視力再検査や精密検査が必要なのに「経過観察」として保留にしていると、精密検査受診の適切なタイミングを逃すことになりかねないため、次に何をすべきかを明確な形で分類し、データを管理する必要がある。

3歳児健診における視覚検査の集計結果を記入する際に注意が必要なのは、視力検査不可や屈折検査不可など、再検査や精密検査が必要な場合でも「経過観察」とされるケースがあることです。視力再検査や精密検査が必要なのに「経過観察」として保留にしていると、精密検査受診の適切なタイミングを逃すことになりかねないため、次に何をすべきかを明確な形で分類し、データを管理する必要があります。



市町村は、健診後4ヵ月までに精密検査結果を確認し、精検対象児集計表に記入します。

年度末の受診状況が十分把握できる時期(7月末頃)までの結果を集計し、関係機関で共有・分析し精度管理し、集計結果を都道府県へも提出します。

都道府県レベルでも検討会などを通して精度管理を行い、分析結果を市町村にフィードバックします。

1歳6か月児健診における眼科検査

- 先天緑内障

- 先天白内障

- 網膜芽細胞腫


3歳未満でのSVS精度は確立していない。
現時点では、1歳6か月児集団健診でのSVS使用は推奨されていない。

**弱視や眼疾患について
啓発を行うことは大変有用**

日本視能訓練士協会「目の健康チェックシート」

弱視の早期発見には、保護者が、弱視の知識を獲得する機会を増やすことが大切です。視能訓練士協会が作成した、「目の健康チェックシート」などを用いて、子どもの弱視や眼疾患についての啓発を行います。

3歳未満でのSVS精度は確立しておらず、現時点では、1歳6か月児集団健診でのSVS使用は推奨されていません。



未来を担う子供たちが
健やかな人生を送れるよう
3歳児健診に
屈折検査を導入し
関係機関が協働して
精度管理を行おう！

誰ひとり取り残されることなく、未来を担う子供たちが健やかな人生を送れるよう、3歳児健診に屈折検査を導入し、市町村内だけでなく、関係機関が協働して都道府県レベルでも精度管理を行うことが大切です！

すべての子供に視覚障害克服のチャンス



© 2018 株式会社 Crevo

STOP ! 弱視見逃し