

# MDIR講習会

## 視能訓練士の仕事



井上眼科病院  
南雲 幹

# 本日の内容

視能訓練士について、その歴史

視能訓練士の業務（眼科一般検査、視能矯正、ロービジョンケア、健診業務）

3歳児健診、アイフレイル予防対策（プチビジョンケア）

# 視能訓練士

視能 (visual ability) とは、「みる」能力を総称した用語

視能訓練士は

「視る」能力を調べ、「**見えない**」「**見えにくい**」原因を探り  
「**見える**」を守るエキスパートです



# 欧米・日本の視能訓練士の歴史

1864年頃  
(江戸末期)

Donders(オランダ)  
調節性内斜視病態を見出し  
治療に屈折矯正

Javal LE(フランス)  
斜視の抑制に  
気づく

日本でも1890年(明治20年)  
斜視手術書出版

1903年  
(明治36年)

Worth C (英国)  
両眼視を同時視・融像立体視に分類  
1903年、世界発のOrthoptic clinic開設

欧米留学や洋書などで  
斜視学を学ぶ

1920年代前半  
(大正10年代)

英国のDr.Maddxが  
娘のMaryMaddxを  
指導し初のOrthoptistに  
育てる。

1929年  
(昭和4年)

MaryMaddxが現在の  
Moorfields eye Hospital  
視能矯正を開始



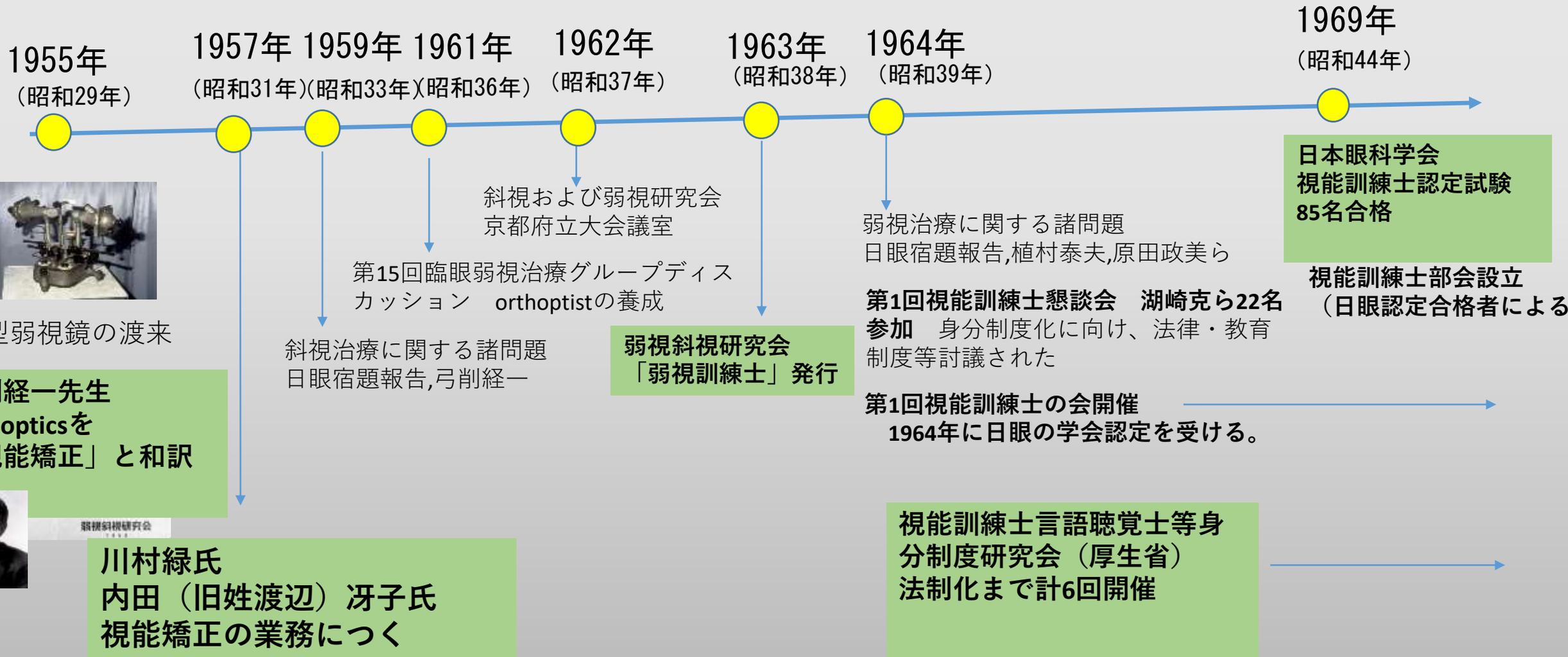
佐藤勉先生ら眼科医が欧米の  
Orthoptic clinicを訪問

1930年代

米国でStarkVE  
HardyLGが  
Orthoptic clinicを開設  
視能訓練士と眼科医との  
学術集会開催

近代斜視学の発展に  
とって視能訓練士が  
必要

# 日本での視能訓練士の歴史



# 1971年

1955年頃

1993

2021



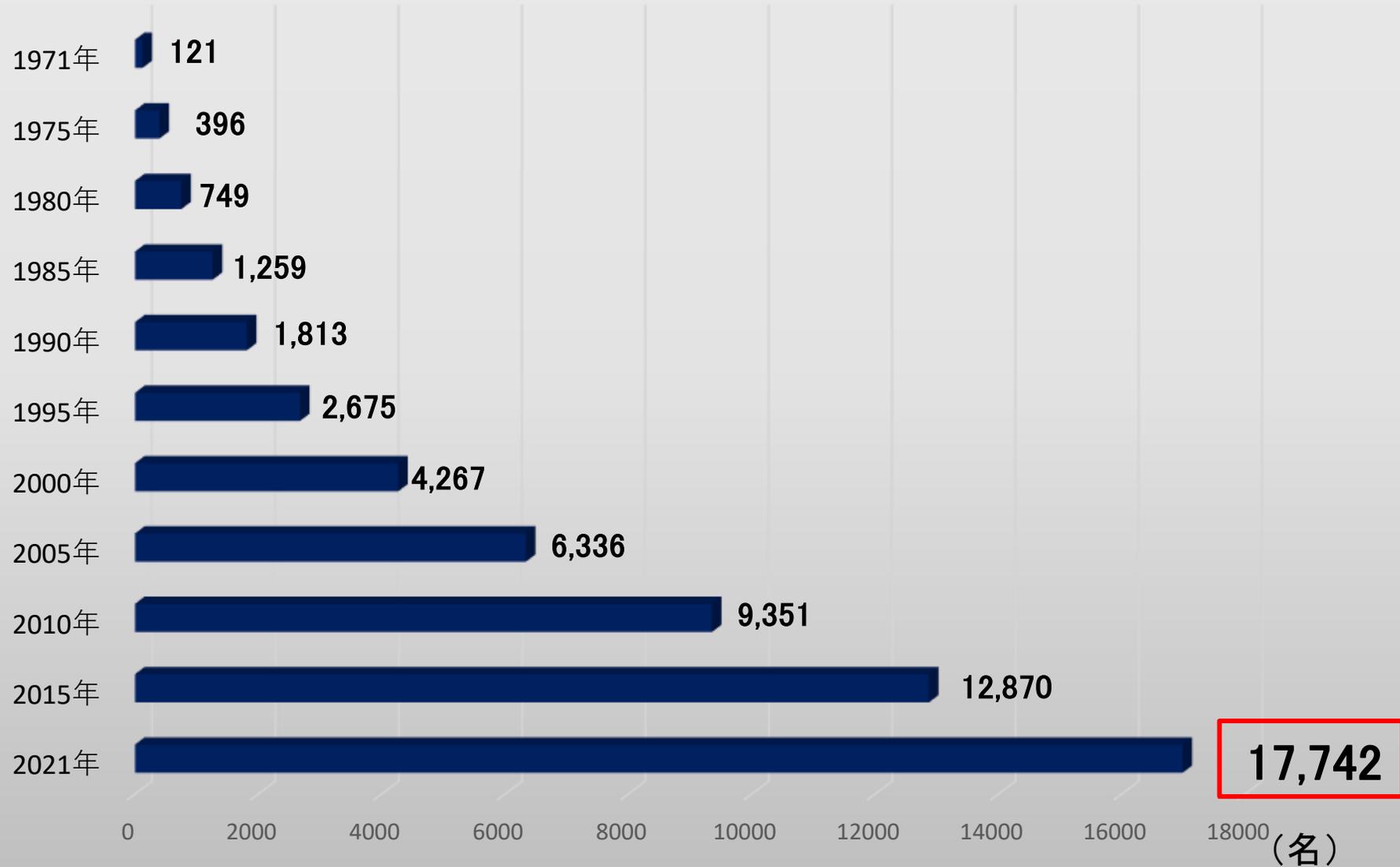
視能訓練士法成立



第1回視能訓練士国家試験実施

視能訓練士法 第2条より  
医師の指示の下に  
両眼視機能に障害のある者に対するその両眼視機能の  
回復のための矯正訓練及びこれに必要な検査を行なう  
ことを業とする者をいう。

## 視能訓練士資格者数の推移



# 視能訓練士の業務変遷

医療職種が専門性を生かし、業務の役割分担を図ること、  
業務拡充を目的として  
「人体に及ぼす影響の程度が高くない眼科検査」追加

## 1993年

1971年



視能訓練士法成立



一部法改正

この法改正をきっかけに  
視能矯正分野に加え、さらに多くの眼科検査が  
できるようになった。

視機能分野全般に対応できるよう  
養成・教育も拡充されていった。



第1回視能訓練士国家試験実施

# 現在の視能訓練士の業務

弱視や斜視への  
視能矯正

ロービジョンケア

眼科一般視機能検査  
(眼鏡検査等含む)

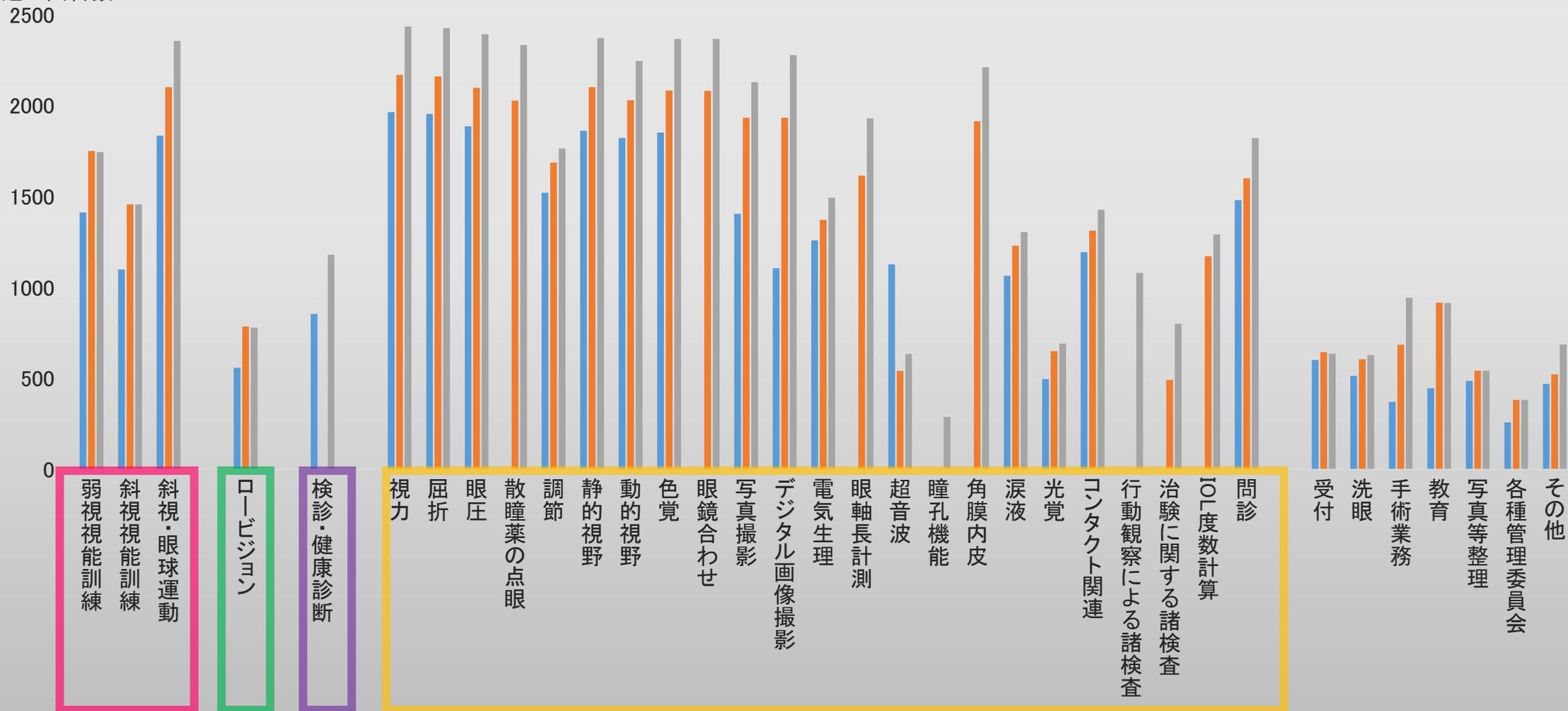
健診・検診業務

# 2010～2020年の業務内容

■ 2010年 ■ 2015年 ■ 2020年

視能訓練士実態調査報告書2010, 2015, 2020年より  
日本視能訓練士協会 白書委員会

延べ回答数  
2500



**眼科一般視機能検査  
(眼鏡検査等含む)**

# 眼圧が高いと他医で指摘され受診した場合

問診・視診

① 視力検査・屈折検査

② 細隙灯顕微鏡検査

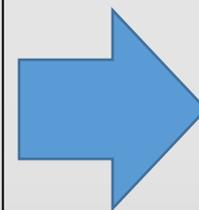
③ 眼圧検査

④ 隅角検査

⑤ 眼底検査（眼底写真・  
画像解析検査など）

⑥ 視野検査

⑦ 角膜厚などその他の検査



総合評価・病型決定

# 他覚的屈折検査

オートレフラクトメータ



据置型：内部固視標



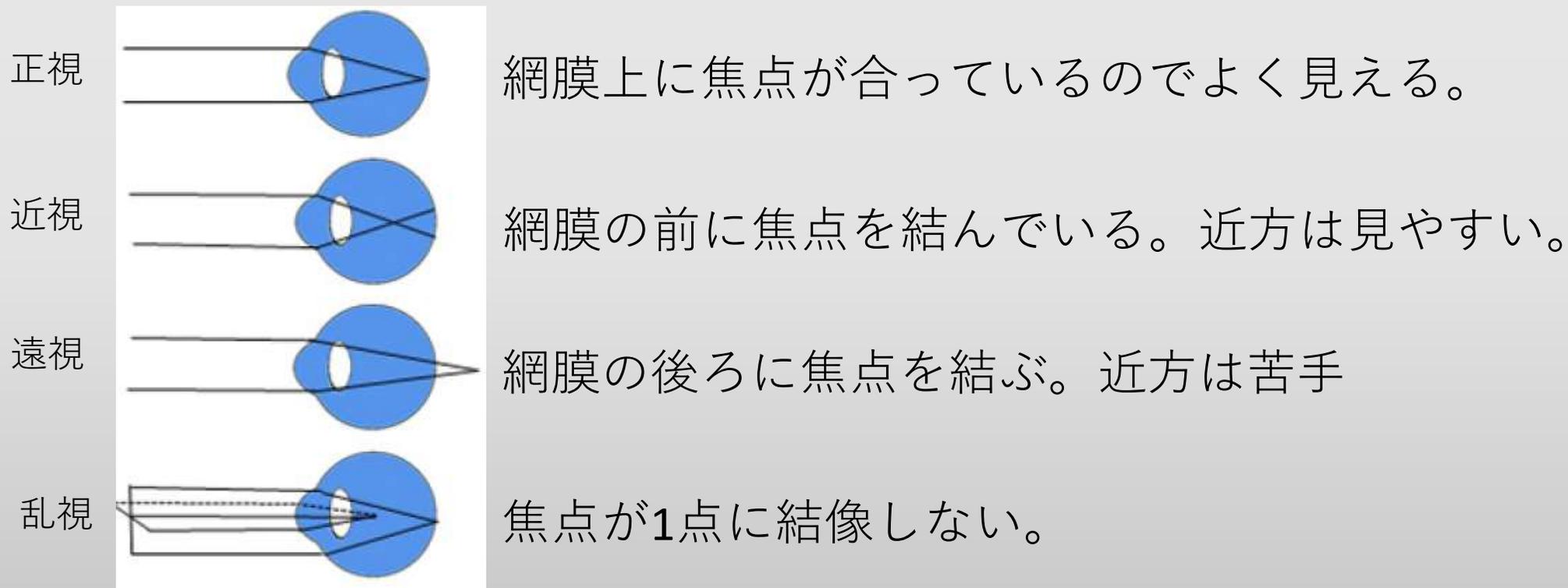
手持ち式レフ  
内部固視標



フォトレフレクション式  
両眼開放型  
光点滅視標



# 屈折異常



焦点が網膜上に合うようにレンズで矯正した視力→矯正視力

# 他覚的屈折検査・自覚的屈折検査の流れ



# レフラクトメータ (他覚的屈折値データ)

-----			
〈R〉	S	C	A
	- 1.25	- 2.25	90 9
	- 1.50	- 2.00	90 9
	- 1.00	- 2.25	90 9
	- 1.50	- 2.25	90 9
	〈 - 1.25	- 2.25	90 〉
-----			
	mm	D	deg
〈R1	7.71	43.75	90 〉
〈R2	7.61	44.25	0 〉
〈AVE	7.66	44.00	〉
〈CYL		-0.50	90 〉
-----			
(mmHg)			
R	L		
12	11		
10	11		
11	11		
Avg.	11.0	11.0	



屈折異常（近視 遠視 乱視、乱視軸）の測定



角膜曲率半径  
角膜全面のカーブを測定

)

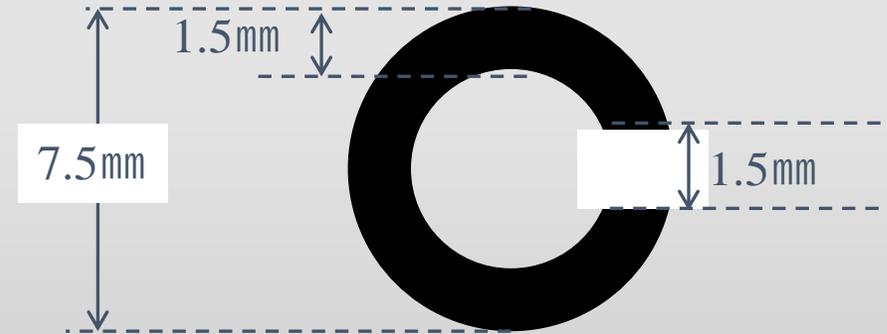
# 視力（形態覚）

物の色や形を認識し何であることを識別する  
眼球から視覚中枢に至るまでの視機能全体の指標



## 最小分離閾

2点または2線を識別する閾値  
ランドルト環の切れ目

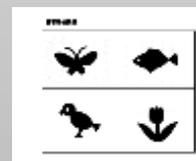


検査距離 5m 視力1.0 の場合

最小視認閾



最小可読閾



# 自覚的屈折検査

## 視力検査は眼科診療のファーストステップ



屈折異常は調節がなるべく介入しないように、自覚的な応答をもとに焦点を網膜上に結像させるための必要なレンズ度数を導き屈折異常の状態を判定

## 視力に影響する因子

視標や背景の明るさ    視標の呈示時間    瞳孔径

# 検査結果の表記

$$\underline{RV} = \underline{0.1} \quad (\underline{1.2} \times \underline{S -4.00D})$$

右眼視力

裸眼視力

( )は矯正視力

近視レンズ度

$$\underline{LV} = 0.3 \quad (0.8 \times \underline{S +3.25D = C -0.75D Ax180^\circ})$$

左眼視力

遠視レンズ度

乱視レンズ度

乱視軸

$$\underline{BV} = 0.4$$

両眼視力

# 眼圧検査

眼球の形は眼の中から外に向かう圧力によって保たれており、これを眼圧と呼ぶ。眼圧は、目の中で血液のかわりとなって栄養などを運ぶ液体（房水）の量によって変動する。

非接触型眼圧計  
(ノンコンタクト・トノメーター)



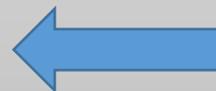
接触型眼圧計  
(Goldmann圧平眼圧計)



リバウンド・トノメーター  
(icare Pro)



(mmHg)		
	R	L
	12	11
	10	11
	11	11
Avg.	11.0	11.0



眼圧値 mmHgで表す  
(ミリメートルエイチジー、ミリメートル水銀柱)

# 正常眼圧とは

「正常」とは、統計学の用語。

「**96%の人がそこに属する範囲を正常**」と呼ぶ。

「正常＝病気ではない」と考えがちだが、単に統計学での用語。

以前は10～21mmHgが正常値とされていたが  
中央値は15mmHgで、96%の人が10～21mmHgに入るため  
**その範囲を「正常眼圧」と呼ぶ。**

**眼圧が正常範囲でも緑内障の人もいれば  
20mmHg以上の高眼圧なのに緑内障ではない人もいる。**

# 眼圧検査（緑内障診療ガイドライン第5版より抜粋）

## 眼圧

統計学的に求めた正常眼圧の上限値は21mmHgとされてきた。

しかし、これらの値は欧米人を対象とした調査結果に基づいたもの。

多治見スタディにおける対象者の眼圧分布は

右眼圧  $14.6 \pm 2.7$  mmHg

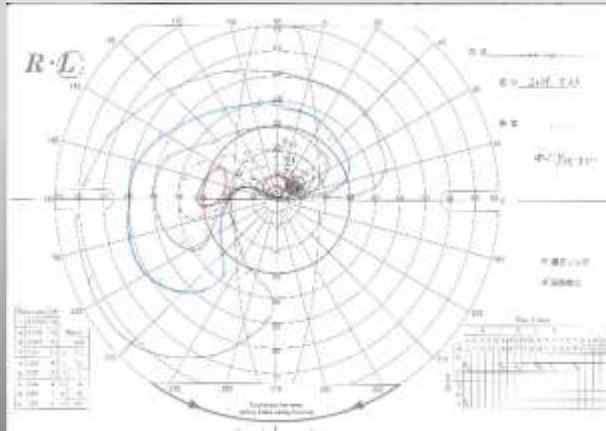
左眼圧  $14.5 \pm 2.7$  mmHg

**正常上限は19.9～20.0mmHgとなる。**

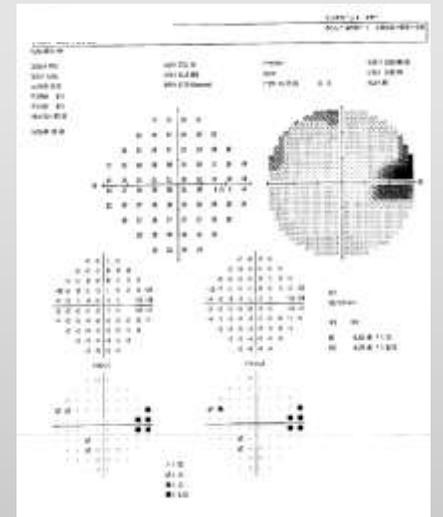
# 視野検査

**視野とは** 一点を固視した時に見える範囲内での視覚の感度分布。  
正常視野では、固視点の位置が一番感度が高く、中心から周辺に向かって感度が低下していく。

## 動的視野検査



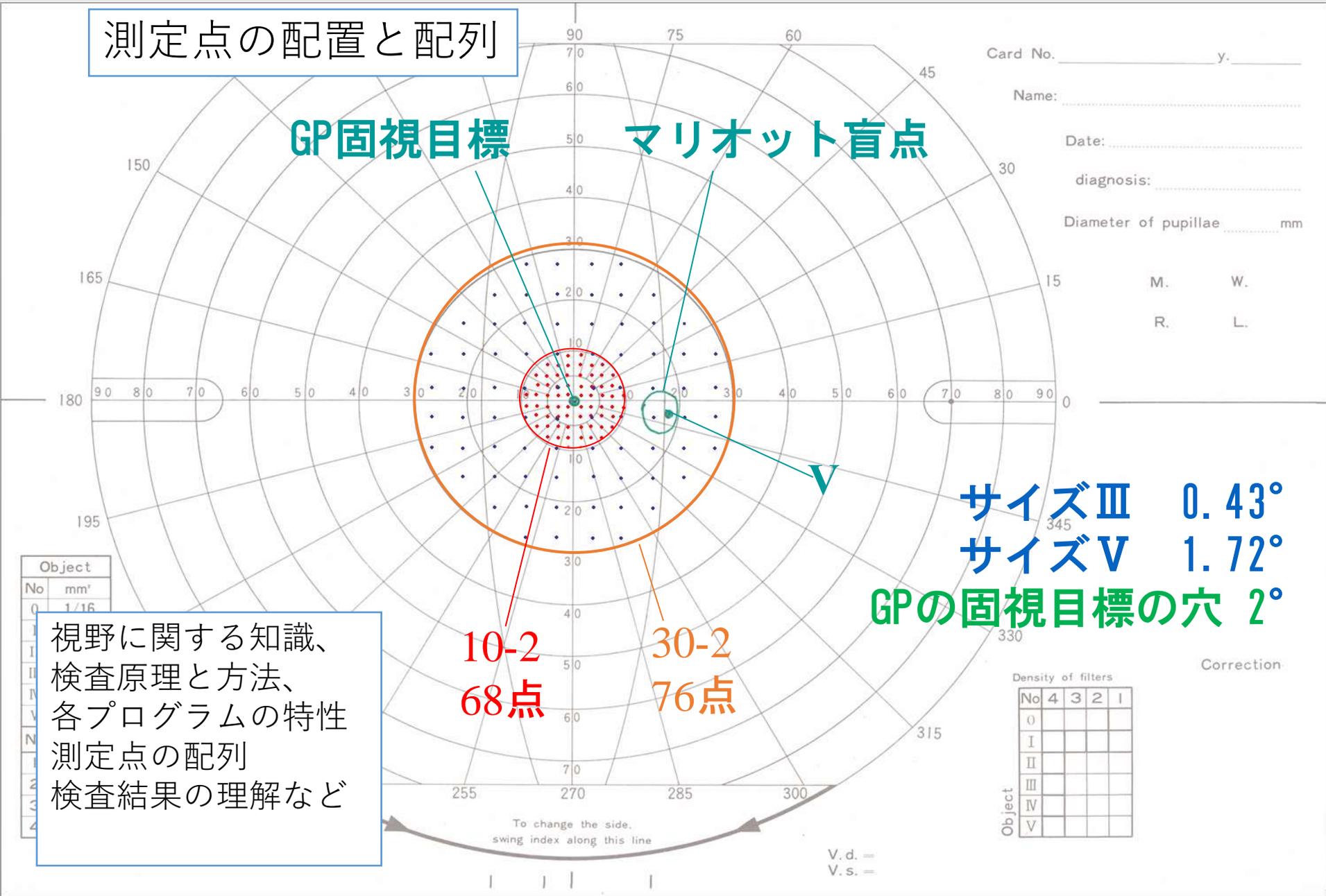
## 静的視野検査



# 視野検査の流れ（動的視野 Goldmann視野計）



# 測定点の配置と配列



Card No. \_\_\_\_\_ y. \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

diagnosis: \_\_\_\_\_

Diameter of pupillae \_\_\_\_\_ mm

M. W.

R. L.

サイズⅢ 0.43°

サイズⅤ 1.72°

GPの固視目標の穴 2°

10-2

68点

30-2

76点

視野に関する知識、  
検査原理と方法、  
各プログラムの特性  
測定点の配列  
検査結果の理解など

Density of filters

No	4	3	2	1
0				
I				
II				
III				
IV				
V				

Correction

To change the side,  
swing index along this line

V. d. =  
V. s. =

# 視野検査の目的

## 診断確定のため

緑内障や視路障害などの診断  
原因不明の視力障害がある場合の原因究明

## 経過観察のため

視神経疾患、緑内障の病状推移や治療効果の評価  
網膜色素変性症の病状推移  
中枢疾患、脳下垂体腫瘍などの治療前後

## 社会的な機能評価のため

身体障害者の等級決定、障害年金の申請など  
**ロービジョンケアを行う上での残存視野を評価**

# OCT 光干渉断層計

## optical coherence tomography

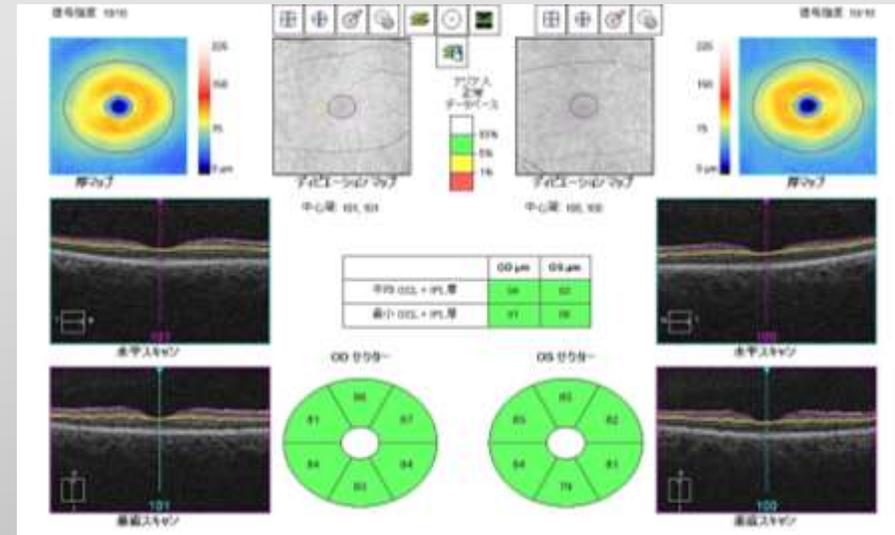
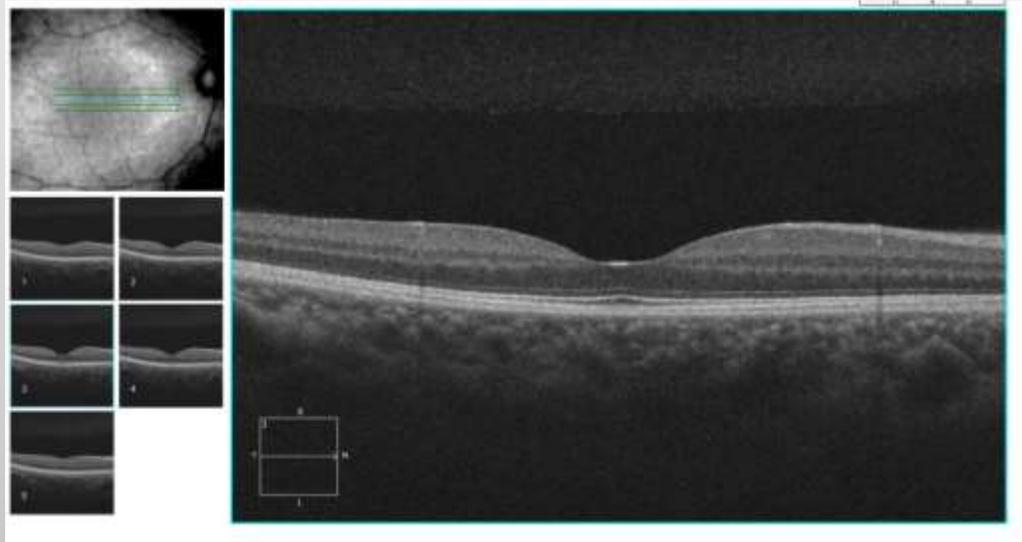


光によるエコー断層検査

黄斑部および視神経の網膜断層像の観察

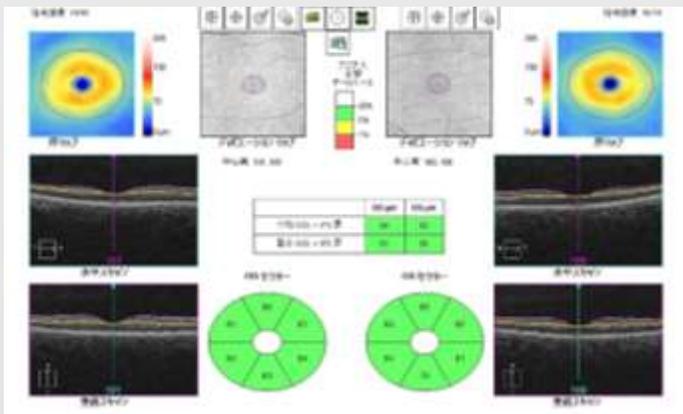
乳頭周囲網膜神経線維層および

黄斑部の神経節細胞層(GCL)、内網状層(IPL)からなる神経節細胞複合体の厚みを測定

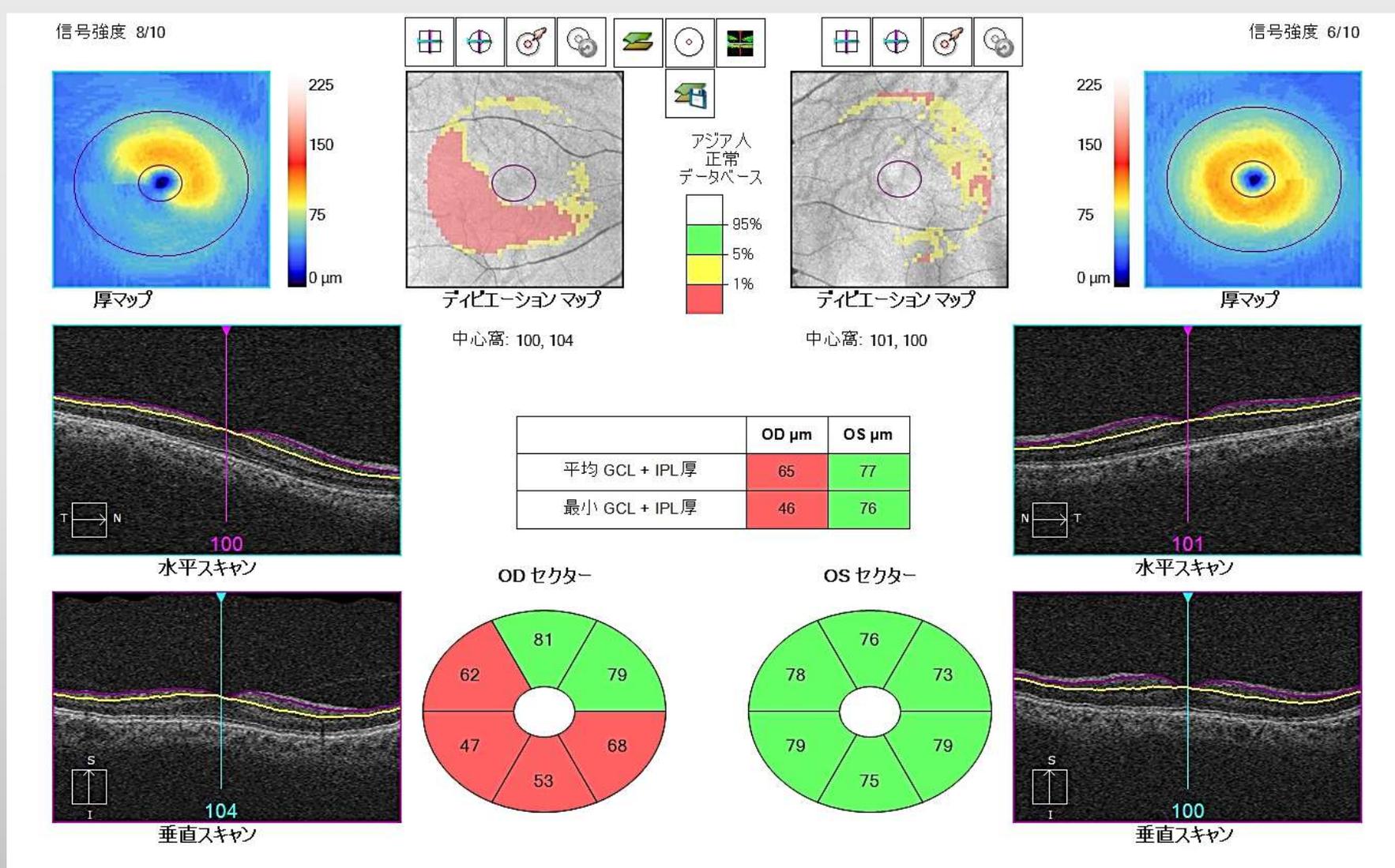


黄斑部疾患 緑内障 血管病変など多岐にわたる疾患が対象

# ganglion cell analysis (GCA)



(正常)



Ganglion cell(神経節細胞)とIPL(内網状層)複合体の厚みを測定  
視野異常が出る前の指標

# 光学式眼軸長検査



眼軸長とは、角膜頂点から網膜までの長さ  
主には白内障の手術時に  
眼内レンズ（IOL）度数計算の  
ための白内障術前検査に用いる。

ちなみにライフスタイルに合わせた眼内レンズ選択  
のための補足説明もおこなっています。



# 眼科医療におけるAI活用

近い将来、AIによる補助診断は当然の流れとして普及し  
医療現場の労働環境も変化する

より高い知識や結果を評価することが求められる  
高いコミュニケーション能力や人間力が望まれる



# 弱視や斜視への視能矯正

## 医学的弱視 (amblyopia)とは

- 眼球に器質的病変がなく視覚的感受性期内に原因となる疾患や眼異常の治療を速やかに行い視能訓練を行うことにより視力が回復することができる弱視  
⇒治療によって、視力の改善が望める
- 有病率は1～2%



# 子どもの視力の発達

生後1か月は  
ほとんど見えません。

1歳で(約0.2)に、  
2歳で(約0.4)に  
視力が発達します。

3歳までに、視力は  
急速に発達します。

6歳では  
(1.0~1.2)



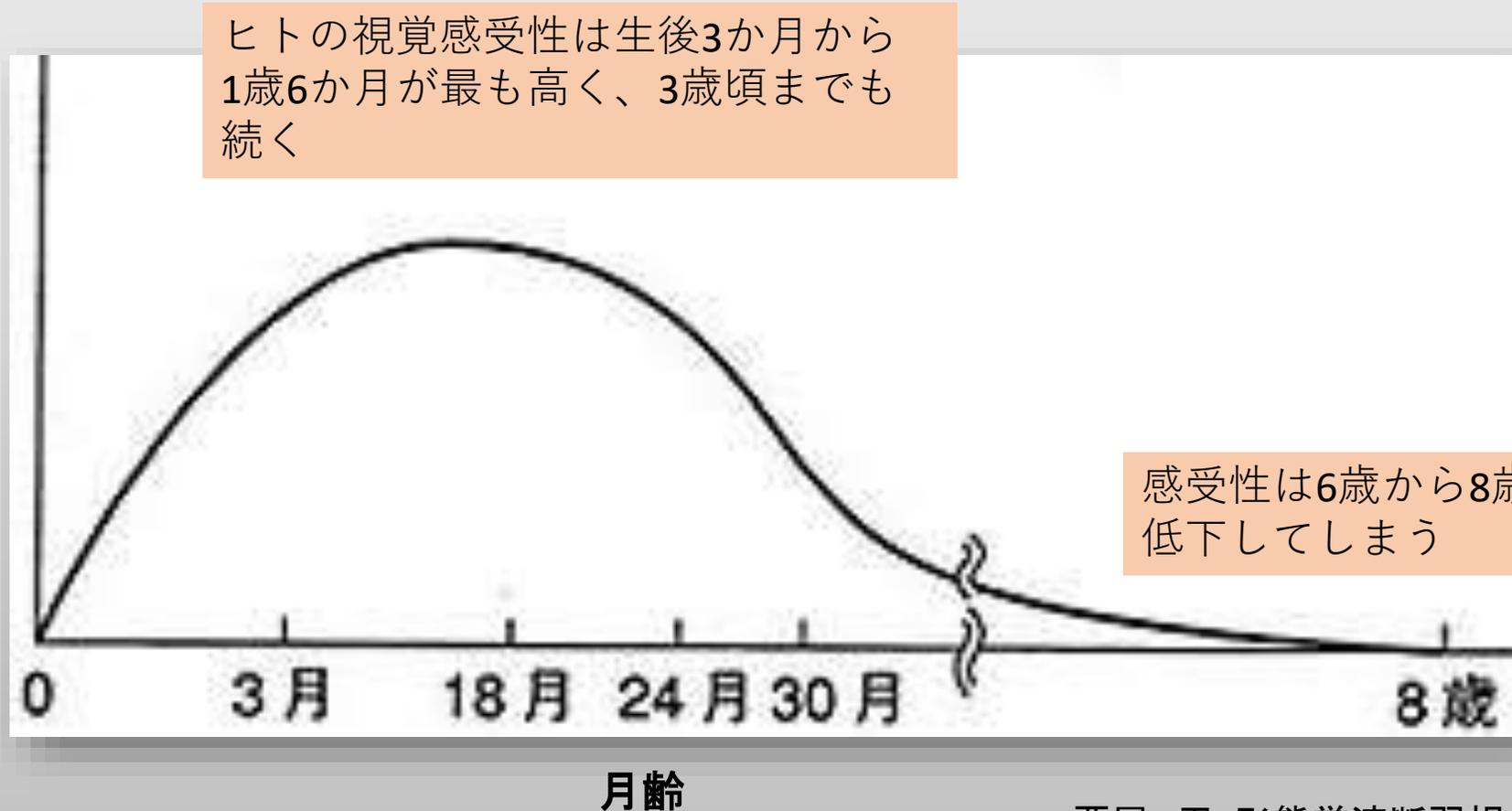
## 視力の発達条件

- \* 適度な光がちゃんと眼の中に入って網膜に届くこと
- \* 網膜の中心（中心窩）にピントの合った像を結ぶこと

視力の発達には「見るという学習」が必要

# 「視覚感受性期」 = 「視覚の発達する時期」は限られている

感受性の強さ



栗屋 忍:形態覚遮断弱視. 日眼会誌91 (1987年) より引用改変

# 弱視の種類

## 形態覚遮断弱視

眼疾患などによるもの  
眼瞼下垂、角膜混濁・先天白内障など

## 不同視弱視

片眼に強い屈折異常があり  
左右眼に屈折値に差がある

## 斜視弱視（微小斜視弱視）

片眼性の恒常性斜視があるもの

## 屈折異常弱視

両眼に強い屈折異常があるもの  
いつもぼんやりとしたものしか  
見ることができず  
視力の発達が止まってしまう

# 屈折矯正

各眼の中心窩に鮮明な像を結像させる。

小児の場合、調節力が強いため

必ず調節麻痺薬を用いてアトロピン硫酸塩もしくはシクロペントレート塩酸塩を  
調節麻痺下での屈折検査を行い完全矯正眼鏡を処方する



# 眼鏡装用を成功させるポイント！

①眼鏡の必要性を保護者に十分理解してもらう。

親の覚悟や決心が決め手

②初めて装用する場合は周囲の協力と心理的配慮。

最大の敵は、「かわいそう！小さいのにメガネなの！」という「周りからの不用意な言葉」だった。

③調節麻痺薬が効いている間に眼鏡装用開始する。

④フィッティングが良好である。

装用したときに気持ち良くかけていられることが大切



## こどもの眼鏡 作製時の注意点

視覚の発達する小児期は、眼の機能を十分に使える良い視環境をつくるのが大切です。きちんと合った眼鏡を正しく安全にかけることは、治療の第一歩です。

- フレームのサイズは、お顔に合ったサイズものを選びましょう  
フレームのサイズが合っていないと眼鏡がずれて鼻眼鏡になりやすく、せっかくかけていてもレンズを通さないで見てしまい、治療の効果が得られません。
- フレームは、こまめに調整しましょう  
眼鏡のフレームはかけ外しをしているうちに歪んでいきます。歪んでお顔にフィットしていないと鼻や耳に当たって痛くなり、眼鏡をかけることを嫌がってしまうことがあります。
- 丈夫で修理が可能なフレームを選びましょう  
小さな子は動きが活発で眼鏡の取り扱いも乱暴です。丈夫な小児用フレームを選びましょう。フレームが歪んだり、一部が壊れたりしても修理が可能なものがよいでしょう。
- レンズを薄く・軽くしてあげましょう  
度数が強いとレンズは厚く、重くなってしまいます。レンズを薄くする工夫（径指定、高屈折率レンズ）をするとレンズが軽くなり、眼鏡がかけやすくなります。



右の写真は遠視度数+6.0Dのレンズを、薄くしなかったレンズ（通常）と、薄くしたレンズ（薄型）を比較したものです。

眼鏡店を選ぶ際には・・・

- \*こども用のフレームの種類とサイズが豊富
  - \*こどもの眼鏡の作製経験が豊富
  - \*レンズの保証期間が長い
  - \*アフターケアがしっかりしている
- ・・・などを参考にしてください。



## 遮閉訓練

片眼に強い屈折異常や斜視があり  
視力に左右眼に差がある場合、  
眼鏡常用 + 健眼を遮閉する



# 遮閉具の種類

絆創膏式遮閉具



## 弱視治療における視能訓練士の役割

- ・ 早期に弱視を発見し適切な訓練を行う
- ・ 正確な視力屈折検査、眼位両眼視機能検査などをおこない  
医師と共に遮閉時間などを検討する
- ・ 弱視治療を行う親や子供の心理的サポートをおこなう。

**子どもたちの先の長い人生を快適な視生活を送るためにも  
小児の時期に適切な弱視治療をおこなうことは重要である。**

# 健診・検診業務

## 3歳児健康診査のこれまで

1948（昭和23） 厚生省で母子手帳が定められる

1961（昭和36） 保健所での三歳児健診が開始

1962（昭和37） 三歳児健診において弱視や斜視を検出する試みは

小辻により実施された。その後、小児眼科を専門とする湖崎、神田、丸尾らの研究もおこなわれ健診における視覚検査のガイドラインを作成し健診での

視覚検査の必要性を国に要望。眼科医と共に視能訓練士も古くから健診に参画

1991(平成3) 視聴覚検査追加

1997（平成10） 母子保健法改正 実施主体は市町村へ

# 3歳児健診視覚検査

## 一次検査 自宅

アンケート（問診）・保護者による自宅での視力検査



## 二次検査 保健センター（保健師、視能訓練士）

問診 ・ 視力検査・屈折検査 眼位検査など

異常疑い判定

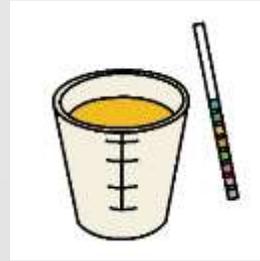


## 三次検査（眼科）

要精密検査

# 二次検査の流れ (千代田区の場合)

受付 ⇒ 予診(問診) ⇒ 尿検査



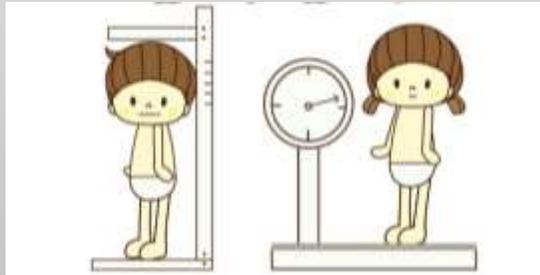
⇒ 歯科健診  
ブラッシング指導



⇒ 視覚検査



⇒ 身体計測



⇒ 小児科医による内科健診



医師による医療機関等へ  
精密検査票の発行

相談



多職種による  
カンファレンス



視覚の感受性期間中である3歳児の時期に  
弱視が発見され、早期に治療の機会があれば  
視機能の改善が大いに期待できる。



日本眼科医会  
監修 日本弱視斜視学会  
日本小児眼科学会  
日本視能訓練士協会



日本眼科医会が  
屈折検査導入に向けた  
要望書を提出

2022年4月より  
自治体が屈折機器を購入する際  
活用可能な補助事業（母子保健  
対策強化事業創設  
国家予算に盛り込まれ  
市町村から補助金請求すると  
費用の50%助成

# 健診における屈折検査機器 導入費用の補助

2022年4月以降、自治体からの申請により  
国庫から機器購入費用の半額が補助されるようになった



# 3歳児健診における 屈折検査導入に関する緊急調査報告

日本眼科医会 2021年7月  
日本の眼科 92:7号(2021)より引用

## \* 屈折検査の実施有無 (全国1,747自治体)

実施している	28.4%
実施していない	53.4%
不明	18.2%



## \* 屈折検査導入後の要精査率の比較

導入前後での要精査率 導入後では要精査率 **2倍以上**  
導入前 1.4% ⇒ 導入後 3.0%

## 目の健康チェックシート 乳幼児版

お子さんの目の状態を  
チェックしましょう!

### 目の健康チェックシート

【監修】日本医師会 日本眼科医会

#### 目の状態をチェックしてみましょう

下記に書かれている時期はあくまでも参考です。発達には個人差があり特に乳幼児期はその差も大きいものです。目の異常を見逃さないためにも日々の観察が大切です。確認はお子さんの機嫌の良い時に行ってください。  
※【はい】に○がある場合は早めに眼科を受診しましょう

#### 0か月～

瞳が白く見えたり、黄緑色に光って見えることがありますか？

はい・いいえ

目がゆれることがありますか？

はい・いいえ

#### 3・4か月～

フラッシュをたいて正面の顔写真を撮ってみてください。

\*ライトを当てても確認できます。

- フラッシュの反射が瞳のまん中に映るはずですが (図①)
- 反射が内側に寄り過ぎたり (図②)
- 外側にずれたり (図③)
- 上側や下側にずれて (図④) いますか？



\*片目が内側に寄っているように見える時は、目と目の間をつまんで観察してください。

#### 年齢にかかわらず チェックしましょう

片目の横にそっと手をかざしてみてください。片方ずつ試してください。片方だけ嫌がって顔をそむけたりしますか？



はい・いいえ

#### 1歳～

テレビや本に極端に近づいて見ますか？

はい・いいえ

片目をつぶったり、まぶしがったりすることがありますか？

はい・いいえ

顔を傾けたり、横目づかいでものを見ることがありますか？



はい・いいえ

#### 視覚の発達

赤ちゃんは生まれてすぐから大人と同じようにはつきり見えているわけではありません。成長と共に2つの「見る機能」【視力・両眼視】が発達してきます。

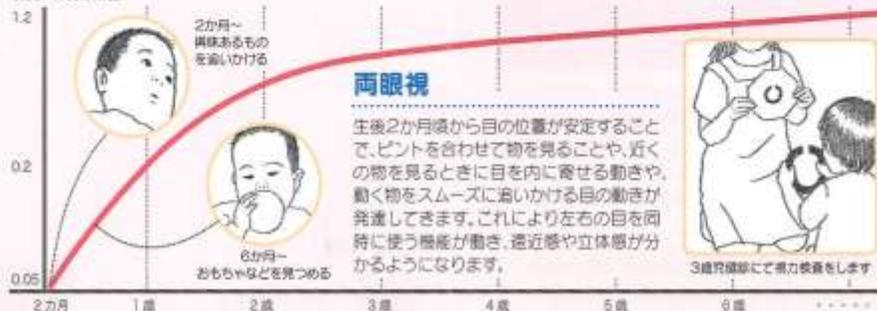
#### 視力

生まれたばかりの赤ちゃんは視線も定まらず、とてもぼんやりと見えています。それが見ることを続けるうちに、次第に見えるようになり、誰であるかが分かり、笑っているなどの表情まで判別できるようになります。



0か月～  
人の顔をぼんやりみる

視覚の発達曲線



#### 両眼視

生後2か月頃から目の位置が安定することで、ピントを合わせて物を見ることや、近くの物を見る時に目を内に寄せる動きや、動く物をスムーズに追いかける目の動きが発達してきます。これにより左右の目を同時に使う機能が動き、遠近感や立体感が分かるようになります。



3歳児健診にて視力検査をします

#### 視覚の発達する時期【視覚感受性期】 は限られています。

生後3か月～6か月ぐらいまでに急激に発達し、8歳くらいまで緩やかに発達していきます。成長する過程で何らかの問題が生じ正常に発達できないと、見る機能に影響を及ぼす可能性があります。問題を残したままにして視覚感受性期を過ぎてしまうと、年齢が大きくなってから治療を始めても手遅れになってしまうことがあります。

#### 2歳～

本など近くの物を見る時、目が内側に寄ることがありますか？

はい・いいえ

#### 3歳～ 3歳児健診診察を必ず受けましょう。

目を閉めて物を見たりしませんか？

はい・いいえ

視線が合わず、どこを見ているかわからないことがありますか？

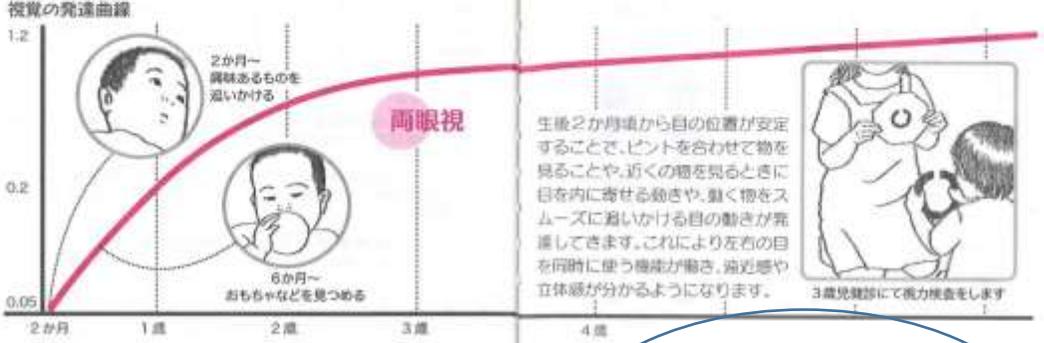
はい・いいえ

# 日本家族計画発行 母子手帳



**視覚の発達** -----  
赤ちゃんは生まれてすぐから大人と同じようにはっきり見えているわけではありません。成長と共に2つの「見る機能」【視力・両眼視】が発達していきます。

**視力** 生まれたばかりの赤ちゃんは視線も定まらず、とてもぼんやりと見ています。それが見ることを続けるうちに、次第に見えるようになり、誰であるかが分かり、笑っているなどの表情まで判別できるようになります。



視覚の発達する時期【視覚感受性期】は限られています。

生後3か月～6か月ぐらいまでに急激に発達し、8歳くらいまで緩やかに発達していきます。成長する課程で何らかの問題が生じ正常に発達できないと、見る機能に影響を及ぼす可能性があります。問題を残したままにして視覚感受性期を過ぎてしまうと、年齢が大きくなってから治療を始めても手遅れになってしまうことがあります。



三歳児健診への啓発

**目の状態をチェックしてみましょう。**  
下記に書かれている時期はおくまで参考です。発達には個人差があり特に乳幼児期はその差も大きいものです。目の異常を見逃さないためにも日々の観察が大切です。確認はお子さんの機嫌の良い時に行ってください。  
※【はい】に○がある場合は早めに眼科を受診しましょう

**0か月～**  
瞳が白く見えたり、黄緑色に光って見えることがありますか？  はい・いいえ

目が揺れることがありますか？  はい・いいえ

**3・4か月～**  
フラッシュをたいして両目の瞳孔が赤く光っていませんか？  
\*ライトを出しても確認できます。  
- フラッシュの反射が瞳のまん中に映るはずですか？(図①)  
- 反射が内側に寄り過ぎたり(図②)  
- 外側にずれたり(図③)  
- 上唇や下唇にずれて(図④)いませんか？  
\*片目が内側に寄っているように見える時は、目と目の間をつまんで観察してください。



年齢に合わないチェックしましょう  
片目の隅にそっと手をかざしてみてください。片方ずつ試してください。片方だけ障がって顔をそむけたりしますか？

**1歳～**  
テレビや本に視線が近づくで見ますか？  はい・いいえ

片目をつぶったり、まぶしがったりすることがありますか？  はい・いいえ

顔を傾けたり、横目づかいでものを見ることがありますか？  はい・いいえ



**2歳～**  
本など近くの物を見る時、目が内側に寄ることがありますか？  はい・いいえ

**3歳～** 3歳児健診検査を受けましょう。  
目を動かして物を見たりしませんか？  はい・いいえ

視線が合わず、どこを見ているかわからないことがありますか？  はい・いいえ

母子手帳は全100ページ 2部構成  
1)厚生省管轄 約100ページ  
2)残り数ページは発行元が掲載企画

# 3歳児眼科健診の充実を！

- 屈折検査の導入を推進するために...  
自治体と健診医, 保健師等に**弱視を知ってもらう**  
検査機器の正しい使用法, 運用法→研修会の開催が必須
- **屈折検査だけで済まさない！** 視覚検査への理解を促す  
問診, 視力検査, 眼位検査, 診察の質の向上を
- 結果の解釈について、健診医に周知！  
**重症疾患の疑いがあれば、早急に眼科へ連携**
- 眼科精密検査結果のフィードバック！  
**未受診児のフォローアップ**、屈折検査の効果、  
基準値見直し

ロービジョンケア

# ロービジョンの原因疾患

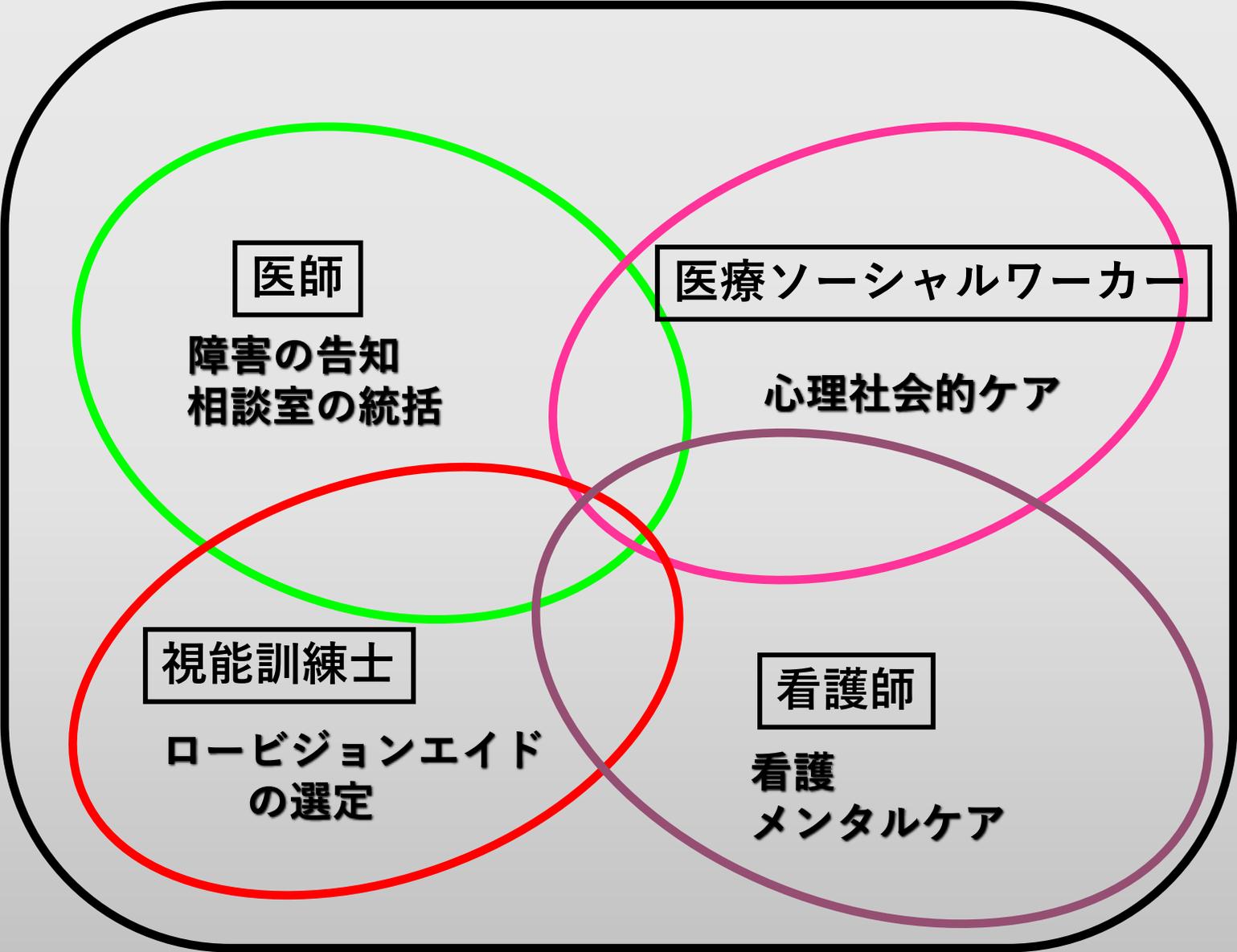
2015年度 身体障害者手帳の新規登録者 12,505名の調査  
原因疾患

- 第1位 緑内障 (28.6%)
- 第2位 網膜色素変性 (14.0%)
- 第3位 糖尿病網膜症 (12.8%)
- 第4位 黄斑変性 (8.0%)
- 第5位 網脈絡膜萎縮 (4.9%)

岡山大学大学院医歯薬総合研究科 白神・森實の研究グループ  
(厚生労働省・難治性疾患等政策研究事業、網膜脈絡膜・視神経萎縮症  
に関する調査研究班) の調査報告より

# 眼科でのロービジョンケア

- \* 疾患の医学的な管理
- \* 視機能評価
- \* 各種視覚補助具の選定と指導
- \* 各社会資源（障害者手帳、障害年金など公的制度や視覚障害者を支援する医療・福祉・教育機関への紹介や連携）
- \* 心理的支援



# ロービジョンケアの6つのステップ



- ①ニーズの特定 → 何に困っているのか、何がしたいのか見たいのか
- ②視機能評価 → 視力障害 視野狭窄、コントラスト感度低下
- ③書類作成 → 身体障害者手帳や年金申請
- ④社会資源の活用 → ガイドヘルパー等の活用
- ⑤視覚補助具の紹介 → 補助具の紹介・選定
- ⑥環境整備 → ご家族と患者の見え方を共有

# ロービジョンエイド（視覚補助具）



## 拡大鏡(ルーペ)

文字を大きく見るための道具。  
文字の読み書きの際に使用します。



## 遮光眼鏡

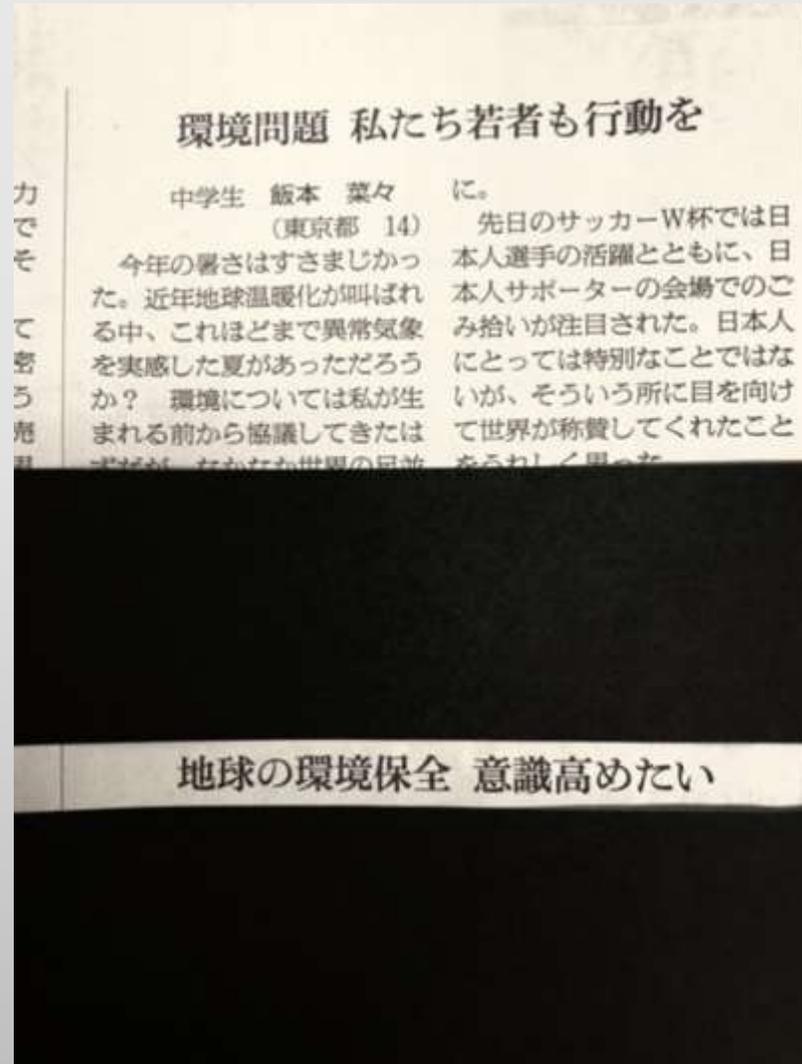
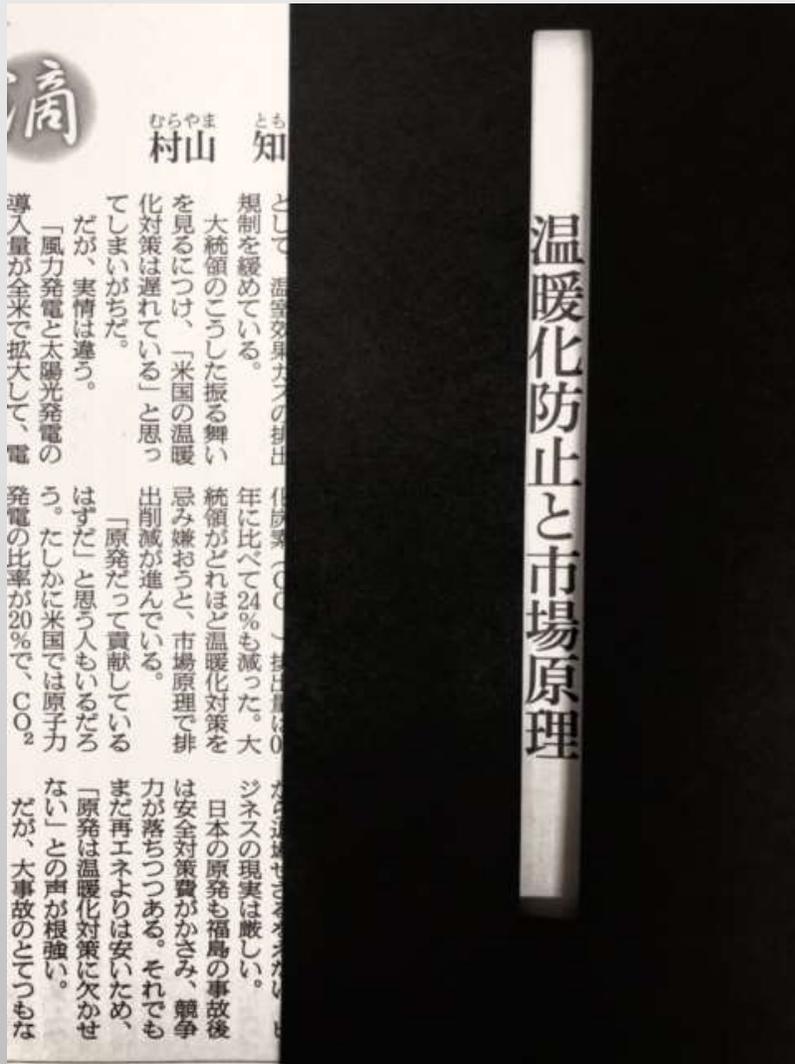
眩しさを感じる光をカットする。  
暗くならず、物の輪郭をはっきりさせます。



## 拡大読書器

本や新聞など、画面に文字を拡大して読むことができます。

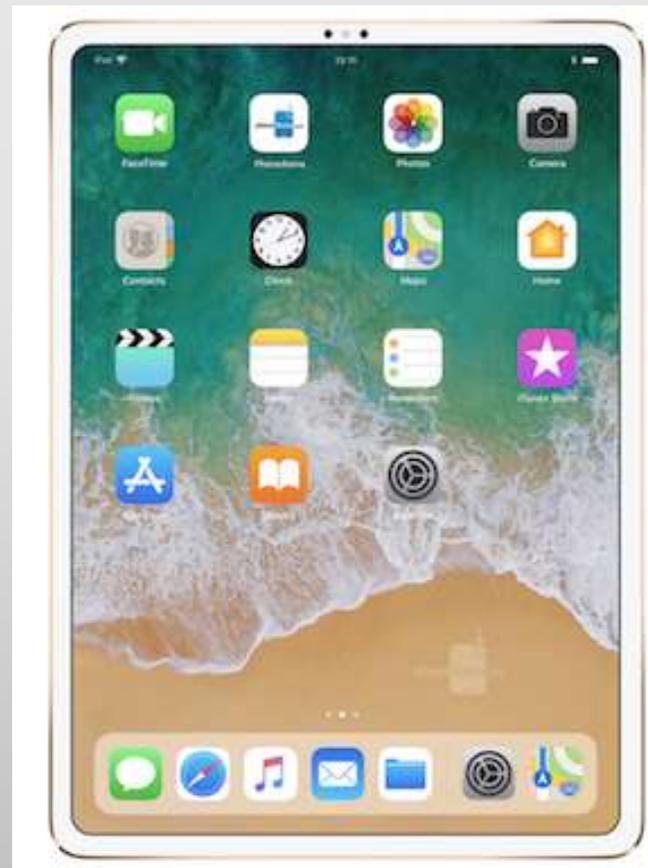
# タイポスコープを使用した例



# ロービジョンエイドとしてのipadの活用

ipadの機能や便利なアプリを利用することでロービジョンエイドとして活用することが可能

様々な機能を  
1つのパレットで  
できることがメリット！



# スマートフォン (i phone)

- ・ 音声読み上げ機能
- ・ 色の反転
- ・ 文字サイズの変更
- ・ 拡大鏡
- ・ siri

設定すればこのような機能を利用することができます。



# アイフレイル予防対策



## 健康寿命の延伸 ⇒ フレイル予防対策

厚生労働省は、2018年に要介護に至る前段階と位置づけられるフレイル、つまり身体や精神・心理など健康障害を招きやすいハイリスク状態にならないようにする高齢者のフレイル予防事業を開始。

フレイルとは 年齢を重ねて心身が弱る状態  
衰弱 frailty に基づく言葉。

# 歯科領域のフレイル予防対策 オーラルフレイル

オーラルフレイルとは加齢による衰えのひとつで、食物を噛んだり飲み込んだりする機能が低下したり、滑舌が悪くなったりするなど“口”に関連する機能が低下しつつある状態のことを指す



厚生労働省と日本歯科医師会が平成元年から展開している「8020運動」は、80歳で20本以上の歯を保ち、何でもかんで食べられることを目指して推進。当初わが国の8020達成者はほんの数%であったものが、現在では50%を超えるほどになっている。

「オーラルフレイル」という新たな考え方を加え健康長寿をサポートするべく、発信・啓発している。

### オーラルフレイルチェック!

歯にどこでもかむことができるアジャックです。全てはるか遠くはありますか？リストアップをやっていきましょう!

質問項目	はい	いいえ
咀嚼に比べて、飲み込みが遅くなくなった	2	
お肉が噛み砕けず残ることがある	2	
唾液を分泌している	2	
口の機能が弱くなった	1	
舌を動かして、舌の両端が動く	1	
歯が抜け落ちて噛んでいない歯が噛める		1
1日に2回以上お水を飲む		1
1年に1回以上歯科医師の診察を受けている		1

合計の点数が...

- 0-2点: かなり低い
- 3点: やや低い
- 4点以上: 高い

スマートフォンでセルフチェック

アプリでセルフチェック

スマートフォンでセルフチェック

アプリでセルフチェック

かかりつけの歯科医はあなたの口腔の健康を守ります

むし歯や歯周病を予防し、お口の機能を薬に維持するために、定期検診や専門的なお口のケアを受けましょう。

かかりつけの歯科医

歯科医氏名

住所

TEL

担当歯科医師

担当歯科衛生士

歯科衛生士は口腔の健康を通じて豊かな生活を支援します

（監修） 平野浩彦 大阪府健康長寿推進センター 公益社団法人 日本歯科衛生士会 <http://www.jbba.jp>

（制作） かんざし 株式会社

アプリでセルフチェック

スマートフォンでセルフチェック

アプリでセルフチェック

健康長寿を目指すために

ORAL CARE

お口のケアとトレーニングで取り組む

## オーラルフレイル対策

お口の機能や歯の状態を整えてフレイルを予防しましょう

## アイフレイル啓発事業

日本眼科啓発会議では視覚障害の予防、早期発見して  
できる限り視機能を保ちながら長生きできるように目指す



<https://www.eye-frail.jp>

より引用

# アイフレイルの定義

加齢に伴って眼の脆弱性が増加すること、  
様々な外的・内的要因が加わることによって  
視機能が低下した状態、また、そのリスクが高い状態。



<https://www.eye-frail.jp>

# アイフレイル対策の目標

1

視覚障害により  
日常生活が制限される人を減らすこと

2

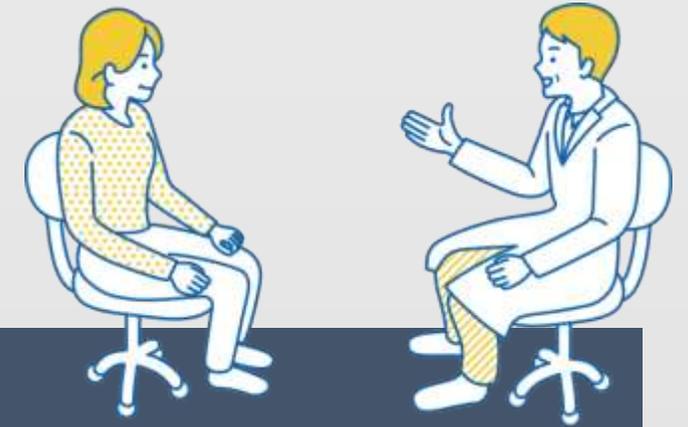
自立機能の低下により、  
要介護状態の至る人を減らすこと

3

読書、運転、スポーツ、趣味など人生の楽しみや、  
快適な日常生活が制限される人を減らすこと



アイフレイルって何？」と尋ねられる場面で、  
眼科医療側が何それ？となるのは、何としても避けたい



## 眼科医としての取り組み方

重篤な視機能低下に直結する疾患でなくても  
本人は何かを心配して、あるいは何らかの不具合を気にして受診している。

疾病への心配、  
不安を取り除くとともに、  
ちょっとした不具合の改善を目指して  
ちょっとした提案をして欲しい。



眼科に行けば何かしてくれる、  
何か提案してくれることがわかれば  
次回の眼科受診へのハードルが低くなり、  
眼の健康への関心を持続させることにな  
つながる。

<https://www.eye-frail.jp>

## 実際の対応（プチビジョンケア）として

### 1 問題の把握

何に困っているのか、  
気になるのかを  
聞き出すこと。



### 2 対応の提案

何かしてみることに  
何か提案すること。

眼鏡やコンタクトレンズの  
チェックを行ったり、作り替  
えを提案したり、こんな点眼  
薬を試してみましようか、な  
どちょっとしたことで構わな  
い。

### 3 対応のトライアル

患者の目の前で  
試してみることに。

所持眼鏡のチェックでも  
眼鏡処方レンズ交換でも  
意味合いを説明しながらやっ  
てみることに。

### ●対応するのは眼科医でなくてもOK

医療スタッフが役割分担

（視能訓練士や看護師などスタッフが担い手であるほうが望ましい場面が多いかも知れない）

<https://www.eye-frail.jp>

- ・眼科疾患に伴う視機能障害は身体的フレイルや社会的フレイルなど、日常生活の制限と関連している
- ・視能訓練士の業務には以前から「視機能評価」「眼鏡検査」「ロービジョンケア」があり  
これは 視機能障害を持つ患者のQOLの向上を目的としている

視能訓練士の業務を通じて患者の社会参加や活動を促し、アイフレイル予防につなげることも役割のひとつ

# 少子超高齢化社会と今後の医療政策

急激な  
人口構造の変化



医療政策の大変革

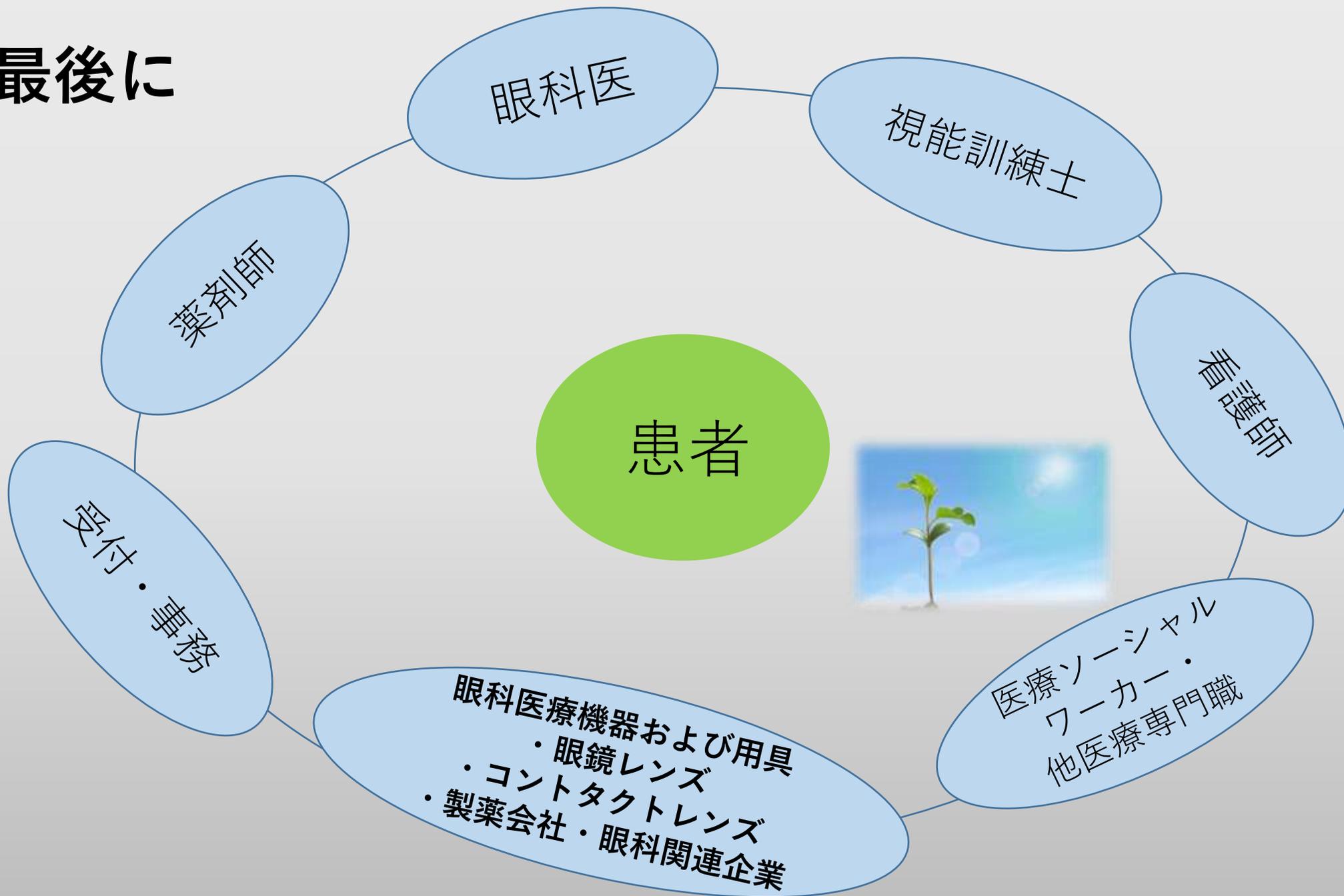
時代の変化に  
どう合わせるか

治す医療に加えて「支える」医療

視能訓練士の  
専門性を  
どう活かすか

cureからcareへ

# 最後に



# アイフレイルの概念図



<https://www.eye-frail.jp>

チェック!



# アイフレイル自己チェック①

1 

目が疲れやすくなった

2 

夕方になると  
見にくくなることもある

3 

新聞や本を長時間  
見ることが少なくなった

4 

食事の時にテーブルを  
汚すことがある

5 

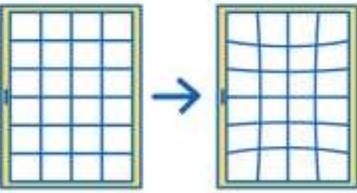
眼鏡をかけてもよく見えない  
と感じることが多くなった

6 

まぶしく感じやすい

7 

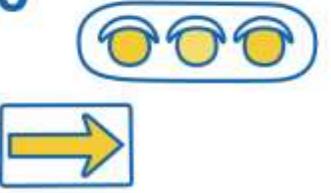
まばたきしないとはっきり  
見えないことがある

8 

まっすぐの線が波打って  
見えることがある

9 

段差や階段で危ないと  
感じたことがある

10 

信号や道路標識を  
見落としたことがある



2つ以上当てはまった人はアイフレイルかも？