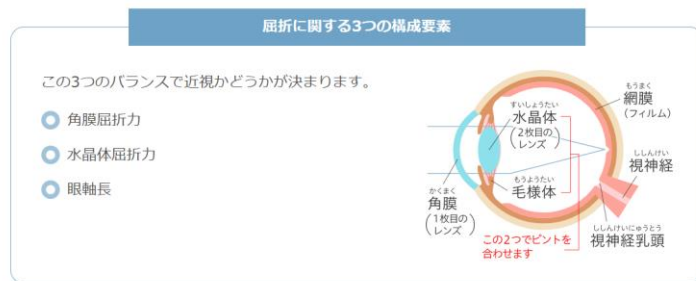


近視とは

眼の仕組み

まず眼の見える仕組みですが、物を見た時に目から入った光が水晶体で調節され網膜にピントが合うことで見ることができます。



近視とは網膜より手前にピントが合ってしまう状態です。近くは見えますが遠くがぼやけて見えにくくなります。近視の多くは「眼軸長」と呼ばれる眼の長さが伸びて網膜にピントが合わなくなる軸性近視です。

近視が強い人は近視ではない人に比べて、様々な目の病気の高リスクといわれています。例えば白内障が一般的な発症年齢に比べて早期に発症しやすいことや、緑内障や網膜剥離のリスクも高いことがわかっています。

多くの近視の原因である眼軸長の伸展する原因ははっきりわかっていませんが、本やデジタルデバイスなど近くのものを見ることが多い生活や、外で遊ぶ時間(日光を浴びる時間)が少ないことが原因と考えられています。

最近は様々な研究から眼軸長の伸展を抑えることができるようになってきており、近視の進行を抑える治療が行われています。身体が成長する時期に近視を進行させないことはとても大切です。

近視進行予防では視力検査とあわせて、眼軸長の変化を観察することが重要です。定期的な検査を受け、気になることがあれば担当医師に相談しましょう。

(名古屋アイクリニック)

眼軸長トレンド解析ソフトウェア Axial Manager

身長や体重の成長曲線をご覧になったことはありますか？眼軸長は身長と同じように成長期に伸びていきます。Axial Managerは測定した眼軸長をグラフ上に表示し、その変化をわかりやすく示します。



① 測定結果

検査で得られた以下の測定値が表示されます。

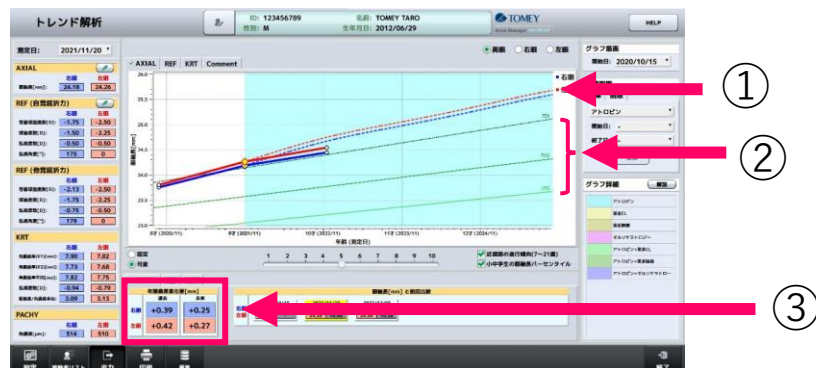
- AXIAL: 眼軸長値(角膜から網膜までの長さ)
- REF(自覚屈折力): 近視や遠視の度数(検眼レンズを使った視力屈折検査で測ったもの)
- REF(他覚屈折力): 近視や遠視の度数(検査装置で測ったもの)
- KRT: 角膜前面の曲率半径(角膜の屈折力)
- PACHY: 角膜の厚さ

② 治療情報

眼軸長の伸長を抑えるために行った治療内容と期間をグラフ上に色で示しています。患者様にあわせた治療を行うため、内容は施設によって異なる場合があります。ご不明な点は担当医師へご確認ください。

参考情報

Axial Managerの画面上にはいくつかの参考指標が表示されています。その指標について解説します。



①赤色と青色の点線は「近視が進行する場合の眼軸長変化の予測」を示しています。

指定日の眼軸長の測定結果を基準として年齢別の年間変化量（表1）を足したグラフです。将来、近視が進行すると仮定した場合に点線のような眼軸長の伸びとなる可能性を示しています。

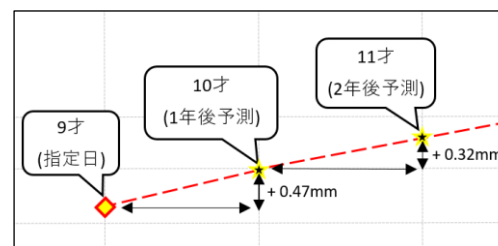


表1：年齢層別、近視眼の眼軸長年間変化量¹[mm/年]

小学校低学年(7～9才)	+0.47
小学校高学年(10～12才)	+0.32
中学生(13～15才)	+0.18
高校生(16～18才)	+0.09
大学生(19～21才)	+0.03

ItoiMotohiro, ItoiMotozumi. Axial Length Elongation in Japanese Youth With Myopia. Eye & Contact Lens Volume47, Number2, 104-107.

②緑色の点線は「年齢ごとの眼軸長値の分布」を示しています。

自分の眼軸長値が同学年と比較して、どのあたりに位置するかを見ることができます。表示が可能な年齢は6才～15才(小中学生)です。

例として100人を対象とした調査結果に置き換えて考えてみましょう。眼軸長が一番短い人を1番目として短い順にならび、一番長い人が100番目に並んだとします。50番目(50%)を中央値と呼び、真ん中に位置する値のことをいいます。



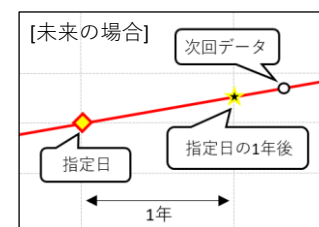
仮に25%の緑点線と測定データが重なってれば、25番目の人と同程度の眼軸長だと言えます。

2 EP クルーズ株式会社. 令和3年度 児童生徒の近視実態調査 調査結果報告書.

③年間換算変化量は「1年間の変化を算出した値」です。

指定日を基準として、過去と未来のちょうど1年間に眼軸長が変化した長さを計算して表示しています。決められた期間(1年間)での眼軸の変化を把握することは治療の必要性の判断や治療効果の確認に有用です。

この年間換算変化量を見れば指定日から1年間での眼軸長の変化量を簡単に把握できます。指定日のちょうど1年後に眼科に通うことはなかなか難しいですが、2回分のデータがあれば、図のように直線の傾きから1年後のデータに換算します。



[未来]:
指定日から1年後の伸び量
(次回データがある場合のみ)

[過去]:
指定日の1年前から指定日までの伸び量
(前回データがある場合のみ)