

2024 年度 岐阜協立大学
学内ゼミナール大会 参加論文

ゼミ名 山本ゼミ
テーマ 視力回復について
代表者 中田
参加者 中田俊輔 安田拓

目次	1. 目的と背景
	2. 具体例
	3. 視力とは
	4. 目のメカニズム
	5. 視力の平均
	6. 学内アンケート
	7. 低下の要因
	8. 間違った知識
	9. 回復方法
	10. まとめ

1. 目的と背景

電子機器、例えばスマホやパソコン、ゲームなどの活用が増えたことにより、視力低下が促進され平均的に悪い傾向にあります。医学的に手術以外で視力は基本回復不可能とされています。その中で、少しでも回復しないのか、効果的なことがないのかを調べました。

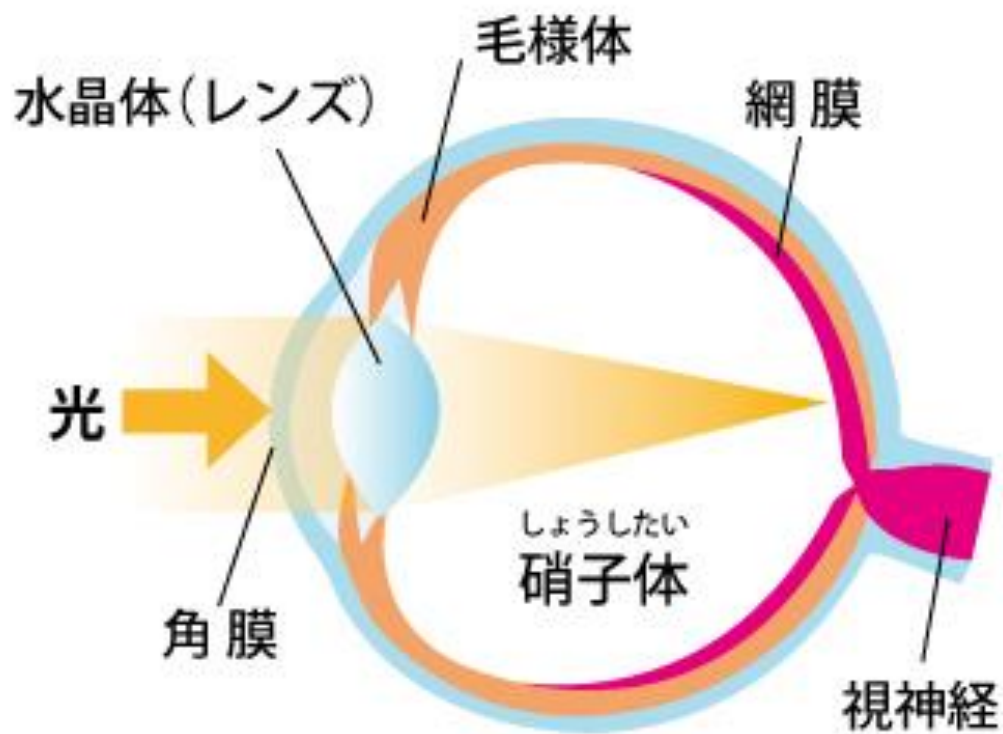
2. 具体例

先ほどお話をさせていただいた通り、近年幼い頃からスマホが与えられ学校や職場でもパソコン、タブレットが活用される。他にも外で遊ぶ機会が大きく減ったことからゲームで遊ぶ人が増えてきています。そのため視力低下の割合が高くなっている傾向にあると 2021 年度の文武科学省の調査結果に出ている。

3. 視力とは

先に視力についてお話をさせていただきます。物体の形や存在を目で認識する能力のことです。コンタクト、眼鏡等を使用しても同じです。

4. 目のメカニズム



【角 膜】とは黒目の部分を覆う透明な膜

【水晶体】とは光を屈折させ、厚みを変えることでピントを調節する

【硝子体】とは透明なゼリー状。光を通す

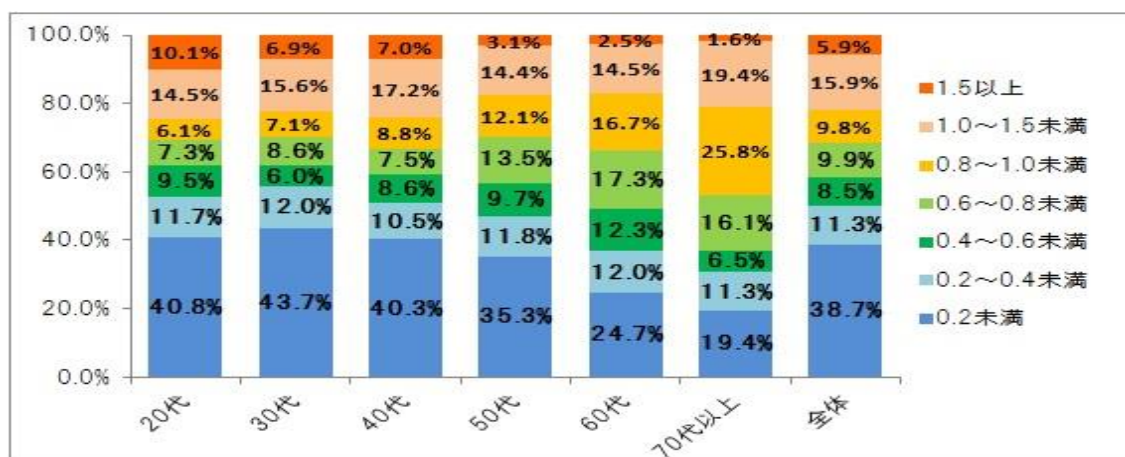
【網 膜】とは光の受容器で最内層にあり、情報を電気信号に変える

【視神経】とは電気信号に変えられた情報を脳に伝える

このようになっています。一般的に目が悪い方はこの中のどれがのきのうて機能低下により、視力が落ちていきます

5. 視力平均

【毛様体】とは水晶体の厚さの調節、房水の排出を行なう



こちらは古い資料になりますが、全国の視力平均です。全国平均は 0.5 になります。現在 も同じ値だそうです。20 代から 40 代の視力は大した違いはありませんが年齢が上がっていくとともに 1 以上の視力の人が減っているのが分かります。70 代は 1.5 以上の人こそ減っているが 1~1.5、0.8~1 の人が多くなっている。理由としては手術による視力回復が考えられる。この年代になると白内障が多くなるのでそれが原因だと考えられます。白内障の手術は日常生活に支障がないまで視力が回復するそうです。

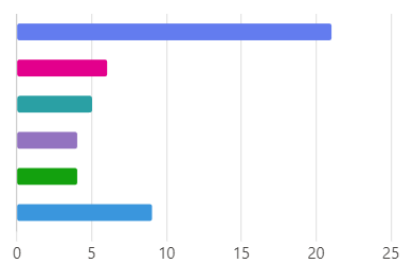
6. 学内アンケート



2. あなたの視力はいくつですか

[詳細情報](#)

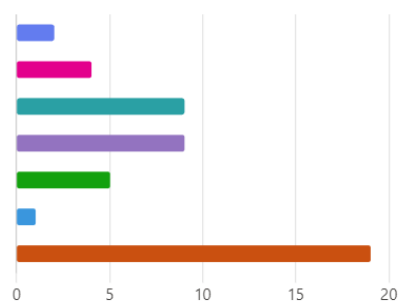
● 1以上	21
● 0.8~1.0未満	6
● 0.6~0.8未満	5
● 0.4~0.6未満	4
● 0.2~0.4未満	4
● 0.2未満	9



3. いつから視力が低下しましたか

[詳細情報](#)

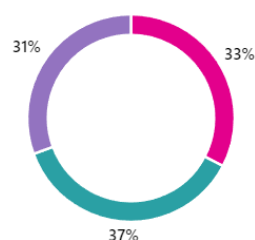
● 最近	2
● 大学生	4
● 高校生	9
● 中学生	9
● 小学生	5
● 生まれつき	1
● 低下していない	19



4. 一日に液晶画面はどのくらい見ていますか（スマホ、PC、タブレット、TVなど）

[詳細情報](#)

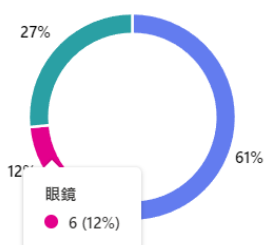
● 1時間未満	0
● 1~3時間	16
● 4~6時間	18
● それ以上	15



5. 現在の状態

[詳細情報](#)

● 裸眼	30
● 眼鏡	6
● コンタクト	13
● 手術経験あり	0



視力のことについて学内でアンケートをとりました。その一部を紹介します。一日に液晶画面はどのくらい見ていますかという質問に対して4~6時間の人が一番多く、1時間未満の人は一人もいませんでした。やはり液晶を見ている時間が全体的に多いです。次にいつから視力が低下しましたか？という質問に対しての結果はこのようなになっていま

す。中高生の時期に低下している人が多くなっています。やはりスマホやパソコンといった電子機器をよく使用する時期から視力が低下するのではないかと考えられます。

こちらが学内アンケートになります。左側で参加でき、右側で結果が見られるのでぜひ参加してください。

7. 低下の要因

電子機器の活用以外にも視力が低下する要因としては姿勢、食生活、成長期、目の疲れ、こすることが考えられます。

まず姿勢による視力低下についてです。寝ころび操作、猫背など姿勢が悪いと目とスマホ、PC の距離が近くなります。すると左右の視力に差が出て急に近視が進みます。

次に食生活による視力低下は、目に必要なビタミン A、ビタミン B12 が不足すると、とり目を引き起こす場合や神経伝達が正常に行われなくなるなどの異常が起きます。とり目とは夜になると鳥のように物が見えなくなることを言います。

成長期による視力低下は、眼球の成長期は 18 歳までで特に 12 歳までの成長が大きいです。この期間に近視作業が多いと角膜、水晶体の屈折力の成長、眼球の大きさ、眼球のバランスに異常が起きます。眼球の大きさが左右で変わると遠近感が分かりにくくなります。

8. 間違った知識

間違った知識としてはブルーベリーを食べると視力を回復するというものがありますがブルーベリーに含まれるアントシアニンには、眼球疲労を和らげる効果があり視力回復することはありませんが視力回復の手助けとなる可能性があります。

9. 回復方法

(手術は保険適応外だけど紹介や割引あり)

視力を回復する方法として手術による回復と回復トレーニングの2つがあります。大前提としてこれから紹介する手術方法は安全性の高い手術として確立されていますが失敗する可能性があります。

手術による回復は ICL とレーシックの2つがあります。

ICL は目の中にレンズを入れることで近視、遠視、乱視を矯正して裸眼視力で見えるようにします。

次にレーシックは角膜をレーザーで削り角膜の形状を変えることで近視、遠視、乱視を矯正します。

ICL とレーシックの違いは ICL がレンズを入れることと、60～70万円の費用が掛かりレーシックは角膜をレーザーで削ることと20～30万円の費用が掛かります。

レーシックは微調整が可能で小さな度数を動かすことができます。近視が軽度の場合には ICL よりレーシックが適していることもあります。ICL は近視が強度の場合に有効で度数を大きく改善できます。

初期投資で 15 年前にレーシック手術を体験された方がいたので少し紹介させていただきます。その頃は値段が 70 万と高額でした。手術を受けた直後はほとんど見えたいそうです。翌日からは視力が 2.0 になったそうです。それから 15 年と長い期間が経過した今では 0.7 だそうです。ただ初期投資で費用をかけたので次回からは無料で受けられるそうです。そう聞くとかなり良いのではないかと思います。

次に回復トレーニングについて紹介させていただきます。

指を見ながら様々な方向にスライドさせる。親指と遠くの景色を交互に見る。瞬きを意図的にする。眼球をグルグル動かす。思い切り上下左右に 10 秒ずつ動かすなど様々あります。

回復トレーニングは個人差がありますが、低下した筋力を向上させることもできるため、筋力が衰えて低下した人、疲労がたまっている人は継続することで回復するそうです。

10. まとめ

まとめとして手術は視力を早期に回復することができるが失敗する可能性がありトレーニングは長期継続することで徐々に回復するが近視の種類によって回復の効果は低くなります。

視力低下の要因は様々あるが、要因を減らし目の疲れをとることと目の筋肉を鍛えることが大事。