

3D 写真技術を応用

見える力がよみがえる

遠 **立体** 近
トレーニング

医学博士
森岡清史
Kiyoshi Morioka



sanctuary books

目が疲れている。

目の奥がなんとなくくつらい。

見えていたはずのものが、
ぼやけて見えにくくなった。

それはピント調節をしている

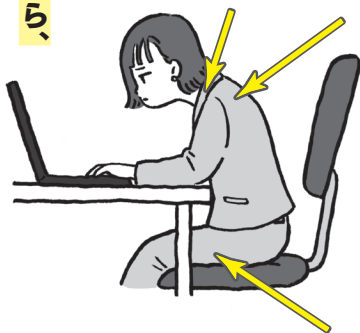
「目の筋肉（毛様体筋）」が、
カチカチになっている証拠。

肩や股関節だけじゃありません。

筋肉というものは、ずっと同じ姿勢を続けていたら、
かたくなっていくもの。

私たちは毎日、近くのをよく見えています。

「目の筋肉」だって、ずっと同じ姿勢を続けていたら、
かたくなっていくのです。



じっとしていると、
筋肉が緊張してかたくなる



ストレッチをすると、
筋肉が伸びて柔らかくなる

かたくなった筋肉は、どうするか。

それは、誰でも知っています。

ゆっくりと伸ばして、柔らかくして、

可動域を広げてあげればいい。

そうすれば血のめぐりがよくなって、
楽になって、動きやすくなる。

肩や股関節ならわかる。

でも「目の筋肉」はどうすれば

伸ばすことができるのでしょうか？

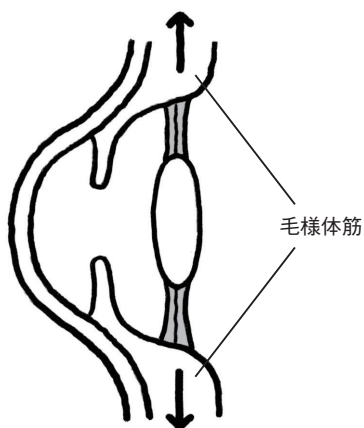
やり方はいたってカンタン。

それは、

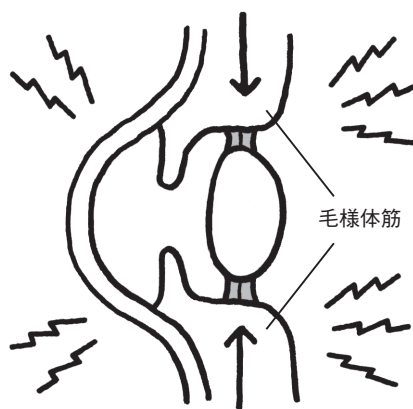
遠くにあるものと

近くにあるものに

かわりばんこにピントを合わせることです。



遠くを見ると、
毛様体筋が伸びて柔らかくなる



近くを見ていると、
毛様体筋が緊張してかたくなる

でも私たちの身の回りには、
なかなか、

目の筋肉をゆっくり、

たっぷり伸ばせるほどの

「遠く」が見つからないものです。

私は年間に1万人以上の

視力低下や眼精疲労で悩む

患者さんたちと出会います。

その数は年々増える一方です。

そんな患者さんたちが、

少しでも、自分自身の力で

目のピント調節機能を回復するために、

リビングや、寝室や、

職場のデスクのすぐそばに、

いつでも「遠く」を置いておくことはできないか？



そして

家族の団らん中や、お風呂上がりや、仕事の合間などに、気軽に「遠く」を見るようにすることはできないか？

眼精疲労の専門医として、

あらゆる試行錯誤をした末、

この本でこれからお見せする

高精細アナグリフ写真に行き着くことができました。



みなさんの中には、子供のころに遊んだ、

「飛び出す写真」を記憶している方もいるかもしれませんが。

この「高精細アナグリフ写真」も

基本的な原理は「飛び出す写真」と同じです。

ところが、

この立体写真の専門家が撮影した

「高精細アナグリフ写真」は、

ただ眺めて楽しいだけじゃありません。

高度な技術によって実際の見え方を再現したものであり、

正確に色（シアンと赤）を調整した

専用シートを通して見ることによって、

脳が「本当に遠くを見ている」と認識し、

目の筋肉をしっかりと伸ばすことができるのです。



どこまでも続く草原、雲ひとつない空、
遠くにそびえる山、

上空から360度見渡せる高層ビル群……。

そんな気持ちのいい風景を

ぼーっとくつろぎながら眺めているとき、
目は本来の状態に戻ろうとしてくれます。

ピント調節力というものは、

年齢とともに減少するものですが、

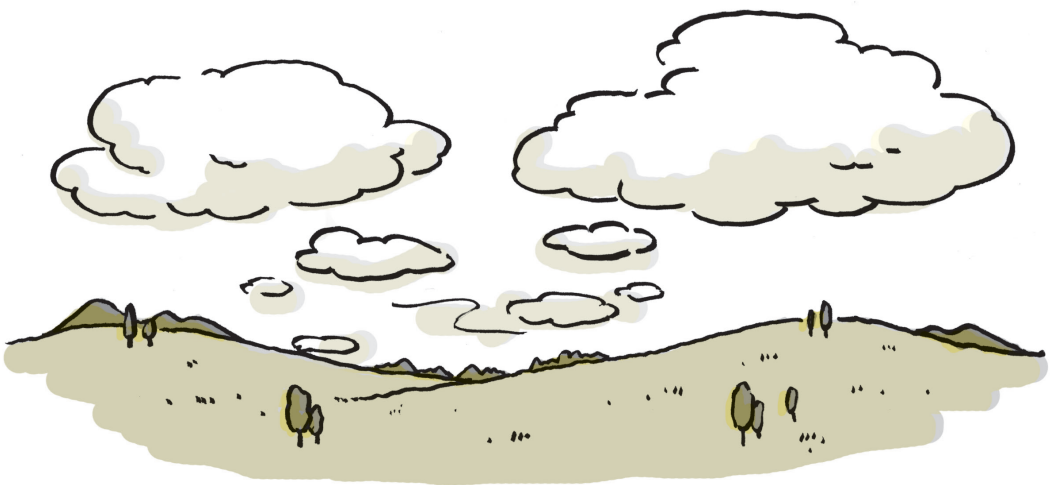
目の使い方によっては、

いつまでも健康的に保つことができます。

「立体遠近トレーニング」を習慣にして、

ついがんばりすぎてしまう目をいたわり、

いつまでも、くつきりと心地よい毎日を送ってください。





こんな人におすすめ

視力低下が気になり はじめたお子様に

眼科医の間ではよく「子供の目はメガネをかけるまでが勝負」と言われています。
いったんメガネ（あるいはコンタクトレンズ）を使い始めてしまうと、
ピント調節をしようとする力が失われてしまうからです。
◦ 立体遠近トレーニング◦ をして、
慢性化した目の緊張を取り除きましょう。

毎日忙しい 社会人や主婦に

目の筋肉が緊張していると、自律神経がONのままになり、頭痛や肩こり、睡眠障害の原因になります。
特に「眠りが浅くて、朝がつらい」という方は
就寝前の ◦ 立体遠近トレーニング◦ をおすすめします。

机に長時間向かう 受験生に

目の後ろには脳があるので、頭痛の原因になるだけでなく、勉強に欠かせない「思考力」や「記憶力」にも悪影響を与える可能性があります。

定期的に参考書や電子機器から目を離し、
立体遠近トレーニングで目を休ませてください。

小さい文字が 見づらい 40 過ぎの方に

遠いところから、急に近くに焦点を合わせようとしたとき、あるいは手元から、急に遠くに焦点を合わせようとしたとき、なかなかピントが合わないのは、目の筋肉（毛様体筋）がかたくなっている証拠です。

首や背中などの他の筋肉と同じように、目もしつかり伸ばして、動かして、「衰え」を最小限に食い止めましょう。



老眼年齢診断

本書をテーブルに置いて、目から 30 センチほど離して、次の文字を読んでみてください。読みづらいつと感じたところが、あなたの老眼年齢です（一般的に 10 歳は 11 センチ先、20 歳は 15 センチ先、30 歳は 21 センチ先の文字が読めます）。

※あくまでも目安です。詳しくは眼科医に調べてもらいましょう。目の悪い方は、裸眼では診断できません。

加入度数	老眼年齢
+1.00	40～48 歳
+1.50	45～53 歳
+2.00	50～58 歳
+2.50	55～63 歳
+3.00	60 歳以上
+3.50	65 歳以上
+4.00	70 歳以上

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

日常生活の、情報の9割は、目から取り入れているようだ。

高精細アナグリフ写真とは？

株式会社ステレオアイ 関谷隆司

人間の目は左右に2つ、その間隔は約65ミリ。

そのため、左右の目で見える景色にはわずかなズレが生じます。

この左右の「ズレ」を、脳が瞬時に処理することによって、

人間は目の前の世界を「立体的」に見ることが出来ます。

この原理を利用したのが「高精細アナグリフ写真」です。

高精細アナグリフ写真の撮影では、人間の目と同じように、

左右にすこしズレた場所から、

左目用と右目用、2枚の写真を撮ります。

・2台のカメラの間隔を、

特殊な計算式によって算出された距離の分だけ離す。

・2台のカメラを、被写体に対してなるべく平行に向ける。

・2台のカメラのシャッターを同じタイミングで切る。

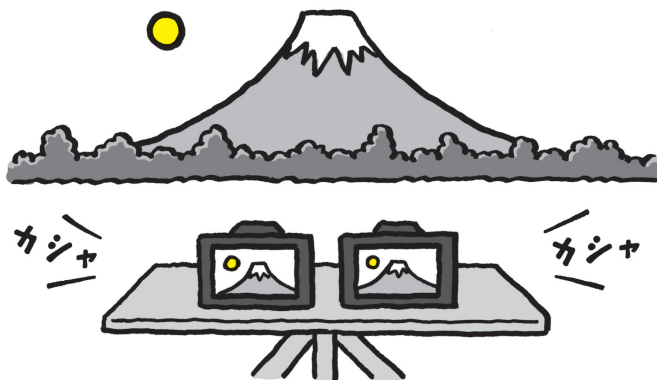
このようにして特殊撮影された写真をさらに加工します。

左目用写真は、

光の三原色のうちの「赤」の成分を、

右目用写真は、

「青」と「緑」の成分を用いて合成しています。



左目用の写真と
右目用の写真を
同時に撮影する

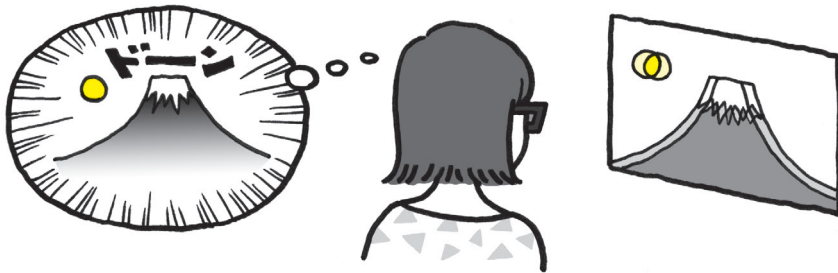
そして見るときには、
専用のシート（シアンと赤）を通すことで、
再び左目には左目用の写真、
右目には右目用の写真が分離して届き、
脳内で再び「立体」として再現されるのです。

ちなみに、人間の目と目の間隔はそれほど大きくないので、
現実の「遠くの風景」は、
実はあまり立体的に見ることができません。
しかしながら、

撮影時に左右のカメラ間隔を

「人間の目と目の間隔より大きく」することによって、
遠くの景色を、現実よりも立体的に見せることができます。

この本に掲載された高精細アナグリフ写真の中には、
カメラの間隔を10メートル以上離して撮影した写真もあります。
その写真から見える光景は、巨人にしか見えない世界です。
こんなふうな立体感をコントロールできるのも、
高精細アナグリフ写真の大きな魅力のひとつでしょう。



左目用の写真と右目用の写真を
同時に見ることにより、
脳内で再び「立体」として認識される

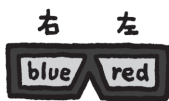


この本の使い方

3

専用の赤青シート
を通して、
写真を
眺めます。

赤と青（シアン）の「左右」を間違えないように。
右目を青（シアン）、左目を赤に合わせます。
視力矯正のメガネをかけている人は、
メガネの上に赤青シートをあてます。
なるべく目やメガネとの間に、すき間ができないように注意。



2

目から
30センチほど
離します。

本に対して、なるべく平行に向き合い、両目で見るのが基本。
開きやすい仕様なので、テーブルに置いて、
手に持って眺めてもOKです。
誰かに本を持って見せてもらうのもおすすめ。
1メートルくらいまでは、離れて見れば見るほど、
立体感を得やすくなります。



1

明るい場所に
移動します。

うす暗い場所で見ると、
なかなか写真の立体感が得られない場合があります。
天気が良い日ならば自然光、
それ以外の場合、照明の光が十分にさす場所に移動します。



6

「目が楽しめる
時間」だけ、
おこないます。

「目の状態」は人それぞれ、年齢によっても、視力によってもちがいます。また同じ人であっても、その日、どういう過ごし方をしたかによっても、やっぱり「目の状態」はちがうでしょう。ですから「1日何分眺める」という目安よりも、**ご自身の感覚で「楽になった」タイミングをつかんでください。**



5

見終わったら、
数秒間、
じっとします。

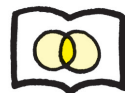
専用の赤青シートをはずした直後は、視界が赤と青にチカチカ見えることがあります。これは「補色残像」と言って、見ていた色の補色が残像として見えるからだと考えられます。ですので、**立体遠近トレーニングをしたあとは、しばらく目を閉じて、そのままじっとしていきましょう。**目に悪い反応ではありませんのでご安心ください。



4

見えるまで、
じっと
待ちます。

はじめのうちは、ぼやけて見える人もいるかもしれませんが、しかし（なんとなく立体かも……）と感じるときは、ちゃんと見えてない可能性があります。この「高精細アナグリフ写真」は見えるときはハッキリ、立体に見えます。**立体に見えづらいたときは、少し本との距離を変えてみたり、「写真の中の一番奥」に焦点を当てたりして、数十秒間眺めてみてください。**だんだん、ピントが合ってくるはずですよ。



7

毎日、
くり返します。

立体遠近トレーニングをした直後は、「目がよくなったような気がする」かもしれませんが、でもそれはおそらく、一時的なものです。実際に海や山に出かけて、遠くの景色を見たあとも、視力がある程度回復します。でもまた元の状態に戻ってしまいます。大事なことは、**柔軟体操と同じように、毎日継続しておこなうこと**です。



8

できるだけ
「ぼんやり」
眺めます。

難しいかもしれませんが、**立体遠近トレーニング中は、できるだけ「なにも考えない」**でください。いやなことや、気になることを思い出していると心もからだも緊張状態が続き、目の筋肉がリラックスしづらくなります。童心にかえって、**リラックスした「無」の状態**で写真を眺めれば、**目だけではなく全身の健康にもつながります。**



【ご注意】

- ・専用の赤青シートを通して見てください。赤青シートで、本書以外のものを見ないでください。
- ・視力矯正のメガネをかけている方は、メガネの上から、赤青シートをあててください。
- ・万一、気分が悪くなった場合は、ただちに使用を中止してください。
- ・まれに高精細アナグリフ写真が立体に見えない方がいます。



高精細アナグリフ写真
遠近トレーニング

ANAGLYPH 3D PHOTO
PERSPECTIVE TRAINING

HOW TO TRAIN 1

トレーニングのやり方①

01



五稜郭 (北海道・函館市)

星型の要塞。

堀の内側は約 12 万 5500 平方メートルある。

**遠くの景色から、
だんだん手前に視点を移す。**

美しい星型の五稜郭をじっくり観察したら、視点をじょじょに遠く、山のすそのに広がる町から、山の尾根へ。

交互に見ることで、じわじわと目の筋肉がほぐれてきます。

02



富士山の頂上 (静岡県と山梨県)

美しい日本の象徴。

芸術面での影響もはかりしれない。

**ゆっくり、大きく、
息を吐きかける。**

富士山の頂上に吹きかけるつもりで、息を吐き出しましょう。おなかの中が空っぽになるまで、できるだけ時間をかけて。

心が落ち着いて爽やかな気分になり、目の疲労感が減ります。

03



銀座の上空 (東京都・中央区)

日本有数の繁華街。全国各地に「〇〇銀座」と名付けられた場所がある。

ビルからビルへ、目でなぞる。

ビルからビルへ、自由に飛び移れるスーパーマンになったつもりで、大きなビルから、小さなビルへと、視点を自由に動かしていきましょう。ピントを合わせるトレーニングになります。

04



新栄の丘 (北海道・美瑛町)

北の大地を黄色く染める
ひまわり畑。

遠くと近くを見比べる。

遠くに見えるトラックと、手前のひまわりを交互に見ます。

くり返し、遠くと近くにピントを合わせることによって、目の筋肉が伸び縮みし、少しずつ楽になっていきます。

05



花園稲荷神社 (東京都・台東区)

赤い鳥居が続く参道。
縁結びの神様として有名。

鳥居が何基あるか数える。

鳥居は神域と人間が住むところをわける結界。お参りにきた気分で、鳥居を一基一基数えてみましょう。

指ではなく、目で数えることで、目の筋肉を動かします。

06



前田森林公園 (北海道・札幌市)

10年かけて造られた公園。
シンボルは全長600メートルにおよぶ運河。

ぎゅっつつぶって、 ぱっと開ける。

並木道の終点をしばらく見つめます。

目をぎゅっつつぶって、ぱっと開けて、再び並木道の終点を見つめましょう。

目のまわりの緊張がほぐれ、血行がよくなります。