

平成二十年度

ジャパン カレッジ オブ オステオパシー卒業論文

オステオパシーにおける眼のエクササイズ

— 全身の機能障害におけるオステオパシー的解析法の検証と補足 —

第26期生 竹内嘉次郎

ジャパン カレッジ オブ オステオパシー

〒170-0002 東京都豊島区巣鴨 1-18-10 三喜ビル7階

TEL: 03-5977-8291

要約

クチェラ父子による『全身の機能障害におけるオステオパシー的解析法』における
H.A.Richardson, D.O.考案の眼のエクササイズに関する記述と、原文である『HEALTHY
EYES WITHOUT GLASSES AND HEALTH WITHOUT DRUGS』のなかの眼のエクササイズ
の比較検証をした。

引用文にはない種類のエクササイズや図表を紹介すると共に、各種エクササイズの有効性を明
らかにし、臨床上で必要となる注意点の補足説明を加えた。

巻末には付録としてエクササイズに使用する図表とその和訳を原寸大で添付する。

目次

第1章 序論		3
第2章 比較対象		6
第3章 比較		6
第4章 検証		16
第5章 結論		18
参考文献		20
付録		

第一章 序論

1-1 現在、日本のオステオパシー施術は体性機能障害（SD）に対するものが大半を占め、その大多数が体幹や四肢のメカニカルな問題に対してである。日本におけるオステオパシーの地位に鑑みて病気治療の側面が少ないのは当然であるが、本来オステオパシーは病気治療のために創始されたものであり、日本においては法律上、医療国家資格者以外は治療行為を行ってはならないとしても、クライアントの健康増進のために全身の疾病治療の研究及びその訓練は励行されるべきである。ここでは全身の機能障害のなかでも眼の疾病とその研究について論じていく。

視覚は全感覚の7割を占めているといわれており、「大脳皮質の広い部分が視覚情報の処理に使われている。」また、感覚器としては最も依存度が高く、「人体の感覚受容器の半数以上は眼の中に」（注1）あり、その分負担も大きい。さらに昨今の情報技術の進歩に伴い社会生活をおくるうえで各種電子機器のモニターを注視する時間が飛躍的に増えている。このことは体表にありストレスに曝されることの多い視覚器にさらなる負荷をかけることとなっている。

おおよそ日本において眼の疾病に罹患した場合、最初に相談されるのは眼科医である。また、疾病ではない近視や老視などの機能障害、機能低下についても眼鏡、コンタクトレンズの処方のため眼科に診断、処方を求めるのが一般的である。確かに閉塞隅角緑内障や網膜剥離のように速やかな対症的処置が必要となる眼病の場合は早急に眼科医を受診するのが望ましいが、全ての疾患についてそうであるわけではない。従来、適応症ではないと思われがちだった疾病、機能障害がオステオパシーの非侵襲的アプローチで改善するという研究がされている。

1－2 全身の機能障害に関するオステオパシーの研究はスティルの時代まで遡ることができる。『オステオパシー 研究と実践 (OSTEOPATHY Research & Practice)』においてスティルは具体的な病名とその原因、治療法について記述を残している。また、クチェラ父子による『全身の機能障害におけるオステオパシー的解析法』(以下クチェラマニュアル2とする)において、スティルの時代より進歩した生理学による理論的裏付けと、疾病に対するオステオパシー的アプローチが詳細に説明されている。クチェラマニュアル2の最初の章は EENT 機能障害についてであり、ここには眼、耳、鼻、喉の病変についての記述がある。眼については治療的介入と患者自身によるエクササイズが説明されており、ここでの治療法は「眼瞼や強膜の浮腫に対し眼瞼や眼球上の軽擦をすると効果がある」軽擦法、または「患者に眼を閉じさせ、眼瞼の外側から内側へ横に当てた指を他手の指で上から軽く叩く」タッピングなどがある。エクササイズについては H.A.Richardson, D.O. の開発した眼のエクササイズが説明されており、これに使用する図表が掲載されている。(注2)

1－3 上述の治療法を実践することにより眼の病変に一定の効果が認められることは経験上確認している(下記 症例1を参照)。しかしながら患者が行うエクササイズについてはクチェラマニュアル2の記述だけでは不十分である。なぜなら、まず第1に、使用する図表に対する拡大倍率の記述がない。第2に、記載の通りにエクササイズを始めると患者が眼の痛みや気分の悪さを訴える場合がある(症例2、3)。以上の点から、このエクササイズについてはさらに検証する必要があると考えられる。

症例1 40代男性

症状 右眼を動かすときにゴロゴロとした違和感がある。

検査 右眼瞼の裏面（眼球面）に1mm程度の白色腫粒（霰粒腫の可能性あり）

治療 頸部SDのリリースと顔面、眼瞼の周辺のリンパドレナージュ。

結果 20分程で症状は緩解、違和感は消失。

症例2 30代女性

クチュラマニュアル2記載のエクササイズを実行したところ気分の悪さを訴えた。エクササイズ中止後数時間以内で症状は消失した。

症例3 30代男性

クチュラマニュアル2記載のエクササイズを実行した後、両眼に軽い痛みを感じる。エクササイズ後1時間以内に痛みは消失した。

症例4 30代男性

症状 右眼に翼状片があり疼痛を訴える。

治療 眼のエクササイズ（下記プレエクササイズ）

結果 一両日で緩解

症例5 40代女性

症状 軽い老眼

治療 下記サプリメント図表によるエクササイズ

結果 その場で視力向上を認識

第二章 比較対象

2-1 クチェラマニュアル2における眼のエクササイズは H.A.Richardson, D.O. の

『HEALTHY EYES WITHOUT GLASSES AND HEALTH WITHOUT DRUGS』からの出典

である。より正確にエクササイズの考案者が意図したことを知るためには原典にあたるのが妥当

であると思われる。以下、実際の記述とクチェラマニュアル2の違いがどのようなものであるか

比較、検証する。また、エクササイズ開始の際の注意点、使用する図表なども明確にする。

2-2 今回参照するのは H.A.Richardson, D.O. 著の『HEALTHY EYES WITHOUT

GLASSES AND HEALTH WITHOUT DRUGS』1940年12月第11刷である。表題は

『Strong, Healthy Eyes Without Glasses』から現在の表題に変更された。ミズーリ州カンサス

シティの Myra Deane Company PUBLISHERS がオリジナルの版元であり、Health

Research 社が復刻版を販売している。インターネットを通じて手に入れることが可能なので、

必要な場合は購入できる。www.healthresearchbooks.com

第三章 比較

3-1 まず、最初にクチェラマニュアル2に実際に記載されている H.A.Richardson, D.O. の

エクササイズを以下に抜粋する。

患者が進んで定期的に眼のエクササイズをするように患者に動機づけをするべきである。数字

の5を鼻先から始まる直線に合わせて、大文字ABの図表（右上の図）を壁に掛ける。3インチ

(約 8 c m) 離れたところに立ち、数字の 5 が鼻先にあるかを確認する。1 を見て 2 を見、また 1 を見る。これを 1 方向 5 回ずつ繰り返す、その都度、眼の筋群を伸ばす。同様に 3 と 4 で 5 回ずつ繰り返す。頭は動かさない。同様に 8 と 9 で 5 回ずつ繰り返す。次に、A と B で上下に 5 回ずつ行う。同じ距離を保ちながら、今度は A から始めて、円上の 1 点ずつを凝視して行き、A に戻る。これを、右回りで 5 回、左回りで 5 回行う。1 点を見るたびに 1 度だけ、まばたいてもよいが、エクササイズ中、頭を動かしてはならない。この後、両眼をしっかりと 5 回閉じる。次に、5 を見て 1 秒間両目を閉じ、両眼を開けて、また 5 を見る。開閉を 5 回繰り返した後、再び 5 を見る。次に、また 5 回開閉するが、今度はその都度 5 を見る。この体操で内側直筋と外側直筋を同時に動かすことができる。ここで両眼を閉じ、両手掌でおおって、光を完全に遮断し、その姿勢で 5 分間休む。片目が弱い時には、強い方の眼を、おおって弱い眼のエクササイズを更に続ける。最後に、A B 図表から座席を 10 フィート (約 3 m) 離して、各文字の下から上まで素早く視線を移し、その都度、まばたきをしながら全文字を読む。全文字を少なくとも 1 回読んだ後、眼球を圧迫しないよう注意しながら両眼を手掌で覆って数分間休む。(注 3)

3-2 原典である『HEALTHY EYES WITHOUT GLASSES AND HEALTH WITHOUT DRUGS』(以下リチャードソンマニュアルとし、H.A.Richardson, D.O. はリチャードソンとする) は 14 章構成 (インデックスを含めない) になっている。最初の 6 章が眼の健康について書かれており、それ以降の章は全身の健康についてである。リチャードソンによれば「眼は全身の健康の影響を多大に受けやすい、したがって、本書は変更後の表題が適切である」とされている。

しかしながら、本研究の目的は眼のエクササイズと比較、検証にあるので、第7章以降の全身の健康については割愛する。リチャードソンマニュアルの7章までの構成は以下の通りである。

第1章 エクササイズを始める前のテスト方法

第2章 メガネ、薬なしで視覚を向上させる

第3章 覚えておくべき大事なこと

第4章 太陽光の重要性

第5章 眼のエクササイズにおける大小図表の使用

第6章 眼の病気

リチャードソンマニュアルには2枚の大きな図表と1枚の小さな図表が添付されている。大きな図表はクチュラマニュアル2掲載の図表を上下に分けたものである。以下、クチュラマニュアル2の図表を上下に分けた場合の上の図表（中央に数字の5がある円形の図）を図表A、下の図表（大小のアルファベットの図）を図表Bとし、リチャードソンマニュアル添付の小さな図表をサプリメント図表とする。以下、各章を説明する。

3-3 クチュラマニュアル2ではエクササイズを開始する前の指示は何も記載がない。これに対しリチャードソンマニュアルでは第1章でエクササイズを始める前に視力テストをするように指示がされている。さらにテストが終わるまで次項に進まないように注意もされている。これは検査→治療→再検査というオステオパシー治療の通常のプロトコルを踏襲しているといえる。テストは次の通りである。最初に図表Bを壁に設置し、「10フィート（約3.5 m）離れた所に

座る。左眼を左手で覆い、眼鏡なしで一番下の行の文字が右眼で読めるか確かめる。もし、読めない場合はどの行がはっきりと（ぼんやりではなく）読めるか試す。同様に右眼を覆い同様の手順で左眼をテストする。テストを開始してから読むことのできた文字を紙にそのとおりに書き留めておくことを忘れないこと。こうすることで、もし誰かに効果を尋ねられた時のための明確な記録を得ることができる。後にこれが興味深いだけでなくとても重要なことであることに気づかれるだろう。次に、サプリメント図表を使い片眼ずつに分けて13インチ（約30cm）の距離からテストを行い、同様に記録を取る。なお、全てのテストは眼鏡なしで行われなければならない。」このテストの後、はじめてエクササイズに進むことができるが、エクササイズについてもリチャードソンは一度にやりすぎないように注意を促している。「多すぎるエクササイズから始めると目の筋肉が疼痛をおこしたり引き攣れたりするのは疑いようがない。（中略）エクササイズは毎日少しずつ増やしていく。」以上が目のエクササイズ前に行うべきテストとエクササイズの留意点である。（注4）

3-4 リチャードソンマニュアルの第2章には全身の健康と眼の関わり、患者との関わり方、患者のタイプ、メガネ産業と眼科医との関係、食物と健康の関係、及び、この本を書くことになった経緯が記されている。ここではメガネが視力矯正法としては対症療法的なもので、視力を回復させるものではないこと、さらには、年々メガネへの依存度が高くなり、視力が低下していくことが眼科医である著者本人の経験をもとに説明されている。リチャードソンによれば、「(医学的には) 病気の種類は2400以上に達するが、実際はうっ滞という一つの病気の様々な段階

があるだけであり、2400の病名はうっ滞の場所と度合いの関係を区別しているに過ぎない」のであるが、これは伝統的オステオパシーの哲学にのっとった考え方である。この考え方からすれば、各種眼の病気もうっ滞がその原因であり、うっ滞除去により病気は治癒する。(注5)

3-5 リチャードソンマニュアル第3章では「眼をストレッチしたり、引っ張ったりするエクササイズはどのようなものであれ、最初の数日はしてはならない。これは、左右を見たり、上下を見たり、眼を回転させたりして眼の筋肉をストレッチするエクササイズという意味である」との記載があり、上記症例2, 3をみてもわかるように最初の数日間はクチェラマニュアル2のようなエクササイズは避けるべきであることがわかる。クチェラマニュアル2の引用元であるリチャードソンマニュアルの方法論に従うのであれば、図表を用いたエクササイズの前段階で行うべきエクササイズ(以下プレエクササイズとする)で図表を用いたエクササイズの準備をしなければならない。プレエクササイズは瞬き、シフティング、リラックスの3つからなり、以下に方法とその効果を記述する。(注6)

1. 瞬き

ここでいう瞬きとは、眼を優しく開閉することであり、瞬きをすることにより外眼筋を細かく刺激し、リラックスさせ網膜の入力補正が可能となる。また、眼の表面を乾燥から守る潤滑液を眼の表面に広げることができる。瞬き運動を二時間毎に一度、素早く25回行うことにより、眼の自由な動きが実現される。また、25回の瞬きは7秒間以内で行うことができ、時と場所を選ばない簡易な眼のエクササイズである。

2. シフティング

シフティングとは対象物を見る際にその物体の上下左右の端に視点を移して見る事を指し、大きな物体でも小さな物体でも可能である。これはいついかなるときでも実行可能なエクササイズであり、会話の最中でもその人の左右の眼を交互に見る事で気づかれること無く実行できる。眼のうっ滞は何かを注視する癖により、外眼筋にストレインがかかるために起こる。「外眼筋は人体で喉頭に次いで運動単位が少ない。いくつかの運動ニューロンがたった2～3の筋線維を支配しており、この小さな運動単位によって眼球の円滑、正確、急速な運動が可能となる。」(注7) しかしながら、運動単位が少ないということは筋肉の線維あたりの筋紡錘が多いということであり、γゲインによるストレイン形成を起こしやすいということでもある。シフティング運動を習慣づける事により物を注視する癖を修正することができる。

3. リラックス

上記の瞬きエクササイズの後、眼をできるだけきつく閉じ、血液とリンパの廃液を促す。これを3回繰り返したら、眼を軽く閉じて数分間リラックスする。

以上が図表を使うエクササイズの前に行うプレエクササイズである。これらを数日間行ってから図表を使ったエクササイズへと進む事になるが、このプレエクササイズだけでも上記症例4のように眼病の治療法として独立した使用が可能である。近距離でモニターや書類などを注視する場合、瞬きの回数は減少し、眼が乾燥しやすくなりドライアイや翼状片などになりやすくなる。この場合の解決法の一つは、文章の句読点で意識的に瞬きをするとよい。

3－6 「視覚伝達の最初の段階では光エネルギーが杆体および錐体の外節で受容器電位に変換される。光変換の最初の段階は視物質 photopigment による光の吸収である。視物質とは光の吸収によって構造の変化を起こす有色のタンパク質である。光の吸収により最終的に受容器電位が生じる。杆体にある視物質はロドプシン rhodopsin である。網膜には3種類の異なった錐体の視物質 cone photopigments が表れる。錐体の3つのタイプによりそれぞれである。色覚は異なる錐体の視物質によるそれぞれの光の選択的な活性化によって生ずる。」このことは3種類の光をふくむ光エネルギーによって視物質を活性化させることで網膜の代謝を促すことにつながる。

(注 8)

リチャードソンマニュアルの第4章ではすべてのスペクトルを含む太陽光の重要性が論じられており、一日に3～4回、まず眼を閉じて眼瞼に太陽光を当て、太陽に向かって10回瞬きをした後、眼を閉じてリラックスすることにより、光に対するまぶしさの耐久性を上げ、虹彩の運動を正常化し、網膜の代謝を促進させるエクササイズが紹介されている。

3－7 図表を使用したクチュエラマニュアル2記載のエクササイズは第5章に記載されている。

内容はほぼ同じであるが、若干の違いがある。以下に記載する。

数字の5を鼻先から始まる直線に合わせて、図表を壁に掛ける。3インチ(約8cm)離れたところに立ち、数字の5が鼻先にあるかを確認する。数字の1から2を5回見る。数字の3から4を5回、AからBを5回、8から9を5回同様に見る。次にAから始めて、円上の1点ずつに瞬きしてAに戻る。これを、右回りで5回、左回りで5回行う。

これらのエクササイズを朝晩におこなうが、できる限り図表に近づいて立ち、同時に図表の数字を見ることを憶えておく。そして、数字の5が鼻梁の線上にあり、できる限り図表に近づいていることが重要である。エクササイズの最中に頭を動かしてはならない。これは眼のエクササイズであって頭と首のエクササイズではないからである。これらのエクササイズは朝晩に行うのが頻度としては十分である。なお、エクササイズを始めると眼の筋に違和感を覚えることがあるが、心配は必要ない。(注9)

3-8 次に、リチャードソンマニュアル添付のサプリメント図表の使用方法をリチャードソンマニュアルの記述に基づき説明する。

一日のうち何度かこの図表を読むようにする。図表にはいくつかの異なったサイズの文字がプリントされており、13インチ(30cm)の距離から読める最も小さなサイズの文字を読めるように練習する。極小の文字も読もうと努力するとよい。

小さい図表を読むときは13インチが適当な距離である。どのような長さの時間であれ、13インチの距離で読むのが、より快適だと感じるようになるだろう。

近視の患者は5インチ(13cm)の距離で読める最小サイズの文字列から練習を始め、同じ文字列が15～30インチ(38～76cm)の距離でも読めるように練習をする。毎日少しずつ離して読むように練習することで、遠距離視力を向上させることができる。

近距離で読む事に困難を感じる遠視の患者、または老眼の患者の場合は、20インチ(50cm)の距離で読める図表上の最も小さな文字列がどれかをテストし、瞬きとシフティングを行う。

図表を前後に動かして、同じ文字列が毎日少しずつ近くで読めるように練習する。この練習により、患者の眼はトーンスを回復し、近距離での作業が効率よく行えるようになる。

以上のサプリメント図表を用いたエクササイズでは、片眼を手で覆い隠し、より視力の弱い方の眼を特定して、その眼でエクササイズを行うとより効果的である。視力の弱い眼の特定は図表Bを10フィートの距離に置くテストでも可能である。

忘れてはいけないのは、あまり鮮明に見えない距離からエクササイズを開始することである。エクササイズは鮮明に見えない距離での視力の向上のために行うものだからである。(注10)

3-9 リチャードソンマニュアルにおける内・外側直筋と毛様体筋のエクササイズは以下のとおりである。最初に、眼を大きく見開いて右を見る。このとき、右の耳の後ろを見るような気持ちで筋肉をストレッチする。同様に左耳の後ろを見るような気持ちで左を見る。次に頭のでっぺんを見るような気持ちで上を見、あごの下を見るような気持ちで下を見る。それぞれの方向を5回、一日3回繰り返す。それから一日5回、自分の顔を見回すように右回りで眼を回転させ、同様に左回りに回転させる。このエクササイズの後、目を大きく見開いて自分の鼻梁を見る（寄り眼になるように）。これを5回繰り返したら、図表A上で、10フィート離れた位置から認識できる一番小さな文字を見る。文字が見えたらすぐに視点を鼻梁に移す。鼻梁が見えたらまたすぐに、視点を図表A上で確認できる最小の文字に移す。この視点の移動を10回繰り返す。少なくとも、1日2回この視点移動エクササイズを行う。この視点移動エクササイズは、やり過ぎなければ遠近調節の筋におけるトーンスと運動能力を向上させる最良の方法であり、遠視、老眼、

乱視、斜視に非常に効果がある。

以上のエクササイズの後、少なくとも5回できるだけ強く、かたく目をつぶる。これは眼輪筋のエクササイズで涙腺の活動と、瞼板腺（マイボーム腺）の働きを正常化する。瞼板腺は眼瞼の縁にある特殊な皮脂腺で上まぶたには約 50 本、下まぶたには約 25 本存在し、その皮脂性の分泌物からは 90 種類以上の異なるタンパク質が確認されている。（注 1 1）

3－10 上記すべてのエクササイズが終了したら、快適な椅子に腰掛け、目をしっかり閉じ、最低5回、全身のすべての筋肉を緊張させるように力を入れる。最後に全身に力を入れた状態を10秒間維持する。その後、テーブルの上に肘をつき、両手で両眼をしっかりと覆い隠す。この姿勢のまま10分間休息しリラックスする。このとき、全身がリラックスして、完全に弛緩した状態にあるのをイメージし、完璧な眼と完璧な体の筋肉や組織が完全にゆるんだ状態にあり、血管が完全にリラックスして全身に栄養を運んでいる様を心に思い描くようにする。（注 1 2）

これが第5章に記載されているエクササイズの全てである。なお、リチャードソンによれば、洗顔時にタオルなどで眼をこすると眼瞼の感染や炎症を起こしやすく。涙腺や瞼板腺の働きを正常に保つためには、朝晩に冷水を眼にはねかけて洗うのがよいとされている。（注 1 3）

3－11 第6章は眼の疾患についてであり、翼状片、眼震症、緑内障、白内障とその他の特別な注意を要する眼病の病因学と症状、治療法が記載されているが、ここでの詳説は割愛させていただきたい。

以上がリチャードソンマニュアルの解説である。以下クチェラマニュアル2と比較検証する。

第4章 検証

4－1 まず、クチェラマニュアル2には事前検査（上述3－3）の記載がない、エクササイズでどれほどの進展があるのかを計測する事は、エクササイズを続ける上で視力向上を具体化し、患者の動機を維持するために重要であると考えられる。よって、エクササイズ開始前には検査をし、現状の把握をしておくことが望ましい。

また、エクササイズを開始した場合、眼に違和感を覚えることがあるという注意事項は、患者を心配させないためにも必ず伝えるべきである。（3－7）

4－2 図表を使ったエクササイズの準備のため、クチェラマニュアル2には記載のないプレエクササイズ（3－5）も実行した方がよい。プレエクササイズは図表無しでも実行でき、これだけ単独で処方することも可能である。

4－3 クチェラマニュアル2の「5を見て1秒間両目を閉じ、両眼を開けて、また5を見る。開閉を5回繰り返した後、再び5を見る。次に、また5回開閉するが、今度はその都度5を見る」という輻輳を使った内・外側直筋のエクササイズと、「AB図表から座席を10フィート（約3m）離して、各文字の下から上まで素早く視線を移し、その都度、まばたきをしながら全文字を読む」エクササイズはリチャードソンマニュアルには記述がないが、リチャードソンマニュアルにおける内・外側直筋と毛様体筋のエクササイズ（3－9）を簡易化したものであると考えられる。これらのエクササイズの間で効果の個人差を埋めるほどの差異があるかは不明であるが、臨床では患者の性向によって、適している方を使い分けることができる。

4-4 クチェラマニュアル2には一日に行うべきエクササイズの頻度の記述が無い。一方、リチャードソンマニュアルには、それぞれのエクササイズにおける、一日あたりの適当な回数の記述がある。多すぎるエクササイズによる眼の筋群の不快感を回避するためにも、一日あたりのエクササイズの回数は指示されるべきである。

4-5 リラックスとイメージング(3-10)は治療効果促進のために行ったほうがよいと考えられる。アンドリュー・ワイルも治療効果促進におけるイメージングの有用性について言及しているように、心身相関関係については未だ研究途上にあるとしても、まったく副作用が無いイメージ療法を実行することに、なんら不都合がないことは明白である。

4-6 図表の拡大倍率に対する記述がクチェラマニュアル2には無いことは上述したが、サプリメント図表とそのエクササイズ(3-8)についても省略されている。サプリメント図表は小さく携帯に向いているので、エクササイズを習慣づける上で重要であると考えられる。また、上記症例5のように、即効性を発揮することがある。

4-7 クチェラマニュアル2のエクササイズはリチャードソンマニュアルのエクササイズに比べ短時間で行うことができる。これはリチャードソンマニュアルと比較した際のクチェラマニュアル2エクササイズの利点であるといえる。

4-8 眼を覆い隠す時間にも相違がある。クチェラマニュアル2では5分間、または、数分であるが、リチャードソンマニュアルでは10分間である。完全な暗闇では暗順応の初めの8分間に錐体の視物質が完全に再生することを鑑みると8分以上が望ましい。(注14)

第5章 結論

5－1 今回行った比較検証において明らかになったのは以下の点である。

1. クチェラマニュアル2にはないプレエクササイズや太陽光のエクササイズ、各エクササイズの実行頻度がリチャードソンマニュアルには存在する。
2. 上記プレエクササイズはクチェラマニュアル2のエクササイズによって起こる不快感を緩和できると考えられる。また、プレエクササイズだけでも効果がある。
3. クチェラマニュアル2には図表の拡大倍率の記載が無いため、どの程度拡大すればいいかわからない。また、クチェラマニュアル2にはない図表とそのエクササイズがリチャードソンマニュアルには存在する。
4. クチェラマニュアル2における眼のエクササイズとリチャードソンマニュアルにおけるエクササイズは細部において異なっている。これは、クチェラマニュアル2の引用がリチャードソンマニュアルを簡易化したものである点でしかたがないことであるが、クチェラマニュアル2に記載のない重要事項がリチャードソンマニュアルには存在し、臨床上非常に有用であることに留意すべきである。
5. クチェラマニュアル2のエクササイズは短時間でできるという点では利便性がある。

5－2 以上の観点からクチェラマニュアル2におけるエクササイズを処方、実行する際には、それが、リチャードソンマニュアルにおけるエクササイズの簡易バージョンであること、エクササイズを始めると眼に違和感を覚えることがあることなどを患者に説明することに留意しな

ればならない。なお、文末にリチャードソンマニュアルに添付されている図表A、図表B、サブ
リメント図表とその和訳を付録として記載する。

以上

参考文献

注 1 Gerard J. Tortora ・ Bryan Derrickson, 大野忠雄・黒澤美枝子・高橋研一・細谷安彦訳
『トートラ 人体の構造と機能』 第 2 版 丸善(株)出版事業部, 2007 年 : 591

注 2・3 マイケル クチェラ・ウィリアム クチェラ, 松尾誠則・高木邦彦訳 『全身の機能障
害におけるオステオパシー的解析法』 全日本オステオパシー協会, 2008 年 : 11-12

注 4 R. A Richardson 『Healthy eyes without glasses and health without drugs 』 Myra
Deane Co, 1940 : 7-8

注 5 同書, p.15.

注 6 同書, p.27.

注 7 上記, 『トートラ 人体の構造と機能』, p.594.

注 8 同書, p.602.

注 9 上記, 『Healthy eyes without glasses and health without drugs 』 : 51-52

注 10 同書, 53-54

注 11 同書, 59-62

注 12 同書, 63-64

注 13 同書, p.65.

注 14 上記, 『トートラ 人体の構造と機能』, p.603.