

セクション I - はじめに



エリック・クレッサーとマイク・ロバートソンが作成した『Magnificent Mobility (驚くべき可動性)』というタイトルの DVD がリリースされたのは、約 4 年前のことでした。この DVD の元々の企画は、年齢、身体能力のレベル、アスリートとしての経験にかかわらず、エクササイズの前に身体を整えるために、誰でも実践できる、可動性を向上させるドリルと身体を活性化させる運動をまとめて紹介することでした。しかし実際には、この DVD は、予想以上の効果をもたらしました。

IFAST では、アスリートや私たちのクライアントが、日常的に、あるエクササイズを行っています。私たちにとって特別ではないこのエクササイズが、この DVD をきっかけに、想像もしなかったほど高く評価されることになりました。この DVD は、50 を超える国で販売され、その売り上げ枚数は、12,000 枚以上にまで達しています。また、ハムストリングスの緊張、腰痛、股関節屈筋の硬直などの、慢性的に悩まされていた症状が「偶然にも」改善したという、感謝の電子メールが何百通も届いています。この DVD を見た人はウォーミングアップだけではなく、自分自身の身体を、より効果的に動かす方法を学ぶことができたのです。

それから 1 年ほどしてから、マイクとビル・ハートマンは『Inside-Out (内部から外へのアプローチ)』という DVD をリリースしました。『Magnificent Mobility』では、下半身をメインとしたドリルを紹介しましたが、『Inside-Out』では、同じ効果を上半身に対してもたらすことが企画されました。その結、『Inside-Out』は、『Magnificent Mobility』と同様、多くの方に支持していただけるような内容に仕上りました。実際、肩やひじに問題を抱えている人、円背姿勢を修正しようとする人、また、負荷を重くしてベンチプレスや懸垂を行えるようになりたいと希望する人の間で、この DVD は人気商品となっています。

このように、両方の DVD とも成功を収めたのですが、私たちは、3 人のすべてのスキルと、健康なアスリート、負傷したアスリートの両者に対する、数年間にわたるコーチングの経験を組み合わせることで、さらに優れた内容をお届けできると信じていました。エリックは、肩の専門家として、その名を知られています。マイクの膝に関する専門知識の深さには、誰もが驚きます。また、ビルほど背中の痛みに関して幅広い知識を持つ理学療法士には、お目にかかることがありません。

ここ数年の間、私たちは、新しいドリルを開発してきました。その内容は、DVD を以前にご購入されたお客様にとって新しい情報ですし、このドリルを実行された方は、各自の目標をより早く実現することができます。また、私たちの商品をお使いのお客さまからは、貴重なご意見をお寄せいただきましたので、このようなご意見に基づき、どのような改善が可能なのか、様々な検討を行ってまいりました。

今回の DVD の企画では、柔軟性、安定性にかかわる問題に、もっとも効果的な方法で対処できるよう、適切なプログレッションの説明に、最大限の配慮をしました。

しかし、このような問題に実際に対処する前に、この DVD では身体の繋がりの中における弱点はどこなのかを判断するための一連のセルフ アセスメント（自己評価）をご紹介します。その理由は、実際に矯正エクササイズを実行するには、まず、矯正の対象を特定する必要があるからです。

この DVD には、私たちが得意とする様々なスタティック（静的）ストレッチの解説が付いています。スタティック ストレッチは、ワークアウトの直後や、夜間の就寝前などに行うのがもっとも効果的です。柔軟性に関して大きな問題があり、できるだけ速やかに状況を改善するためには、フォーム ローラーを使用したドリルの後で実行することで、効果を上げることができます。ただしこのストレッチは、ダイナミック（動的）なウォーミングアップ ドリルの前に実行してください。



また、可動性ドリルや活性化ドリルと、軟部組織のワークを連携させる方法についても説明します。資格を持ったマニュアル セラピストが施術する様々な軟部組織セラピーもご紹介しますが、このDVDと付属の解説書の内容に沿って、フォーム ローラーやその他の簡易ツールを利用してご自分で実行することができる軟部組織のワークを特に解説します。

軟部組織のリリースを自分自身で行っても目立った効果がないので、このような自己治療は不要である、という意見もありますが、私たちは、このような意見には賛成しない立場をとっています。

筋膜に関する研究では、筋膜系には多数の機械的受容器が存在し、圧による刺激を受けると、組織液の流れが促進され、身体の各部位と全体の筋肉がリラックスし、自律神経系の張度が好転することが明らかにされています。このような研究結果と、多勢のストレンジス コーチやコンディショニングコーチ、セラピストがこのようなメソッドを実践した経験値に基づき、私たちは、軟部組織のリリースが、可動性のトレーニングを補完し、その効果を高める優れた手法であると確認しています。より詳しい内容をお知りになりたい場合には、Robert Schleip (ロバート・シュライプ) 博士の論文をお読みください。

このように、この DVD の内容は、科学的根拠に裏付けられています。しかし、具体的な実践方法に関しては、「なぜ」ということよりも「誰が」、「何を」、「いつ」、「どのように」行うのかを説明していきます。では、理屈っぽい話はここまでにして、早速、最初のプログレッションを開始しましょう。



セクション 2 - 評価

評価の目的

この『Assess and Correct(評価と矯正)』の内容は、スタティック(静的)、および、アクティブ(動的)の2つに分かれています。このプログラムの中で紹介する評価の総合的な目的は、スポーツやエクササイズのパフォーマンスを制限したり、負傷するリスクを高めてしまう原因となり得る、姿勢や動きの限界、不均衡な箇所を特定することです。評価の結果として、パフォーマンスを最大限に高めたり、負傷するリスクを減らすための、もっとも効果的な方法とエクササイズに関する有益な情報が得られます。このような情報に基づいて、個人の状況に合わせた矯正用の可動性向上プログラムを作成し、身体に起こる変化を観察したり記録することが可能となります。

パフォーマンスや負傷する可能性というのは、様々な要因から派生するものなので、1種類のテスト、あるいは、複数のテストの組み合わせでも、パフォーマンスや負傷するリスクのレベルを最終的に判断することはできません。しかし、以下の論文が示すように、多くのアスリートやフィットネス愛好家が頻繁に経験する負傷に関しては、姿勢、関節のアライメント、柔軟性、バランス、筋肉の硬直化が影響していることが明らかにされています。

「アスリートのアライメントが崩れると、身体のバイオメカニクスに対する影響からストレスが生じ、高度なプログレッションに進んだり、スポーツで良い成績を挙げることが困難となる。また、負傷しやすくなったり、回復までの時間が長くなったり、場合によっては、完全な回復を実現することができなくなる。」(26)

姿勢の影響

「人間の姿勢というのは、静止状態であっても動いている場合でも、固有受容器、前庭機能、視覚機能などを含む神経筋機能が感知する入力情報が、合成された結果に基づいて成立しているので、いずれかの機能が正常に動作しない場合、身体上の別の部位に好ましくない影響が及ぶ可能性がある。」(19)

望ましくない姿勢や反復的な動作を長期にわたって続けると、筋肉活動が促進、または抑制され、運動連鎖全体で上方、あるいは下方に向って、姿勢の歪みを引き起こす原因ともなり得ます。この現象は、身体のほかの部位の組織緊張を緩和する姿勢を取ろうとした結果として起こる可能性があります(25)。つまり、ある筋肉、または、ある関節の緊張状態を変えようとした結果、身体全体のアライメントに影響が及ぶ場合があります。

具体的な例としては、骨盤前傾と、股関節の位置との関係が挙げられます。骨盤前傾のポジションは、ハムストリングスの緊張を高めます。これによってアスリートのハムストリングス挫傷が起き易くなることもあります(8)。また、骨盤前傾によって、股関節が屈曲、内転、内旋する状態になります。この状態では、足が過度に回内しがちになります。その結果、前十字靱帯を損傷するリスクが高くなります(18)。片脚で起立している状態では、膝が内側に引き込まれる外反位で、後足部が過度に内反している場合、大臀筋の活動が制限され、前十字靱帯を損傷するリスクがやはり高くなり、アスリートが膝の前部に痛みを感じることが多くなります(17,18)。

上半身では、頭部、肩、上背の姿勢もパフォーマンスや負傷する可能性に影響します。頭部を前方に突き出した「前かがみの姿勢」、または、「肩を丸めた姿勢」になると、肩甲骨を上方へ回旋せたり、後方へ傾ける動きが制限され、肩甲骨と回旋腱板の筋力が減少し、肩甲骨の上方変位が強調され

るようになります。このような影響を与えるすべての要因は、肩関節インピンジメントに関連しています(11,14)。『Assess and Correct』プログラムで紹介されているようなエクササイズを適切に選択して実行すると、肩関節インピンジメントが発症する可能性を抑制できることが実証されています(15,19)。

非対称な姿勢の影響

身体を評価するときに、様々な部位で左右の対称性が崩れていることが分かるかもしれません、これも、パフォーマンスや負傷する可能性に影響することが証明されています。

たとえば、バランスの例を挙げると、フットボール、サッカー、バレーボールの選手が片脚で起立し、バランスの対称性を維持できない場合、足首の捻挫が多発することが報告されています(28)。

股関節の可動域の幅、筋力の強さは、身体のパフォーマンス、および、負傷の可能性に関して大きな役割を果たします。股関節の可動域が小さかったり、股関節の旋回角度が左右均等でない場合、股関節の伸展力、内転力、または、屈曲力が減少し(22)、前頭面の偏位運動域が拡張します。このような事実は、腰痛、および、膝前部の痛みを誘発する一般的な要因として認識されています(3,6,22)。股関節の筋力の弱さが、単頭部の挫傷、腸脛靭帯症候群、ハムストリングスの挫傷、膝蓋大腿の痛み、および、前十字靱帯の損傷に関連していることは、広く知られています(23)。股関節外転筋の筋力が低下すると、足の過度な回内、膝蓋大腿の痛み、前十字靱帯の損傷が特に発生することが明らかになっています(9,17,18)。

アスリートの肩の内旋や水平内転に問題があると、関節内インピンジメントが起こりやすくなることが知られています(1)。肩甲骨の位置が左右非対称である状態は、SICK 肩甲骨症候群と呼ばれることがあります、関節窩唇や回旋腱板の損傷と関連している場合がほとんどです(2)。

組織は、継続される一定の姿勢や選択された行動の影響を受け、時間の経過とともに伸張や短縮したり、その硬さが強くなったり弱くなったりします。股関節の筋肉の硬さ、および、短縮状態が、左右均等でない場合、機能的脚長差が発生する確率が、かなりの頻度で高くなります。脚長差と、慢性的 / 再発性坐骨神経痛、股関節の片側性の痛み、治療を受けても改善しない腰痛などの痛み、損傷との間には、深い相関関係が存在します(5,24, 27)。

ここまで挙げてきた症例の数々は、姿勢、柔軟性、可動性がパフォーマンスや負傷の可能性に与える影響に関して現在入手可能な情報の、ほんの一部にしか過ぎません。ここから学べることは、このような問題の多くは、解決することが難しくなったり、長時間のトレーニングが不可能になったり、パフォーマンスが制限されたり、あるいは、実際に負傷してしまう前に、発見することができるということです。

ですので、この『Assess and Correct』で説明される評価を定期的に実行し、ご自分のプログレッションを確認して、個人向けのエクササイズ プログラムを調整することをお勧めします。

各評価では、評価を適切に実行する方法、および、最も望ましい評価結果について説明します。ご自分の評価結果が、最適な評価結果ほど良くない場合に実行できる、適切な矯正エクササイズについてもご紹介します。

スタティック アセスメント（静的評価）

セルフ アセスメント（自己評価）で、静的な評価項目を客観的、および、正確に評価するため、ご自身の写真を撮影することをお勧めします。写真を撮影することで、現在のアライメントを把握することができますし、定期的に撮影した写真は、アライメントを改善したり、身体の変化に合わせてプログラムを調整するときに参考にすることができます。

	リラックスして起立している姿勢（正面）		リラックスして起立している姿勢（左側面）
	両腕を頭上まで上げている姿勢（左側面）		両手を後頭部に付け、右側の股関節、膝を屈曲させた姿勢（左側面）
	リラックスして起立している姿勢（背面）		両手を腰に当てた姿勢（背面）
	両腕を頭上まで上げている姿勢（背面）		両手を後頭部に付け、右側の股関節、膝を屈曲させた姿勢（背面）
	両手を後頭部に付け、左側の股関節、膝を屈曲させた姿勢（背面）		リラックスして起立している姿勢（右側面）
	両腕を頭上まで上げている姿勢（右側面）		両手を後頭部に付け、左側の股関節、膝を屈曲させた姿勢（右側面）

スタティック アセスメントの目的

姿勢のスタティック アセスメントを実行すると、少なくとも正常な動きを妨げ、最悪の場合には負傷を起こす原因ともなり得る、筋肉群の不均衡さが発生している特定の箇所を判断するために必要な情報を入手することができます。真に完璧な姿勢を保つことは不可能ですが、推奨される理想の姿勢に近づこうと努力することで、関節の可動域、関節の機能、および、動きを、より効率的にすることができます(16)。

リラックスした状態

筋肉：テストと機能。ケンダルは鉛直線を使用して、姿勢の理想的なアライメントがどのように表現されるかを識別しました。



線の始点は耳である。

肩の中央を通る。

腰椎を通る。

股関節の少し後ろ側を通る。

膝関節の軸の少し前側を通る。

足首の少し前側を通る。

理想的な起立姿勢を正面、または、背面から見た場合、身体は左右対称に分かれることになります。



ご自身の写真にグリッド線や直線定規を当てると、ご自身の姿勢と理想的な姿勢を照らし合わせる役に立ちます。この場合、鎖骨の端、腰、膝、足首を通るように当ててください。



拳上動作を行うアスリートの場合、一般的には、身体の利き腕側で対称性が保たれません。たとえば、健康な野球選手、テニス選手であれば、左側の写真が示すように、肩甲骨が内旋し、前方に傾いている場合があります (J athletic training. 2008 Nov-Dec; 43(6): 565-570.)。

頭部の姿勢



頭部が前に突き出る姿勢

頭部の姿勢が最適な状態では、頭が肩の中央に位置し、耳が肩の正中線上に置かれます。

多くの人に、後部頸筋が短縮し頸部の深部屈筋の筋力が弱い傾向が見受けられます。この状態では、頭部が前に突き出る可能性があります。

短縮した筋肉

後頭下筋
胸鎖乳突筋

伸張した筋肉

頸部の深部屈筋

(12,13,20,21,24)

頭部が前に突き出る姿勢の改善に効果がある矯正エクササイズ：19.1-19.4

肩の姿勢



側面から見ると、肩帯の位置は肩甲骨の位置によって大きく変わります。肩甲骨と肋骨との理想的な位置関係は、鉛直線を引いたときに肩の中心を通る状態です。肩が鉛直線の前側に傾いている場合は、肩帯前部の筋肉組織が短縮しているか、肩甲骨の筋肉組織の筋力が弱まっている、あるいは、筋肉が伸張している可能性があります。



背面から見た場合、肩甲帯筋群をリラックスさせたときに、肩甲骨は脊椎から約 7.5 cm 左右均等に離れている状態が理想的です。

片方の肩甲骨が脊椎から非常に離れている場合、その肩甲骨は外転していると考えられます。一般的に、大胸筋、および、小胸筋が短縮しているか、硬直化しているときに、このような状態になります。



外転している右肩甲骨



短縮している右大胸筋

短縮した筋肉

- 大胸筋
- 小胸筋
- 肩甲下筋

伸張した筋肉

- 中部僧帽筋
- 下部僧帽筋
- 棘下筋
- 棘上筋

(12,13,20,21,24)

肩甲骨の姿勢の改善に効果がある矯正エクササイズ : 14.1, 16.1–16.5, 17.1–17.4, 18.2

胸椎（上背）の姿勢

側面から見ると、胸椎は後ろ側に緩やかにカーブしています。カーブの度合いが過度で、胸椎後弯が大きいと考えられる場合、胸が平坦に見えたり垂直のアライメントが強調されます。また、上背が目立ち、肩甲骨がより突き出た状態になります。



胸椎の正常なカーブ



胸椎の過度なカーブ

前に突き出た頭部、胸椎の過度なカーブ、丸まった肩、内旋した上腕といった姿勢の歪みは、一般的に「上肢帶交差性症候群」と呼ばれます (13,20)。上肢が交差した姿勢は、日常の活動やバランスの取れていないエクササイズのプログラム、頻繁に取っている姿勢の影響を受けて、短縮したり伸張してしまった筋肉が組合わさった結果であると考えられます。

短縮した筋肉

- 頸部起立筋
- 大胸筋
- 小胸筋
- 上部僧帽筋
- 斜角筋
- 肩甲挙筋

伸張した筋肉

- 頸部の深部屈筋
- 菱形筋
- 前鋸筋
- 下部僧帽筋
- 中部僧帽筋

(12,13,20,21,24)

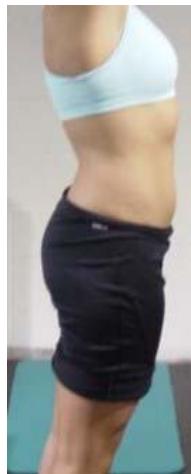
胸椎の過度な湾曲の改善に効果がある矯正エクササイズ： 13.1–13.5

腰椎、骨盤の姿勢



腰部と骨盤のアライメントは密接に関係しています。そのため、どちらかに変化が生じると、もう片方にも影響が及びます。腰椎の最適なカーブは、少し前方に向って曲がっている状態で、骨盤は、比較的水平から約 10 度程度の間の角度で前傾している状態です。

骨盤が前方、または、後方に過度に傾いている場合、腰椎のカーブがそれぞれ大きくなるか、小さくなる可能性があります。



骨盤が前方に傾き、腰椎前彎が大きく、股関節が屈曲している場合、この姿勢は一般的に「下肢帶交差性症候群」と呼ばれます。下肢帶交差性症候群は、日常の活動やバランスの取れていないエクササイズのプログラム、頻繁に取っている姿勢の結果として短縮した筋肉、伸張した筋肉が組合わさった結果であると考えられます。

短縮した筋肉

- 腰部起立筋
- 腰筋
- 腸骨筋
- 大腿直筋
- 縫工筋
- 内転筋群
- 大腿筋膜張筋

伸張した筋肉

- 腹筋
- ハムストリングス
- 大臀筋
- 中臀筋
- 小臀筋

(12,13,20,21,24)

骨盤前傾の改善に効果がある矯正エクササイズ : 3.1–3.4, 4.5, 8.1–8.4

フラットバック姿勢とスウェイバック姿勢



フラットバック



スウェイバック

フラットバック姿勢とは、本質的には、下肢が交差した姿勢の反対であると言えます。骨盤が後傾しているので、腰椎のカーブが小さくなります。

スウェイバック姿勢は、骨盤において2つの調整が行われた結果として現れます。骨盤の後傾と前方への変位の組み合わせ、あるいは、骨盤全体のスウェイ（動搖）によっておこる姿勢です。骨盤のアライメントがこのような状態になると、起立した姿勢を側面から見た場合、鉛直線から骨盤前方までの距離が長くなります。

短縮した / 過活動な筋肉
腰部起立筋 (フラットバック)
ハムストリングス
大臀筋
腹筋

伸張した筋肉 / 筋力が弱い筋肉
腰部起立筋 (スウェイバック)
腰筋
腸骨筋
外腹斜筋 (スウェイバック)

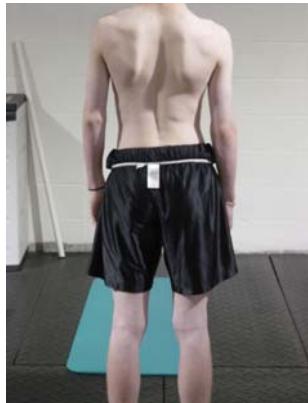
(12,13,20,21,24)

真っ直ぐな腰椎の改善に効果がある矯正エクササイズ : 1.3, 2.1, 11.1-11.2, 13.4, 16.2

骨盤の側方傾斜

骨盤が左右のいずれかに傾いている場合、片方の脚が、もう片方の脚よりも長く見えます。ほとんどの場合、この原因として、股関節の外側の筋肉（股関節外転筋）が伸張し、骨盤が上がっている側の股関節の内部の筋肉（股関節内転筋）が短縮していることが考えられます。

足幅を大きく開いて立つと、実際に左右の脚長差があるのか、または、股関節周囲の筋バランスが崩れているかどうかを、簡単に見極めることができます。こうすると、両側の股関節外転筋を効果的に短縮させることができ、骨盤が水平状態になります。



右側の骨盤が上がっている



骨盤が水平状態である

短縮した筋肉

股関節外転筋群 (低い側)

伸張した筋肉

股関節内転筋群 (高い側)

(12,13,20,21,24)

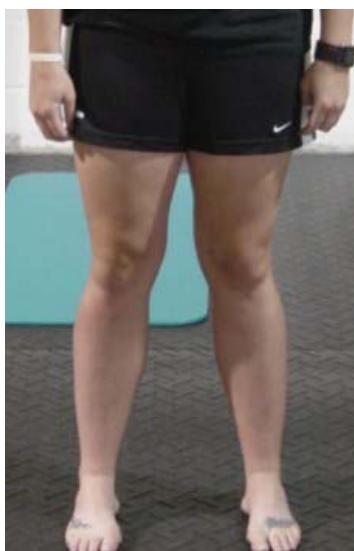
骨盤の側方傾斜の改善に効果がある矯正エクササイズ： 4.1-4.5, 5.1-5.4, 6.1-6.2, 7.1, 8.4

下肢のアライメント

下肢のアライメントは、骨盤のアライメントの影響を受ける傾向があり、その傾向には、いくつかの予測可能なパターンがあります。



骨盤のアライメントがニュートラルな場合、脚は比較的真っ直ぐで、膝は前方を向き、つま先は前方を向くか、外側へ約 15 度程度まで開きます。



骨盤が前方に傾いている場合、股関節は屈曲、内旋、および内転しがちです。膝のアライメントはこの影響を受け、外反アライメント、または、「X 脚」アライメントになりがちです。

短縮した筋肉

- 大腿筋膜張筋
- 内転筋群
- 半腱様筋
- 半膜様筋

伸張した筋肉

- 腹筋
- 大臀筋
- 中臀筋
- 小臀筋
- 大腿二頭筋

(12,13,20,21,24)

膝の外反アライメントの改善に効果がある矯正エクササイズ : 3.4, 4.1–4.5, 5.1–5.5, 10.1–10.3



骨盤が後方に傾いている場合、股関節は伸張、外旋、および外転しがちです。膝のアライメントはこの影響を受け、内反アライメント、または、「O脚」アライメントになりがちです。

短縮した筋肉

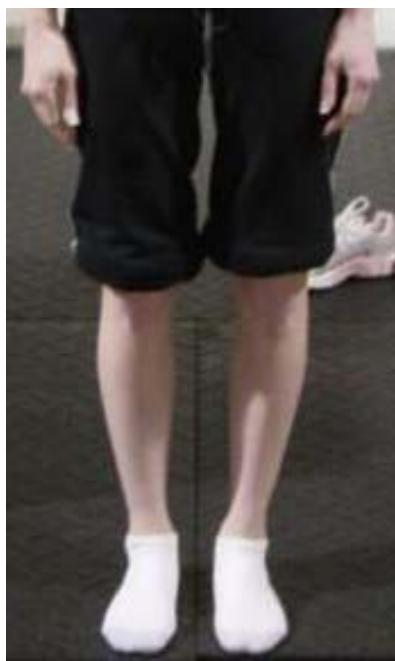
- 股関節外旋筋群
- 大腿二頭筋
- 大臀筋
- 中臀筋
- 小臀筋
- 大腿筋膜張筋

伸張した筋肉

- 内転筋群
- 半膜様筋
- 半腱様筋

(12,13,20,21,24)

膝の内反アライメントの改善に効果がある矯正エクササイズ： 1.3, 2.1, 7.1, 7.15, 7.3, 8.4



参考情報

骨のねじれ、捻りなどにより、内反膝と同じように見える場合があります。この写真は、左の脛骨がねじれて O 脚が起きている状態を示しています。このようなアライメントの原因のひとつとして、腸脛靭帯の短縮が考えられます。

足のアライメント

足のアライメントは、とても複雑なテーマです。このプログラムは足を専門としてはいないので、足のアライメントに関しては、基本的な内容だけをご紹介します。

回内足は、一般的に、土踏まずのアーチが崩れ「偏平足」のようになった状態です。足の局部的な問題により過度の回内運動が起こる可能性もありますが、下肢の関節の位置の相関関係が原因となる場合がほとんどです。たとえば、骨盤の前傾により股関節の内旋が起り、大腿骨の内旋により脛骨の内旋が起った結果、回内足が発生します。



両足回内



右足回内

短縮した筋肉

- 腓腹筋
- ヒラメ筋
- 腓骨筋
- 股関節の内旋筋群

伸張した筋肉

- 前脛骨筋
- 後脛骨筋
- 足の内在筋
- 股関節外旋筋群

(12,13,20,21,24)

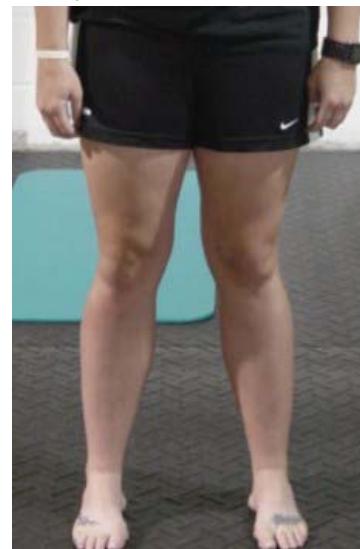
足の回内の改善に効果がある矯正エクササイズ : 5.1-5.5, 8.1-8.3, 10.1-10.2, 12.1-12.3

回外足は、一般的に、土踏まずの「アーチが高い」状態です。足の局部的な構造の問題により回外足が起こる可能性もありますが、下肢の関節の位置の相関関係が原因となる場合がほとんどです。たとえば、骨盤の後傾により股関節の外旋が起り、大腿骨の外旋により脛骨の外旋が起った結果、回外足が発生します。

回内の代償として、下肢のアライメントを足元から変えようとして回外が起こることも珍しくはありません。骨盤のアライメント、および、膝のアライメントからは、回内足が起こることが予測されても、実際には、代償としての回外運動が起こる場合があります。



回外



代償としての回外

短縮した筋肉

- 前脛骨筋
- 後脛骨筋
- 長趾伸筋
- 長母趾伸筋
- 内側腓腹筋
- ヒラメ筋
- 股関節外旋筋群

伸張した筋肉

- 腓骨筋
- 外側腓腹筋

(12,13,20,21,24)

足の回外の改善に効果がある矯正エクササイズ : 7.1, 7.15, 12.1–12.3

両腕を頭上まで上げている姿勢（側面）



両腕を頭上まで上げている姿勢を側面から撮影すると、上半身の可動性をより詳細に判断し、スタティック アセスメントの後で行ういくつかのテストを確認することができます。

確認するポイントは、以下のとおりです。

- 肩を 180 度（真っ直ぐに）屈曲させたときに、腰椎のカーブに変化がない。
- 肋骨の下部が、リラックスした状態を側面から見たときよりも突き出でていない。
- 上背を伸ばした時に、肩甲骨の下角が体幹の正中線に届く。

- A. 肩の屈曲、および、上背の可動性が制限され、肋骨の下部が突き出でている。
 B. 肩の屈曲、および、上背の可動性が制限改善され、肋骨の下部が突き出でていない。

改善に効果がある矯正エクササイズ : 13.1-13.5, 16.2, 16.3

(12,13,20,21,24)

両手を後頭部に付け、股関節、膝を屈曲させた姿勢



両手を後頭部に付け、股関節、膝を屈曲させた姿勢を撮影すると、身体の全体的な筋力、および、体幹と股関節の安定性、また、股関節の屈曲と伸展の柔軟性を確認することができます。

確認するポイントは、以下のとおりです。

- 膝を股関節より高い位置に上げたとき、写真が示すように、股関節が 90 度以上屈曲する。
- 支持している脚が、完全に伸びている。
- 脊柱のアライメントが、リラックスした状態を側面から見たのと同じである。

A. 股関節屈筋群の筋力が低下し、支持している脚の股関節の伸展が限定されている。

B. 支持している股関節が安定せず、股関節屈筋群の筋力が低下しているため、腰方形筋がそれを補おうとし、体幹が側方へ曲がっている。

改善に効果がある矯正エクササイズ : 1.2, 1.4, 3.1–3.4, 4.3, 4.5, 6.2, 8.1–8.4

両手を腰に当てた姿勢（背面）



両手を腰に当てた姿勢を背面から撮影すると、肩甲骨を安定させる筋肉群の状態を確認することができます。この姿勢では、肩甲骨を安定させる筋肉群の活動程度が低く、肩甲骨の位置が左右対称で、肋骨と平行になっている状態が理想的です。

確認するポイントは、以下のとおりです。

- 肩甲骨が脊椎から等間隔に位置する。
- 片方の肩甲骨が、もう片方よりも著しく高い、または低い位置にきていない（メモ：利き腕側の肩甲骨の位置が少し低いのは、正常な状態です）。
- 肩甲骨と肋骨が接するところで、骨が突き出でていない。



A



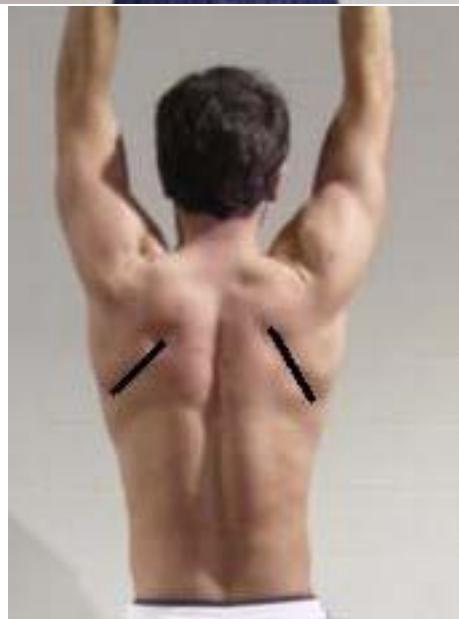
B

A. 大胸筋、および、小胸筋の短縮、肩後方筋群の短縮、および、下部僧帽筋と前鋸筋の筋力低下が原因で、翼状肩甲（肩甲骨内側縁突出）が起こっている。

B. 肩甲骨が前傾し、肩甲骨の下角が突き出ている。菱形筋が優先的に働いているため、肩甲骨が下方回旋している。

改善に効果がある矯正エクササイズ : 14.1, 15.1–15.4, 16.1–16.5, 17.1–17.4, 18.2

両腕を頭上まで上げている姿勢（背面）



両腕を頭上まで上げている姿勢を背面から撮影すると、肩を完全に屈曲、または、外転させる能力を確認し、肩を完全に屈曲、外転させたときに、肩甲骨がどこまで上方回旋するかを見るすることができます。

確認するポイントは、以下のとおりです。

- 肩が **180 度** (真っ直ぐに) 屈曲 / 外転する。
- 肩甲骨が約 **60 度** 上方回旋する。
- 肩が過度にすくまらない。

肩の屈曲、および、外転が限定されている。肩甲骨の上方回旋が限定され、左右非対称である。

改善に効果がある矯正エクササイズ : 14.1-14.5, 16.3, 17.1, 18.2





アクティブ アセスメント

アクティブ アセスメントを実際に行う方法については、DVD をご覧ください。

References

1. Bradley, J. Glenohumeral Range of Motion Deficits and Posterior Shoulder Tightness in Throwers with Pathologic Internal Impingement. *Am J Sports Med.* 34: 385-391. 2006.
2. Burkhart, SS, et. al. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology part III: the SICK scapula, scapular dyskinesis, the kinetic chain, and rehabilitation. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery.* 19(6): 641-661. July-August, 2003.
3. Cibulka, MT, Threlkeld-Watkins, J. Patellofemoral pain and asymmetrical hip rotation. *Physical Therapy.* 85: 1201-1207. 2005.
4. Cressey, E, Robertson, M. *Magnificent Mobility.* 2006.
5. Friberg, O. Clinical symptoms and biomechanics of lumbar spine and hip joint in leg length inequality. *Spine.* 8(6): 643-651. 1983.
6. Harris-Hayes, M, et. al. Relationship between the hip and low back in athletes who participate in rotational sports. *Journal of Sport Rehabilitation.* 18: 60-75. 2009.
7. Hartman, B, Robertson, M. *Inside-Out: The Ultimate Upper Body Warm-up.* 2006.
8. Hennessy, L. Flexibility and posture assessment in relation to hamstring injury. *Br J Sp Med.* 27(4): 243-246. 1993.
9. Hollman, JH, et. al. Correlations Between Hip Strength and Static Foot and Knee Posture. *Journal of Sport Rehabilitation.* 15: 12-23. 2006.
10. Hollman, JH, et. al. Relationships between Knee Valgus, Hip-Muscle Strength, and Hip-Muscle Recruitment During a Single-Limb Step-Down. *Journal of Sport Rehabilitation.* 18: 104-117. 2009
11. Hoogenboom, B. The Influence of Improper Posture on Impingement. The Sports Physical Therapy Section Team Concept Conference 2008.
12. Janda, V. On the concept of postural muscles and posture in man. *The Australian Journal of Physiotherapy.* 29(3). 1963. In: *The Janda Compendium.* Volume II. Distributed by OPTP. Minneapolis, MN.
13. Janda, V. Muscle Strength in relation to muscle length, pain, and muscle imbalance. *International Perspectives in Physical Therapy 8.* Churchill Livingstone, Edinburgh, London, Madrid, Melbourne, New York, and Tokyo. Pg. 83-91. In: *The Janda Compendium.* Volume II. Distributed by OPTP. Minneapolis, MN.
14. Kebaetse, M, et. al. Thoracic position effect on shoulder range of motion, strength, and three-dimensional scapular kinematics. *Arch Phys Med Rehabil.* August, 80: 945-950. 1999.

15. Kluemper, M, et. al. Effect of stretching and strengthening shoulder muscles on forward shoulder posture in competitive swimmers. *Journal of Sport Rehabilitation*. 15: 58-70. 2006.
16. Kritz, MF, et. al. Static Posture Assessment Screen of Athletes: Benefits and Considerations. *NSCA Strength and Conditioning Journal*. 30(5): 18-27. 2008.
17. Levinger, P, et. al. Frontal plane motion of the rearfoot during a one-leg squat in individuals with patellofemoral pain syndrome. *J Am Podiatr Med Assoc*. Mar-Apr, 96(2): 96-101. 2006.
18. Loudon, JK. The Relationship Between Static Posture and ACL Injury in Female Athletes. *JOSPT*. 24(2): 91-97. August 1996.
19. Maffetone, P. *Complementary Sports Medicine*. Human Kinetics. Champaign, IL. 1999.
20. Osar, E. *Complete Shoulder and Upper Extremity Conditioning*. 2005.
21. Osar, E. *Complete Hip and Lower Extremity Conditioning*. 2005
22. Reiman, MP, et. al. The hip's Influence on low back pain: A distal link to a proximal problem. *Journal of Sport Rehabilitation*. 18: 24-32. 2009.
23. Rieman, MP, et. al. Hip Function's Influence on Knee Dysfunction: A Proximal Link to a Distal Problem. *Journal of Sport Rehabilitation*. 18: 33-46. 2009.
24. Sahrmann, S. *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*. Mosby. St. Louis, MO. 2002.
25. Scannell, JP, McGill, SM. Lumbar Posture – Should it, and can it, be modified? A study of passive tissue stiffness and lumbar position during activities of daily living. *Physical Therapy*. 83(10): 907-917. 2003.
26. Schamberger, Wolf. *The Malalignment Syndrome*. Elsevier. Philadelphia, PA. 2002.
27. Subotnick, SI. Case history of unilateral short leg with athletic overuse injury. *J Am Podiatry Assoc*. 70(5): 255-256. 1980.
28. Trojan, TH, McKeag, DB. Single leg balance test to identify risk of ankle sprains. *Br J Sp Med*. 40(7):610-613. 2006.
29. Tunnell, PW. Protocol for visual assessment. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 1(1): 21-27. 1996.