

アームツィスターのトレーニング方法

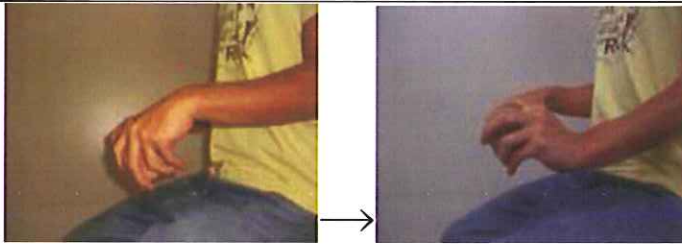
首都大学東京大学院

人間健康科学研究科

新田 収

手関節周りの筋

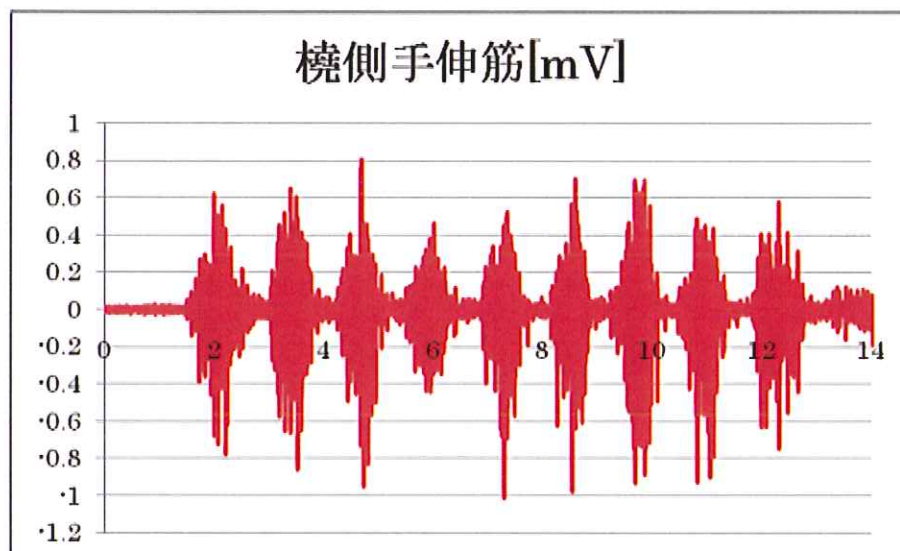
手関節背屈筋群



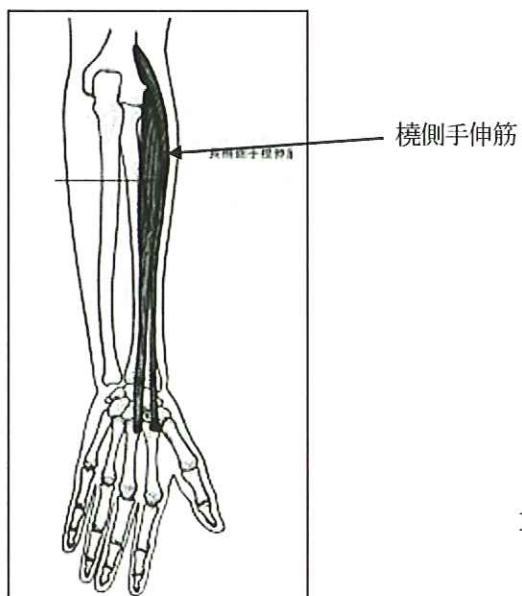
図のように器具を把持し、手関節を背屈させる。器具を背屈方向にツイストさせた度合いによって抵抗を調節できる。

基本使用アームツイスター09.9.9

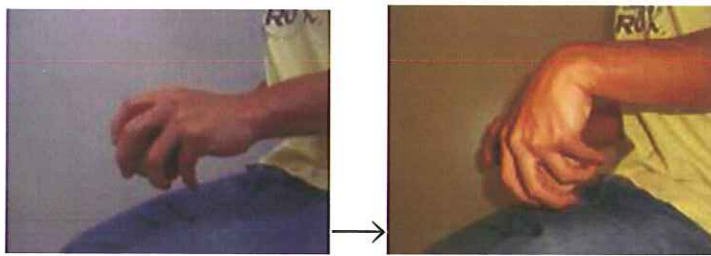
最大筋力の 50%程度の筋力が出力された。



*肘を固定して、手首での運動を行ってください。



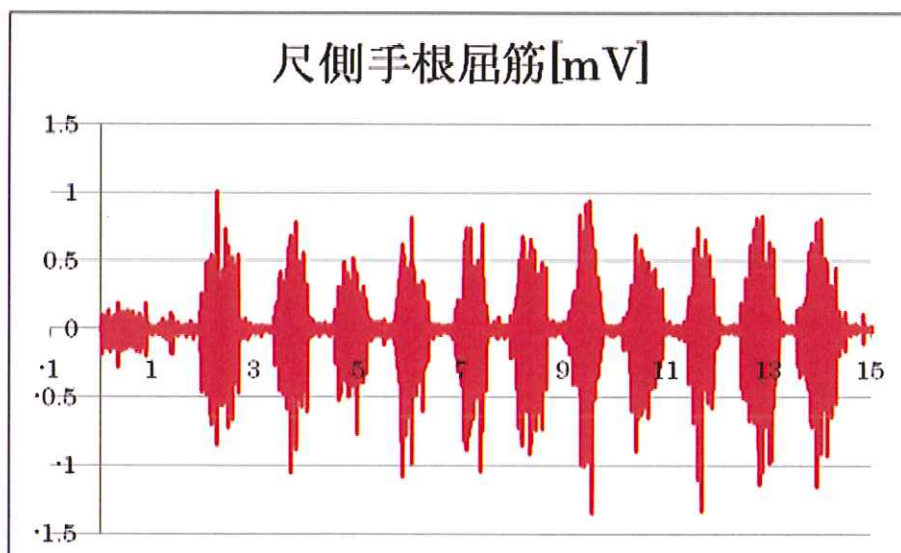
手関節掌屈筋群



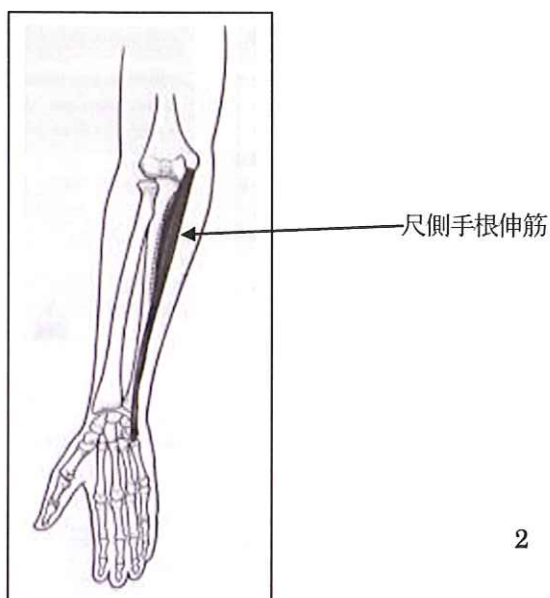
図のように器具を把持し、手関節を掌屈させる。器具を掌屈方向にツイストさせた度合いによって抵抗を調節できる。

基本使用アームツイスター09.9.9

最大筋力の 40%程度の筋力が出力された。

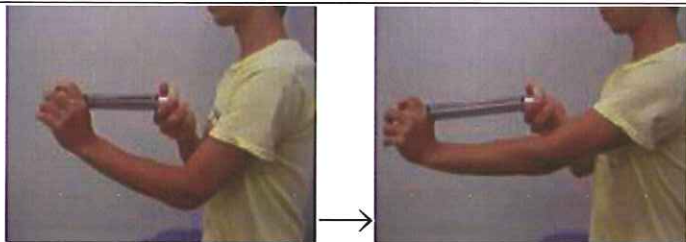


*肘を固定して、手首での運動を行ってください。



肘関節周りの筋

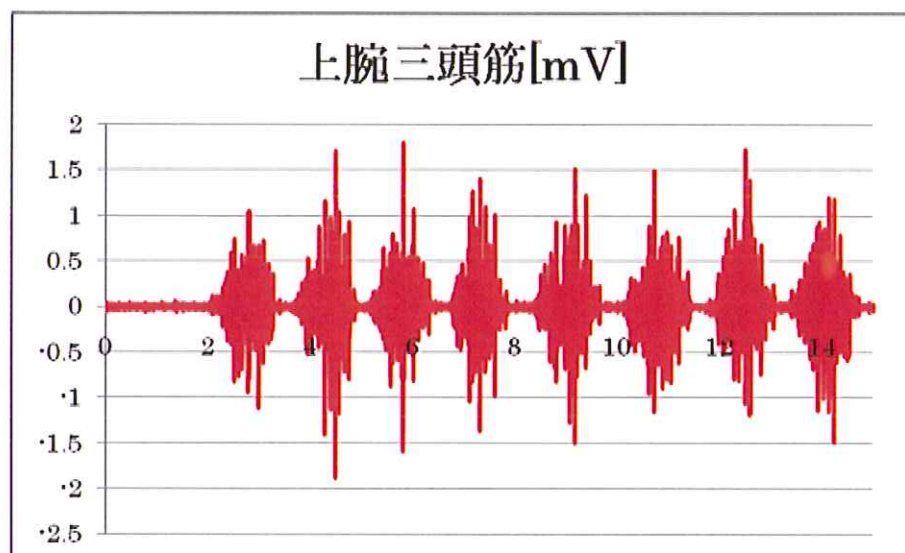
上腕三頭筋①



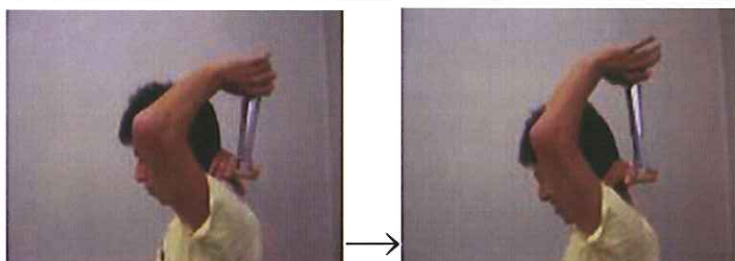
肩関節軽度屈曲位で図のように器具を把持し、肘関節を伸展させる。

基本使用アームツウィスター09.9.9

最大筋力の 40%程度の筋力が出力された。

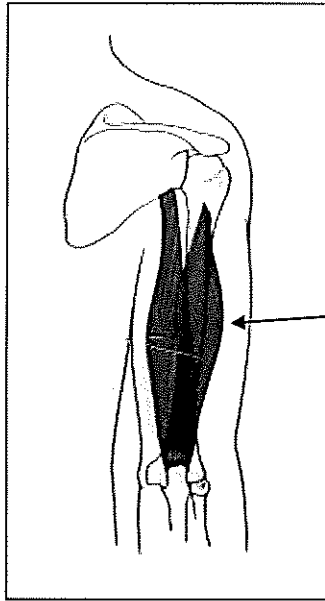


上腕三頭筋②



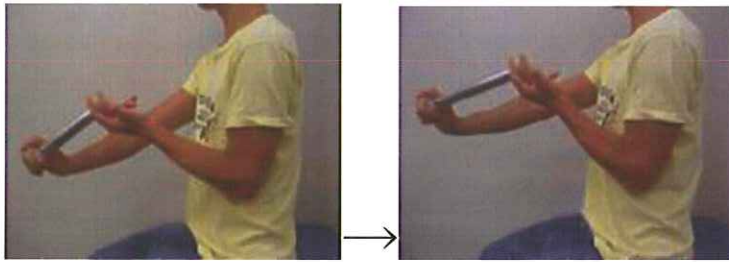
肩関節最大屈曲位で図のように器具を把持し、肘関節を伸展させる。上腕三頭筋を伸張した状態から収縮させることができる。

＊固定側の手は動かさずに、運動する側の肘を伸ばしましょう。



上腕三頭筋

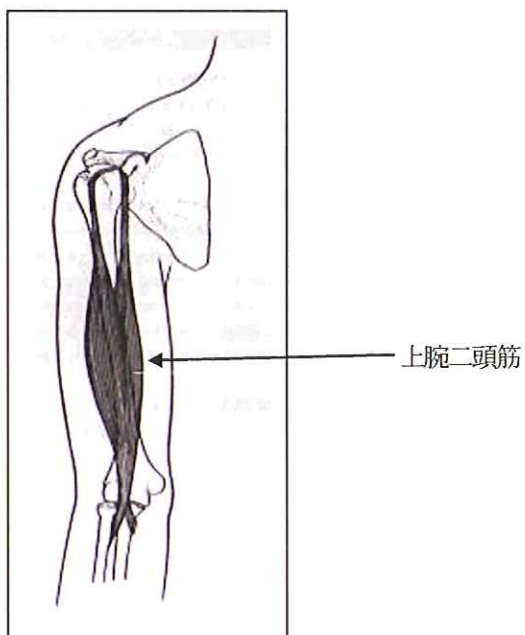
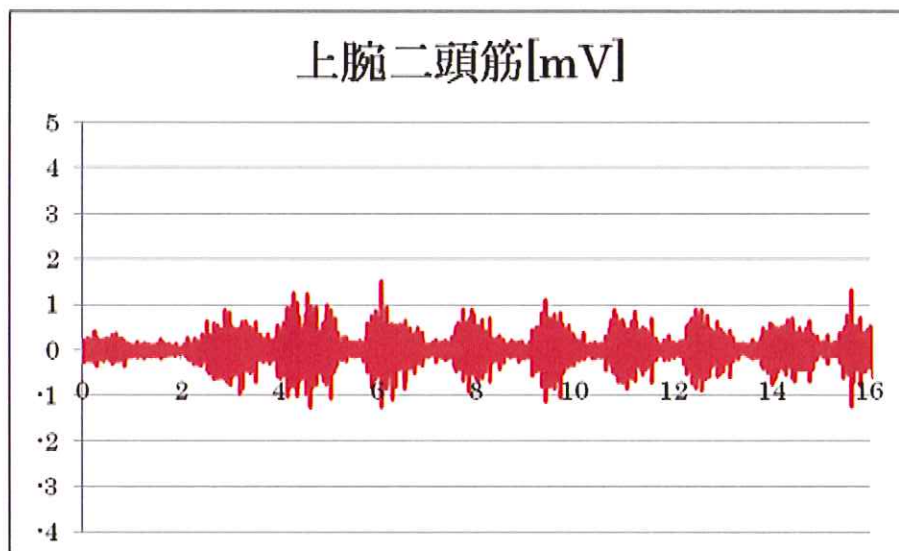
上腕二頭筋

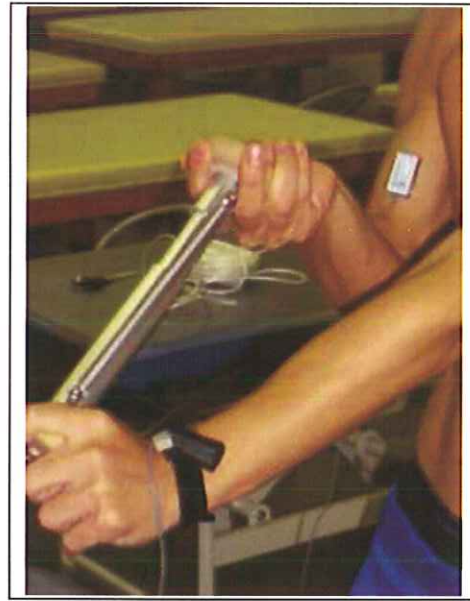
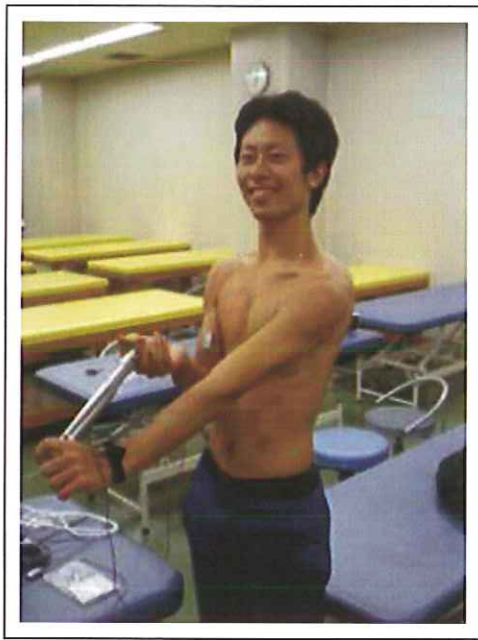


図のように器具を把持し、肘関節を屈曲させる。前腕回外位だと上腕二頭筋、中間位だと腕橈骨筋、回内位だと上腕筋をメインにトレーニングすることができる。

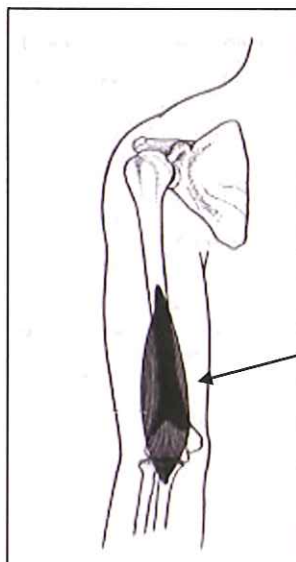
基本使用アームツウィスター09.9.9

最大筋力の 39%程度の筋力が出力された。



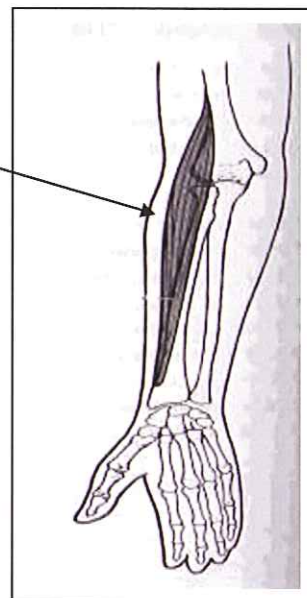


*伸ばしている側の手を動かさずに、反対側の手を曲げましょう。曲げる側の手のひらを床側・内側とかえることにより、上腕筋・腕橈骨筋とさらに別の筋肉の強化を行うことも出来ます。



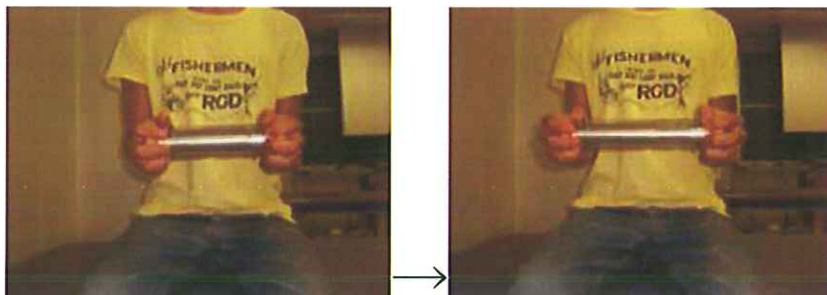
上腕筋

腕橈骨筋



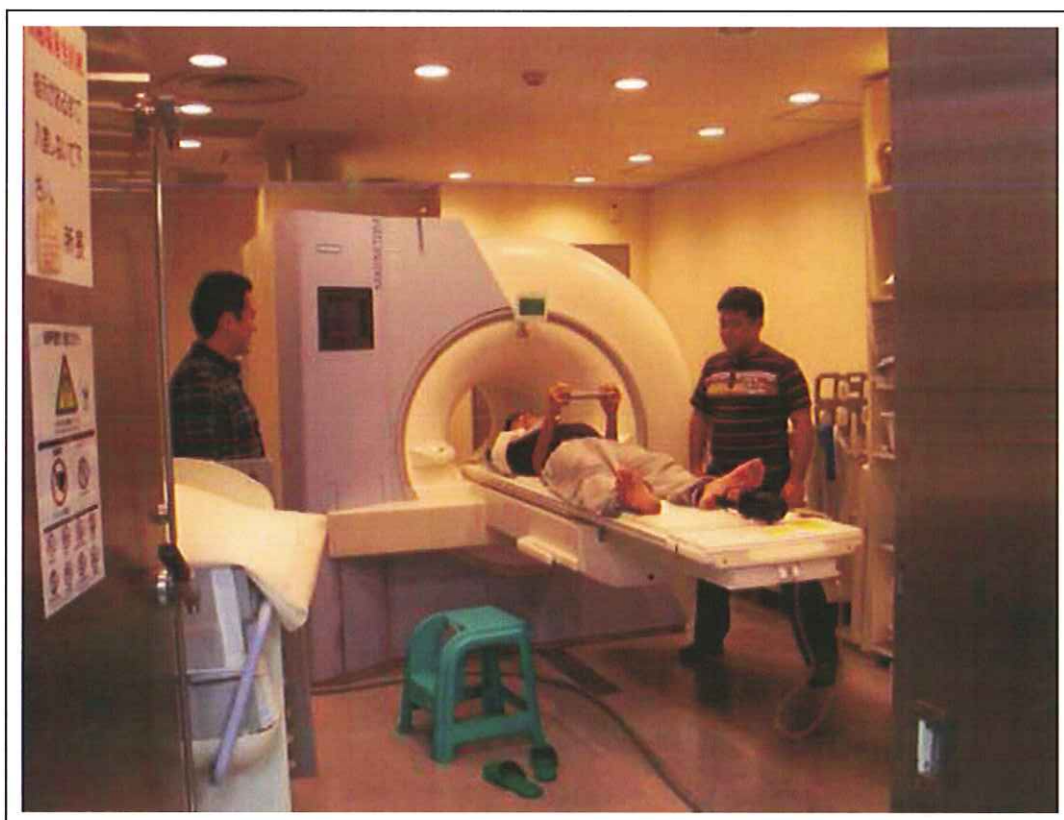
● 肩関節周りの筋

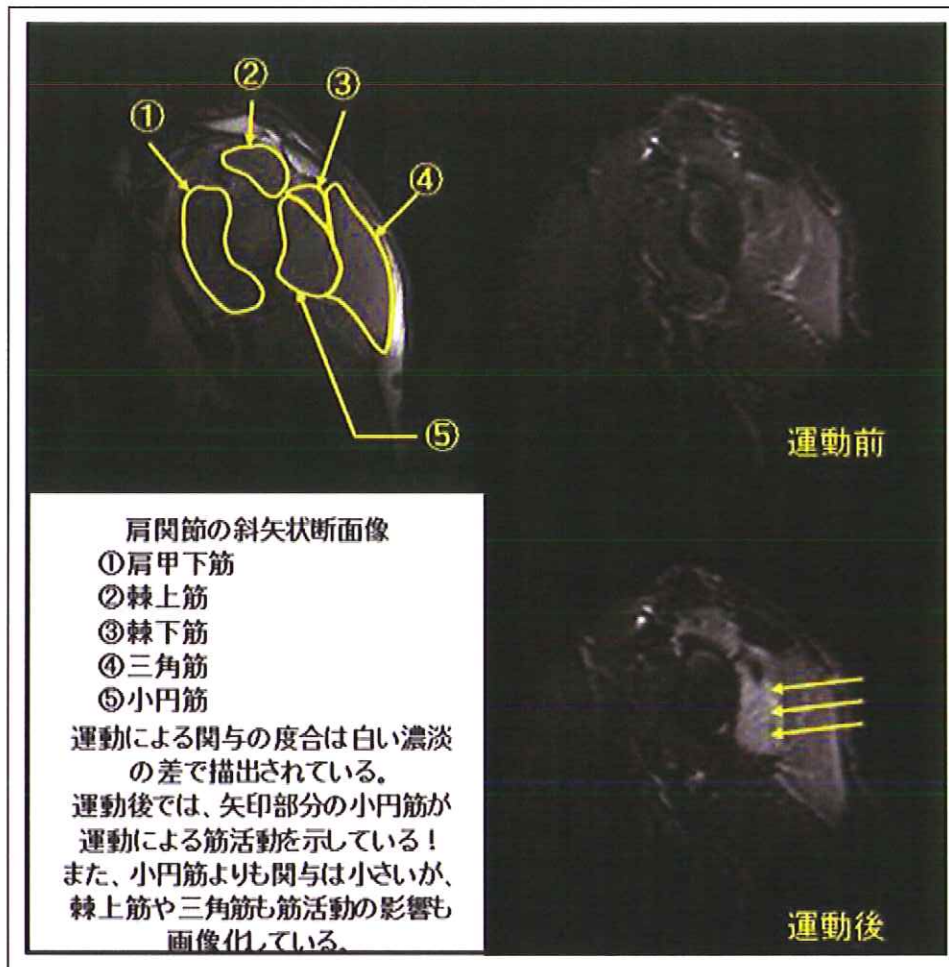
棘下筋・小円筋



肘関節屈曲位で、肩関節の内旋域から中間域の範囲で外旋運動を行う。この範囲での運動だと outer muscle の収縮を抑えることができる¹⁾。

最も軽いばねを使用

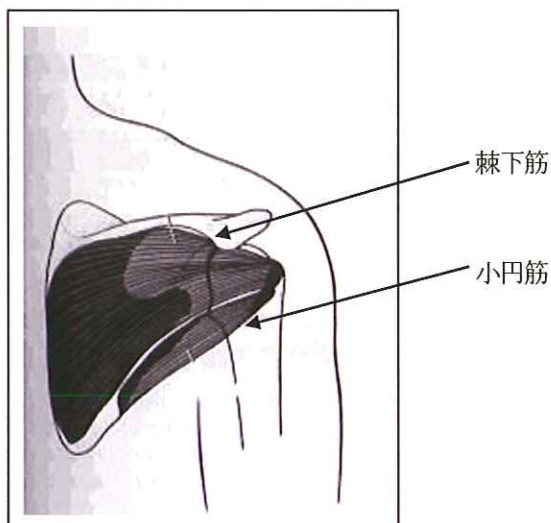




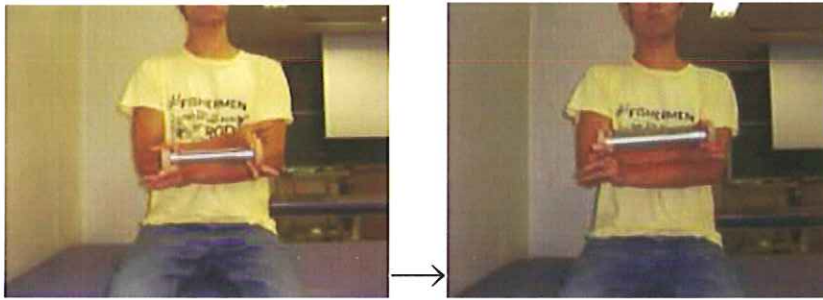
三角筋とあるのは所謂肩表面の筋肉です、三角筋の下の小円筋が運動後に白く変色しています。これは筋活動したことによる変化を示しています。

小円筋は肩の代表的な深部筋（インナーマッスル）です。この画像の意味としてはアームツイスターを用いたエクササイズで肩のインナーマッスルを鍛えることができる、ということを実証したということになります。インナーマッスルは深部にあるために活動を計測することが非常に困難で、これまでもインナーマッスルをターゲットにしたエクササイズは提案されていますが、その効果を実証したものは見当たりません。その意味で非常に興味深い結果です。

＊肘を体に固定して動かないようにして、両手を広げるよう運動をしてください。

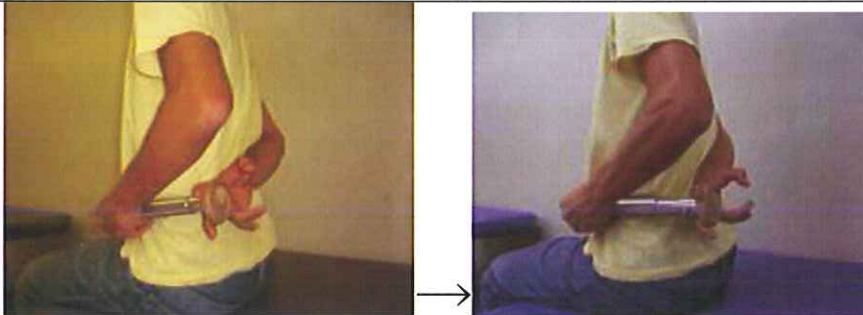


肩甲下筋・大胸筋①（内旋中間位）



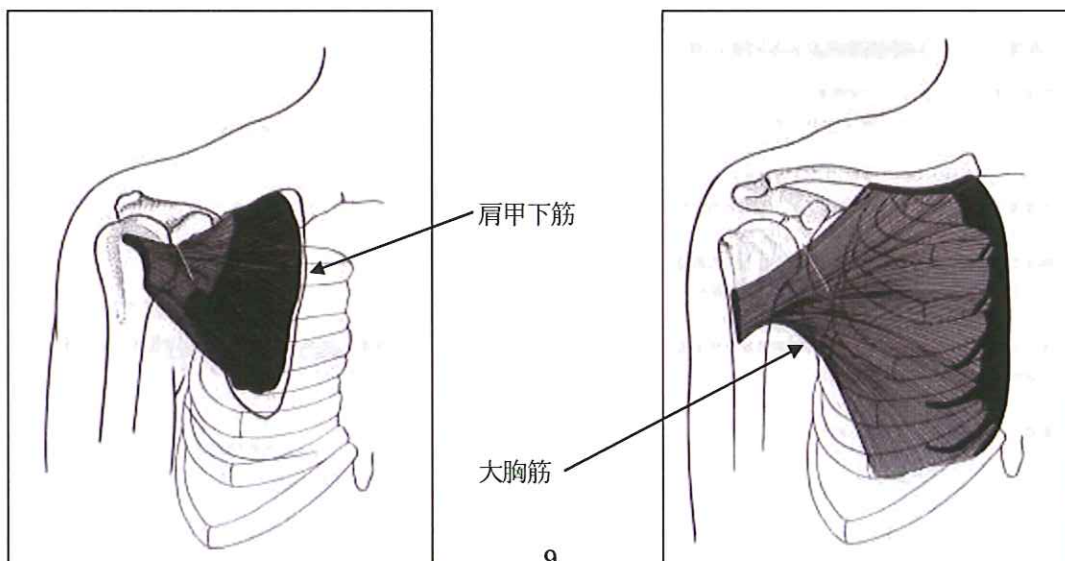
肘関節屈曲位で、内旋域で内旋運動を行う。両肩甲下筋・大胸筋を同時にトレーニングすることができる。
inner muscle を選択的にトレーニングする場合は、バネの強さを弱くし、大胸筋の収縮が起きないように留意しながら行う。

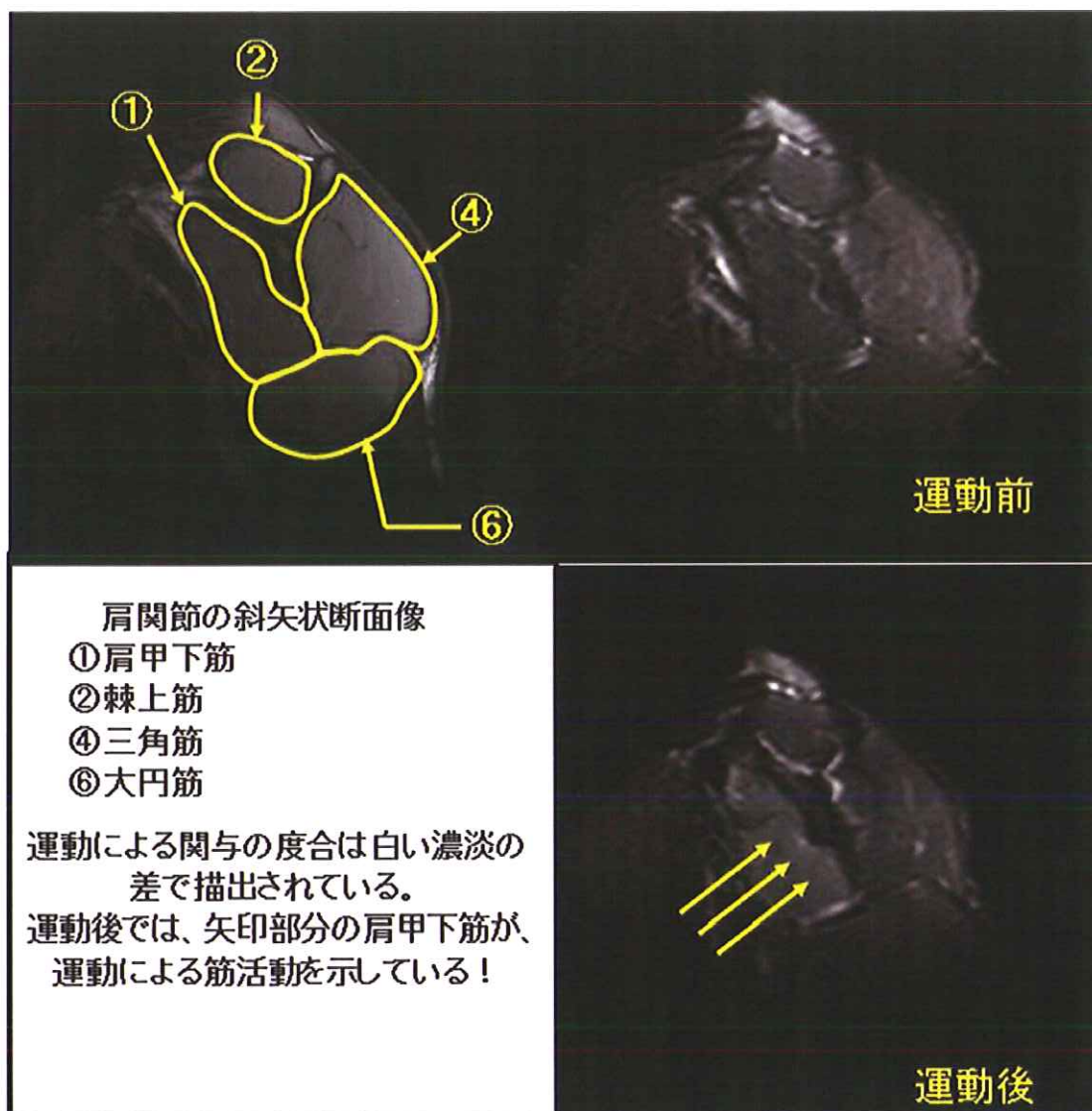
肩甲下筋・大胸筋②（内旋最終域）



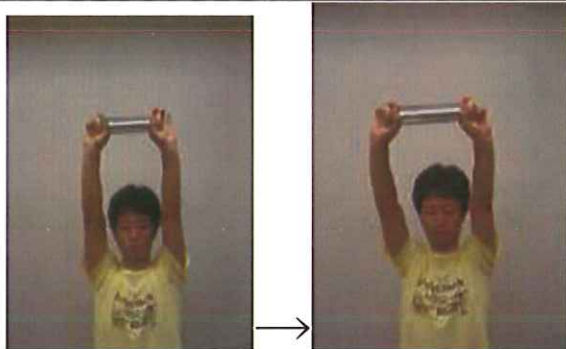
肘関節屈曲位で、肩関節内旋最終域で内旋を行う。一方の肩甲下筋と大胸筋を選択的にトレーニングすることが可能。
inner muscle を選択的にトレーニングする場合は、バネの強さを弱くし、大胸筋の収縮が起きないように留意しながら行う。

*インナーマッスルのみをねらうときは、非常に弱い負荷で行うことがポイントです。



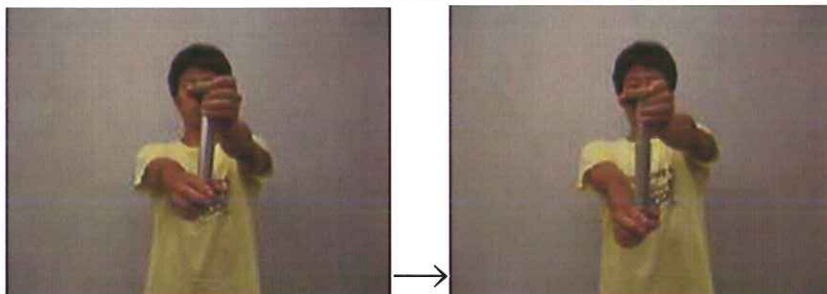


三角筋後部線維・広背筋・大円筋・小円筋



図のように両肩関節を外転させ万歳の状態で器具を把持し内転させる。このとき肘関節は完全に伸展させた状態で行う

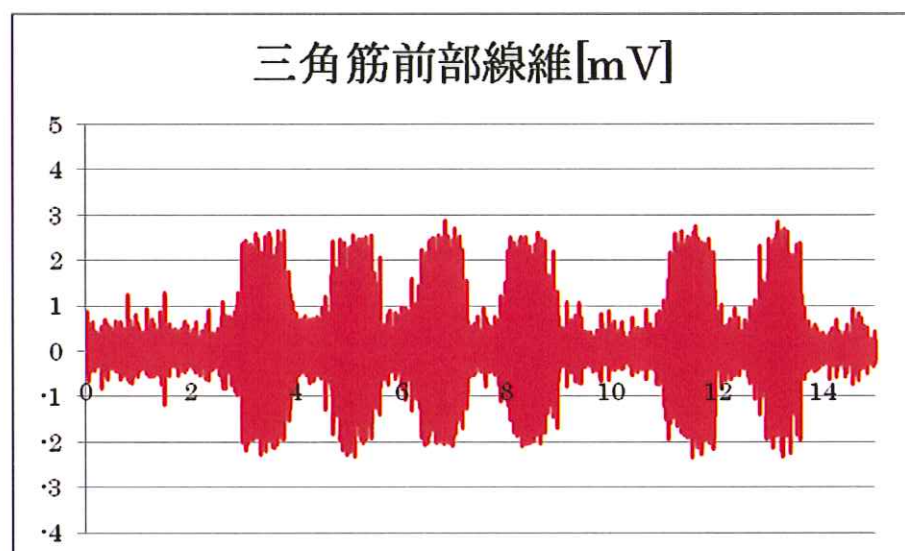
三角筋前部・後部線維・上腕三頭筋



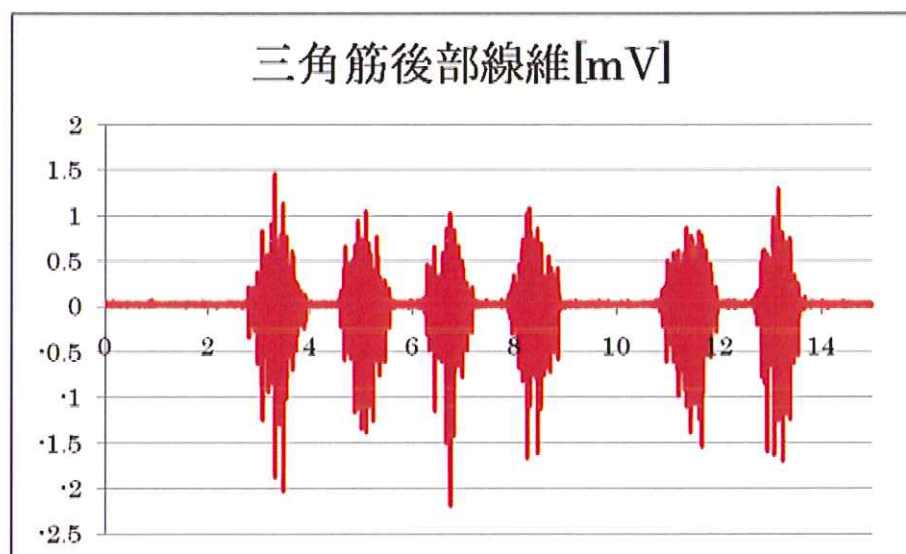
両肩関節90°屈曲位で図のように器具を把持し、一方の肩関節を屈曲、他方を伸展させる。このとき肘関節は完全に伸展させた状態で行う。

基本使用アームツウィスター09.9.9

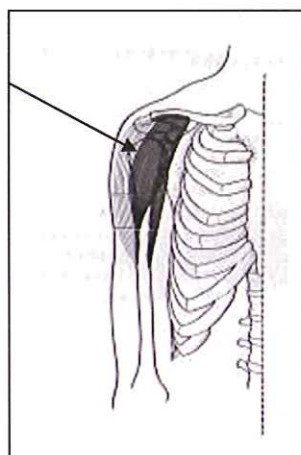
三角筋前部線維：最大筋力の77%程度の筋力が出力された。



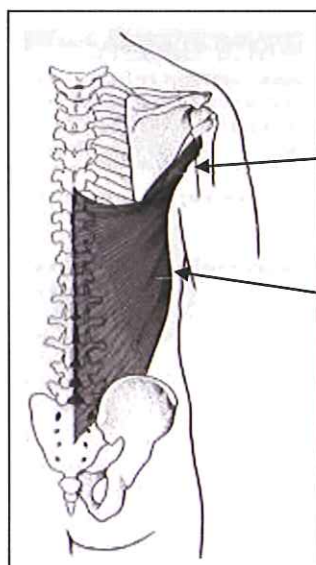
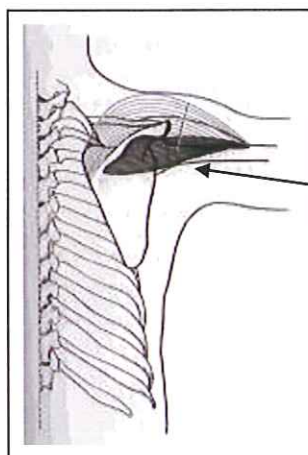
三角筋後部線維：最大筋力の55%程度の筋力が出力された。



三角筋前部線維

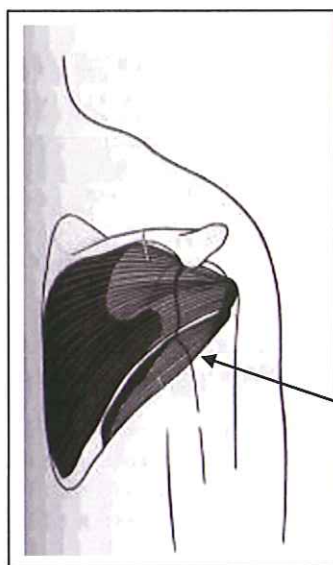


三角筋後部線維



大円筋

広背筋

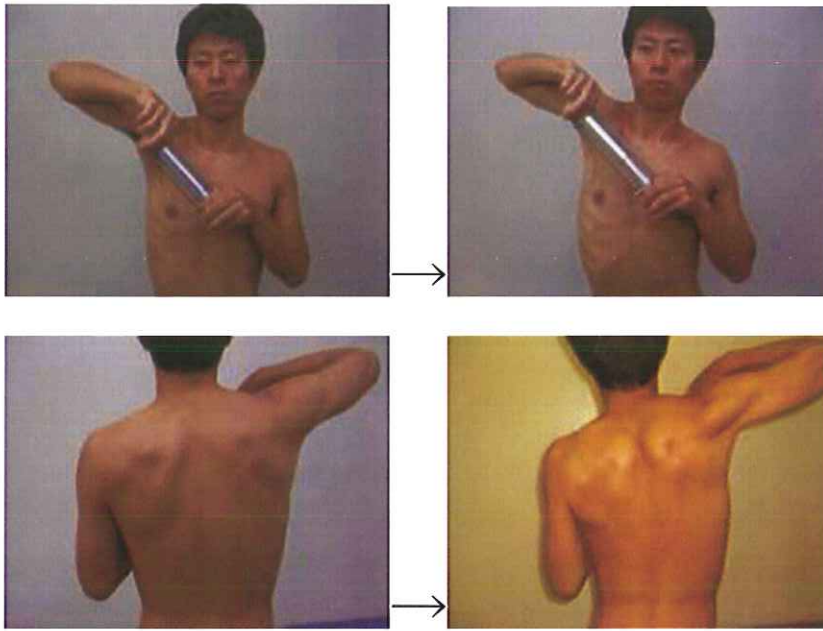


上腕三頭筋

小円筋

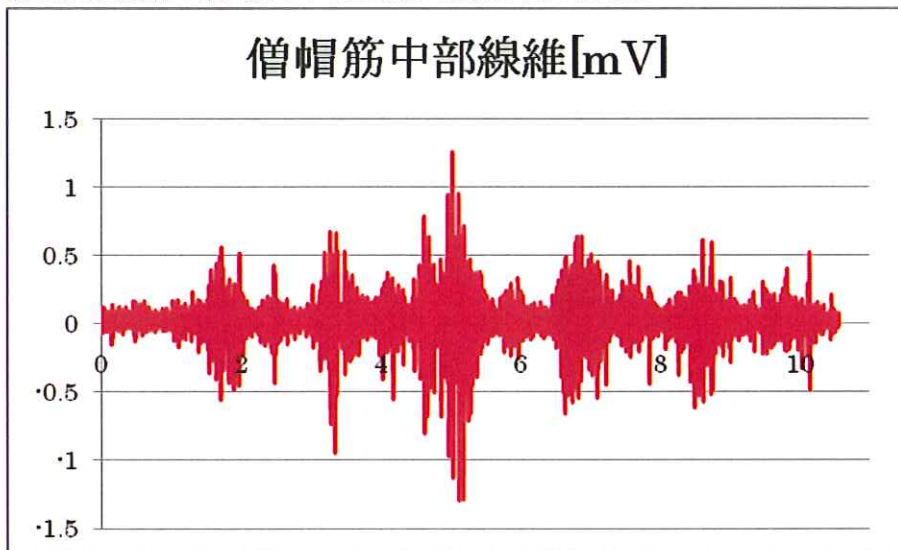


僧帽筋中部・下部

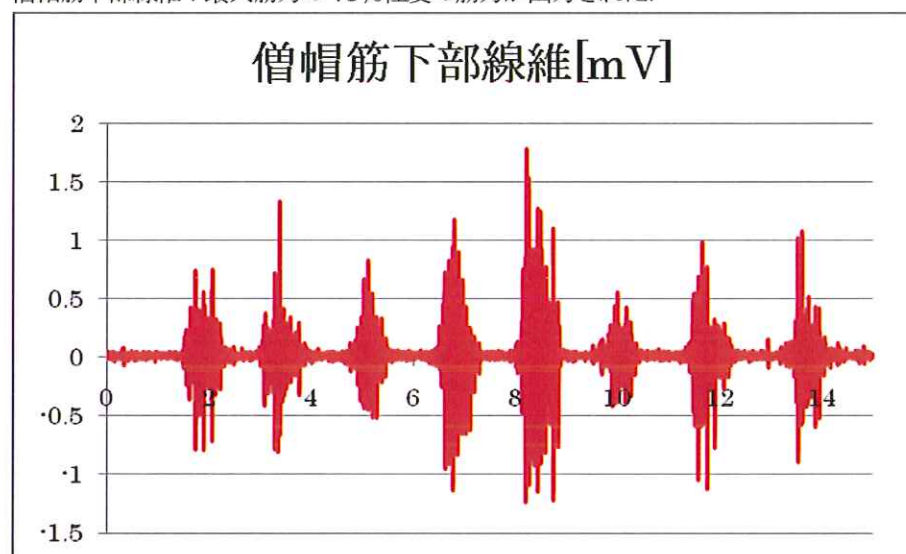


一側上肢を肩甲骨面上外転位（肘関節最大屈曲位）で、同側の肩甲骨を内転・下制させながら器具を引き伸ばす。この際肘関節を伸展させる代償に注意する。

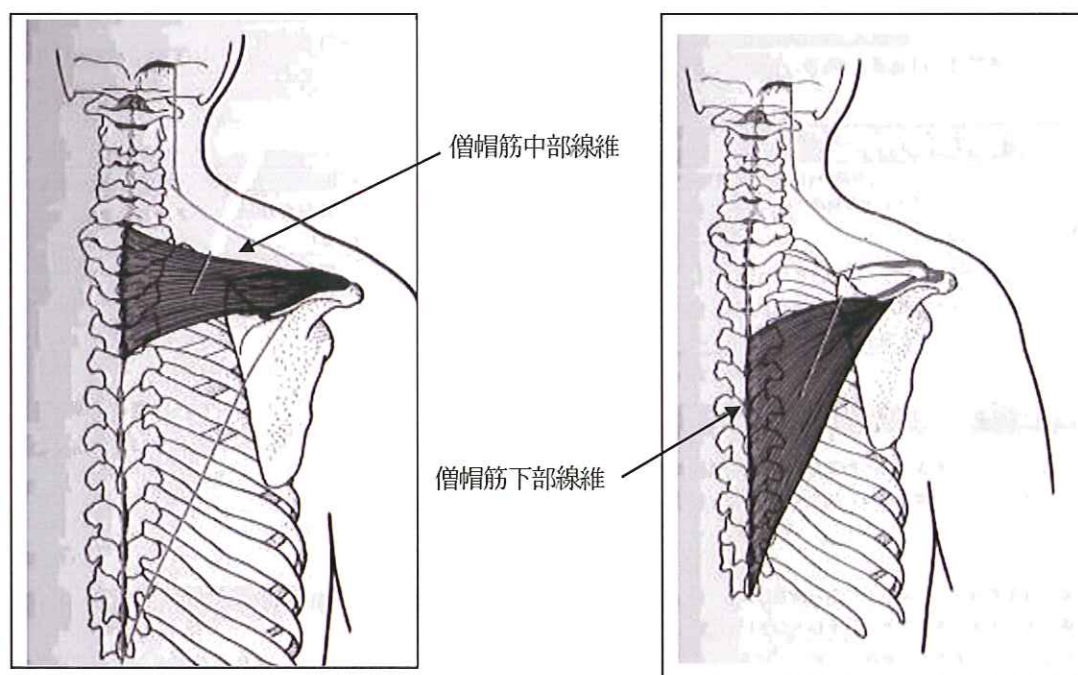
僧帽筋中部線維：最大筋力の66%程度の筋力が出力された。



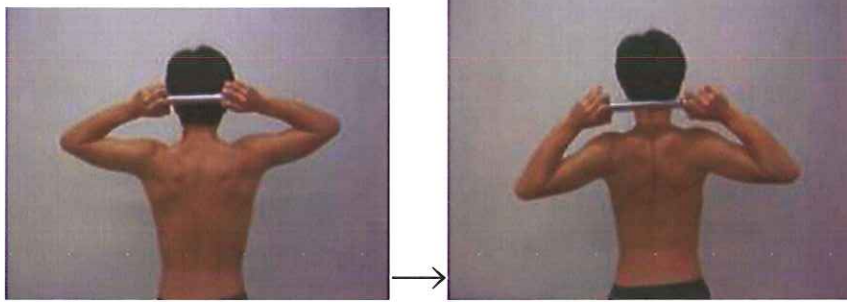
僧帽筋下部線維：最大筋力の73%程度の筋力が出力された。



*この部分の筋力低下を起こしている人は非常に多くいます。肩甲骨の動きをしっかり意識して行いましょう。



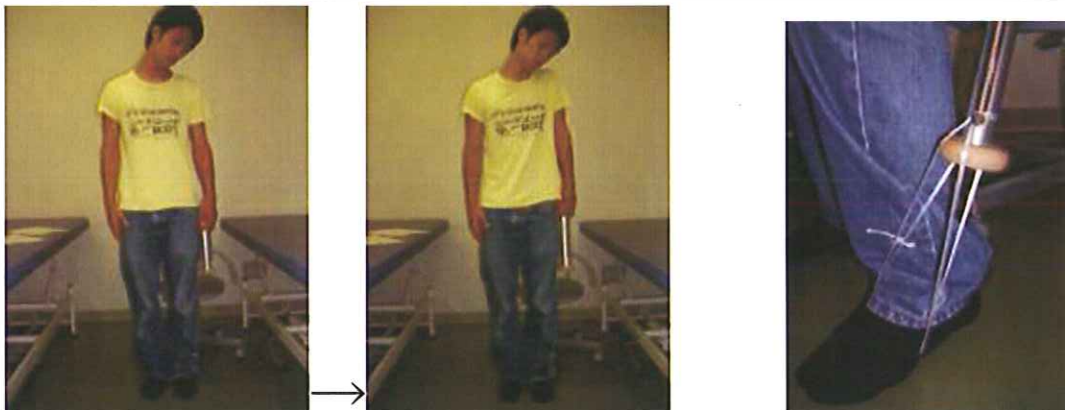
菱形筋群・僧帽筋中部



肩関節外転位・肘関節最大屈曲位で図のように器具を把持し、肩甲骨を内転させながら器具を引き伸ばす。この際肘が伸展しないよう注意する。

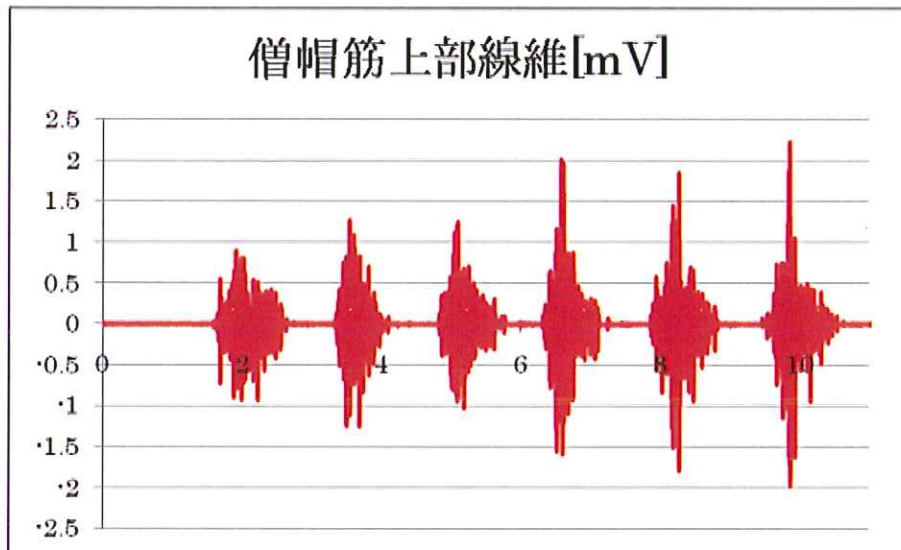
＊胸を張り、両肩甲骨を寄せることを意識してください。腰を反らさないよう注意しましょう。

僧帽筋上部線維



器具の一侧にロープを巻き、ロープの先を足底で固定する。その状態で固定している側の上肢で器具を把持し、肩甲骨を挙上する。この際頭部を挙上する側に回旋・屈曲させ肩甲骨挙筋を抑制する。肩関節は外転しないよう体軸に沿わせる。右の図は器具の固定方法

僧帽筋上部線維：：最大筋力の90%程度の筋力が出力された。



*なで肩で肩こりを起こしている人に効果的なエクササイズです。ロープの長さを調節して、適切な負荷が加わるようにしましょう。

