

～腰痛ケア・機能改善・介護予防やパーソナル指導の武器～

# ラクナール



株式会社トップ通商 大阪支店  
黒田由美子

# ラクナールとは

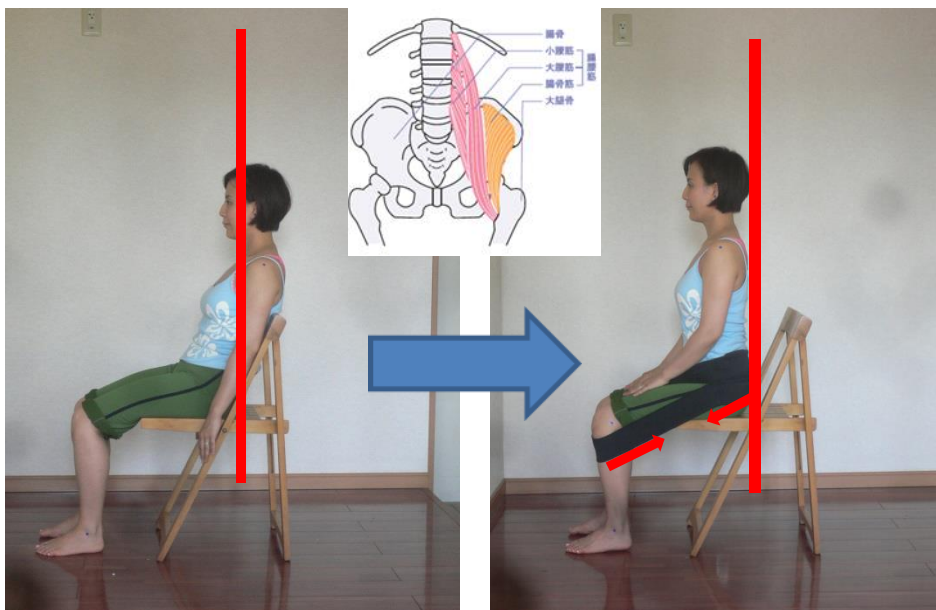
●腰痛のスペシャリスト30人の研究チームが開発。  
アメリカで誕生。(日本では2011年5月から販売開始)

●世界カイロプラクティック連盟推奨商品

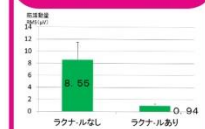
●NASAの元宇宙飛行士が宇宙での腰ストレス軽減に使用

●腸腰筋の代役となり骨盤を立てる→脊柱・姿勢補正→ニュートラルポジション(体幹支持筋の発火)

●ラクナールは厚労省の提唱するスマートライフプロジェクトの参加商品。健康寿命をのぼそうアワード2013にノミネート



負担を取り除く!



ラクナールはゴムのチカラで腰を支えてくれるので、着けて座っているだけでらく。長時間座っていても「たる重腰」になりにくいのです。

腰にかかる負担を1/9に軽減!

「座る」ストレスがなくなって

骨盤を起こす!



強力でしなやかなゴムのチカラにより、装着して座るだけで、しっかりと骨盤を起こします。しかも着けた瞬間、ほとんどの方が気持ちいいと感じます。

猫背を補整して内臓すっきり!

いい姿勢がくせになって

運動ができる!



例えば前後に体を揺らせば「腹筋・背筋」脚を閉じたり開いたりすれば「内転筋」など様々なトレーニングメニュー付き。筋力をつけて足腰を守ります。

座ったままで安全筋トレ

自前の筋肉コルセットで

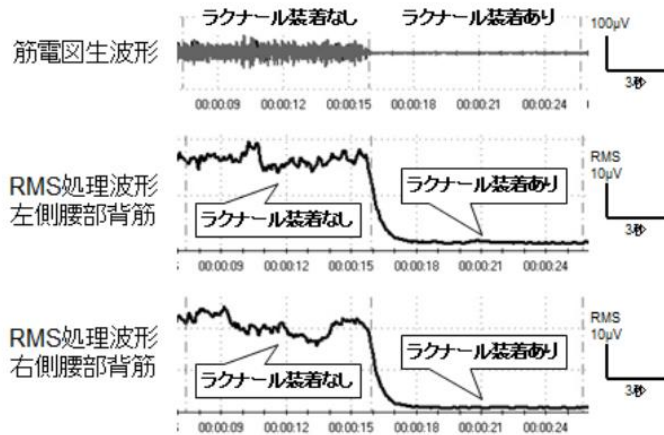
腰がらく～気持ちいい～い



# 筋電図によるエビデンス①

ラクナール装着により、座位腰部背筋の負担は1/9に軽減される。

ラクナール装着による腰部背筋の筋緊張緩和効果を示す筋電図波形

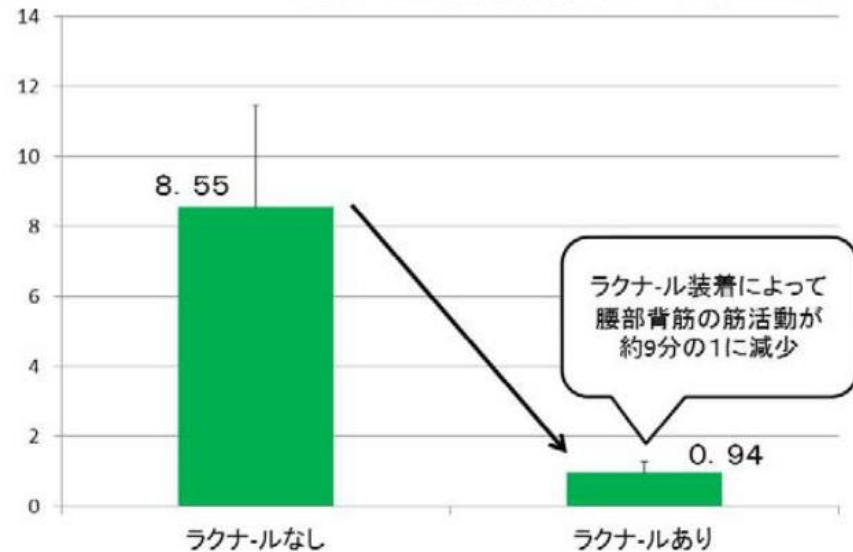


## 腰部背筋の筋活動

筋活動量  
RMS(µV)

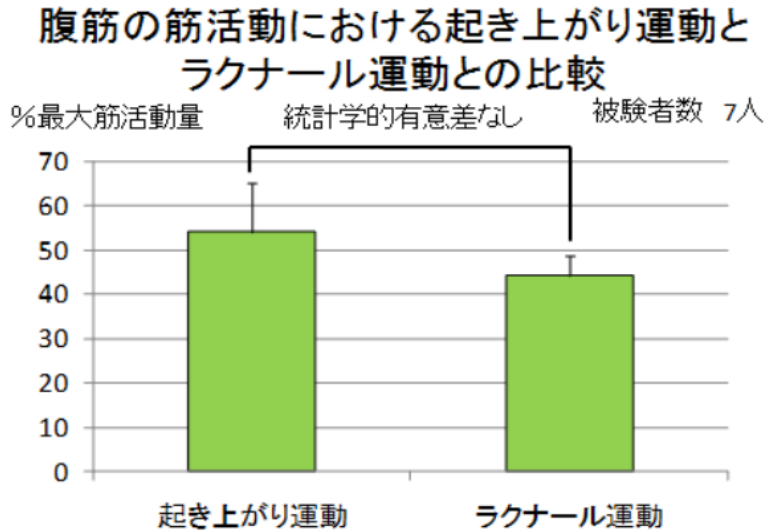
危険率1%で統計的有意差あり

対象:女性7名

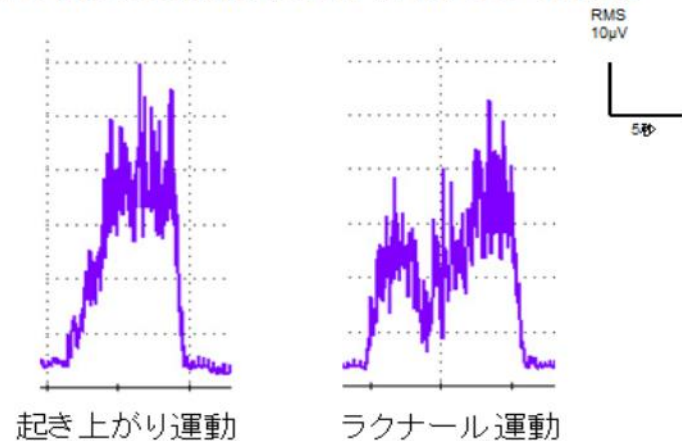


# 筋電図によるエビデンス②

ラクナールを装着した運動により、起き上がり腹筋と同等の腹筋筋活動が得られる。



起き上がり運動とラクナール装着運動とを比較した腹筋活動の筋電図波形



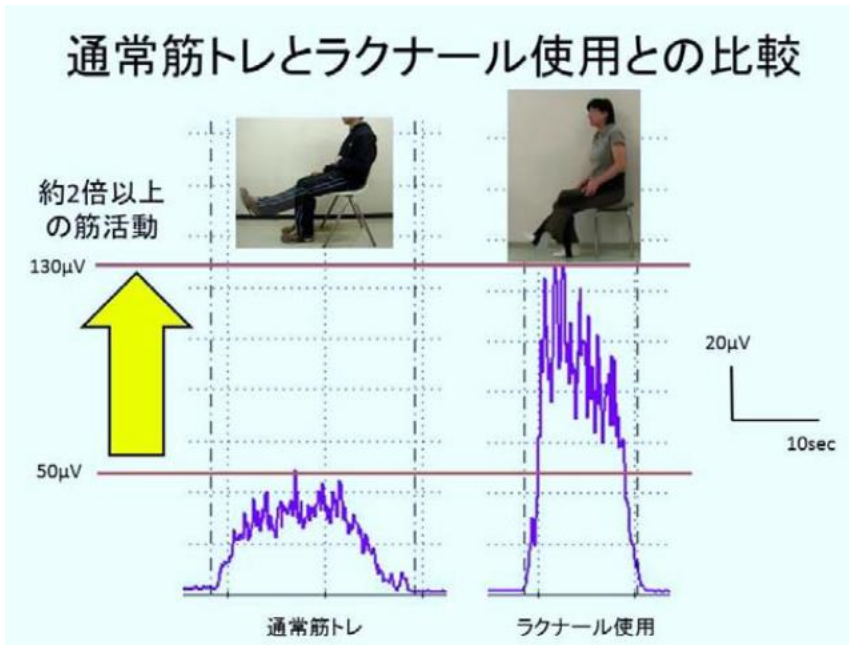
ラクナールのサポートにより、体幹を安定させ、安全に、かつ代償が起こらない動作が可能になる。

※高齢者、要介護者の運動として有効。



# 筋電図によるエビデンス③

ラクナールを装着した運動により、下肢の血流増および筋活動量増がある。

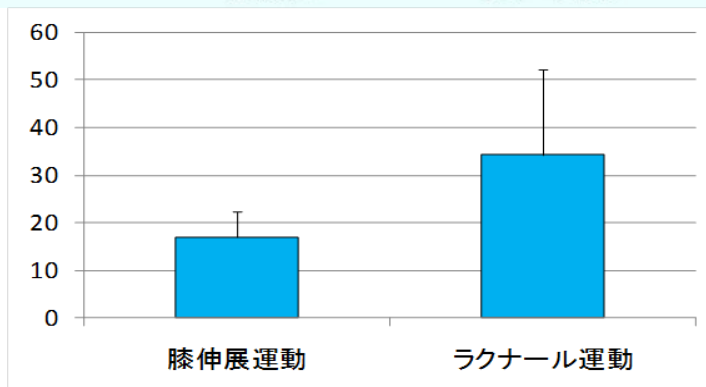
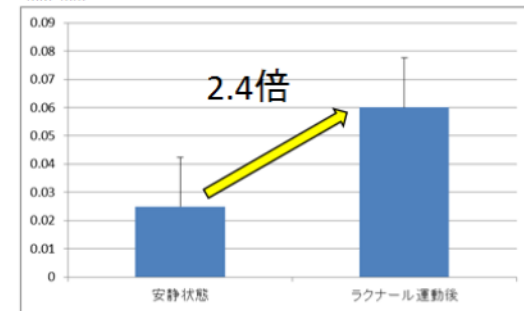


### ラクナール運動の効果

ラクナール運動により下肢の酸化が約2.4倍増加

酸化ヘモグロビン濃度  
mM $\cdot$ mm

22歳女性4名

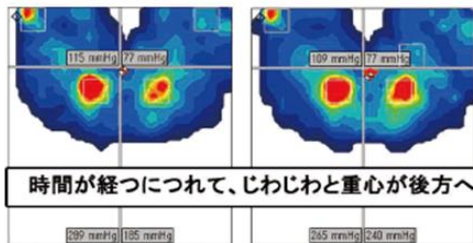
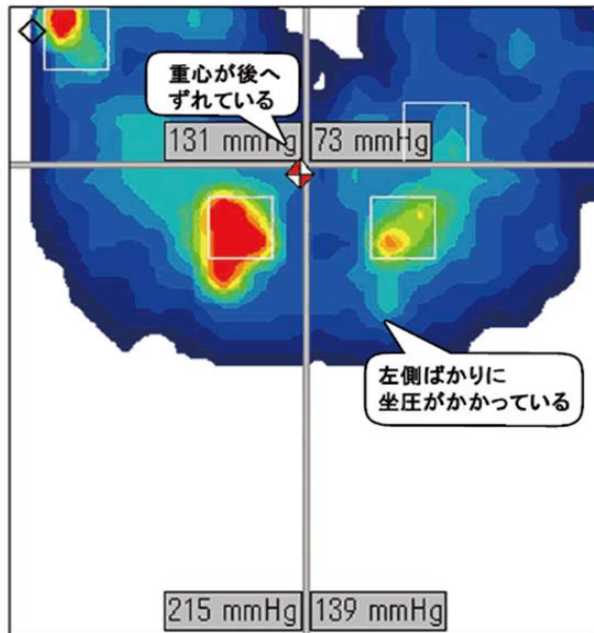


膝関節の状態を良化し、膝の問題から発生する立ち上がりや歩行の質を上げる※高齢者、要介護者の運動、膝の問題、エコノミー症候群予防として有効。

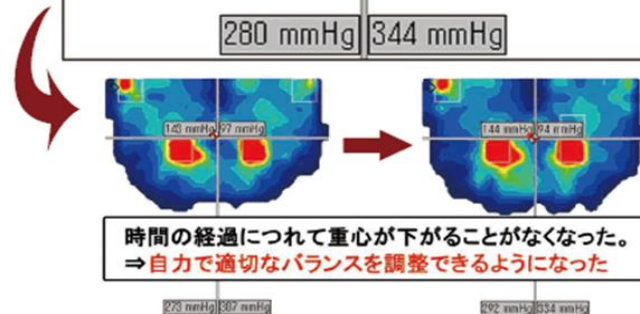
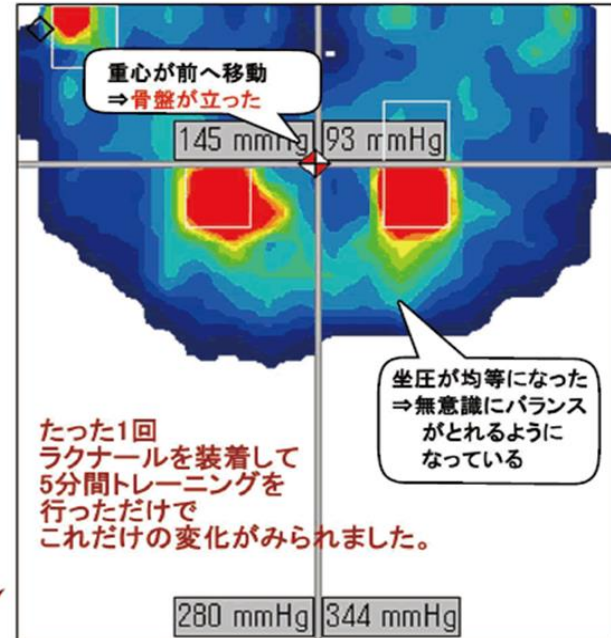
# その他エビデンス①

ラクナールを装着した運動により、座圧が均等になる。

坐圧データ **ラクナール装着前**

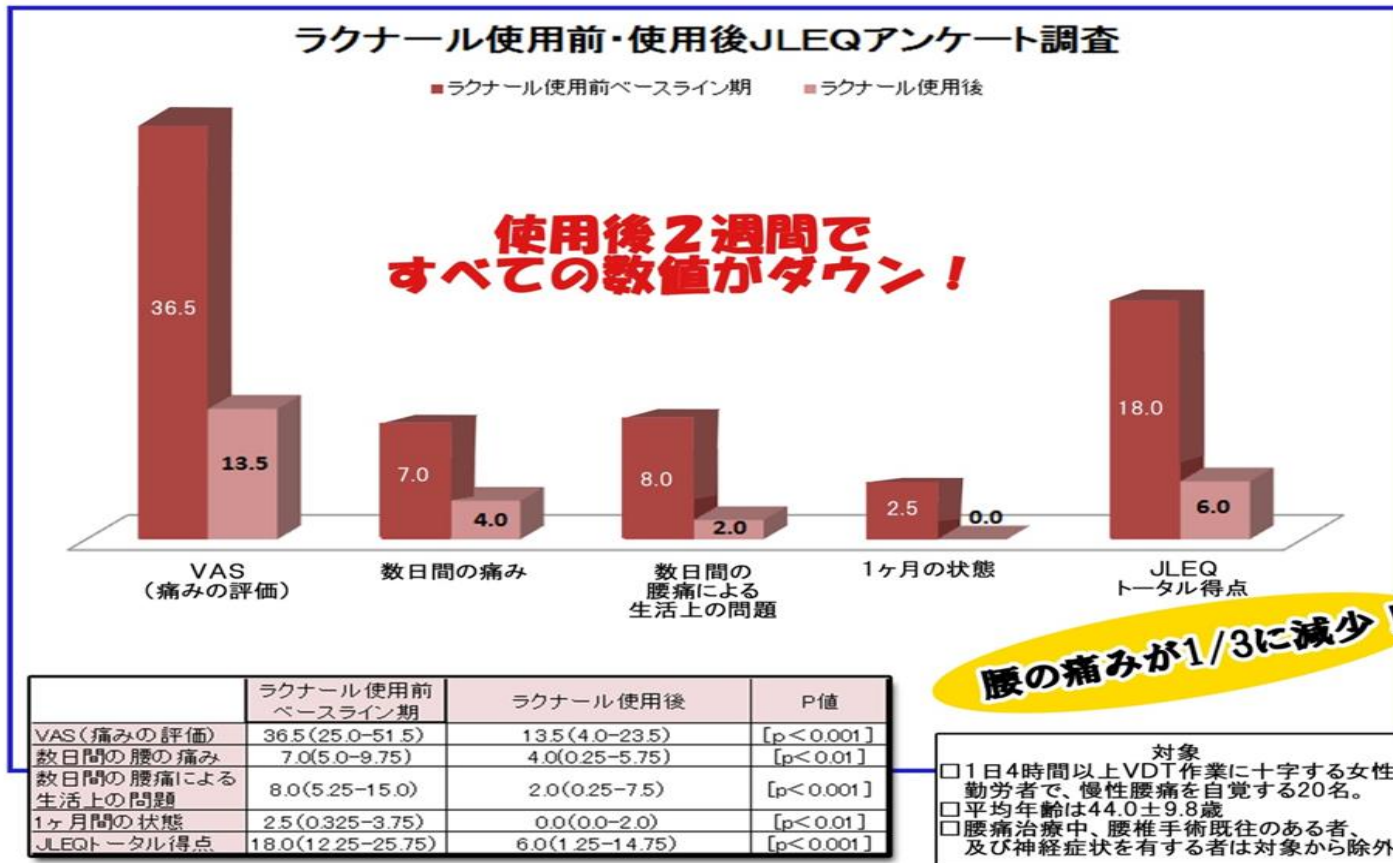


坐圧データ **ラクナール装着後** ラクナールを装着して5分間トレーニング後、ラクナールを外して計測



# その他エビデンス②

DVT作業対象ラクナール2週間の装着実験により腰痛緩和実績あり  
産業理学療法研究会発表(中国労災病院勤労者予防センター、関西労災病院勤労者予防センター協力)



方法 ①ラクナール使用前にベースライン調査として腰痛疾患者機能評価質問票(JLEQ)によるアンケート調査を自己式で実施。  
 ②ラクナールを2週間毎日継続使用。(使用方法は被験者の任意の時間に1日20分間/回)  
 ③2週間後、再度JLEQによるアンケート調査を実施。  
 ※本研究で慢性腰痛評価に使用したJLEQは30項目5件法からなり、それぞれの質問項目は0が最良、4が最悪の5段階で評価。「数日間の腰の痛み」(得点範囲:0~28点)、「数日間の腰痛による生活上の問題」(得点範囲:0~64点)「1ヶ月間の状態」(得点範囲:0~24点)について、それぞれ各質問項目の得点を単純加算して算出。「痛みの程度」についてはJLEQのVASを測定。全ての項目をベースライン期とラクナール使用後で比較検討。統計学的検定はWilcoxonの符号付順位検定を用い、有意水準は5%未満とした。全てのデータ解析にはIBM SPSS ver .19 for windowsを使用。

# リハビリテーションの成果

症例:片麻痺

## ■姿勢評価

右の骨盤帯が正中位で保てず、腹筋群の低下より後傾位になる。その為、左股関節の筋緊張も入らず、下肢が外旋し、座位を保てない状態になる。場合によるが、左上下肢で姿勢を保とうとする為左上下肢の異常筋緊張や疼痛を併発することも多い。腰背部での代償も強く、更に腹部を使用する場面がなくなる悪循環を引き起こす。

## ■ラクナールを使用したのリーチ運動

骨盤が立つ(前傾)状態での、リーチ動作を行うことで、右腹斜筋の筋促通が可能になる。また、ラクナールを使用する事で、目的とする動作パターンを学習させることができ、ラクナールを外した後も、フィードバックを利用する事で、反応の促しにも効果があると考えられる。ラクナールはフィードフォワードの原理を利用者に対して促すことが可能である。





## 症例:左大腿頸部骨折・左上腕骨頭骨折

[Pain] 左鼠径部痛(術後より)・左膝関節(術前より)

[MMT] 腹部2

[基本動作] 起き上がり動作時に時折、介助を求めてくる。

[歩行能力] 四点杖歩行にて20m程度でPainあり。

本症例のように、MMT2ではhead upなどの訓練が自力では行えず、疲労感を訴えることが多い。また、腹部など体幹筋力が低下していることより、SLR運動などで代償動作がおき、腰背部痛の原因になり、腸腰筋のみの使用を引き起こし、過緊張になる鼠径部の疼痛も引き起こすことが臨床ではよくみられる。このような悪循環をとるためにラクナールは良い

## 2週間後

[MMT] 腹部4 外転筋力3

[Pain] 左鼠径部痛の消失

[基本動作] 起き上がりの円滑性向上。

柵などの使用なしで起き上がり自立になる。

装着時の不安定さもなくなり、後方傾斜運動を

30回×2set

捻転後方傾斜運動を 15回×2set行えている。

前スライドと比較し、後方傾斜の角度も増し、

体幹の筋力向上もみられる。



**症例:左皮殻梗塞・右片麻痺**

[Br-Stage]右下肢IV-2 右上肢Ⅲ

[筋緊張]腹部・股関節周囲の筋緊張低下あり

[基本動作]立ち上がり時左下肢優位に使用

[歩行能力]歩行時のロッキングがあり。



片麻痺患者は足尖部への感覚入力が難しく、体幹のスタビリティを入れたままのEXは困難だったがラクナール装着のまま、体幹前屈し、離殿までの周期を繰り返しEXして頂くことで、足尖部への荷重感覚と大腿部ならびに股関節周囲筋群、体幹筋群の協調性を感覚的に促すことが可能と考えられる。

#### ■ラクナール使用後

立位姿勢において、背筋優位の姿勢ではなくなり、腹部のスタビリティを保持したままの立位姿勢の獲得が可能になってきている。歩行時のロッキングも減少傾向である。

他

症例:座位保持に手すりの使用が必要な方への応用

症例:腸腰筋の緊張を軽減

症例:立ち上がり訓練の効率UP

症例:認知症の方への応用

## ラクナール使用の展望

- 高齢者で臥位でのEx〔head up・hip up〕困難者への適応
- 体幹筋力低下者の自主練習の一環として
- 脳梗塞片麻痺患者の感覚入力
- 脳梗塞片麻痺患者の姿勢安定・体幹部のスタビリティの補助用具
- 介護予防としての体操の提供
- 在宅復帰時の自主練習器具としての提案

実施施設／代々木病院様（東京都）

## 症例:パーキンソン病

### ■経過報告

入院されているパーキンソン病の患者さん(80代男性 体幹・骨盤の動きが固く端正状保持に介助も要する)に使用したところ、自力にて端坐位保持をすることができた。またこの後に立ち上がる訓練を行うと介助量の軽減もみられた。

実施施設／倭林会 武蔵野台病院 (東京都)

## 症例:脳梗塞後遺症による廃用症候群(96歳・男性)

### ■使用方

高さ30cmの長椅子に座ったラクナール装着。両股関節運動、体幹筋の筋トレを実施。軽5回装着、1回20分。

### ■経過報告

立ち上がり直後の腰背部の痛み訴えが徐々に軽減していった。

### ■症例の見解

長椅子に深く腰掛けてもらい、加えて肩甲骨周辺にも接触面を増やすためにクッション等をあてがい背筋群の等尺性収縮を実施。基本的に骨盤後位で円背やCカーブ姿勢を有する高齢者の背筋群筋力強化に有効だった。

実施施設／済生会川俣病院様 (福島県)



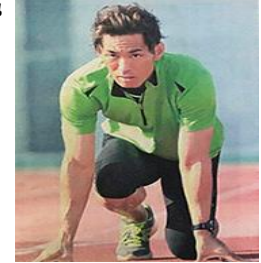
# アスリートの成果

## ■総合スポーツクラブNEXT ONE パーソナルトレーナー譜久里 武氏 ラクナールを使用して2013年世界マスターズ銀メダル獲得

腸腰筋は、運動選手にもすごく重要な部位でもあり、走るときに使う筋肉でもあります。その部分が弱くなると膝が上がらなくなったり股関節の可動域が制限したり骨盤がずれたりします。

日々の運動の中でも特に姿勢を意識しているんですがトレーニングを重ねると疲労物質(乳酸)も溜まってきて、筋肉にコリや柔軟性も低下します。疲労性腰痛の原因にもなります。

ラクナールはその部分をストレッチしてバランスのいい身体へ無理なく整えていく部分が素晴らしいところだと思います。腸腰筋のストレッチ。臀部のストレッチ・引き締め効果な身体のインナーマッスルといわれる部分を刺激できるので私はすごく気に入って使わせて頂いております。ブラジルという合計30時間近くの飛行機での移動の際でもラクナールを使わせて頂き、コンディションを崩さずに大会に挑めることができました。



## ■全日本スキーデモンストレーター6期12年日本代表2回スキーヤー 金子裕之氏 スキーヤーの腰の調整に!

スキーは、上体と下肢を繋げるコア(腰から腹)を使える意識が大切です。

ラクナールを使用しながらトレーニングしていると深層筋に刺激があり、腰の調整に最適。トレーニング後も疲労やストレスが軽減でき効果を発揮しました。



# プロチーム使用実績

プロ野球 **ゼロクブルズ** 公式トレーニング機器  
元 近鉄バッファローズ 村上監督大絶賛！

東大阪市を本拠地とするプロ野球チームです



監督：村上隆行  
元近鉄・西武

主将：西川佳祐

コーチ：石毛博史  
元巨人・近鉄・阪神

球団マスコットキャラ「ブルル」



**ゼロクブルズ**

球団公式サイト <http://www.06bulls.com/>



ゼロクブルズ 兵庫ブルーサンダーズ 愛媛 Go To WORLD

ベースボール・ファースト・リーグ公式リーグ戦 花園セントラルスタジアム・豊中ローズ球場  
大人¥1,000 中学生以下小学生以上¥500 65歳以上¥500 (要証明) 障害者手帳持参の方は無料 (付帯1名迄¥500)



その他、中日ドラゴンズ、ソフトバンク、阪神タイガース等の選手も活用中  
(非公開情報)



# ピラティス・ヨガ・コアトレーニングに



ニュートラルペルビスのポジショニングや安定、アイソレーション、インテグレーションが体感しやすく、指導時の感覚入力、ご自身のスキルアップなどに有効。



# まとめ

- ◆ラクナール装着により、腸腰筋が回復機会を得、拘縮が緩和する。
- ◆ラクナールが腸腰筋の代役となり骨盤を立てる→脊柱・姿勢が自動的に補整され悪姿勢が改善される。
- ◆上記のポジションが簡単にセットされ、体幹を支持する筋が自動的に発火し、正しい姿勢が保持される。

この状態で運動することで、代償のない効果的な運動が簡単に実施可能となる。

※低体力者や機能不全者にこの状態を維持させるのは非常に困難

☆機能改善やリハビリとして…

補助者が必要な運動が、ラクナールを用いることで単独で実施可能になります。

☆アスリートのパフォーマンスアップとして…

骨盤を安定させ、ラクナールを用いた各種運動により、体幹強化と主要な関節(股関節・肩関節)を安定させます。

☆ピラティス、ヨガの練習に…

骨盤のニュートラルポジションが簡単にとれ、アイソレート、コネクション、インテグレーションが正しく体感できます。

ラクナール腰ストレスケアの3大ポイント

『負担を除去!』  
腰にかかる負担を90%軽減!

『骨盤を立てる!』  
猫背を補正して血行もアップ!

『腹筋がつく!』  
筋力強化で腰を守る!

腰がらく〜気持ちいい〜

