

世界疾病負担研究 2010
(Vos T, et al.: Lancet 380: 2163-96, 2012)

Years lived with
disability ranks

1. 腰痛
2. 大うつ病
3. 鉄欠乏性貧血
4. 頸部痛

新たな視点に立った 腰痛対策

-A New Concept of Back Pain-

東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター
運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座

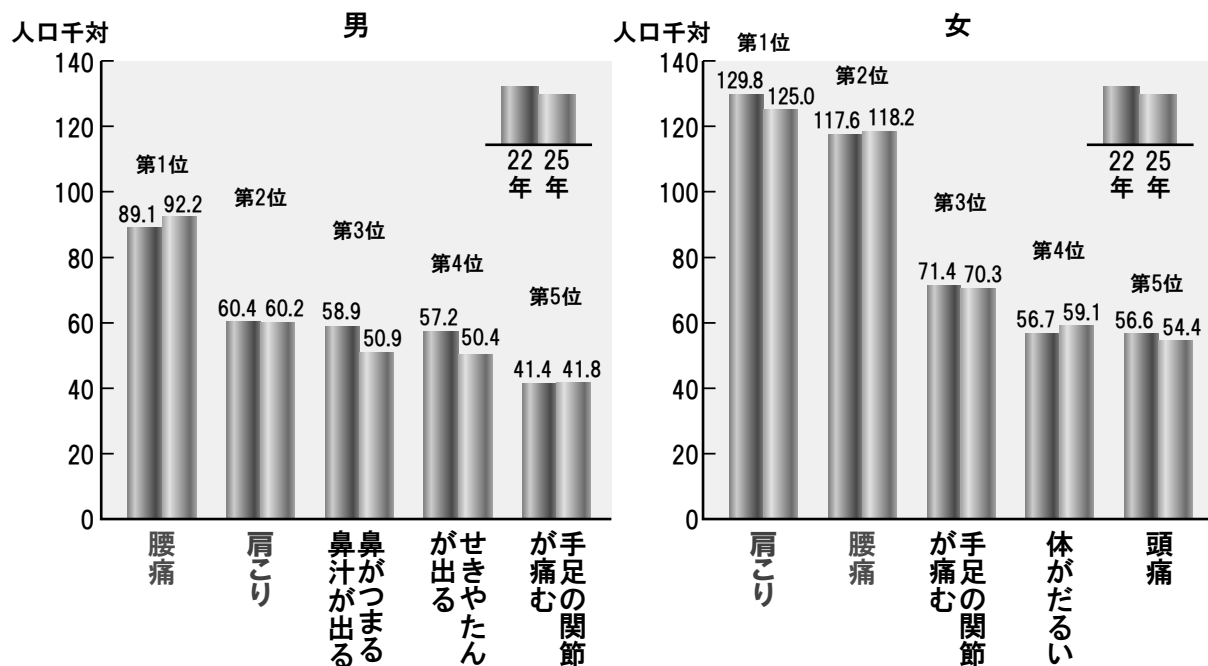
松平 浩

“非特異的”

Ⅱ
「病因」を
見極めきれない

平成26年度 東京都医師会産業医前期研修会
Mar. 7, 2015

厚生労働省：国民生活基準調査の概況

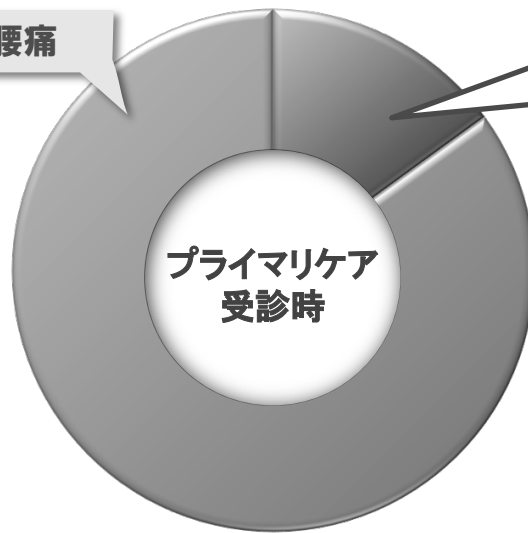


注：有訴者には入院者は含まないが、分母となる世帯人員には入院者を含む。

厚生労働省：平成25年国民生活基準調査の概況

腰痛の原因

85%:非特異的腰痛



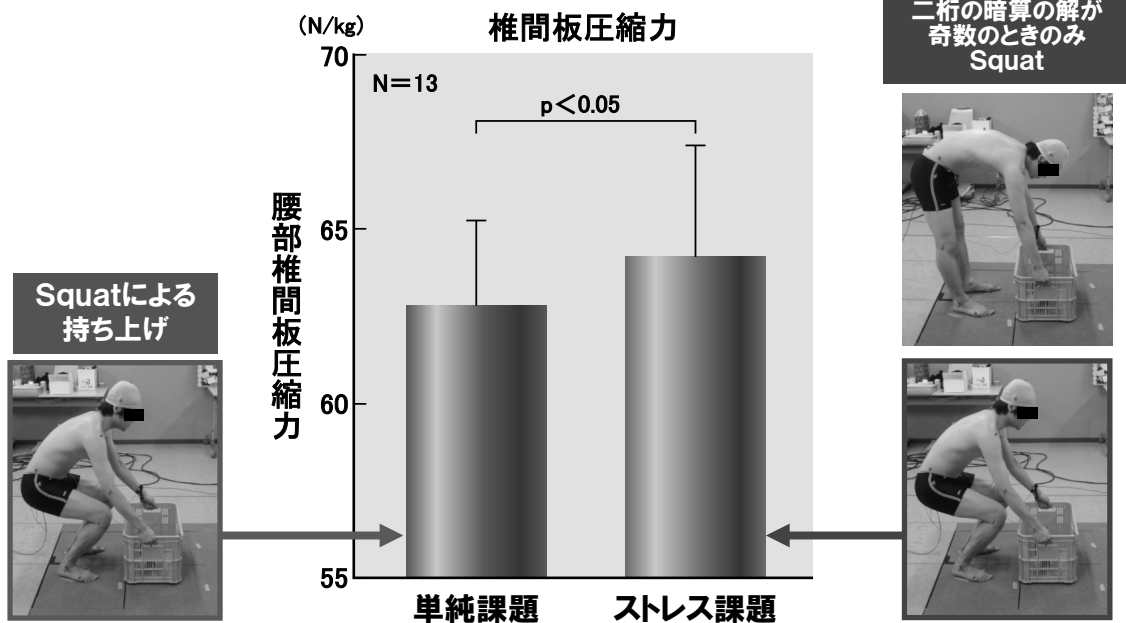
特異的腰痛)

症候性の椎間板ヘルニア
 症候性の腰部脊柱管狭窄症
 (腰痛<坐骨神経痛・下肢症状)
 圧迫骨折
 腫瘍 感染 
 強直性脊椎炎
 尿路結石
 解離性大動脈瘤・瘤破裂

Deyo RA, et al. JAMA 268, 1992

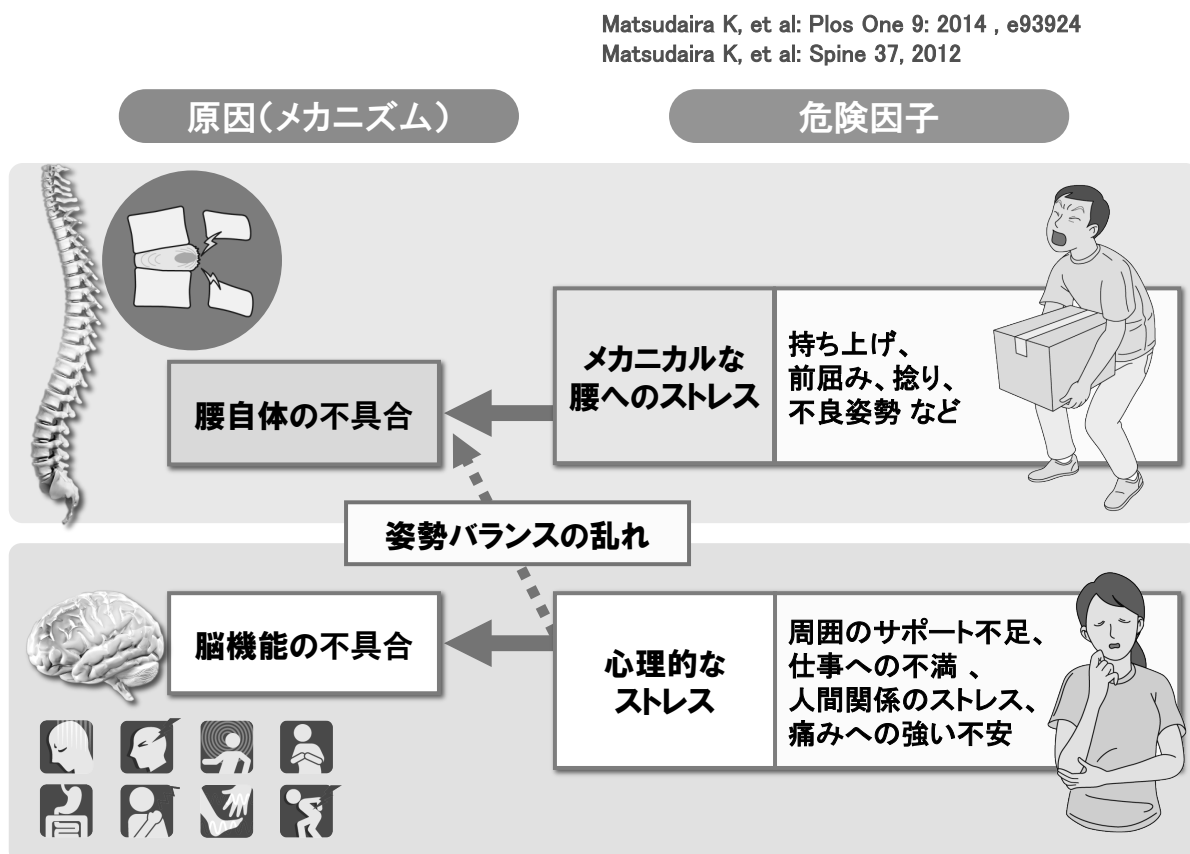
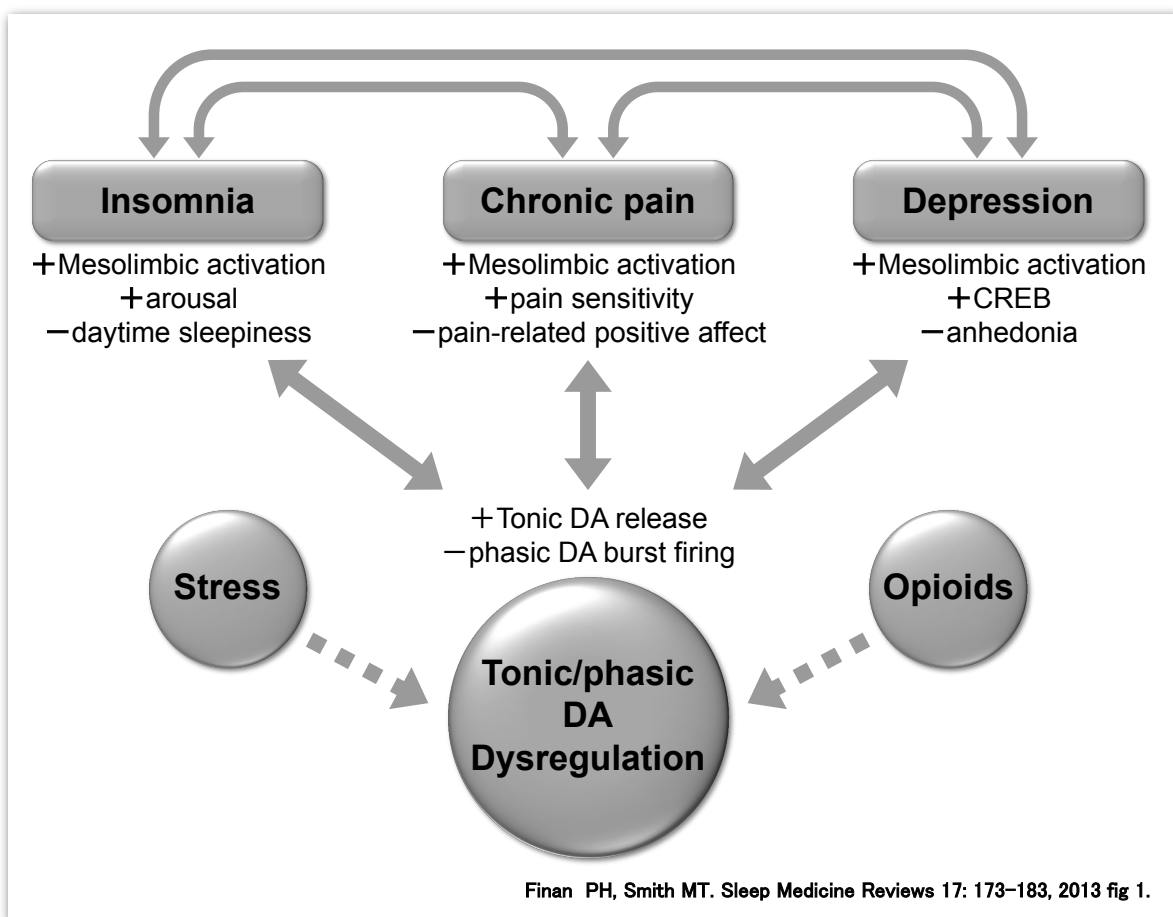
Deyo RA, Weinstein JN. N Engl J Med 344, 2001

ストレス課題の有無による 持ち上げ動作時の腰部負担の比較



ストレス課題が腰部負担を増大させた！

Katsuhira J, Matsudaira K, et al. Spine 38: E832-9, 2013



松平 浩. 新しい腰痛対策Q&A 21および 松平浩, ほか. ホントの腰痛対策を知ってみませんか より引用改変

基本コンセプト

共存

身体的負荷・不良姿勢



運動器 dysfunction

- 髄核のズレ (線維輪の亀裂)
- 椎間関節の肘内障
- 仙腸関節の不具合
- 背筋の緊張、疲労

心理社会的ストレス

脳(中枢性) dysfunction

中脳辺縁系ドパミン・
オピオイドシステムの異常



自律神経系
アンバランス

下行性疼痛調節系の
機能障害に伴う
痛覚過敏

血管や筋の
spasm

Spasm

©All rights reserved, Ko Matsudaira, 2015

見極め

運動器(脊椎)の不具合？ 脳の不具合？

運動器の不具合(dysfunction)

- 姿勢・動作と腰痛との関係性が明確かつ一貫性がある
- 全く痛くない姿勢が必ずある

脳機能の不具合(dysfunction)

中枢性感作(central sensitization)

- 普通そんな痛くないだろうという刺激で、すごく痛がる
- 身体化徴候を疑う身体症状が複数ある、あちこち痛い



somatization

Chronic Widespread Pain (CWP)

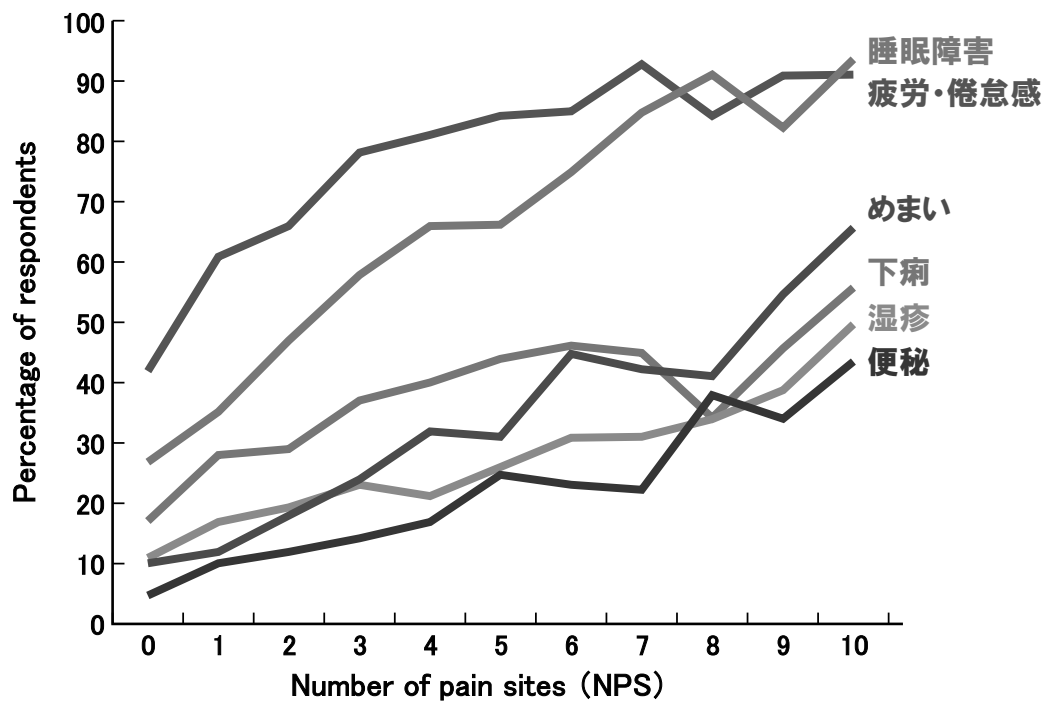
Mourão AF, et al. Best Pract Res Clin Rheumatol 24: 829-40, 2010

Functional Somatic Syndrome (FSS)

Henningsen P, et al. Lancet 369: 946-55, 2007

©All rights reserved, Ko Matsudaira, 2014

■ Norwegian adult population data



Hartvigsen J, et al. Best Pract Res Clin Rheumatol 27(5), 2013
 (Tschudi-Madsen H, et al. BMC Musculoskelet Disord 12: 285, 2011より作成)

■ 心的ストレスをトリガーとして現れうる 主な心身反応(うつ及び身体化)

抑うつ・疲労感
・睡眠障害



めまい・耳鳴り



息苦しさ・動悸



下痢・便秘・吐き気
など胃腸の不調



頭痛



肩こり



手足のしびれ
・筋肉の痛み



腰痛
・背中のはり





内因性のドパミン、オピオイド、セロトニン

対策①

ストレスを逃がし、これらの物質が出にくくなるのを極力抑えること

イラッときたら右から左へ受け流し「不満ノート」で解消を！



セルフディスクロージャー

Tamir DI, Mitchell JP: Proc Natl Acad Sci USA 109: 8038-43, 2012



アクティブリスニング

対策②

これらの物質を、意識的に分泌させる対策を準備しておくこと

ドパミンの分泌を促す即効性の頓服薬は「ワクワク系の音楽」

Salimpoor VN, et al.: Nat Neurosci 14: 257-62, 2011



ウォーキングと呼吸法でセロトニン分泌を促してみよう！

Fumoto M, et al.: Behav Brain Res 213: 1-9, 2010



ガイドラインでグレードA(強い根拠および推奨度)とされた項目からの抜粋

疫学

- 発症と遷延に心理社会的因子が関与

そんなことを言われても...

治療

- 運動療法は慢性腰痛に対する有効性には高いエビデンス
- 認知行動療法は腰痛の治療に有用

具体的には何をすればいい？

実験①

大野裕「こころが晴れるノート」創元社 一部改変

“会合で顔見知りの人が挨拶もしないし、視線を合わせようとしもない”
という場面を想像してください。

例1:「あの人を何か怒らせるようなことをしたんだろうか？」

気分 怒り 悲しみ **不安** 気遣い

例2:「誰も私のことなんか気にかけてくれないんだ」

気分 怒り **悲しみ** 不安 気遣い

例3:「挨拶くらいしてくれてもよいのに、ひどい人だ」

気分 **怒り** 悲しみ 不安 気遣い

例4:「ずいぶん忙しそうだ、大丈夫かな」

気分 怒り 悲しみ 不安 **気遣い**

否定的な認知
“くせ”

これが積み
重なると...

心身の不調

腰痛の運動療法(3つのタイプ)

タイプ1

運動器の不具合、アライメントを
正す局所のストレッチ

筋肉や関節のしなやかさを取り戻す。
イタ気持ちいい程度に繰り返し行う。
生理的前弯が消失し、伸展制限がある
腰痛には、腰椎伸展方向のストレッチ
が奏効しやすい。姿勢指導も併せて
行うとよい。



タイプ2

脊椎や関節の不安定性や再発
予防には筋トレ

関節や脊椎が安定化すれば、侵害
受容性疼痛、神経障害性疼痛とも生じ
にくくなる。腰痛患者には、ローカル筋
の強化から指導するとよい。骨粗鬆症
には、背筋エクササイズが有用。



タイプ3

心身を整える全身有酸素運動

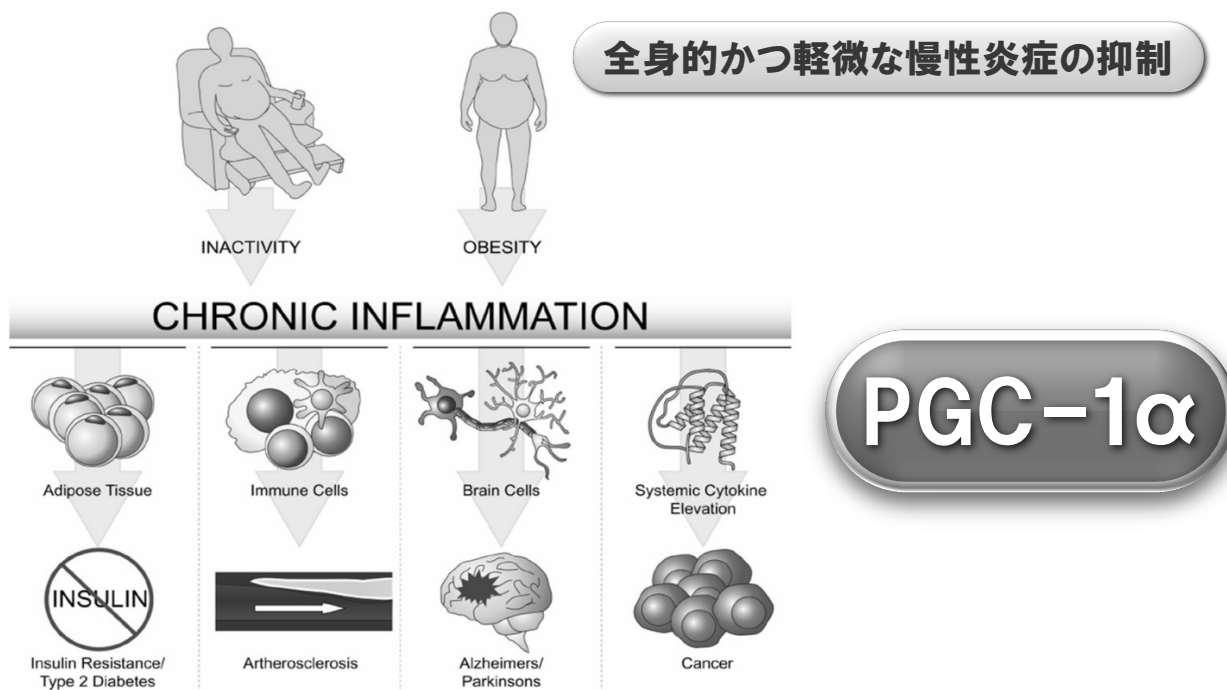
ウォーキング、水中運動、自転車、
太極拳、吸法を意識したヨガなど。
足腰を鍛える以外に、脳内麻薬の
分泌促進や、万病の元となる軽微な
全身的慢性炎症を抑える作用も期待
できる。1日活動量(歩数)を記録させ
ることから始めるとよい。



(有酸素)運動習慣の効用

内因オピオイド↑ / 下行性痛覚抑制系の賦活

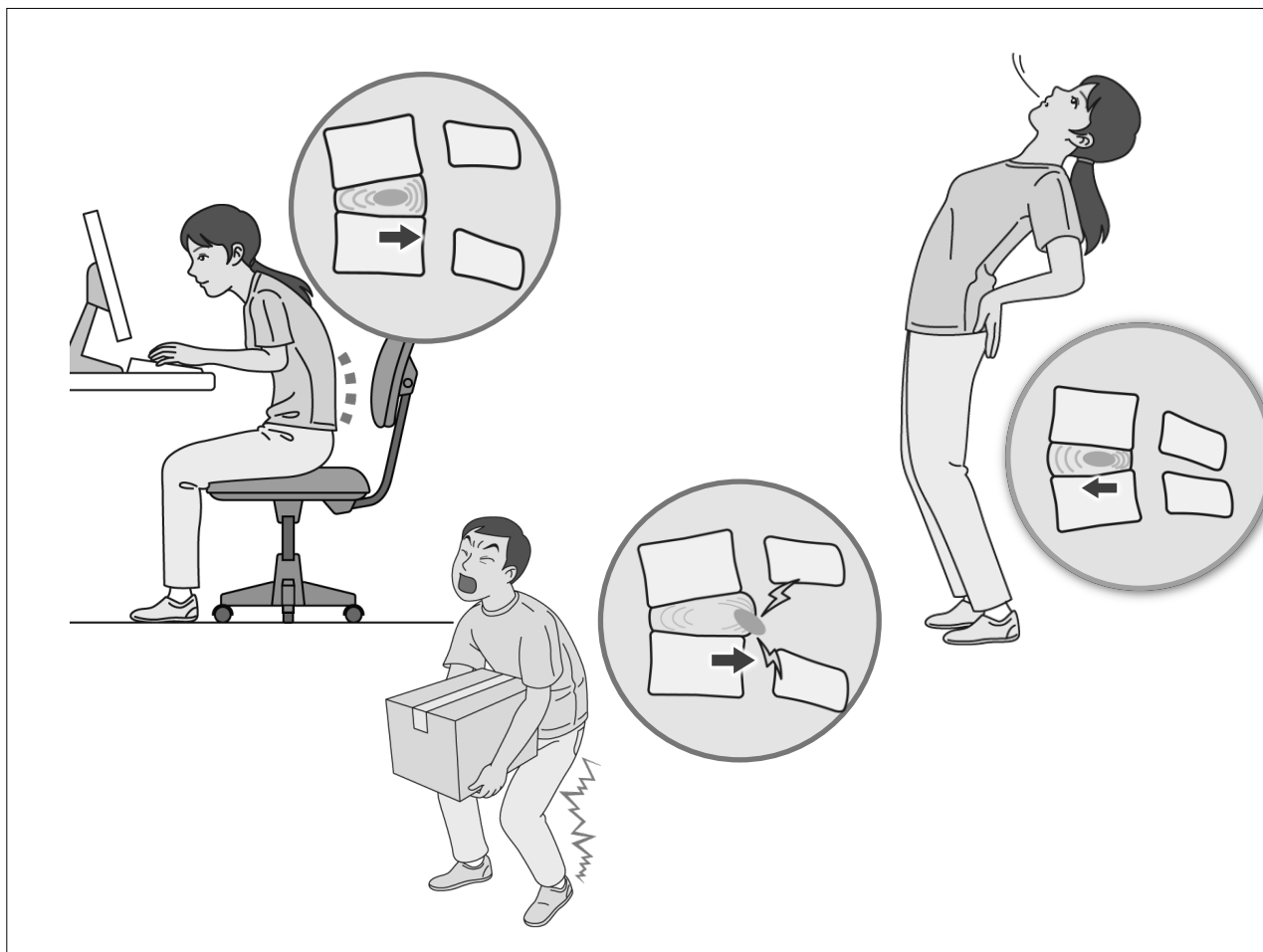
Stagg NJ, et al. Anesthesiology 114: 2011



Handschin C, Spiegelman BM. Nature 454(7203), 2008



©All rights reserved, Ko Matsudaira, 2014



- ☐ 横向きでじっと寝ていても
疼くことがある
(内科的な病気や悪い背骨の
病気が原因の可能性)

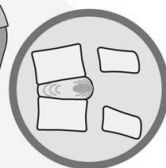
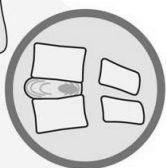
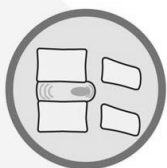


- ☐ 痛みがお尻から
膝下までひろがる
(ヘルニアなどによる
神経痛の可能性)



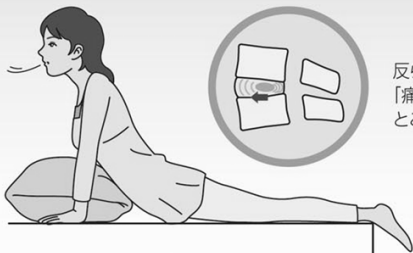
いずれかに☑がついたら、整形外科受診を勧める

- ☐ ① 痛みを伴う
後屈制限(++) or ☐ ② 後屈過程での
痛みや不快感(+) and/or ☐ ③ 何回かの前屈で
痛みや不快感(+)



①②③のいずれかに☑がついたら、その場での指導法を施行

その場での指導法



反らした時に、「痛気持ちよい」と感じるところまで。

①に☑がついた場合

- 腹臥位で胸の下に大きな枕などを入れ、しばらくそのまま保持。
- その後、息を吐きながら、痛みの範囲内で腰を反らせて、5～10秒間保持を20～30回繰り返す。

②③に☑がついた場合

- 最初から最大限に腰を反らすことを目指す。3～5秒間保持を20回繰り返す。

痛みが放散する場合は中止

多くの場合は、反らす負荷をかけた時に、腰の痛みが一時的に強まるものの、負荷を緩めれば強まった痛みは軽減するというパターンをとります。このような場合は、患者に安心感を与えて筋緊張を解きつつ負荷を続行させることにより、症状は徐々に改善します。ただし、痛みが臀部～大腿に放散する場合は、整形外科を受診させましょう。



症状(可動域)や痛み・不快感の改善があれば裏面のホームエクササイズを指示。
改善がはっきりしなければ整形外科受診を勧めます。

「これだけ体操」をやってみよう!

◎監修：松平浩(東京大学医学部附属病院22世紀医療センター運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座特任准教授)

腰を反らす これだけ体操 重要!



こんなとき
座り作業で前かがみが続いたとき、
重い荷物を持ったあとなど



骨盤を
押し込む
イメージ

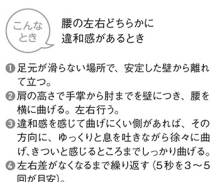
①足を肩幅よりやや広めに開き、両手を支点到腰にしっかり反らす。
②息を吐きながら最大限に反らした状態を3秒間保持(1～2回)。



腰をしっかり反らして
腰椎のずれを戻すイメージ

*英語ではStanding back extensionと呼ばれます

腰を横に曲げる これだけ体操 意外と役に立つ!



こんなとき
腰の左右どちらかに
違和感があるとき

①足元が滑らない場所で、安定した壁から離れて立つ。
②肩の高さで手掌から肘までを壁につき、腰を横に曲げる。左右行う。
③違和感を感じて曲げにくい側があれば、その方向に、ゆっくりと息を吐きながら徐々に曲げ、きつと感じるところまでしっかり曲げる。
④左右差がなくなるまで繰り返す(5秒を3～5回が目安)。



左右で「きつい側」を見つける



腰椎の
横ずれを
戻す
イメージ

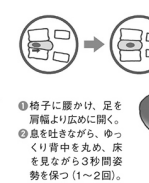
手で骨盤を押し込むイメージ

腰をかめる これだけ体操 ヒールで立ち仕事の多い女性や妊婦の方向け



こんなとき
長時間立ちたり歩いたりして腰に反りきみの
負荷がかかったとき

①椅子に腰かけ、足を肩幅より広めに開く。
②息を吐きながら、ゆっくり背中を丸め、床を見ながら3秒間姿勢を保つ(1～2回)。



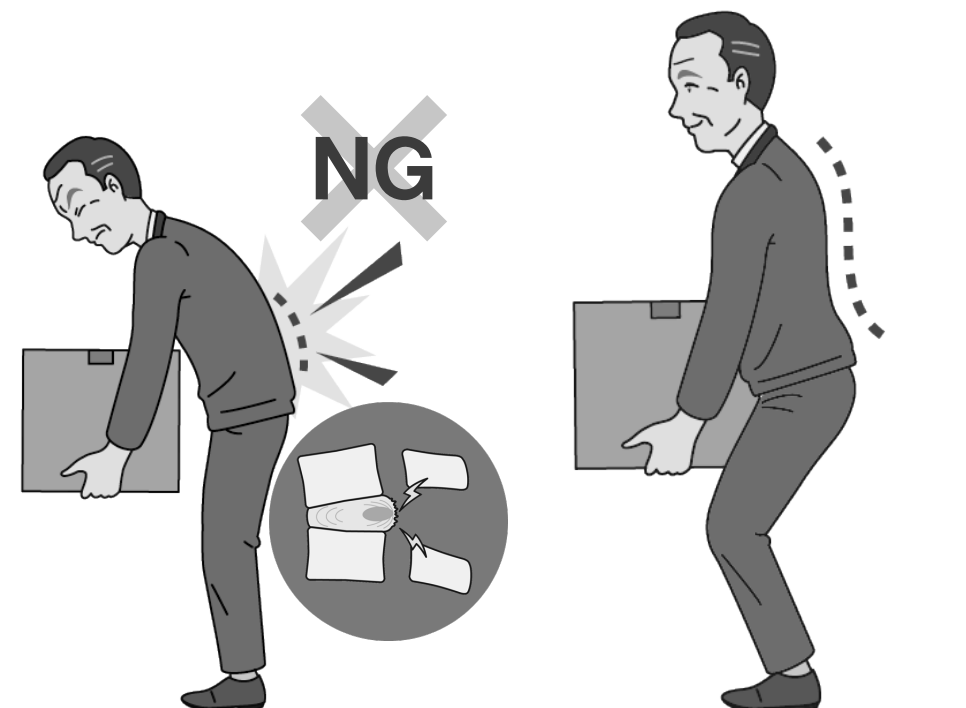
腰をゆっくりかめて
腰椎のずれを戻す
イメージ

イラスト：穂田瑞子

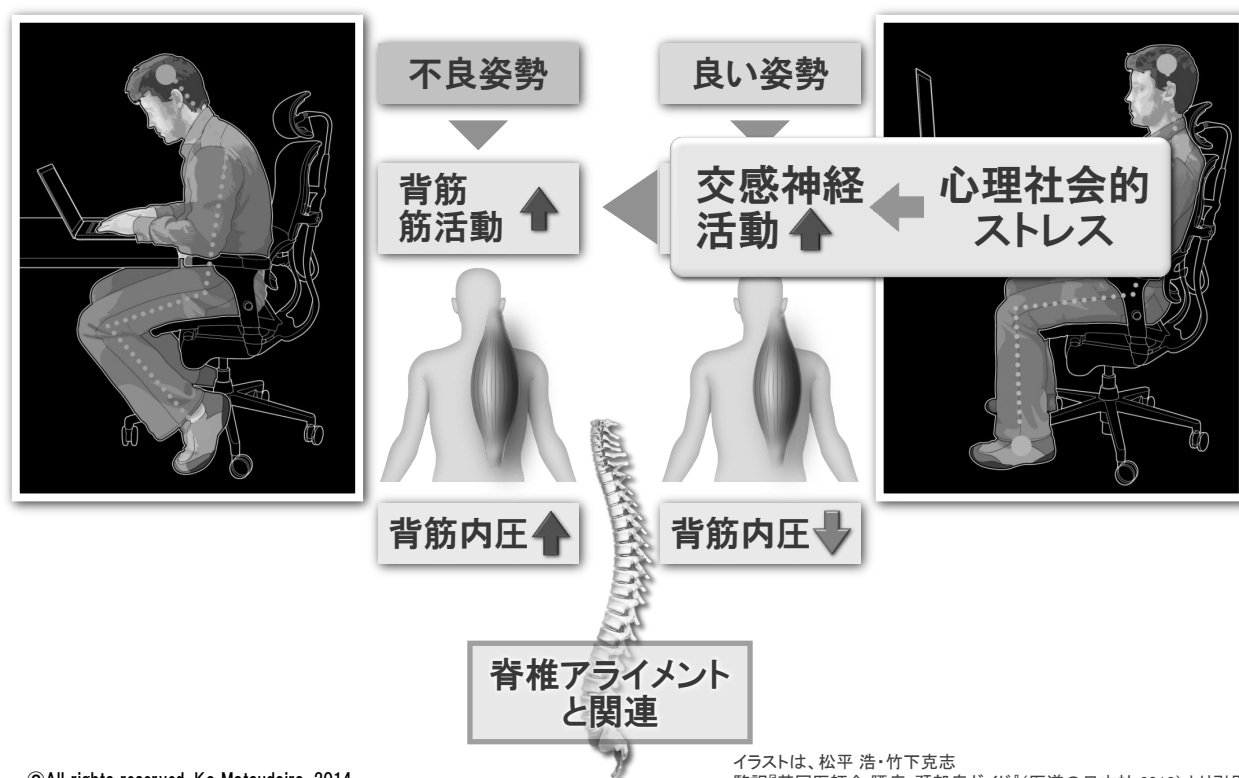
2014 年8月号 医道の日本 | 35

医道の日本 73 (8), 2014より転載

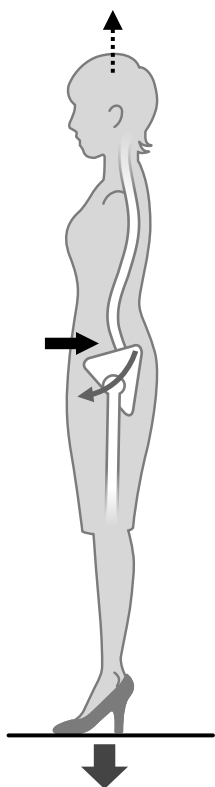
ぎっくり腰を予防する パワーポジション



姿勢と背筋活動



姿勢教育は、治療・予防として理にかなっている



美 Position

Beautiful

Body

Balance

©All rights reserved, Ko Matsudaira, 2014

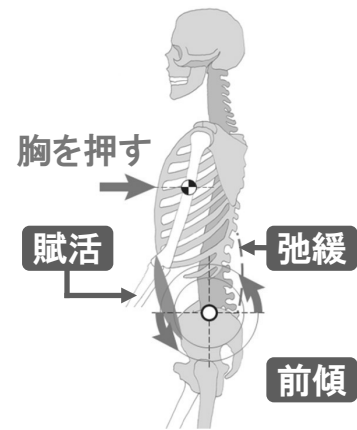
アレクサンダーテクニーク（AT）



慢性/再発性腰痛の管理に有効！

Little P et al : Br J Sports Med 42, 2008

（写真は、AT教師：青木紀和氏のご提供）



Trunk Solution(勝平)

姿勢が体幹伸展・骨盤前傾の良好姿勢となり、筋活動が腹筋では維持され、背筋において減少するという良好な筋シナジー調整効果および歩容改善効果があることが、脳卒中後の片麻痺や高齢者で示されている

(Katsuhira J, et al. Prosthet Orthot Int, 2014 Katsuhira J, Matsudaira K, et al. 投稿中).

腰痛の生涯有病率

➡ 80%以上

Fujii T, Matsudaira K. Eur Spine J 22, 2013

腰痛の点(4週)有病率

➡ 約30%

我が国の複数の報告データから

予防的ポピュレーション アプローチ