

2023年9月1日

船員のための 腰痛予防対策

一般財団法人神戸マリナーズ厚生会
神戸マリナーズ厚生会病院 リハビリテーション科
理学療法士 清水啓介

自己紹介

○ 職務経歴

- ・2011年4 月:柏友会楠葉病院 理学療法士
- ・2011年10月:伊豆慶友病院 理学療法士
- ・2012年5 月:ポートアイランド病院 理学療法士
- ・2022年3 月:神戸マリナーズ厚生会病院 理学療法士

○ 社会活動

- ・2015年～2021年 兵庫県理学療法士会卒後教育部
- ・2022年～ 兵庫県理学療法士会生涯学習部 副部長
- ・2021年～ 兵庫県理学療法士会 代議員

○ 研究活動

- ・階段降段時に右下肢の支持性低下を認めた変形性膝関節症の一症例-下腿回線不安定性に着目して-(2011年 関西理学療法)
- ・背臥位での一側膝, 股関節屈曲動作における動作側下肢筋群の筋活動パターンの検討(2022年 近畿理学療法学会)
- (他、共同研究多数)

○ 共著

- ・脳卒中運動学(2022年 運動と医学の出版社)
- ・Physical Therapy from Case Reports—症例から学ぶ理学療法—(2022年 編集工房ソシエタス)

○ その他

- ・ポーアイ体操教室 みなとじま体操教室 講師・運営 等

本講習会の目的

【目的】

船員様、船舶所有者様
の
健康維持 および 腰痛予防

腰痛＝国民病

腰痛持ちは

○人に1人

腰痛＝国民病

腰痛持ちは

4人に1人

(厚生労働省 2013年)

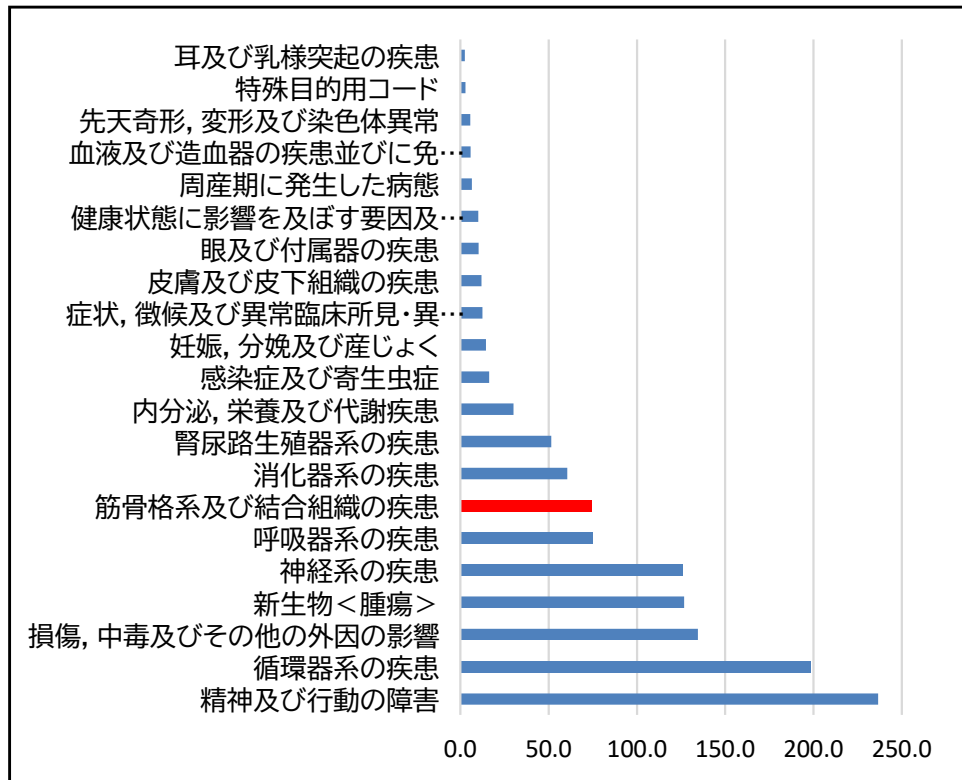
日本 : 男性 29.2%、女性 31.8%、全体30.6%

(日本整形外科学会 2013年)

約 2800万人

本邦における受療率(疾患別)

(単位:千人)



(単位:千人)

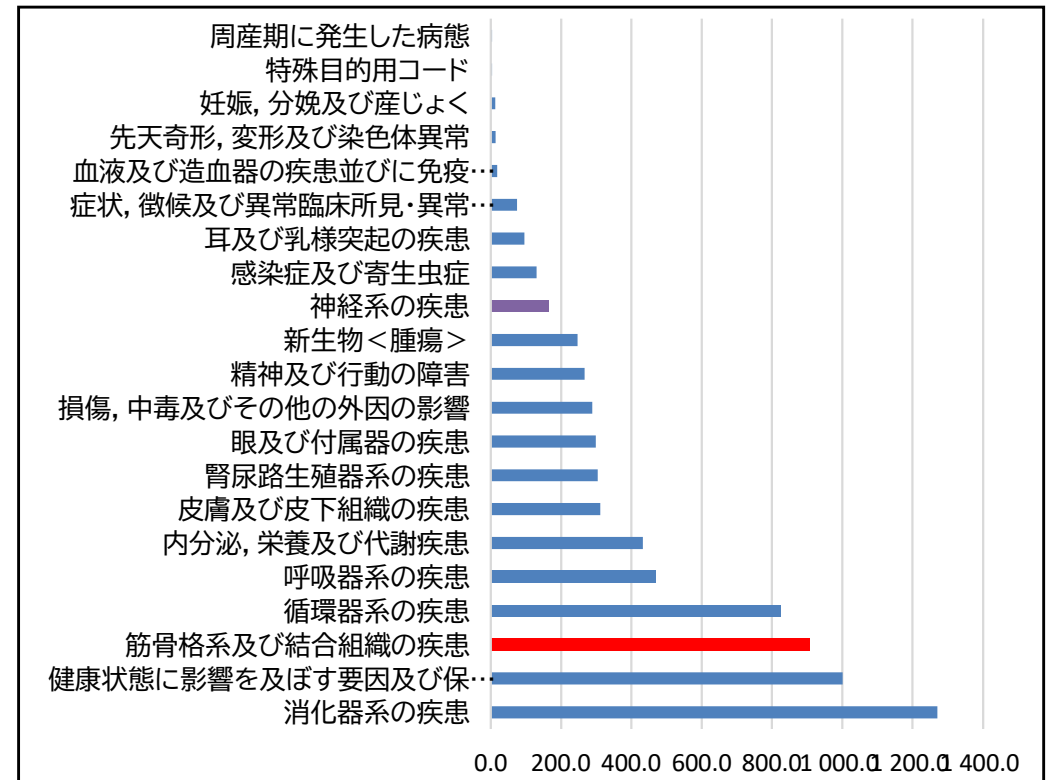


図1 傷病分類別にみた施設の
種類別推計患者数(入院)

図2 傷病分類別にみた施設の
種類別推計患者数(外来)

引) 厚生労働省ホームページ 令和2年 人口動態統計

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai22/index.html>

船員の受療率の年次推移

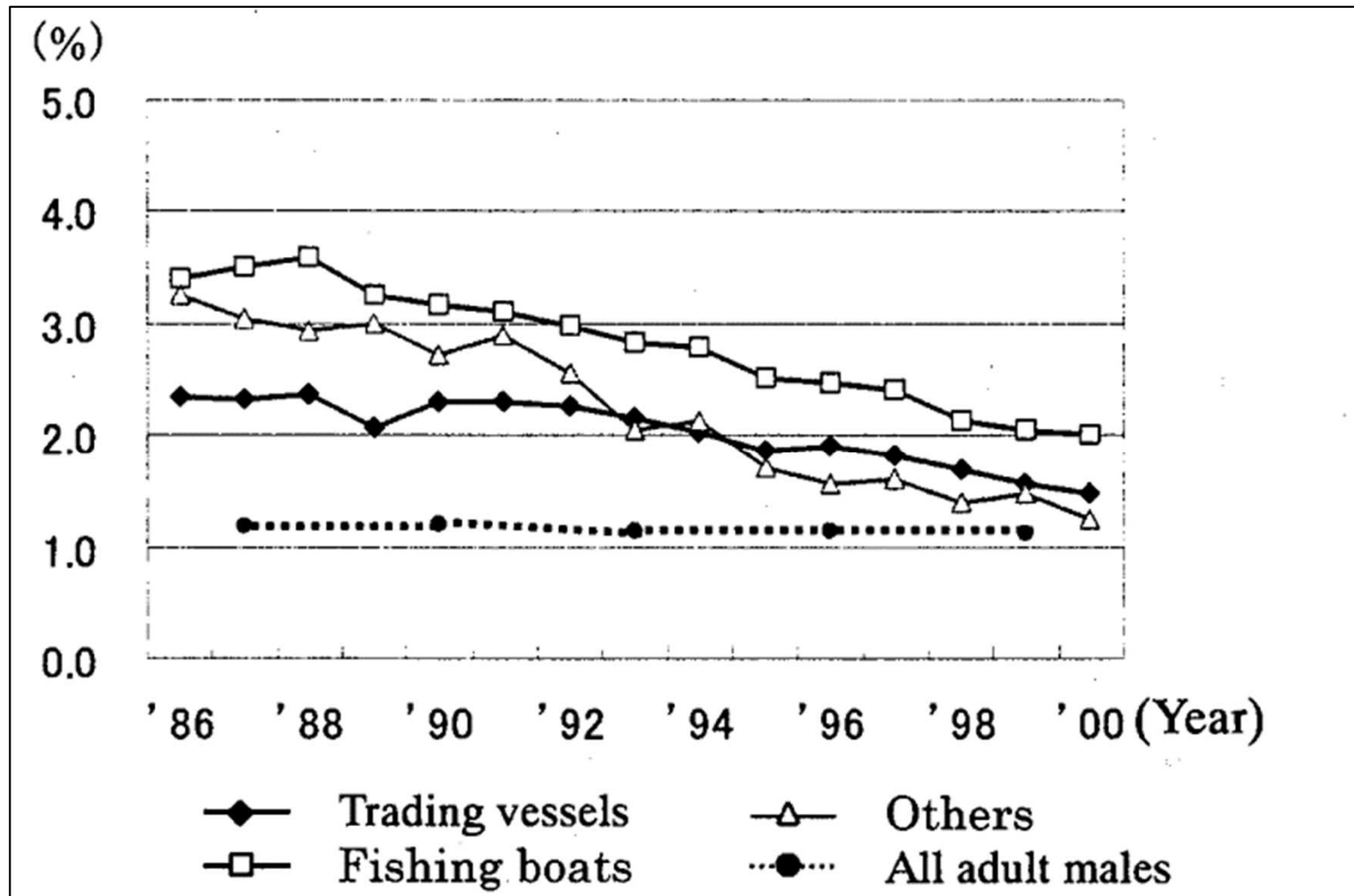


図3 Yearly change of the incidence of seamen's disease that was divided type of business

引)船員の疾病傾向の分析について(江原ら 日本航海学会論文集 2005年)

船員の受療率(疾患別・船種別)

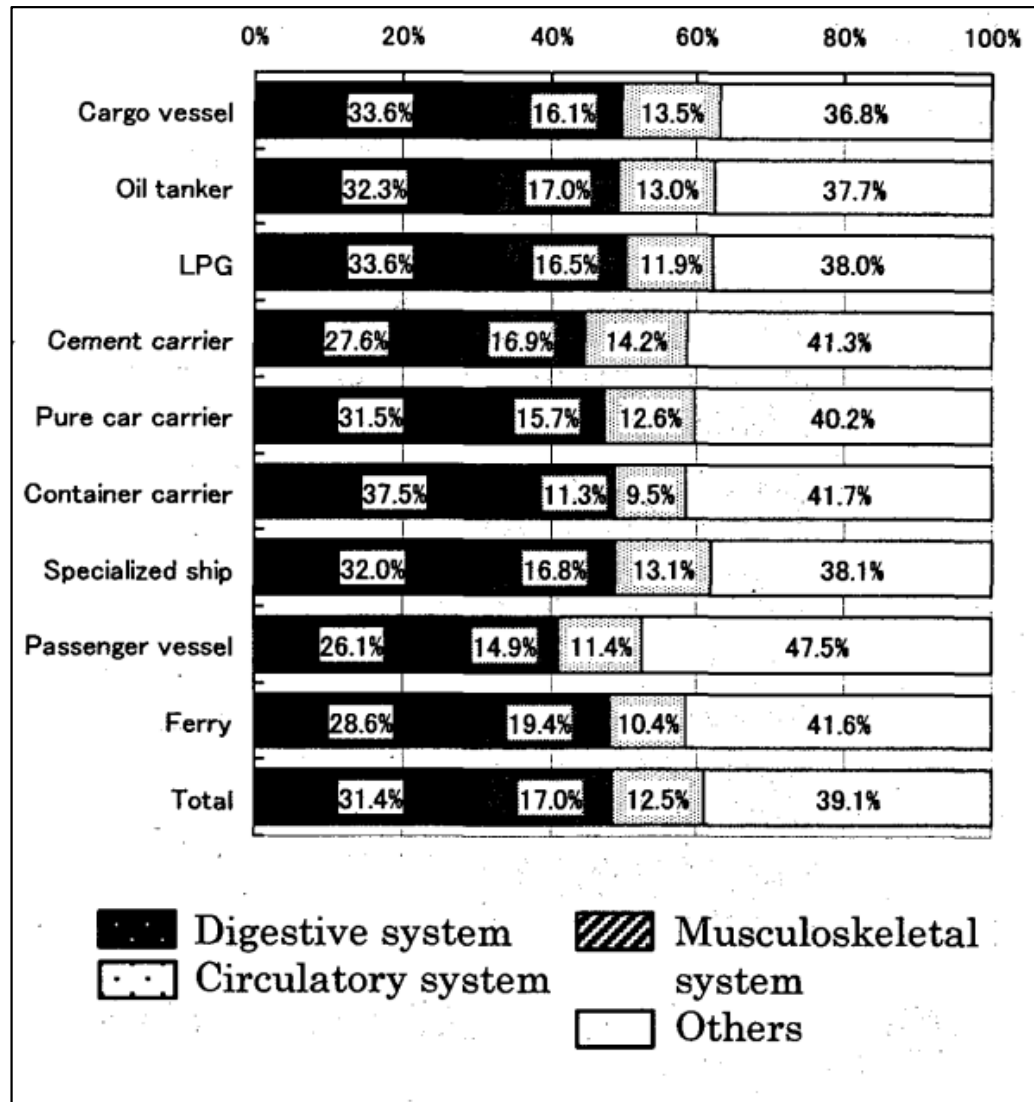


図4 Proportions of each disease in relation to ship type on trading vessels

引)船員の疾病傾向の分析について(江原ら 日本航海学会論文集 2005年)

船員の受療率(職種別)

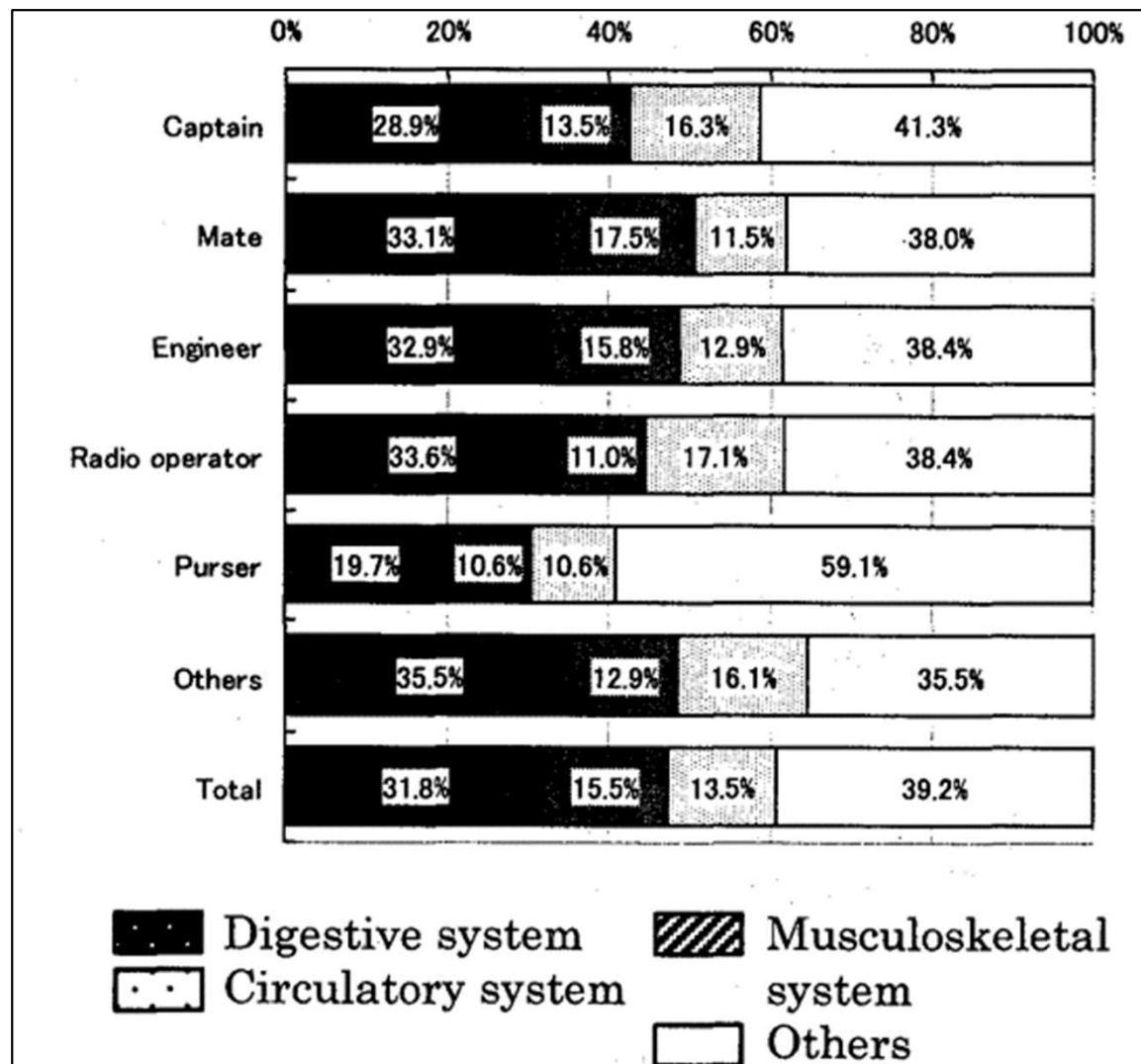


図5 Proportions of each disease in relation to occupation on trading vessels (officers)

引)船員の疾病傾向の分析について(江原ら 日本航海学会論文集 2005年)

腰痛は歳のせい？

最近、腰が痛いんです...



特に悪いところはありません。
歳のせいでしょう。

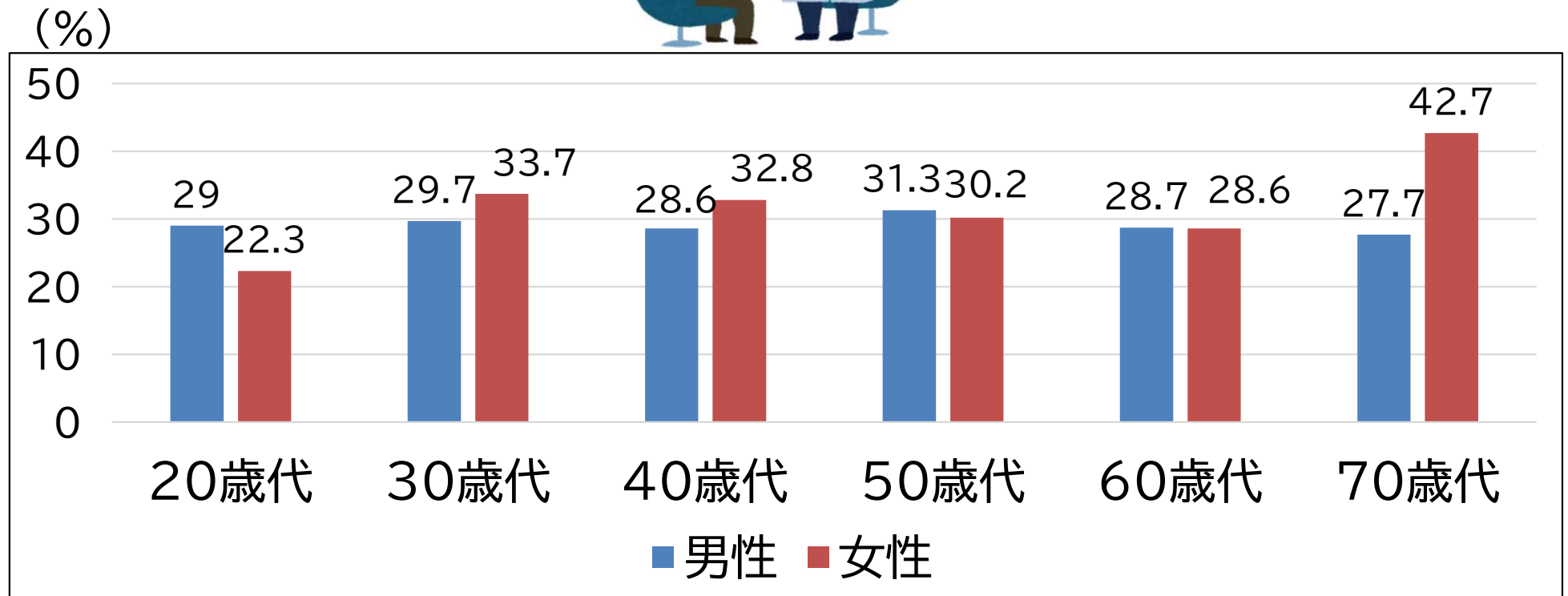


図6 年齢別腰痛発生割合

引) 腰痛に関する全国調査 日本整形外科学会 2003

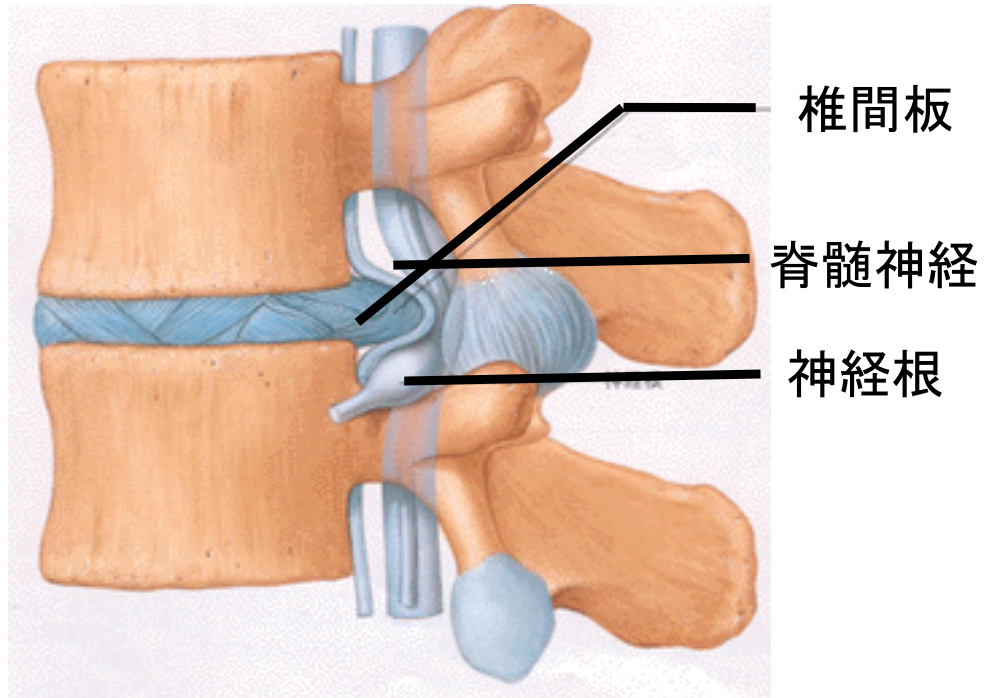
腰痛に関する疾患

表1 腰痛の原因別分類

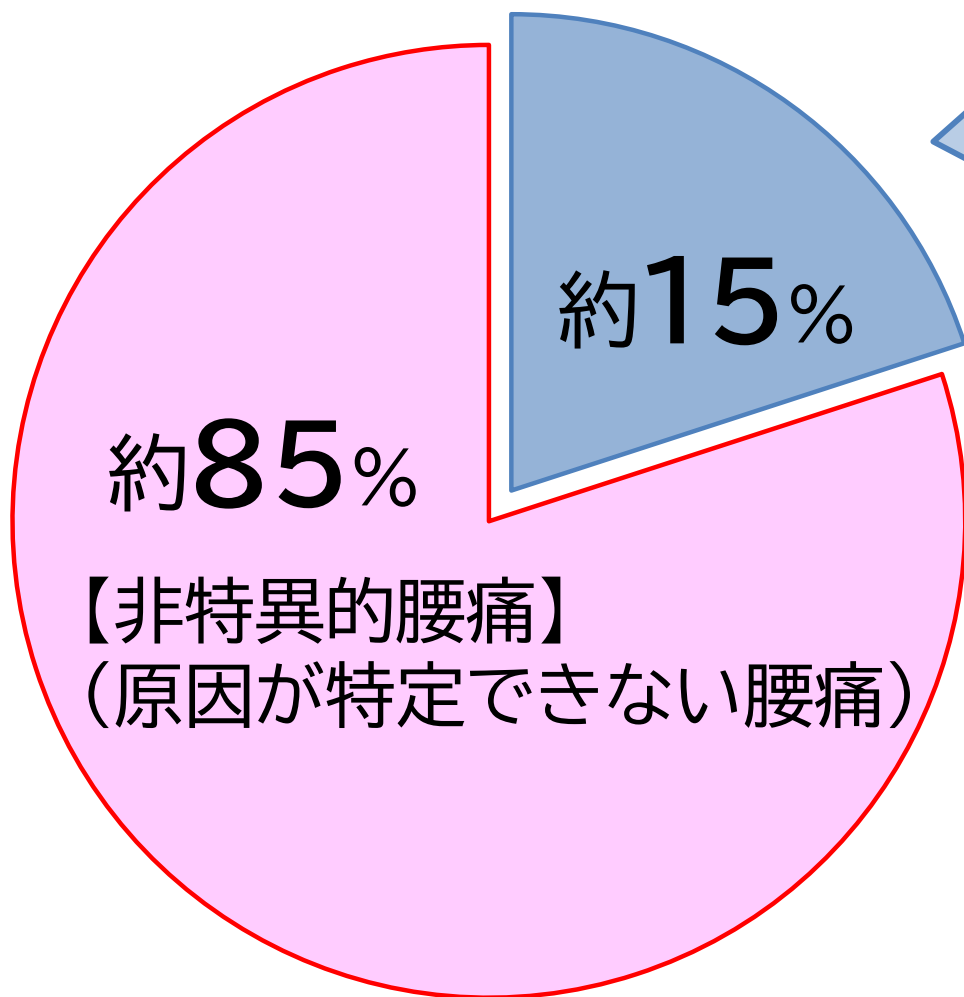
1) 脊椎とその周辺運動器由来 脊椎腫瘍（原発性・転移性腫瘍など） 脊椎感染症 （化膿性椎間板炎・脊椎炎，脊椎カリエスなど） 脊椎外傷（椎体骨折など） 腰椎椎間板ヘルニア 腰部脊柱管狭窄症 腰椎分離すべり症 腰椎変性すべり症 代謝性疾患（骨粗鬆症，骨軟化症など） 脊柱変形（側彎症，後彎症，後側彎症） 非化膿性炎症性疾患 （強直性脊椎炎，乾癬性腰痛など） 脊柱靱帯骨化 筋・筋膜性 脊柱構成体の退行性病変 （椎間板性，椎間関節性など） 仙腸関節性 股関節性	2) 神経由来 脊髄腫瘍，馬尾腫瘍など 3) 内臓由来 腎尿路系疾患（腎結石，尿路結石，腎盂腎炎など） 婦人科系疾患（子宮内膜症など） 妊娠 4) 血管由来 腹部大動脈瘤 解離性大動脈瘤 など 5) 心因性 うつ病 ヒステリー など 6) その他
--	---

引) 腰痛診療ガイドライン 2019 南江堂 監修:日本整形外科学会 日本腰痛学会

腰椎椎間板ヘルニア



腰痛の原因



【特異的腰痛】

(原因が特定できる腰痛)

- ・椎間板ヘルニア
- ・脊柱管狭窄症
- ・圧迫骨折
- ・感染性脊椎炎や癌の脊椎転移
- ・大動脈瘤や尿路結石など(内科疾患)



引) What can the history and physical examination tell us about low back pain? JAMA 268: 760-765, 1992

腰痛の種類

特異的腰痛

診察や画像検査で特定できる

腰椎椎間板ヘルニア	4~5%
脊柱管狭窄症	4~5%
圧迫骨折	4%
感染性脊椎炎や癌の脊椎転移	1%
大動脈瘤 尿路結石など(内科疾患)	1%未満

非特異的腰痛

受診しても異常所見が見つからない

病院に受診する患者の85%を占める

特異的腰痛の特徴

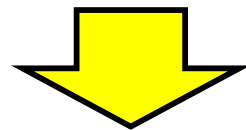
○特異的腰痛の特徴

- ☞ 朝起き上がろうとすると強い痛みを感じる
- ☞ 肛門や性器の周りが熱くなる。
しびれ、感覚が鈍い、尿が出にくい
- ☞ 横になっても疼くような痛みがある。
- ☞ 足に力が入らない

非特異的腰痛の特徴

○非特異的腰痛の特徴

- ☞ 椎間板の小さな傷
- ☞ 椎間板の中心にある髄核のズレなどでその周囲に炎症が生じる
- ☞ 背筋の緊張が高まって血流不足になる



非特異的腰痛は改善・予防できる可能性が高い

腰痛の発生要因

- ① 動作要因
- ② 環境要因
- ③ 個人的要因
- ④ 心理・社会的要因

引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

事業主の皆さまへ

職場での腰痛を予防しましょう！ 「腰痛予防対策指針」による予防のポイント

腰痛は、休業4日以上の職業性疾病の6割を占める労働災害となっています。厚生労働省では「職場における腰痛予防対策指針」を策定し、重重量物を取り扱う事業場などへの啓発・指導を行ってまいりましたが、平成25年6月に、適用範囲を福祉・医療分野における介護・看護作業全般に広げるなど、改訂を行いました。

このパンフレットは、指針の主なポイント、腰痛の発生が比較的多い作業についての対策をまとめたものです。

皆さまの事業所での腰痛予防対策に、ぜひ、お役立てください。

指針の主なポイント

<労働衛生管理体制>

職場で腰痛を予防するには、労働衛生管理体制を整備した上で、作業・作業環境・健康の3つの管理と労働衛生についての教育を総合的・継続的に実施することが重要です。

また、リスクアセスメントや労働安全衛生マネジメントシステムの考え方を導入して、腰痛予防対策の推進を図ることも有効です。




<リスクアセスメント>

リスクアセスメントは、それぞれの作業内容に応じて、腰痛の発生につながる要因を見つけ出し、想定される腰部への負荷の程度、作業頻度などからその作業のリスクの大きさを評価し、リスクの大きなものから対策を検討して実施する手法です。

<労働安全衛生マネジメントシステム>

リスクアセスメントの結果を基に、予防対策の推進についての「計画 (Plan)」を立て、それを「実施 (Do)」し、実施結果を「評価 (Check)」し、「見直し・改善 (Act)」するという一連のサイクル (PDCAサイクル) により、継続的・体系的に取り組むことができます。

 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

① 動作要因

- ▷ 重量物の取り扱い
- ▷ 人力による人の抱上げ作業
- ▷ 長時間の静的作業姿勢(拘束姿勢)
- ▷ 不自然な姿勢
- ▷ 急激又は不用意な動作

引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

② 環境要因

- ▷ 振動
- ▷ 温度等
- ▷ 床面の状態
- ▷ 照明
- ▷ 作業空間・設備の配置
- ▷ 勤務条件

引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

③ 個人的要因

- ▷ 年齢差や性差
- ▷ 体格
- ▷ 筋力等
- ▷ 既往症及び基礎疾患

引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

④ 心理・社会的要因

- ▷ 満足感・働きがいの消失
- ▷ 上司・同僚からの支援不足
- ▷ 職場での対人トラブル
- ▷ 仕事先や対人サービスの対象者とのトラブル
- ▷ 労働者の能力と職務内容のギャップ
- ▷ 過剰な労働に伴う心理的な負荷 等

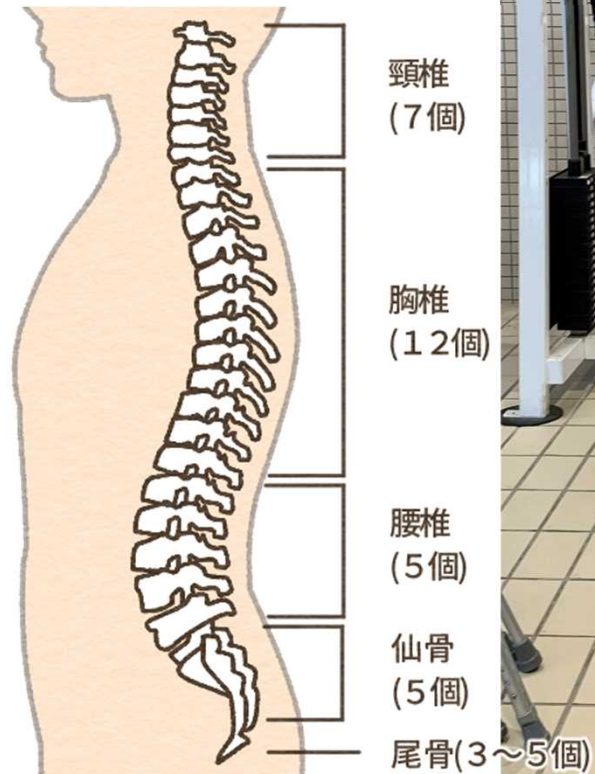
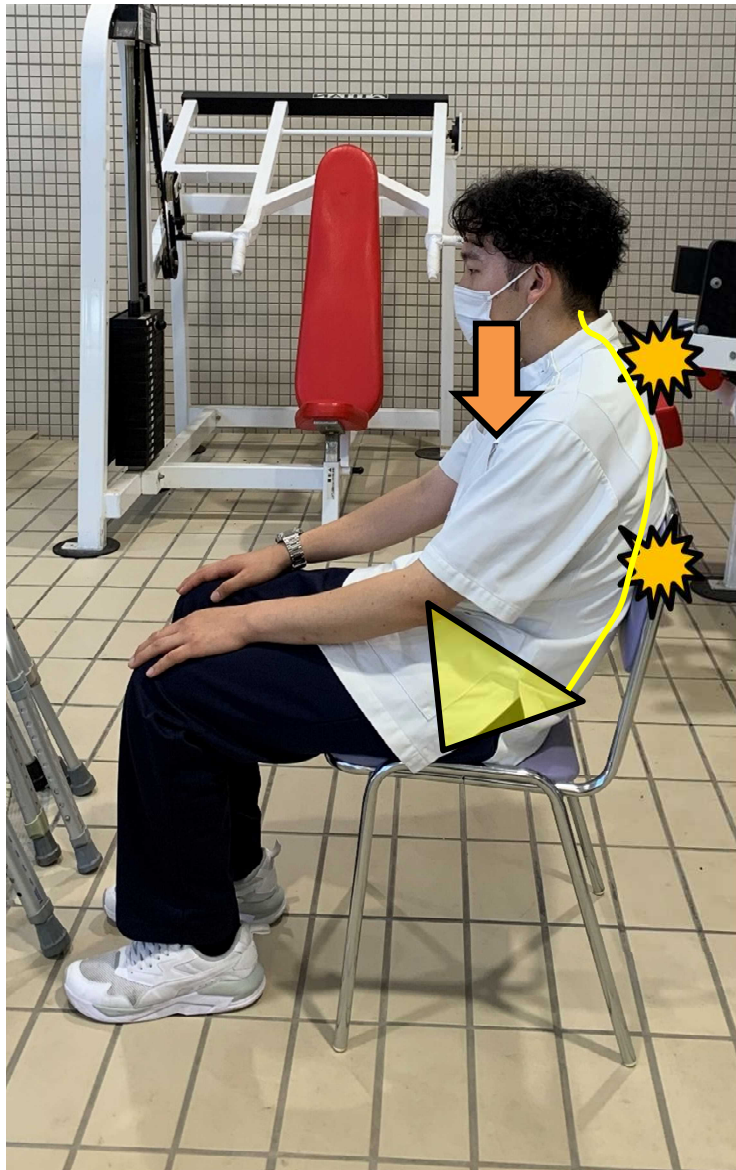
引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

腰痛の発生要因

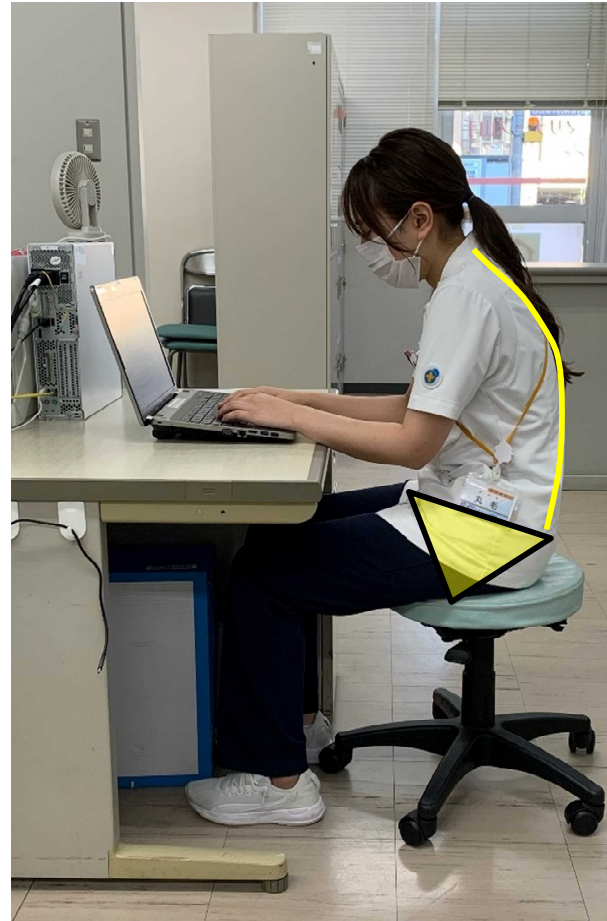
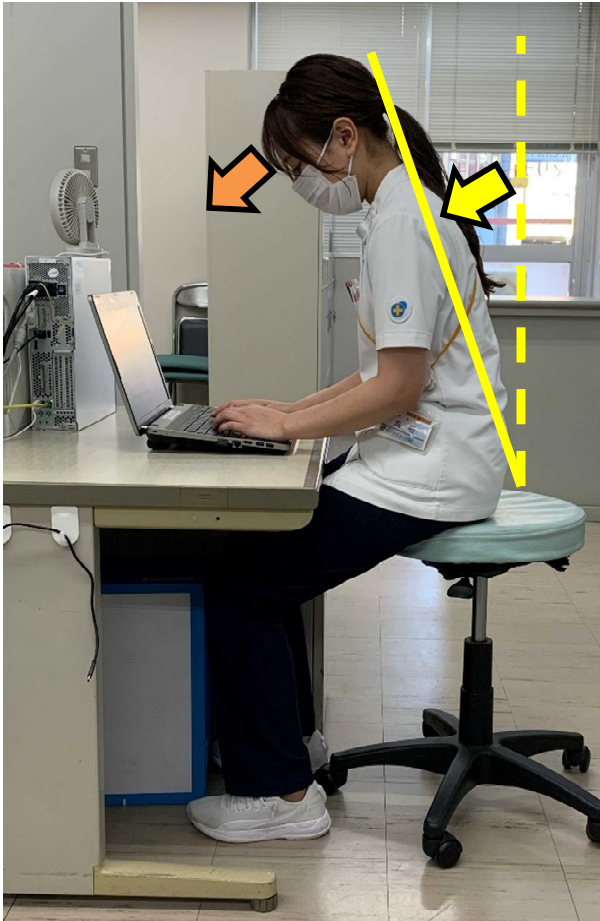
- ① 動作要因
- ② 環境要因
- ③ 個人的要因
- ④ 心理・社会的要因

引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

動作要因の改善① -座位姿勢-



動作要因の改善② -座位姿勢-

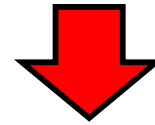


動作要因の改善③ -座位姿勢-



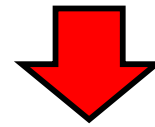
動作要因の改善④ -立位姿勢-

後頭部・肩甲骨・仙骨(おしり)・踵
が壁につく状態で立つ



腰の後ろの隙間に
握りこぶしが**楽に入る**

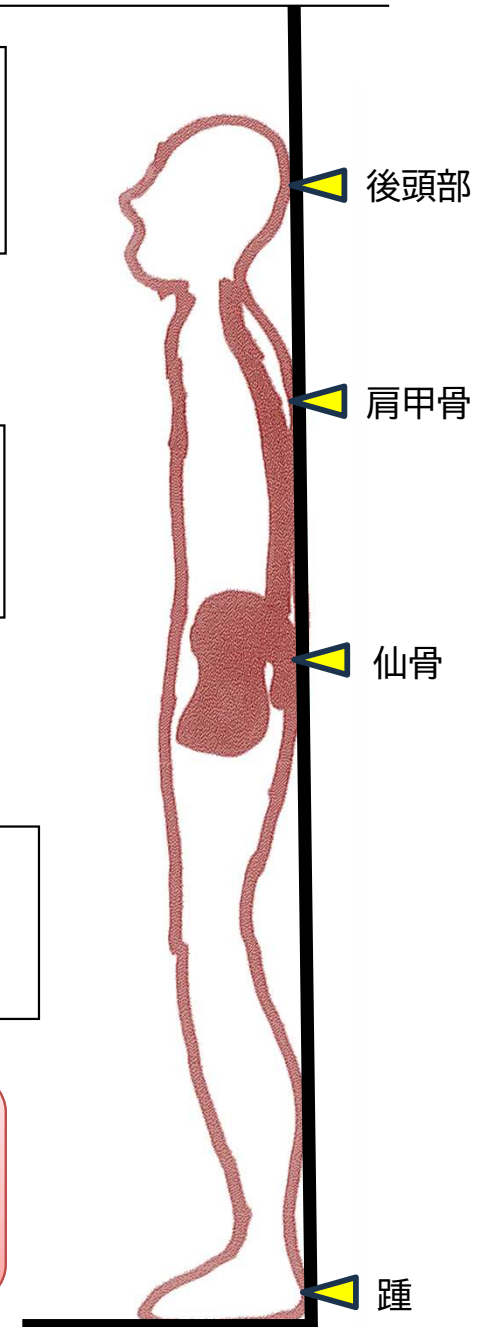
腰の後ろの隙間に**手**
が入らない



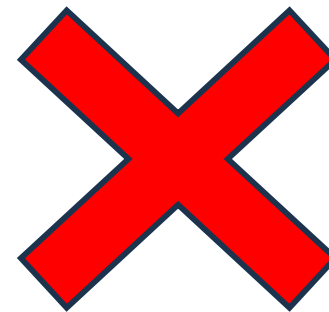
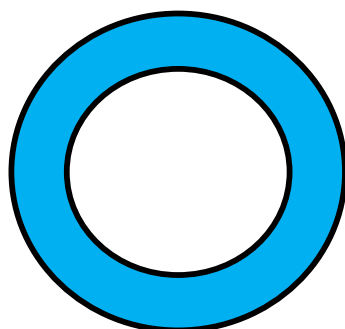
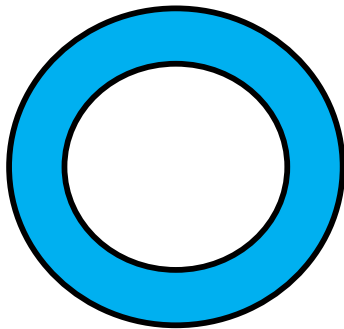
「反り腰」
腰椎が反りすぎ

「猫背」
腰椎の弯曲が乏しい

腰の後ろの隙間に、手のひらが入る程度が
正しい姿勢の目安



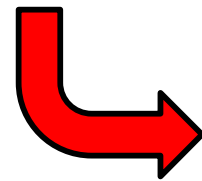
動作要因改善⑤ -荷物を持ち運び-



引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

個人的要因に対するアプローチ

『運動療法』の実施



ストレッチング
筋力トレーニング

【運動療法の有用性】

- ・急性腰痛 : ~4週
- ・亜急性腰痛 : 4週~3か月
- ・慢性腰痛 : 3か月

??

→ **高い有用性**

引) 腰痛診療ガイドライン 2019 南江堂 監修: 日本整形外科学会 日本腰痛学会

セルフエクササイズを行うにあたり

現在腰痛のない方,あるいは非特異的腰痛をお持ちの方が主な対象になります。

すでに腰痛をお持ちで病院にかかられていない方や,特異的腰痛をお持ちで病院にかかられている方は,主治医やその指示を受けた理学療法士などと相談しながら運動して下さい。

立位体前屈

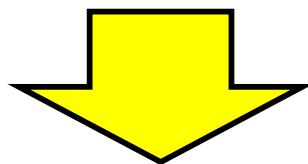


立位体前屈



腰痛の原因①

股関節が硬くて動かないから
腰を大きく動かす



腰痛！！！！

太もも裏のストレッチング

- 【方法】
- ①座った状態から一方の脚を伸ばす。
 - ②股関節を曲げて、身体を「く」の字にする。
 - ③同側の手でつま先を触る。



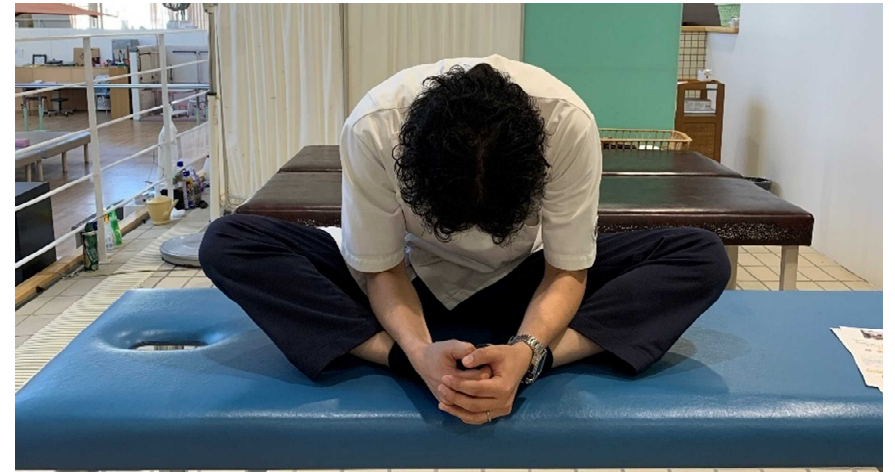
引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

ストレッチングの実施のポイント

- 息を止めずに、ゆっくりと吐きながら伸ばしていく
- 反動、はずみはつけない
- 伸ばす筋肉を意識する
- 張りを感ずるが痛みのない程度まで伸ばす
(心地よい痛みまで)
- 20秒から30秒伸ばし続ける
- 1度のストレッチングで1回から3回ほど伸ばす
- 少なくとも週に2～3回行う

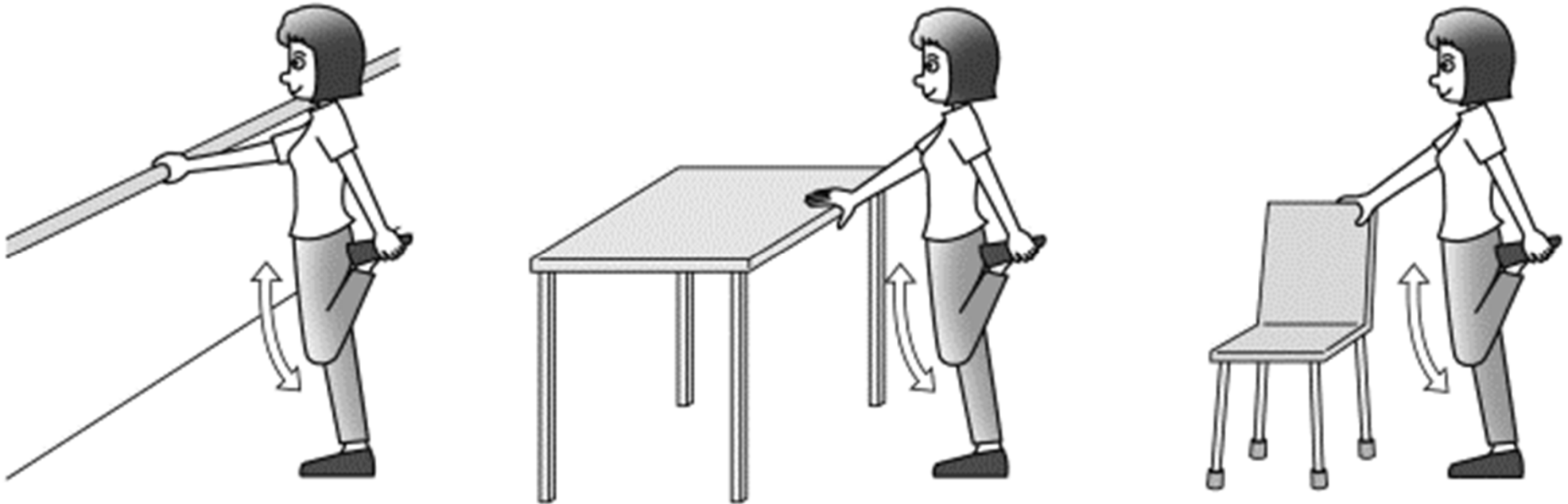
太もも内側のストレッチング

- 【方法】 ①足を大きく開き、つま先を外に向けて立つ。
②手を膝につき、腰をしっかりと落とす。



太もも前側のストレッチング

- 【方法】
- ①支持物に対して正面に立ち片方の手で持つ。
 - ②足先のもう一方の手で持つように反対側の膝を後ろに曲げる。



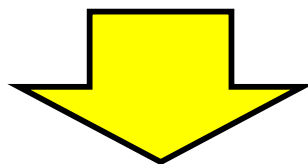
引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

しゃがみこみ



腰痛の原因②

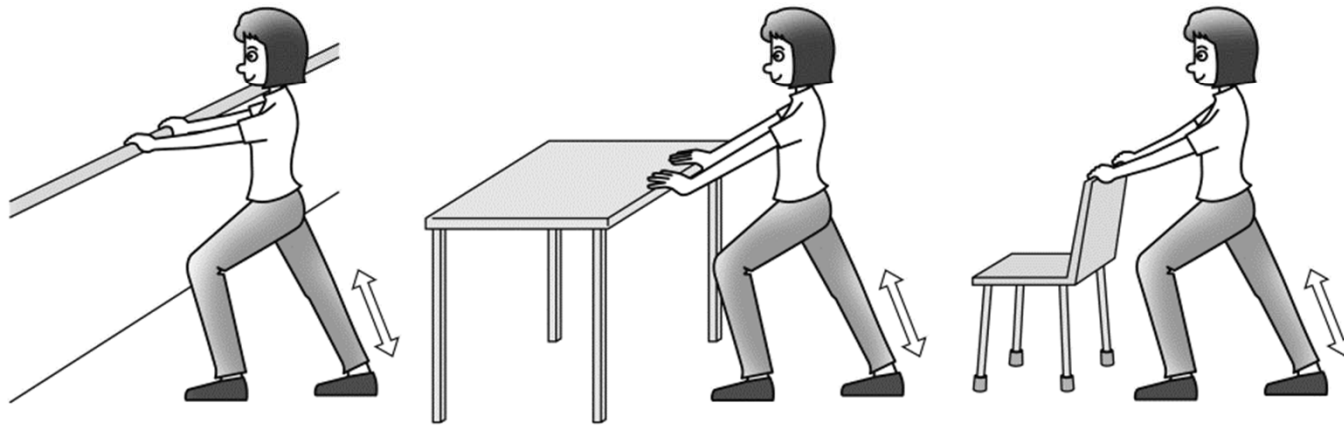
足首が硬くて動かないから
腰を大きく動かす



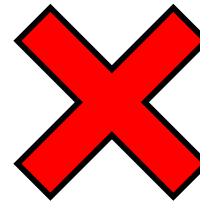
腰痛！！！！

アキレス腱のストレッチ

- 【方法】
- ①足を前後にまっすぐ開く
 - ②後ろ側の足の踵を地面につけたまま,前側の足の膝関節を曲げていく

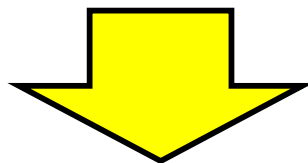


引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省



腰痛の原因③

腰の筋肉が凝り固まっている



腰痛！！

腰背筋のストレッチ

- 【方法】 ①壁に背を向けて立つ
②上半身を回転させ、壁に手をつく

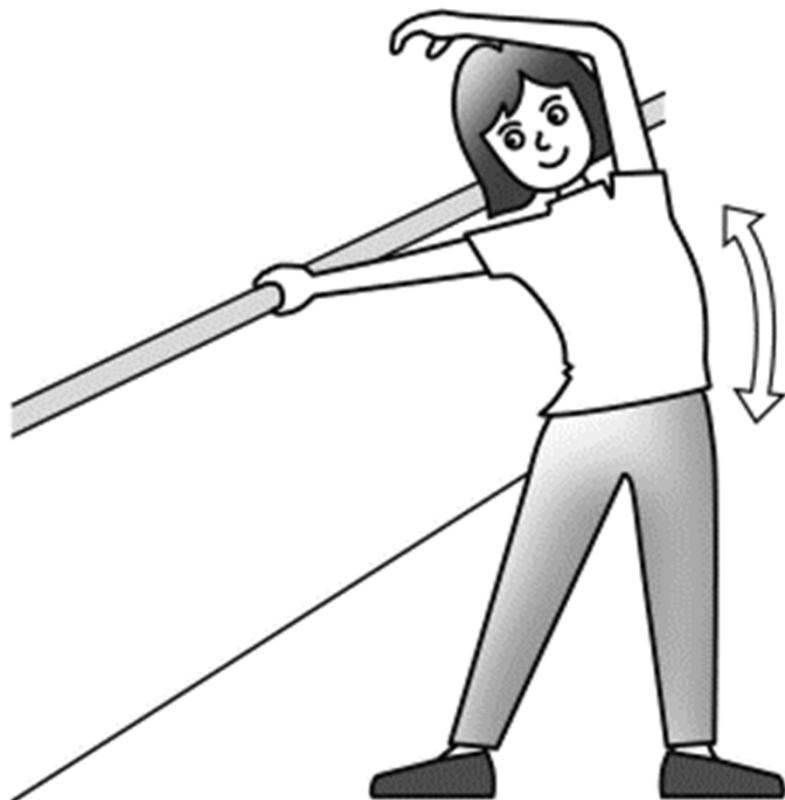


引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省



腰背筋のストレッチ

- 【方法】
- ①手すりを片手持って立つ
 - ②手すり側に体を傾け,横に反らす
 - ③お尻を手すりとは反対側に動かす



引) 職場における腰痛予防対策指針および解説 厚生労働省

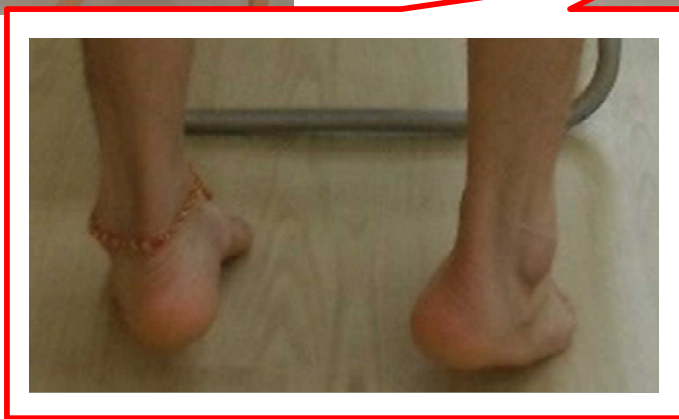
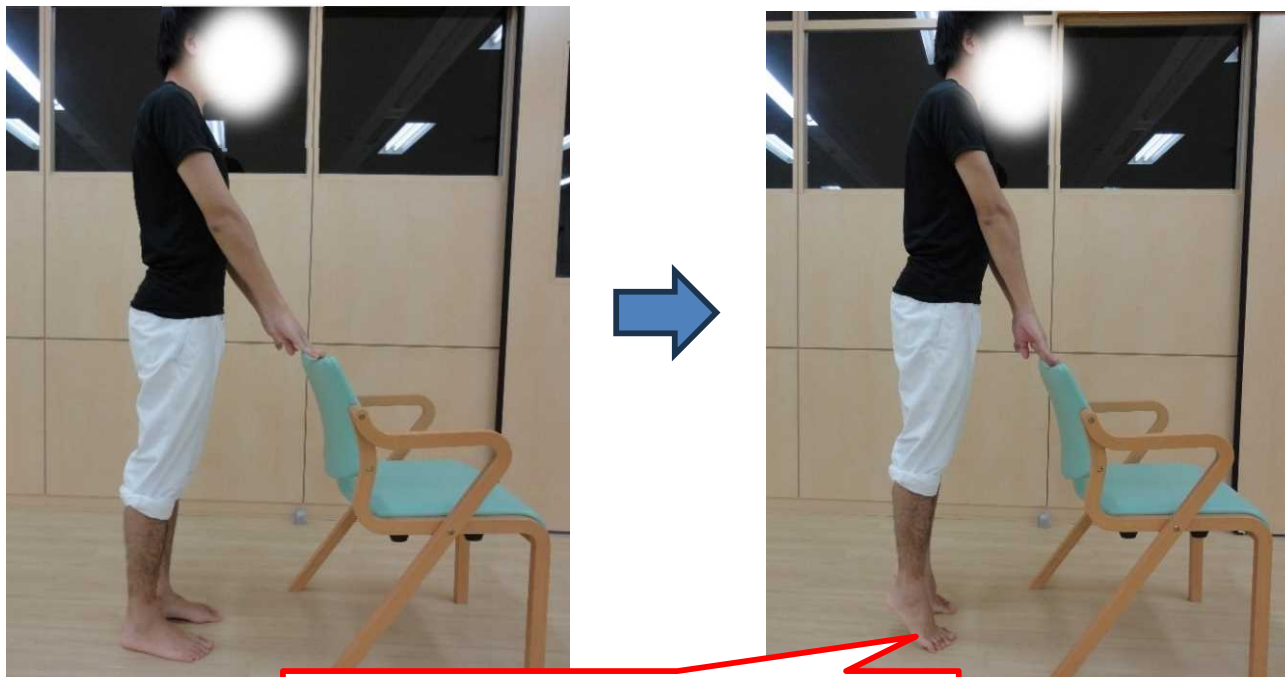


腰背筋のストレッチ

- 【方法】
- ①仰向けに寝転がる
 - ②両足を抱え込むように曲げて、ひざを胸につける



ふくらはぎのトレーニング



小指に体重がかからないよう
親指に体重がかかるように！



かかとをつけずに
連続10回

スクワット

- 【方法】
- ①肩幅にして立つ
 - ②膝関節股関節を90°程度になるまで曲げる
 - ③3秒保持して元に戻す → 20回



肩甲骨エクササイズ

①



- ・背中を伸ばし両手を肩の高さまで挙げます
- ・掌が顔側になるようにして下さい

②



- ・両腕を開きながら、掌を返します
- ・肘が肩より下に下がらないように注意して下さい

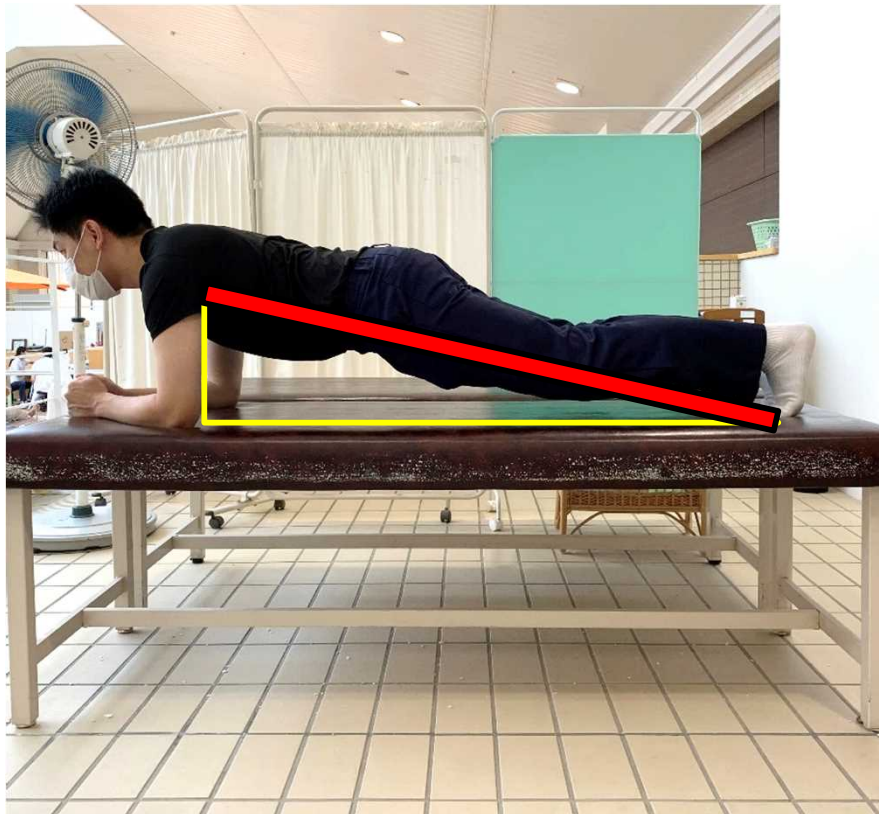
③



- ・肘を伸ばし、手の甲を頭上で合わせます
- ・腕が耳の横を通るように意識して下さい

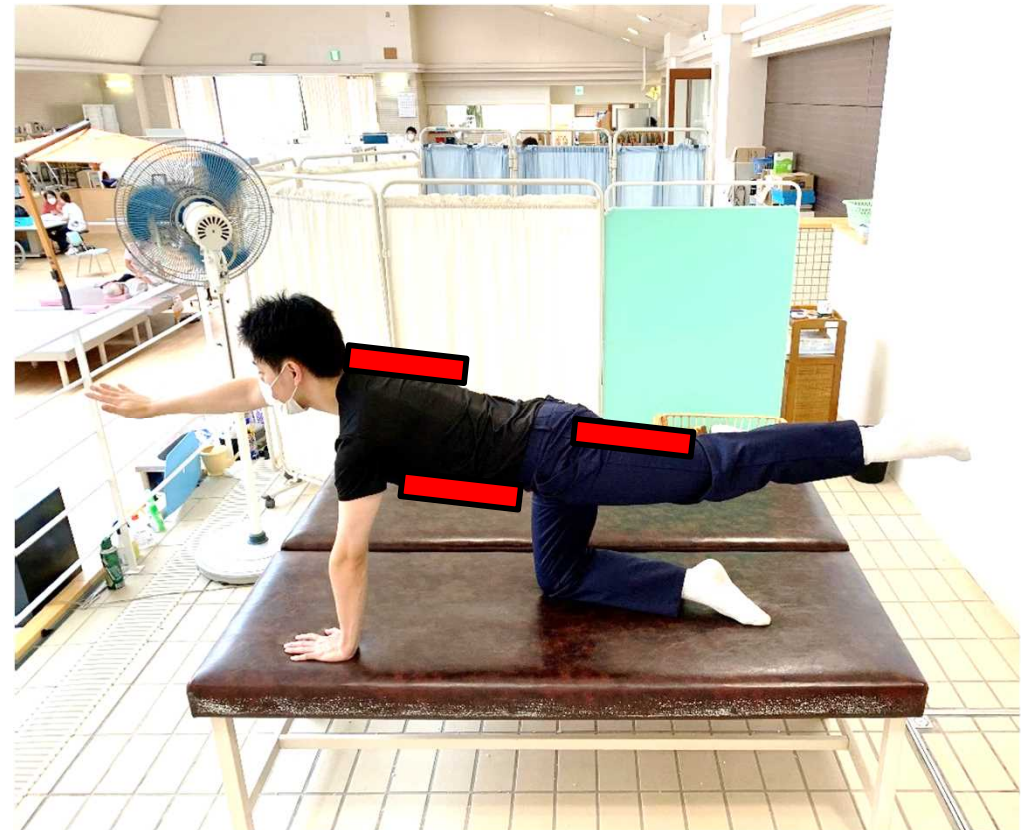
コアトレーニング①

- 【方法】 ①うつ伏せから肘を立てて、体幹・骨盤・脚が地面に着かないように真っすぐ保持10秒保持します
- ②側臥位から肘を立てて、体幹・骨盤・脚が地面に着かないように真っすぐ保持10秒保持します



コアトレーニング②

- 【方法】
- ①四つ這い位をとります
 - ②左手と右脚を水平に挙げた状態で10秒保持します
 - ③右手と左脚を水平に挙げた状態で10秒保持します



立位体前屈をして効果
を確認してみましよう



さいごに

- 運動が習慣になれば、健康寿命が延伸することが明らかになっています。
- 今日お伝えさせていただいた姿勢の注意点や、ストレッチ・トレーニングを参考に、日常的に継続をして頂くことをお勧めいたします。