

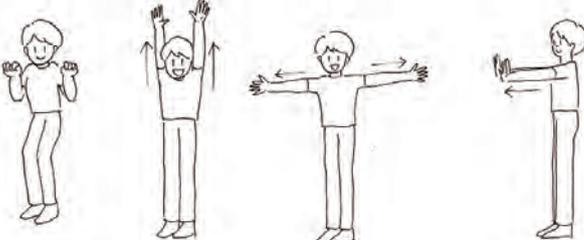
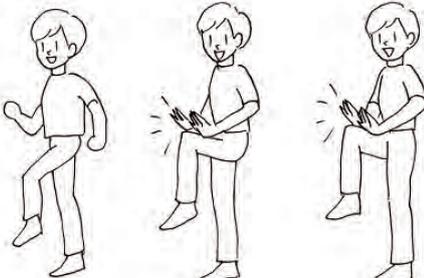
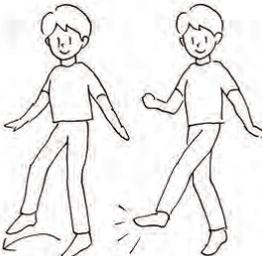
## 1 2) リズムに乗って全身運動

このプログラムは少しテンポアップした曲で楽しむものです。腕の曲げ伸ばしと手の握り開きの筋ポンプ効果で血流もよくなります。リズムに乗って、全身運動を楽しみましょう。

<参考曲>

「♪モーニングトレイン」 3' 26" ♪ = 120

構成 A-B-C-D+4-A-B-C-D+4-A-B-C-D+4-A-B-C-D  
 (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (36) (32) (32) (32) (32)

動きの説明	動作図
<p>前奏                      A. グーパーで手を伸ばそう                      両手上にグーパー 4回、両手横にグーパー 4回                      両手前にグーパー 4回、次いで上・横・前・おろす。</p>	
<p>B 歩いて、膝タッチ                      前に進んで膝タッチ、後ろに戻って膝タッチ、その場で膝タッチ 4回。</p>	
<p>C 歩いてキック                      右横に歩いてキック、左横に歩いてキック、その場でキック 4回</p>	
<p>D 歩いてレッグカール                      右横に歩いてレッグカール、左横に歩いてレッグカール、レッグカールをその場で 4回</p>	
<p>次のセットの前に                      膝を 2回打ち・拍手を 2回する</p> <p>発展                      対象者の脚力に合わせて、A のグーパーのところは足ふみや弾みなどにしてもよい</p>	

## IV. よくわかる筋力トレーニング（筋トレ）の方法とストレッチ

### はじめに

一般的には、筋肉量を増加や筋力増強を目的とした場合、比較的高負荷でトレーニングを行う必要があるとされています。しかし最近 10 年あまりの研究から、トレーニングに用いる負荷は絶対的な条件ではなく、比較的低負荷でも他の要因に工夫を加味することで、十分なトレーニング効果を得られることがわかってきています。低負荷を用いながらも確実な筋肉量増加・筋力増強効果が期待できるトレーニング法のひとつに筋発揮張力維持スロー法（以下、スロートレーニング）があります（文献）。この方法を応用することで、自分の体重（自体重）やトレーニング用のゴムバンドなどを利用した汎用性の高いプログラムでも、サルコペニアを予防・改善することが十分可能です。

### 1. 筋トレの効果と注意点

自体重やアングルウエイト（TotalFitness）を利用する下半身の筋トレ 4 種目とゴムバンド（Thera-Band、Hygenic 社、米国）を用いた上半身の筋トレ 4 種目の計 8 種目を行います。筋トレ種目の多くはスロートレーニングを応用し、低速度（1 回の動作につき 7～8 秒をかける）で鍛える筋肉にちからを入れたままの状態で行ないます。なお、自体重を用いた筋トレは動作範囲や回数で強度（きつさ）を調整できます。また、ゴムバンドは 3 つの強度があり、緑が一番高い強度で、赤、黄の順で強度が低くなります。体力レベルに合わせて、利用してください。

スロートレーニングは、筋肉量を増加させるという点では非常に効果がある一方、ダイナミックな動作における神経系の改善という点ではあまり効果的ではないことが指摘されています（文献）。立ち上がり速度や歩行速度のような日常生活動作における運動機能の改善は、スロートレーニングだけではあまり期待できないわけです。そこで、高齢者の総合的な機能改善のために、スロートレーニングと神経系の機能向上を狙ったすばやい動きのエクササイズを組み合わせました。具体的には、可能な限りすばやく行う「クイックエクササイズ」と「高速足踏みエクササイズ」を加えました。楽しみながらプログラムを継続してください。

種目間・セット間の休息は厳密に設定していませんが、概ね 1～2 分程度、参加者の体力や年齢を考慮して無理なく、ケガなく行いましょう。

## 2. 下半身の筋力トレーニング

### 1) 高速足踏みエクササイズ

#### 【方法】

椅子にやや浅く座り、両足首にアングルウエイトを装着して行います(体力に自信がない場合は、アングルウエイトを装着しません)。座面をしっかりと手でつかんで身体を固定し、10秒間可能な限りすばやく足踏みを行います。トレーニング中、呼吸が止まらないように気をつけましょう。

#### 【回数】

3～5セット行いましょう



### 2) シングルレッグレイズ

この筋トレは、腸腰筋(大腰筋・腸骨筋)を鍛えます。腸腰筋は、歩行時に脚を引き上げる筋肉です。また、姿勢を保ち、猫背を防ぐ役割もあります。

#### 【方法】

片足ずつ行います。椅子にやや浅く座り背もたれによりかかり、アングルウエイトを装着し片足を伸ばし、踵を少し浮かせたスタートポジションから、膝を胸にひきつける動作を次のように繰り返します。

**スタートポジション→3秒間で膝を引きつける→3秒間で足を伸ばす→1秒間伸ばした足を保持します。**

#### 【回数】

片足ずつ6～10回を2セット行いましょう。これに加えて、神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10回を1セット行いましょう。

#### 【留意点】

スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。



### 3) スクワット

#### 【方法】

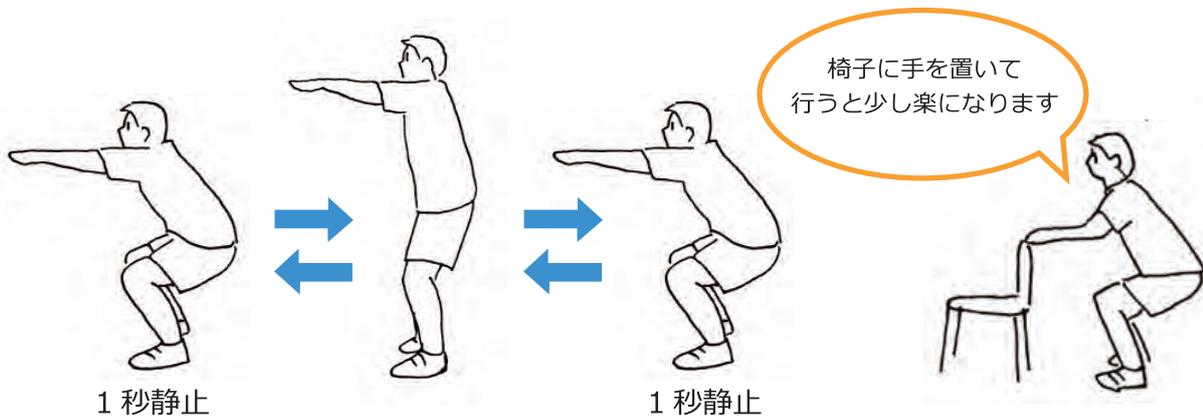
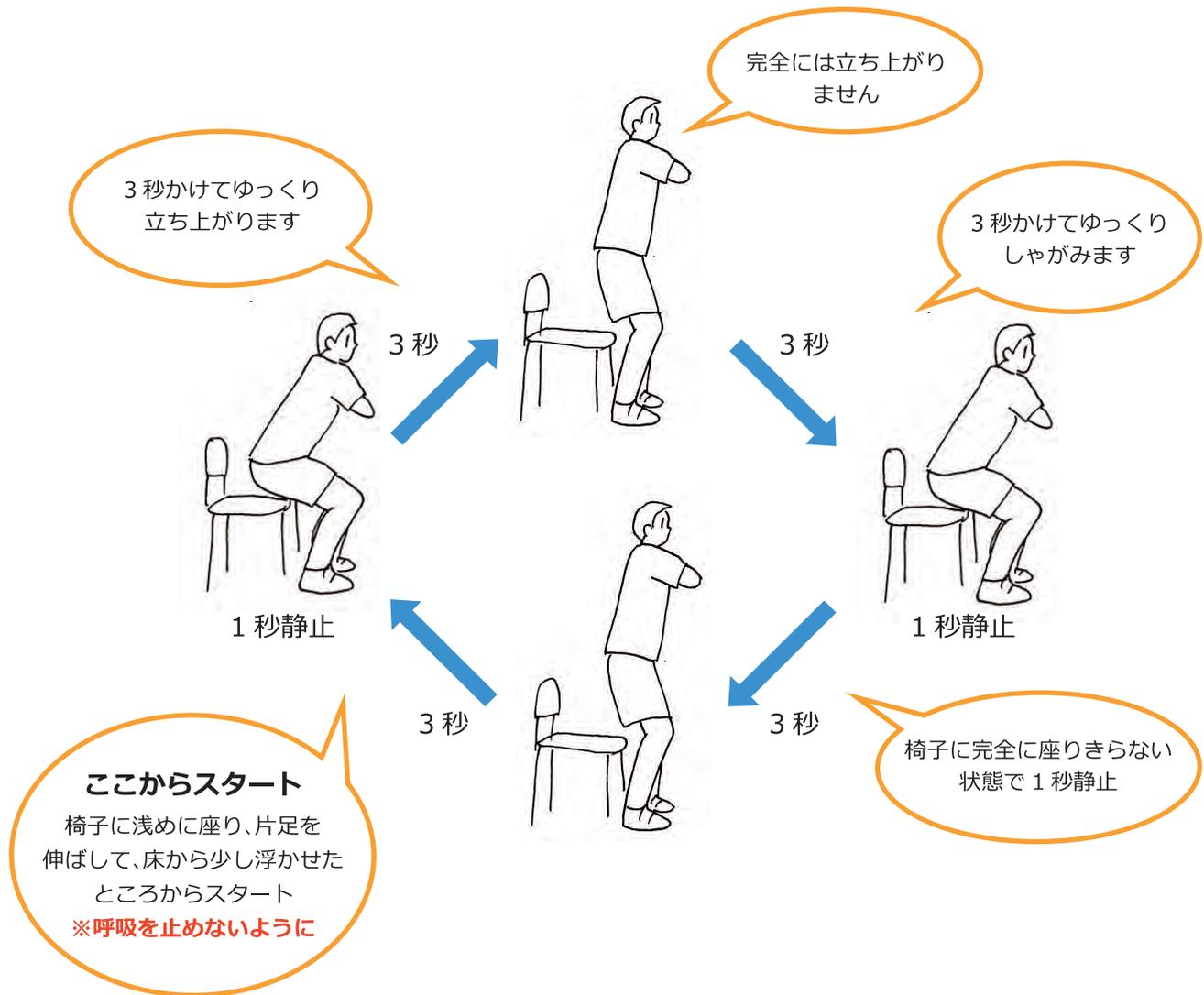
この筋トレは大腿四頭筋、大殿筋などを鍛えます。肩幅程度の足幅で、つま先をまっすぐ前に向けた状態から腰を落としたスタートポジションから立ち上がる・腰を落とす動作を繰り返します。

**スタートポジション→3秒間で立ち上がる→3秒間で腰を落とす→1秒間腰を落とした状態を保持します。**

#### 【回数】

6～10回を2セット行いましょう。

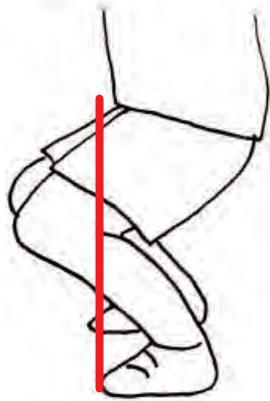
神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10回を1セット行いましょう。



### 【留意点】

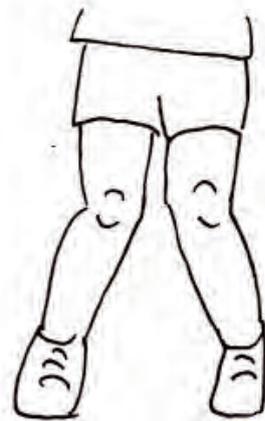
- ・腰を落としたポジションは参加者の体力レベルに合わせて任意で調節します。(可能であれば大腿部が床と平行になる程度まで下降します。見た目以上にきついのので、無理はしないようにしましょう)
- ・安全に実施するために下降するときに膝がつま先よりも出ない、膝とつま先を常に同じ方向でまっすぐ前を向けるようにしましょう(特に女性は膝が内側に入りやすいので注意しましょう)。

×



- ・しゃがむとき、膝をつま先よりも出しすぎないようにしましょう
- ・お尻を引いて、少し後ろの椅子に座るようなイメージで行いましょう

×



- 足幅は肩幅くらいで、つま先と膝を同じ方向にします
- 図のように内股にならないよう気をつけましょう

- ・スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行います。特に完全に立ち上がって脱力しないように注意しましょう。また、立ち上がった状態で止まらないように気をつけましょう（力が抜けてしまいます）。

#### 4) カーフレイズ

この筋トレは下腿三頭筋(ふくらはぎの筋肉)を鍛えます。この筋肉は、体を支えたり、歩行時に体を前にしっかりと送り出したりするために働く筋肉です。

##### 【方法】

腰幅程度の足幅で、つま先をまっすぐ前にし、直立したスタートポジションから「背伸び」の動作を繰り返す運動です。

**スタートポジション→2秒間で背伸び→2秒間で元に戻る動作を繰り返します。**

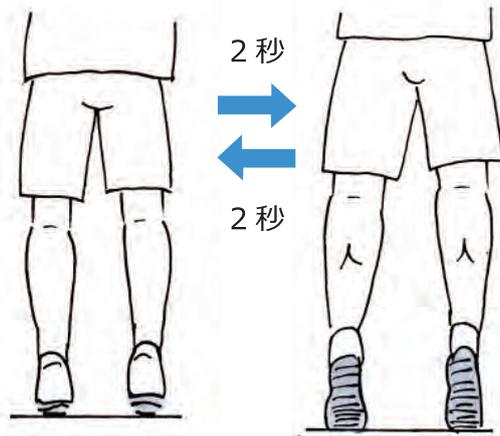
##### 【回数】

10～15回を2セット行いましょう。

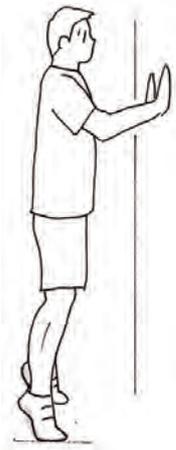
神経系の改善を図るため可能な限りすばやく行うパターンも10～15回を2セット実施しましょう。

## ゆっくり(10～15回)

- ・かかとを少し浮かせたところからスタート
- ・かかとは床になるべくつけないように

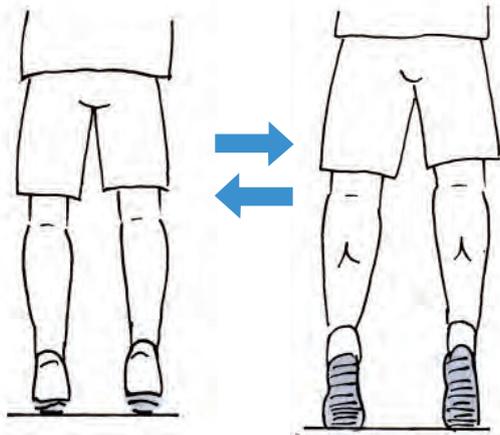


かかとを高く上げましょう



壁や椅子などに  
手をおいて  
行います

## 速く(10～15回)



できるだけ  
速く行いましょう

### 【留意点】

- ・スロートレーニング：動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・完全に踵を床に下ろさないように注意しましょう。

## 3. 上半身の筋カトレーニング

ゴムバンドを用いた上肢4種目は、ゴムバンドの色による強度の調節に加え、ゴムバンドを短く持つと強度が高まり、長く持つと強度が弱まることを説明してから個々の体カレベルに応じて行いましょう。

### 5) アームカール

この筋トレは、力こぶの筋肉(上腕二頭筋)を鍛えます。

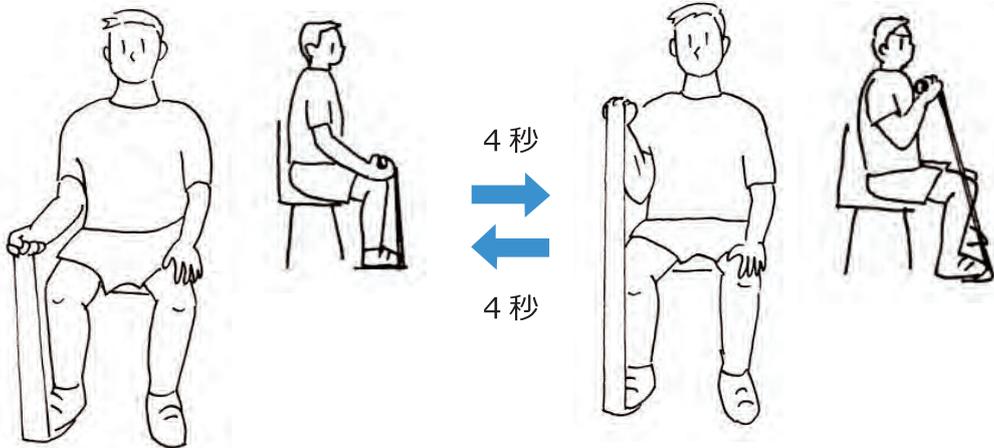
#### 【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、逆手で肘を伸ばしたスタートポジションから肘の曲げ伸ばし(肘の屈伸)を繰り返す運動です。

スタートポジション→4秒間で肘を曲げる→4秒間で肘を伸ばす動作を繰り返します。

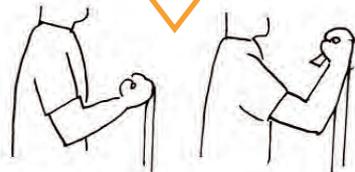
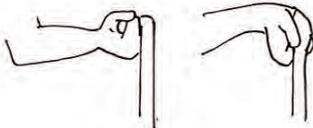
【回数】片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

逆手でゴムを持ちます



運動中、手首が曲がらないように気をつけましょう

肘を曲げるとき、肘が前に出ないようにします



スタートポジションで、ゴムがたるまないようにしましょう



### 【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・肘の位置を動かさないこと、身体を後ろへそらさないよう気をつけましょう。
- ・手首が曲がらないようにしましょう。

## 6) フロントレイズ

この筋トレは、腕を体の前に持ち上げるときに使う三角筋前部を鍛えます。

### 【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、順手で肘を伸ばしたスタートポジションから肘を伸ばした状態で腕を挙上する動作を繰り返す運動です。

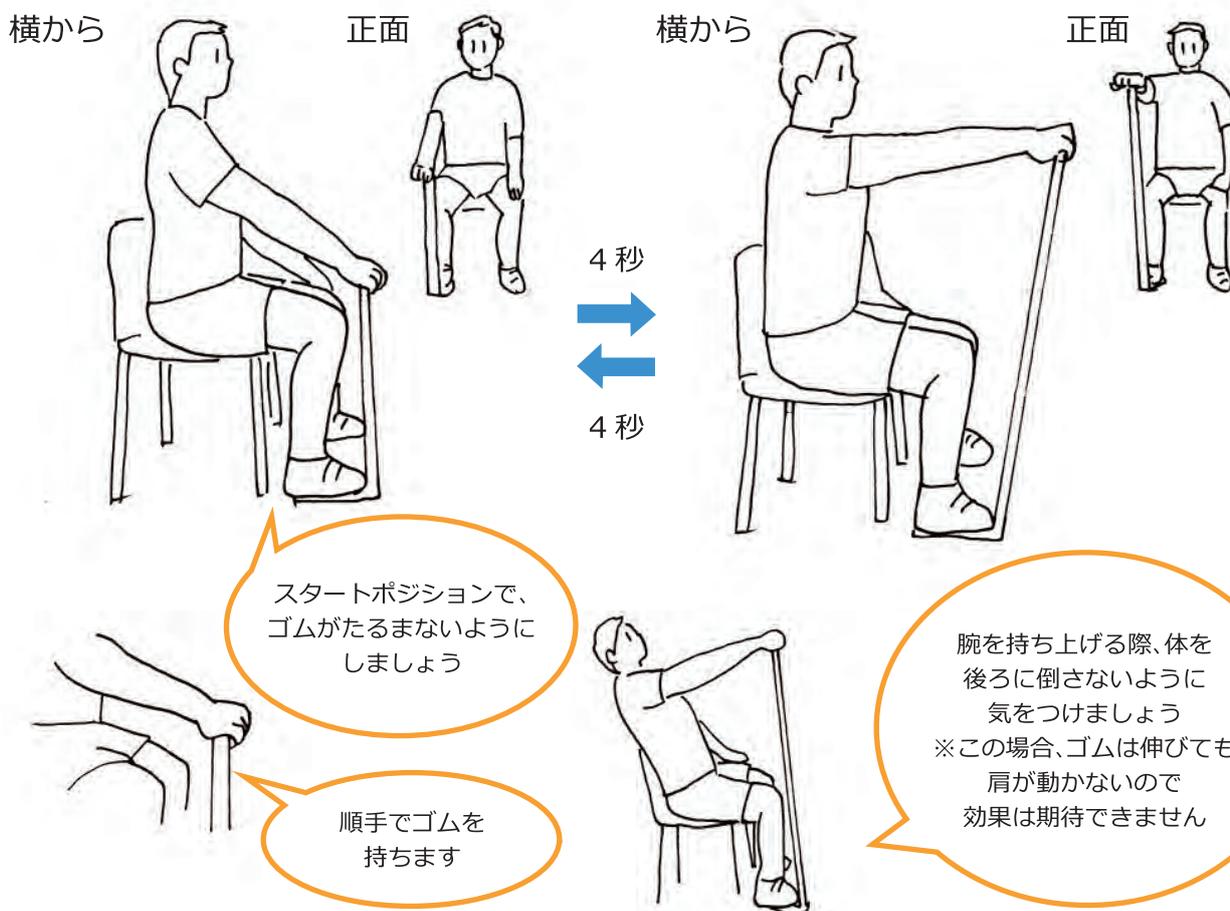
**スタートポジション→4秒間で腕を前に持ち上げる→4秒間で元に戻す動作を繰り返します。**

【回数】

片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘を曲げないこと、身体を後ろへそらさないこと、肩をすくめないようにしましょう。



## 7) サイドレイズ

この筋トレは、腕を体の横に持ち上げるときに使う三角筋中部を鍛えます。

【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、ゴムバンドを足で踏み、順手で肘を伸ばしたスタートポジションから、側面(横方向)に挙上する動作を繰り返す運動です。

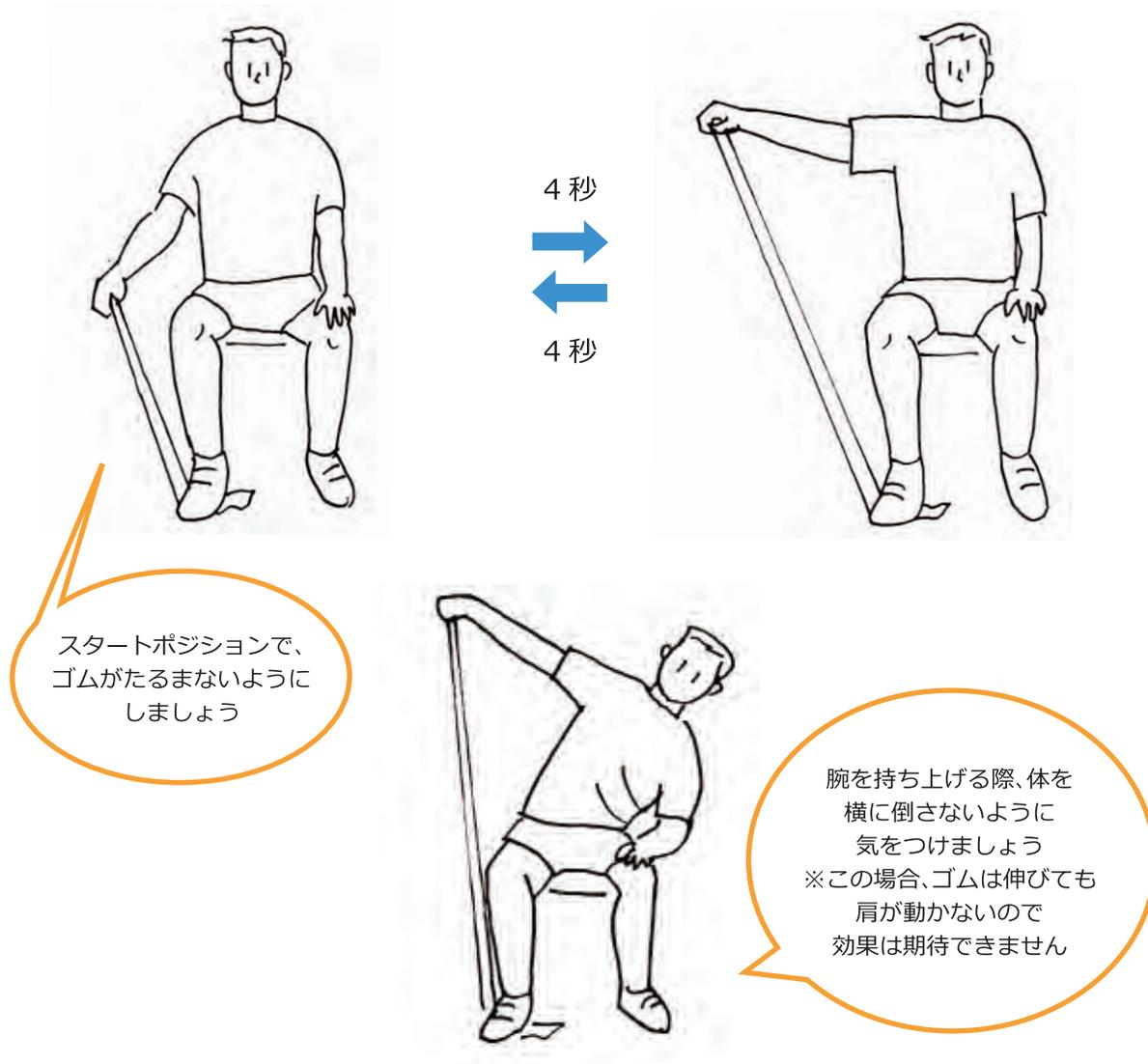
**スタートポジション→4秒間で腕を横に挙上→4秒間で元に戻す動作を繰り返します。**

【回数】

片手ずつ6～10回を1～2セット行いましょう。

### 【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘を曲げないこと、身体を横へそらさないこと、肩をすくめないようにしましょう。



### 8) エクスターナルローテーション

この筋トレは、肩の関節の安定性に重要な棘下筋や小円筋を鍛えます。

#### 【方法】

椅子に背筋を伸ばして座り、肘を 90°に曲げた状態で腹部に当て、ゴムバンドを逆手で両手に持ったスタートポジションから、手を外側に開く動作を繰り返す運動です。

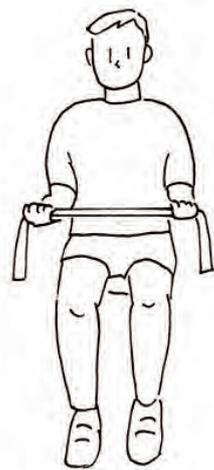
**スタートポジション→4 秒間で両手を外側に開く→4 秒間で元に戻す動作を繰り返します。**

#### 【回数】

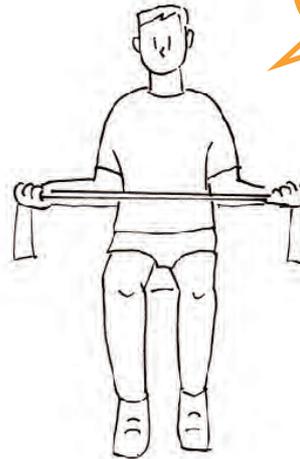
片手ずつ 6 ~ 10 回を 1 ~ 2 セット行いましょう。

【留意点】

- ・スタートポジションでゴムバンドがたるまないようにしましょう。
- ・動作の途中で力を抜かず、すべての動作を通して筋肉に力を入れたままの状態で行いましょう。
- ・動作の注意点として、肘が腹部から離れないこと、肘を90°に曲げた状態を保持しましょう。



4秒  
→  
←  
4秒

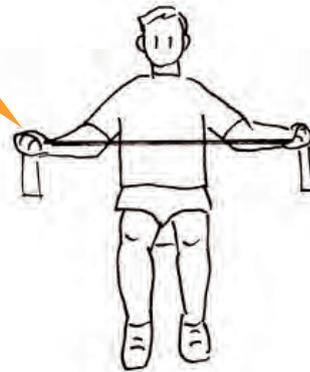


肩甲骨を意識して  
やりましょう

スタートポジションの  
肘の確度は90°



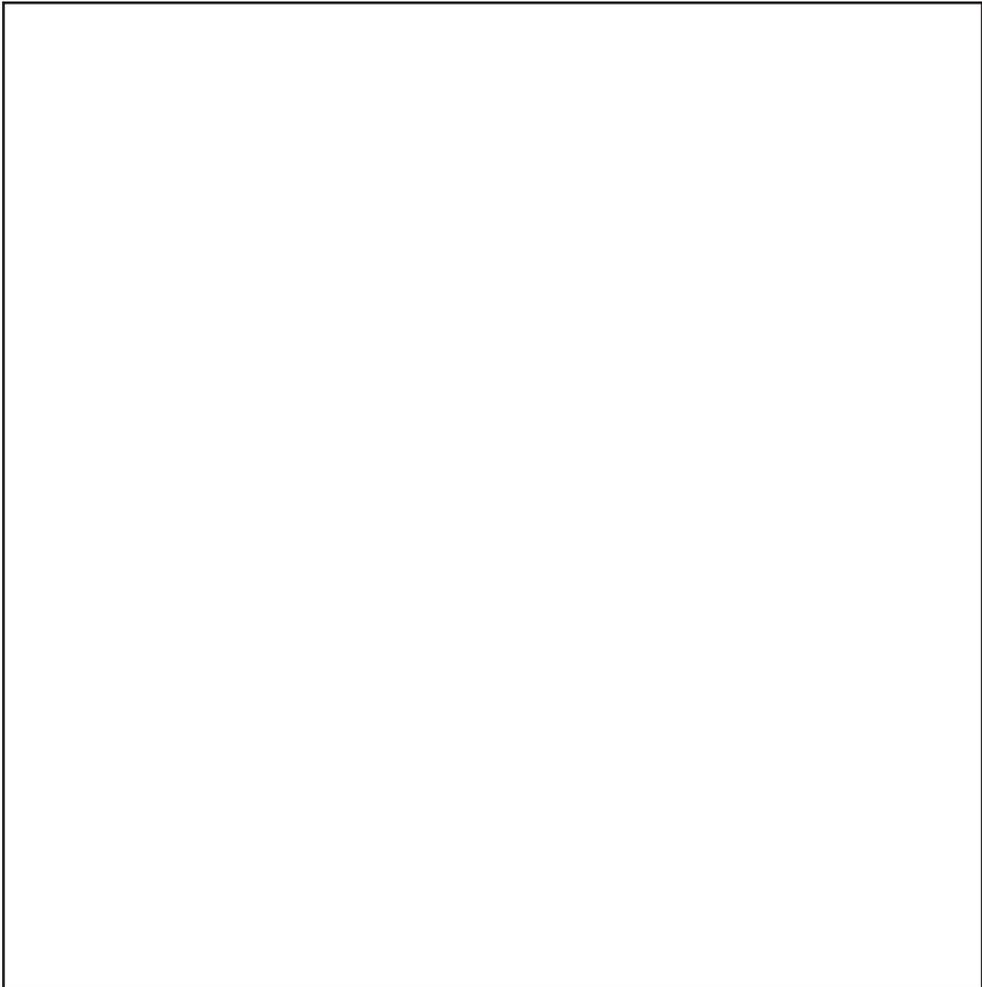
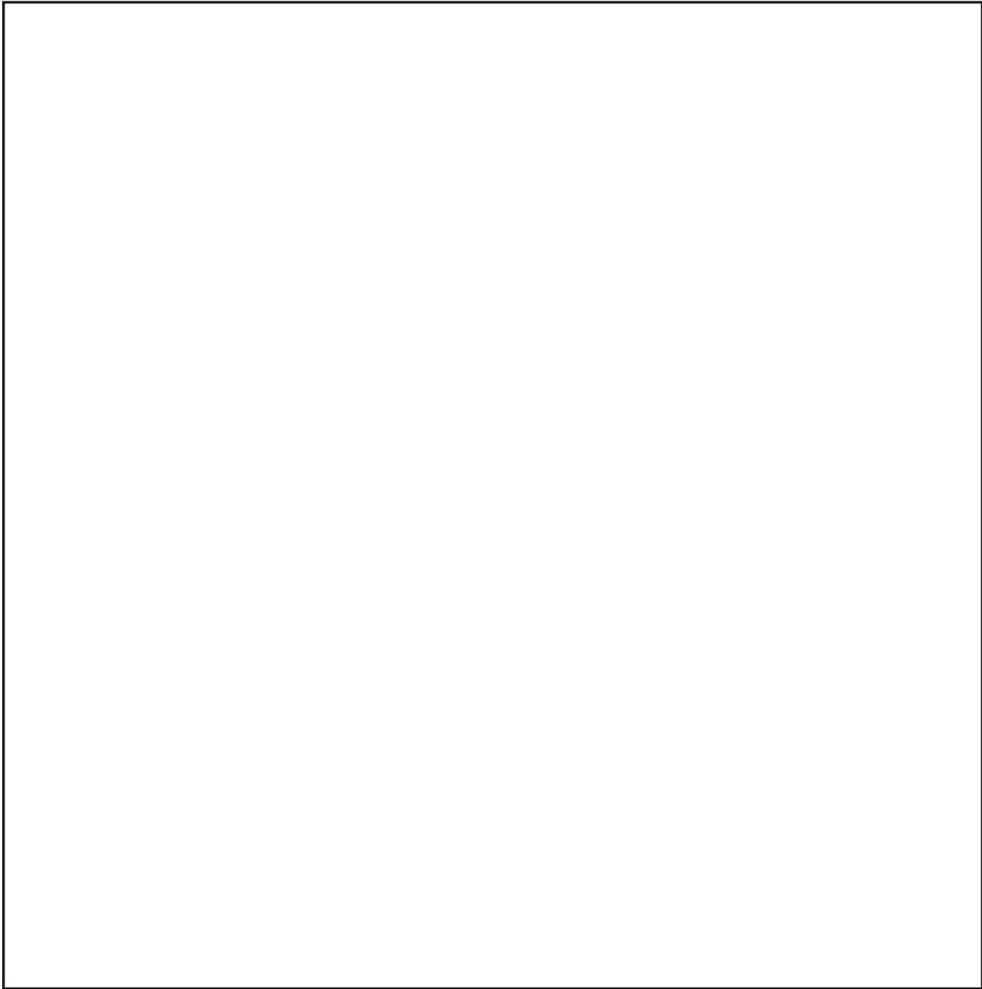
両手でゴムを引っ張る際、  
肘が体から離れないように  
気をつけましょう



#### 4. いつでも、どこでも体操を(元気アップストレッチ)

朝、起き上がる前に、お昼は積極的に、夜は寝床で、体が喜ぶストレッチをしてください。





監修 木村みさか（京都学園大学 健康医療学部 教授）  
執筆 吉中 康子（京都学園大学 経済経営学部 教授）  
横山 慶一（NPO法人元気アップAGEプロジェクト 理事長）  
渡邊 裕也（京都学園大学 客員研究員）  
イラスト 藤川 温恵（健康運動指導士）

平成26年度京都地域包括ケア推進団体等交付金事業

発行日 平成27年3月  
発行 京都地域包括ケア推進機構  
編集 かめおか元気にし隊  
協力 NPO法人元気アップAGEプロジェクト  
音楽編集 ダイナレコーズ  
DVD編集 福本 愛子

問い合わせ先  
〒621-8555  
亀岡市曾我部町南条大谷1-1  
京都学園大学 経済経営学部  
吉中研究室  
TEL 0771-29-2354 FAX 0771-29-3655

かめおか元気にし隊  
NPO法人 元気アップAGEプロジェクト