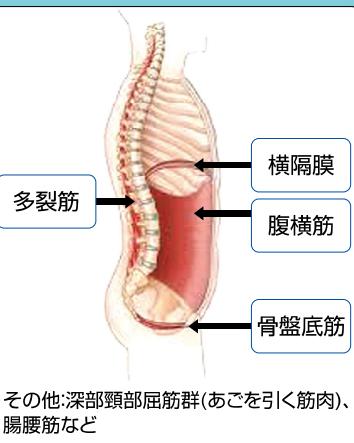


# パフォーマンスアップ! 怪我予防! 腹圧トレーニング



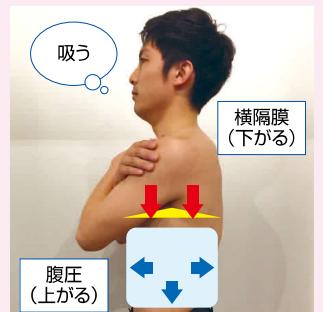
たくさんのアスリートが取り入れ始めているコアトレーニング。“コア”とは身体の中心部や中核のことを言い、主に体幹部のことを指します。今回はそのコアトレーニングの中でも最近注目されている“腹腔内圧”について知識を高め、姿勢チェックや実践トレーニングなど一部紹介していきます。

## コアを構成する筋肉

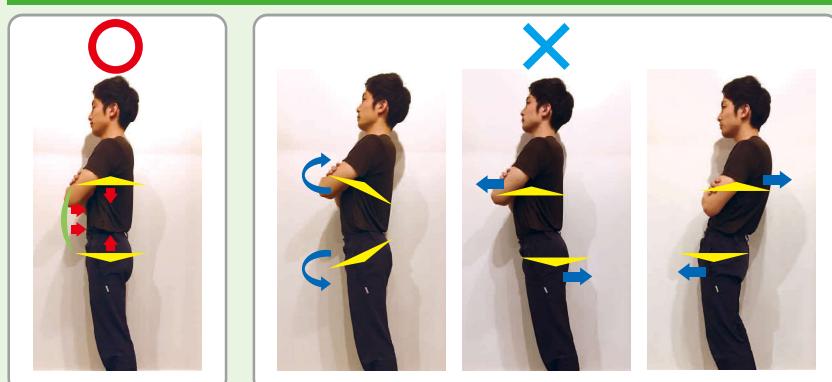
スポーツの動きは姿勢の連続です。その姿勢が崩れると無駄な力が発生し、パフォーマンスが下がるとともに怪我のリスクが増えます。その際良い姿勢を保つために重要なのが“腹圧”です。腹圧を高めるために大切なのは息を吸い肺に空気を送り込んだ際、しっかりと横隔膜が下がることです。横隔膜が下がることによって内臓などを収める腹腔の内圧が高まります。この腹圧が高くなることによってコアの筋肉は活性化し、背骨や体幹は安定することが出来ます。

## 腹圧を高めることのメリット

- ・体幹、脊柱が安定し、姿勢が良くなる
- ・中枢神経（脳からの指令）と身体の連携がスムーズになる
- ・無駄な動きがなくなることでパフォーマンスが上がる
- ・無理な動きが減ることで怪我のリスクが下がる



ではみなさんの日頃の姿勢はどうでしょう?スポーツ以前にそもそも腹圧が弱くなる姿勢をしていませんか??姿勢チェックをしましょう!!



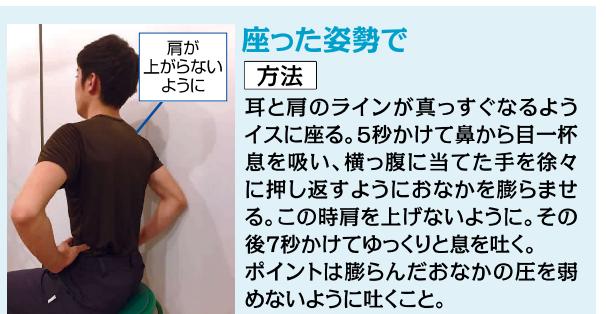
### ○の姿勢

横隔膜と骨盤底筋が平行で、腹圧が適度に高まった姿勢。

### ×の姿勢

横隔膜と骨盤底筋が開いた関係になっていたり、前後方向へのずれが生じていたりする姿勢。腹圧は高まらない。

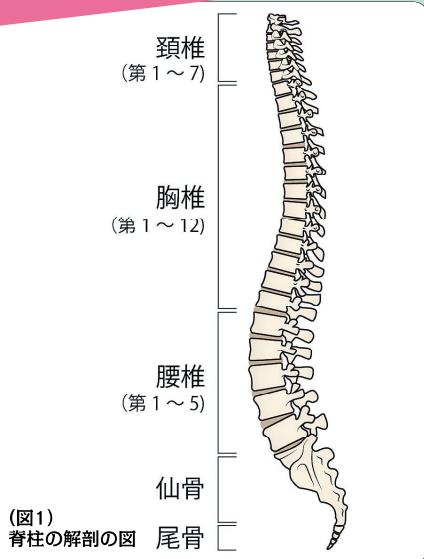
▶普段の姿勢がチェック出来たら、次に腹圧トレーニングをやってみましょう。今回は2種類行います。



いかがでしたか?コアや腹圧を意識するのは難しいですが、あらゆるトレーニングに応用することができます。また私が普段現場で感じるのはトップアスリートである程、スポーツ場面以外の日頃の姿勢から意識されているように思います。みなさんも是非コツコツとチャレンジしてみてくださいね!!



# 胸椎を動かして 痛みのにくい 身体を作ろう!



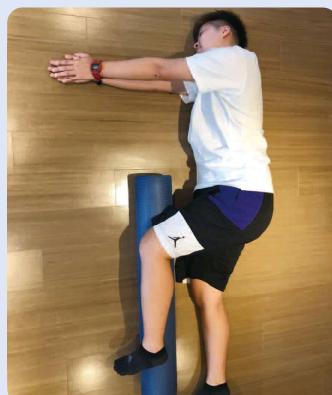
## ～『脊柱の可動域を知ろう』～

どのスポーツにおいても主動作となるのは脊椎の回旋運動と言われています。ボールを投げるとき、蹴るとき、何かを持って打つとき…どの動作でも身体を回旋させていますよね。身体を回旋させるときに重要なのは、脊柱の中でも『胸椎』という部分になります。

脊柱とは頸椎7個、胸椎12個、腰椎5個そして仙椎、尾骨で成り立っています。(図1)  
回旋の角度もそれぞれ違い、胸椎は約30～35度、腰椎は5度程度と言われています。「腰から動かす」など言われることもありますが、それは間違い。脊柱の回旋動作は腰椎ではなく、胸椎の回旋を中心に起こっています。

胸椎の動きが悪いと腰や首への負担がかかり傷害につながると言われています。さらに胸椎が動くようになれば、身体を回線しやすくなったり、肩を引きやすくなったりすることでパフォーマンス向上にも繋がります。

そこで、今回は胸椎を動かすエクササイズを2つ紹介します。



### チェストオープン

- ①横向きでねる
- ②上側の脚でストレッチポールやボールなどを挟む
- ③挟んだまま、上側の手を開いていく（顔は開いていく方へ向ける）
- ④ゆっくり閉じる

※身体が後ろへ倒れていかないように



### 3ポイントコンボ

- ①手は肩幅、膝はこぶし2つ分の間をとって四つ這い姿勢
- ②片方の手を頭に添える
- ③その手の肘をもう片方の手に近づける
- ④そのまま胸をひらくように動かす ※お尻が外側に逃げない範囲で

大江ばらか

ラグスタ株式会社  
RAGU Plus  
(パーソナルトレーニングジム)所属  
日本スポーツ協会公認  
アスレティックトレーナー



日頃から胸椎をしっかりと動かして、1つレベルアップした身体の使い方を覚えましょう!



朝田孝優  
所属  
国立病院機構 宇多野病院  
資格  
日本スポーツ協会公認  
アスレティックトレーナー  
理学療法士

## 股関節とは？

上肢・体幹と下肢を繋ぐ重要な関節で、上肢と体幹の動きを下肢へ、下肢の動きを上肢に伝えるという重要な役割を担っています。

股関節の動きは人体の中で肩関節に次いで大きく、屈曲-伸展（足の曲げ伸ばし）・外転-内転（外に開く、内に閉じる）・外旋-内旋（外内に捻る）などの色々な方向へ動かすことができます。また、動きが大きいため、股関節に関わる筋肉も20以上あります。

そのため、筋肉が固くなると動きが悪くなり、怪我などのパフォーマンス低下に繋がります。

## セルフチェック

### ポイント

- 普段からどれくらい動く範囲があるのかを知っておく
- 左右のバランスを知るために、左右差を知っておく

股関節の前と後



仰向けで片方の膝を抱えて反対の膝が床から浮くかどうか



うつ伏せで膝を曲げる



膝を伸ばしたまま足がどれだけ上がるか

股関節外側と内側



横向きに寝て上側の足を下す



仰向けで股関節を開く

とても大切なことは  
毎日無理のない範囲で  
やることです

## セルフストレッチング

### ポイント

- 伸ばす筋を意識しながら行う
- 反動をつけずにゆっくりと伸ばす（目安は20～30秒程度）
- 痛気持ちいい程度に、呼吸を止めずに自然な呼吸で

股関節の前面（腸腰筋・大腿四頭筋）



片膝を立てて、上体はしっかりと起こし、より伸長感を出すために、後ろ側の膝を前足に少し体重をのせていき、足の付け根を伸ばします。

股関節の内側（股関節内転筋群）



姿勢を良くし、足の裏を合わせて足を開きます。

股関節の後面（大殿筋・ハムストリングス）



足を組むようにして立っている膝を引き寄せます。



片膝を曲げて反対の膝をしっかりと伸ばした状態でつま先をつかむように体を倒します。



両膝を曲げてお腹と太ももが離れないようつま先をつかむように体を倒します。

股関節の外側（股関節外転筋群）



伸ばす側の足を後ろに下げて、腰を壁の方に寄せてていきます。



田中宏基

所属

日本競輪選手養成所

資格

日本スポーツ協会公認

アスレティックトレーナー

健康運動指導士

# 差がつく! 疲労回復のための クールダウン

練習や試合の後のクールダウン…面倒だなと思うこともあるでしょう。また、指導者側も練習や試合の時間が伸びてしまうとクールダウンに時間を割けないこともあるかもしません。しかし、適切なクールダウンによって血行が良くなり、疲労物質の排出が促され、疲労回復の効果が高まります。



## クールダウンは ジョギングがオススメ

一定のリズムで動作を繰り返すジョギング(有酸素運動)は、「セロトニン」の分泌を促します。このセロトニンは精神の安定をつかさどって気分を高揚させる働きを持ち、不足すると精神状態が不安定になります。怒りっぽくなったりうつ病のような症状を引き起こすだけでなく、不眠や過食などカラダにとって悪影響を及ぼします。ジョギングは、心身の疲労を回復するために効果的です。



## “時間”よりも“強度”がポイント

「必ず30分はクールダウンの時間を確保できる」というチームは少ないのではないかでしょうか。また時間が確保できても強度(ペース)がよくないと疲労回復には繋がりません。最大心拍数の6~7割程度の強度を目安にジョギングを行うといいでしょう。【図1】10~20分できるとベストです。

### 心拍数の図り方

心拍数の測定には、人さし指と中指の2指もしくはそれに薬指を足した3指を、手首の付け根(橈骨動脈)に当てて測定します。【写真1】

その際、1分間測定するのではなく、15秒測定し、4を掛けて1分間当たりの値を算出するのがお勧めです。



【写真1】心拍数の図り方

### 《ジョギング時の心拍数》

年齢	心拍数	年齢	心拍数
15	119~138	30	112~131
16	118~138	35	110~128
17	118~137	40	108~126
18	117~137	45	106~124
19	117~136	50	104~121
20	116~136	55	102~119
21	116~135	60	100~116
22	116~135	65	98~114
25	114~133		

【図1】心拍数の目安



## ストレッチ、 水分補給も欠かさずに

運動後は利き腕、利き脚の筋肉ばかり使った状態で左右のバランスが崩れています。使った大きな筋肉から小さな筋肉へと移行し、15~30秒間ゆっくりと行いましょう。【写真2】

また、汗をかき、血流が悪くならないように水分補給をしてからクールダウンをするといいでしょう。



【写真2】ストレッチの例(左側が大腿前面、右側が大腿後面のストレッチ)



# 楽しく運動をしよう!

運動をするにあたり必要な準備運動を紹介いたします。  
運動前に少しだけ時間を作り取り組んでみましょう!

## 運動に向けた準備の進め方①

運動を行うにあたり、準備運動を数段階に分け、順を追って進めていくことが重要です。

### フェーズ1 (チェック:□しっかり動いているか)

体(関節)を大きく動かす為に、**ストレッチ**を用いて筋肉の柔軟性を高めておきましょう。

### フェーズ2 (チェック:□しっかり力が入るか)

運動の中で特に使う部位に対して、**反復運動**を繰り返し準備を進めましょう。

### フェーズ3 (チェック:□感覚と動きがマッチしているか)

実際に**多用する動き**を用いて最終調整をしましょう。

## 運動に向けた準備の進め方②

ここでは実際の例を紹介していきます。

### フェーズ1

ストレッチの部位▶

ストレッチを用いて、筋肉の柔軟性を高め「想い通りに体・関節が動く」状態に調整していきます。  
(今回は、体を上下・左右・前後に分けストレッチを紹介しています。)

それぞれ7~15秒程度ストレッチを行います。



### フェーズ2

運動方向▶

主に使う部位に対して反復した動きを用いて「想い通りに力が入る」状態に体を調整していきます。  
(今回は、肩・股関節における準備運動の一例を紹介します。)

500mlのペットボトル(または、500g程度のボール)やチューブを用いて、図中の矢印の方向へなるべく素早く動かします。それぞれ15回程度反復します。



### フェーズ3

運動方向▶

実際に進行するステップなどを用いて、「素早く適切な運動ができる」状態に体を調整していきます。想い通りに体が動き、力強く動きを繰り返し行えること。さらに運動に必要な動きを作ることができる様に体を調整していきます。(今回はリアクション:反応 ドリルの一例を紹介しています。)



## 運動不足が原因で引き起こしやすい怪我

「無理に動かしてしまった」「体がついてこなかった」といった自分の感覚と実際の動きの間にギャップが生じた際に怪我が生じやすいと言えます。

無理に動かす事で筋肉に掛かる負担が増すと肉離れ(挫傷)等の怪我が生じやすく、ぎこちない動きや複雑な動きをする中で関節に掛かる負担が増すと捻挫などの怪我が生じやすいと言えます。

この様な状況に陥らないためにも、準備運動のタイミングから運動実施に適した状態に体を準備しておく事が重要だとと言えます。

また、気温(湿度)が高い中での運動は、「熱中症」を患う可能性が高くなると言われています。暑さに慣れている事や、運動前から十分に水分補給をしておくことが非常に重要だと言えます。

### 海東翼

#### 所属

- 関西大学カイザーズクラブ所属
- 先鋒高校ラグビー部トレーナー

#### 資格

- 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー
- 鍼灸師
- 全米スポーツ医学会公認
- パフォーマンスエンハンセメントスペシャリスト



# JUMPの基本

松下大輔

所属

あそうクリニック

資格

理学療法士

日本スポーツ協会

公認アスレティックトレーナー

・全米エクササイズ＆コンディショニング

協会認定パーソナルトレーナー

(NSCA-CPT)

・全米エクササイズ＆コンディショニング

協会認定ストレングス＆コンディショニングスペシャリスト

(NSCA-CSCS)



もっと高く跳びたいと思っているアスリートはたくさんいると思います。

JUMPは強度の高い運動になります。

間違った方法でたくさん練習すると上達が望めないだけではなく怪我の原因にもなります。

実際にJUMPをたくさんする競技の選手は膝関節、足関節、腰部の

スポーツ障害で困っている選手多くいます。

今回は怪我をせずにJUMPするためのチェックポイントをご紹介します。

まずは、自分のJUMPを知ることから始めましょう。

スマートフォン等をお持ちの方は正面からと横から自分のJUMPを撮影してみてください。



動き出しへ股関節(お尻)から



背中・腰が丸まらない



腕を上方向にしっかりと  
振り上げる



頭から足まで一直線



- ①～③は重心の下降(いわゆるしゃがみ込み)=跳ぶためのパワーをためる  
 ④～⑥は重心の上昇(いわゆる跳び上がり)=①～③でためたパワーをしっかりと発揮  
 ⑦～⑧は着地(衝撃吸収)=安全な着地は障害予防に重要

- ①動作中に背中や腰が丸まったり、反つたりしていないか?  
 ②しゃがんだ時にお尻ともも裏の筋肉に伸張感があるか?  
 ③しゃがんでから飛び上がるタイミングで腕がしっかりと振れているか?

## 怪我の原因になる可能性があるエラー動作



膝を中心動く



背中が曲がる



膝が内側に倒れる



○



×  
背中・腰が反る

しゃがむ時・着地時の共通エラー動作

跳び上がり時のエラー動作

まとめ

今回の目的はJUMP動作の基本を理解する事です。JUMP動作は大きく分けて重心の下降局面(しゃがみ込み)と上昇局面(跳び上がり)の2つに分けて考えることができます。どちらの局面にエラーがあるのかを知ることが出来れば修正点が明確になります。まずは自分の修正点を意識してJUMPの練習することから始めて下さい。



# 僧帽筋のトレーニングで肩と肘のケガを防ごう

今回のスコン通信では、「僧帽筋」に着目してトレーニングを紹介します。

僧帽筋は頭から背骨、肋骨から始まり肩甲骨や鎖骨まで広がる大きな筋肉です。

そのため、役割としては、肩甲骨の動きや首の動きなど多岐にわたります。

特に肩関節を動かす際に肩甲骨の固定や可動性は必須のため、

僧帽筋の機能不全は結果的に肩関節や肘関節に影響を及ぼします。

野球の投球やテニスのスマッシュ、バレーボールのスパイクなど腕を高く上げて

繰り返して行うオーバーヘッドスポーツをされている方は特に注意が必要です。

柴田直紀

所属

ほんじょう整形外科クリニック

資格

・理学療法士  
・認定ストレングス＆コンディショニングスペシャリスト

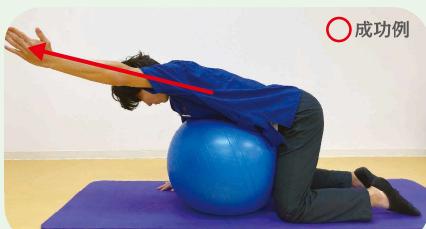


## セルフチェックポイント

自分で僧帽筋の筋力を知ろう!



①テーブルやいす、バランスボールなどを使ってスタートの姿勢を作ります



②腰に力が入らないようにしながら腕を上げましょう  
※上げる方向は両肩の結ぶラインより頭側に



③体のラインより上で腕を10秒間、保つことが出来ればOK  
※体が開きすぎないように注意  
+α 腕を保つことが出来れば右・左どちらが上げやすいか知っておこう

## トレーニング方法

準備物：500mlのペットボトル



- ①四つ這いのスタートポジションをつくる
  - ・頭からお尻にかけて真っすぐにする
  - ・腰が反りすぎないこと
  - ・肩の下に手、股関節の下に膝が来るようになる
- ②片方の手にペットボトルを持つ  
・握る手はできる限り力を抜く

- ③僧帽筋を意識しながらペットボトルを動かしていく(3方向 各1セット20回×3)
  - Wポジション 両肩を結んだラインより足側
  - Tポジション 両肩を結んだライン
  - Yポジション 両肩を結んだラインより頭側





中西恭介

所属  
医療法人 あそうクリニック  
資格  
・理学療法士  
・日本スポーツ協会公認  
アスレティックトレーナー

# 膝・腰の怪我予防 トレーニング

今回は、膝痛・腰痛予防のトレーニングを紹介します。膝のスポーツ障害は、臀筋群・内転筋群・ハムストリングスなどが適切に使えず、大腿四頭筋が過度に使われることで膝に負担がかかり、痛みを生じるケースが多くあります。また、スポーツ中に臀筋群・内転筋群・ハムストリングスのいずれかが機能していない状況では、動作時・姿勢保持にその機能不全を腰部が代償してしまうことがあります。これらの怪我を防ぐため、今回は腹筋群・背筋群・臀筋群・内転筋群を同時に使う練習を紹介します。

この練習は、①体幹（腰ではなく腹筋群と背筋群）の力をしっかりと発揮し腰椎を安定させ、②臀筋群・内転筋群とで股関節を中心に動くことで、膝・腰へのストレスを減らす身体の使い方を身につけることが目的です。動きはオーバーヘッドスクワットと似ていますが、手の位置や足の幅、脊柱の姿勢・動きが異なります。意識しないといけないことも多く強度も高いので、実施には十分注意し、どこか痛みが出そうな場合は無理をしないでください。

## 1. 体幹を倒す

まずは体幹を倒す練習です。椅子の真ん中に座るとやりにくいので前の方に座りましょう。

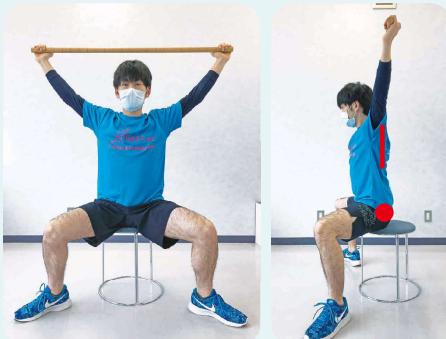
始まりと終わりの姿勢は次のようにになります。（図1）

基本的なポイントは、3つです。（図1～4）

- ①しっかり股関節を開き、爪先と膝の向きが揃っているか
- ②パンザイは手が頭の上、もしくは頭より後ろまで来ているか
- ③腰が反る・丸まっていないか

この姿勢はまず腹筋群にしっかりと力を入れます。そのまま臀筋群の力（図1赤○）で膝と爪先の向きをキープします。臀筋群の力が抜けていると、膝の向きを保てないことがほとんどです。（図4）しっかり臀筋群に力が入っていれば、内転筋群（図4赤線）が伸びているように感じられると思います。最後にバーを持ってパンザイし、腰の丸まり・反り（図3）に注意しながら、背中の力（図1赤線）で手を頭の上もしくは後ろへ持つて来ます。（上記4部位以外は出来るだけリラックスします）

開始姿勢が確認出来たら、そのまま体幹を前へ倒し、下半身に体重をかけます。体幹を倒す時も、姿勢に変わらないか、特に膝が内に入ってしまうなど確認してください。体幹を倒す程、膝が内に入りそうになりますが、ここは臀筋群の力で耐えましょう！



（図1 始まりの良い例）



（図2 終わりの良い例）



（図3 腰の丸まり・反りの悪い例）



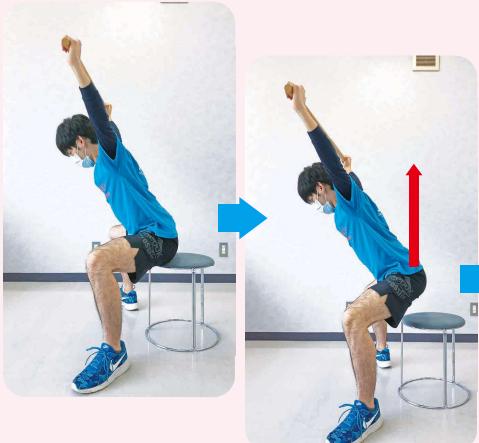
## 2. 立ち上がり

足の裏全体で踏ん張れるところまで体幹を倒したら、反動を使わずにゆっくりと立ちます。この時、骨盤と膝が前へ滑らないようそのまま骨盤を上へ持ち上げます。お尻が上がった瞬間に骨盤・膝が前へ滑ってしまうことが多いです。（赤矢印の方向へ上がりましょう）

体幹を倒して伸びを感じていた内転筋群が、立ち上がる時に力を発揮してくれるので、「**お尻と内腿で立つ！**」意識を持ってみてください。少しずつ体幹を起こし、パンザイのまま立ちましょう。立ち上がった状態でも先程の基本的な3ポイントが達成出来ているか確認みてください。これで完成です。

膝や腰・肩・首など自分の動き方で負担のかかっている部分がないか、痛みがないか確認しながら行いましょう。

トレーニングの後はしゃがみやすい・走りやすい・パンザイしやすいなどの効果が感じられたら上手くトレーニング出来ています！



# 運動前にオススメのストレッチ!

森宜裕

所属  
一般社団法人BeeTanz 代表  
資格  
・日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー  
・理学療法士  
・一般社団法人スポーツリズムトレーニング協会認定シニアインストラクター



今回のスポコン通信では「運動する前に」行うことで、身体が動かしやすくなるストレッチを紹介します。

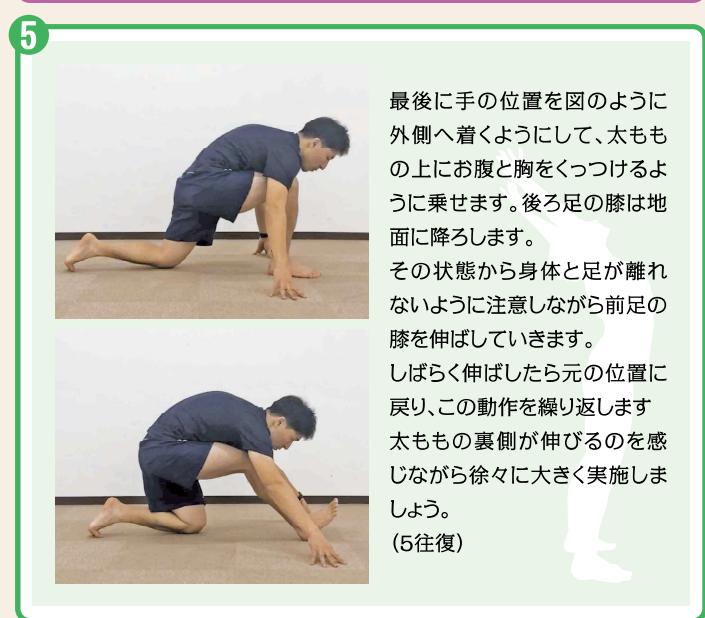
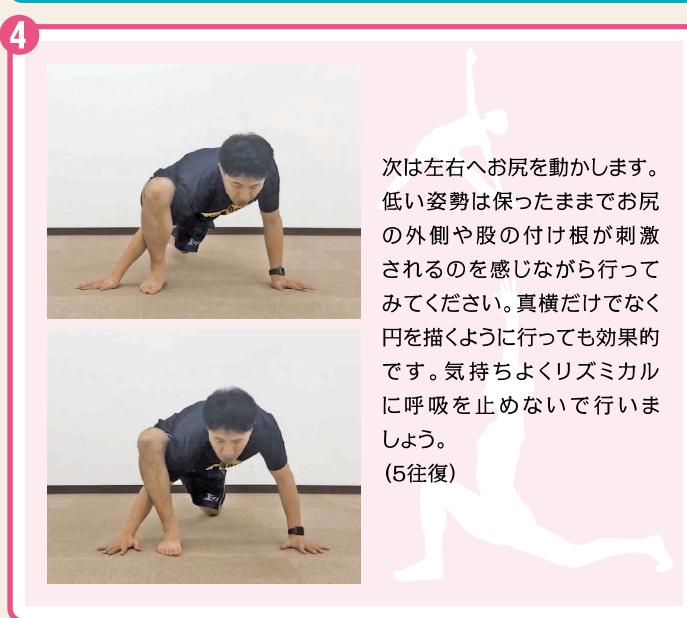
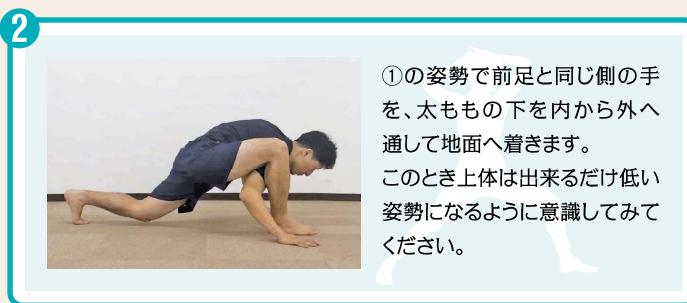
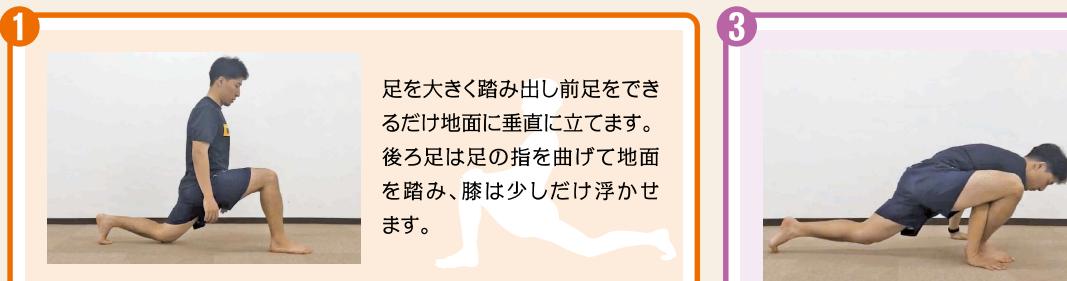
ストレッチには反動や弾みを付けずにゆっくりと筋肉を伸ばしていくスタティックストレッチ【静的ストレッチ】や、伸ばそうとしている筋肉と逆の動きをする筋肉を繰り返し収縮してから

伸長するダイナミックストレッチ、ラジオ体操やフラジル体操のような反動や弾みをつけて行うパリスティックストレッチなどがあります。

どのような場面で、どのストレッチを使うかについては今のところ特に決まった基準はありません。

しかし、これから運動やスポーツを行うときのウォーミングアップにおいては、スタティックストレッチだけではなく、動きや力発揮を伴ったストレッチ【動的ストレッチ】を導入することが関節可動域の拡大や筋柔軟性の改善、筋温や体温を上昇させるのに効果的です。

それでは、股関節を中心とした動的ストレッチの実施方法を解説します。



いかがでしたでしょうか。ゆっくり伸ばすだけでなく、動きや反動でリズミカルに行うことで筋肉の柔軟性に刺激が入り身体も温めることができたと思います。

注意点としては、急激な伸張をしてしまうと筋線維に微細損傷や痛みが起こる可能性がありますので、最初はあまり無理をせずに実施してください。

運動は、日常生活の動作レベルよりも高い身体活動が求められます。あらかじめに筋肉、関節、神経系を刺激しておかないと傷害の発生に繋がりますので動きや力発揮を伴うストレッチをぜひ取り入れてみてください。



## 猫背を治すと いいことがあるの?

肩甲骨が使えるようになる  
下半身にバランスよく力が入る  
呼吸がしやすくなり疲れにくくなる  
メンタルが整う  
ケガをしにくくなる

# 猫背を治そう!

「うちの子、姿勢が悪くて困っているんです!」

このようなご相談をたくさんお受けます。

猫背とは背骨の胸椎という部分が過度に丸まって固まってしまっている状態です。

生活環境、心理的なストレスなどの影響を受け、悪い姿勢が習慣化してしまっているケースが多くみられます。

今回は猫背を治すための背中と肩甲骨の位置を整える簡単な体操をご紹介します。



林中和也

所属  
北村クリニック／一叶ICHKA  
資格  
・理学療法士  
・柔道整復師  
・日本スポーツ協会認定アスレティックトレーナー  
・NSCA-CSCS

## STEP1 背骨ストレッチ

5秒  
×  
3セット

- 1.頭を手で支え、椅子の背もたれに背中の中央を当てる
- 2.そのままグーっと背伸びをするように反らせる



## STEP2 あたまの位置直し

5秒  
×  
3セット

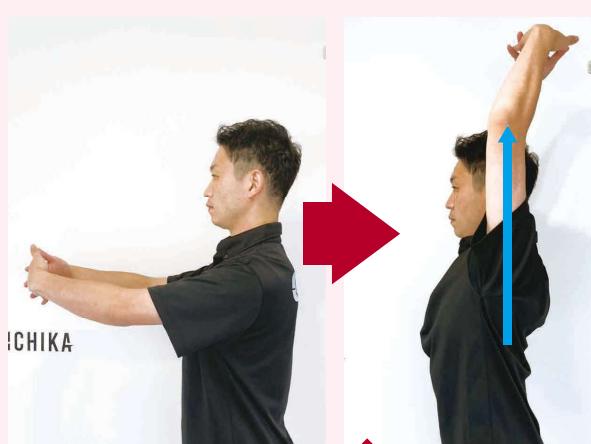
- 1.指で胸を持ち上げる
- 2.指で背骨を下に押す
- 3.頭を後ろに引く



## STEP3 シェイプ・ザ・ヘッド

10回  
×  
1セット

- 1.左右の指同士を交差させる
- 2.腕を遠くに伸ばしながらバンザイする
- 3.胸と肘を外側に広げるようにして手を後頭部まで降ろす



この体操をすきま時間にこまめに行って下さい。1ヶ月継続すると姿勢の変化を感じ、3ヶ月継続すると動きの質が変化します。

### 指導者や保護者の方々へ

「あなたは姿勢が悪い!シャキッとして下さい!」と注意するだけではなく「背中を伸ばしてみよう、気持ちがいいよ!」と声かけをして一緒にになって体操してみて下さい。