



# オーバーヘッズポーツにおける 肩関節障害 を予防しよう!

ボールを投げる、ボールを打つといったオーバーヘッズポーツは、何度も肩関節を回す動作を繰り返します。特に、肩関節にはストレスがかかりやすく、慢性的なケガが多く発生します。今回は、肩関節に関する慢性障害を防ぐために必要なセルフチェックとコンディショニング方法について紹介します。

肩関節の機能が衰えると①肩甲骨の位置異常②筋肉の委縮③筋柔軟性の低下などの特徴がみられます。肩関節に痛みがある場合はこの3徴候のいずれかに該当し、通常と違う変化が起こっている可能性があります。日頃から身体と対話し、いつもとの違いにいち早く気付き、早めの対策を心掛け、肩関節障害を予防しましょう！

## セルフチェックポイント

**1 肩甲骨の位置と筋委縮の確認**

手を腰に当てた状態で、背骨と肩甲骨の位置、肩の後ろの筋肉のへこみ具合に左右差があるか

**2 肩の後ろと前腕外側の柔軟性の確認**

両手を前に出し、親指を下にひねった時に両方の小指がつかむ

**3 肩甲骨の外側の柔軟性の確認**

両手を上にあけ、上腕が耳につくか。また、前に上がってないか。

**4 肩甲骨と胸郭の柔軟性の確認**

手を頭の後ろに置き、肩甲骨を引き寄せ、体を後ろに回せるか

## コンディショニングの具体例

### ① 筋柔軟性改善のためのストレッチングの一例 セルフチェックで確認した後、硬くなっている筋肉のストレッチングを行います。

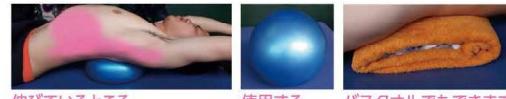
**肩の後ろのストレッチング**  
手の平を下につけたまま、上半身を下に倒します。



**肩甲骨の外側のストレッチング**  
手の小指側を下につけ、上半身を外側に倒します。



**肩甲骨の外側と胸郭のストレッチング**  
膝を曲げた状態でお向かに寝た後、小さいボールやバスタオルなどを胸の下にあてがい、腕を上にあけます。少し肩甲骨を寄せた状態で行うとさらに効果があります。



### ② 肩甲骨の位置と筋委縮改善のためのトレーニングの一例

#### 肩甲骨の位置改善

ゴムチューブなどを持ち、肩甲骨を大きく広げる。その後、背骨の方にしっかりと引き寄せます。この動作を繰り返します。



**肩の後ろの筋委縮の改善**  
肩の延長線上に肘を置き、外側と内側に半円を描くようにゆっくり動かします。



#### 効果的に実施するためのポイント

ストレッチング、トレーニングいずれも伸ばしている場所、鍛えている場所を意識することにより効果が上がります。ストレッチングとトレーニングを組み合わせることにより、さらに動かしやすくなります。

#### 安全に実施するためのポイント

ストレッチングを行うときには、伸びている感じがあるところで止め、無理やり押しすぎないように気を付けてください。ストレッチング、トレーニングを行う際、痛みがあるときには無理に行わず早めに医療機関を受診してください。

安田 良子

龍谷大学硬式野球部  
トレーナー  
日本体育協会公認  
アスレティックトレーナー



# 熱中症！ の予防と対策

正しい知識で夏を  
乗り切ろう

毎年、暑い夏になるとニュースなどで取り上げられる熱中症ですが、炎天下の屋外だけではなく、体育館などの屋内でも発生します。熱中症と言っても程度や症状は様々ですが、重症なケースでは命の危険性もあるため、正しい知識と対策で熱中症から身を守りましょう。

## 症状

- 手足の筋肉がつる
- めまいがする
- 吐き気や頭痛がする
- 全身がだるい
- 急な体温の上昇がみられる
- ふらつきや意識障害がみられる

これらの症状が  
1つでも見られたら  
要注意！

## 熱中症の主な原因

- ①水分補給や塩分摂取の不足
- ②高温多湿環境下での練習
- ③大量の発汗による脱水状態など



### + 予防方法 +

#### 1. 小まめに 水分補給

なるべく小まめに水分を補給しましょう。また、水やお茶だけではなく塩分や糖分が含まれるものを飲むようにしましょう。



#### 2. 日陰や涼しい場所で 休憩をしましょう

練習の合間に休憩をはさみ、衣服をゆるめたり着替えるなどして、熱くなった身体を冷まして体温を下げましょう。



#### 3. 日頃から体調を 整えましょう

寝不足や栄養不足の状態で運動すると、身体の機能が正常に働きにくくなるため、日頃から体調管理には注意しましょう。



### 重要！

意識障害が見られる場合や、水分補給などを行なっても症状が改善しない場合は、すぐに救急車を要請し医療機関を受診しましょう！

### 尾本 和也

JOY | Relaxing×Conditioning所属  
日本体育協会公認アスレティックトレーナー  
はり師きゅう師



オーバーヘッズポーツにおける

# 腰痛のための ストレッチング



腰痛はあらゆるスポーツで大きな問題となります、腰痛の多くは前屈で痛みを生じる「屈曲型腰痛」と、後屈で痛みが生じる「伸展型腰痛」に分類されます。ここでは、それぞれの症状に合わせた効果的なストレッチングを紹介します。

## Q. 腰痛に効くストレッチとは？

前屈動作や後屈動作は、「腰部」と「股関節」を連動して行うため(図1)、股関節の柔軟性は腰痛発生の一因となります。前屈動作は体を前に倒す動作であり、股関節の後面の柔軟性が重要になります(図1)。股関節の後面にはハムストリングスや殿筋がありますので、これらの筋に対してストレッチングを行う必要があります。反対に、後屈動作では股関節前面の筋の柔軟性が重要になりますので(図2)、股関節の前面に位置する腸腰筋や大腿四頭筋のストレッチングを行う必要があります。



前屈には股関節後面(実線)と腰部(破線)の柔軟性が関係する

後屈には股関節前面(実線)と腹部の柔軟性が関係する

### ✓ Check! ストレッチを始める前に！



次の症状がある場合には、  
まずは整形外科を受診してください。

- ・神経症状(感覚が鈍い、しびれがある、力が入りにくい等)がある
- ・日常生活に支障がある
- ・症状が悪化している、良くならない

### Lesson 1 屈曲型腰痛のためのストレッチング



右殿部のストレッチング



右ハムストリングスのストレッチング

### Lesson 2 伸展型腰痛のためのストレッチング



右大腿四頭筋のストレッチング



右腸腰筋のストレッチング

### 重要！

腰痛が発生してからストレッチングを行っても、腰痛が治るまでには時間がかかってしまいます。重要なことは腰痛にならない体づくりをすることだと思います。日ごろからストレッチングを練習前後に行い、腰痛になりにくい体を手に入れましょう！

### 武内 孝祐

びわこ成蹊スポーツ大学  
理学療法士  
日本体育協会公認アスレティックトレーナー



# 体幹トレーニングを レベルアップ↑しよう

たくさんのスポーツで取り上げられている体幹トレーニング。真っ直ぐな姿勢をピタッと静止して維持するものが一般的ですが、それをクリアし次のステップへ進みたい方も少なくないでしょう。今回はそこから更にレベルアップしたトレーニング方法をご紹介します。

## ➡ トレーニングを始める前におさえておくべき3つのポイント

### ● 下腹部に力を入れる

体幹の安定に関わる深層筋が下腹部にあります。常に下腹部を締める意識を持ちましょう。

### ● 美しいフォームで行う

身体がくの字に曲がっている、腰が反っているなど、背中が一直線になっていないフォームでは効果が出にくいです。また、体幹が弱いと片一方の骨盤の位置が下がったり上がりてしまったりしてしまうことがありますので、背中だけでなく左右の骨盤を並行に保つことも意識し、トレーニングの効果を下げないようにしましょう。

### ● 息を止めない

正しい姿勢を維持しようと、力み過ぎて呼吸を止めてはいけません。不必要な血圧の上昇や、筋肉に酸素が行き届かないといった弊害があります。

## Let's workout!



うつ伏せ



片脚で支える。



浮かした脚をゆっくり上下に動かす。  
次にゆっくり開いて閉じる。



横向き



上の脚を浮かす。



浮かした脚を股関節からゆっくり前に回す。  
後ろ回しも行う。



仰向き



背中と片脚支持でお尻を上げ、  
体幹と脚を一直線に保つ。



支えている脚の膝の角度を浅くし、  
足の位置を遠く離す。

## ➡ トレーニングの強度を上げるポイント

### ● 床に触れている身体を支える面を小さくする。

(例:肘から下の腕で支える→手で支える、両脚支持→片脚支持)

### ● 浮かした脚を動かす。(例:上下、左右、回転)

### ● バランスディスクやバランスボール上に手や脚を乗せて支える。

いずれの方法も、身体を支えるのにより不安定な状況を作り出しています。ただし、トレーニングのレベルを上げるには必ずポイントをおさえて正しく行えている事が条件です。

体幹トレーニングはポイントをおさえていなくても姿勢の維持や動き 자체は出来てしまうもので、やっているつもりでもしっかりポイントをおさえる意識を持たないとなかなか効果は出てきません。そればかりか腰痛など痛みの原因にもなります。まずはLEVEL1で正しいやり方を習得しましょう。習得できれば次のステップへ。LEVEL2、LEVEL3の不安定な状況下のトレーニングでも上述したポイントをしっかりとおさえ、体幹がブレずに安定した状態を保つことが出来れば、競技中でも軸がしっかり安定したキレのあるパフォーマンスを発揮することに繋がります。自分に厳しく!をテーマに体幹トレーニングの次のステップへ進んでみましょう!

**古川 佳奈**

- ・はたスポーツ整形クリニック所属
- ・日本体育協会公認アスレティックトレーナー
- ・鍼灸師



# アスリートと睡眠

試合で最高の能力を発揮するために心身の状態を調節することをコンディショニングといい、コンディショニングの三本柱は「運動」「栄養」「休養」といわれています。

「運動」「栄養」については、意識している選手が多いのですが、「休養」について意識している選手が少ないのが現状です。十分な休養をとることが何となく良いとわかっていても、そのメリット・デメリットを知らない方も少なくないでしょう。

「休養」の多くを占めるのは「睡眠」。どのスポーツにおいても自律神経を整えることは重要であり、自律神経を簡単に整える方法は毎日の睡眠の質を上げることだといわれています。

今回は「睡眠」についての基本的な知識や、快眠するためのコツを紹介します。

## コンディショニング



睡眠不足になると…

- 判断力の低下
- 集中力の低下
- 注意力の低下

▼  
パフォーマンスの低下・怪我の危険

## 快眠のコツ



朝の日光を浴びる



朝食や昼食に乳製品、大豆製品、バナナ、ナッツ類を摂っておく<sup>※1</sup>



就寝前のカフェインは控える



就寝時刻の3時間前には食事を終わらせておく



※1 乳製品、大豆製品、バナナ、ナッツにはトリプトファンが多く含まれています。トリプトファンを朝に摂っておくと夜にはメラトニンという物質へと変化します。メラトニンは自然な眠りを誘う作用がある「睡眠ホルモン」のため快眠には欠かせません!!

睡眠の質を充実させるには、成長ホルモンが多く分泌される  
**22時～2時の間に**  
寝るように心がけましょう。



### 《成長ホルモン》

体の成長、修復、疲労回復に作用する。

睡眠時間はおおよそ8時間を目安にするとGOOD!

「睡眠」はアスリートにとってトレーニング同等に大切なものです！試合前だけではなく日頃から良い睡眠をとるよう心がけましょう！

！重要！  
睡眠が十分とれると、やる気、集中力、状況判断能力が向上し、怪我予防にもつながります。また、緊張・疲労の軽減につながるため本来ある能力を発揮する事ができます。

大岩 由起子

独立行政法人地域医療機能推進機構滋賀病院  
(JCHO滋賀病院)  
理学療法士



# 正しい体の使い方を 知っていますか?

# スクワット

私たちの日常生活の中には立つ、しゃがむ、物を持つ時など普段から自然とスクワットの動きを行っています。スポーツをする方にとっても、ほとんどのスポーツにおいてスクワットは動作の基本とされています。

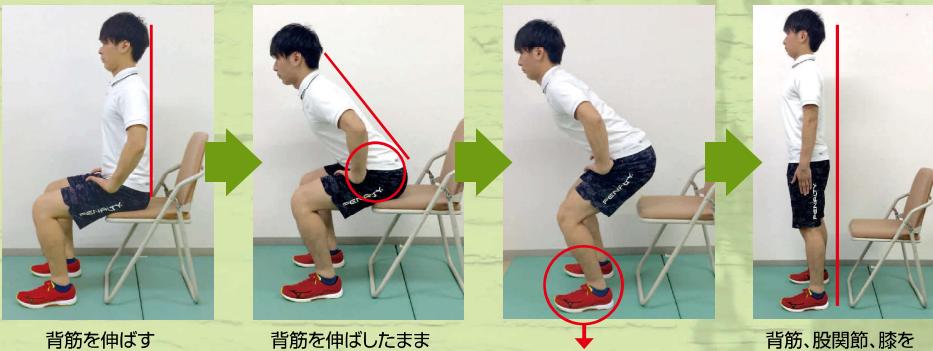
膝や腰を痛めている方は、このスクワットの動作が正しくできていないことが多いです。

正しい体の使い方をしていれば膝や腰の負担が少なくなり、怪我の予防にもなります。

またスクワットは足腰の筋肉を効果的に鍛えられることから「筋トレの王様」といわれています。

今日から正しいスクワットをマスターし、丈夫な足腰を目指しましょう!!

## まずはここから



背筋を伸ばす

背筋を伸ばしたまま股関節からお辞儀する

足の裏で床を押す

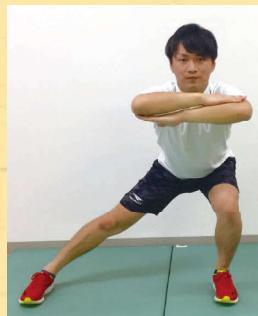
背筋、股関節、膝をしっかり伸ばして立つ

## レベルアップ

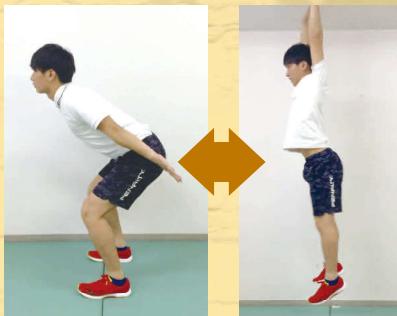
しっかりとしたスクワットができるようになればチャレンジしてみよう!!



片足スクワット



サイドランジ



スクワットジャンプ

片足立ちから膝とつま先の向きを合わせ、膝と股関節を曲げていく。膝がつま先より前に出すぎないように注意。

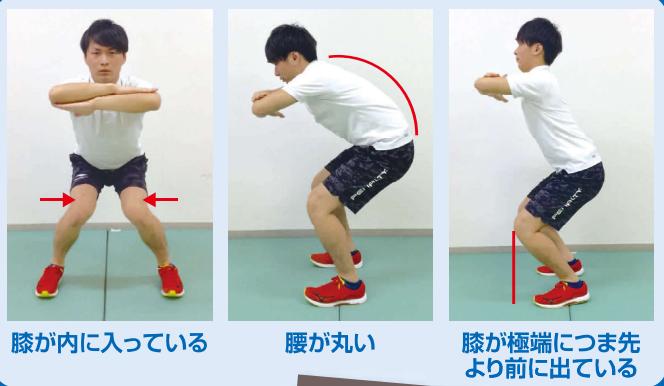
片足を真横に踏み出し足裏全体を床につけ、膝と股関節を曲げていく。つま先と膝の向きを合わせ、膝がつま先より前に出すぎないように注意。

両脚を肩幅に開き立つ。スクワットの姿勢まで腰を落としすぐに股関節、ヒザ、足首をしっかり伸ばしジャンプ。きれいなスクワットの姿勢で着地。



1. 背筋は真っ直ぐで胸を張る
2. 骨盤を前傾させる
3. 膝とつま先を同じ方向に向ける

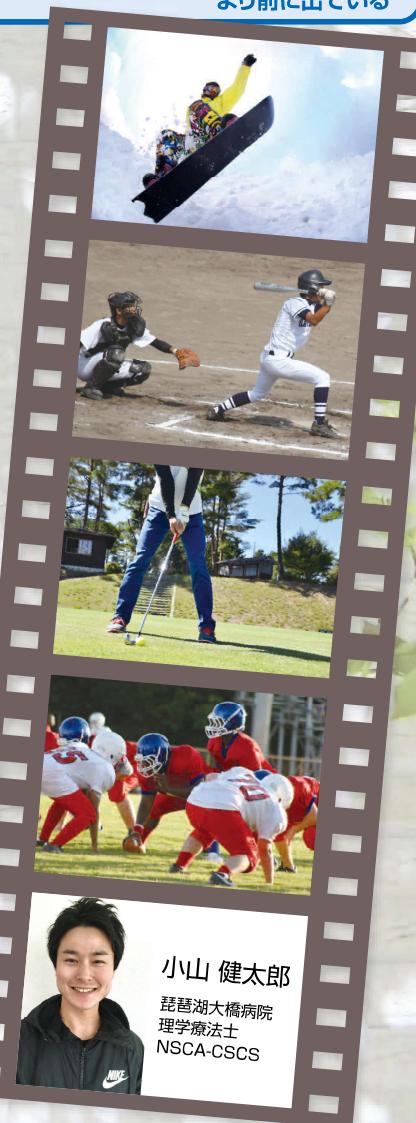
## ダメな例



膝が内に入っている

腰が丸い

膝が極端につま先よりも前に出ている



小山 健太郎  
琵琶湖大橋病院  
理学療法士  
NSCA-CSCS

# ライバルに 差をつけよう!

## ケガ予防とパフォーマンスアップ のためのパートナーストレッチ

ストレッチと聞くと自分で行うセルフストレッチを思い浮かべる人が多いと思います。ストレッチはこのように自身で行う「セルフストレッチ」と、他人に伸ばしてもらう「パートナーストレッチ」に分ることができます。

ストレッチは血流促進による疲労回復や可動域が広がることによるパフォーマンスアップが期待できます。多くのトップアスリートが活用するパートナーストレッチも、ポイントを押さえて実施すれば誰でもケガ予防やパフォーマンスアップが期待できます。今回は「パートナーストレッチ」の基礎知識とその実践方法をご紹介します。親子やチームメイト、指導者や選手同士では是非お試しください!



丸岡 豊

株式会社バーフェクトトレーナーズ  
RAGU Active-Aging Place  
日本体育協会公認アスレティックトレーナー

### パートナーストレッチの特徴

パートナーストレッチの最大の特徴は、よりリラックスした状態で筋肉を伸ばすことができるところにあります。スポーツ競技や運動後の筋肉は硬くなりやすく、リラックスした状態でストレッチすることが難しくなることもあるのでパートナーストレッチが大変オススメです!このほかにも、伸ばしている筋肉を意識しやすいため、より効果的にストレッチを実施することができます。

### パートナーストレッチの実践方法

今回は、二関節筋と呼ばれる2つの関節をまたぐことで硬くなりやすい太ももの筋肉と体幹の代表的な筋肉のパートナーストレッチをご紹介します。ストレッチを行う際には、肉離れや打撲など急性のケガをしていないことを必ず確認してください。こういったケガをしているにも関わらずストレッチを行うと、ケガを悪化させてしまう危険性があり注意が必要です。また、ストレッチ中にしびれが出現したり痛みが強くなる場合にはストレッチを中止して医療機関へ相談するようにしてください。

#### ストレッチ①

伸ばす筋肉  
ハムストリングス(太ももの後ろ)



膝とかかとを支えながら片脚を挙げていきます。



痛気持ちいいところで止めます。

#### ストレッチ②

伸ばす筋肉  
大腿四頭筋(太ももの前)



お尻が上がらないように押さえながら、片膝を曲げていきます。



#### ストレッチ③

伸ばす筋肉  
広背筋と腰方形筋(身体の横)



片方の膝を押さえながら、上体を倒していく。

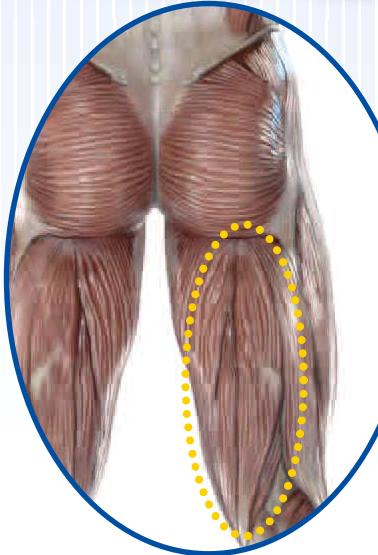
#### 実施上の注意点(ポイント)



- ✓ 痛気持ちいい程度で!
- ✓ 伸ばす時間は20~30秒!
- ✓ 呼吸は止めずに自然な呼吸を!
- ✓ 各部位2~3セット行うと効果的!
- ✓ 伸ばしている筋肉を意識しながら行う!
- ✓ 反動はつけずにゆっくりと伸ばしていく!

# 筋肉講座

# ハムストリングスを知る!!



## ハムストリングスって?《役割と特徴》

- ・膝関節を曲げる筋肉
- ・大腿二頭筋・半腱様筋・半膜様筋から成りそれぞれの役割がある
- ・体を前屈するときに一番張つてくる筋肉
- ・膝関節を安定させる筋肉
- ・姿勢に関わる筋肉
- ・走行時のストライドに関わる筋肉
- ・ジャンプするときにバネとなる筋肉

競技力向上

- ・肉離れしやすい筋肉
- ・硬くなると腰痛を引き起こす筋肉
- ・一度断裂すると癖になる
- ・速筋であり、疲れやすい筋肉

故障しやすい

### ○どんな時に故障が発生するか?

疾走中、ダッシュ時、ステップ時

82%

⇨自分の筋力が原因

対人プレー、ベンチプレス、スクワット

18%

⇨急な外力が原因

### 肉離れ発生要因

(参考文献 : Agre, 1985)



- ①不適当な筋の柔軟性 (硬い筋肉は故障の原因)
- ②不適当な筋力または筋持久力 (筋肉に力がない、すぐに疲れてしまう筋肉)
- ③ハムストリングス筋群間での同時収縮の失調 (3つある筋肉のバランスが悪い)
- ④不十分なウォームアップ、ストレッチング
- ⑤不良な走り方
- ⑥不十分なリハビリテーションによる復帰

### ○ハムストリングスを意識しよう!

①ストレッチで柔軟性を得る

②太もも裏を意識する



30秒間保持×4セット

- できるだけ背筋を伸ばして
- ゆっくり少し筋肉の張りが感じられる程度で、心地よい感じで

### デッドリフト(負荷なしバージョン)

イメージとしておじぎをする形

10秒間保持×3セット

筋肉の遠心性収縮といって負担がかかる動きなのでやり過ぎには注意!!

ハムストリングスは各競技においてパフォーマンスを向上させるためには重要な筋肉ではありますが、反対に大変痛めやすく、一度痛めると治るまでに時間がかかります。トレーニングだけでなく、ケア、クーリングダウンでも意識することは大事です。





# しなやかなムチになろう!

ボールを投げたり打ったりするスポーツでは、使いすぎが原因で肩を故障してしまうことがあります。十分なウォーミングアップをせずにいきなり全力で投球したり、いつもよりもたくさんの練習をした後で、腕を挙げようすると重く感じることはありますか?

身体は、しなやかなムチのような動作をすると、末端のスピードが上がります。腕の場合は、下腹を支点に指先までムチ動作をすると、速いボールを投げたり強い打球が打てます。そこで大切なことは、適度な脱力。支点となる下腹には力を入れながら、首や肩の力を抜くと大きなムチ動作になりますが、ついつい力んでしまうことはありませんか?

今回は、「力んでいるかもしれないチェック」で力んでいる人に起こりがちな身体の特徴を示しています。該当する項目が多い人は、身体をしなやかなムチのように使えていないかもしれません。対処方法を行なながら、しなやかなムチになりましょう!

## 《力んでいるかもしれないチェックと対処方法》

■上体起こしをするときに、歯を食いしばって首がすくむ



→ 首を左右に振りながら上体起こしをしてみましょう

■猫背で、鎖骨の下や肋骨の間の筋肉を押すと張っている



→ Tシャツのロゴが前の人からよく見えるように常に胸を起こして、首を長くしましょう

■前腕(手首から肘まで)が張っている



→ 掌を上にして反対の手で指を反らせたり、下から親指を握り、下にひねる → 掌を上にして反対の手で肘に近い内側と外側をセルフマッサージ

要チェック項目 → 対処方法



■首の後やこめかみの下の筋肉が張っている



→ 運動前はホットタオルやネックウォーマーを利用して温めましょう





中山広基

〈所属〉  
大阪ハイテクノロジー専門学校  
スポーツ科学科/鍼灸スポーツ学科 専任教員

HC彦根 チーフアスレティックトレーナー  
鍼灸師

〈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

# 地面を蹴る! 怪我を予防しながら 効率よく力を伝えよう!

## Step 1 膝が地面を押せるようになるには?

答えはまっすぐに地面を押すことです。しかし、骨の並びや筋肉のつき方によってエネルギーのロスが生じてしまいます。ここで【写真1】を見てください。片足立ちの人が2人いますね。左の人は膝の角度(Q-アングルといいます)が大きく、せっかく生み出したエネルギーが地面に向かっていませんね。右の人は足首の上に膝が載っていてうまく力を地面に伝える条件が整っています。

## Step 2 怪我の原因!?膝が内側に入る ニーインって?

正式にはknee-in toe-out(ニーイントーアウト)といいます。つまり「膝がうちに入って、つま先が外を向いている」という訳になりますね。この姿勢は【写真1】の左側の人の姿勢です。膝とつま先の矢印の向きの違いを確認してください。向きが違っていますね。こうなると【表1】のような怪我が起きてしまします。これでは様々な怪我が発生してしまいますし、STEP1で紹介したようにうまく力の伝達ができません。怪我を防いで多くの時間をトレーニングに費やすことがスポーツや運動上達の近道だと思います。

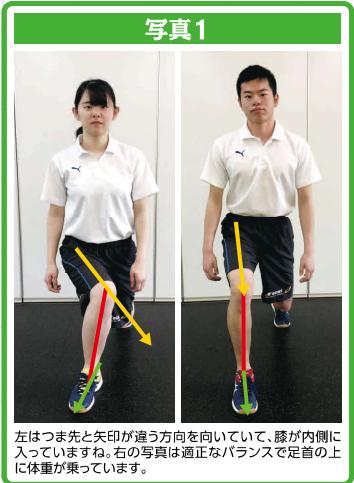


表1 knee-in toe-out(ニーイントーアウト)で起こりやすいケガ	
膝関節前十字靱帯(ACL)損傷	外側半月板損傷
膝関節内側側複靱帯(MCL)損傷	アキレス腱炎内側型
鷲足炎(がそくえん)	シンスプリント
膝蓋靱帯炎(内側型)	扁平足傷害

写真2



## Step 3 磨えよう中殿筋!!

【写真1】の左側の姿勢を右側の姿勢に改善するには、股関節を外に開く筋肉を鍛えることが良いとされています。

中殿筋は股関節の中に入り、足を外に開く筋肉です。スポーツの中では片足に体重がかかっている際に踏ん張ってくれる筋肉です。トレーニングを2種類紹介します。まずは「①意識トレーニング」【写真2】を見てください。トレーニングチューブを利用してますが、力の入れる方向を教育しています。この際にお尻の辺りの筋肉を使っている感覚があればOKです。次に「②中殿筋トレーニング」【写真3】浮いている足のつま先が内側に向かって上下・前後に足を大きく振ります。この時にも同様にお尻に効いている感覚があると思います。現在私は滋賀県成年男子ハンドボールチームのアスレティックトレーナーをしています。そこで取り組んでいるメニューを紹介しますので是非みなさんもチャレンジしてみてくださいね!!【写真4】

写真3

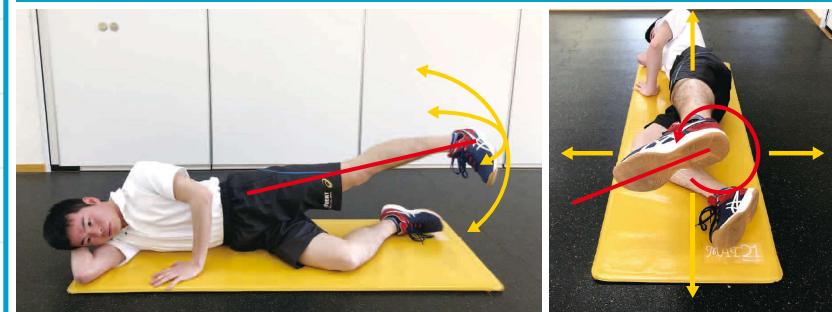
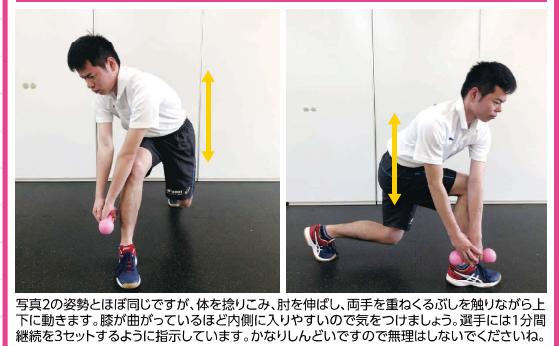


写真4



みなさんいかがでしたか? トレーナーは怪我を予防するプロです! 怪我を予防しながら効率よく力を地面に伝え、しっかりと地面を蹴りましょう!!