



佐賀県理学療法士会 広報誌

「ねっつ」とは — “ネットワーク”のドイツ語です。また、佐賀弁で「そばに」という意味があります。地域県民の皆様によりそったネットワークづくりを理学療法士が担えれば、という思いが込められています。

成長期のスポーツ障害とその予防

監修：信愛整形外科医院 理学療法士 野田 賢一郎

子どもたちとスポーツ

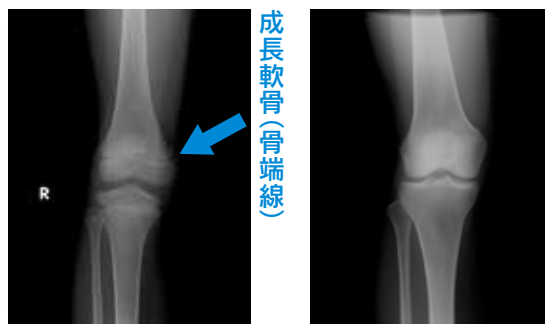
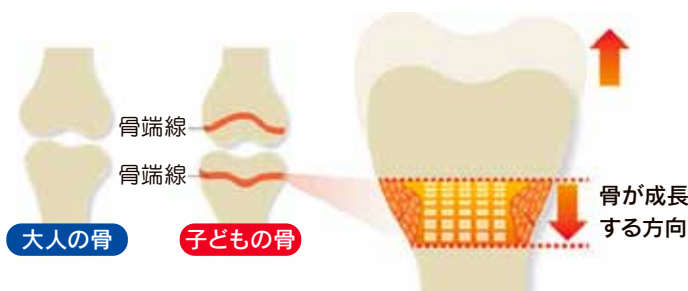
スポーツを通して子どもたちは、からだの健全な発達をしていくだけではなく、精神力や協調性など多くの事を学んでいきます。しかし、過剰なスポーツ活動は、子どもたちの関節や背骨に障害をきたし、かえって健康を損ねてしまう事にもつながりかねません。今回は、未熟である成長期の子どもたちの骨や軟骨を守り、ずっと楽しくスポーツを続けられるために知っていただきたい事をご紹介します。

成長期に起きているからだの特徴とスポーツ障害

① 骨

成長軟骨(骨端線)

成長期の子どもたちのからだはどんどん成長していきます。身長が最も伸びる時期は男子で小学校6年生、女子が小学校4年生です。その後、男子では高校3年生、女子では高校1年生までが身長が伸びやすい時期となっております。身長が伸びる時、からだの中では骨が伸びており、特に大きく成長してくれる部分を成長軟骨(骨端線)と呼びます。成長軟骨は太ももや腕などの成長しやすい長い骨では、それぞれの両端にあり、ここでは新しい骨が作られ、どんどん伸びていくのです。

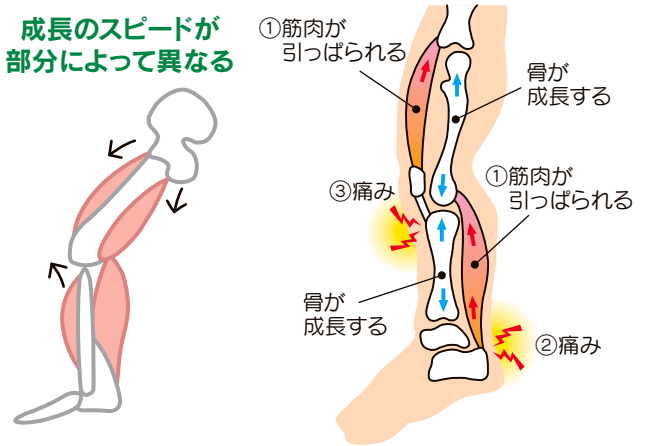


成人

② 筋肉

骨の伸びに対して、筋肉も伸びて成長していきますが、骨の成長に比べると筋肉の成長スピードは少し遅いです。そのため成長期の子もたちのからだは、筋肉よりも骨が早く成長してしまい、筋肉が引っ張られた硬い状態になってしまうのです。その硬くなった筋肉は、関節を越えて隣の骨についているため、骨の両端にある関節軟骨はダメージを受けやすくなってしまっています。これが学童期のスポーツ障害に多くみられるメカニズムです。

成長のスピードが部分によって異なる



③ 靭帯

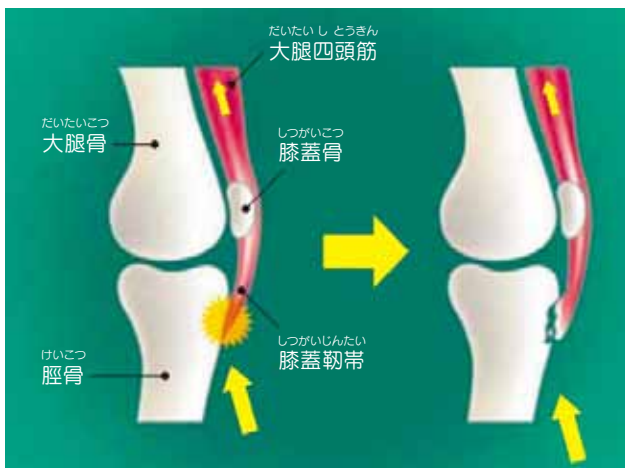
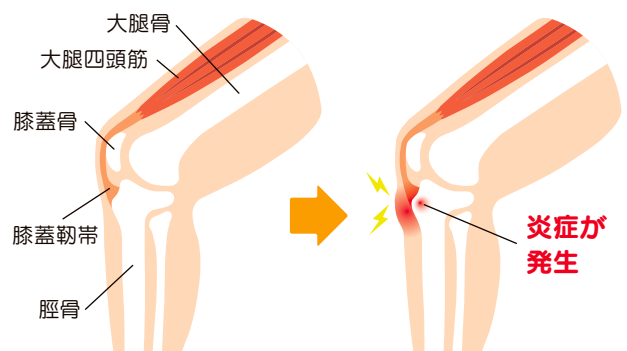
関節を安定させている靭帯は、子どもの時は異常が少なく丈夫であるため、靭帯損傷よりも靭帯が付着している骨の部分の裂離骨折などを発症してしまう事が多くなっています。

成長期のスポーツ障害 ～膝関節～

① オスグッド・シュラッター病

成長期の子もたちに最もよくみられるのが膝の痛みです。その理由としましては、大きく成長していくてくれる膝の下の骨(脛骨)の成長軟骨の部分に、運動をする際に大きなパワーを発揮してくれる大腿四頭筋という筋肉がついており、ダメージを受けやすいからです。それにより、膝の下の骨が隆起して痛みが出てきてしまう障害がオスグッド・シュラッター病です。どちらかという男子に多くみられ、急激な身長増加による筋肉の柔軟性低下が原因となる障害ですので、小学校の高学年から中学にかけて発症することが多いです。スポーツとしては、ジャンプ動作や繰り返し動作、キック動作を繰り返す、バスケットボール、バレーボール、サッカー競技でよくみられます。

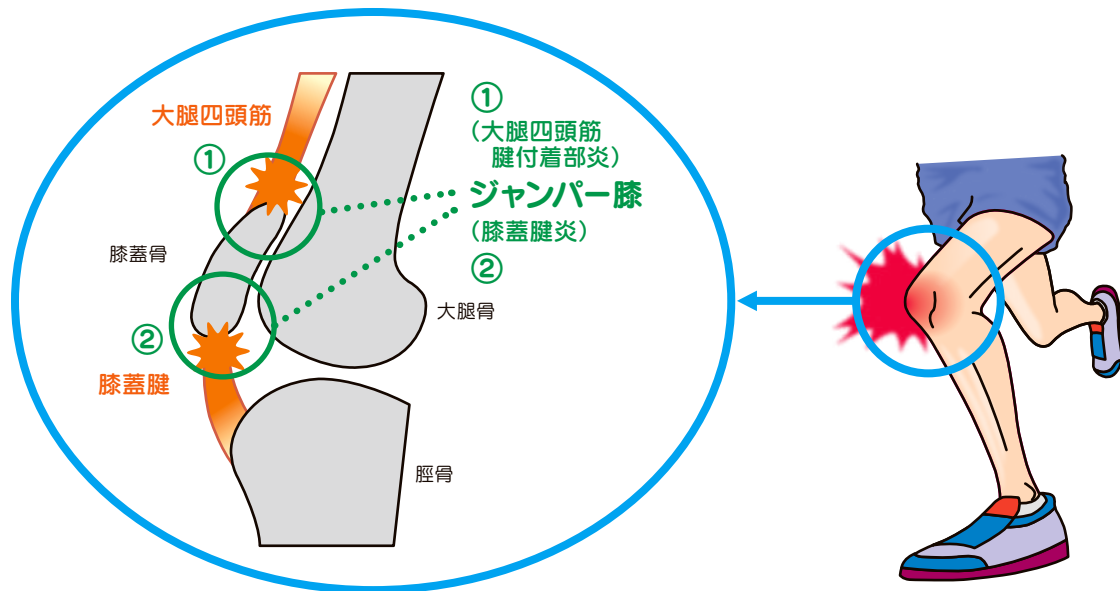
オスグッド病(オスグッド・シュラッター病)



② ジャンパー膝・膝蓋腱炎

ジャンパー膝は名前の通り、ジャンプ動作が多いバスケットボールやバレーボール競技で多い障害です。太もも前面にある大腿四頭筋が膝のお皿(膝蓋骨)を包み込む部分では、大腿四頭筋腱(膝蓋骨の上側)・膝蓋腱(膝蓋骨の下側)と言って硬くて伸びにくい構造となっています。その腱が炎症を起こし痛みとなってしまいます。

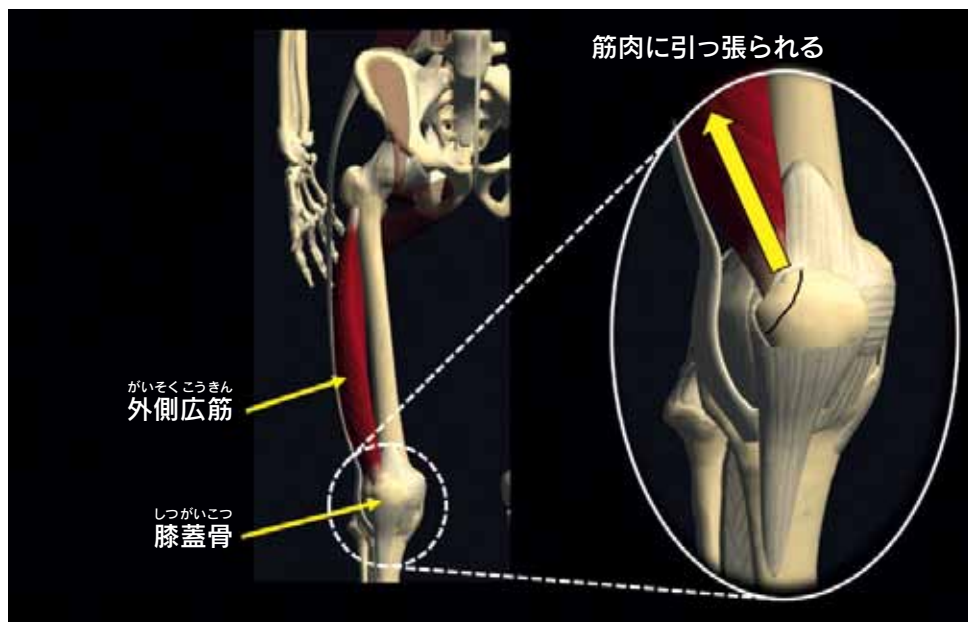
膝蓋骨の上端や下端に痛みが出てくるものを主にジャンパー膝、膝蓋骨の下側にある膝蓋腱に痛みが出てくるものを膝蓋腱炎といいます。



③ 有痛性二分膝蓋骨

膝蓋骨に痛みが出てきた場合は有痛性二分膝蓋骨かもしれません。有痛性二分膝蓋骨は10歳前後でみられる事が多く、発症率に男女差はありません。ランニングやジャンプ動作を繰り返すスポーツ競技で発症しやすくなっております。

原因としては、膝蓋骨が成長過程で分裂してしまった状態となり、分裂した膝蓋骨の弱い部分に大腿四頭筋の引っ張る力が加わって痛みが生じます。

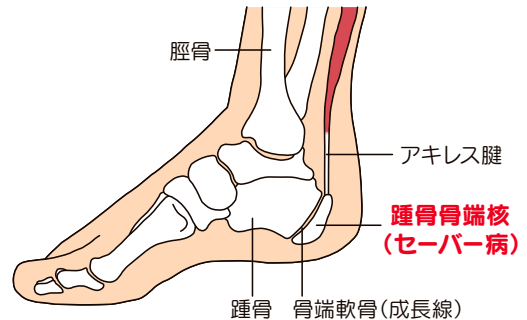


成長期のスポーツ障害 ～足関節～

① セーバー病(踵骨骨端症)

10歳前後の子どもに多く、スポーツをした後や翌日にかかると痛みがでる障害です。サッカー、陸上競技、バスケットボールなどのランニングやジャンプを繰り返すスポーツ競技で発症しやすいです。

膝と同じようにかかとの骨(踵骨)にも成長軟骨があり、その部分にアキレス腱が付着しています。成長期でまだ脆い状態の成長軟骨に、アキレス腱の強い引っ張る力が続くことで炎症を起こしてしまうのです。

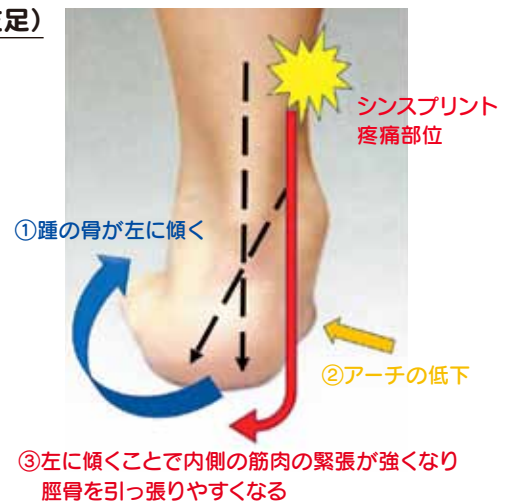


② シンスプリント・脛骨疲労骨折

走っている時など、脛骨の内側に痛みが出てくるスポーツ障害です。重症化すると疲労骨折となってしまいます。発症時期は高校1年生に多く、中学での部活動引退からブランクがあった後の急激な運動量増加が引き金となります。

痛みが出てくるメカニズムは、脛骨の内側に付着するふくらはぎの筋肉が疲労により硬くなる事や、足部アーチの低下(扁平足)による筋肉の引っ張りによって炎症が発生するのです。

回内足(左足)



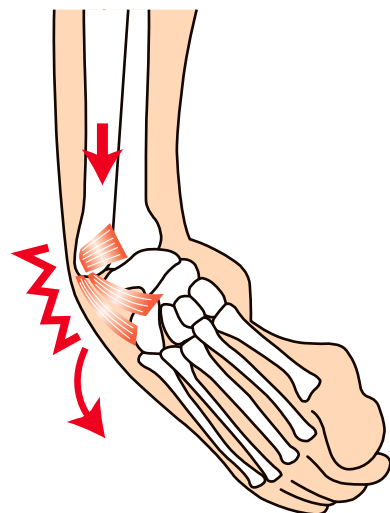
③ 足関節捻挫

足関節捻挫は繰り返し動作やジャンプ動作が多い、バスケットボールやバレーボールなどのスポーツ競技で発症率がとても高いスポーツ傷害です。今まで紹介してきた、蓄積されたダメージで発症する障害とは違い、足首を捻るアクシデントで発症する怪我です。

「捻挫くらい」と甘く見てしまい重症化すると、足首に捻挫グセができてしまいます。若い時期は足首が痛いだけで済むのですが、将来的に膝を痛めてしまう可能性が高くなることや、足首の骨が変形して手術をしなくてはならなくなってしまう事もありますので、病院に行き適切な治療を受ける必要があるでしょう。

一般的な足関節捻挫は、足首の外側(稀に内側)にある靭帯が足首を捻ってしまった時に損傷して腫れと痛みが出てきます。しかし、成長期の子どもたちは大人に比べて骨が柔らかいため、ただの捻挫(靭帯損傷)だと思っていたものが骨折である可能性もありますので注意してください。

内反捻挫



ねっつエクササイズ!

ご自宅で出来る子どもたち向けの 運動療法を紹介します

運動監修: 信愛整形外科医院 理学療法士 野田 賢一郎

— 運動をしてくれるみんなにワンポイント —

- 怪我の状態が悪化している時は、別のやり方が良い場合もあります。この運動をして痛い場合には、病院に行き、痛くないやり方を教えてもらいましょう。
- ストレッチをする時は、リラックスして行いましょう。
- 筋肉が伸びて気持ちがいいぐらいの強さがちょうどいいです。

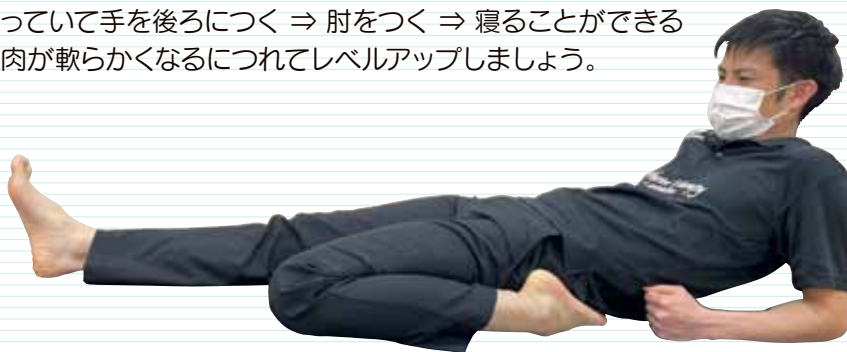
ストレッチ編

① 太もも前のストレッチ(大腿四頭筋)

方 法: 両足を伸ばして座り、伸ばしたい側の膝を曲げます。太ももの前が気持ちよく伸びてくるまでからだを後ろにたおしましょう。

回 数: 30秒×3セットを目安に行いましょう。

ワンポイント: 座っていて手を後ろにつく ⇒ 肘をつく ⇒ 寝ることができる筋肉が軟らかくなるにつれてレベルアップしましょう。

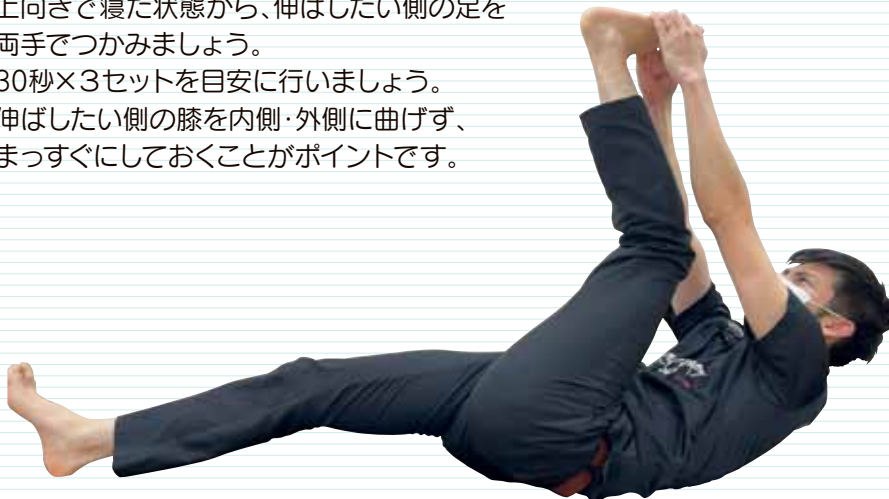


② 太もも裏のストレッチ(ハムストリングス)

方 法: 上向きで寝た状態から、伸ばしたい側の足を両手でつかみましょう。

回 数: 30秒×3セットを目安に行いましょう。

ワンポイント: 伸ばしたい側の膝を内側・外側に曲げず、まっすぐしておくことがポイントです。



③ 股関節内側のストレッチ(内転筋)

方 法: 肘をついた四つ這いの姿勢から、両足を開きます。股関節を足の方向に下げていきましょう。
回 数: 5秒間×10回 お尻を後ろに下げていきましょう。
ワンポイント: 背中が丸まらないように注意しましょう。



④ ふくらはぎのストレッチ

方 法: 伸ばしたい側の足を後ろに下げ、踵が浮かないようにふくらはぎを伸ばします。
時 間: 膝を伸ばして30秒、膝を曲げて30秒行いましょう。
ワンポイント: 伸ばす側のつま先と踵がまっすぐになっているか確認してください。



⑤ ふくらはぎのマッサージ

方 法: 座った姿勢でほぐしたい側の膝を曲げます。ふくらはぎの上から下まで筋肉をほぐしてあげましょう。
時 間: 1分間
ワンポイント: スネの骨の下側の筋肉をつかんで、ゆるるようにマッサージしましょう。



トレーニング編

特に小学生の子どもたちは、筋肉を鍛えすぎるよりも姿勢を良くして負担を減らす事が大切です。授業中にきれいな姿勢ですわっているだけでも、習慣づくと怪我の予防+競技力向上につながります。

① 座る姿勢

方 法: 坐骨という左右のお尻にある骨が椅子に当たるよう、骨盤を立てて座るようにしましょう。
ワンポイント: 背中を伸ばそうと力をいれる必要はありません。足を前に出さず、少し後ろに引くと、良い姿勢になりやすいです。



② スクワット

方 法: 足を肩幅に開き、股関節の付け根に当てた指を挟み込むようにお尻を下げていきましょう。
回 数: 10回×3セットを目安に行いましょう。
ワンポイント: からだの重心が、膝よりも前にかかるようにすると膝への負担が減ります。
スキージャンプの選手のような姿勢をイメージすると行いやすいです。



③ つま先立ち

方 法: 壁に向かって立ち、つま先と踵がまっすぐしていることに注意してつま先立ちをしましょう。
回 数: 10回×2セットを目安に行いましょう。
ワンポイント: スクワットの姿勢でもつま先立ちにチャレンジすると、より良いトレーニングになります。



④ 足首の内返し

- 方 法: 足の土踏まずから親指の付け根にゴムをかけて足裏を内側に向けていきましょう。
- 回 数: 10回×2セットを目安に行いましょう。
- ワンポイント: ゴムが無い場合は使わなくても大丈夫です。



⑤ 足首の外返し

- 方 法: 足の土踏まずから小指の付け根にゴムをかけて親指を小指の下に入れ込むような感覚で足首を外に返しましょう。
- 回 数: 10回×2セットを目安に行いましょう。
- ワンポイント: ゴムが無い場合は使わなくても大丈夫です。



理学療法体験記

Physical Therapy experience note

僕は小学4年生でバスケットボール部に入っています。

バスケットが大好きでしたが、秋ぐらいから少しずつ膝が痛くなってきて練習ができなくなってしまいました。病院に行くと、オスグッド・シュラッター病という怪我だということが分かりました。

理学療法士の先生に、オスグッドになってしまいやすい理由を教えてくださいと、からだの硬さや背中が丸まりがちなことなど、僕に当てはまっている事がいくつもありました。もともとストレッチは面倒だったのであまりしていませんでしたが、オスグッドになる理由を聞いてからは、早く練習に戻るためにも風呂上がりのストレッチを頑張るようにしました。リハビリの時は、お皿周りのマッサージをしてもらったり、良い姿勢の練習や、筋トレをしたりといろいろなことをやり楽しかったです。その中でもインソールを入れた時は、膝の治療じゃないのに痛みが減ったのにビックリでした。

今では部活動に復帰し、試合にも出場できるようになりました。また痛みがぶり返さないためにと、ジャンプ力アップなど競技力向上にも繋がるため、2週間に1回はリハビリに來ています。これからは怪我せずにバスケットがもっと上手くなるよう頑張ります。



10代 男性