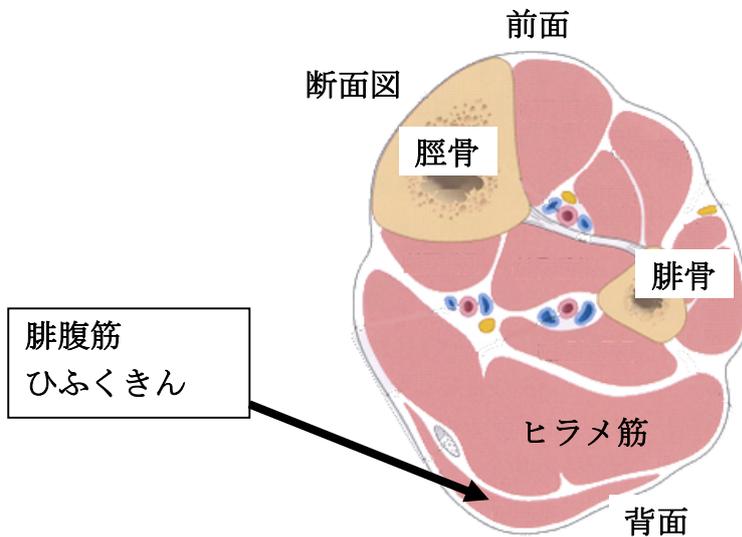
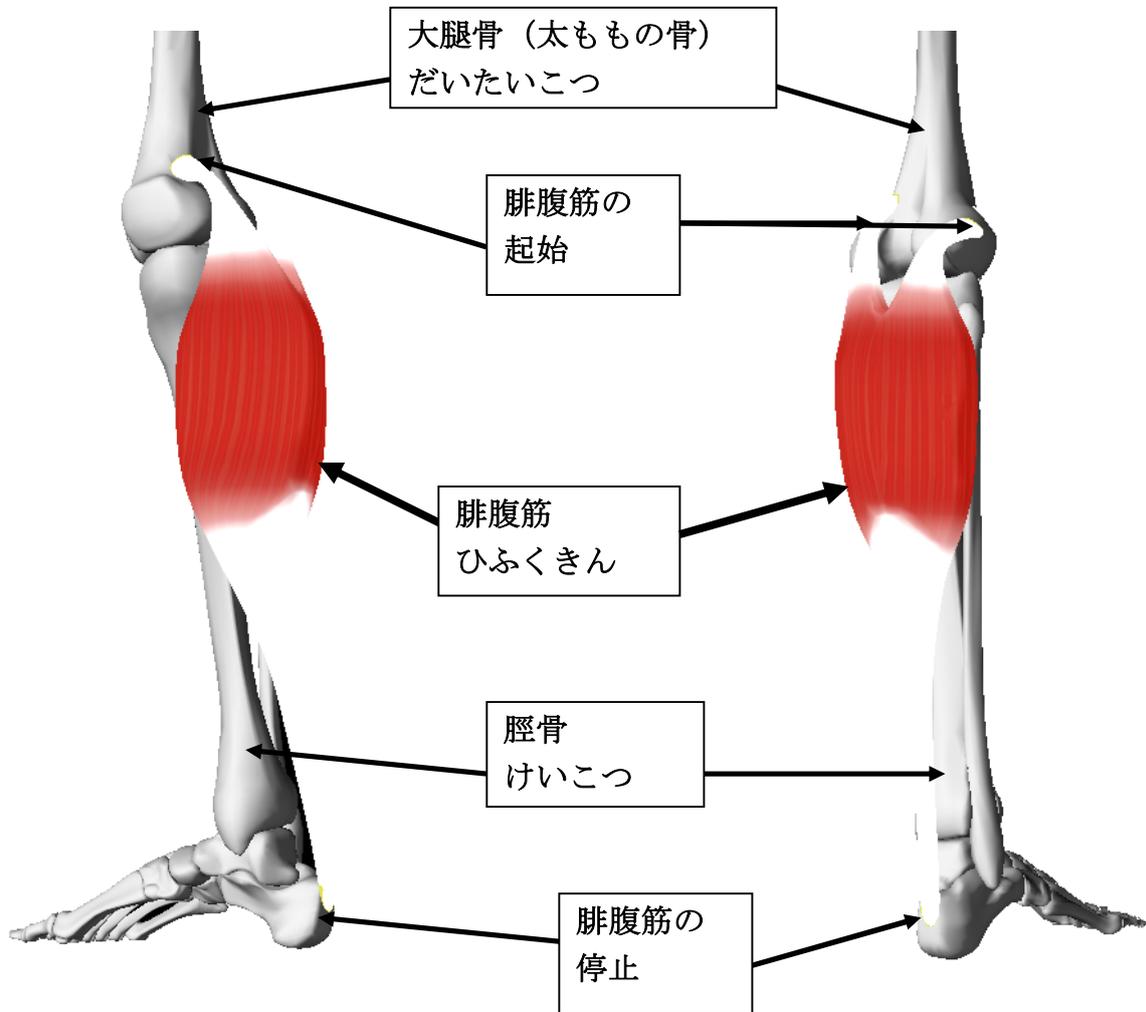


T. SAKATO Presents - Perfect manual

Perfect manual with cramp in the leg



こむら返りに関係する筋肉・骨格名称



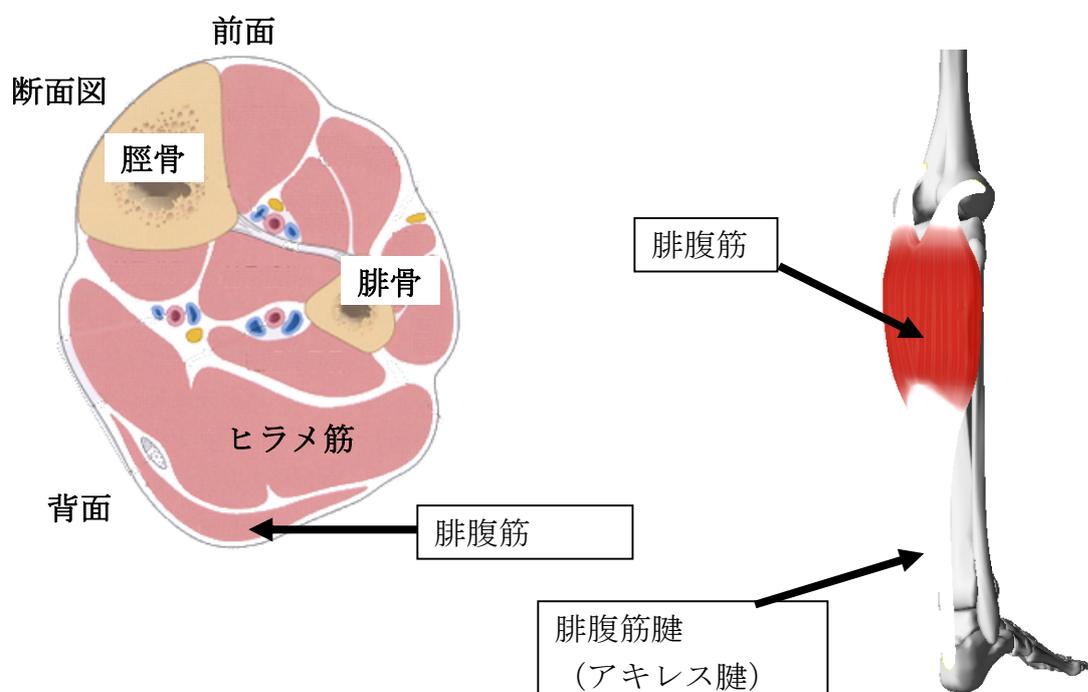
こむら返りの原因とは

こむら返りとは、ふくらはぎが攣る（痙攣・けいれん）することを一般的には指しています。

こむら（腓）とは、ふくらはぎのことを指しています。

こむら返りは、長距離を歩いた後や、激しい運動中にも良くおこりますし、睡眠中におこることもあります。

ふくらはぎの筋肉の中でも、腓腹筋が最もよく痙攣をおこします。



こむら返りは、「ふくらはぎがつる」「足がつる」と同時に、痛みを伴います。

「アキレス腱を伸ばす」動作をすることで、痙攣がある程度治まることもあります。

こむら返りの原因

こむら返りの原因は、ふくらはぎの痙攣（筋肉の緊張）によるものです。

この痙攣は、一般的にはミネラル（カルシウム・カリウム・ナトリウム）のバランスが崩れるからと良く言われます。

筋肉の痙攣は、筋肉の過度な緊張状態であり、筋肉を緊張させる成分にカルシウムがあります。

カルシウムは、筋肉を収縮させるために必要不可欠な物質ですが、運動を行って筋肉内の筋肉の線維と繊維の間の「間質液（血液）」がゲル化するために、間質液内でカルシウムが自由に動くことができず、筋線維にくっついたまま、離れなくなっている状態です。

※ゲル化とは、水分が不足して、または老廃物が滞留し血液がゼリー状のようになる

筋肉内の間質液部分がゲル化することにより、筋肉は緊張しているのです。

運動中は、筋肉の代謝による老廃物が筋肉内にたまり、血液がゲル化していきます。

寝ているときなど、筋肉を動かさない場合は、老廃物などが静脈へ排出されず、これもゲル化していきます。

例えば、同じ筋力の人でも

■ こむら返りが良くおきる人 ◎こむら返りがおきない人 との違いは、もともとふくらはぎが緊張して筋肉が硬くなっていたのか、筋肉が軟らかいのかの違いです。

■こむら返りが良くおきる人 = もともとふくらはぎが緊張して筋肉が硬い

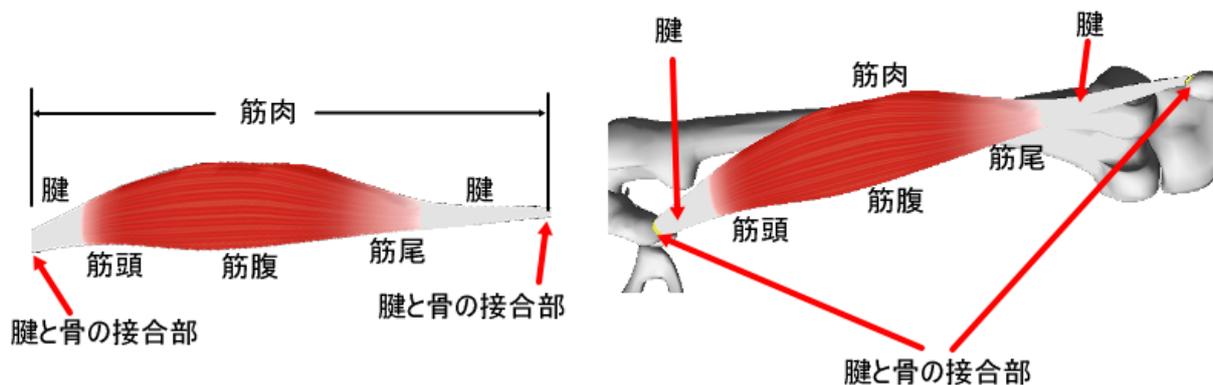
◎こむら返りがおきない人 = ふくらはぎが緊張していなく、筋肉が軟らかい

ということです。

ふくらはぎが良く痙攣する理由

運動しているときや寝ているときなど、なぜ、ふくらはぎが痙攣しやすいのでしょうか？

少し、筋肉と腱の関係で説明します。



体を動かす筋肉の両端には、筋肉と骨をつなぎ合わせる
腱 と呼ばれる部位があります。

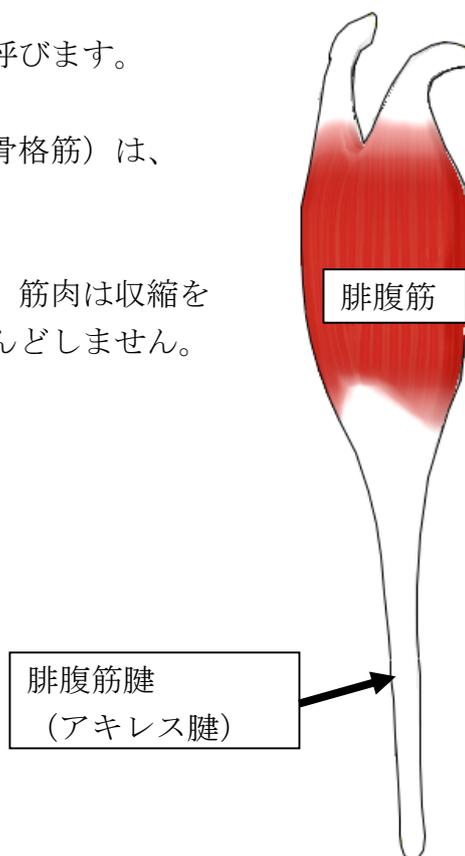
体を動かす筋肉を、骨格筋（こっかくきん）と呼びます。

ふくらはぎの痙攣、こむら返りの場合の筋肉（骨格筋）は、
腓腹筋になります。

筋肉と腱の構造の違いはほとんどありませんが、筋肉は収縮を
大きく行いますが、腱の部分での収縮は、ほとんどしません。

そして、腱の役割は、筋肉が収縮した
力を確実に骨に伝えることです。

こむら返りの改善方法の前に、
腱や筋肉が緊張しているとき、
腱と筋肉の関係を理解しておく必要があります。



T. SAKATO Presents - Perfect manual

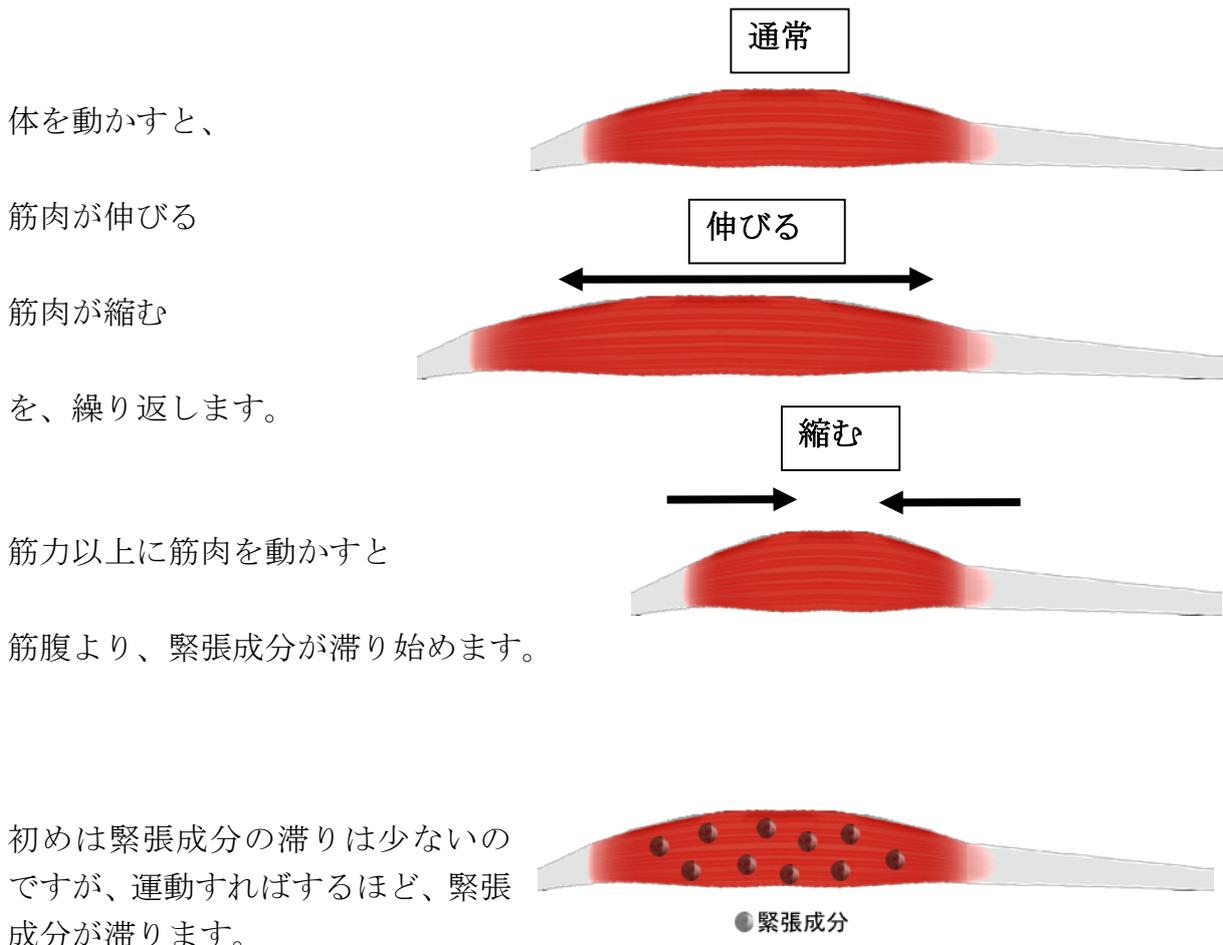
どのような運動でも同じですが、体を動かす際に、筋力以上の運動をした場合、筋肉内に緊張成分（老廃物）が滞ります。

また、細胞が代謝した際に老廃物が出ますが、この老廃物を筋肉から静脈に排出し、そして血液を戻す時には、筋肉の伸縮（運動）により、ポンプ作用を働かせています。

そのため、寝ているときなど筋肉を動かさない場合は、静脈の血流が悪く、老廃物が筋肉内に滞ってしまいます。

そのため、老廃物が滞留し、血流が悪くなりこむら返りが起きるのです。

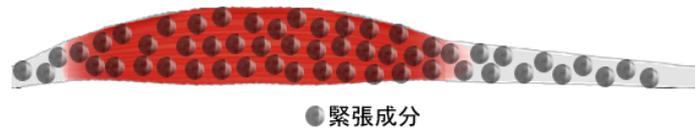
筋肉の緊張成分（老廃物）は、収縮運動を激しく行う筋腹に近い側から滞り始めます。



筋肉内に緊張成分が大量に滞ると、腱まで緊張成分が滞ってしまいます。

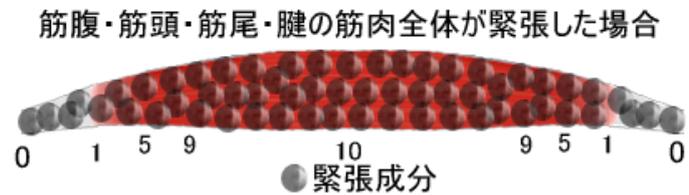
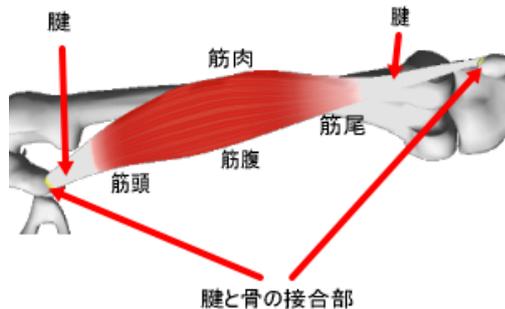


筋肉・腱ともに緊張成分が滞り、筋肉・腱ともに痛みを感じている状態です。



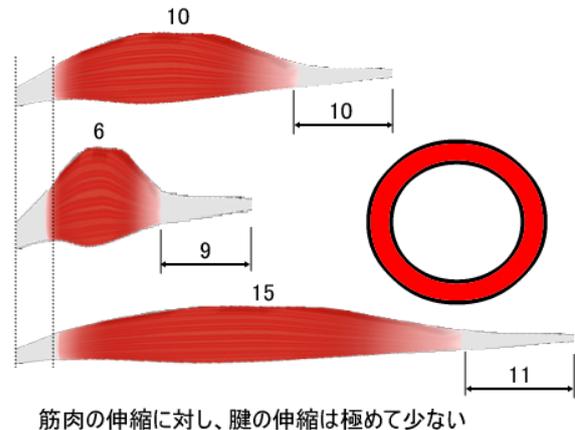
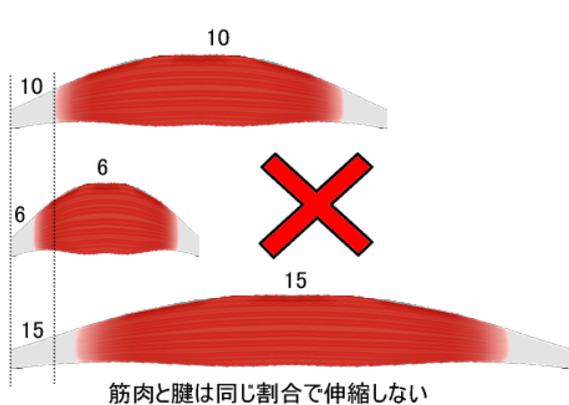
筋肉全体に緊張成分が滞留するのと同時に、腱にも緊張成分が滞留します。

筋肉の痙攣は、筋肉の過度な緊張状態ですので、筋肉の緊張を無くす、筋肉を柔らかくするには筋肉・腱の中の緊張成分を排出しなくてはなりません。



腱は、筋肉の伸縮に対し、同じ割合での伸縮は行いません。

関節や筋肉の種類にもよりますが、1/10以下の伸縮と考えてください。



T. SAKATO Presents - Perfect manual

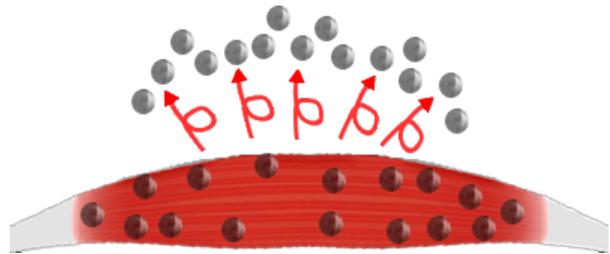
Perfect manual with cramp in the leg

過度な運動、動かさないとともに、老廃物は筋肉内に滞留していきます。



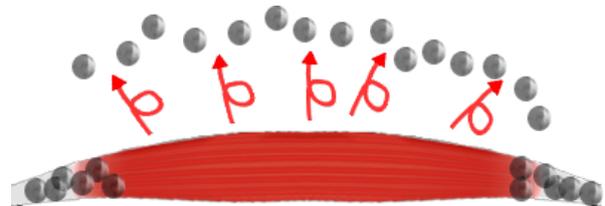
筋腹に近い側から、緊張成分は滞留する

動かし始めは、伸縮運動が激しく行える筋腹に近い側から緊張成分の滞留が起こりますが、筋肉の伸縮運動により、緊張成分は筋肉内より次第に排出されていきます。



筋腹に近い側から、緊張成分は排出される

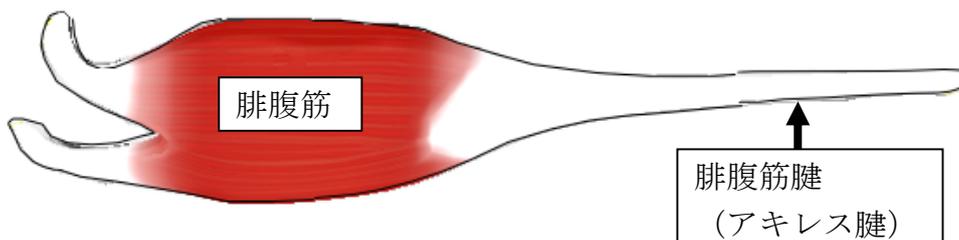
しかし、筋肉内の緊張成分がほとんど排出したにもかかわらず、腱には緊張成分が残ってしまいます。



この状態の場合、腱の部分だけに緊張成分が滞留しているため、腱の部分だけに痛みを感じます。



腓腹筋の場合、腱の体積が大きいため、激しい運動などにより大量に緊張成分が腱に滞留出来ること、普段から緊張成分の排出がうまくできないことにより、他の筋肉より痙攣がおこりやすいといえます。



ふくらはぎの筋肉が緊張していて、筋肉内の間質液はゲル化していますので、筋肉内の間質液を、正常（液状）に戻す必要があります。

筋肉内の血液を正常に循環させなくては、こむら返りは治りませんので、血液の循環を良くしなくてはなりません。

筋肉を緊張させている原因は、間質液のゲル化、間質液のゲル化をおこしている原因は、

◆ 老廃物の滞留

そして、筋肉内の血液循環が悪くなることにより、間質液内でのカルシウムの移動がうまく出来ていない状態です。

ですから、筋肉内の血液の循環を良くするために必要なことは、間質液内に滞留している老廃物を筋肉内から排出させ、正常（液状）に戻す必要があります。

筋肉の痙攣を止める・痛みが消える仕組み

筋肉の痙攣、痛みの原因は、筋肉の緊張です。

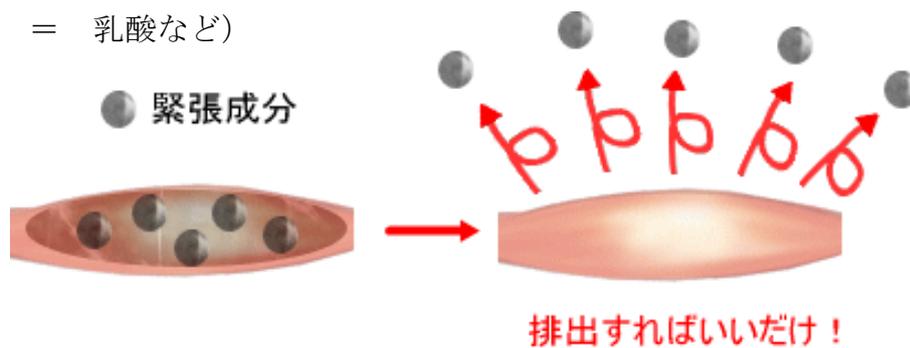
では本題の、痙攣・痛みを無くすにはどのようにすればいいのか？

それは緊張した筋肉を軟らかくすればいいのです。

筋肉を軟らかくするには、筋肉から老廃物など緊張成分、痛みの成分「乳酸」などの痛みの成分を排出すればいいだけなのです。

筋肉を動かすことによる緊張、いわゆる”筋肉痛”の状態は、方法がわかればストレッチでも乳酸の排出は行うことができます。

(緊張成分 = 乳酸など)



こむら返りの場合、ストレッチといえば「アキレス腱を伸ばす」ことを良く行いますが、これだけではその時だけ改善出来ますが、そのままではすぐにこむら返りが再発してしまいます。

こむら返りを治すためには、筋肉内から老廃物を排出することが、まずは重要なことなのです。

筋肉の痙攣を止めるには

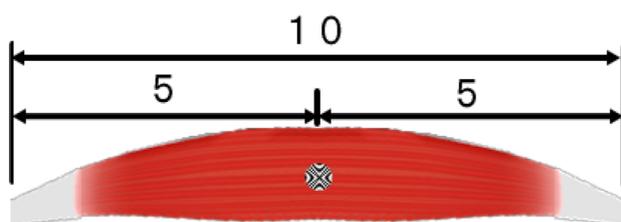
こむら返りの場合、腓腹筋の痙攣（緊張）がほとんどですから、腓腹筋の筋肉を軟らかくすることを行います。

直接、痙攣（痛み）をしている腓腹筋の周辺から、筋肉を軟らかくしていきます。

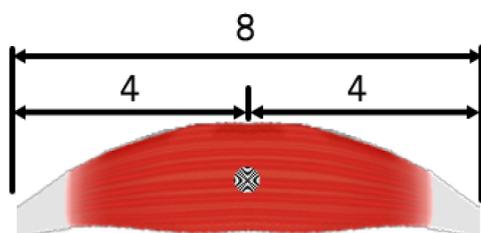
痙攣を止める、痛みを消すためには、緩消法を利用します。

緩消法とは、筋肉を緩めて痛みを消す方法です。

2007年に、坂戸孝志が考案した 全く新しい筋肉弛緩法になります。
（筋肉弛緩法（きんにくしかんほう）とは、筋肉を軟らかくする方法）



通常、腱・筋肉が伸縮していない場合、
筋肉・腱の長さが10とします。
中心から半分に分けた場合、
左右とも 5 になります。



腱・筋肉が収縮し、8の長さの場合、
中心から半分に分けると、
左右とも 4 になります。

※ この先、「こむら返りの改善方法（図解・写真入り）」の解説は、
本編に記載しています。

本編をご覧になりたい場合は、腰痛アカデミー会員専用サポートページよりお申込ください

http://www.yoikoshi.com/support_buy.html