

■ある初心ギタリストの悩み！？

●指を別々に動かすににくい

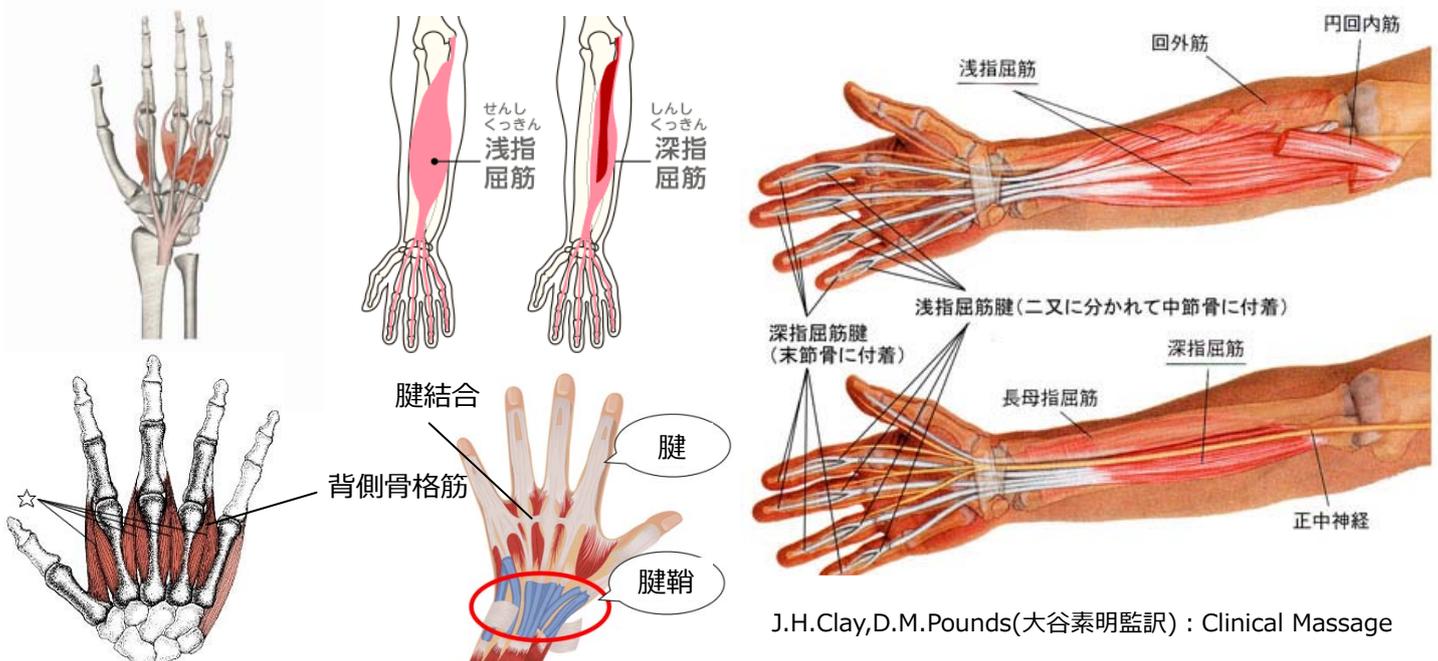
- ・ギターを弾くとき、なかなか思い通りに指が動かず歯ざしり、イライラはしょっちゅう。指がバラバラに動いてくればありがたいのですが、なかなかどうして。。ところで、どうして指は別々に動かせないのでしょうか？

<指を動かす主な筋肉についての知識>

- ・指を動かしている筋肉について少し調べてみることにします。
- ・指を動かす筋肉は、人差し指から小指までの手指の屈曲を担う「**浅指屈筋**」・「**深指屈筋**」をはじめ、親指を除く4指を同時に伸展させることができる「**総指伸筋**」、人差し指だけに単独で働く「**示指伸筋**」、総指伸筋の補助と小指の伸展に関係する「**小指伸筋**」など約20本近い筋肉があります。顔には約30種類以上の表情筋があり、これらの連動で複雑な表情をつくり出してるように、手指も約20本近い筋肉の連動で例えばロボットでは難しいとされていた生卵を割らずにそっと掴む動きなど、複雑・微妙な動きを実現しているのですね。

<指の主な筋肉> (親指は母指球筋:親指の付け根の膨らみーという筋肉群で独立に複雑な動きをします)

名前	機能
ちゅうようきん 虫様筋	指の付け根を曲げる。物をつまもうとする動作のときに働きます。
せんしゅくつきん 浅指屈筋	指の第二関節を曲げる動作。深指屈筋と協調して働き、指の屈曲動作はほとんどこれらの筋肉によって起こっています。
しんしゅくつきん 深指屈筋	指の第一関節を曲げる動作。浅指屈筋と協調して働き、指の屈曲動作はほとんどこれらの筋肉によって起こっています。
じしんしんきん 示指伸筋	人差し指のみに単独で働くので、4本の指の中で一番自由に動かすことができます。
しょうしんしんきん 小指伸筋	総指伸筋の補助と小指の伸展に働きます。
そうしんしんきん 総指伸筋	総指伸筋が収縮すると、第2～5指(人差し指から小指まで)を伸展させます。
しょうそくこつかんきん 掌側骨間筋	指を揃えてしっかりくっ付ける働きをします。
はいそくこつかんきん 背側骨間筋	指を開く働き(パーをつくるとき)をします。



J.H.Clay,D.M.Pounds(大谷素明監訳) : Clinical Massage

<指を別々に動かしにくい理由とは？>

- ・さて、いよいよ本丸に近づいてきました。なぜ指を別々に動かしにくいのでしょうか？
- ・以前は人差し指、中指、薬指、小指の腱（筋肉と骨をつないでいる部分）を横につなぐ**腱間結合**があるからだと考えられていたようで、シューマンが、指を独立して運動させようとして腱の結合を切ってしまったという有名な話があるくらいです。しかし、指の独立の問題は、腱の結合だけが原因ではありません。
- ・最近の研究の結果、指の独立の問題は、脳や神経の仕組みや働きとも深く関わっていることが明らかになってきました (http://www.piano.or.jp/report/03edc/brain/2010/01/29_10021.html)。

脳には各筋肉を動かす神経細胞がありますが、指の場合は、それぞれの指を動かす神経細胞が別々に存在しているわけではないというのです。例えば、ある神経細胞 A が指令を送ると人差し指が動いて、別の場所にある神経細胞 B が指令を送ると薬指が動くことには必ずしもならない。むしろ、ある神経細胞が指令を送ると、中指と薬指と一緒に動いたり、親指と手首と一緒に動いたりといったことが起こる。実際、ある実験で1つ1つの指につながっている筋肉に針を刺して、神経から送られる電気活動を測ってみると、中指しか伸ばしていないのに、薬指や小指につながっている筋肉も活動することが分かっています。指同士を独立に動かせるようになるのは、脳の中での変化が起こるからというのが、現在最も妥当な説明づけと考えられています。

●練習すれば、指を独立に動かせるようになる！？

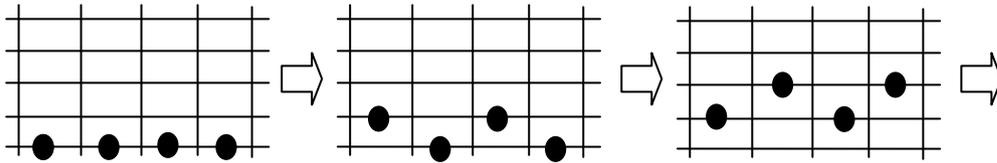
- ・「脳の中での変化を起こせば指をバラバラに動かすことができる」ということが分かりましたが。それでは具体的なメソッドは？ということが次の課題になります(^_^)；。
- ・右の写真はあるプロのギタリストの左手指のバラバラ具合を写真に撮ったもので、『**練習すればいずれ自分もこうなるんだと想像しつつ、コツコツと練習を行ってください**』とアドバイスされています。もっとも、練習といっても1週間や2週間の単位ではなく何カ月（何年）といったオーダーでの地道な取り組みが必要で、1週間や2週間程度で即効性を期待するとすぐ挫折の憂き目にあいます。いずれにしても、多少の個人差はあるものの、訓練次第で指をバラバラに動かすことができるようになるということは確かに救いであり、朗報ですね。
- ・そこでどんな練習方法があるのか、ネットで情報を集め、独断と偏見に基づき以下にまとめてみました。これらはあくまで一例であって、つまるところ、ご自分に合った練習方法を見つけられるのが一番です。目的とするゴールは未だ遙か遠くに霞んで見えませんが、そのうちに見えるようになるだろうと気長に構えて、小生はこれらの練習をちびちびとやっています。



<Method> ※メトロノームはあるに越したことはありません。PCのフリーソフトなどを利用すればいいでしょう。

■その1：スパイダー・エクササイズ

- ・6弦5フレットから順に4本の指で押さえ、その状態のまま人差し指と薬指だけを5弦の同じフレットに移動させます。次に人差し指と薬指を5弦に残したまま、中指と小指だけをそれぞれ4弦同フレットに移動させます。次は人差し指と薬指を3弦に残したまま・・・という具合に蜘蛛のように指板上を移動させていき、1弦まで行ったら今度は6弦に向かって同じように移動させていきます。



※最初は指が混乱しますので、指が慣れてくるまで（時間がかかります）ゆっくりと始めます。

■その2：小指の強化を目指したエクササイズ

- ・これはギタリスト・村治奏一氏が推奨される小指強化エクササイズです。このフレーズを繰り返しながら9フレットまで移動したら5弦に下がってまた1フレット側に戻って・・・というのを最終的には1弦まで繰り返します。



※かなりきつい感じで、9フレットまでたどり着くのが精いっぱいです。しかし、だんだん慣れてくるとそれなりに筋力が強化されてくるのか、1弦にまで到達できるようになってきます。無理をせず続けることが大事ですね。

■その3：左指のワイドストレッチ

- ・6弦上で、5フレット・ラからスタート。指のストレッチが目的なので♩=40程度のスローテンポで弾きます。20回の繰り返しを1日の練習量の目安としています。最初は指が届かず音がビビったりして結構きついですが、日にちを重ねるにつれて次第に指が届くようになってきます。

左指を拡げる練習

33 6弦上で指をストレッチ。できるようになったら5弦へ...



■その4：左指の屈伸ストレッチ（ストレッチは30秒程度をメドに）

- ・左手を開いた状態で、右手や壁などに押し当てて、指を甲の方に反ります。甲と指の角度が90度近くになってくればしめたものです。
- ・手をグーにして1本の指だけを右掌につけたまま（握っている全ての指先を左掌にくっつけたままにしておく）、先ほど同様に反らします。甲と指の角度が180度にも満たないかもしれませんが、これも90度近くまで反ってくるのが一応の目標。
- ・右手で中指、薬指、小指が曲がらないように掴み、次に人差し指と親指だけゆっくり握りこんでグーの形にする。同じことを中指、薬指、小指に対してもやっていきます。

※ストレッチの時間は30秒程度同じ姿勢でキープします。これは脳から筋肉へ「もっとリラックスしてもいいよ～」という指令が出るのにこれくらいの時間がかかるから



だそうで、10秒くらいでパッパと次のストレッチにいとってしまうと、その場では気持ちよくてもストレッチ効果としては薄くなってしまふとのことです。なお、ストレッチはやり過ぎると手首を痛めるので、くれぐれも無理をせず、気持ちいいくらいを目安に!

指の動きのパターンの記憶

・練習を積むと、次にどの指を動かすかを意識しなくても自動的に動くようになりますね。これは「**運動記憶の増強**」と呼ばれます。**運動記憶の増強**には、次の2つの興味深い性質があります。

①一つは、睡眠との関連で、ぐっすり睡眠をとることによって動きの記憶が増強されます。

②もう一つは、ある動作の練習をした直後に異なる動作の練習をすると、最初に練習した動作が脳に定着しにくくなります。これを「**運動記憶の干渉**」とっています。このため、こまめに休憩を取って最初に練習した動作を脳に定着しやすいようにすることが大事です。

・どんな人でも脳が記憶するまで反復練習をすれば、動作自体を身に付けることはできます。問題は、あきらめずに反復練習を繰り返すことができるかどうかです、、、と言われれば反論の余地はありません。

※「継続は力なり」ですね(^^)。なかなかムツカシイことですが。。

●おまけ：腱鞘炎について

・冒頭の写真 (Clinical Massage) に見られるように、手の指の曲げを担当する浅指屈筋・深指屈筋は肘から下の前腕にあり、この筋肉は手首の手前で細い腱に変わって各指につながっていますね。つまり手のひらには長い腱が走っています。

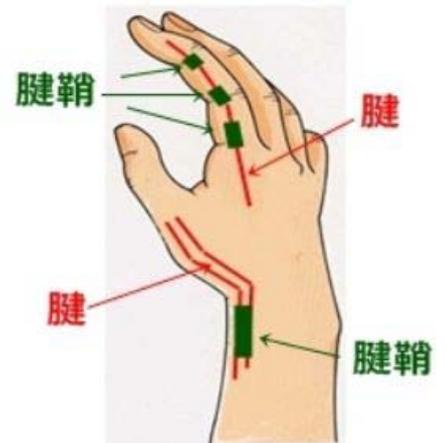
・「**腱鞘**」というのは読んで字のごとく**腱** (けん) の**鞘** (さや) のことで、**腱**が通っているトンネルのようなものです。指を動かすと**腱**は**腱鞘**というトンネル内を往ったり来たりするわけで、指を頻りに動かせば動かすほど、**腱**は**腱鞘**というトンネルの中をせわしく動くこととなります。

・クラシックギターの演奏などでは、左手首をまげて指はフレットを押さえています。難しいコードの場合、手首の曲げや指の押さえに結構負担がかかりますね。このような状態を長続きさせていると**腱が腱鞘とこすれ続けて炎症を起こしてしまう場合があります**。これが「**腱鞘炎**」です。

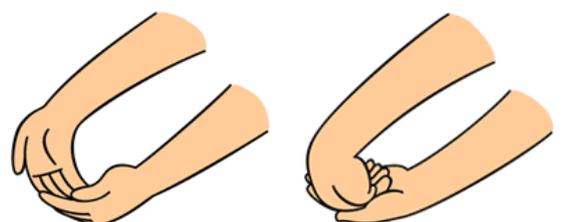
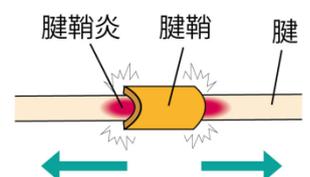
・腱鞘炎になったかなと疑いを持ったなら速やかに手を休めましょう。

そしてお風呂で患部をよくもみほぐしてください。もっとも、患部に熱っぽさがある場合には温めずに冷やすことが大切です。

・腱鞘炎の予防対策として、腕や指のストレッチを普段から欠かさずやりましょう。



<http://tendinitis.biz/knowledge/>



肘を伸ばし、手首を曲げる。