

(題名)

ピラティスとヨガ

(氏名)

医療法人社団博英会かねこクリニック

金子英彰

(本文)

再度このような寄稿の機会をいただき、青木大先生に改めて感謝の意を述べさせていただきます。誠にありがとうございます。今回は青木大先生から命ぜられた前回書いた寄稿文の焼き直しに適うよう書いていく所存です。

先日念願のピラティスインストラクターの資格を取ることができました。ただ、学べば学ぶほど深海のような底の知れない深みが眼下に広がっているのを感じるのと同時に、その深みを探索することで整形外科医として自他の健康の貢献に役立てられるという可能性と期待が、歩みを止めない励みにもなっております。ピラティスとヨガの違いについての文章をご要望していただいたのは光栄ではありますが、その深海を探索中の若輩者が書いております。大目に読んでいただくと幸いです。まずはピラティスについて詳しく説明させていただき、続いて私なりのピラティスとヨガの違いについて述べさせていただきます。

ご存知の方もいらっしゃると思いますが、改めてピラティスについて説明させていただきます。『自身の身体に絡みつつかいかなる妨げも取り去り、ときに繊細に、ときに力強く、ときに自由に、自身の思いのままに身体をあつかう能力』であるモーターコントロールを獲得するための理論とそれに裏付けられたエクササイズ法を包す、ジョセフ・ピラティス氏(Joseph Hubertus Pilates, 以下ピラティス氏)が提唱した学問のことを現在ではPilatesと呼んでいます。創始者であるピラティス氏は1883年ドイツにて、優れた体操選手であり、指導者だった父と、自然科学療法士だった母との間に生まれました。生まれた後は病弱でしたが、人体運動器領域に造詣のある両親に育てられ、本人も様々なスポーツを通してその病弱だった身体を克服されました。20歳代は諸説あるようですが、ボクシングかサーカスに従事され、イギリスに住んでいました。1914年ピラティス氏が29歳の年に、第一次世界大戦が勃発、イギリス兵に囚われた際、学んできたレスリングと自ら作り上げたエクササイズ法を仲間の捕虜たちに教え始めました。それは、のち彼により提唱されたPilates (当時ピラティス氏はコントロールロジーと呼称していました)が芽生えた瞬間でした。終戦後ドイツに帰国し、ヨガや瞑想、当時はトリガーポイント治療と言われていた鍼灸治療

などを学び、エクササイズを指導しながら自らの理論に磨きをかけていきました。ヒトラーが台頭してからはドイツを離れ渡米し、ニューヨークでスタジオを立ち上げました。近所のバレエスタジオに所属していた著名なダンサーの目に留まったことをきっかけにバレエダンサーの中でコントロロジーが広がり、同時にピラティス氏の名前もバレエダンサーのみならずスポーツ界、医療業界にも知られるようになったのです。ピラティス氏の死後コントロロジーはPilatesと名前を変え、アメリカ内で複数の団体が立ち上がり、アメリカ全土から全世界へ今も広がり続けています。その団体のうちのひとつでインストラクター、エドゥケーターの資格を取った整形外科医でもある武田淳也先生が、二人の理学療法士とともに、現代まで科学的に解明され、医療の現場で使われてきた運動、生理、解剖学とピラティス氏のコントロロジーを融合させた新しいコントロロジーを作り上げ、Motor control:ビヨンド・ピラティス(以下ビヨンド・ピラティス)という団体を立ち上げました。私は同団体の資格をやっとの思いで取ることができました。

私がこれから述べることは、ビヨンド・ピラティスで教わったことを、さらに私なりに解釈しまとめたものになります。他の団体のPilatesを学んでいる方が読まれると違和感を覚えるかもしれませんが、ご了承いただくと幸いです。

冒頭でも述べていますが、ピラティスとはモーターコントロールの改善を目的とした学問になります。今回のモーターコントロールの説明は気持ちが入り過ぎてしまったので、前回寄稿文の説明を引用させていただくと、モーターコントロールを『自分の体を繊細にかつ正確に使う技術』と定義しました。その技術を獲得するための入り口として、まず4つの事柄を説明させていただきます。体幹安定、関節分離運動、脊椎分節運動、エロンゲーションです。関節分離運動と脊椎分節運動は体幹安定がなされた状態で行われる運動形態になります。関節分離運動ができて初めて脊椎分節運動が可能となります。エロンゲーションはエクササイズ中に心がけるポイントになります。

皆様もご存知の通り、体幹安定は腹部の筋肉を鍛えれば獲得されるような簡単なものではありません。ただ、そもそもなぜ体幹安定は必要なのでしょう？体幹安定についていろいろ論議されておりますが、いまだ定まってないと感じます。おこがましいと思いますが、そこにあえて切り込ませていただきます。謙虚に書きますので大目に見ていただくと幸いです。体幹安定の目的は複数存在し、それらが腰椎分離症の病期分類やマズローの欲求五段階説のような段階として並んでいると考えています。第一段階は腰椎に負担をかけないことです。当然腰椎を前後屈させれば、腰椎椎間板、腰部筋肉に負担をかけ、それらの組織が破綻することは容易に想像ができます。では、肩関節や股関節を動かした場合、それらの組織に負担をかけることがあるのでしょうか。腰椎の

代償動作がその答えに当たります。腰椎の代償動作とは、肩関節や股関節を動かした際に腰椎が動いてしまうこと、例えば、肩関節を屈曲させていくときに背中がそり、腰椎が伸展してしまうことや、股関節を屈曲させていくときに腰がまるまり、腰椎が屈曲してしまうことを指します。前者は腰椎を伸展させることにより足りない肩関節の屈曲可動域を補い、後者は腰椎を屈曲させることにより足りない股関節の屈曲可動域を補っているのです。ただ、そのように腰椎を使うことがなぜ問題なのかという疑問が生じます。その答えの一部が腰椎の構造にあると考えました。腰椎は胸椎と違い肋骨がないので、一本のゴム棒のような不安定な構造をしています。それにも関わらず、腰椎は骨盤という安定した骨により根本が固定され、その上には頭と二つの上肢がくっついている重そうな胸郭が鎮座しているのです。その重い胸郭の動きや、根元を把持している骨盤の動きにより、腰椎は容易に様々な方向に曲がり、負担がかかってしまいます。当然、手足の動きが小さい場合は負担も小さくなり無視して良いものと考えますが、手足を大きく使った動きや、瞬間的なパワーの大きい動きが続くと、それらの負担が蓄積し、椎間板損傷や椎体骨折などの損傷が引き起こされます。その負担を腰椎にかけないようにするために、体幹の筋肉で腰椎を守る必要があるのです。

モーターコントロール獲得の入り口について述べた際に触れましたが、関節分離運動と脊椎分節運動はいずれも、体幹安定のなされた状態で行われる運動形態であり、脊椎分節運動は関節分離運動ができて初めて行えると説明しました。最終的にはどのような動きによっても腰椎に負担がかからない体幹安定の獲得を目標としているわけですが、誰でも当てはまるように、初めてやるのが最初から完璧にできるわけではありません。物事に順序、段階があるように体幹を鍛える場合にも順番があります。その入り口に当たるのが関節分離運動になります。具体的には、『腰椎を動かさない、固定した状態で肩関節、股関節など腰椎以外の関節を動かす運動形態』になります（写真1，写真2）。つまり、他の関節を動かしても腰椎の代償動作を出さないことを達成するために、まず腰椎を動かさない状態で他の関節を動かすことを訓練します。ピラティスを学び始めた初期の頃の私は、腰椎の代償動作が生じたとしても、体幹の筋力で安定させられていれば行われても良いと考えていました。ただ、私が見てきた今までの脊椎の手術は柔軟性が維持された固定術ではなく、椎体間の関節可動域を消失させた固定術であったと振り返ったとき気付きました。つまり、固定の方が、柔軟性が維持された安定よりも簡単な作業なのです。その簡単な作業ができる体幹筋力の使い方を獲得できて初めて次に難しい運動に進むことができるのです。

関節分離運動は、基本的には肩関節と股関節と胸椎に対して用いられること

が多い言葉になります。繰り返しになりますが、胸椎も含まれているのです。今読まれている方で、胸椎が動かないと思っている方はいないと思います。しかし、昔の私は思っていたのです。初めて、腰椎を動かさず、積極的に動かされるべきは胸椎であると聞いたとき、信じることはできませんでした。しかし、『肋骨がついてはいるものの胸椎の椎間関節は、屈曲伸展だけでなく、回旋にも適している構造をしている』という説明は、今でも鮮明に残るほど当時は衝撃的でした。脊椎分節運動は肩関節、股関節に加え、その胸椎の分離運動が可能となったら、獲得を目指す運動形態になります。具体的には、頸椎から胸椎、腰椎、仙骨に向かって、または仙骨から腰椎、胸椎、頸椎に向かって、スタート部位から一椎体ずつ順番に、屈曲伸展、または側屈動作を行っていく運動になります。エクササイズをする際は、頸椎から仙骨方向へ分節運動を行う場合、胸椎の屈曲または伸展を腰椎不動で行い、その体幹の筋収縮を維持したまま腰椎でも同様の動きを行います（写真3）。仙骨から頸椎方向の場合、仙骨の始動に必要となってしまう股関節の屈曲または伸展を腰椎不動で行い、その体幹の筋収縮を維持したまま腰椎でも同様の動きを行います（写真4）。一つ一つの椎体を自在に動かせるようになると、脊椎全体を使った屈曲、伸展、側屈運動が可能となります。同じ脊椎運動の角度でも、腰部局所で行われた場合のその椎体間にかかる負担と比較すると、脊椎全体で行われた場合は全ての椎体間に負担が分散され、腰椎にかかる負担が減少されることで、腰椎が守られることになるのです。

今までのものをまとめさせていただきます。体幹安定の目的には段階があり、第一段階が腰椎に負担をかけないことになります。腰椎に負担をかけない体幹安定を獲得する初歩の運動形態として関節分離運動、脊椎分節運動があり、関節分離運動は脊椎分節運動の土台となる運動形態になります。また、胸椎、肩関節、股関節の関節分離運動の精度の向上は、脊椎分節運動の精度の高さへと繋がっており、逆方向の繋がりも生まれると、最終的には相互に影響し合う関係となります。ただ、それぞれの運動により獲得された体幹安定の恩恵は限定的なものであり、関節分離運動であれば腰椎を固定した状態での胸椎、肩関節、股関節の動きの獲得で、脊椎分節運動であれば腰椎に負担をかけない腰椎を含む脊椎単独の動きの獲得になります。つまり、それぞれの運動により達成された腰椎安定の目的は、関節を動かす場合は腰椎を動かさず、脊椎を動かす場合のみ腰椎を動かせるという二つの前提条件の下に果たされるのです。今まで説明してきた腰椎に負担をかけないという第一段階の体幹安定の目的は、そのような状況下にのみ限定されてしまいますが、関節分離運動と脊椎分節運動の精度をさらに研ぎ澄まし、それらを組み合わせ、融合できるようになると、第二段階の目的に挑むことができます。その目的が、腰椎の代償動作によって

生まれるはずの負担を腰椎にかけないことになるのです。そして、腰椎がいかなる負担からも解き放たれる体幹安定を獲得すれば、次の第三段階の目的に挑戦できます。それが、多くのスポーツで重要になる、床反力を利用し下肢で生まれたパワーを体幹で経由させ、上肢、さらに手の先まで伝えることを目的とした体幹の使い方だと考えております。そして、その先には感じつつも、触れることがいまだできていない、四肢、体幹などと枠を区切らない、身体全体を一つの枠として捉えた身体の使い方があるのではと予感しております。

次にエロンゲーション（英語表記：elongation, 訳：伸長）についてです。他のトレーニング法でも当然同様ですが、ピラティスの場合でも姿勢を大事にしています。エクササイズを始める前、スタートポジションの際に呼吸を使って姿勢を整えます。立位や座位では、頭を天に近づけるように脊椎を伸長させ姿勢を整えます。狭義ではありますが、これをエロンゲーションと呼んでいます。その行為により脊椎を軸と化することができ、その軸を中核として四肢の関節のエクササイズのみならず、脊椎のエクササイズも行っていきます。立位、座位だけでなく、臥位、側臥位などすべてのエクササイズの準備段階で最初に呼吸を用い、エロンゲーションを作りエクササイズを始めます。原理については未だ明確にされておらず、Pilatesを教えている人によっても意見が変わります。私は頸椎、胸椎、腰椎のカーブを浅くし伸長させていると思っています。また、エロンゲーションは上肢下肢にも用いられ、関節分離運動を行うときに、肩関節より末梢、または股関節、膝関節より末梢を伸長させるイメージでやることを心がけています。ただ、文献を読むことだけでエロンゲーションを理解することは難しく、実際にエクササイズを教えてもらいながら自分で感じることをお勧めします。エロンゲーションを行っている状態でエクササイズを繰り返すことにより、エクササイズ以外の時間、日常生活動作中もエロンゲーションが無意識のうちに行われ、脊椎の軸を中核とした良好な姿勢を維持できるようになります。それはピラティスが目指す達成目標の一つと考えております。

最後にピラティスとヨガの違いについて書かせていただきます。ピラティスのエクササイズを行う場合、自分が理想とする動きを行なえているかを、自分の内受容感覚を総動員して確認することが必要になります。それを『内観』と呼んでいます。この内観に当たる行為はピラティスだけでなくヨガでも行われています。ピラティスではエクササイズ中に内観がなされることで高度なモーターコントロールを得ることができます。では、ヨガは内観がなされることでどのようなものが得られるのでしょうか。マインドフルネスがそれに当たると考えています。ただ、同じ内観が行なわれているにも関わらず、ピラティスでは身体的特性、ヨガでは精神的特性と得られる効能が変わってくる点に疑問が残ります。

ます。それはエクササイズの内容が違うからなのです。ヨガの場合は、エクササイズ中にポーズを小時間静止させるホールドというものを行います。逆にピラティスでは動きを止めるエクササイズは少なく、動かし続けるものの方が多いです。つまり、ピラティスでは内観をしながら動的なエクササイズを通じてモータコントロールを獲得し、ヨガでは内観をしながら静的なエクササイズを通じてマインドフルネスを獲得する。それが違いなのだと考えております。最近ではアスレチックヨガエクササイズなど、身体機能向上のためのヨガもあるので一概には述べられませんが、ピラティスとヨガのどちらをやりたいのかを悩んだ場合、スポーツの向上や体の使い方の効率性向上などの身体的な特性を獲得したければピラティスを、精神的な充足感、心の平静などの精神的な特性を獲得したければヨガが適当と考えます。ただ、ピラティスとヨガのどちらも内観を行い、自分を見つめる行為を必ず行います。根っこが同じだからこそ、それぞれを全く別なものとして区別することは難しく、ピラティスによっても精神的特性の向上を得られることができますし、ヨガによっても身体的特性の向上を得られることができると思います。私もピラティスのインストラクターの資格を取りました。ピラティスだけでなくヨガなどの他のエクササイズの特長も理解し、それを包括したものを提供できるよう日々精進していきたいと考えています。（補足：ダイエットについて述べてしまうと、ヨガ、ピラティス共に効果があると思いますが、有酸素運動や食事摂取が順位としては上位にあります。）

ピラティスを学んだあとから、肉体だけでなく、精神も変化している自分の身体の進歩を通じて、その有用性を実感し、ピラティスが社会貢献に繋がるものと確信しつつも、その一方で、注意しなければならない点も感じていました。今回の寄稿文を書くにあたり、読んだヨガの本で、『難しいポーズを取るためには、簡単なポーズをより完璧にすることが重要となる。』と書いてありました。とても良いアドバイスに思える反面、読んだ人がヨガを目的としてヨガを行ってしまう危険性を孕んでいると感じました。同時に何を目的に行動を行うのかの重要性に気付かされました。その事実も踏まえ、自分はピラティスを手段として、私に関わってくれる人たちがそれを楽しんでもらいながら、身体の悩みを解消し、趣味のスポーツをより上手に、最終的にはより豊かな人生を送ってもらえることを目的に、ときにうながし、ときに寄り添い、ときに導いていけるようなインストラクターに、医者にも、そして人間になっていきたいと、そのような考えが自分の心に芽吹いていることを、今回の寄稿文を書いたことで気付くことができました。

今回も長々とお付き合いいただき誠にありがとうございます。あくまで今回の寄稿文は私の意見であり、必ずしも正しいものではないかもしれませんが、皆

様の日々の臨床や患者さんの治療のご一考になれば幸いです。

このような機会をくださった青木大先生には重ねて感謝申し上げます。