

Feb-Mar Special

# 股関節の痛み

鼠径周辺部痛、FAI、関節唇損傷、  
その他の痛みへのアプローチ



今話題になっている股関節痛。近年の概念であるFAIと関節唇損傷に対する股関節鏡手術とともに、股関節痛全般について整理し、医師、理学療法士、トレーナー、コーチ、ボディワーク指導者、計6人の先生に取材してまとめた特集。118号で「アスリートの股関節」という特集を組んだが、それに続く内容である。とくにアスリートの場合を中心に聞いたが、中高齢者の股関節痛への対応についても紹介する。未解決の問題や今後の課題もあるが、幅広い視野で取り組んだ股関節へのアプローチ、である。

- 1 股関節唇損傷の鑑別診断 橋本祐介 P.2
- 2 股関節鏡手術 内田宗志 P.8  
—— FAI と関節唇損傷
- 3 股関節疾患のリハビリテーション 國津秀治 P.14  
—— 関節唇損傷の股関節鏡手術のリハビリとともに
- 4 スポーツ選手の鼠径周辺部痛(Groin pain)へのアプローチ 畑中仁堂 P.19
- 5 股関節へのアプローチ 青柳 徹 P.31  
—— スピードスケートの場合
- 6 股関節のレッスン 小林みゆき P.35  
—— フェルデンクライスメソッドのアプローチ

# 1

股関節の痛み

## 股関節唇損傷の鑑別診断

### 橋本祐介

大阪市立大学大学院医学研究科整形外科学教室  
講師

股関節唇損傷が話題になっているが、ここではまずスポーツにおける股関節全般について解説していただき、股関節唇損傷の鑑別診断という視点から、広義と狭義の鼠径部痛症候群という分類、そして股関節唇損傷そのものについて述べていただく。

### 広義と狭義の鼠径部痛症候群

橋本：われわれはスポーツ選手を多数診ていますが、スポーツにおける股関節痛について、鼠径部の周りが痛い場合、「広義の鼠径部痛症候群（Groin pain syndrome）」と呼びます。そこで何が痛いのかを鑑別する必要があります。これに対して、図1に示したように、たとえば骨折があるとか、ヘルニアがあるというような器質的疾患はなく、原因ははっきりしないが鼠径部痛があるものを「狭義の鼠径部痛症候群」と呼んでいます。

つまり股関節痛については、関節内か関節外か、関節外であれば筋肉か腱か骨か、腰ヘルニアか、あるいは内臓系（尿路感染症、スポーツヘルニアなど）かなど、何が原因で痛いのかを鑑別する必要があります。これを一覧したのが図2です。整形外科的には疲労骨折もありますし、弾発股、あるいは恥骨結合炎、軟骨損傷、筋損傷などもあり、内科系では尿路系疾患、悪性腫瘍などの場合もあります。こうしたものが鑑別の対象となります。

実際にはレントゲン写真やMRIを撮影したり、関節造影を行うなどさまざまな検

査が行われますが、それらの検査でも原因がわからないものが狭義の鼠径部痛症候群ということになります。

—疲労骨折はどこ？

橋本：たとえば大腿部頸部の疲労骨折です。

—アスリートで？

橋本：成長期の女性アスリートで過度なトレーニングによって体脂肪率が減り月経不順、無月経になると骨が弱くなります。本来は高齢者が転倒などで大腿骨頸部骨折が生じますが、アスリートでも同じ部位に疲労骨折が起こることがあります。図2に戻ると、骨折では、今の大腿骨頸部疲労骨折のほかに恥骨下枝疲労骨折、坐骨結節剥離骨折でも鼠径部痛の原因になります。筋損傷では、股関節を守っている外閉鎖筋や内転筋などの損傷、腱では弾発股といってゴキングキと音がして痛いというもの、これは腸腰筋と大腿筋膜張筋の腱損傷、股関節内病変で言えば、関節唇損傷、軟骨が傷んだ初期の変形性股関節症、臼蓋形成不全、関節炎では恥骨結合炎、その他、腰痛、腰ヘルニア、鼠径ヘルニアなどさまざまな疾患が挙げられます。以前は、海外や日本で、Groin pain syndrome として鼠径ヘルニアの手術が行われていましたが、すべて満足できる成績だったわけではなく、最近では浦和レッズの仁賀定雄先生が提唱されているリハビリテーション（以下リハビリ）を行うことで、ほとんどが治癒すると発表されています。しかし、なかには治癒しない症例があり、そのなかには今話題になっている股関節唇損傷が紛れ込んでいるのではないかとというのが現在の流れです。つまり、サッカー選手のGroin painは、



はしもと・ゆうすけ先生

リハビリで8～9割は治ります。その治らないもののなかに股関節唇損傷があるということになります。

われわれは、アスリートの股関節痛で、図2に示したもののどれにあたるかをみていくわけですが、問診過程で、図3の病歴を聞きます。図に示したとおり、先天性股関節脱臼があるか、歩き始めたときに跛行があったとか、10歳くらいまでに大腿骨頭が壊死する崩ベルテス病、思春期前の大腿骨頭すべり症等の骨異常があったか、あるいは突然激痛が生じたことがあるとすればなんらかの外傷があるだろうと考えられ、具体的には骨折、脱臼、腱損傷、筋損傷、股関節唇損傷などが挙げられます。一方、はっきりとした外傷はないけれど、徐々に痛くなってきたという場合、内科的疾患と外科的疾患を考えていかなければいけないし、オーバーユースによる疲労骨折、あるいはあまり多くはないのですが筋損傷という場合もあります。腰痛、また狭義の鼠径部痛症候群なども念頭に置いておくと

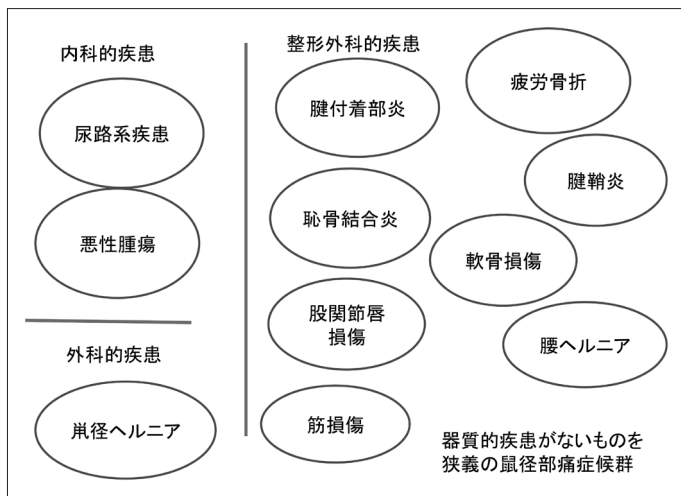


図1 (広義の) 鼠径部症候群

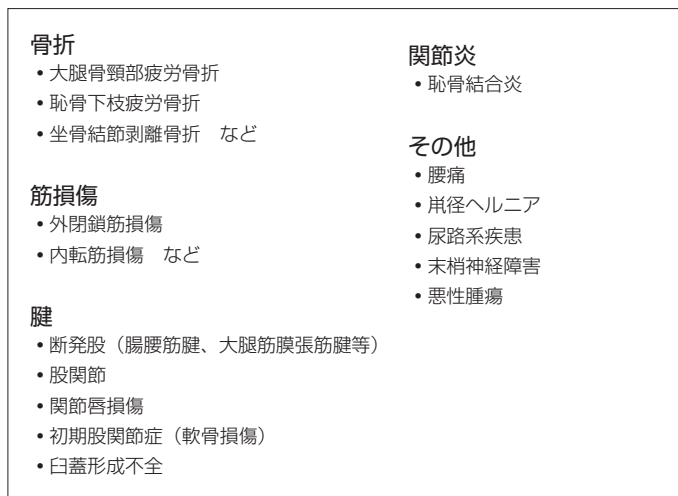


図2 鼠径部症候群

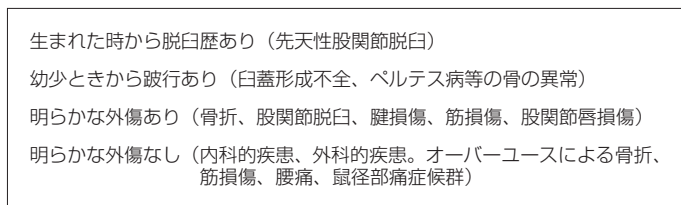


図3 股関節痛の病歴

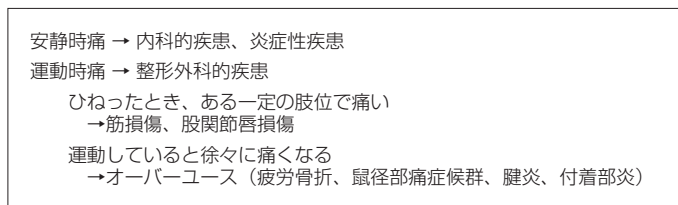


図4 痛みの性状

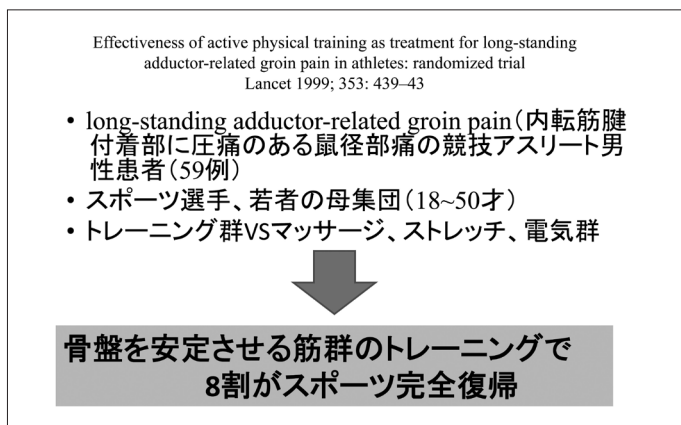


図5 サッカー選手に多い鼠径部症候群 Long-standing (adductor-related) groin pain

うことです。

鼠径部痛の痛みですが、どういう痛みであるかも大事なことで(図4)、整形外科では運動器を扱うので運動時痛を扱うのが基本ですが、じっとしている安静時の痛みがあれば、いわゆるばい菌が入ったのではないか、あるいは尿路感染のような内科的疾患があったのかもしれない、そういうことも考える必要があります。運動時痛であれば、基本的に整形外科的疾患ということ

になります。たとえば、ひねったとき痛い、ある肢位で痛い、力を入れたときに痛いという場合は、筋損傷、股関節唇損傷に特徴的と考えられます。とくに、ひねったとき痛い、あるいはある肢位で痛いというときは、股関節唇損傷が疑われます。運動していると徐々に痛くなるという場合はオーバーユースが関連しているので、疲労骨折や狭義の鼠径部痛症候群、腱炎、付着部炎などが考えられます。

どこが痛い、痛む場所も重要で、基本的には、痛む部位と障害が起きている部位は一致すると考えられます。たとえば、内転筋付着部に圧痛があれば内転筋付着部炎だと考えられます。基本的にはそう考えられるのですが、狭義の鼠径部痛症候群の場

合は、鼠径部のみならず、睾丸周囲や腹直筋、大転子周囲など、さまざまところが痛くなり、関連痛として現れることもありますので、鑑別診断としては、そういった関連痛ということも頭に入れておく必要があります。

**サッカー選手に多い鼠径部痛症候群**

橋本：イギリスで報告されたサッカー選手に多い鼠径部痛症候群 (Long-standing (adductor-related) groin pain) というのがあり(図5)、これはリハビリによってよく治癒します。特徴としては、ほとんどがサッカー選手であるということと、スポーツ時に鼠径部痛を訴え、内転筋腱あるいは骨盤付着部に圧痛があり、内転運動に抵抗で疼痛が誘発され、母集団としてはアスリート(若者)であるということです。骨盤を安定させる筋群、外旋筋群、外転筋群、腹筋などのコアトレーニングなどによって8割は軽快するという報告です。

——ということは、サッカーで内転運動を頻回に行って生じた?



### 骨折

- 大腿骨頸部疲労骨折 …… MRI
- 恥骨下枝疲労骨折 …… positive standing sign
- 坐骨結節剥離骨折 …… 明らかな外傷がないことあり、レントゲン,CT

### 筋損傷

- 外閉鎖筋損傷 …… 明らかな外傷なく、痛みを伴う股関節内旋制限、CER sign、MRI
- 内転筋損傷 …… 内転筋腱に圧痛、MRI

### 腱

- 断発股（腸腰筋腱、大腿筋膜張筋腱等） …… 圧痛部位、弾発現象
- 股関節
- 関節唇損傷 …… anterior impingement test、FABER test
- 初期股関節症（軟骨損傷） …… CT、MRI。テストは関節唇損傷と同じ
- 臼蓋形成不全

### 関節炎

- 恥骨結合炎 …… MRI

### その他

- 腰痛
- 尿管ヘルニア
- 尿路系疾患
- 末梢神経障害
- 悪性腫瘍

図 14 鼠径部症候群 まとめ

を意識した歩行、走行、キックの練習を行い、股関節に強いストレスがかからないようにします。具体的な運動例については、トレーナーや理学療法士の方の項に譲るこ

とにします。

— こうしてリハビリをした場合、競技復帰までの期間はどれくらい？

橋本：3カ月は実施していただくことにな

ると思います。6カ月まで粘ってやっていただくといいのですが、実際は検査と並行してリハビリを行っていただきます。検査によって関節唇損傷が認められた場合でも少なくとも3カ月はリハビリをしていたいただきますが、復帰の時期のことを逆算して、6カ月も待てなく、リハビリに効果が得られない場合、患者さんとしては手術を希望されることもあります。

— 保存療法の場合、再発は？

橋本：最終的にはその人のからだの使い方のクセのようなものが原因になっているので、どの関節でもそうですが、そのクセが矯正できなければ、再発する可能性はあります。しかし、トップ選手の場合、そのクセがその選手の強みであることがあり、矯正したパフォーマンスが落ちた、通用しなくなったということがあり、難しい点もあります。

— ありがとうございます。

# 2

## 股関節の痛み

# 股関節鏡手術 — FAI と関節唇損傷

## 内田宗志

産業医科大学若松病院整形外科准教授

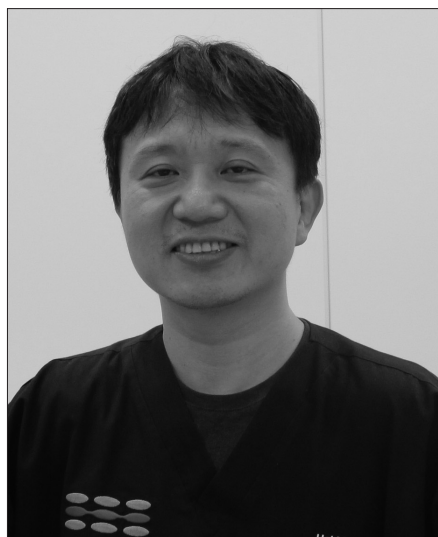
本誌 118 号特集「アスリートの股関節」で最新の股関節鏡手術について、とくに FAI (Femoroacetabular Impingement) の概念と関節唇損傷を縫合する技術について紹介していただいた内田先生は、股関節鏡の第一人者。股関節鏡研究会の世話人も務め、その技術の進歩、普及にも努められている。今回は、前回の話とも少し重なるが、アスリートの股関節痛およびその最新の状況について聞いた。

## 股関節鏡との出会い

— そもそも股関節にはいつから？

内田：もともとは、膝、肩、肘の関節鏡下手術が専門だったのですが、患者さんで股関節疾患で困っている人も受診されますし、1990 年代半ばからサッカー選手で groin pain syndrome が問題になり、保存療法のほうがよいと、仁賀定雄先生はじめいろいろな先生がトレーニング方法とともに発表されていました。そういう患者さんのなかで、groin pain とはちょっと違って、引っかかるというような訴えをする人

がいたのです。それで困っていらっしやるのに、これという方法がなかったのです。まだその当時は股関節鏡が発展していませんでした。当時股関節の痛みを訴えていた剣道をしている女の子に出会いました。臼蓋形成不全、そして今から思えば関節唇損傷があった。剣道を続けたいということで、遠方から私の外来を受診されたのですが、当時私には今の技術がなく、何もできなかった。すると、目の前で泣かれてしまったのです。それがトラウマになっていました。それから一時臨床から離れてカナダに



うちだ・そうし先生

研究に行きました。カナダから帰国して再び臨床を始めました。ちょうどそのころアメリカで股関節鏡が非常に発達してきていたので、アメリカに研修に行くことにしました。Steadman Hawkins Clinic というところで、そこでは股関節鏡手術を盛んに行っていて、関節唇をしっかりと温存して、FAI (femoroacetabular impingement、股関節インピンジメント、図1) といって大腿骨頭が寛骨臼に衝突して関節唇が損傷する病態なのですが、それに対してきれいに骨を削って関節唇を縫合するのを関節鏡で行っていました。当時日本では関節鏡ではなくオープンで行っていた手術です。その関節鏡手術をみて、これは筋肉も傷めないし、侵襲が少なく患者さんにはよい治療法だと思い、私も取り組み始めました。

### 日本は臼蓋形成不全が多い、FAI は少ない？

— ということは、アメリカでは FAI は多い？

内田：そうです。当時、2008 年は、FAI はアメリカでは多いのに対し、日本ではほとんどないと考えられていました。今でも、FAI、つまり股関節インピンジメントはあまりなく、臼蓋形成不全の人がほとんどだと言われています。臼蓋形成不全の人に対しては従来行われているのは、筋肉をはがして、回転骨切りをして荷重面を上げるという手術がなされています。しかし、それでは侵襲が大きくスポーツに復帰できないことが多い。

— 臼蓋形成不全は日本は多く、FAI は少ない。

内田：そう考えられています。しかし、私が 2009 年から 2011 年まで股関節鏡の手術を 230 例施行しましたが、そのうち臼蓋形成不全は 60 例くらいですが、FAI は 151 例でした。FAI は日本でもこれまで考えられていたよりは多いと考えています (図2)。ちなみに臼蓋形成不全は欧米に比べて圧倒的に多いです。

— それは日本全国の整形外科医の常識？

内田：まだ常識にはなっていません。

— まだそうは思っていない人のほうが多い。

内田：日本人には FAI があると思っていない人のほうが多いです。それはわれわれがエビデンスを構築して、開示していかなければいけないことだと思っています。

— FAI はアスリートでも多い？

内田：アスリートは FAI の比率が一般の

人と比べて多いです。

— それはなぜ？

内田：アメリカのデータですが、一般の運動をしていない人も含めた general population でレントゲン写真に FAI の所見が認められるのは約 10%<sup>1)</sup>。アスリート、とくにプロで研究が行われているのですが、たとえばアメリカンフットボール、アイスホッケーのプロチームでレントゲン写真を撮影して検討したという研究があり、それによると、FAI は約 35% という傾向がありました。つまり、ふつうの人よりもアスリートのほうが FAI は多いというエビデンスが出てきています。なぜそうなのかについてははっきりわかっていないのですが、小さいころから同じスポーツに従事する、つまり野球やスピードスケートやアイスホッケーなどでは、股関節を 45° くらい屈曲して構える姿勢を繰り返していると、CAM といつて大腿骨頭から頸部にかけたの出っ張りがあるのですが、そこに子どものころは成長線があり、そこに力学的負荷が繰り返しかかることによって、そのの厚みが増すと考えている科学者がいます。それで、スポーツに従事していることで力学的負荷が多くかかり、その骨の部分が突出してきて、骨の形態の異常を呈してくるのではないかと考えられるようになりました。

— たとえばスピードスケートの選手は滑走中ずっと前かがみの姿勢を維持している。

内田：スピードスケート選手のレントゲン

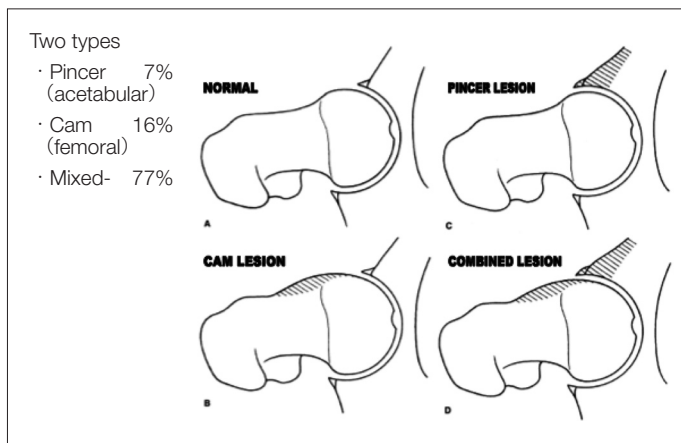


図1 Femoroacetabular Impingement (FAI) (118号より再掲)

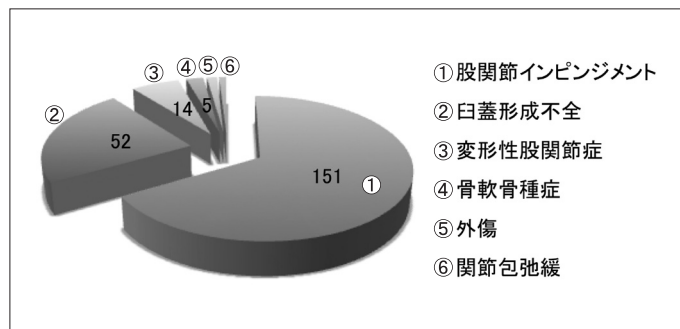


図2 股関節唇損傷の原因別内訳

# 3

股関節の痛み

## 股関節疾患のリハビリテーション —— 関節唇損傷の股関節鏡手術のリハビリとともに

### 國津秀治

亀井整形外科医院 理学療法士

特集2の内田先生が手術をされた患者さん2例のリハビリテーションを担当している國津先生に、そのリハビリテーションの模様と、一般的な股関節痛への理学療法士としてのアプローチなどについて聞いた。

### FAI と診断されて 受診する例は少ない

—— 亀井整形外科医院の患者さんは、アスリートが多い？

國津：アスリートばかりということはないですが、関西労災病院スポーツ整形外科の鳥塚之嘉先生が当院に非常勤で診療されていることもあって、先生が関西労災病院で手術された患者さんも受診されています。

—— アスリートはそのルートが多い。

國津：そうですね。実際に私が診ている股関節疾患の患者さんはアスリートばかりということではなく、変形性股関節症の患者さんを中心に診ています。アスリートでは、内田宗志先生が関西労災病院で出張手術をされた患者さんと、産業医科大学で手術をされた患者さんの術後を担当しているのですが、クライマーの方と野球選手でした。

—— 内田先生が手術された患者さんが2例。

國津：私は股関節のブログを書いているのですが（編集部注／「股関節の痛みの原因を治療する」というタイトルのブログ。末尾のメモ参照）。そのブログをみて、内田先生に手術をしてもらったという別の患者さんも来られましたし、違うところからのルートで来られる患者さんもいます。

—— 中高齢の人が多い。

國津：40～60代の方が多いのです。インターネットをみて来られる方たちですの、それ以上の高齢の方は少ないですね。アスリートでは関西労災病院から、膝の半月板損傷や靭帯損傷の方たちが多いです。—— 股関節をオープンで手術したあとの患者さんは、そんなには多くない？

國津：THA（全人工股関節置換術：Total Hip Arthroplasty）の患者さんは、近くにある関西労災病院や市立伊丹病院が人工股関節の手術を多く手がけておられますので、そちらからの紹介であったり、ここから先方に紹介して、また戻って来られる場合もあります。また、大きな病院ではTHAの術後1カ月くらいで退院になるので、家に帰ってからも不安のある方が、どこかリハビリができる場所がないですかということで、当院を紹介されて来られる場合もあります。

—— 臼蓋形成不全やFAI（股関節インピンジメント）の患者さんは？

國津：FAIという診断されてくるケースはまだ少なく、レントゲンをみて股関節が痛いと訴えていれば、多くは変形性股関節症、あるいは臼蓋形成不全と診断されてきます。しかしリハビリテーション（以下リハビリ）を行っているうちに、前がつかかっている感じや、変形性股関節症というよりもFAIのほうがピツタリくる感じがあって、MRIを撮りに行ってもらうことがあります。MRIを撮ってもMRIを撮る施設によっては、股関節を詳細にクローズアップして撮影してくれなくて、その結果やはり「変形性股関節症」でしつとわられ、知りたかったところがわからないままということもありました。FAIと診断名



くにつ・ひではる先生

がついて、それに対してのリハビリが最初から行われている患者さんは少ないです。

### 股関節痛へのアプローチ

—— 股関節痛という症状があつて、それに臼蓋形成不全や変形性股関節症などの診断名がついてくる。すると國津先生としては股関節の痛みというものに対して、疾患にもよると思いますが、どういったアプローチをしていく？

國津：基本的には「痛みをどうしていくか」というところだと思いますが、気をつけているのは姿勢と歩行で、この2つを重要視しています。先日、NHKの健康・医学番組で股関節がテーマになっていましたが、番組のなかで、股関節が姿勢から悪くなるがあると紹介されていました。痛みがあるから筋トレをして下さいとか、可動域を増やして下さいとか、診察から「リハビリで筋トレだけお願いします」とオーダーされても、私は初期のころにあまり筋トレを行いません。可動域や動きをチェックして、痛みがあるうちは積極的に筋トレ



をしないようにしています。まずは姿勢や歩行を診て、どんな悪い姿勢や歩行になっているのか、なぜこのような痛みが出るのかということの主眼において、評価をしていくようにしています。痛みが筋肉由来のものであれば、筋肉を柔らかくするために、マッサージやストレッチもしますし、可動域制限がある場合にはもちろん可動域訓練もします。痛みが治まってくれば、そこから筋トレもしていきますが、まずは痛みが治まることをメインに考えています。そこからどの姿勢が悪いから、あるいは歩行のどの部分が悪いからというところに結びつけて、フィードバックして姿勢と歩行の指導をするようにしています（図1）。

—姿勢と歩行。不全な部分をどう処理していくかですね。

國津：先ほど述べたようにブログを書いているので、ご相談のメールも結構いただきます。そのなかで、変形性股関節症と診断された患者さんが、手術を打診されて「今は、手術はしたくない」と言う、「では筋トレして下さい」と医師に言われたが、筋トレをしても痛みが改善しないので不安になってきたという話をよく聞きます。また「筋トレをしろと言われて筋トレをしていたら、逆に痛みが強くなってしまった」と言った質問も多く寄せられます。筋トレをする前に、筋肉がトレーニングするのに適した状態であったほうがいいですし、「もっと筋トレの前にはすることがないか考えてみましょう」と返信するようにしています。私が直接診ている患者さんの場合には、からだの状態やコンディショニングに主眼をおいて、それから姿勢や歩行につなげていくようにしています。

## 股関節鏡手術の患者さんのリハビリ

—内田先生が手術された先ほどの2人の患者さんの場合のリハビリはどのように？

國津：一人は当院を受診されて4週間、もうひとつ方は2カ月になります。荷重に関してはプロトコルがあって1カ月くらいで全荷重になりますが、術創部の2カ所の

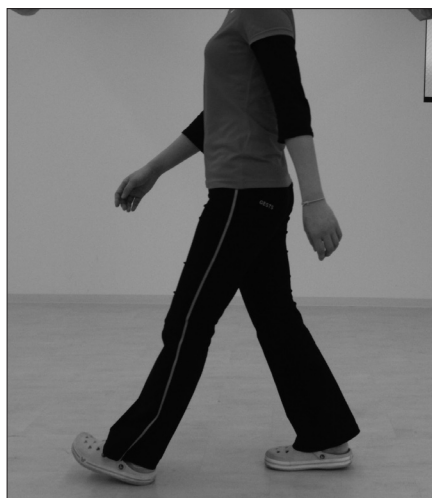


図1 何気ない歩行のなかにも股関節痛につながるヒントが隠されている。歩行の踵接地から立脚中期に注目し、踵から接地することを意識して歩行してもらう

癒着が結構きつく、そこから大腿筋膜張筋の張りが強くなり、それに付随して内転筋などが張ったり、痛みが出てきたりします（図2）。またそれらの筋肉が使えないことによって、姿勢や歩行が変わったりしてきます。筋トレのメニューもプロトコルを参考にしていますが、痛みのない範囲の筋トレを進めながらも、ストレッチやマッサージなど痛みを取る作業を初期にはメインで行っています。可動域は、手術が非常にいいので、早く改善がみられます。手術をしたから可動域が悪くて、可動域を拡げないとどうしようもない、ということはありません。お二人とも術創部が痛いとか、横の術創部が突っ張るといことは言われていたので、そこを早めに柔らかくしてから正常な可動域にもっていけるように注意をしながらやっています。

—可動域に問題があるのは屈曲？

國津：屈曲もそうですし、伸展方向もそうです。基本的には全方向ですね。

—それはそんなに大きな問題ではない？

國津：ただ、まだ私には症例が少ないので、長い目でみて1年後にどれくらいになっていくのかイメージがなく、もちろんスポーツには復帰していただきたいのですが、どう感じるか1年後を迎えているか、まだ想像がつかません。今、来られている野

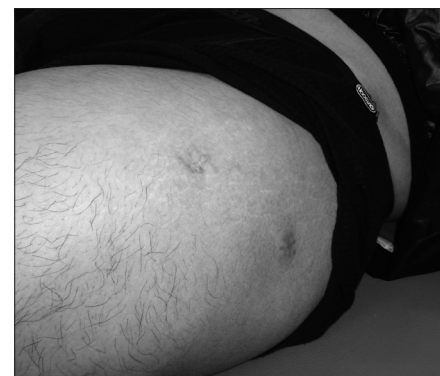


図2 術後初期には創部周囲の癒着が強いが、術創は2カ所、2cm程度でかなり小さい。創部周囲の癒着を残さないように注意する

球をされている患者さんが1年後に野球に復帰されていても、やはりここが固いですという結論になっているのかもしれないし、もしそうであれば、もっとあのときにストレッチやマッサージをしておけばよかったということになるのかもしれない。逆に、もう全く問題がないと言ってくれたら、今やっていることが正しかったということがわかってくると思います。産業医科大学で手術されて1年、2年経過した患者さんが、どのような経過で、可動域や筋力がどのようになっているのかを知りたいところではあります。

—野球の選手はサードの選手ということですが、ピッチャーであれば、股関節が詰まるとか、股関節が硬いというのは大きくパフォーマンスに影響してくる考えられますが、クライマーの場合は？

國津：クライマーの方は、兵庫県の元国体選手で、結構本格的にやっている人です。クライミングには足をかなり上方の岩に引っ掛けて、からだを上げるために蹴り上げる動作がありますが、FAIなどでかんでくる姿勢になるので、それをずっと繰り返して痛みが出現しました。痛みが出現した当初は、股関節のレントゲンを撮っても「どうかな」という感じでした。たまたま私が股関節学会に行ったときに内田先生の講演を聞いて「これじゃないか!」と思って、診察を進めていくとやはり股関節唇損傷だったというケースです。クライミング

# 4

股関節の痛み

## スポーツ選手の鼠径周辺部痛 (Groin pain) へのアプローチ

### 畑中仁堂

じんどう整骨院アスリート  
柔道整復師、鍼灸マッサージ師  
日本体育協会公認アスレティックトレーナー

春日部共栄高校男女バレーボール部、LPGA ツアーコンディショニングトレーナー、日本相撲連盟湊部屋などのトレーナーを務め、仁賀先生の患者さんのリハビリも行っている畑中先生。経験豊富な鼠径周辺部痛へのアプローチについて解説していただいた。なお、パワーポイントで100点以上の図を示されたが、ここでは多くを割愛した。

### 鼠径部痛症候群と鼠径周辺部痛

— 先生の場合はサッカーの仁賀定雄先生（川口工業総合病院、川久保病院）と一緒に患者さんを診ていらっしゃるということですが、こちらの整骨院にはアスリートの患者さんが多い？

畑中：結構多いです。

— 来られる患者さんのなかでは股関節痛の方はいらっしゃるんですか？

畑中：かなりいらっしゃいます。仁賀先生の紹介の患者さんはプロ選手やこれからプロに行くような選手や大学生が多いのですが、股関節の疾患では高校生が多く、競技ではやはりサッカー選手が多いです。

まず、診断名ですが、図1に示したように、股関節周辺に器質的疾患がみつからず、可動性・安定性・協調性に問題がある機能的な痛みを鼠径部痛症候群 (Groin pain syndrome) と呼び、痛みの原因がなんであれ、器質的疾患も含め鼠径周辺部に痛みがあるものを鼠径周辺部痛 (Groin pain) と呼んでいます。

内田宗志先生（産業医科大学）の取り組みから股関節唇損傷（またはFAI）という診断が多くなってきたこともあって、仁賀先生も股関節唇損傷（またはFAI）と診断する場合があります。すると鼠径部痛症候群だけでなく、広く鼠径周辺部痛と呼んで、それをリハビリテーション（以下リハビリ）で治すという考えです。

— 股関節唇損傷あるいはFAIが疑われる症例も含むという考え方ですね。

畑中：そうです。

— 鼠径周辺部痛の改善方針は？

畑中：鼠径周辺部痛の場合はドクターからの紹介で患者さんが来られるのですが、当院では、①鑑別診断、局所的な診断はドクターが行うので、鼠径周辺部痛のスポーツ選手（患者）を紹介された場合は、おもに機能的な面を診ていく、②具体的にはドクターからの鼠径周辺部痛のチェック項目、および指示された内容に沿って機能的に評価・アプローチをしていく、③鼠径周辺部痛のスポーツ選手（患者）のアプローチのポイントは評価（患者からのフィードバックも含む）と可動域の改善である、という3つの改善方針で進めています。

— FAIの患者さんも含まれているということですから、手術ではなく保存でやっていくということ。

畑中：そうです。それでドクターからの依頼による治療成績の平均は図2のとおりですが、だいたい治療期間は2カ月くらいです。ただし、途中で来なくなってしまったりとか、いろいろな方がいますのであくまでも平均になります。

— しかし、復帰率が約85%ということは、約9割は復帰している。



はたなか・じんどう先生

畑中：厳密に言うと、復帰したけれども痛みがあったという患者さんもなかにはいたので、再度データを取り直してみると82%くらいではないかと思います。

— 種目（図3）では、サッカーが圧倒的に多く、ついでラグビー、野球ですね。

畑中：野球は結構多いのです。

— ピッチャーが多い？

畑中：ピッチャーもいますが、どちらかと言うと野手のほうが多いです。あとラグビーのフォワードが多い。スクラムやタックルの姿勢で、股関節にストレスがかかってしまうようです。不思議なことに相撲はいないのです。やはり四股や股割りがいいのではないかと思います。野球もスクワットポジションですが、股割りのスクワットポジションだとかなり違ってくるのではないかと思います。私は相撲のトレーナーもやっているのですが、膝や腰が痛いという力士はいますが、股関節が痛いという力士はあまりいない。やはり四股や股割りの効果だと思います。ちょうど股関節の



|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 治療期間  | 来院日数  | 年齢    |
| 54.9日 | 54.9日 | 21.8歳 |

2007～2011年まで過去5年分

| 種目       | 患者数 |
|----------|-----|
| サッカー     | 42  |
| ラグビー     | 5   |
| 野球       | 4   |
| 柔道       | 2   |
| 陸上       | 2   |
| アメフト     | 2   |
| 水泳       | 1   |
| アイスホッケー  | 1   |
| クロスカントリー | 1   |
| 一般       | 1   |
| 合計       | 61  |

復帰率は約85%で  
トレーナー帯同の場  
はさらに高い確率で  
早期に復帰している

図2 ドクターからの依頼による当院での治療成績(平均)

◎鼠径部痛症候群(Groin pain syndrome)とは

局所の疾患を鑑別除外し、鼠径部痛を訴える明らかな原因がなく、何らかの原因により、体幹～下肢の可動性・安定性・協調性が失われた結果、股関節周辺の機能不全に陥り、鼠径部周辺部に様々な痛みを起こしている状態をいう

◎鼠径周辺部痛(Groin pain)とは

鼠径部の痛みが局所の器質的疾患や他の障害からの影響で痛みを訴えているなど、原因がなんであり、鼠径周辺部に痛みを訴えているすべての状態を言う。

(川口工業総合病院、川久保病院)

図1 鼠径部痛症候群(Groin pain syndrome)と鼠径周辺部痛(Groin pain)

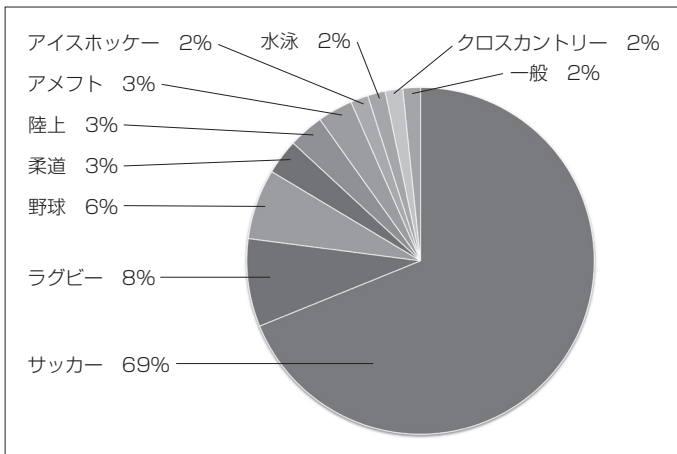


図3 種目別来院患者数

- 自分は股関節と骨盤が適合性よく安定させるには四股が一番効率がいいと思います。
- 筑波大の白木らの研究によると、四股でのスクワットの方が普通のスクワットより腰や膝にかからないことが証明されており(右図)
- 当然、股関節にかかる負担も少ないと思われます。
- また、大腿骨には前捻角があり、人によって違うので、それに見合った大腿骨と骨盤のポジションが重要だとのこと

図4 ひざ関節外旋トルクの積分値(2011年 橋原弘和)

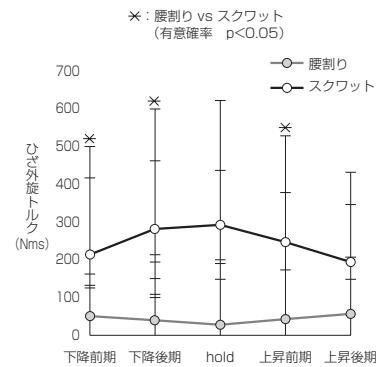


図4 (白木仁: 筑波大学らの研究データ)

前顔面の角度が外旋を含めてすばと骨盤にはまる位置なのです。

— 相撲と同じように力を出して押すラグビーは多いけれど、相撲には股関節痛が少ないというのはおもしろい。

畑中: 筑波大学の白木先生らが四股スクワットと普通のスクワットで股関節・膝関節にかかるトルクの違いを研究されていて、比べてみると四股スクワットのほうが膝関節にかかるストレスが少ないというデータを出されていました(図4)。

— たしかに、全然違いますね。

畑中: Groin painでは内転筋などの筋群が強すぎて、外旋筋や大殿筋が弱いとダメなのです。その外旋筋や大殿筋が鍛えられるので四股が非常にいいトレーニングになるのです。

鼠径周辺部痛改善アプローチ

— 実際のアプローチは?

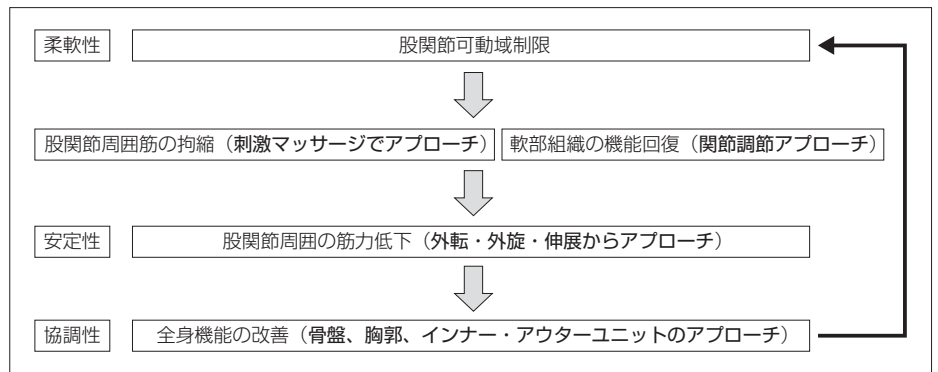


図5 当院での鼠径周辺部痛改善アプローチ

畑中: 図5に示したのが当院でのアプローチです。柔軟性、安定性、協調性というポイントに分けて考えています。最初は股関節の可動域制限がありますから、それを刺激マッサージと関節調節アプローチの2つで行っていきます。関節調節アプローチはLPP (loose-packed position、後述)とCPP (close-packed position、後述)の緩む位置と締まる位置で調節が可能になっ

ています。

— 安定性というのは筋力による?

畑中: そうです。肩で言う求心位を、股関節では外旋筋、インナーマッスルで保っていますので、骨盤との関係で骨盤がグラグラしていると股関節がうまく動かないので、骨盤の安定性と股関節の周囲の筋肉をうまく調節してあげることが大事です。いろいろなスポーツでもそうですが、サッ

筋上部線維、中・小殿筋後部線維などの外旋筋は股関節の屈曲に伴い内旋作用となり、とくに梨状筋は屈曲 60° 付近を境に内旋作用になると言われています。外旋作用がなくなってしまうのです (Delp SL. Et al: J Biomecha, 1999)。これは本誌でも建内先生が紹介されていたものです。

スポーツではただ立っていることはあまりなく、股関節屈曲位で構えの姿勢をとっていることが多いですし、片足でステップを踏むその瞬間にしっかりと支持されないと内転筋を使うしかないのです。

そのほかのいろいろなデータをみて、サッカーキック時のように、片足でのキック時の軸足やパワーポジションで、股関節 45 ~ 60° 付近では、片脚に体重が移動した場合、非常に外転筋力の導入が少なくなり、股関節にストレスがかかります。また外旋筋の機能がどの角度でも機能しないと、股関節を求心位に保つことは難しくなり、これも股関節にストレスをかけることになります。さらに蹴り脚では、インサイドキックを多用している選手は、骨盤を後傾させて関節の被膜が希薄な上でキックしているため、股関節にストレスをかけることになると言えます。

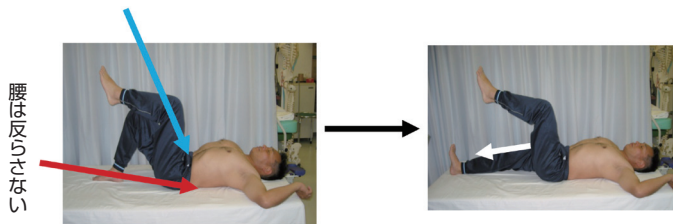
こうした股関節屈曲・伸展時のリスクを考え、骨盤ニュートラルとインナーマッスルのトレーニングを行っています (図 22 ~ 24)。CKC になってくると四足のスクワットも行います (図 25)。

—そんなに重い重量でなくてもいい。

畑中：むしろ軽いほうがいいです。沈み込みも痛みが出ない程度まででいいです。骨盤適合性・協調性トレーニングでは、片足でバランスをとったり、チューブなどを使って適合性をよくしています (図 26)。図 27 はフリーモーションを使っていますがチューブでもいいです。股関節外転筋力強化トレーニングでは、脚にチューブを巻いてトレーニングをしています。トレーニングの種類 (従来からの groin pain syndrome で行っているスタビリティトレーニングやクロスモーションスイングな

①お尻を浮かさないでお腹を凹ませ (腹横筋を収縮) たまま片足を 90° まで上げる

①のあと下部腹筋を収縮させたまま片方の足を伸ばす



骨盤ニュートラルの位置で下部腹筋と背筋 (特に腹横筋と多裂筋を意識した) にバランスよく力を入れたスタビリティトレーニング



図 22 骨盤ニュートラルでの安定性・協調性

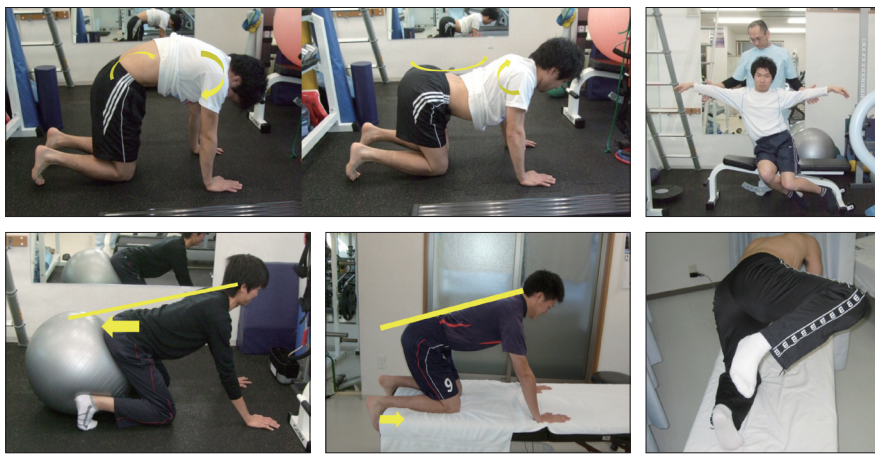
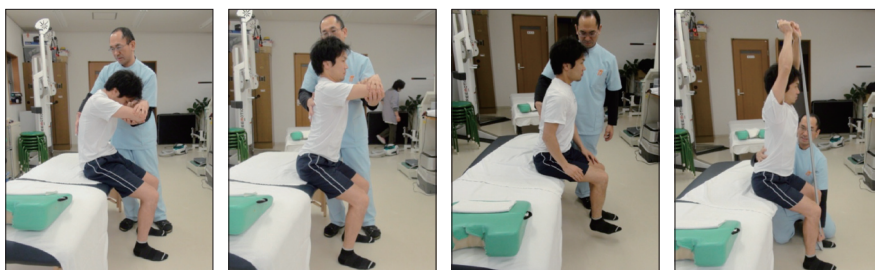


図 23 股関節-骨盤適合性・協調性トレーニング



胸・腰椎後彎で骨盤後傾になり、股関節被覆不足

胸・腰椎前彎誘導で骨盤前傾になり、骨頭被覆を補う

生理的な腰椎の前彎を維持するための腸腰筋トレーニング

生理的な腰椎の前彎を維持するための脊柱起立筋トレーニング

図 24 股関節-骨盤適合性・協調性トレーニング

ど)はこのほかにも多数ありますが、割愛しましょう。

### 競技復帰前

— 図 28 (P.30 参照) はファンクショナル

トレーニング。

畑中：ファンクショナルトレーニングではスタビリティトレーニングやクロスモーションスイングが痛みが出ず、安定してきたら積極的に取り入れます。

P.29に続く→



# 5

股関節の痛み

## 股関節へのアプローチ ——スピードスケートの場合

### 青柳 徹

日本体育大学准教授、同大学スケート部部长、財団法人 日本スケート連盟スピードスケートネオシニア強化コーチ

今回の特集で医師の話からも、スピードスケートは股関節痛との関連で挙がる競技のひとつ。現場でみるかぎり股関節痛は腰痛に比べると少ないそうだが、股関節の使い方が記録を左右する。オリンピック選手でもあり、現在は指導に携わっている青柳先生に聞いた。

### 股関節が詰まるとは？

——スピードスケートの滑走姿勢を考えると股関節への負担が大きいのではないかと思います。実際に股関節の障害は多いですか？

青柳：股関節への負担は相当大きいですが、障害として圧倒的に多いのは腰痛です。現場における課題としては、股関節周りの筋群をうまく使えないために、高いパフォーマンスが発揮できない選手が多いことです。また、足関節の可動域に制限があると股関節の動かし方にも影響が出ます。スケートで優れた滑走動作を行うには股関節周りの筋群を鍛えなければなりません。股関節はおもに体重を支え身体を安定させる目的があるため、可動域は肩関節のように広範囲にはおよびませんが、スケート選手は、その部位を徹底的に強化し、柔軟性のある強い殿部などをつくっていきます。スケートの場合、氷上練習ではあまり起こらない股関節の障害ではありますが、「股関節が詰まる」という表現をすることが多々見受けられます。股関節は屈曲伸展、外旋内旋、外転内転といった多方向の運動を行いますので、スケート滑走中は常に働いているわけです。ですから、疲労もしや

すくなるのです。しかし、中殿筋などの疲労は自覚しづらいため、オーバーワークに陥りやすく、さらにセルフでのケアでは取り除くことができないことが多いので、動きがおかしいと思ったときには相当にしんどい状態になっています。スケートの滑走動作は大腿を屈曲すなわち前方へ振り出す動き（図1、次頁）が重要であり、股関節を屈曲させるための主動筋である腸腰筋が酷使されます。中殿筋や腸腰筋が限界に達した状態を選手たちは「股関節が詰まる」と表現するのです。痛みとは違うのですが、同じように捉えることができるでしょう。また、スケートにおいてインナーマッスル全体の役割やその機能が重要となるため、腰方形筋などの筋力がしっかりと強化されていれば、おのずと速いタイムが出せるようになります。それをトレーニングで鍛えることが先か、よいスケート動作をさせることによってその強化は十分にできるので、スケートで覚えさせてその動きを継続したほうがトレーニングにつながっていくかという2通りの考え方があります。

——他の競技でも、ストレングスコーチがスタッフとしていて、股関節の強化としてトレーニングメニューをつくりトレーニングをさせていくことは多いかと思いますが、青柳先生はどのような指示を出していくのですか？

やはり股関節の可動域の獲得が重点項目ですか？

青柳：スケートが速くなるには、腰椎の柔軟性を伴った股関節のダイナミックでリズミカルな動きができるかが重要となります。そこが動かない、硬い選手は腰痛になりやすいと言えます。腰痛を起こすから硬



あおやなぎ・とおる先生

いのか、硬いから腰痛を起こすのか個々の状況で異なりますが、共通することは「硬い」ということです。硬いので動かさない、動かさないから他の部位が代償することになります。それによってハムストリングスもタイトになりますから、さらに動きとしてきつくなります。最終的に股関節も使えなくなってきますし、その状態で練習をしても悪い動きの反復練習にしかならないでしょう。

### 股関節の可動域と柔軟性：男女差

——青柳先生は、男子選手も女子選手も指導されていますが、男女による違いはありますか？

青柳：その点は非常に大事なところですが、簡潔に言うと、つま先が開いた姿勢が男子で、つま先が内側に入った姿勢が女子です。できるだけ男子も女子も、アライメントは真っ直ぐなほうがよいでしょうが、基本的にはその人にとって一番自然な状態が理想的でしょう。この「自然」というのは「楽





図1 滑らかな滑走動作

である」ということではなくて、正常なアライメントに近づけることです。当然、knee-in している人もいれば、逆の人もいて、大腿骨の長さでも変わってくるように、個々の特徴があるので、アライメントをみて強化方針を決めていきます。一般的に、女子のほうが股関節を動かしやすいと言われますが、それは柔軟性に富んでいるわけではなく、単純に可動域が広いという意味であり、その広さと柔軟性を伴った使い方ができるのとは別なのです。勘違いしてしまう人が多いのはその点であり、単純に可動域が広いだけで、力を発揮するのは別の話です。常に自分の最良の可動域でタイミングよく力を発揮できるかが問題になります。

— 自分の力が発揮できる角度はもちろん人によって変わってくるわけですね。

青柳：そうです。レッグツイスターという股関節回旋のエクササイズマシンがあるのですが、このマシンを使って、女子は外旋運動、男子は内旋運動をサーキットメニューの1つとして1分間行います。そのときのコツとしては、少し腰を落とすのですが、股関節が硬いとうまく動かないので上体が動いてしまいます。それは体幹部を締める意識ができなくて使えない状態です。ですから自分の身体を垂直に下方向に向かってプレスをかけるようにして、体幹を固定し

て股関節で外旋・内旋を行うイメージで行います。ただ、股関節を閉じたり開いたりすることは非常に意識しにくいということは、指導していてよくわかります。

スケート実習などで一般の学生を指導していると、膝を曲げる意識は誰でもできるのですが、股関節に対する意識というのはむずかしいことなのだと感じます。バスケットボールをみても、シュート動作は膝も股関節もセットとした動きですから、「膝を柔らかく使って」ということは言いますが、「股関節を柔らかく使って」ということはあまり指導現場で言われていないようです。しかし、大事なのは股関節の動かし方だと思います。

— 陸上競技では、「股関節から前に脚を振りだすように」という言い方はしますね。

青柳：私は最近では、股関節のイメージをつくりやすくするために、立位するときの付け根を丹田のあたり、つまり大腰筋が腰椎に付着するあたりに脚の付け根があることを意識させています。それによって脚の動かし方もダイナミックになってきます。すると股関節がより使えるようになる可能性があります。しかし、長年意識して動かさなかった部分を使うようになるまでは根気のいる指導が必要です。オリンピックで活躍するような選手はその動きができていない選手であり、だからこそ世界で戦える

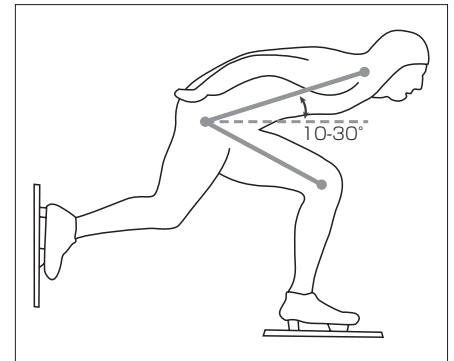


図2 通常の滑走姿勢。上体は10～30°の角度が空気抵抗を受けにくい、ポイントは股関節の動き

のです。さらに意識して自分でコントロールできることが強さの秘密と言えるでしょう。

— ジュニア選手の指導では、股関節に重点をおいた指導がなされている？

青柳：今までスケート連盟の科学スタッフの方たちなどの研究の積み重ねにより理論的に裏づけされていることであり、近年ではジュニア選手の指導でも取り上げられるようになってきています。しかし、国内すべての指導現場で「効率のよい動きのメカニズム」が理解されているかは疑問です。

どうしてもこれまでは、大腿部やハムストリングスに重点が置かれていました。スクワットにしても、大腿部の強化という点で捉えるばかりでなく、股関節を使わせるために、スクワットの姿勢はクォーターがいいのか、フルなのか、ハーフなのかということもわかっています。フルスクワットではなく、ハーフスクワットの若干下げた状態で挙上すると一番股関節が使えることがわかっているので、その姿勢でスクワットを行うように私は指導しています。

— スケートに限らず股関節の詳細なメカニズムや、どのくらいの強さや角度によって力を効率よく発揮させるかはわかっていないことのほうが多い？

青柳：その人の柔軟性やパワー発揮のちょうどよいところはどこかということです。私が選手のフォームを1つに決めつけないのは、上体を起こしている選手でも脚のスウィング動作を行いやすい姿勢であれば、

# 6

股関節の痛み

## 股関節のレッスン

### — フェルデンクライスメソッドのアプローチ

#### 小林みゆき

フェルデンクライス・カフェ京都  
フェルデンクライスメソッド・プラクティショナー

ダンスをしていて膝を痛めたが、器質的損傷はないものの痛みは消えなかった。そこで出会ったのがフェルデンクライスメソッド。指導者資格も取得し、現在は京都・宇治市で「フェルデンクライス・カフェ京都」という自宅の一室を使ったレッスンを続けている。ここでは、とくに股関節のレッスンについて紹介していただく。

#### 膝の問題を解決した

##### フェルデンクライスメソッド

— 先生ご自身はいつフェルデンクライスの資格を取得された？

小林：2008年8月に修了しました。私も踊りをやっていたので、自分のからだも知りながら、指導もしながらという感じです。

— もともとダンサー？

小林：ダンスをやっていたのですが、ケガが多かったのです。整形外科に行ってレントゲンを撮っても「とくに異常がないから大丈夫」と言われたのですが、痛みが消えない状態が続いていました。

— どこが悪かった？

小林：左膝です。

— 前十字靭帯損傷とか半月板損傷というわけではない？

小林：そういうことはなかったのですが、でも痛い。それで、どうしてなんだろうというのがずっと続いていました。原因がはっきりしなかったのですが、何が悪いのかははっきりわかったのが、このメソッドだったのです。レッスンを受けてみて、た

しかに片側の骨盤が動いていないのを感じ、左右の骨盤が連動していないのに気がつきました。それが誰かに言われるのではなく、自分で気づけたことがおもしろいと思いました。

— それは2005年とか2006年とか？

小林：それはもっと前です。資格を習得するまで4年くらいかかっていますから、2004年にその研修を始めたのですが、出会ったのはさらに2年前の2002年頃になります。ちょうどカリフォルニア州に留学していたときで、自分のからだのことについて勉強したいと思って、アレキサンダーテクニクなどいろいろな本を読んでいて、そのなかの1冊がモーシェ・フェルデンクライス博士の書籍でした。そのときに、フェルデンクライスは、ダンスとか即興などの表現につながるし、根本的に自分に合っていると思いました。それで実際にロサンゼルスに受講しに行ったのです。ちょうど理学療法士用のワークショップがあって、それはフランク・ワイルドマンさんのレッスンでした。そのときに先ほど言った発見があったのです。

— アメリカで資格を取得された。

小林：そうです。友人にジャズのドラマーをやっている人がいたのですが、彼がフェルデンクライスをやっているヨガの先生にずっと教わっていて、彼に「おもしろいよ」と話を聞いていました。それでフェルデンクライスのいい先生がハワイ州のマウイ島にいて、そこでトレーニングをやっていると聞いて、フェルデンクライス博士のアシスタントでもあり親友でもあったジェリー・カーゼン先生のトレーニングに参加し、ハワイで取得しました。

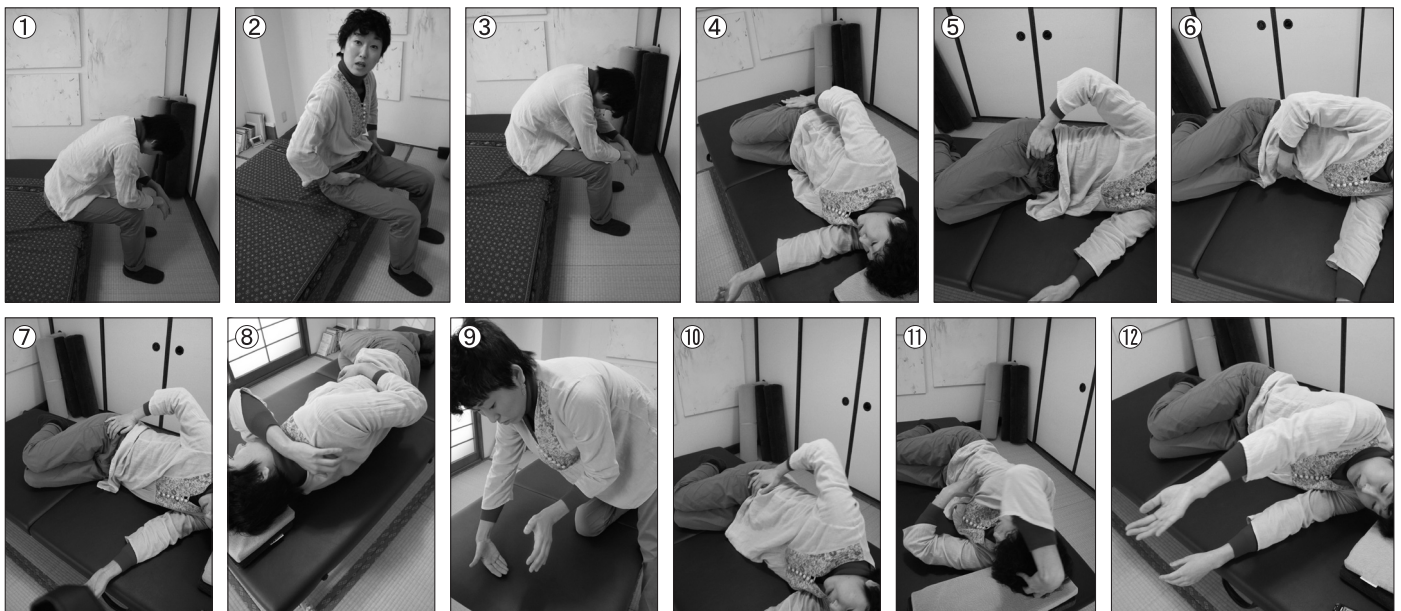
#### 股関節のレッスン

— 先日、股関節のセミナーに参加されたとか。

小林：もともとフェルデンクライスでは、一部の部位の使い方を向上させるといったアプローチはしないのですが、今回、セミナーを指導されたアメリカサンタフェ出身のアランク・エステルさんにレッスンの中で一つだけ教えるべきところがあるとすればどの部分かと尋ねると「フェルデンクライスと言えば股関節だよ」と答えられるのです。もちろん、他の指導者に聞けば「呼吸」や「背骨」のレッスンだと答えられる方もいると思いますが、そこで、1月に神奈川県で開催された上級者向けのフェルデンクライス指導者（プラクティショナー）を集めたセミナーに参加してきました。このセミナーは、「下腹部を自由にする」「方位性（オリエンテーション）」「生徒と生活のリンクした動き」「股関節の可動性を高める」「近位の使い方」といった5つの要素からなり、この要素を私たちがすでに知っていることと行っていることとを体系的に関連づけていくというものでした。

— 5日間受けて、とくに印象的だったのは？

小林：習慣は良癖、悪癖に関わらず私たちにとって宝物であり、また動きを改善するうえでの最前のツールであるということを知ったことです。フェルデンクライスでは、自分の発想のなかにはない動きの選択肢を増やすことで、いかなる状況にも対応できる身体づくりに趣をおくと私は理解しているのですが、その原点を再体験できたセミナーでした。初日は、プラクティショナーとして自分のレッスンの仕方の癖を明確に理解することから始まり、それにアラ



てみようかなというようにレッスンのなかで考え出します。そのチャンスを少し与えてあげるために3つ以上の方法で、腕を伸ばす練習をさせてあげます。

これも横向きに寝て行います。まず前と後ろでどちらに引っ張りやすいかをみてあげます(⑩)。手の先に施術者がいますから、もし前方に行きやすい人であったら、前に引っ張ってあげます。後ろに行きたかったら後ろに押してあげるのですが、抵抗して下さいと言って、いろいろなやり方をやってもらいます。引くのだけれども肩甲骨を使って、その動きを引っ張られないようにして下さいとまず言います。次は、背中全体で引っ張るけれども、肩甲骨だけで引っ張っているのと、背中だけで引っ張ってい

る感じと広がっている感じで、どちらが力がありますか、止められる感じはどうか？ ということ聞いてあげて、あとは全体と肩の付け根の辺りでも頑張ってみてということ言ってあげます。最後は下になっているほうの股関節で踏ん張ってやってみてと言うと、だいたいどこかで自分のなかで腕だけで頑張っているか、背中全体を使って動く人もいるし、違う部分で止めようとする人もいて、いろいろなところに自分のクセではないですが、やりやすい動かし方があります。それがどれかにヒットすればほかのところもやりたいと思いますので、それがどれなのかをちょっと探ってあげて、そこまでやるとだいたいかなり緩む感じもあって、つながりも出てきます。

あとはフェルデンクライスのレッスンのいろいろな動かし方があるので、それをレッスンの最後にATMの部分の少しやってあげて、もしスクワットがやりたいという人には、少しスクワットが入ったような動きのレッスンを行いますし、横に寝て行うのがいいという人には、その肢位でのレッスンを行います。そこからは、その人に合わせてバラエティに富んだものになります。

これらの動きで始めの可動域が広がるということと自分のやりたいことにつなげるための動きのパリエーションを増やしてあげられます。あとは好きなように自分がやりたい動きができるように体を整えてあげます。

小林：はいそうです。私も教わったことをやってみて、みなさん歩行がずっとやりやすくなったのと、立ち坐りのときの足の裏の感覚として、下にグッとついている感じがするので、体重移動が楽になったということもみなさん言われていました。この2点がすごく大きかったですね。

—最近、レッスンに5名くらい股関節痛の人が来られたとか。

小林：たまたまなのですが、レッスンに行って、次の日に股関節痛がなくなったという人とその日のうちに股関節にあった違和感がなくなったと言われた方がいました。

—それは中高齢者ですか？

小林：1人は20代後半で、40代、60代の方もいました。年代はさまざまでした。

—女性が多い？

小林：女性が多かったです。男性で股関節痛の方はいませんでした。足の裏がドシツとして落ち着いたと言われた方はいました。

—股関節のレッスンとはどのようなものか、示していただけませんか？

小林：フェルデンクライスメソッドはアウエアネス・スルー・ムーブメント(ATM)とファンクショナル・インテグレーション(FI)に分かれますが、これはFIで、マンツーマンで行うのですが、今日はモデルがいないので、自分でやってみます。少しわかりにくいかもしれませんが(実技欄参照)。

### 感覚を察知する能力

—ここに来る人は一般の人が多いのです

か？ それとも何かやっている人？

小林：私自身が表現活動をしているので、身体表現者やダンスインストラクター、ミュージシャンなどが多いです。あとは、肩こりの方からマラソン愛好家で腰痛もちの方、知的障がい者や学習障害児、仕事で圧倒的に立つ時間が長いので、立つという行為自体を長時間しても疲れなくしたいという方も来られています。プラクティショナーとしては、この人はワークに合っているとか合っていないとかは、考える必要はないんですけどね。受講者の好きずきというよりも、脳が好きなのは、痛みよりも心地よい感覚。痛いから心地よいかだったら心地よいほうを脳は勝手にインプットしてくれるので、好き嫌い以前の問題でレッスンを体験してしまえば、体が自