

April Special

# 股関節を守る

変形性股関節症の運動療法への取り組み



変形性股関節症。似た言葉に変形性膝関節症がある。簡単に言えば、股関節や膝関節が加齢とともに変形していく疾患である。膝関節同様、荷重関節である股関節の変性は、先天性股関節脱臼（先天股脱\*）と臼蓋形成不全が大きな要因となる。この変形性股関節症の運動療法に1984年から取り組んでこられたのが廣橋先生である。今月の特集は、その廣橋先生に長時間インタビューし、そのお仕事についてまとめた。

\*近年は、developmental dislocation of the hip、発達性股関節脱臼とも言われるが、本稿では、これまでどおりの呼称を用いた。

- 1 小児の股関節疾患から変形性股関節症へ 廣橋賢次 P.06
- 2 変形性股関節症への取り組み P.08
- 3 変形性股関節症の運動療法の開発と研究 P.10

• The Athlete's Voice  
股関節を駆使するセパタクロー 奥 千春 P.18

# 1

股関節を守る

## 小児の股関節疾患から 変形性股関節症へ

### 廣橋賢次

森ノ宮医療大学学長、整形外科医  
(以下特集3まで同様)

終戦後の用具のない時代は、野球に興じ、その後軟式テニス、ラグビー、柔道などに親しんでこられた廣橋先生は、医学部に進み、やがて体育大学の教授となる。その間も臨床に携わり、小児の股関節から大人も診るようになった。変形性股関節症に対しては、手術療法から運動療法重視が変わっていく。その概略をまず紹介しよう。

### 小児の股関節の臨床から 体育大学へ

廣橋先生のプロフィールについては、別掲欄に示したとおりだが、大阪市立大学で整形外科を専攻され、当初はとくに小児の股関節、先天股脱に取り組んでおられた。アメリカ・シカゴの小児記念病院でもリサーチフェローとして研修された。

廣橋先生は、その後鹿屋体育大学、そして大阪体育大学の教授となるが、その間も臨床を続け、体育と整形外科の両方の道を歩んでこられた。

昭和10年（1935年）のお生まれで、第2次世界大戦終戦時は小学校の5年生だった。終戦後、スポーツ用具どころか食べるものもろくにないとき、丸太を適当に削ったバットとソフトテニスの軟らかいゴムボールで三角や四角のベースで野球らしきものに興じたのがスポーツとの出会いだったとのこと。

小学校では野球部らしきものができ、課外はそこで野球をし、他校との対抗試合にも参加。中学校では、当時でいう軟式テニ

ス部に入ったが、経費がかかりすぎるので、お金がかからないと言われたラグビーへ転向。まだからだ小さかった廣橋少年はスクラムハーフとしてプレーした。「ラグビーは実に楽しいよき仲間作りの出来たスポーツであった」とのちに「私のスポーツ遍歴」(文献4)に記されている。

その後ピストン堀口が人気ボクサーで、やがて白井義男が世界チャンピオンになった時代ということもあって、ボクシングにも興味を持つが、これは親に反対され、柔道を習いに行くことになる。柔道はその後も続け、医学部時代には全学のキャプテンを務め、医師になってからも、全国医師柔道大会に出場、6連覇を含み、7回優勝している。

柔道とは別に競泳や高飛び込みも経験、そのスポーツ歴は豊富である。こうして、スポーツや運動が好きではあったが、だから体育大学というわけではなかった。

大阪市立大学整形外科の先輩で、プロボクサーとしてもランキング4位になった故・市川宣恭先生が、大阪体育大学に移られた。昭和47年、全国に先駆けて身障者専用のスポーツ施設である大阪市身体障害者スポーツセンター開設にも尽力されたが、市川先生を大阪体育大学に引っ張ったのが、内科の故・井関敏之先生であった。スポーツ医学の研究、教育の場ができたわけである。市川先生は、ケガをしたスポーツ選手が復帰するのに、そのためのトレーニングをしたり、ケアする医師がいない、施設もないということで、だからまずはそういう施設をつくろうと考えておられた。

その場所探しで市川先生に誘われた。当時は整形外科医として臨床に励む日々、体



ひろはし・けんじ先生

昭和10年（1935年）生まれ。今年、73歳。昭和40年大阪市立大学大学院医学研究科外科系（整形外科専攻）を修了。大阪市大医学部助手を経て、アメリカ・シカゴにある小児記念病院のリサーチフェローに。帰国後、大阪市大医学部講師になり、昭和62年（1987年）国立鹿屋体育大学に教授として赴任、平成8年（1996年）大阪体育大学教授に。平成14年（2002年）には大阪体育大学診療所所長も兼務。大阪済生会中津病院、角谷整形外科病院などでも診療を続け、昨年より現職。

ももとは先天股脱、ベルテス病など小児股関節疾患の研究から始まり、変形性股関節症の外科的治療とその有効性に関する研究に取り組んだのち、運動療法の有効性に着目、変形性股関節症の運動療法の開発、研究を約25年続けてこられた。

育・スポーツの分野には進まないとし市川先生には断りながらも、場所探しにはお付き合いした。その結果、関西スポーツ医学研究所もできたが、これは頓挫する。本誌でも紹介したことのあるダイナミックスポーツ医科学研究所も市川先生によるものだが、ここは現在もその活動を続けている。「当時、私は小児の股関節に取り組んでいて、とくに先天股脱をテーマにしていました。

先天股脱は発育と関係しますから、すぐにデータが出ないのです。自分の治療法で

# 2

股関節を守る

## 変形性股関節症への取り組み

では、変形性股関節症とはどういう疾患なのか。また日本人では、先天股脱と臼蓋形成不全が大きな要因となっていると言われるが、先天股脱が減少した現在、臼蓋形成不全をどう捉えるか。変形性股関節症の進行も含め、基本的なことを整理しておこう。

### 4つの病期

変形性股関節症は、単に股関節症とも言われ、「股関節を形成する寛骨（臼蓋）と大腿骨頭が何らかの原因で破綻をきたした状態」（文献1）を言う。「骨・軟骨が破壊される一方で骨が形成（骨棘・ぜい骨形成）される病気」（同前）である。

股関節（図1）は、よく知られているように人体で最大の関節で、肩関節同様、代表的な球関節だが、四足動物と異なり、二足歩行するヒトでは、肩には荷重がかからないが、逆に股関節には、大きな荷重がかかる。

変形性股関節症は、欧米では原因がはっきりしない「一次性」のものが多く、日本では、先天股脱や臼蓋形成不全などに起因する「二次性」のものが多く。

文献1の村瀬によると、初診時の年齢分布では、年代によって増加し、40歳代、50歳代でピークとなる。平均年齢は、女性で44歳、男性で37歳、全体では43歳。男女では、全体で1：7.4と女性に圧倒的に多い。痛みの初発は、先天股脱の既往がある場合は、10歳代から出現することが多く、20歳代がピークで、30歳代、40歳代までで95%を占める。臼蓋形成不全では、40歳代がピークで、50歳代、30歳代が続く。

では、どのように進行していくのか。

「変形性股関節症は、軟骨の障害がなく、骨頭と臼蓋の適合性はよいのですが、臼蓋形成不全がみられ、重い感じなどがする前期、そして、骨と臼蓋の適合性が一部悪くなり、軟骨も部分的に障害され、関節裂隙が部分的に狭くなり、痛みが強くなってくる初期、さらに、骨頭と臼蓋の適合性が著しく悪くなり、軟骨が障害される部分も広範囲になり、骨頭、臼蓋に骨嚢胞というものが認められ、骨破壊と骨増殖が進み、骨棘ができ、痛みがもっとも強くなり、関節の動きも悪化する進行期、そして、軟骨が全面的に壊れ、関節裂隙

が狭くなり、骨破壊と骨形成が進行して骨が変形し、関節の動きも著明に悪くなる末期の4期に分けられます（図2）。末期には逆に痛みが軽くなる例も多くみられます。

このように4期に分かれているのですが、前期、初期だったら、運動療法によって97%くらいは痛みが取れます。問題は痛みなんです。痛みがなければ、少し跛行があってもそう支障はありません。痛みがつかないという人がほとんどです。歩行時はもちろん、立っていても寝ていても痛い。しかし、進行期でも75%くらいは運動療法で痛みが取れます」

その運動療法については、特集3で紹介するが、変形性股関節症の治療は、保存療法（薬物療法、装具療法、運動療法）と手術療法があり、廣橋先生は後述するように手術療法も行うが、まずは運動療法という考え方である。

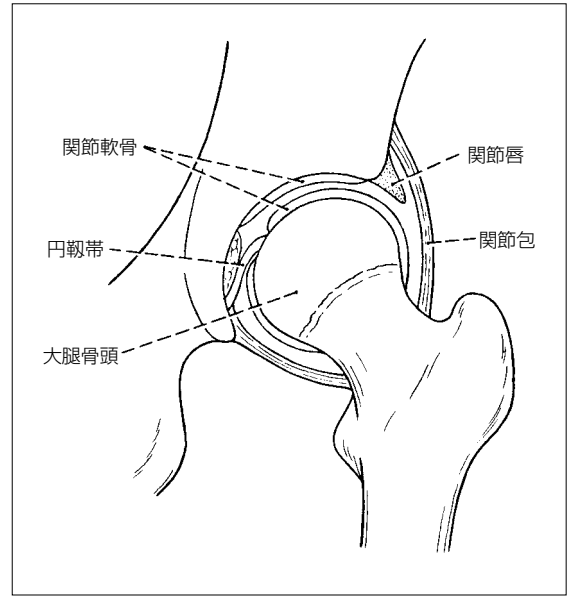


図1 股関節  
（文献1、村瀬鎮雄「股関節症とはどんな病気か」より）

前述どおり、変形性股関節症は、圧倒的に女性に多い。

「男性にもありますが、だいたい1：5から1：7くらいで女性に多い。なぜかということになりますが、私は、やはり骨盤の幅の差だと思います。骨盤の成長によって思春期に女性の場合には骨盤が大きく広がります。その横への広がりによって股関節がついていけないのではないかと。

またヒトの場合は、二足起立歩行をするようになったことも関係しています。ゴリラにも変形性股関節症があるという報告もあるにはあります。海外の博物館の標本で認められたという論文です。ゴリラはナックルウォークをしますけど、時々立って歩きます。そのときに股関節に荷重がかかる。そういうことでしょう。

四足動物と二足歩行するヒトとでは、股関節の位置が変わってきます。写真1のよ

う手術を行うことになる。年齢で言えば、6歳くらいの時期の判断になる。

臼蓋形成術と言っても、術式は、ソルターやキアリなどさまざま。廣橋先生はキアリの方法を行ってきた。この特集では、手術の詳細については割愛するが、手術に対する考えが患者さんを長くフォローしていくうちに変わってきた。

「私は、キアリ手術を行っていましたが、この手術をすると、股関節は一生持ちますよと言っていました。そう思っていた。しかしながらその人たちをその後ずっと追っていくと、そうはいかないということがわかってきました。18歳でキアリ手術をした患者さんですが、10年後のX線写真を見ると、関節裂隙が狭くなっています。現在68歳くらいの人もいて、47歳くらいのときにまた痛くなって、今度は大腿骨で切る手術をしたけれど、やはり関節裂隙が狭くなってきています。こうした人にも、運動療法を用いています。あとは人工関節し

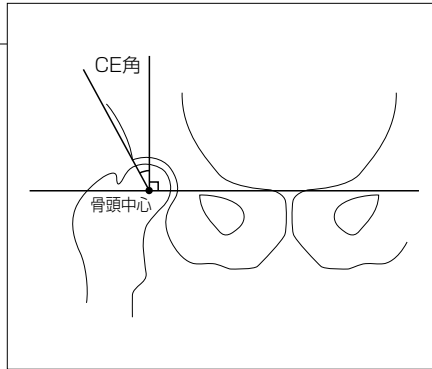


図3 CE角

か方法がないのです。しかし、人工関節には寿命があり、約20～25年もつと言われていています。もう少し長もちするものができていると言う人もいますが、その寿命を考えると、まだ年齢的には若いということになるのです。

しかし、人工関節の手術はたいへんですし、人工物になるとまた違った症状が出てきます。では、どうしますかということになります。ここから先は運動療法です。関節裂隙間が狭くなっても、一生懸命運動を行っている、足を引きずって歩くことはあっても、痛みはありません(写真2参



写真2 変形性股関節症のX線写真(関節裂隙が狭くなっている。しかし運動療法23年実施中)

照)。高齢になってもパートで働いている人で、エスカレーターを使わないで階段を積極的に使って昇りも降りも歩いておられます。骨の変形はありますが、痛みはないと言っておられます」

# 3

股関節を守る

## 変形性股関節症の運動療法の開発と研究

このように、変形性股関節症に対して、当初は整形外科医として手術療法を試みていたものの、やがて廣橋先生は、運動療法に着目するようになる。24年前のことである。以来、それでもだめで手術に踏み切ったのはわずか1割程度。では、そもそも運動とは何なのか、筋のはたらきは、どういう運動がよいのか、詳しく聞いた。

前述どおり、廣橋先生は、変形性股関節症に対して手術療法というより運動療法を重視するようになる。昭和59年(1984年)から運動療法に取り組み、変形性股関節症でまずは運動療法をやってみて、それでも痛みが取れず、手術に踏み切ったというのは以来20年以上で10%台、1割ちょっとでしかない。つまり、ほとんどの例で、運

動療法によって痛みが取れ、手術しなくてすんでいるということである。

この運動療法に取り組んだのが、大人の股関節も診るようになった1984年以降だが、もちろんそれは珍しいことであった。そこで翌年、85年には、「股関節障害に対する運動療法の試み」という論文を臨床スポーツ医学に発表している(臨床スポーツ