

# Moving

運動器の健康をサポートする  
フリーマガジン

Vol.24 2017 Summer



「運動器の10年」世界運動

動く喜び 動ける幸せ

「運動器」とは、骨・関節・筋肉・靭帯・腱・神経など、身体を支えたり、動かしたりする器官の総称です。



## 武道は、勝つためのものではなく 健やかな心と体を育むもの

### 巻頭インタビュー [私と運動器]

## 宗由貴さん

少林寺拳法グループ総裁

皆さんは少林寺拳法を見たことがあるだろうか。  
激しく俊敏な動きで、相手を倒す。  
痛そう、怖そう、厳しそうというイメージがあるのでは？  
少林寺拳法の総裁・宗由貴さん。  
実際はどんな武道なのかお話を伺った。

取材・文：土原亜子 / 写真：中村香奈子

「確かに少林寺拳法に対して、カンフー（中国武術）のイメージを持っている方が多いですね。とくに1970年代の半ばくらいから間違われることが多くなりました。この頃というのは、おっしゃる通り、ブルース・リーやジャッキー・チェン、ジェット・リーなどが出演するいわゆるカンフー映画がブームとなった時期で、その影響でかなり誤解されてきたんです。正しくは、私の父・宗道臣が70年前

自分に厳しく、他人には優しく。そしていつも心穏やか。そんな強い人になりたいと憧れるが、なかなかできない。なぜだろう。そんなことを思っていた矢先、宗由貴さんに偶然お会いした。ある激励会だったのだが、彼女の温かなスピーチを拝聴し、また、優しい笑顔と穏やかな声に惹きこまれた。少林寺拳法という武道の総裁であ

ることを知り、ますます詳しいお話を聞きたくなった。そして、運よく、このインタビューで、もう一度お会いする機会に恵まれたのである。

### 少林寺拳法は、日本発祥の武道

私事ながら、強い人に憧れ、ボクシングやレスリングといった格闘技の試合を見に行くことがあるが、じつは少林寺拳法を間近で見たことはない。だから、漠然とブルース・リーの「アチョー」の世界をイメージしていた。しかし、宗由貴さんにお会いして大きな誤解をしていたことに気づかされた。

## 宗由貴さん

そう・ゆうき / 1957年、香川県生まれ。1980年、少林寺拳法の創始者である、父・宗道臣の後を継ぎ、少林寺師家となる。金剛禅総本山少林寺管長、少林寺拳法連盟会長、学校法人禅林学園理事長、少林寺拳法世界連合会会長に就任。2000年より少林寺拳法グループ総裁に就任。



少林寺拳法は仲間と一緒に楽しみながらお互いを磨き合うことを大事にしている。



運動は楽しくやるもの、健康になるもの。体を壊したり、心が傷ついたりするものではない。

——宗由貴

の1947年に香川県で創始した日本発祥の武道なんですよ」

ここで、少し宗道臣と少林寺拳法誕生について補足しておこう。

宗道臣氏は、1911年、岡山県生まれ。幼い頃に両親を失い、17歳になると祖父を頼って満州（中国東北部）に渡る。もともと柔道、柔術、剣道を学んでいたこともあり、嵩山少林寺の流れを汲む文大宗老師の門に入って中国武術の各種の拳技を習得していった。戦後、1946年に帰国。日本の

の荒れ果てた社会や、夢も誇りも持てない当時の日本人を目のあたりにし、「日本を立て直したい、そのために将来を担う人を育てねばならない」と強く思うようになる。そこで、中国武術と自らの経験をもとに整理体系をつけて「少林寺拳法」を創始し、この武道を通じて人づくりを目指したのである。

### 体を賢く賢く使うこと

「確かに、少林寺拳法の技術は、ルーツをたどれば中国武術にあります。しかし、格闘技的に発展したものと、心身の健康増進を大事にして育ってきたものがあるの

です。父の創った少林寺拳法は後者で、その目的を健康増進と護身錬鍛とはっきり謳っています」

つまり、勝敗を第一にする格闘技とは違うというのである。とはいえ、相手を突いたり、蹴ったり、投げたりしているのは？

「少林寺拳法の技法には、突き・蹴りの『剛法』、投げる・固めるなどの『柔法』があります。しかし、これはあくまで護身の技法で、相手を傷つけたり痛めつけるものはありません。」

たとえば、体の大きな人が小さな人を倒したり、また、男性が女性を押さえつけたりする、ある意味、当たり前とされてはいますが、少林寺拳法ではこれを当たり前とするのではなく、修練することで、体力差に関係なく相手を制することができるとのことです」

主に力学や経絡を用いた技法により、無駄なく賢く体を使うことで相手との体力差を埋めることができるのである。

「ですから少林寺拳法は、無理に筋肉隆々の体にする必要など全くないのですよ」と。事実、由貴さんは幼い頃から、ただの一度も父・

とである。そうした一つ一つの見直しを、総裁である由貴さん自身が多方面から学びつつ軌道修正しているのだ。

### 心身が成長し健康になるために

父の後継者として少林寺拳法の「人づくり」を守り続けている由貴さん。しかし、じつは由貴さん自身は少林寺拳法ができない体であるという。

「私は生まれた時から、全身の関節異常という体質で、すべての関節の靭帯が緩くてすぐ外れてしまふんです。しかし、子どもの頃は、両親を含め、周囲の人は、私がそういう体質だとは知らなかったため、膝のお皿（膝蓋骨）が両方外れると、膝が悪いんだと思い、また雲梯にぶらさがれないと、筋肉がないと言われました。」

そんな中でも、少林寺拳法が大好きで無理してやっていました。とくに関節が緩いせいで技をかけるだけでも痛くないと自慢していたのですが、じつは非常に危険な行為でした。成長するにつれ、走る、歩くだけですぐに関節が外れ、続けられなくなりました。

結局、手術をして、リハビリを行い、なんとか今は生活できるレベルですが、今でもほとんど運動はできません」

道臣さんが筋力トレーニングをしている姿を見たことがないという。「父はいつもソファでゴロゴロしていましたし、他人に隠れて鍛えるなんてことは一切していませんでした。だけど、いつも体は柔らかく、技法をやると驚くようなパワーが出る。その当時、私は技法の理屈がわかっていなかったのですが、とても不思議でした」

### 心身のバランスをとる鍛錬法

「少林寺拳法」が健康増進を謳う理由は、じつは道臣氏は、若い頃心臓が悪く、満州で経絡を使った中医学を受けながら中国武術を習得することで、どんどん健康になっていくのを実感していたからだという。

さらに道臣氏は中国武術の本質を知る出来事があった。「中国・河南省にある寺・嵩山少林寺はインドから中国に渡来した達磨による禅の発祥の地と言われています。父はそこを訪れ、たいへん衝撃を受けたと言っています。それは、白衣殿（現・観音殿）の壁画です。中国武術の鍛錬をする僧たちが描かれており、よく見る

運動したくてもできない……。そんな経験をしてきたからこそ、由貴さんは成長期の子どもの体や健康に対しての想いが人一倍強い。「私のような異常な体質ではなくても、成長期の子どもの体は大人と違って、関節や骨が出来上がっていないので柔らかく弱い。まして成長の度合いも一人ひとり違います。そんな体の状態を一切無視して大人が追い込んで鍛えれば、やがて体はポロポロになり、やめざるを得なくなることもあるでしょう。運動は、本来、子ども大人も楽しくやるもの、健康になるものであって、体を壊したり、心が傷ついたり、そのせいでやめるものではない。何歳の人でも、心と体が成長し健康になるものです。少林寺拳法はそうありたいと思っているんです」

### オリンピックを指さない理由

「少林寺拳法」が他の武道やスポーツ競技と大きく違うのは、大会はあるもののトーナメント制ではないこと。しかも大会は、普段一緒に練習している2人一組で出場し、攻守に分かれ技法を繰り広げてその動きや習得度に点数がつけられる。そして、もっとも大きな違いといえば、オリンピック競技を目指さないと断言していること

と、色の黒い僧と白い僧で楽しそうに練習している画なのです。黒い僧はインド人、白い僧は中国人です。その画を見て、父は、中国武術とは相手を力づくで制するものではなく、体と心のバランスをとるための鍛錬法なのだ気づくのです。

ですから道場で相手と対峙するときもけつして傷つけることなくお互いに高め合う、磨き合うというこだわりがとても強かった人でした」

### 軌道修正をしながら継いでいく

ところが創始70年という歴史の中で、冒頭に述べたような誤解や、また格闘技的な技法があるゆえに無理をして肉体を鍛え上げ、力に頼ろうとする人、体がポロポロだという人も出てくると由貴さんは嘆く。

「少林寺拳法の技法は、さきほど述べた『剛法』『柔法』がありますが、もう一つ中医に基づき体を調整する技法が『整法』です。今この整法がいつの間にか修練した後の体の調整に位置づけられてし

である。「少林寺拳法は、勝つことやメダルを目的にしているのではなく、あくまでも目指しているのは人づくり。確かに、スポーツ競技で強くなることも立派な人づくりです。そして有名になった選手は、社会的な影響力が大きい。みんなに夢を与えてきたし、その結果として華もあるし、発言力もある。であれば、競技をやめた後も、元気で輝き続けていることが本当の社会貢献だと思えます。」

とくに少林寺拳法の場合、その技法を間違ったことに使えばたいへん危険です。だからこそ勝つことやメダル獲得にやっきになるとなく、心身のバランスがとれた強い人になって欲しいんです。これからも少林寺拳法は、正しい修練を導き、できなかったことができるようになる喜びと自信を感じながら、いつまでも心身ともに健康に成長していくことを大切にしていきたいと思っています」

お話を聞いた後、再び考えてみる。人に優しく心穏やかな人間とは？ きっと由貴さんのように信念がある強い人なのだろう。それは何かに勝って自信をつけた強さではなく、自分自身が成長し続けることで身に付けていく強さなのだと思う。

# 骨のさまざまな治療に大活躍する

## 「創外固定術」

### を知っていますか？

複雑な骨折や骨の変形、低身長など、これまで難治といわれた骨の疾患を劇的に治すことができるようになった。その術法が整形外科で行われている「創外固定術」である。その歴史はまだ浅く、その治療法を知らない患者さんも多くいる。そこで、この術法を専門とする日本創外固定・骨延長学会の幹事、土屋弘行先生に詳しくお話を伺った。

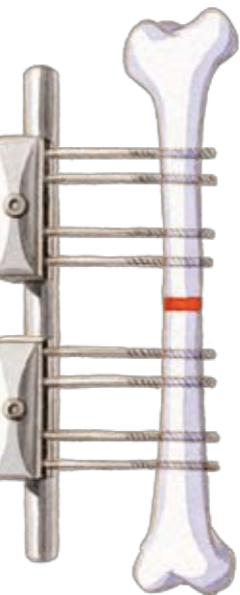
#### 骨のさまざまな疾患に活用

「創外固定術」とは、主に整形外科で用いられる創外固定器という器械を取り付ける術法です。対象となる主な疾患は、骨折や骨の変形、骨の欠損、骨の左右差などで、原因はさまざまですが、骨に起きた異常に対する治療法で、これまでに難しいとされてきた疾患にも対応できる画期的な術法です。

単純な骨折の場合、ギプスですね。これは皆さんもよく目にすると思いますが、骨折部位を動かさないように固定し、骨の治癒を待つ治療ですが、これだけではきれいに治らない難しい骨折があります。たとえば、骨が粉々になってしまった「粉砕骨折」、骨が皮膚の

外に飛び出してしまいう「開放骨折」などで、こうした治療困難な骨折には「創外固定器」を患部の外側に付けて骨をきれいに再生していくように調整するのです。

また、骨の一部に腫瘍（骨肉腫）ができた場合や、何らかの原因で骨の変形が起きた場合など、骨の一部を切り取って、欠損部の骨を伸ばし、変形を矯正する治療にも創外固定器は活躍します。すなわち、創外固定術の主な目的は、骨の再生や骨の延長、骨の変形矯正です。



#### 骨延長

骨折が治るとき、折れた骨と骨の間に「仮骨」と呼ばれる軟らかい骨が作られる。この際、骨と骨の間を少しずつ引き離していくと、仮骨が成長し、最適の長さまで伸ばすことができる。

#### 骨の再生を利用した骨延長

骨は、毎日生まれ変わっています。これは骨を作る「骨芽細胞」と骨を壊す「破骨細胞」という2つの細胞が常に活動しており、毎日少しずつ骨を壊したり作ったりといった再生を繰り返しているのです。骨が折れた場合もこの再生が起これ、骨折部位には骨のモトになる新しく軟らかい骨（仮骨）が形成され、やがてカルシウムを吸収して硬い骨へと再生するので、骨折部位もつながって治癒するわけ

けです。

創外固定術はこうした骨の再生力を利用して、器具を使用して骨折の患部を固定してきれいにくっつける、また、人為的に調整や矯正を加えて骨の治療をするわけですね。人為的に調整するとはどういうことかという点、たとえば脚の長さに左右差がある場合、短い方の骨を人為的に骨折させ、その骨折部位を挟んだ両側に皮膚の上から骨に直接ピンを数本刺して骨と骨に隙間を作り、「創外固定器」を取りつけて固定・連結するのです。

されたのは1925年です。棒状の「前田式創外固定器」で、これはさまざまな骨折に使用され、とくに陸軍を中心に広まりました。1966年には、馬蹄形の「河郵式創外固定器」によって骨延長も行われるようになりました。

1970年に入ると、海外からさまざまな「創外固定器」が入ってきました。その中でも1990年頃に導入されたロシアのイリザロフ式（リング型）で、これによって、創外固定術は大きく進化しました。

その利点としては、頭から足先まで全身のどこにも取り付けることができること、また3次元的な変形矯正が可能であることです。全身のどの部位も、さまざまな方向に矯正することができるようになったのです。これにより骨折だけではなく、曲がってしまった関節などの変形矯正もできるようになりました。たとえば変形性膝関節症などで、膝が硬く歩行困難な人に、イリザロフ式を用いてリハビリをすることで膝が柔らかくなり、歩行ができるようになるのです。

#### 創外固定術の歴史と進化

「創外固定器」は大きく分けると2種類あり、棒状のものよりリング型のもので、日本では初めて創外固定器が使用

されたのは1925年です。棒状の「前田式創外固定器」で、これはさまざまな骨折に使用され、とくに陸軍を中心に広まりました。1966年には、馬蹄形の「河郵式創外固定器」によって骨延長も行われるようになりました。

さらにはイリザロフ式の進化形とも呼べる「テイラー・スペシャル・フレーム」も登場しました。これ

#### 昔は難治だった疾患も治療

は2つのリングが6本のストラットで接続された構造となっており、これを患部に取り付けると、その変形状態をソフトウェアに入力すると、コンピューターが算出し矯正プログラムを提示してくれます。これまでの創外固定術は、創外固定器の部品を患者さんの状態に合わせて変える必要があったので、医師の経験や腕が左右することもありました。イリザロフ式はストラットの長さを調節するだけで、プログラムがあるため、創外固定術の全体的なレベルが向上したのです。

このように、日本における創外固定術の歴史は100年近くになります。今まで治せなかった複雑な骨の変形治療や低身長の方の骨延長などができるようになったのは、イリザロフ式以降で、まだ30年足らず。つまり、今もまだ治療できずにご苦労されている人もたくさんいると思います。

創外固定術は、高齢になってもできる治療法です。私が骨変形矯正をした方で一番の高齢者は86歳の方です。軟骨無形成症で低身長の方は膝下、太ももなど計26センチの骨延長をしました。

飛躍的に進歩している術法です。骨や関節といった変形のトータルを抱えている人はぜひ、整形外科で相談してみてください。

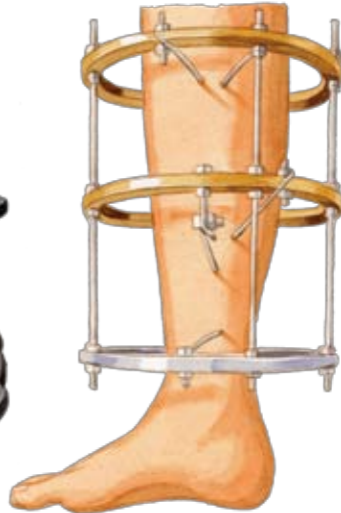
#### 漫画

##### イリザロフさんの「骨延長術」誕生物語

- ①イリザロフ医師は骨折患者さんに骨がよくつくように独自の創外固定器で、折れた骨を圧縮するようネジを回す指示をしました。
- ②しかし、うっかりものの患者さんは毎日、逆の方向に回してしまいました。
- ③それを知ったイリザロフ医師は頭を抱えました。
- ④ところが、レントゲンを見ると、治っていないと思っていた部分は骨が出てきていて、しかも骨が伸びていることがわかったのです。

#### イリザロフ式

骨延長を発見したイリザロフが開発したリング型の創外固定器。曲げる、ねじるといった3次元的な矯正ができるので、骨の変形矯正に活躍する。



#### テイラー・スペシャル・フレーム

6本のストラットを調整するだけで骨の修復、変形矯正ができるもっとも新しい創外固定術。



## Moving

取材・文：土原亜子 / イラスト：うむらのぶこ

今回協力してくれた  
**BJD**  
参加団体&先生



**土屋弘行さん**  
つちや・ひろゆき / 日本創外固定・骨延長学会幹事、金沢大学医学部整形外科教授

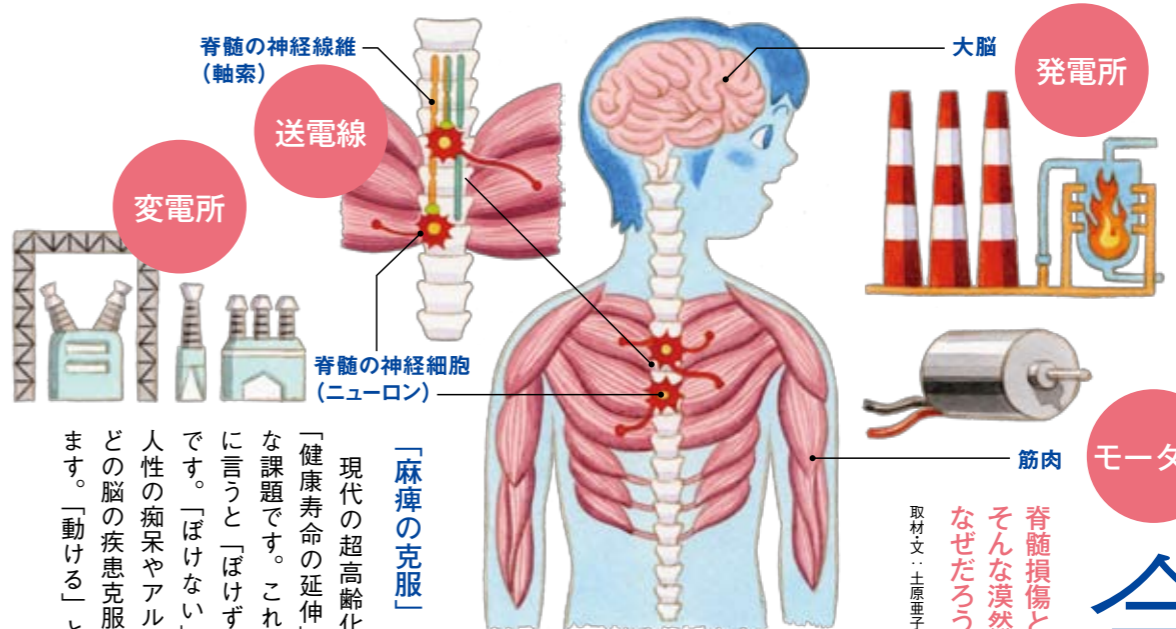
### 日本創外固定・骨延長学会

☎075-251-5551

運動器における難治疾患に対して、最先端の創外固定術の治療技術確立を目指しています。

# 脊髄障害の麻痺の改善に向けて

## 今、最先端の医療とは？



脊髄損傷といえば、交通事故などの大きな事故によって、神経に障害が起き、手足に麻痺が起きて一生動かせなくなる……。そんな漠然としたイメージを持っているが、じつは、今、高齢者がちよつとつまずいても脊髄損傷を起してしまうことがあるという。なぜだろう。そこで専門の日本脊髄障害医学会の理事、中村雅也先生にお話を伺うことにした。

取材文：土原亜子 / イラスト：うえむらのぞこ

人間が手足を動かす仕組みは、脳が電気を放電し、その電気が神経を通して手足に刺激を与え手足を動かす。脳を発電所に置き換えると、脊髄の神経線維は送電線、脊髄の神経細胞は変電所で電気信号をモーターである筋肉に伝える。この送電線は一度切れると伸びないし、変電所は壊れると再生しない。

### 「麻痺の克服」がカギ

現代の超高齢化社会において、「健康寿命の延伸」は非常に重要な課題です。これをもっと具体的に言くと「げげずに動ける」ことです。「げげない」というのは老人性の痴呆やアルツハイマー病などの脳の疾患克服などが挙げられます。「動ける」というのは、「運

### 高齢者に増加する「脊髄損傷」

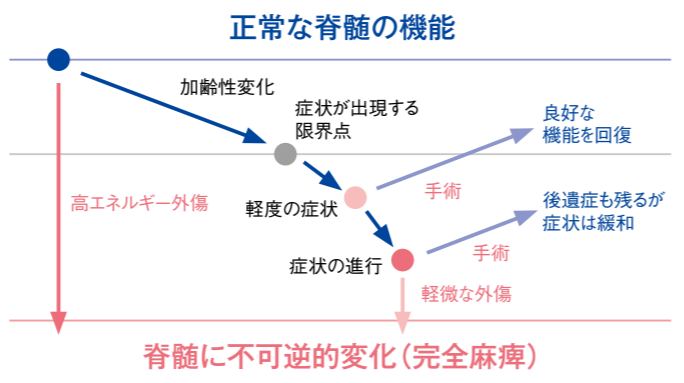
麻痺は神経の障害で起きます。神経には脳や脊髄といった「中枢神経」、手足に走る「末梢神経」があります。この2つの神経には決定的な違いがあります。

末梢神経は、ケガをして切れても細かく縫えば再生し、1日1ミリ程度は伸びます。しかし、「中枢神経」は一度切れると、今の医療では二度とつながりません。そのもっとも典型的な例が「脊髄損傷」です。

ご存じのように、脊髄は、脳から首、背中、腰にかけて走っている人差し指程度の柔らかい神経で、脊椎という大きな骨に守られています。脊髄は脳からの命令や手足の感覚を伝える役割があり、その信号によって私たちは体を動かすことができます。

交通事故やスポーツ外傷などで脊髄にダメージを受けてしまうことを脊髄損傷と言います。脊椎などの骨は治すことはできませんが、先に述べたように、切れてしまった脊髄は元に戻すことはできません。

これを慢性圧迫といい、症状としては手足の動きが悪くなり、もたつきます。その結果、転倒しやすくなります。軽く転んだ程度なのですが、その拍子に脊髄が傷ついてしまうのです。



上図は、脊髄の正常な機能の状態から完全麻痺の状態までを示したものです。赤のラインは、交通事故やスポーツ外傷のような高エネルギー外傷で、一瞬にして完全麻痺になってしまう状態を示しています。一方、青のラインは、加齢変性で徐々に脊髄の機能が衰えて手足のむたつきなどの症状が出現し、軽い転倒で完全麻痺になってしまう状態を示しています。

### 脊髄の再生医療に取り組む

「日本脊髄障害医学会」では、こうしたさまざまな脊髄障害の患者

さんを治したい、麻痺の苦しみを軽減したいと発足された学会です。今できる治療で患者さんにより良いものを提供するために、たとえば、随損傷後の脊椎の固定、脊椎の除圧の時期や方法、慢性圧迫にならないための予防、適切な手術のタイミングを確立し、患者さんたちにより良い治療を届けるアプローチをしています。

慢性期の場合は、移植した神経が伸びようとするのをブロックする物質(軸索伸展阻害因子)が出てきてしまいます。また、完全損傷している場合は、そこに神経がありませんから、細胞を移植する足場を作らなくてはなりません。

### 本当の脊髄再生に向けて

これまでの研究により、細胞や薬などを組み合わせることで、伸びることはないとわかれていた中枢神経が伸びることがわかりました。非常に画期的なことです。

しかし、「では、脊髄は元通りになるんですね」と聞かれると、その答えはまだ「ノー」です。再生とは、発生段階の再現です。発生段階といえは、生まれたばかりの赤ちゃん。すぐには歩きませんよね。ハイハイしてつかまり立ちしてやっとヨチヨチ歩きます。この時、赤ちゃんの脊髄の中で何が起きていくかというと、神経は無秩序に伸びているんです。運動器をたくさん動かしたりしていく過程で、必要な神経は強化され、不必要な神経回路はなくなり、淘汰

今回協力してくれた BJD 参加団体 & 先生

### 中村雅也さん

なかむらまさや / 日本脊髄障害医学会理事、慶應大学整形外科教授。専門は脊椎脊髄一般、脊髄疾患、脊髄腫瘍、脊髄再生。

### 日本脊髄障害医学会

☎0466-27-9724  
URL <http://www.jascol.jp/>

脊髄損傷を中心とした脊髄障害に関する研究とその治療、予防法を確立する活動を行っています。



# Moving

# 運動器面 白ゼミナール Vol.6

文：武藤芳照 むとうようしよてる 日本大総合研究所所長

## めんこ遊びと ボール投げ

「目には青葉 山ほととぎす はつ鯉」  
(山口素堂)。花鳥風月に句があるように魚介類・野菜・果物などの食物にも句があります。そして、子どものからだの機能の成長・発達にも句があり、それに応じた刺激や働きかけが大切です。

運動能力と運動器の成長・発達の観点からは、10歳以下の年齢は、神経系の発達が著しく、さまざまなからだの動き、運動・スポーツの基本動作を身に付けるのに適した「旬」の時期です。

走る、投げる、跳ぶ、蹴る、打つなどのさまざまな動作を経験し、「じょうずになる」ことが、10歳以下の年代の本格的な運動・スポーツの基礎を作ることとなります。

たとえば、めんこ遊び。元々、「小さな面」の意味の「面子」の言葉から始まり、地域によっては「めんち」「けんこ」「ばっちゃん」などとも呼ばれる男の子が好んだ遊びです。

屋内・屋外を問わず、二人でも集

団でも面白く遊ぶことができる優れものです。

厚紙製の手のひら大のカード型や、円形の図柄入りの札を地面や床に置き、別の者が別のめんこを叩き付けて裏返す。下を通過する、枠より外に出すことができれば、その札の所有権が移ることで勝敗を競う遊びです。

うまく相手の札を勝ち取るために、自分の札に工夫をこらしたり、札の叩き付け方を練習したりするものです。からだ全体を使い、腕の振りも、肘、手首もタイミングよく動かし、腕をムチのようにしなわせることが、めんこ遊びの勝利の秘訣なのです。

実は、このからだの使い方は、ボールを上から投げる動作と相通じています。スポーツ科学の動作分析の研究からもめんこ遊びの動作とボール投げの動作とは、筋肉の使い方、上肢の関節の動かし方がほぼ同じということが示されているのです。

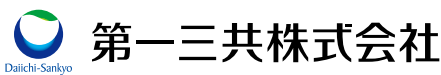
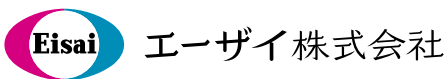


イラスト：うえむらのぶこ

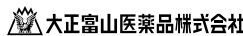
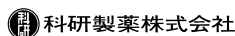
つまり、面白い遊びとして興じていためんこ遊びが、実は野球やソフトボールの投げる基本動作の基礎練習になっているのです。しかも、子どものからだに無理な負荷を加えることなく、楽しくからだを動かしています。幼い子どもたちに投げる練習だけをやらせれば、肩や肘の障害を招くばかりですが、めんこ遊びにはそうしたリスクはありません。

投げる動作にとどまらず、バレーボールのアタック動作やテニスのオーバーヘッド・サーブなどの動作とも相通ずるものがあります。子どもたちにとって、めんこ遊びのような運動あそびを面白く体験することは、運動能力、そして運動器を健全に成長・発達させる基盤となるのです。

### 特別賛助会員



### 賛助会員



# Moving

次号「Moving Vol.25」は2017年9月1日発行予定です。

発行人：岩本幸英  
広報担当理事：武藤芳照／編集：土原亜子  
デザイン：大久保福祉／校正：阿部進／印刷：朝日オフセット印刷株式会社

運動器の健康をサポートするフリーマガジン『Moving』Vol.24 発行日：2017年6月1日 発行：公益財団法人 運動器の10年・日本協会(The Bone & Joint Decade Japan)  
〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目21番3号 青木ビル5F TEL:03-3816-3755 FAX:03-3816-3766 E-mail : office@bjd-jp.org URL : http://www.bjd-jp.org/

本誌の内容の一部、あるいは全部の無断複写(コピー)は、著作権法上の例外を除き、著作権侵害となります。

Moving最新号は当協会のサイト <http://www.bjd-jp.org> から閲覧できます。



「運動器の10年」世界運動  
動く喜び 動ける幸せ