

片麻痺の人 のための リハビリガイド

感じることで
動きが生まれる

中里瑠美子

Rumiko Nakazato

はじめに

この本を、片麻痺というからだの状態与生活されているすべての方に、そして周りで応援されているすべての方に向けて書こうと思います。

片麻痺とは、一体どのような状態なのでしょう？ 単に“片手と片足が使いにくい”というわけではないこと、もっともっと不自由なことは、経験から実感されていることと思います。医師から「片側の脳血管が詰まって（あるいは破れて）、それで神経の一部が死んでしまい、そのために麻痺が起きています」と説明を受けた方も多いたと思いますが、それ以上は専門的過ぎるということでそこまで終わっていることも多いと思います。

でも、脳の神経の一部が死ぬとどうして麻痺になるのでしょうか。神経が死んでしまったのなら、発症の時点から全く変化がなくてもよさそうです。でも、時間が経つと変化します。発症直後よりは良くなっているようです。ならば、その変化はなぜ生じたのでしょうか。そして、どうしてそれ以上はなかなか良くなるのでしょうか。

30年間以上、病院で働く作業療法士としてリハビリテーションの現場で患者さんの声を聴いてきました。ほとんどの方が希望されることは、言うまでもなく「麻痺を治してほしい」ということです。もう少し具体的に、最も気になっているところを尋ねると、「手が曲がっているのをそれを直したい」「踵がつかなくて足が内側に向いてしまうのを直したい」という2点が多いのですが、手が曲がるのはなぜでしょうか？ 足が内側に向いて踵が浮いてしまうのはなぜでしょうか？ その疑問に答えられた時、患者さんご自身にもできる有効な訓練を提案することができます。それがこの本の目的です。

そのためにこの本では、「脳の神経の一部が死んだこと」と、「実際にからだの現

場で起きていること」の間をつなぐことをしようと思います。

脳とからだの関係性をはっきりさせることで、実際の手や足には何も損傷が無いのに動かないのはなぜか、あるいはなんとか動くのだけれど、いざ物を持つとすると持てないのはなぜか、そんなことの答えを探っていくことになると思います。

ここで最も大切なことをお伝えしておきます。

脳の手術や治療自体は医師に任せるしかありません。しかしリハビリテーションは本質的にご本人が行なうものです。なぜなら、まずは自分のからだを感じようとする、からだを教えてくれることに注意を向けること（「からだの声を聴く」）が何より大切であり、それはご本人にしかできないからです。あくまでご自身が主役であることを忘れないでください。それがなぜかも、そして「麻痺を治す」ことを目指すリハビリテーションとはどのようなものなのかも、きっとお分かりいただけると思います。

本の流れですが、まずは今の麻痺という状態を理解するために、病前のからだの動きについて考えてみます。なぜ、特に意識しなくても不自由なく、文字通り“思い通りに”からだを動かすことができていたのか？ そのことについて考えてみます。そして、現在片麻痺というからだの状態で動こうとする時に、なぜ不便に感じるのか？ そもそもからだを動かそうとした際に、なぜ思い通りの動きではない動きが出てきてしまうのか（手の指を伸ばそうとしたのに、逆に曲がって握りこんでしまう、あるいは膝を曲げようとしているのに動かないのか、など）？ そこを改めて考えてみます。そして、患者さんご自身が取り組むことのできる訓練について提案しようと思います。

それでは、ご自分のからだの声を聴くために出発しましょう。

目次

はじめに

第1章 脳卒中になる前の、脳とからだの関係性 1 ～リハビリテーションの目標地点

- 自由に動けるとはということなのでしょうか 1
 - 私たちはいつも「からだの声」を聴いています 1
 - からだと脳はひとつながりの「システム」です 2
 - 「身体感覚」というからだの声が、自分の状態や外の世界を教えてくれます 4
 - 「注意」の力が、その時その場の意図を適切に実現させます 7
 - 脳のリハーサル（予測）は本番さながらです 8
 - 脳も、それ自体がシステムです 10
 - からだもまた、システムです 14
 - 脳の中にも「からだ」があります 15
 - 「言葉」は感覚や動きともつながっています 18
 - 多様な感覚は一つになり、一つの感覚は多様に広がります 21
 - 道具はからだから脳に入り、からだは道具の先まで広がります 24
- 脳はいつでも「学習」しています 27
 - 日々学習、日々アップデートです～良いことばかりとは限らない 27
 - 学習を左右するのは意識の向け方です～「志向性」が大事 29
 - 脳は「痛み」も学習します～からだの声を聴き間違えることも 30
 - 脳で創られる情報は、とってまプライベート～「私」であること 33

第2章 脳卒中で傷ついた、脳とからだの関係性 37 ～リハビリテーションで考慮すべきこと

- 傷ついた脳が脳自身を守るための戦略～ネットワークの応急手当とその影響 37
 - 生きるための、機能の停止～こちらが傷つけばあちらも停滞 37
 - 「させない」ことは二の次～自然に強まる「反射」の動き 40
 - 脳の学習方針は「楽」で「手っ取り早い」こと～「私」にとっては都合が悪い 42
-

第3章

片麻痺のリハビリテーションの基本ルール 45

- 感じる事が自分にとって都合の良い動きを創ります 45
 - 「患者さんに守っていただきたい、ささやかなルール」 48
 - ご家族に協力していただきたい、いくつかのこと 51

第4章

生活の中でできること 55 ～思い通りに動くからだを創るために

- 自分でできる練習の提案 55
 - STEP1 からだ全体の点検をしてみましょう 57
 - STEP2 歩くための準備をしましょう～動きの基礎を創るために 65
 - 練習1：仰向けに寝た状態で、できること 68
 - 練習2：座った状態で、できること 71
 - STEP3 手（上肢）を使う準備をしましょう～自分の手を取り戻すために 79
 - 練習1：手のイメージを創りましょう 85
 - 練習2：手の存在感を感じましょう 89
 - 練習3：何かを触って、それを感じてみましょう 91
 - 練習4：関節を動かして、動きを感じてみましょう 96
- 自分の文化としてのからだの動き 98

おわりに

片麻痺の リハビリテーションの 基本ルール

感じる事が 自分にとって都合の良い動きを創ります

以上のように、損傷した脳にとって都合の良い方向に学習が進んだ結果、うまく動けなくなるのです。脳のネットワークにおける活動量を最小に抑えていくということは、限りなく動かないということです。

前章でお話したように、片麻痺という身体状態は、脳の中にあるからだの地図（身体像）が変質すること、そして身体感覚を適切に選択して、それを次の領域に送っていく知覚の働きがうまく機能していないことによって生じてきます。その結果、比較的動かせそうな筋肉ばかり使うようになってしまいます。しかし、この「動かせそうな筋肉、つまり筋収縮を起こしやすい筋肉」は、反射が異常に強まった筋肉である可能性が高いのです。

筋収縮は起こりその結果からだは動きますが、反射なのでいったん出現するとその度合いを調整することはできません。つまり、どれくらいの力を出すのか、自分では調整できないのです。過剰ともいえるほど強い力が出てしまうこともしばしばです。さらに一つの反射は別の反射を引き起こすことも多く、例えば肘を曲げる筋肉が伸張反射によって強く収縮して肘が曲がった時に、指や

手首を曲げる筋肉の伸張反射も同時に起きてしまうために、肘、手首、指が同時に曲がってしまったりするのです。そして、そのような強い筋収縮は、比較的感じ取りやすいため、ますますその筋感覚の声だけを頼りに、からだを動かすようになってしまうのです。

何かに触る場合も、軽く触れただけではその質感が感じ取れなくても、強く押しつけると圧覚や筋感覚によって感じられる場合も多いので、患者さんから「何かプレッシャーを感じますから、触っていることは分かります」とか「抵抗感があるので、それで感じます」などの言葉がしばしば聞かれるのも、こういった理由によるものと考えています。

しかし、例えば足裏が床に触れている感じを、この抵抗感などで感じ取ろうとすれば、必要以上に強い筋出力で床を押しつけなければならず、その結果、ふくらはぎの筋が伸張反射によって強い筋収縮を起こし、踵が浮き、続いて足部の筋肉にも強い筋収縮が起きて足裏が内側を向くようにひっくり返ってしまうのです。

それが、足裏で触れているものの質感を探るような練習を通して、ほんの軽く触れただけで床の感触を感じ取れるようになると（圧覚〔押されている感じ〕や筋感覚〔抵抗感〕でなく触覚〔床の質感〕で床が分かるようになると）、このようなことは見られなくなります。

片麻痺患者さんの多くで見られる歩行（ぶん回し歩行と呼ばれています）も、実は脳にとって都合の良いシステムとして（学習の結果）創られるものなのです。

ぶん回し歩行は、麻痺側の足を前に出すために、麻痺側の頸部、肩の筋肉をも使って骨盤を上引き上げて骨盤ごと、膝が伸びて足先が下がった状態のまま足を前に出すものです。しかし実際には前ではなく外側から回してしまうこととなります（4章p.84のイラスト参照）。つまり、麻痺側の半身を一つの塊のようにして一気に動かすというシステムを創っていると考えられます。もちろん、このようなシステム化は、個人（患者さん自身）にとっては、都合良くあり

ません。歩行そのものが非常に大変で画一的なものになってしまい、床の事情が変化してもそれに対応して動きを変えることができませんし、脳の中のからだの地図（身体像）では関節が消えていく可能性もあり、結果的に変形や関節が固くなる状態が起きてくるからです。その度合いが強ければ、場合によっては痛みや変形によって歩けなくなってしまうこともあります。もちろん、からだがかたくて重くて辛いし、歩くスピードも距離も落ちてしまいます。恰好が悪い、靴が限定される、おしゃれができないといった切実な声も聞かれます。

脳は、常にからだからの声を聴き、それに対応した動きを創るのですから、その声が損傷によってかき消されて聴こえなくなれば、どのような動きを創ればいいのか混乱してしまい、やがて麻痺側のからだをなるべく動かさないように固めて麻痺のない方のからだで動くような設計図ができてしまうわけです。

ですから、病気になる前に利用していたたくさんの身体感覚を、また感じられるようにしていき、病気によって変質した脳の中のからだの地図（身体像）を、実際のものと一致させていくことが必要なのです。

第1章でお話した脳卒中になる前の健常な脳とからだの関係性と、第2章の脳損傷後の脳とからだの関係性の違いを考えれば、リハビリテーションとは、特別に計画された運動学習によって、脳とからだの関係性を脳損傷前のような、個人にとって都合の良い方向に広がる状態に近づけていくということになると思います。

脳は様々な感覚の信号の中から、その時必要な信号を選び取って、それらを読み取り、判断して運動の設計図を創り、その際にあらかじめ“戻ってくるはずの信号”をも予測し、実際に戻ってきた信号と比較して、一致しているかどうかを判断し、一致していなければ、それに合わせた設計図に書き直します。この一連の機能が、運動学習の実態なので、リハビリテーションも、この一連の手続きを（特別に計画して）行なっていきます。

例えば、目をつぶった状態で何かを触ったりからだを動かしたりして、それ

練習
2

手の存在感を感じましょう

手や腕そのものの存在感が感じ取れていることを確認しましょう。

手は足と違い、胴体の前後左右上下すべてに動き、そこで様々なことを行ないます。ですから目の前にある手の存在感が感じられるだけでは不十分です。

まずは目の前の手を感じてみましょう。

- 目の前にある手の存在感を感じられますか？
- その手をお尻の方に持って行ってみましょう。

患者さんからは「あれ、分からなくなっちゃった」という声をしばしば聞きます。

先に上肢の役割で述べたように、手の位置は肩や肘の関節からの情報で判別するのですが、そもそもからだのイメージが変質して背中や腰などの見えない部位やそれらの空間がイメージしにくくなっていると、このようなことが起きるのです。同様に、目の前では触ったものを感じることができるのに、同じものをお尻の方で触ると、全く感じないなどということもあるのです。ですから、

- 麻痺側の手を色々なところに持って行って確認しましょう。

* 頭の上、お尻のところ、対側の肩（右手なら左肩、左手なら右肩）、膝の裏など、身体の様々な部位に持って行きます。この時、からだに触らないようにします。

* さらに胴体からずっと離れたところにも持って行ってみましょう。

例えばテーブルを利用してできるだけ胴体から遠くにおいてみます。遠く、近く、左右、上下、前後などを組み合わせて、空間、距離にたくさんのバリエーションを加えてみましょう。

* どこにあっても、手は手として感じ取れますか？

第4章

生活の中でできること
～思い通りに動くからだを創るために



どこの空間でも手の存在感は同じようにあります。

どこにあっても自分の手が感じられ、自分のからだや外の物との位置関係でどこにあるのかが分かるようになれば、自分の手の感じがはっきりしてきます。

●次に、胴体や脚などの身体部位に触れてみます。

* 頭頂部、お尻、肩、わき腹、膝の裏など、からだじゅうを触ってみましょう。

どうでしょうか？ このような場合は、自分で自分のからだを触り触られるので、感覚は二重に感じます。専門的にはダブルタッチと言い、これは

第4章

生活の中でできること
～思い通りに動くからだを創るために



からだじゅうを触ってみましょう。

からだ側で感じる“触られている感じ”と共に、麻痺側の手は“触っている感じ”がするでしょうか。

赤ちゃんが自分のからだを触りながら、外の世界と自分の区別をし、自分の身体像を創り上げていく際に不可欠な過程であり、とても大切な知覚になります。麻痺側の手で触るので、どうしても触っている手の側からの情報はつかみにくく、触られている胴体や麻痺側でない方の脚などが感じている感触が強くなってしまいかもしれませんが、丁寧に探ってみてください。

練習
3

何かを触って、それを感じてみましょう

次に、からだではないものに触ってみましょう。その対象物を感じてみます。それがどのようなものなのかを探索するのです。

何かを触ると、触覚や圧覚や温度覚、そして筋感覚などのセンサーが作動し