

【大学教授：「健康とスポーツ」】

九州産業大学教授 舟橋 明男

「スポーツは便秘にさせるか？

それとも、解消させるのか？」

効果あるメカニズム・イメージ法

赤ちゃんの排便は最良のシステム

「便秘で困っている人が近くに多くてね。」

「とくに、女性に多いように聞くね。」

「実は、バレーボールをしている娘がそうなんだ。」

「それはなんとかしなくちゃ。」

まず、排便される正常なシステムを知って、その流れの中で、どこかがうまくいかない、排便がとどこおって、便秘になりやすい。そのわけから話してみよう。」

「ハッキリした流れというか、プロセスがあるわけだね。」

「もちろんさ。一般的な例をあげてみると、赤ちゃんがおっぱいを飲むと、その途中でも、うんちをすることがあるだろう。経験したことがないかな。」

「いやいや。妻が勤めに行きだして、ぼくがミルクをつくって娘に飲ませたことがあったときに、よく経験したよ。あぐらにひびくくらいに、音もたててうんちをしたね。」

「それがもっとも通常な排便だよ。」

「飲んだ乳がすぐ出てくるわけでないから、飲んだら、すぐにどうして排便されるのだろうか？」

「そこがキーポイントになる。プロセスを2006年現在で整理してみよう。6段階で排便される。

食べ物や飲み物を飲みこむ（意志）

それが胃に運ばれる（自動）

胃に物が来た刺激があると、自動的に肛門へ連絡が行く。その連絡で、今までは自律神経の交感神経によって、肛門の少し内側にある筋肉（内肛門括約

筋)は緊張して縮んでいたのを、副交感神経の方が優性になって、ゆるめることになる。

意志では動かない不随意筋である内肛門括約筋が受動的に拡がると、それを待っていた直腸の便は肛門の出口の方に移動する。しかし、まだ出口までには外肛門括約筋が厳重に閉めているから、排便されない。

移動してきた便が出られないために、うしろから押されて直腸に貯まってくる。すると、直腸の壁を内側から押すので、それを脳に伝えて、そこで感じて、便意が意識され、排便しようと思うようになる。

トイレに行き、随意筋である外肛門括約筋を自分の意志でゆるめると、他の筋(恥骨直腸筋ら)もゆるんで、貯まっている便がスルリと出て行く。」

「なーるほど、少しわかってきたぞ。すると、食事ごとに排便があってもおかしくないわけだ。」

「幼児や小学生くらいまでは、日に2~3回排便する子がいるよ。」

「それは排便のシステムがしっかりと保たれている証拠だね。それが、どうして、ウンウンいっても排便できず、週に1~2回、それも石のような硬い便を、苦しんでやっと出るような状態になるのかなー。」

「かたい便」と「柔らかい便」がどうしてできるのか

「便がかたい時もあれば、柔らかい時もあるけど、これはどうして？」

「口から食べて、飲み込むと(上記の 。以下同じ)胃と小腸で、細かくして、多量の消化液で分解する。栄養物だけを小腸の壁から体内に取り込む。吸収できない繊維、たとえばセルロースは吸収されずに、そのまま小腸から大腸に送られる。その時の状態は水分の多い便の初期。水様のおかゆのような便が大腸の上へあがって、横に行き、下へさがる間に、もっぱら水分を吸収しているのが、大腸。5分の1から10分の1になってしまう。」

「大腸の中を進んで、肛門に近づくほど、水分を吸収されて、見慣れた形をなしてくる。」

「そのとおり。」

「もし、大腸の最後の直腸で長くとまっていると、そこでも便の水分を吸収されて、かたくなった状態の便になり、すべりが悪くなり、移動しにくくなり、出にくくなってくれば、便秘の始まり。」

「そのとおり。」

「消化できない繊維だから、水分を取られれば、便は硬くなりやすい。」

「便は食べ物の中に含まれていた消化や吸収できなかったものだけではなく、胃・小腸・大腸を移動する時に、それら消化管の内側の表面にある、交代して

死んだ細胞も混じっている。さらに、大腸内の細菌も便として排泄される。それらは水分をたくさん伴っているのもともとも水気の多いのが普通の状態。」

スポーツ選手は便秘になりやすいか

「スポーツ選手が便秘になる場合はどんな理由？」

「運動で汗をよくかくのに、水分のとりかたが少ないと、汗の原料を自分のからだでまかなおうとする。

腎臓で尿にする直前に、水分をいつもより多く再吸収して、水分を補う。当然、尿量がすくなくなり、濃縮した尿になっている。色も濃い。便の水分もできるだけ、吸収して、汗にまわして、体温調節に使い、からだを守ろうとする。

便が硬くなりすぎて、小型化して、内肛門括約筋がゆるんでも、移動がゆるやかで、壁の圧迫が弱い（ ）。」

「スポーツでの水分摂取は熱中症の予防だけでなく、便を排泄しやすい硬さに保つ役割をしているんだね。」

「そのとおり。」

スポーツ選手は試合などで、遠征し、旅先での食事が多い。その時に注意しなければならないことは、野菜などの繊維素の摂取が少なくなる。すると、便の量が少なくなる。普通は毎日 60g から 80g の大便量があるのに、それより少なくなると、壁を押す力が低くなり、壁にあるセンサー（伸展受容器）が感じないために、便意をもよおさない（ ）すると、一日排便がぬけて、翌日に延ばすことになる。そのときには、いつもより、硬い便になっていることが多い。その硬い便が首尾よく出れば、それは昨日の分で、そのまましばらく待っておれば、今日の分が肛門の方に移動してきて、それも出てくれる。その便はいつもの軟らかさを保っていることでしょう。

1 日排便が抜けるのがたびかさなると、便秘へ進むきっかけになる。

それ以外に、遠征先では、トイレが少なく、ついがまんをすることになる（ ）人がトイレの前をバタバタ動いたりして、いつもの自宅の雰囲気がかたたりすることも多い。朝食でせっかく、内肛門括約筋がゆるんでいるにもかかわらず、便が移動し、直腸の壁を押して、便意がおこって、トイレにいるのに、不安感で外肛門括約筋を自分の意志でゆるめられないことがある（ ）。

学校へ行くようになると、時刻に遅れてはいけないという社会的な制約が加わってくる。排便がしたい気持ちになっているのに、トイレに行くよりは遅刻しないことが大事で、評価に関係してくるようになる。

排便の機会を逃すと、便が直腸の壁を押したままになる。最初のうちは、センサーは便が貯まっていますよ、という情報を送るが、いっこうに解消されな

いものだから、センサーの感度を少しにぶくして、この程度の貯まり具合では、情報を送らないようになる（ ）。」

「少年期を迎えるころには、次第に日に1回の排便へ変化するのは、貯まってきた1日分の便で直腸の壁を押す力に、センサーが働くように感受性を弱らせたからだともいえるわけだね。だったら、2日に1回の排便が苦もなく規則正しくあるならば、便秘ではないわけだ。」

「そのとおり。」

「スポーツ選手によいところはないの？」

「あるある。」

スポーツ選手は腹筋を鍛えているから、少し出にくいなーと思ったら、腹圧を強めてやると、最初の便が頭を出し、あとはスルリと滑るように排出することは、経験しているでしょう。

もうひとつは、よいスポーツ動作は解禁と緊張のリズミカルな組み合わせで、おこなわれている。それは自律神経の交感神経と副交感神経のどちらを優勢にするかを決め、交代する能力を育てている。このことが、明確な副交感神経反射をおこさせて、スムーズに排便が始まることになる。」

「ちょっとむつかしくなってきたから、これぐらいにして、今、便秘で困っている人のために、薬やサプリメントでない方法を教えてほしい。娘にもさせてみるから。」

「僕がすすめているのは、メカニズム・イメージ法なんだが」

時間はかかるが、排便にメカニズム・イメージ法のすすめ

「なんとかイメージ法って、どうするんだい」

「私がすすめているのは、排便に至る生理的な流れを明確に大脳で追って行って、うんちがしたくなるサインがやってくるぞ、と予想し待つ方法だよ。

生理的メカニズムを基盤にしているから、メカニズム・イメージ法と呼んでいる。

具体的には、朝、目が覚めたら、コップ1杯の冷たい水をのむ（ ）。最初から、コップ1杯は飲みにくいので、1口から始めればOKです。」

「それは昔からよくやられていたよ。ぼくの父も朝起きて最初の行事が井戸水を飲むことだったが、これは排便のためだったかなー。柏手なんかを打っていたぞ。」

「飲んでからが大事。」



目を閉じて、次のようなイメージを動画にして思い描く。
水が食道の管を通して、胃へ落ちて行く（ ）
胃は『水が来たぞ。肛門の内側の門番に連絡しなければ（ ）』
連絡を受けた輪状の内肛門括約筋(ないこうもんかつやくきん)がゆるんで、次第に筋肉が伸びて口が拡がっていく（ ）
そこへ、順番を待っていた便が移動してきて（ ） 周囲を押してふくれてくる。
押し寄せた便が、周りの壁をより強く押している（ ）
一定圧を超えると、壁のセンサーが、便が来たぞ（ ） と叫んで脳へ伝える。
すると、間もなく、うんちがしたくなる番だ（ ）
したくなってくるはずだ、と強く思う。
ホラホラ、出したくなってきたかなー、と意識を肛門に集中させる。
自己暗示の助けもあって、なんだか、したくなってきたような気がするよ。
トイレで待ってみよう（ ）
最初はトイレにすわっても出ないことがあるが、毎朝、水を飲み、 から
の順に思い浮かべながらイメージしていると、うんちがしたくなり、ついに便
が押し出してきて、閉じていた肛門が開いていく感じが感じられるようになる
（ ）
そうなれば、しめたもので、1年の間に、確実にイメージすれば、意志で便
ができるようになる。これが第1段階。
第2段階は、朝の水分を一口飲んだだけで、イメージすれば、あまり待たず
に排便できるようになる。その内に朝食後にも、もう一度便意がもよおし、2
回目の排便がみられることもある段階。これは、排便のシステムがしっかりと
働いている証拠。
第3段階は、朝なら、今排便しておこうと思えば、飲み物を一口飲んでやれ
ば、いつでも、どこでも、すみやかに排便できるようになる。
あーあ、なんという幸せ。」

便秘は痔（じ）になりやすいか

「僕の友達に、便秘で痔になり、スポーツを止めてからも、痔で困っているが、痔はスポーツをしていたことと関係があるのかい。」

「多分、スポーツ選手時代にも便秘で長い間困っていた人かもしれない。」

「いぼ痔だといっていた。出ているいぼがパンツに触って、痛くてたまらないらしい。時々トイレで、石けんを塗った指で内側へ押し込んでいたらしい。しばらくはいいらしいが、翌朝の排便で、いきみが強いと、便と一緒に外へ出て

きて、困っていた。便が出たいといているのに、排便をしたら、再びいぼ痔になるからとってしまい、がまんをしているうちに便秘になるということだった。」

「それにはまず柔らかい便が思う通りに出せるように、ぜひ、メカニズム・イメージ法を勧めてください。

順番に、想い描いて、動いてきた便が直腸を内側から押しているから、今にうんちがしたくなるぞ、と思いつくことが大切。

順調に排便と一緒に、いぼが肛門から外へは出なくなっていたのに、食べ過ぎによる一度の下痢で、また元に戻ってしまう。しかしながら、その段階を経て、食生活を変えて、次第に無茶食いもしなくなり、順調にいきますから、心配いらない。」

「食事が大事なんだね。」

「コラム執筆者大坪さんのメニューに食物繊維の量を書いてもらうように頼んでみましょう。担当の浜口先生、連絡をよろしく」