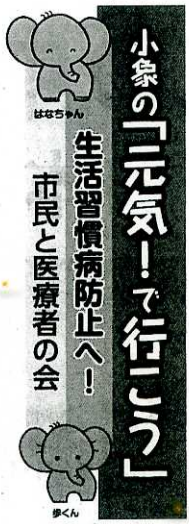
千葉日報　2020年3月21日



小象の「元気！で行こう」
生活習慣病防止へ！
市民と医療者の会

―51―

運動・基礎編　なぜ必要？

筋力維持に不可欠

体重を減らすのに、食事だけでは筋力が減少します。運動だけでの減量は大変です。どちらが欠けても足りない車の両輪のようなもので、両方とも必要なのです―表1。

なぜ運動は必要か？　その答えは、運動不足になるとどうなるかを考えれば一目瞭然です。運動不足の典型的な例を、三つ挙げます。

一つめが、宇宙飛行士の例です。

1965年に打ち上げられたアメリカのジェミニ5号までは、宇宙空間にいる間に特に運動をしませんでした。無重力なので、ふわふわ浮いているだけで、筋肉は全く使う必要がありません。宇宙旅行は、ジェミニ4号では4日間、ジェミニ5号でもたった8日間でした。短期間の宇宙旅行にもかかわらず抗重力筋（地球の重力に抗して姿勢を保つための筋肉で、下腿・大腿・腹部・胸部・首まわりなどにある）が萎えてしまい、地球に生還した宇宙飛行士は両腕を支えられながら記者会見をしていました。

その反省から、ジェミニ7号では宇宙でも運動し、地球帰還後に自力で立てるようになったのです。この時に骨量も調べていますが、ジェミニ5号までは10～15％も減少していました。しかし、7号からは骨量減少が2％台になりました。その結果、宇宙飛行士の宇宙での一番の仕事は運動になったのです。

二つめは、ベッド上絶対安静の例です。

ベッドで絶対安静にして1週間後に急に立ち上がると、足下がふらつき脈拍数も120～130くらいになります。これは、ふだんの早足歩行時の脈拍数に匹敵します。つまり、1週間運動しないと、筋力が衰え、立つだけでも負担になってしまうのです。さらに驚くべきことは、ジェミニ5号と同じように地球上でベッド上絶対安静にすると、骨量が7％も減少したのです。

三つめは、脚力の例です。

みなさんは座っている椅子から片足で簡単に立てますか？

椅子の高さは通常40㌢前後ですが、この高さから片足で立ち上がれないと介護保険の準備が必要です。なぜなら、50㌢立てない方は自分の身体の重さで日常的に疲労を感じ、70㌢で立てない方はすり足になり頻繁に転倒します。

以上、三つの例から、運動が必要な理由が分かると思います。

人間は、二本足で歩く動物です。そのために、自分の体重を自分の足で支えなければなりません。自分の体重を片足だけで支え続けられる人は、20㌢の高さから立ち上がることができます。足は二本あるから大丈夫、という人もいるかもしれません。しかし、歩行時には、片足が上がる瞬間に、もう一方の片足だけで身体を支えています。ですから、脚力が十分でないと、ふらつき転倒しやすくなります。

試しに、片足を上げる度に3秒数えながら歩行して下さい。スムーズに歩けますか？　スムーズに歩けなければ、いつ転倒しても不思議ではありません。正しい歩き方を表2に示します。一日の歩数を徐々に増やしていきましょう。

運動は人間の人間たるゆえん、すなわち二足歩行とそれから派生するいろいろな行動を維持するために絶対に必要不可欠な生きるための活動なのです。具体的方法を次回にお話ししましょう。

（小象の会会員　なかむら医院　中村真人）

表1

食事療法のみでは

- 体重は減るが、体力も低下
- 脂肪も減少するが、骨も筋肉も減少
- 血糖は低下するが、インスリンが働きにくくなる
- 食事療法単独では、カロリー制限が厳しい
- 基礎代謝が減少して痩せにくくなる

運動療法のみでは

- 心肺機能が改善し、身体の健康感は増すが、消費カロリーは意外に少ない
- 食欲が増し、かえって太ることも多い
- 中高年では傷害も多い
- 続かない

表2

正しい歩き方

- 背筋を伸ばし、頭を背骨の真上に載せ、顎を引く
- 尻を持ち上げるイメージで背筋を伸ばす
- 視線は前方を見て、風を切るイメージで
- 肘は軽く曲げ、腕は引き気味に自然に振る
- かかとからゆっくり着地
- 足はしっかり蹴り出す
- 肩を揺らさない
- 後ろ歩き、横歩きもやってみる