

## サルコペニア

門司掖済会病院

副院長 原口 和史

### サルコペニアとは

加齢とともに骨の量が減って骨折しやすくなった状態のことを骨粗しょう症といますが、筋肉も 20 歳代を境に、年齢と共に減り始めます。老化によって筋肉の量が減少し、筋力や身体機能が低下した状態のことをサルコペニアとといいます。つまり、サルコペニアは年を取って筋肉が弱った状態です。もちろん老化以外にも安静や病気などでも筋肉の量は低下します（二次性サルコペニア）。筋肉は体を動かし、支える働きをしています。足腰の筋肉が弱れば歩行能力が低下し、だんだん外出が困難となります。さらに進めば歩けなくなって寝たきりとなってしまいます。体を支える機能が低下すると、転びやすくなり、下手をすると骨折してしまうことにもなりかねません。とくに股の付け根の骨折（大腿骨近位部骨折）は寝たきりの主要な原因の一つとされています。また、上肢の筋肉が衰えてきますと、物を運んだり、道具を使うことがしづらくなり、買い物や家事に支障をきたしてきます。

体は安静時にもエネルギーを消費しています（基礎代謝）。筋肉は安静時にも軽く収縮した状態でエネルギーを消費しています。筋肉の量が減ると筋肉で消費されるエネルギーも少なくなり、摂取した栄養分が余って、脂肪となって体に蓄積されてしまいます。脂肪は筋肉の内にも蓄積し、進行すると「霜降り肉」のようになってしまいます。そうになると、太さはあっても役立たない筋肉となってしまいます（サルコペニア肥満）。サルコペニア肥満は中高年だけの問題だけではありません。最近、ダイエットをする若い女性が少なくありませんが、運動をせずに、食事だけでダイエットしようとするれば、運動と栄養の不足から筋肉は減り、そうすると基礎代謝が落ちますので、少ないカロリーの食事でも脂肪となって蓄積され、体は痩せていても、筋肉は脂肪だらけの霜降り状態になってしまいます。

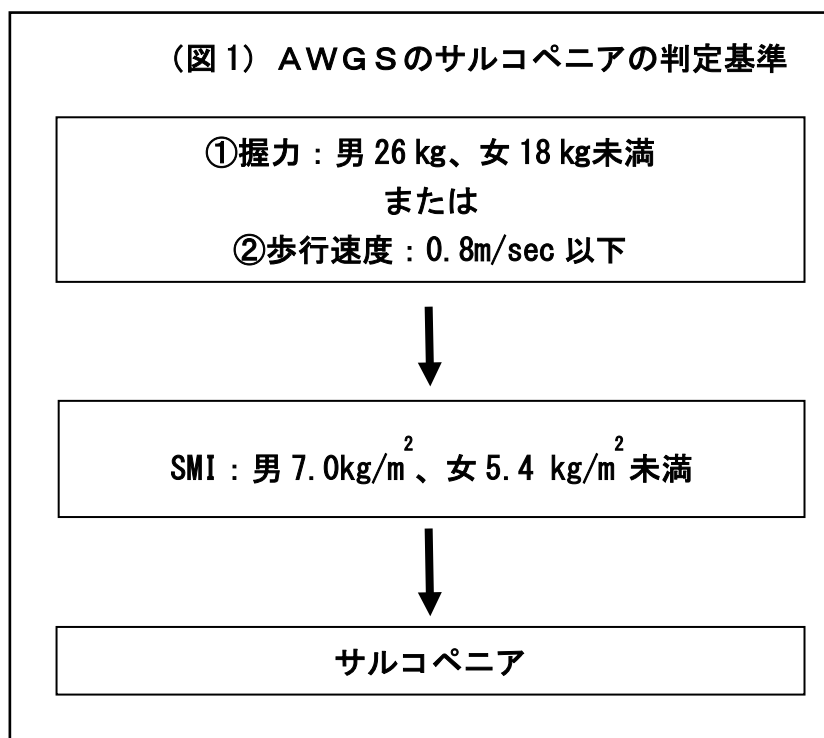
### サルコペニアの診断

サルコペニアは先に述べましたように、筋肉の量が減少し、筋力や身体機能が低下した状態です。筋肉の量は正確にはDXA法といって全身の骨密度を測定する装置で測定します。通常はSMI（Skletal Muscle Mass Index）＝四肢の筋肉量／身長<sup>2</sup>を指標とすることになっています。全身骨密度測定装置は高価で、どこでも測定できるわけではありません。インピーダンス法といって体の電気抵抗から測定する方法もあり、最近の体重

計にはこのような機能が組み込まれている製品もあり、おおよその筋肉の量を知ることができます。

筋肉量や筋力、身体機能の基準ですが、2013年にアジアのサルコペニア専門家グループ（Asian Working Group for Sarcopenia:AWGS）がアジア人での基準を発表しています。それによると、筋力は握力が男 26、女 18 kg未満、身体機能としては歩行速度 0.8m/秒以下のいずれかを満たし、かつSMIが男 7.0、女 5.4 kg/m<sup>2</sup>未満の方がサルコペニアに該当します（図1）。

歩行速度 0.8m/秒以下は青信号で道路を横断できないレベルですが、サルコペニアとなつて慌てても、なかなか回復困難です。まだまだ、大丈夫と思つていても、今まで出来ていたことが行い難くなった方は、一度検査を受けては如何でしょうか。



## サルコペニアの治療と予防

残念ながらサルコペニアに有効な薬はまだ開発されていませんので、治療や予防は運動と栄養になります。サルコペニアに有効な運動は抵抗運動（筋トレ）と有酸素運動です。筋肉は関節を力強く動かす筋（アウターマッスル）と関節を微調整する筋（インナーマッスル）、素早い動作を行う速筋線維と持久的運動を行う遅筋線維など機能によって分類されます。筋肉の量を増やすためだけなら、できるだけ重い負荷をかけてアウターマッスルの筋トレをすればよいわけですが、それでは日常生活には必要のない筋肉が増え、体が重くなって、関節などに無理が来ることにもなりかねません。サルコペニアでの筋トレは、日常生活に必要な身体機能を考慮して行うべきです。日本整形外科学会では骨、関節や筋肉など体を動かすシステムの衰え（ロコモティブシンドローム）に対して、スクワット、片脚立ちや踵あげの運動を推奨しています。サルコペニアでは足腰を伸ばす筋が先に衰えるとされていますので、サルコペニアにも大変有用な運動です。ゆっくりと、10～20回、朝夕2回が目標です。お腹や背中も伸ばすように意識して行いましょう。壁や机の傍であれば、転びそうになっても安心です。

また、持久的運動を行う遅筋を鍛えるには有酸素運動が有効です。有酸素運動はメタボにも有効ですし、不要な筋も着きません。たとえば、速足での散歩など如何でしょう。強く踏み出して、歩幅を広くとり、少し汗ばむ程度の速さで歩きます。疲れてきたら、ゆっくり歩いて休み、回復したら、また、速足で歩きましょう。

筋肉の維持増強にはロイシンをはじめとする必須アミノ酸が必要とされています。肉や魚、卵、乳製品、大豆などに多く含まれています。ただ、サルコペニア肥満の方は摂取エネルギーを減らす必要があります。また、痩せていて栄養不足の方は運動を頑張りすぎると、筋肉に必要なエネルギーまで不足し、かえって筋肉が委縮してしまいます。このような方はしっかりと糖質などでエネルギーを補給して運動を行いましょう。

介護を受けないで自立して生活できる期間を健康寿命といますが、若い時から不必要なダイエットなどは考えず、適切な運動と食事で健康寿命を延ばしましょう。

門司掖済会病院

〒801-8550

福岡県北九州市門司区清滝 1-3-1

TEL:093(321)0984

FAX:093(331)7085

URL:<http://www.ekisaikai-moji.jp/>