

さ ざ え SAKAE 8

特集1

フレイル、サルコペニアについて

吉村芳弘、渡邊裕

特集2

百薬の長？それとも万病の元？

糖尿病患者さんとお酒の関係 野口和典

特別企画

漱石は糖尿病である 佐藤義憲

公益社団法人日本糖尿病協会

平成30(2018)年度定時総会報告



特集1

フレイル、サルコペニア Sarcopenia



熊本リハビリテーション病院
リハビリテーション科 副部長
よしむら よしひろ
吉村芳弘

医療界にカタカナ語の氾濫？

加齢に伴い、さまざまな

身体能力や認知機能が低下します。

それにより、要介護状態に至る

可能性も高くなります。

脆弱(ぜいじゃく)性が

増加した状態をフレイルといい、

そのフレイルの主な原因として

サルコペニアが注目されています。

フレイル、そして特に

サルコペニアについて

吉村芳弘先生に詳しく

ご解説いただきました。

メタボ、ロコモ、サルコペニア、

フレイル、と医療界から発信され

るカタカナ語が増えてきました。

フレイルは、2014年5月に日

本老年医学会が提言した新語です。

高齢になって筋力や活力が衰えた

段階を「フレイル」と名付け、予

防に取り組みとする提言がまとめ

られました。これまでは「老化現

象」として見過ごされてきたもの

に統一した名称を付けることによ

り、医療や介護の現場の意識改革

を目指しています。このフレイル

の原因としては、身体的、精神心

理的、社会的な因子が挙げられて

います。

わが国では、65歳以上の高齢者

の割合が4人に1人となりました。

少子化と相まって、なお高齢化率

が上昇しています。さらに今後は

75歳以上の人口しか増加しないこ

とが予想されており、文字通り超

高齢社会時代が到来しました。高

齢者には、要介護状態に至る原因

として「加齢による虚弱」や「骨

格筋*量の減少」「転倒・骨折」「認

知症」などの要因が増加します。

ここに高齢者医療におけるパラ

ダイムシフトが起こりつつあります。

そして、そのキーワードとなるの

が「フレイル」です。

医療界でヒットした代表的なカ

タカナ語としてメタボリックシン

ドローーム、略して「メタボ」があ

ります。05年ごろから使われ出す

と、06年の「新語・流行語大賞」

でトップ10入りし、流行語となり

ました。メタボリックシンδρο

ムはもともと内臓脂肪型肥満に糖

尿病、高血圧、脂質異常症を合併

した状態を指し、「死の四重奏」

などと呼ばれたこともありまし

た。それを「メタボ」に変えた途端の

大ヒット。「メタボ健診」でダイ

エットを勧められた方も少なく

ないと思います。「メタボの成功」

が医療界にもたらした影響は大き

く、診療科ごとに新語の作成に力

を入れるようになりました。「歯

槽膿漏(のうろう)を「歯周病」

に、「勃起不全」を「ED」とし

たことで救われた患者さんは少な

くないかもしれません。

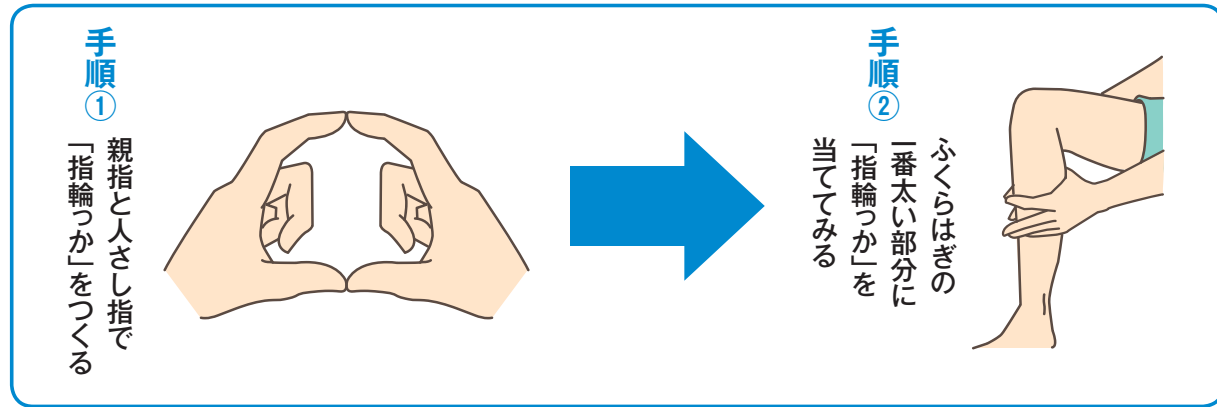


図3 指輪っかテスト

虚弱・サルコペニア予防における医科歯科連携の重要性資料を元に作成

サルコペニアの予防には、運動と栄養が重要です。さらに、運動単独や栄養単独よりも運動と栄養を組み合わせることで相乗効果が期待できます。サルコペニアの予防法は、フレイルの予防法と考える方が似ています。

運動に関しては、歩行などの有酸素運動に加え、レジスタンストレーニング（筋力増強運動）を週2〜3回の頻度で、3カ月以上継続することが非常に大切です。また、中期からの運動習慣が重要になります。ロコモ対策として推奨されているロコモレ（ロコモーションコントロール）も簡単でおすすめです。

栄養に関しては、たんぱく質やアミノ酸が多く含まれる肉や魚、大豆、牛乳などの摂取が非常に重要です。65歳くらいまでの方には、

サルコペニアの予防は運動と栄養が中心

ません。指輪っかテストで引っかけた方は、かかりつけの先生などにご相談されることをお勧めします。

【参考文献】
 [1] Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010 Jul;39(4):412-23.
 [2] Chen LK, et al. Sarcopenia in Asia: consensus report of the asian working group for sarcopenia. J Am Med Dir Assoc. 2014 Feb;15(2):95-101.
 [3] 日本サルコペニア・フレイル学会 <http://jssf.umin.jp/>

肥満によるメタボ予防は重要ですが、65歳を超えた方では無理な減量は禁物です。年をとったら粗食、という考え方は改めましょう。特にたんぱく質は骨格筋の貴重な原料です。たんぱく質を中心にして、たんぱく質を摂取して適度な体重を維持しましょう。また魚に多く含まれるビタミンDの摂取とビタミンD産生に作用する日光浴も効果が期待できます。

サルコペニアは生活習慣の改善で十分予防可能です。あなたの運動と食事の両方の生活習慣を見直してみてください。

表2 高齢者に多い疾患や症候はサルコペニアと密接に関連

<p>認知症</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認知症による活動量減少や低栄養状態が、サルコペニアの原因となる。 ● サルコペニアによる活動量減少は認知症のリスクを上昇させる。 	<p>転倒・骨折</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サルコペニアによる運動機能低下は転倒リスクを上昇させる。 ● 転倒・骨折を起こすと、活動量が減少し、筋力・筋肉量が減少し、サルコペニアが引き起こされる。
<p>糖尿病</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 糖尿病患者さんでは、インスリン作用不足や神経障害などにより筋肉量や筋力が減少し、サルコペニアの原因となる。 ● サルコペニアによる筋肉量減少はインスリン抵抗性や活動量減少から糖尿病のリスクを上昇させる。 	<p>排尿障害</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サルコペニアによる筋力・筋肉量減少は、骨盤底筋群の脆弱化をもたらす、排尿障害を引き起こす。 ● 頻尿・尿失禁は、外出頻度や日常の活動量を低下させ、筋力・筋肉量の減少を招き、サルコペニアの原因となる。
<p>骨粗しょう症</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 骨粗しょう症により骨折を起こすと、活動量が著しく低下し、サルコペニアの原因となる。 ● サルコペニアによる活動量の低下は、骨量低下を招き、骨粗しょう症の原因となる。 	<p>脱水・熱中症</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サルコペニアにより筋肉量が減少すると、体内の水分量が減少し、脱水症を起こしやすくなる。 ● 脱水は筋肉痛や筋けいれんを招き、活動量を低下させる。
<p>心不全</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 心不全では、入院や安静状態の頻度が高く、容易にサルコペニアを引き起こす。 ● サルコペニアでは酸化ストレスや炎症性サイトカインが増加し、心疾患のリスクを上昇させ、心不全増悪因子ともなる。 	<p>摂食・嚥下障害</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サルコペニアにより咬（こう）筋や舌筋、咽喉頭筋の筋力が低下し、摂食・嚥下（えんげ）障害をもたらす。 ● 摂食・嚥下障害は栄養障害、特にたんぱく質摂取量の低下などから筋肉量の減少を招き、サルコペニアの原因となる。

サルコペニアの簡単な見つけ方

サルコペニアを見つける方法についてお話しします。まず、手足が細くなった状態は、サルコペニアの疑いが強い状態だといえます。ここでは誰でも簡単にできるサルコペニアの見つけ方として、「指輪っかテスト」(図3)をご紹介します。両手の親指と人さし指で輪っかを作り、ふくらはぎの最も太い部分を囲むことで評価します。「囲めない」「ちょうど困める」「隙間ができる」の順にサルコペニアの可能性が高まります。もちろんこれだけではきちんとしたサルコペニアの診断には至り

オーラルフレイルを

知っていますか？

加齢によるフレイルは、実は「口の健康」においても問題となります。オーラルフレイルとはどのようなものか、予防と対策と共に渡邊裕先生が解説してくれました。



渡邊裕
東京都健康長寿医療センター研究所 社会科学系 研究副部長

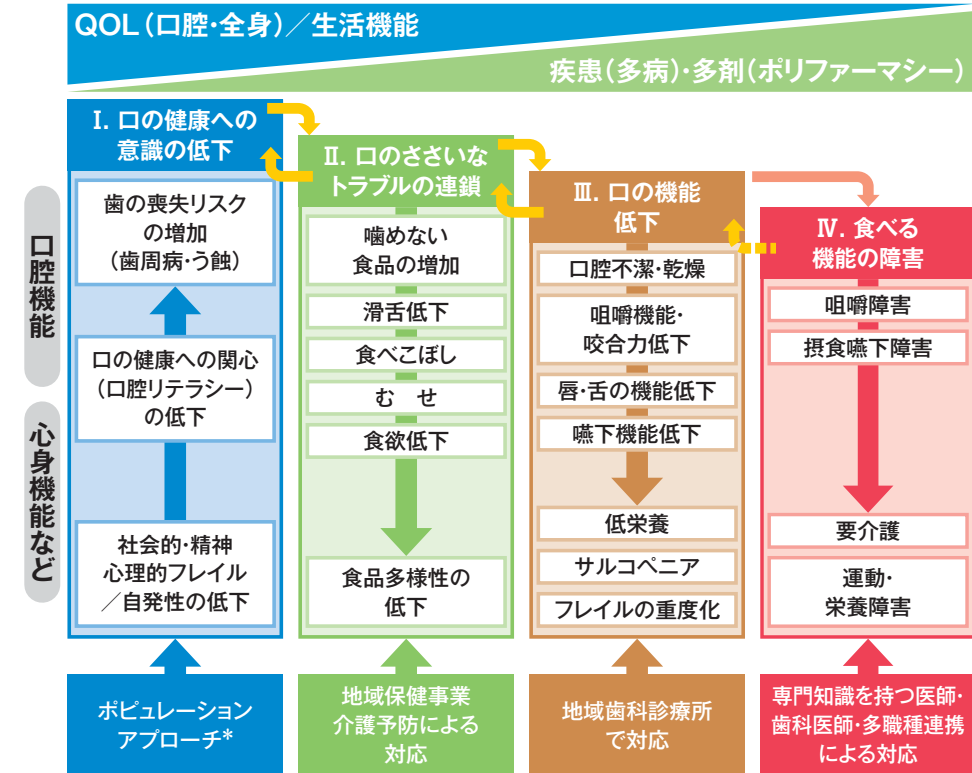


図1 オーラルフレイル概念図

鈴木隆雄、飯島勝矢、平野浩彦、小原由紀、菊谷 武、渡邊 裕ら、2013年を、神奈川県オーラルフレイルプロジェクトチーム改変 2018年

オーラルフレイルとは

オーラルフレイルは老化に伴うさまざまな口腔（こうくう）環境（口腔衛生など）、歯数および口腔機能の変化、さらに心身の予備能力の低下も重なり、口腔の健康障害に対する脆弱性が増加し、最終的に食べる機能の障害へ陥る一連の現象および過程と定義されています。高齢になると仕事をリタイアするなど活動量が減り、身体機能の低下も伴って意欲が低下します。意欲の低下は口腔の健康への関心を低下させ、定期的な歯科受診をしなくなったり、セルフケアがおろそかになったりします。これにより歯周病が悪化したり、う蝕（うしよく・むし歯）が増加したりすると、痛みなどのため咀嚼（そしゃく）しなくても済むような軟らか

く、食べやすいものを食べるようになりやすくなります。また、会話や外食の機会も減少し、滑舌の低下、食べこぼし、わずかなむせ、噛（か）めない食品の増加など、口の衰えが加速します。さらに、好物が食べにくくなったり、口の中に痛みがあったりすると、食欲が低下して必要な量の食事がとれなくなり、栄養のバランスもわるくなるなど栄養状態が悪化します。このような状態が続くと、筋肉など身体の組成や免疫、代謝といった機能も保つことが困難になってきて、さらに意欲が低下するという悪循環に陥ることになります（図1）。

噛む力が低下すると、硬い食品や繊維の多い食品が食べにくくなります。舌の力や器用さが低下すると、食べ物を飲み込むのに時間がかかったり、むせたり喉につかえたりするようになります。この

オーラルフレイルとフレイル予防

ようになると、食欲がなくなり、外食や外出などへの意欲が失われ、身体および知的活動、社会との関わり、人とのつながりが減少し、生活の質が大きく損なわれることになりやすくなります。また、消化管の運動も低下し、空腹感がなくなり便秘も伴い、さらに食欲は低下します。そして生活のリズムを維持することも困難になって睡眠の質がわるくなり、さらに意欲が奪われます。

オーラルフレイルへの対策

実際の摂取率が少なくなります。反対に炭水化物や調味料・香辛料類、穀類、砂糖類、菓子類の摂取率が多くなる傾向があります（図2）。つまり噛めないことで、軟らかい食事を摂取すると、砂糖や塩を摂取する割合が高くなり、糖尿病や高血圧症などが悪化してしまいう可能性が高くなるだけではなく、たんぱく質やビタミンの摂取が減少し、筋肉や身体機能を維持できなくなる可能性があるのです。

フレイルの予防には、慢性疾患の管理、運動療法、栄養療法、感染症の予防などが重要です。一方、歯周病は糖尿病、虚血性心疾患、動脈硬化性疾患、認知症などに関係していることが明らかになっています。歯や義歯の状態、口の機能と栄養との関連も明らかになってきています。噛めない高齢者は食事のバランスがわるく、特に栄養素では、たんぱく質、脂質、鉄、ビタミン類が、食品群別では、海藻類、豆類、魚介類、肉類、種

オーラルフレイルへの対策としては、ささいな口の衰えを認識することが大切です。ささいな口の衰えは食品の選択や食形態の調整などで対応できますが、これらは当初、意識的に行われていても、やがて意識されなくなり、口の衰えは放置され、さらに悪化していきまます。口の衰えに気づいた時点で、すぐに歯の治療などを受けて問題を解決する必要があります。さらに日々の暮らしの中で意識的に噛んだり、唇や舌

を大きく動かすよう努めることが大切です。例えばしっかりと噛まなければならぬおかずを一品加えて、それをしっかりと噛んで食べるようにしたり、筋力を回復させるため、赤身の肉や魚など、たんぱく質の摂取を心掛けたりする必要があります。

また、オーラルフレイルは噛む力や会話など、口の機能低下が注目されていますが、口元は容姿への影響も大きく、精神的、社

会的フレイルに与える影響も大きいと考えられています。そのためオーラルフレイルの対策とそれを通じた健康づくりを考える上では、口の機能を維持改善するだけではなく、それにより栄養状態および身体機能の改善を図ること、さらに、コミュニケーションや容姿の改善を通して、認知機能ならびに精神的状態の改善、社会性の向上などにつなげていくことが重要なのです。

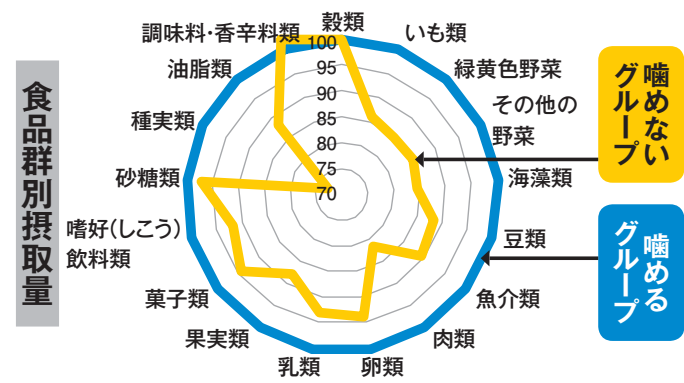
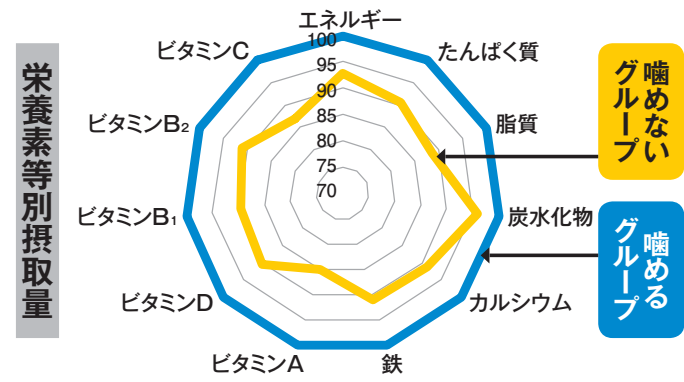


図2 噛む能力と栄養素等別・食品群別の摂取量