

もっとのばそう 健・康・寿・命

食肉を上手にとり入れた食生活で実現



もっとのばそう健康寿命

● 食肉を上手にとり入れた食生活で実現 ●

財団法人 日本食肉消費総合センター

財団法人 日本食肉消費総合センター

〒107-0052 東京都港区赤坂6-13-16 アジミックビル5F
<http://www.jmi.or.jp>

ご相談・お問い合わせ

e-mail : consumer@jmi.or.jp

FAX : 03-3584-6865

資料請求 : info@jmi.or.jp



平成20年度 食肉情報提供体制構築事業(増刷)

後援 農林水産省生産局

alic 独立行政法人 農畜産業振興機構

<http://www.lin.gr.jp>

「食肉と健康に関するフォーラム」委員会

座長

藤巻正生

東京大学名誉教授
お茶の水女子大学名誉教授

編集
委員

板倉弘重

茨城キリスト教大学生生活科学部食物健康科学科教授
国立健康・栄養研究所名誉所員

柴田 博

桜美林大学大学院老年学研究科教授
日本応用老年学会理事長
東京都老人総合研究所名誉所員

高田明和

浜松医科大学名誉教授
昭和女子大学客員教授

松川 正

社団法人 畜産技術協会参与

眞鍋常秋

財団法人 伊藤記念財団常務理事

はじめに

「食肉と健康に関するフォーラム」委員会が、財団法人 日本食肉消費総合センターの活動の一環として、1987年に設けられてから長年にわたり、食肉の摂取をめぐる諸問題を多角的に検討し、その成果を毎年『Health & Meat』という冊子にまとめ、食肉についてのご理解を深めていただくことを念願してまいりました。

一方、本委員会は毎年、食肉と健康に関する科学叢書を発行しており、その刊行も既に16冊に及び、『ミドルエイジの食生活』（平成16年度）、『高齢者の食生活を考える』（平成17年度）、『ストレス時代を生き抜く』（平成18年度）、『肥満を科学する』（平成19年度）に続いて今年度の本冊子では、「もっとのばそう健康寿命」を主テーマとして、健康寿命とは何かに始まり、高齢社会の到来と健康寿命、メタボ健診の問題点と健康寿命の評価、カロリー制限したら長生きできるかに続いて、健康寿命と病気、さらに健康寿命をのばすための取り組みとして、運動法、食事法、口腔ケア、メンタルケアが説かれてあり、健康寿命をのばす食肉の機能として、抗酸化作用をはじめ種々の効能が最新の研究成果を踏まえて紹介してあります。食肉の重要性、さまざまな効用をご理解の上、より長く健康寿命をのばして、実りある人生を過ごしていただきたいと思えます。

発行に当たり、多くのご教示、ご示唆をいただいた諸先生に厚く御礼申し上げますとともに、本冊子の企画ならびに発行にご尽力いただいた財団法人 日本食肉消費総合センターの田家邦明理事長をはじめ、ご関係の方々に深甚の謝意を表します。

平成21年1月

東京大学名誉教授
お茶の水女子大学名誉教授

藤巻正生

Contents

もっとのばそう健康寿命

はじめに 東京大学名誉教授 お茶の水女子大学名誉教授 藤巻正生	1
Prologue プロローグ 年をとっても、はつらつと前向きな生き方	4

Section 1

高齢社会の到来と健康寿命 — 7

1 健康寿命とは何か 東北大学大学院医学系研究科教授 辻一郎 楽しくアクティブに過ごせばご褒美として「健康」はついてきます	8
2 メタボ健診とその問題点および健康寿命 茨城キリスト教大学生生活科学部教授 板倉弘重 健康寿命をのばすためにはメタボ健診だけでは不十分です	14
3 カロリー制限と健康寿命 浜松医科大学名誉教授 高田明和 人間の場合、カロリー制限で体重が減少すると死亡率は高くなります	18
4 高齢者の食生活・栄養と健康寿命 桜美林大学大学院老年学研究科教授 柴田博 高いレベルの自立を維持する決め手は「食の多様性」	20

Section 2

健康寿命と病気 — 25

1 脳血管疾患 茨城キリスト教大学生生活科学部教授 板倉弘重 血管を丈夫にする食生活を心がけ脳血管疾患を防いで健康寿命をのばす	26
2 心臓病 茨城キリスト教大学生生活科学部教授 板倉弘重 心臓の健康を維持するポイントは血管を老化させず血管年齢を若く保つこと	30
3 認知症 東京都老人総合研究所老化ゲノムバイオマーカー研究チーム研究員 清水孝彦 食生活の見直しで脳を健やかに保ち認知症を予防する	34
4 がん 東京都老人医療センター病理部門臨床病理科医長 新井富士 高齢者のがんの特徴を理解して健康寿命をさらにのばそう	38
5 うつ 浜松医科大学名誉教授 高田明和 うつを防ぐセロトニンを増やすポイントは肉食、光、運動と呼吸法	42
6 骨・関節疾患 東京都老人総合研究所副所長／東京都保健科学大学大学院教授 鈴木隆雄 カルシウムを十分にとり日光によく当たり運動することで骨粗鬆症を防ぐ	46

- 7 眼疾患** 東京都老人医療センター眼科部長 沼賀二郎
定期検診とバランスのとれた食事で高齢期の目を健康に保つ 50
- 8 生活習慣病の素因は胎内で形成される** 早稲田大学胎生期エピジェネティクス制御研究所教授 福岡秀興
母親の痩せ過ぎと胎内での低栄養を防ぎ次世代の健康を確保することが日本の急務 54
- 9 糖尿病の治療最前線** 順天堂大学大学院 文科省事業・スポーツロジック研究センター長/教授 河盛隆造
食事プラス運動療法で脂肪肝・脂肪筋が改善し、糖尿病状況が軽快する 58

Section 3 健康寿命をのばすための取り組み ——— 63

- 1 健康寿命をのばすための運動法** 桜美林大学大学院老年学研究科教授/加齢・発達研究所所長 芳賀博
今ある体力を維持向上させることで人生に前向きの意欲がわいてきます 64
- 2 健康寿命をのばすための食事法** 人間総合科学大学人間科学部健康栄養学科教授 熊谷修
多様な食品をとることでアルブミン値が上昇し老化の進行を遅らせることができます 70
- 3 健康寿命をのばすための口腔ケア** 日本大学松戸歯学部地域保健学教授 那須郁夫
健康寿命をのばすのは硬い食べ物を噛み切ることができる咀嚼能力の高さです 75
- 4 健康寿命をのばすためのメンタルケア** 浜松医科大学名誉教授 高田明和
いつまでも自分の夢を持ち追い続けることが、健康長寿を実現させる秘けつです 80

Section 4 健康寿命をのばす食肉の機能・効能 ——— 85

- 1 機能性から見た食肉の効能** 日本獣医生命科学大学応用生命科学部教授 西村敏英
おいしくて栄養豊富しかも病気の予防にも絶大な効果 86
- 2 脳におけるドパミンの役割** 浜松医科大学総合人間科学講座・心理学教室教授 中原大一郎
これから起こることを脳に知らせ適切な行動を促す早期警戒システム 93

Epilogue エピローグ 96

年をとっても、 はつらつと前向きな生き方

それこそが健康寿命をぐ~んとのばすベストな選択です

人生80年時代に大切なのは、長寿の質を高めること

ほんの60年ほど前まで、人生50年だった私たち日本人。それが、食生活の向上や医療の進歩などで、今や、人生80年時代へと飛躍的にのびました。

日本人の寿命ののびはとどまるところを知らず、センテナリアン(百寿者)といわれる100歳以上の高齢者は、統計を開始した1963年にはわずか153人だったのが、1981年に1000人を超え、1998年に1万人を突破、ついこの間、全国で3万人超(厚生労働省統計2007年9月末)という驚異的な数字が発表されたばかりです。

では、寿命がのびればのびるほど、人は幸せになっていくのでしょうか。喜ばしいことではあるのですが、手放しでは喜べない側面もあります。“超スピードの高齢化”は、認知症や寝たきり、医療費の増大という問題をももたらしたからです。

寿命ののびだけではなく、長寿の中身が大切ではないかという考え方が生まれ、「健康寿命」という指標が導入されたのも当然の流れなのかもしれません。健康寿命とは、“何年健康で生きられるか”というものですが、まだはっきりした定義はありません。「健康」についての受け止め方が、研究者によって異なるからで、統一した定義をつくらうという動きもあります。

一般的には、「日常生活を自立して暮らせる期間」が健康寿命とされています。平均寿命から、日常生活を大きく損ねる病気やケガの期間、つまり不健康期間を差し引いたもので、健康体で生活ができる寿命ということ。日本人の場合、男性で6~7年、女性で8~9年という平均寿命と健康寿命の差をどう縮めていくかが大きなテーマとなっています。

もっともっと長生きしたいという意欲こそが、 健やかで実りある人生を実現

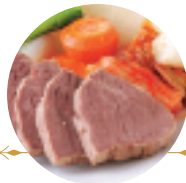
健康寿命をのばすこと、それは不健康な期間を減らすこと。元気で長生きし、人生を最後の瞬間まで楽しむことは、私たちの最大の願いといえるでしょう。

ここに大きな問題として立ちのぼるのが、「年だから、仕方がない」という思い込みです。多くの人がその考えに囚われ過ぎています。「年をとれば、体にガタがくるのは当たり前」「気持ちは若いんだけど、体のほうがどうもね」「以前と比べて疲れやすい、風邪を引きやすくなった、病気の治りも遅い」などなど、あなたもついそんな言葉を口にしていないでしょうか。

確かに、加齢とともに記憶力が落ちてきたり、体力が衰えるなど心身の機能が低下することは避けられません。でも、この「老化」がすべての人に同じスピードで進行するわけではないのです。年をとるとは、個人差が広がる過程であるともいえるそうです。つまり、老化のスピードを遅らせて、持てる機能を維持することは十分可能だということです。

「病は気から」といわれますが、実際、「老化も気から」という側面があります。年をとっても「自分は健康だ」と感じている人、自分の能力に自信を持っている人、老いというものを肯定的に受け止めている人、「あと10年、20年は生きたい」と長生きの意欲を持っている人、こうした前向きな姿勢を持っている人ほど、老化のスピードを遅らせていることが、さまざまな研究データから明らかになっています。

自分の好きなものに、喜んで打ち込むこと。趣味や読書などの知的活動、適度な身体運動、ボランティアなどの社会活動が健康寿命を大いにのばしてくれることもわかっています。忘れてならないのは、「今から始めても遅いのではないか」という誤解を払拭することです。健康寿命をのばすために、食のスタイルを変えたり、訓練や学習を始めるのに、手遅れとなる心身レベルや年齢などないのです。



本書では、健康寿命をいかにしてのばすか、「身の回りのことを自立して暮らせる」だけでなく、その先を見据えて、いかにすれば、ココロもカラダも健やかでいられるのかを、医学・栄養学・老年学・病理学など幅広い分野で活躍されている気鋭の先生方とともに考えていきます。

Section 1 では、健康寿命の定義や、“カロリー制限すると長生きできる”という動物実験のデータが人間にも当てはまるのか、栄養状態や食事のとり方が高齢者の活動能力にどう影響しているか、また、健康寿命にかかわりの深い“メタボ健診”の問題点などを探ります。

Section 2 では、日本人、特に高齢者の健康を損なう大きな要因として見過ごせない病気を取り上げました。脳血管疾患、心臓病、認知症、がん、うつ、骨・関節疾患、眼疾患、糖尿病、そして生活習慣病の素因は母親の胎内でつくられるという衝撃的なデータも交え、その予防法やキーポイントとなる食生活にも言及します。

Section 3 は、健康寿命をもっとのばすための具体的なレッスンです。自分のレベルに合わせて楽しく行える運動、老化を遅らせる食事、咀嚼能力を高める口腔ケア、脳を健康に保つ神経伝達物質を食事で取り込むなど、最新の研究や疫学調査から得られた興味深い取り組みをご紹介します。

そして **Section 4** では、健康寿命の延伸に大きく貢献する食肉の機能と効能について取り上げます。病気を予防する機能性成分や脂肪燃焼効果、抗酸化作用や運動能力向上作用、脳機能の正常化など、改めて食肉の持つ健康効果が明らかになりました。

いくつになっても若々しく、高齢とは思えないほどエネルギッシュに活動されている方はたくさんおられます。総じて、発想が柔軟で、新しいことにためらいなくチャレンジする、精神が若い方たちです。世の価値観に流されない、自分なりの尺度もお持ちのようです。「〇〇歳になった時、あの人のように生きたい」と、自分自身の年のとり方のモデルを見つけるのも、健康寿命を高めるのに効果的だということです。

Section 1

高齢社会の到来と 健康寿命



日本人の平均寿命は、男女とも長年にわたって世界のトップレベルにあります。最近では平均寿命よりも「健康寿命」を重視する傾向が強まってきました。健康寿命という新しい指標が導入された背景、栄養や生活習慣病など健康寿命に大きな影響を与えるさまざまな要因について考察します。



楽しくアクティブに過ごせば ご褒美として「健康」はついてきます

辻 一郎先生

東北大学大学院医学系研究科教授

男女とも世界のトップレベルに君臨する日本人の平均寿命ですが、高齢社会の到来とともに「健康寿命」という新しい指標が重視されるようになってきました。介護のお世話にならず、自立した健やかな老後を過ごすことは万人の願いです。その願いを反映した新しい指標・健康寿命について、辻一郎先生におうかがいしました。



つじ・いちろう

1957年生まれ。東北大学医学部卒業。リハビリテーションの臨床医を経て、予防医学・公衆衛生学の研究者に。1991年から1993年まで米ジョンズ・ホプキンス大学公衆衛生部に留学。東北大学医学部助教授を経て、2002年より現職。専門は老化の疫学、保健医療の技術評価など。高齢者の健康増進と疾病予防に向けたプログラムを地域で推進している。著書に「のぼそう健康寿命」など多数。

● 平均寿命に代わる ● 21世紀の新しい指標・健康寿命

第二次世界大戦直後の日本人の平均寿命は、男性50.1歳、女性54.0歳に過ぎませんでした。その当時、先進国の中で最も短命だった日本人ですが、その後、諸外国を上回る勢いで寿命をのばし、1970年代に初めて世界最長グループに入り、最新のデータ（厚生労働省「平成19年簡易生命表」）では、日本人の平均寿命は男性79.19年、女性85.99年で、世界のトップレベルを維持しています。

この半世紀で、人生50年から80年へと、私たちの平均寿命は飛躍的にのびたことになります。しかし、それを手放しでは喜べない現実があります。老化に伴う心身の衰えへの不安、要介護や認知症に苦しむ人たちの急増、そして根源的な意味での老人の孤独。まさに長寿の代償ともいうべき事態に、私たちは直面しています。

寿命がのびただけでは不十分ではないか、どのくらい健康に生きられるかのほうが大事ではないか。そうした考え方から、健康寿命という新しい指標が提唱されるようになり、2000年にはWHO（世界保健機関）が初めて

191全加盟国の健康寿命を公表しました。

従来使われていた平均寿命という指標は、「あと何年、生きられるか」という生存期間の長さを測るものです。健康か、病気か、認知症か、寝たきりかにかかわらず、あと何年生きられるかが問題だったのです。

これに対して、健康寿命は、健やかに過ごせる人生の長さを測ろうというもので、人生全体の中で健康に暮らせる期間がどのくらいあるか、あるレベル以上の健康状態であと何年生きられるかを測るものです。

WHOが2000年に公表したデータによると、日本は平均寿命が男性77.6年、女性84.3年

で世界最長。健康寿命も男性71.9年、女性77.2年で、やはり世界最長でした。ちなみに、健康寿命の男女平均では、第1位の日本74.5年に続いて、第2位はオーストラリア73.2年、第3位フランス73.1年、第4位スウェーデン73.0年、第5位スペイン72.8年、アメリカは70.0年で第24位という結果でした。

そして、日本人の不健康期間かというと、男性で5.7年(短いほうから第19位)、女性で7.1年(同28位)でした。つまり日本人は平均寿命も健康寿命も世界で最も長く、しかも不健康期間は世界でも短いほうであり、日本の高齢者の健康レベルは非常に高いことがわかります。

● 健康寿命の一般的定義は「日常生活を自立して暮らせる期間」

何をもって「健康」とするのか。それによって、健康寿命の定義も変わってきます。実際、さまざまな定義が提唱されています(図表1)。例えば、ADL(Activities of Daily Living—日常生活動作能力)に支障のない生存期間をもって健康寿命とすることがあります。ADLとは、食事をとったり、着替えたり、排泄や入浴、身だしなみなど、生きていく上で最も基本となる日常生活動作能力のこと。その意味での健康寿命とは、「あと何年、身の回りのことに自立して暮らせるか」ということになります。

身の回りのこと以外にも、大事なことはあります。認知症にならずに生きていくこと(認知機能に障害のない生存期間)も大切です、できる限り長く仕事をしたい(労働に支障のな

図表1 健康寿命の定義(さまざまなレベル別)

- a 不健康と自覚しない生存期間
- b 労働・家事・社会参加に支障のない生存期間
- c 移動に支障のない生存期間
- d 基本的ADLに支障のない生存期間
- e 知的・認知機能に障害のない生存期間
- f 長期ケア施設に入所しない生存期間

い生存期間)という人も多いでしょう。さらには、自分のことを健康だと感じながら暮らせるという意味の健康寿命があります。

知っておいていただきたいのは、客観的な健康レベル(病気や障害の有無・重症度)と、自分が「健康」だと認識する主観的健康度は必

ずしも一致しないということです。身体障害のためADLに介護が必要であっても、さまざまな分野で活動している方はたくさんおられます。その方たちの主観的健康度は高いに違いありません。逆に、五体満足であっても、無気

力で不健康な人もいます。

このように、さまざまなレベルの健康寿命が考えられていますが、「日常生活を自立して暮らせる期間」を健康寿命の指標として使うのが一般的です。

● ● ● 健康寿命には男女差・地域差がはっきり見てとれる

ここで、寿命と余命の違いに触れておきます。平均余命と平均寿命には明確な区別があります。平均余命とは、ある年齢に達した人における今後の期待生存年数を意味します。つまり、それぞれの年齢に応じて、平均余命は計算されます。そして、ゼロ歳の平均余命のことを特に平均寿命と呼んでいます。

同様に、健康寿命についても、実際の測定結果を示す際には、〇〇歳の「健康余命」と呼ぶこととし、一般的な概念として言う時だけ、「健康寿命」という用語を使いたいと思います。

健康寿命と、介護されないですむ期間は同じと考えることができます。そこで私たちは、介護保険の認定を受けないで生存する期間と、受けてからの生存期間を全国47都道府県の性・年齢別の介護保険の認定率から解析しました（「健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究（主任研究者：橋本修二・藤田保健衛生

大学教授）」平成19年度研究報告書）。

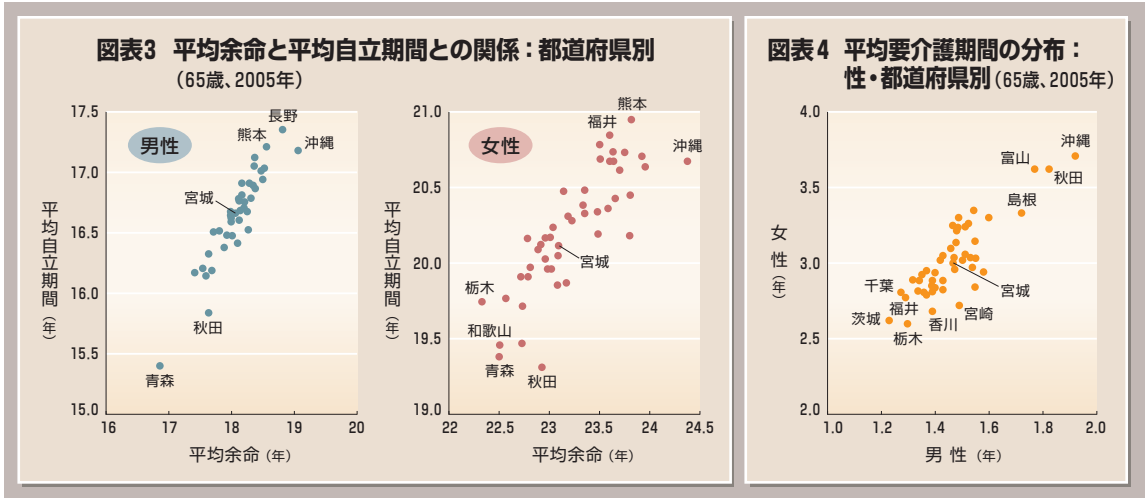
全国平均では、65歳の平均余命は男性18.11年、女性23.16年で、男女で5年の開きがあります。また、介護保険の認定を受けずに自立して暮らしている期間、つまり健康余命は男性16.66年に対し、女性は20.13年でした。平均余命と健康余命の差をとると、要介護期間は男性約1.4年、女性約3年で、女性のほうが倍も長いことがわかります（図表2）。平均余命も、健康余命も女性のほうが長いけれど、要介護期間もまた女性が長いということです。

都道府県別で見ると、平均余命を横軸に、健康余命（平均自立期間）を縦軸にすると、きれいな直線になります。長野県、熊本県、沖縄県など平均余命が長い都道府県ほど健康余命も長いことが見てとれます（図表3）。

一方、要介護期間を見ていくと、男性では要介護期間が一番短い茨城県1.23年と一番長い沖縄県1.92年との間で約1.5倍、女性の要介護期間が一番短い栃木県2.59年、一番長い沖縄県3.71年でやはり1.5倍ぐらい違います（図表4）。沖縄県は長生きではあるけれど要介護期間が長い、秋田県は短命かつ要介護

図表2 65歳の余命の内訳（2005年）

	平均余命	平均自立期間	平均要介護期間
全国			
男性	18.11年	16.66年(92.0%)	1.44年(8.0%)
女性	23.16年	20.13年(86.9%)	3.03年(13.1%)



(「健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究」平成19年度研究報告書)

期間が長い、というように、地域差がかなりあることがわかります。

では、要介護期間の男女差がどうして起こるのか。厚生労働省平成10年「国民生活基礎調査」をもとに、要介護の原因疾患を男女で比べると、男性では脳血管疾患が41%を占めており、高齢による衰弱、認知症、心臓病が続いています。一方、女性では脳血管疾患の

割合は4分の1程度に過ぎず、高齢による衰弱、骨折・転倒、認知症などとなっています。

男性で多い脳血管疾患は、発症すると進行が早いのにに対し、女性の骨折は骨・関節疾患や骨粗鬆症がベースとなり、長時間をかけて重度化していきます。要介護の男女差は、このような原因疾患の男女差が根底にあるのではないかと考えられています。

● ● ● 低栄養と誤嚥性肺炎は要介護のリスクを高める

要介護にならず、健康寿命をのばすには、どうしたらいいのでしょうか。病気や事故を予防して健康を損なう原因を取り除くこと、衰えやすい足腰の機能を維持する運動トレーニングなどを行うことが大切です。具体的には各論に譲り、ここでは全身の機能低下につながる低栄養の危険性と口腔ケアの重要性を指摘しておきます。

高齢者の栄養不足は、健康寿命に大きく影響します。歯が弱くなって食事の内容が変わ

る、運動不足などのために食欲が低下する、あるいは同居者が少ないために同じ食材を使い続けることで栄養が偏るなどが原因として考えられます。栄養不足が続くと、体脂肪や体重が減って、体力や免疫力が低下し、さまざまな病気にかかりやすくなります。

体の栄養状態を示す指標の1つが血清アルブミン値です。私たちは、2003年に仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区の70歳以上の住民832名を対象に、血清アルブミン値と介護保険認定

および死亡リスクとの関連について、3年間追跡調査を行いました。その結果、低栄養がただちに要介護のリスクを高めることがわかりました。

血清アルブミンは肝臓で合成されるたんぱく質の1つで、健康な人では血液1dl中に4.5～5g程度含まれます。それが4g/dl以下の人では、その後の要介護・死亡の発生率が2倍以上になったのです。血清アルブミン値が低ければ低いほど、例えば3.5/dl以下では5～6倍にまで上がります。

この血清アルブミン値が怖いのは、健康そうに見えても知らぬ間に下がっていることがあることです。たんぱく質の摂取量が少ないと、アルブミンは減少していきます。食生活がいかに大切かをこのデータは示唆しています。

高齢者がかかりやすい肺炎も要注意です。老人性肺炎になると、さまざまな症状のために生活の質は悪化して、生活自立度も低下し、

さらに生命に対するリスクも大きくなります。

食べたものは嚥下反射によって食道に送られますが、誤って気管に入ってしまう誤嚥によって、唾液などに含まれる細菌が肺炎を起こすことが多いのです。これを誤嚥性肺炎と呼びます。万一、気管に入り込んでも、咳反射で排除してくれますが、体力が落ちたり、脳血管疾患などを起こすと、これらの反射が弱くなって、誤嚥が起こりやすくなります。

その予防法として欠かせないのが口腔ケアです。毎食後に歯だけでなく、歯肉や口蓋までブラッシングを徹底して行い、消毒液でうがいします。これにより、口腔内が清潔になるだけでなく、広い範囲の感覚神経が刺激されて嚥下反射が改善されたという報告もあります。

また、口腔ケアで肺炎の発症率が半分になったという研究もあります。最近では、脳血管疾患や心疾患の予防につながる可能性があるのではと期待されています。

● 年をとっても若々しい人から学ぶ老化のスピードを遅らせるコツ

健康寿命をのばすもう1つの方法は、老化のスピードを遅らせることです。老化のスピードは人によって異なりますが、さまざまな工夫で変えることができます。年をとっても心身機能が衰えない人から、そのヒントを学ぶことができるのではないのでしょうか。

80歳を過ぎてもなお活動的に暮らしている人たちの生活を明らかにするため、1998年、国民健康保険中央会が全国すべての市町村を

対象に調査研究を行いました。食生活、健康管理、仕事、生活態度、交友関係など多岐にわたる質問に回答した80～85歳の健康なお年寄り3159名に共通する特徴を「健康老人12カ条」としてまとめています。

そこから浮かび上がってくるのは、健康な80代は、基本となる健康習慣を身につけ、しっかりと実践しています。食生活では、よく噛むこと、野菜や果物などの食物繊維をよくとつ

ていました。健康への意識も高く、8割の方が定期的に健診を受けていました。健康保持のための運動(主に歩くこと)を行っている人は6割に上ります。交友関係も広く、知的活動や、ボランティアを含む社会活動に積極的に参加

しています。

さらに楽天的で肯定的、かつ前向きな自己イメージを保持していることが、どうやら老化のスピードに重要な影響を及ぼしていることが解明されてきました。

● ● ● アクティブ・エイジングで健康寿命をのばそう

今、人とのつき合い方やつながり方が非常に多様化してきています。以前は、まず会うことから人と人とのつき合いが始まりましたが、今や、外出しなくても、インターネットやメールなどで人とつながることはいくらでもできます。人づき合いが不得手な人でも、その人の性向に応じて人とつながることができる時代です。

地縁血縁は崩壊しつつありますが、もう1つの知である“知縁”から新しい人間関係が生まれる予感がします。趣味でも、運動でも、これが好きだから、これがしたいからというところにつながっている関係、そこを広げていくことが大切です。

そうしたチャンネルとして、高齢者こそインターネットや携帯電話がふさわしいと思います。耳が遠いとか、早口で理解できないということから解放され、すべて自分のペースでできます。見直したり、物忘れにも対応できます。IT社会は、お年寄りの健康寿命をのばしやすくしていると考えられます。

私がお勧めしたいのは、アクティブ・エイジングという生き方です。楽しくアクティブに暮

らせば、知的にも刺激され、人間関係も広がって、アクティブに年を重ねることができるというところがポイントです。

アクティブとは、基本的には多様性です。例えば、いろいろな人と会えば、どこかに食べに行く機会も増えます。すると、食の多様性も広がります。長生きするために栄養をとろうとするのではなく、結果としてついてくる。アクティブに暮らした結果として、そういう要素的なことが満たされていくというのが、望ましい姿だと思います。

若い人なら、たばこの害や肥満の増加などもあり、我慢する健康づくりも必要でしょう。しかし、生活スタイルが確立しているお年寄りが、特に健康になるために我慢する必要はありません。健康オタクではいけません。健康のための健康ではないのですから。

自分の好きなことを思う存分楽しんで、アクティブに暮らしていけば、その結果として、あたかもご褒美のように健康というものがあとからついてくるという考え方が大事なのではないのでしょうか。

健康寿命をのばすためには メタボ健診だけでは不十分です

板倉弘重 先生

茨城キリスト教大学生生活科学部食物健康科学科教授/
国立健康・栄養研究所名誉所員

診断基準値の適否をめぐり、論議を呼んだメタボリックシンドローム。2008年4月から基準値改定を見ないまま、「特定健診・特定保健指導」が始まりました。メタボリックシンドロームの予防や改善は、さまざまな生活習慣病を未然に防ぐと言いますが、健康寿命にはどのように寄与するのでしょうか。板倉弘重先生にうかがいました。



いたくら・ひろしげ

昭和36年、東京大学医学部医学科卒業。カリフォルニア大学サンフランシスコ心臓血管研究所研究員、東京大学医学部第三内科講師、国立健康・栄養研究所臨床栄養部長を経て平成8年、国立健康・栄養研究所名誉所員。日本動脈硬化学会名誉会員、日本老年医学会特別会員、日本臨床栄養学会理事。平成18年創設の認定臨床栄養指導医のリーダーとして活躍。著書に『コレステロールの医学』（有斐閣）、『高脂血症 その原因と食事指導』（第一出版）、『抗酸化食品が体を守る』（河出書房新社）など多数。

● 健康寿命と平均寿命の間の人 ● はさまざまな病態を抱えている

2000年にWHO(世界保健機関)は日本人の健康寿命を男性71.9歳、女性77.2歳と発表し、これが平均寿命と大きく隔たっていることが問題になりました。ちなみに2000年の日本人の平均寿命は男性が77.6歳で、女性は84.3歳でした。健康寿命と平均寿命の間に入る年代の人の多くは、さまざまな病態を抱えていて、健康な状態ではないことを示しています。

健康寿命をのばすには、高血圧や糖尿病をはじめさまざまな病態をいかに抑えていくかが重要です。そのような病態には、がん、動脈硬化、骨・関節の病気、認知症、腎障害などが含まれます。動脈硬化について詳しく見ますと、メタボリックシンドローム、糖尿病、高血圧、高脂血症、脂質異常症、これらをもとにして新たに病態が発生し、最後には脳血管障害、脳梗塞、心筋梗塞などを起こし、最悪の場合は死に至ります。脳血管障害では半身不随などの健康障害が高齢期に増えてきます。

● 複数の素因を併せ持つことが ● 動脈性疾患の発症リスクを高める

健康寿命を短くする病気にかかる人と、そうでない人ではどのような違いがあるのでしょうか。

うか。私たちは約5万人の高脂血症の患者さんを6年間にわたって追跡調査し、背景に潜む病因と、死亡率のリスクを解明しようとしてきました。その結果、高血圧、糖尿病、心電図異常、腎疾患などを持っている人は死亡のリスクが非常に高いけれども、肥満はリスクになっていませんでした(図表1)。

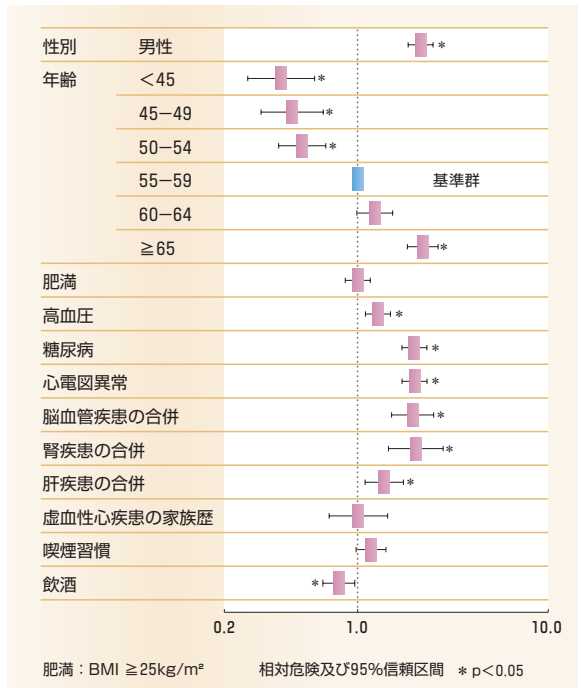
動脈性疾患は、高血圧、耐糖能異常、喫煙などのリスクが重なってくると、発症の危険が非常に高くなることが多くの疫学的な調査で認められています。

有名なフラミンガム・スタディによると、総コレステロール値が高いことと、高血圧、耐糖能障害、喫煙、心臓の左室肥大といった素因が2つも3つも重なると、動脈性疾患のリスクが高まっていきます。ただし、総コレステロール値が高いだけで他に異常がなければ、病気にかかるリスクはそれほど高くないこともわかっています(図表2)。

これらの研究の成果をもとにして、動脈硬化性疾患を予防していくためには、高血圧、高血糖、高コレステロールといったリスクが重なった状態の人に対策をとる必要があるとの考えから、メタボリックシンドロームの概念がつけられ、日本では2008年から「特定健診・特定保健指導」いわゆる「メタボ健診」が始まりました。

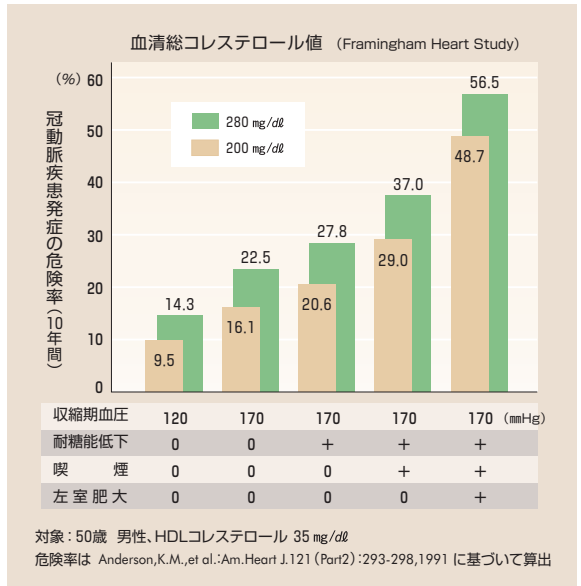
世間の受け止め方としては、メタボと言えば腹囲ばかりを気にして、肥満が健康の敵であるとか、コレステロール値が高いと危険だといったことが強調されていますが、実は肥満や総コレステロール値の高さだけなら、前述のとおり死亡のリスクはそれほど高くありません。

図表1 高脂血症患者における登録時の患者背景と総死亡のリスク



(松崎益徳他, Circ. J. 2002;66:1087)

図表2 複数リスク素因による冠動脈疾患リスクの増加



複数の素因を併せ持つことが危険であり、むしろ太っていない人や総コレステロール値の低い人であっても、死亡のリスクが低いとは限らないことを警告したいと思います。

● 対策の行き届かない高リスクの人たちも存在

わが国の「メタボ健診」は40歳以上の男女が対象になります。40～74歳で見ると、男性の2人に1人、女性の5人に1人がメタボリックシンドロームを強く疑われる人、あるいはその予備群と推計されています。数にすると1940万人に上ります。

これらのぼう大な数の人たちに対して効果的に保健指導を実施し、病気を予防していくためには、予防効果が大きく期待できる65歳までの人について優先順位をつけることが「メタボ健診」の大きな目的になっています。

図表3に「メタボ健診」のチェック項目と、結果的にリスクが高いと診断された人向けに行

われる特定保健指導の内容を示しました。このように「積極的支援」の対象になる人と、それよりも程度の軽い「動機づけ支援」の対象になる人に分かれています。その違いは該当項目が多いか少ないかに加え、年齢で区切られていることに気づかれると思います。腹囲およびBMIで肥満が問題とされた人に対しては「情報提供」のみが行われます。

このように全部で3段階に分けてメタボ対策をすることが適切かどうかについては、検討の余地があるかと思います。健診チェックの網の目から漏れて、対策が行き届かない高リスクの人たちが存在するからです。

まず、「メタボ健診」は40～74歳の人を対象にしておりますが、中でも40～64歳を保健指導の主なターゲットとしています。65歳以上は、今から生活習慣を改善して疾病を予防しても、効果は大きくないから外そうということのようです。また、後期高齢者として区別した75歳以上でも非常に元気で健康な方が大勢いらっしゃいますが、そういう方でも近い将来に心筋梗塞、脳梗塞の発症リスクが急に高くなる場合も考えられるため、十分な予防対策が必要です。

図表3 特定保健指導の対象者

腹囲		≥85cm(男性) ≥90cm(女性)		左記以外で BMI≥25kg/m ²		
追加リスク	1 血糖 空腹時血糖≥100mg/dl またはHbA1c≥5.2%	2つ以上該当	1つ該当	3つ該当	2つ該当	1つ該当
	2 脂質 中性脂肪≥150mg/dlまたは HDLコレステロール<40mg/dl					
	3 血圧 最大血圧≥130mmHg 最小血圧≥85mmHg					
4 喫煙歴		あり	なし	あり	なし	
対象	40～64歳	積極的支援		積極的支援		
	65～74歳	動機づけ支援		動機づけ支援		

● 腹囲測定やBMIだけでは内臓脂肪量は正確にわからない

次に、診断基準について詳しく見てみましょう。世界にはさまざまなメタボリックシンド

ロームの診断基準がありますが、わが国の「メタボ健診」の特徴は、腹囲を男性85cm以上、

女性90cm以上と、女性のほうの最低基準値を大きくしていること。アメリカの基準やIDF(国際糖尿病連合)の基準は逆です。

また、日本ではへその高さの腹囲を基準としているのに対し、アメリカではもう少し上の胴囲(肋骨下縁と腸骨稜上縁の間)で測るなど、国によってウエスト周囲径の測り方が違うことが問題とされています。

日本でへその高さを測る理由は、CTスキャンで断面図をとる時にわかりやすいからです。腹囲が大きいことはすなわち内臓脂肪が蓄積されているとの前提で腹囲が基準になっています。

メタボリックシンドロームとは、日本語で内臓脂肪症候群と併記されているように、蓄積された内臓脂肪こそがさまざまな病気の原因になるとする考え方に基づいています。ところが実際にCTスキャンで断面図を撮影すると、ウエスト周囲径が小さくても内臓脂肪が大きい人や、ウエスト周囲径が大きくてもその大半は皮下脂肪の厚みであって、内臓脂肪型肥満ではないため、特別な対策をとる必要がない人もいます。

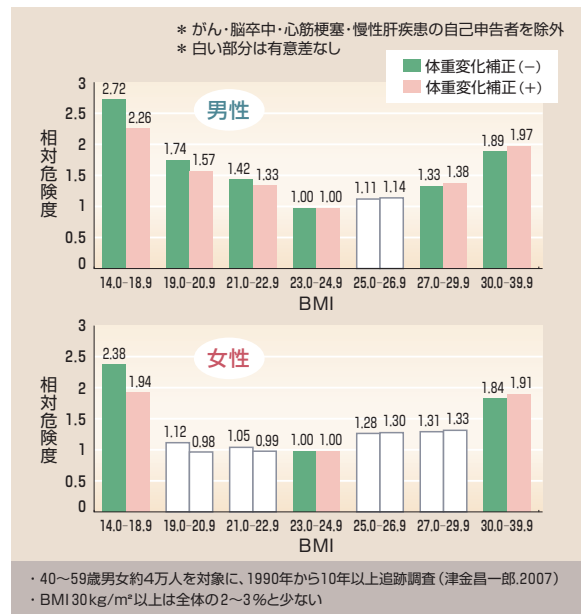
このように内臓脂肪型肥満を突き止めるにはCTスキャンを使えば確実ですが、「メタボ健診」ですべての人に行うのは非効率的であるため、腹囲測定でチェックするわけです。

腹囲の基準から抜け落ちる人——つまり皮下脂肪は厚くないのに、内臓脂肪がかなりの程度蓄積されているという人を拾うために、「メタボ健診」ではBMI＝体重(kg)÷身長

(m)÷身長(m)の数値も併用しています。これが25kg/m²より高い人は「問題あり」とされるのです。

ところが、BMIが高い人イコール死亡リスクが高いとは限りません。図表4はBMIと死亡リスクの関連を示したのですが、BMIが23.0～24.9kg/m²の人の死亡リスクを1とした時の相対的危険度は、30kg/m²未満であればそれほど高くないことがわかります。30kg/m²以上になれば危険度が高くなりますが、それよりも注意したいことは、BMIが14.0～18.9kg/m²と低い人たちの死亡リスクが著しく高いことです。これらの人たちは「メタボ健診」では指導の対象になりませんが、実は日本では痩せ型の人にも糖尿病が多く見られます。従って、「メタボ健診」だけに頼らないで健康対策を考えていくことも必要だろうと思われれます。

図表4 BMIと死亡リスクとの関連



人間の場合、カロリー制限で 体重が減少すると死亡率は高くなります

高田明和先生

浜松医科大学名誉教授／昭和女子大学客員教授

ダイエットがブームです。健康に関連した書籍などでも、なるべく食べないほうがいいという意見が目立ちます。それを後押しするように、動物ではカロリーを制限したほうが長生きする、脳の海馬の可塑性がよくなるなど、さまざまな理由が挙げられています。しかし、「人間もカロリー制限すれば長生きする」というデータは全く存在しません。すべては動物実験で、その結果からの推察なのです。なぜ、人間については当てはまらないのか、高田明和先生にうかがいました。



(高田明和先生のプロフィールはP.45をご覧ください)

● 人間の長命とかかわりのある ● 脳の大きさ

人間の場合、脳が大きいことが影響しているのではないかと思います。類人猿や原猿は、体が大きいのに葉っぱを食べたりしています。それに対して人間というのは非常に栄養のあるものをとっています。

原猿、霊長類、人間で体重と基礎代謝率の関係を比較すると、人間を含めて、ほとんど直線的ですが、体重と脳の大きさを調べると、人間は体重当たり脳が非常に大きい。基礎代謝率と脳の大きさを比較すると、人間は、体の基礎代謝率に比べて脳が非常に大きい。類人猿や原猿では体重と基礎代謝率が直線的に比例しているのですが、ヒトだけが飛抜けて脳が大きいというのは、脳の基礎代謝が非常に高いということです。

脳は体全体の基礎代謝の20%です。ところが、目を開いたり、頭を使ったりすると4、5%くらい増えます。脳というのはちょっとした刺激で基礎代謝を増やすような仕組みになっています。

現在の人類の脳の大きさというのは、平均して1350ccくらいです。直立した時に比べて3倍以上になっています。3倍以上になっても、脳の重さは体重の2%くらい。2%の脳が約

24%のカロリーを使っているのです。ほかの動物に比べて比較的たくさん食べても長命であるということは、人間の場合、ある程度カロ

リーを摂取したほうが脳にも栄養が与えられ、体もそれによって機能ができるといことで長命になっているのではないかと考えられます。

● ● ● カロリー制限をするとぼけやすくなる

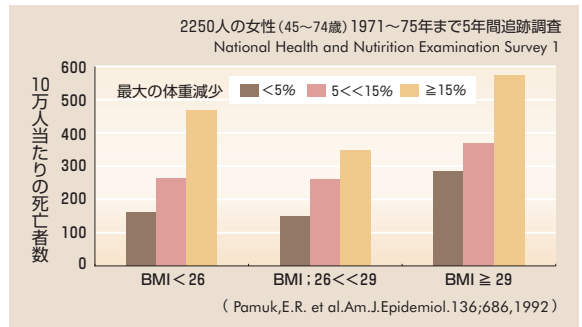
実際に人間で、無理やりに食べさせないで寿命がどうなるかという実験はできません。ただ、運動したり、カロリー制限をしたりして体重を減らした人のデータはたくさんあります。そういう人たちは、体重を減らしたのだから長生きするはずですが、実際はどうなっているのでしょうか。

図表1は、45～74歳の人で、5年間にダイエットなどで体重を減らした人と減らさない人の、どちらが長生きなのかを10万人当たりの死亡率で比較した調査です。明らかに、体重を非常に減らした人というのは、どの群でも早く死んでいます。

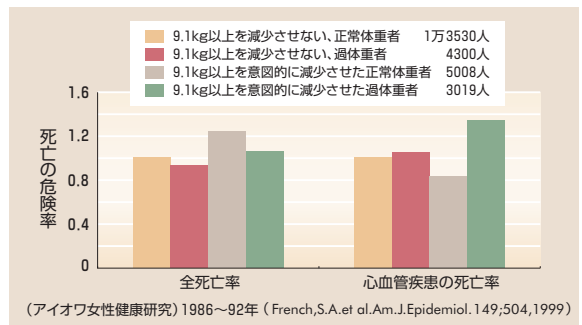
図表2は女性についての調査ですが、意図的に体重を減少させた人たちが、心疾患死亡率が高くなっています。これらのダイエットと死亡率の関係について調べたデータを見ると、長い目で見れば、寿命はことごとく短くなることを示しています。

このように人間については、カロリー制限して痩せたほうが長生きだという証拠は、現在のところありません。脳が大きくなってカロリーを必要としているにもかかわらず、脳の栄養が減ると、全身から栄養を奪って末梢の機

図表1 ダイエットなどによる体重減少と死亡率の変化



図表2 体重変化と死亡率の関係 (55～69歳の女性)



能が不全になります。

そして、高齢者の脂肪が減ると、免疫の抵抗性が減ります。無理やり体重を減少させると、リバウンドがどうしても起こって、心臓に負担をかけて心不全になりやすくなります。あまりにカロリー制限をするとぼけやすくなるのではないか、長い年月が経たないと結論は出ませんが、個人的にはそう思っています。

高いレベルの自立を維持する 決め手は「食の多様性」

柴田 博先生

桜美林大学大学院老年学研究科教授／日本応用老年学会理事長

高齢者の健康は、「手段的自立」、
「知的能動性」そして「社会的役割」
などレベルの高い自立度で判断さ
れるようになりました。これらの
自立度を維持するための食生活と
は、どのようなものなのでしょうか。
高齢者の食生活・栄養と健康寿命
の関連について、柴田博先生にう
かがいました。



しばた・ひろし

北海道大学医学部卒業。東京大学医学部第4内科医局員を経て、東京都老人医療センター勤務。その後東京都老人総合研究所副所長に就任。現在は同研究所名誉所員、北海道大学非常勤講師。日本老年学会理事、日本老壮年社会科学会理事など要職に就く。『病気にならない体はプラス10kg』（KKベストセラーズ）、『ここがおかしい 日本人の栄養の常識』（技術評論社）、『生涯現役“スーパー老人”の秘密』（技術評論社）、『中高年こそ肉を摂れ!!』（講談社）、など著書多数。

● 高齢者の健康は ● 生活機能の自立で判断すべき

日本には昔から「一病息災」という言葉があります。これは、持病が1つくらいあるほうが、むしろ無病の人よりも自身の健康に注意するので、かえって長生きであることを意味します。人間が長年生きれば、病気の1つや2つはあって当然です。単に余命の長さを目指すだけではなく、病気や障害をうまくコントロールしながら日々質の高い生活を送ることができるかが、高齢者にとってポイントになります。

健康寿命という言葉が使われるようになった背景には、「一病息災」に通じる考え方があります。1984年にWHO（世界保健機関）専門委員会は、高齢者の健康に対して新しい提言を行いました。すなわち「これまでの健康は死亡率（あるいはその裏返し）の寿命）や罹患率（病気の発症率や有病率）で見えてきたが、高齢者の健康については生活機能の自立で判断すべきである」としました。

従って、寿命が長くても、生活機能の自立の度合いが低ければ、高齢者に関しては健康であるとは言えません。これは言わば健康に対する「コペルニクスの発想の転換」でした。

● ● ● **身体的自立よりさらに高いレベルの「自立」が求められている**

生活機能の自立が何を意味するかというと、アメリカの老年学者ロートンが1972年につくった生活機能の7段階の階層モデルがよく知られており、図表1は私が翻訳して簡素化したモデルです。この図の真ん中にある「身体的自立」が、日常生活の中で最も強く意識されるもので、歩行、食事、洗面、衣服の脱着、入浴、排泄が自力でできるかどうかといったことを示します。

この身体的自立を支える能力のことを、医療や介護の専門家はADL(Activities of Daily Living 一日常生活動作能力)と呼びます。ADLの損なわれた高齢者は、介護が必要な度合いの測定および認定を受け、介護保険によるさまざまなサポートを受けるわけです。

昔のように誰もが大家族の中で生活していた時代の高齢者に求められていた「自立」とは、この「身体的自立」でした。しかし、子どもと

図表1 高齢者の能力の7段階モデル(Lawton 1972)の枠組



(柴田博: 高齢者の食生活・栄養と生活機能、古賀良彦、高田明和編「脳と栄養ハンドブック」87~96ページ、Science Forum、2008)

の同居率が50%に満たず、高齢夫婦のみで、あるいは高齢者が1人で生活することが多くなってきている現状では、生活の必要を満たすためだけでなく、自身のQOL(Quality of Life—生活の質)を高めるためにも、もっとレベルの高い「自立」が求められています。

それが「手段的自立」や「知的能動性」、そして「社会的役割」です。この3つの「自立」が何を指し示すかについては、世界的に「老研式活動能力指標」(図表2)が唯一のモデルになっています。

図表2 老研式活動能力指標

手段的自立	1	バスや電車を使って1人で外出できますか	1. はい	0. いいえ
	2	日用品の買い物ができますか	1. はい	0. いいえ
	3	自分で食事の用意ができますか	1. はい	0. いいえ
	4	請求書の支払いができますか	1. はい	0. いいえ
	5	銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか	1. はい	0. いいえ
知的能動性	6	年金などの書類が書けますか	1. はい	0. いいえ
	7	新聞を読んでいますか	1. はい	0. いいえ
	8	本や雑誌を読んでいますか	1. はい	0. いいえ
	9	健康についての記事や番組に興味がありますか	1. はい	0. いいえ
社会的役割	10	友達の家をたずねることがあります	1. はい	0. いいえ
	11	家族や友達の相談にのることがあります	1. はい	0. いいえ
	12	病人を見舞うことができます	1. はい	0. いいえ
	13	若い人に自分から話しかけることがあります	1. はい	0. いいえ

(古谷野亘他: 日本公衆衛生雑誌 1987; 34: 109-114)

図表2の1～5が手段的自立、6～9が知的能動性、10～13が社会的役割のレベルを測定する質問項目です。それぞれの質問について、「はい」と答えられれば1点を加点し、13点満点中の何点かで高齢者の活動能力、すな

わち自立度を測ろうとする尺度です。私たちがこの尺度を公表したのは20年前ですが、諸外国を見てもこのような尺度はいまだに開発されていないため、文化の違いを超えて諸外国でもこの尺度がよく使われているようです。

● ● ● 血清アルブミン値が低下すると「寝たきり度」は高くなる

では、どのような食生活あるいは食品摂取パターンであれば、高齢者の自立度を保つことができ、健康長寿すなわちQOLの向上につながるのでしょうか。1つ目のキーワードは、血液中のアルブミンの濃度(血清アルブミン値)です。アルブミンは、血液に含まれるたんぱく質の中で最も重要なものです。

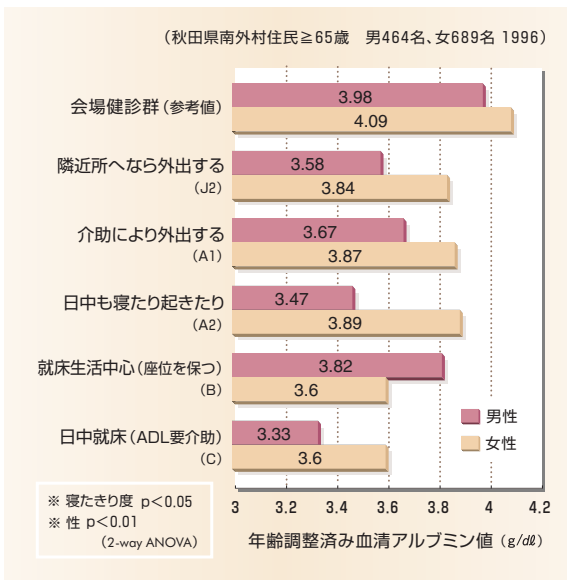
高齢者の身体の栄養状態は、血清アルブミン値で測ることができます。図表3は高齢者の

「寝たきり度」別に見た血清アルブミン濃度をまとめたもので、秋田県南外村の65歳以上の高齢者(男性464人、女性689人)を対象とする大規模な調査の結果です。これを見ると、「寝たきり度」が高い人ほど血清アルブミン値が低くなっています。65歳以上の高齢者であっても、健康診断の会場へ歩いてこられるような人たちは血清アルブミン値が女性4.09g/dl、男性3.98g/dlで正常値を示しています。

ちなみに健康な成人であれば4.0g/dl以上が普通で、高齢者の場合は3.8g/dlになると低たんぱく状態と見なされ、栄養状態の改善が必要になります。以上の調査の結果からわかることは、血清アルブミン値が低くなると筋力低下をもたらし、その結果ADLが阻害され、「寝たきり度」が高くなると考えられます。

高齢者は本人が好むままに淡白な味の野菜や魚といった食品をとってあげればよいというのは大きな間違いであり、むしろ肉を適度にとってたんぱく質を補う必要があります。たんぱく質が不足すると筋力が低下するために、動くのが億劫になったり、ささいな段差につまずいたりして、寝たきり状態につながっていきます。

図表3 寝たきり度別に見た年齢調整済み血清アルブミン濃度



(出典/柴田博「応用老年学」2:2-7:2008)

● ● ● **食の多様性が高いほど活動能力の低下リスクは減少する**

2つ目のキーワードは「食の多様性」です。私たちは高齢者に対する食生活の実態調査を通じて、さまざまな種類の食品をとった高齢者ほど長命であることを確認してきました。食の多様性が豊かであるほど長寿につながるのです。次に私たちが研究テーマとして取り上げたのが、食の多様性と健康長寿の関係でした。

食の多様性を調べる方法としては、図表4のように肉類、魚介類、卵類、牛乳、大豆・大豆製品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果物、油脂類の各食品群ごとに「ほとんど毎日食べる」に1点、そうでない場合は0点として計算し、10点満点中の何点になるかを調べました。

図表5を見ますと、「食の多様性得点」の平均点は男女とも6点を少々上回りました。この調査を行ったのは1992年で、私たちがこの地域の高齢者に初めてかかわった1987年当時と比べると、栄養指導が奏功したのか、食品摂取の多様性はかなり高くなっています。

「食の多様性得点」が高い高齢者とそうでない高齢者では、ADLが低下するリスクが大きく異なることがわかりました。そのことを示したのが図表6です。1992年から1997年の5年間に活動能力の低下がどの程度見られたかについて、図表2で示した老研式活動能力指標の13点満点のテストを用いて調べ、その結果と「食の多様性得点」を比較したものです。

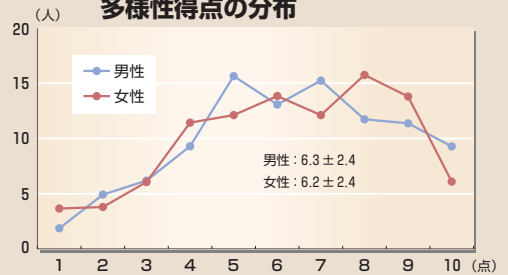
「食の多様性得点」が1～3点であった高齢者が活動能力を低下させる危険度を1とすると、「食の多様性得点」が4～8点の人は0.72、

図表4 食品摂取の多様性得点の算出方法

肉類	魚介類	卵類	牛乳
大豆・大豆製品		緑黄色野菜	
海藻類	いも類	果物	油脂類

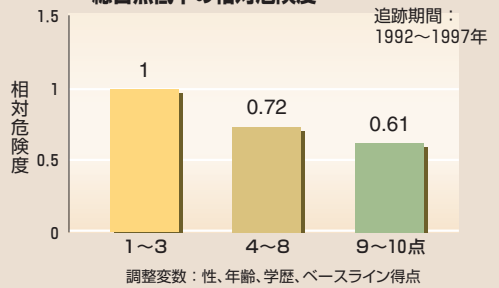
上記10食品群ごとに
 「ほとんど毎日食べる」… 1点 *最大は10点となる
 そうでない場合 …………… 0点

図表5 ベースライン時の食品摂取の多様性得点の分布



● 分布に性差が認められない。(Mann-Whitney 検定)

図表6 食品摂取の多様性得点各群のTMIG-INDEX 総合点低下の相対危険度



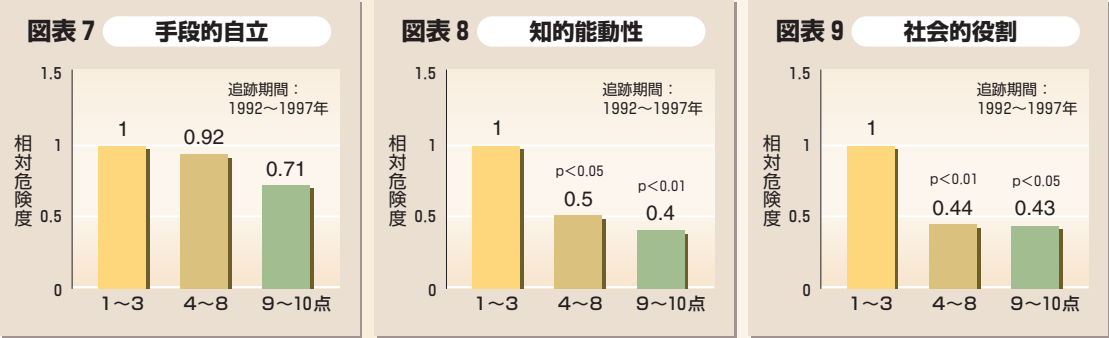
(熊谷修他「地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連」日本公衛誌)

同じく9～10点の人は0.61というように危険度が低下する傾向がはっきり現れています。

さらに細かく分析した結果が図表7～9です。図表7は老研式活動能力指標のうちの「手段的自立」の低下の危険度を「食の多様性得

● 食品摂取の多様性得点各群のTMIG-INDEX 段階別得点低下の相対危険度

調整変数：性、年齢、学歴、ベースライン得点



(熊谷修他「地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連」日本公衛誌)

点」別に見たものであり、同じく図表8は「知的能動性」、図表9は「社会的役割」に関して見たものです。生活機能のレベルが高くなるほど、「食の多様性得点」の高低による活動能

力得点低下の危険度の差が大きくなっていることがわかります。つまり生活機能が高次になるほど、食生活の関連が明瞭になると考えられます。

● ● ● **コレステロール値が低いと活動能力低下のリスクが高くなる**

コレステロールと高齢者の活動能力低下の関係についても調べたところ、世間の「常識」とは逆の結果になり、コレステロール値の低いことが活動能力低下のリスクを高めていることがわかりました。私は当初から、コレステロールを善玉、悪玉に二分することの間違いを主張してきました。最近では、生活機能との関連やうつ状態との関連を見るにつけ、LDLコレステロールやVLDLコレステロールを悪玉と呼ぶことの弊害を痛感しています。

コレステロールは体内でも160gしかない物質で、その4分の1がわずか1400gの重量の脳の中に存在しており、脳の機能と密接に関連しているのです。従って、高齢者が肉や油脂類の摂取を控えてコレステロールが不足すれ

ば、脳の健康寿命を損なうであろうと容易に予測できます。

もう一つ、世間で「低ければ低いほどいい」と誤解されている数値に糖尿病の検査で用いられるヘモグロビンA1cがあります。私たちの調査では、ヘモグロビンA1cが4.1~4.9%と低い高齢者に「知的能動性」の得点が低くなる傾向が見られることがわかりました。

糖尿病の治療や予防のために血糖値のコントロールが重要であることは確かですが、血糖値が低くなり過ぎると死の危険を招くことはよく知られています。血糖値のレベルが低いため、「知的能動性」といった高次の生活機能に問題のある地域高齢者が少なくないことに警告を発しておきたいと思います。