

日本消化器病学会 食と消化器病委員会 第1回座談会
「日本人の食生活の現状について」



司会：

三輪洋人 (日本消化器病学会 副理事長／兵庫医科大学 内科学消化管科)

橋本悦子 (日本消化器病学会 理事／西武鉄道株式会社 健康支援センター)

出席：

内藤裕二 (京都府立医科大学 医学研究科 消化器内科学)

中牟田誠 (国立病院機構九州医療センター 消化器内科)

中野佐和子 (料理研究家)

日本人の食生活の現状について

昨今の健康ブームから、食への関心が高まっています。しかし一方で、食に関する情報があふれ返り、正しい情報を見極めることが難しくなっています。そこで、日本消化器病学会は「食と消化器病委員会」を新設し、体に良い食べ物とは何か、どのような食べ方が体に良いかなど、食に関する様々な疑問に対して、科学的根拠に基づいた正しい情報を提供する取り組みを始めました。この座談会では毎回、食に関するホットな話題を取り上げます。第1回は「日本人の食生活の現状について」をテーマに、消化器の医師や料理研究家がそれぞれの見地から語りました。

体に良いとは？ 体に悪いとは？ 本当に正しい情報を届けるためにできること

橋本：高齢化が進み、健康への意識が高まっている今、日本消化器病学会が行うべき社会貢献の一つとして、食に関する正しい情報を一般の方々に伝えていきたいと思っています。



中野：私は料理研究家ですので、一般人の立場から申し上げますと、まず一つは食に関する正しい情報の見分け方を啓発していただきたいと思っています。情報はエビデンス(科学的根拠)があるかどうかは重要ですが、エビデンスという言葉自体、一般の方にはあまり理解されていないという印象です。エビデンスとは情報の信頼性のことで、エビデンスにもレベルがあり、信頼性の強さに段階があります。まずはそういったことを周知徹底できればいいと思います。二つ目は、体に良い食事について、日常に反映しやすい形で、分かりやすく取り組みやすい方法を提示できたらいいですね。食品中の一部の成分を取り上げて健康への良し悪しを議論するのではなく、例えば、「白い米は茶色い米(玄米など)に置き換える」といった、単純で分かりやすい方法ですと、すぐに実践できそうな気がします。それから三つ目は、多くの方が気にされている食品添加物についての情報も、ぜひ知りたいところです。市販の弁当をどのくらいの頻度で年間どのくらい食べたら、どの程度の食品添加物をとることになって、それが体に悪いのか悪くないのかといったことを、目に見える形で提示していただけたらありがたいです。

橋本：難しい課題ですが、消化器の専門家として応えていかなければいけませんね。

三輪：正しい食とは何なのか、どこまでが信用できて、実践すべきなのかを、われわれが科学的データに基づいたメッセージとして発信していかなければいけませんね。

内藤：メディアで「この食品にはこんな機能がある」と取り上げられると、国民はその情報をうのみにする傾向がありますが、医師がそういった状況に対してこれまで意見を述べてこなかった責任もあると思います。一般の方々が間違った方向に行かないように、われわれが発信していくことが大事ですね。

中牟田：自分の都合のいい情報だけを取り入れるのではなく、幅広くプラスとマイナスを見ていくことの重要性も伝えていきたいと思っています。

どうして1日3食なの？

橋本：一般的に1日3食とることが推奨されていますが、そもそも1日3食は必要なのでしょうか。

中牟田：日本の食の歴史を振り返ると、奈良時代や平安時代の人々は1日2食だったようです(図1)。ただ、宮中で行事などがある際に、下働きの用人に間食として握り飯が配られていた記録があることから、激しい労働を行う庶民などは朝夕の間に食事をとっていたようです¹⁾。

鎌倉時代になると、宮中で1日3度食事をしていた記録がみられるようになります¹⁾。その後、一般の人々に1日3食が普及したのは、江戸時代の「明暦の大火(1657年)」がきっかけといわれています。江戸の大半が焼失し、全国から大工さんが来て、彼らの労働力を支えるために昼食を出したのが広まったといわれています²⁾。さらに行灯が普及し、生活の時間帯が長くなったことも影響しているようです。

またこの頃、江戸では脚気(かっけ)になる人が多く、「江

戸患い」と呼ばれました。地方ではまだ玄米が主食の主流でしたが、江戸では庶民にも白米が急速に普及したため、ビタミンB1不足になったと考えられています^{2,3)}。

1日3食をとることが奨励されるようになったのは昭和になってからのことで、実は歴史としては浅いのです。現代の栄養学の基礎を築き、1920年に国立の栄養研究所(現国立健康・栄養研究所)を発足した、「栄養学の父」とも呼ばれる佐伯矩(さいきただす)博士が、当時、「毎食完全則」という概念を提唱しました。これは、1日に必要な栄養素を3回に分けてとるとき、糖質、脂質、タンパク質を別々にとるのではなく、毎回の食事でバランスよくとるほうが栄養効率が高いという、佐伯博士らの研究成果に基づいた考え方です⁴⁾。

一方、ヨーロッパ圏の食の歴史を見ると、古代ギリシャでは1日3食とっていたようですが、古代ローマ時代はやはり1日2食で、起床して空腹のまま仕事をし、昼頃まで食事をとらなかったようです^{3,5)}。フランスには、「五時に起き、九時に主食を皆とって、五時に夕食、九時に寝る、そしたら誰でも長生き、九十九の歳までも」という古詩があります^{3,6)}。

1日3食とるようになったのは、日本と同じくらいの時期のようです。15世紀中頃に、英国のヨーク后妃が“朝、気を晴らされるために食事をとられた”とされています。16世紀のフランスでは、国王・アンリ3世が、おいしいものを食べると「帝王病」(痛風)になるため、その予防として、侍医から1日2食の節制を課されていたという記録があります^{3,6)}。

橋本：朝食は、健康への影響はあり



ますか？

中牟田：科学的な根拠としては、「セカンドミール効果」というものがあります。これは、最初にとった食事が、次にとった食事の後の血糖値にも影響するというものです。2型糖尿病の人を対象にした研究では、朝食をとったグループと朝食を抜いたグループを比較すると、朝食を抜いたグループのほうが、昼食後の血糖値だけでなく、夕食後の血糖値も高くなるという結果が示されています⁷⁾。ほかにも、長年にわたって朝食をとる頻度が少ない人ほど糖尿病の発症が多いという報告もあります⁸⁾。

一方で、肥満の人を対象にした最近の研究では、朝食をとってもとらなくても、エネルギーの摂取量・消費量のバランスと健康にはあまり差がないという結果が示されました⁹⁾。つまり、朝食をとらないとエネルギー摂取量は減りますが、運動量も減るため、ダイエットにはならないようです。朝食を抜いたら、その分昼食を多く食べるのではないかと考えられる方も多いようですが、この結果からは、朝食を抜いても昼のエネルギー摂取量はそれほど変わらないようです。

ただし、朝食を抜くと、先ほどお話ししたセカンドミール効果で、昼と夜の食後の血糖値が高くなってしまいます。またごく最近、動物実験ですが、朝食抜きの方が生体内時計の狂いにより、逆に体重が増えるとの報告もあります¹⁰⁾。ですから、私自身は、朝食はとったほうがいいのではないかと思います。

橋本：私は子どもの頃から「朝ご飯はちゃんと食べなさい」と言われてきているので、それが染み付いていますが、今の若い人は朝食をとらないことが多いでしょうか？

中野：2016年のNHKの「食生活に関する世論調査」では、

図1 日本人の食事回数¹⁾

平安時代は
1日2食だった



*I 朝 巳の刻(午前10時)
夕 申の刻(午後4時)

江戸時代に
1日3食が広まった



一般の人の食事
([守貞護稿]より)
朝 飯にみそ汁
昼 冷飯と野菜か
魚の一品
夕 茶漬けに香の物

*I 奥野高広、戦国時代の宮廷生活、統詳書類従完成会2004

1日3食とる人が81%、16歳から29歳の若い人でも70%、70歳以上では90%という結果が出ています。

三輪：そうですか。意外と若い人も1日3食とる習慣が定着しているのですね。

内藤：息子の大学では、食堂でちゃんとした朝食を安く提供してくれています。やはり世の中は朝食を食べたほうがいいという流れですよ。

中牟田：そうですね。少なくとも朝食を抜くメリットはないというのが現状で言えることでしょう。

人間の進化に食べ物は関係しているの？

橋本：食事の内容は、歴史的にどのように変化してきたのでしょうか？

中牟田：進化の歴史をたどると、ヒトとチンパンジーが分かれたのが約700万年前です¹¹⁾。最近の研究では、果物を食べるグループは、葉を食べるグループより脳が大きくなり、そのことが人類とチンパンジーを分けたのではないかという興味深い報告がありました¹²⁾。糖質の

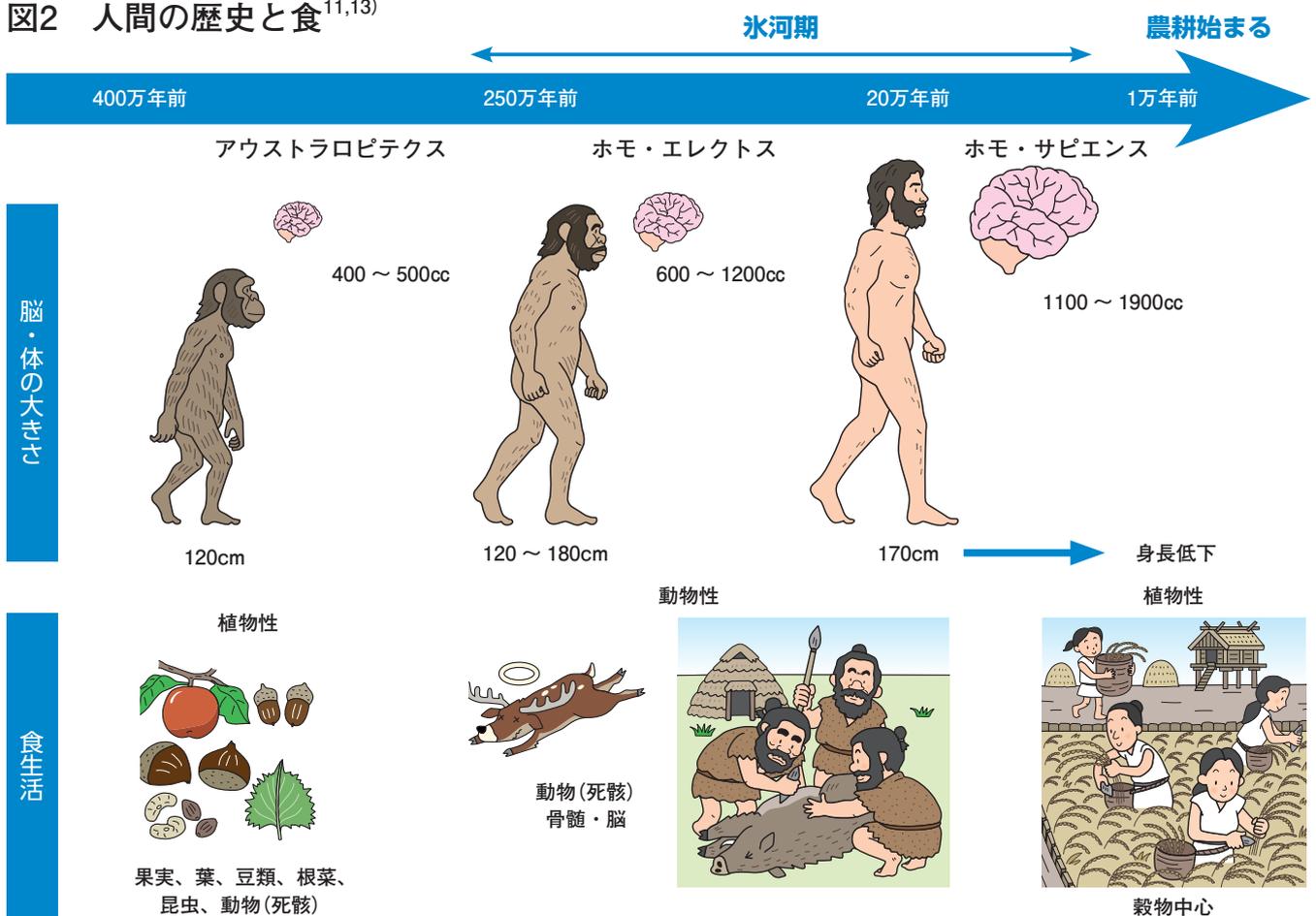
摂取が脳の大きさに関係しているということです。約400万年前に出てきたアウストラロピテクスは、果物や葉、茎、豆類、土の中から掘り出した根菜類などを食べていて身長が120cm程度、脳の大きさは400～550ccほどでした^{11,13)}。

人類が大きく変わったのは、約250万年前に現れたホモ属のときです。氷河期が来て、住んでいた森が草原化し果実を採集しにくくなったため、ホモ属は石器を使って動物の死骸を食べるようになりました。食事が植物性から動物性になり、動物の骨髄や脳から脂肪を多くとるようになり、体や脳が大きくなっていきました(図2)。このことが人類の進化における飛躍の一つといわれています^{11,13)}。食べ物で人間は進化してきたといえます。特に、脂質の摂取が非常に大きく影響したのではないかと私自身は思います。

氷河期が終わり、約1万年前に農耕が始まると、人類は定住し、穀類を多く摂取するようになりました。この変化により、実は身長と脳が小さくなり^{11,13)}、寿命も短くなっています¹³⁾。

橋本：確かに、日本人も白米をたくさん食べるようになって

図2 人間の歴史と食^{11,13)}



ダニエル・E・リーバーマン、人体600万年史 科学が明かす進化・健康・疾病、早川書店 2017、
 崎谷博征、「原始人食」が病気を治す、マキノ出版 2013 を参考に作成

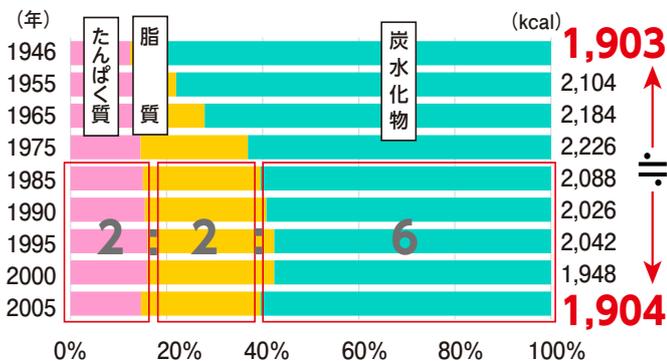
て、鎌倉時代より江戸時代の人のほうが背が小さくなっているんですね。本当に食べ物は体や脳の形成に大事なのだなと思います。

今の日本人の食生活に問題はあるの？

内藤：日本人の平均寿命は世界でもトップクラスで、これからもおそらく延びていくと考えられます。2050年には65歳以上の方が40%くらいになると予測されています¹⁴⁾。過去200年間、平均寿命は10年に2年以上のペースで延びてきました。単純に計算すると、2人に1人の確率で、今の20歳の方は100歳以上、40歳の方は95歳以上、60歳の方は90歳以上まで生きることになります。

一方で、食べ物について見てみると、総摂取エネルギーの平均は1946年で1903キロカロリー、その後少し変化しますが2005年でも1904キロカロリーと、ほぼ変わっていません。また、糖質、脂質、タンパク質の比率は、1975年頃からほぼ6:2:2で変わっていません(図3)。

図3 日本人の摂取総カロリー、糖質、脂質、タンパク質比の変化



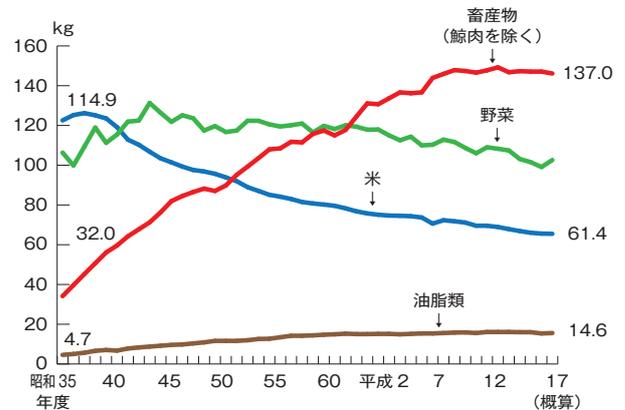
1985年頃からたんぱく質・脂質・炭水化物摂取比にほとんど変化はなく、総摂取エネルギーが減り続けている。

厚生労働省、「国民健康・栄養調査」より作成

ところが大腸がんや脂肪肝、糖尿病、認知症などの病気が増えているという実情があるのは、単に栄養素の比率ではなく、炭水化物の質、脂肪の質、タンパク質の質が重要なのではないかと考えられます。2005年度の国民1人当たりの品目別消費量は、45年前と比べて、肉類や牛乳・乳製品が4.3倍、油脂類が3.1倍に増えているの

に対し、米は大きく減少しています(図4)。

図4 日本人の食品別の年間総消費量の変化(国民1人1年あたりの品目別消費量)



平成17年度の国民1人当たりの品目別消費量は、45年前の昭和35年と比べ、肉類や牛乳・乳製品を含む畜産物は4.3倍、油脂類は3.1倍に増加しているのに対し、米は大きく減少している。

農林水産省、「食料需給表」より作成

日本人は野菜の摂取量が、欧米に比べてとても少ないのも特徴です。

三輪：平均寿命が延びているということは、日本人の食はそこまで悪くないのかもしれませんが。しかし疾患が増えていることについては、食生活がどう影響しているのか、検討していく必要がありますね。

中野：ご紹介いただいた品目別消費量について、例えば、肉類は赤い肉と白い肉、米は白い米と茶色い米といったようにさらに細かく分類すると、何か見えてくるかもしれません。

橋本：沖縄が今まで日本で一番の長寿県でしたが、今は順位が下がっていますよね。このことについてはいかがでしょうか。

内藤：そうですね。沖縄は寿命の延びが鈍く、2015年の都道府県別平均寿命では、女性は87.4歳で全国7位、男性は80.3歳で36位です¹⁵⁾。飲酒量の多さや脂質の多い食事、運動不足などによる生活習慣病での死亡率が全国平均より高いことが、要因の一つとしていわれています。

橋本：他県に比べて早く西洋の食事が取り入れられたことも関係していると言われていますね。

中牟田：そうすると、今の若い人の平均寿命が本当に延びるのかも疑問になってきますね。

三輪：今回の議論をヒントに、これからの健康対策を考えていかなければいけませんね。

長生きするための食事法とは？

橋本：最近では糖質制限の食事がはやっていますが、寿命や健康を考えると、どのような食事が理想的なのでしょうか。



中牟田：まず体の仕組みを説明すると、糖質は2,000キロカロリーしか体内にためることができません。過剰にとった糖質は、形を変えて脂肪細胞にため込まれます。これは肥満につながりますが、寿命にも関係していることが分かってきました。日本人を含む13万人を対象にした調査では、60%以上のエネルギーを糖質からとっている人は死亡率が上がリ、脂質(多価不飽和脂肪酸：オリーブオイルなど)を多くとっている人は死亡率が下がるという結果が報告されています¹⁶⁾。つまり、過剰な糖質の摂取は寿命を縮め、脂質の摂取は寿命を延ばすということです。一方で、糖質の比率を抑えると確かに体重は落ちますが、制限し過ぎると寿命が縮まることが分かっています。15,428人の成人を対象とした米国の研究によれば、糖質は50～55%が最も死亡率が低いとの結果が示されています¹⁷⁾。また、植物由来のタンパク質は死亡率を低下させ、動物由来のタンパク質は死亡率を上昇させることも同じ研究で示されています。

私自身、肥満に対する減量のための食事内容と、減量後の維持のための食事内容は別に考えるべきと思っています。

減量のための食事については、たとえば糖質制限(ア

トキズダイエット)など様々なダイエット法がありますが、ご自身に合った実行しやすいものでよいように思います。なお、どの栄養素を減らすと最も減量に効果的かとの研究がなされた結果、結局どの栄養素に注目するかではなく、総摂取エネルギー量がキーポイントであることが報告されています¹⁸⁾。

減量後の維持については、長期にわたるべきものとなりますので、長寿をめざした食事内容になるべきだと思います。線虫から霊長類まで、長寿をもたらすことが証明されているのがエネルギー(カロリー)制限です¹⁹⁾。通常の2割カットがよいとされています。これはまさに「腹八分」であり、本当に昔の人はよく見ていると思います。ですから、1日の摂取カロリーは、通常25～35キロカロリー×標準体重(22×身長(m)×身長(m))で算出されますが、私自身は25キロカロリー×標準体重でよいように思います。栄養素については、前述のエビデンスを参考に、長生きするための栄養の比率を考えると、私は糖質50%、脂質30%、タンパク質20%が理想的ではないかと考えています。先ほど内藤先生も示されたように、現在の日本人の糖質の比率は60%程度ですが、もう少し糖質を減らして、その分脂質を増やしたほうがよいということです(図6)

橋本：内藤先生は長寿や健康のための食事について、どんなことに注目されていますか？

内藤：長寿や病気に関する研究が進み、「長寿遺伝子」と呼ばれるものが見つかって、世間でも注目を集めていま

図5

糖質は50%～55%が最も死亡率が低い
植物由来のたんぱく質は死亡率を低下させる
動物由来のたんぱく質は死亡率を上昇させる

植物性たんぱく質
植物性由来のたんぱく質。
大豆製品・米・小麦粉など



**死亡率
低下**

**死亡率
上昇**

動物性たんぱく質
動物性由来のたんぱく質。
肉類・魚介類・卵・乳製品など



図6 私の食事法(中牟田先生)

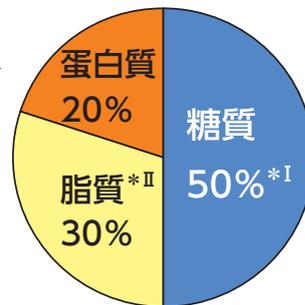
肥満があれば**減量**→**維持**：**長寿を目的とする**

25 kcal×標準体重

170cm :

25 kcal×64 kg=1,600 kcal/d : 朝夕2食

夜間はできるだけ食事をとらない



*I Seidelman SB, et al. Lancet Public Health. 2018;3 (9) e419-e428.

*II Dehghan M. et al. Lancet. 2017; 390 (10107) : 2050-2062

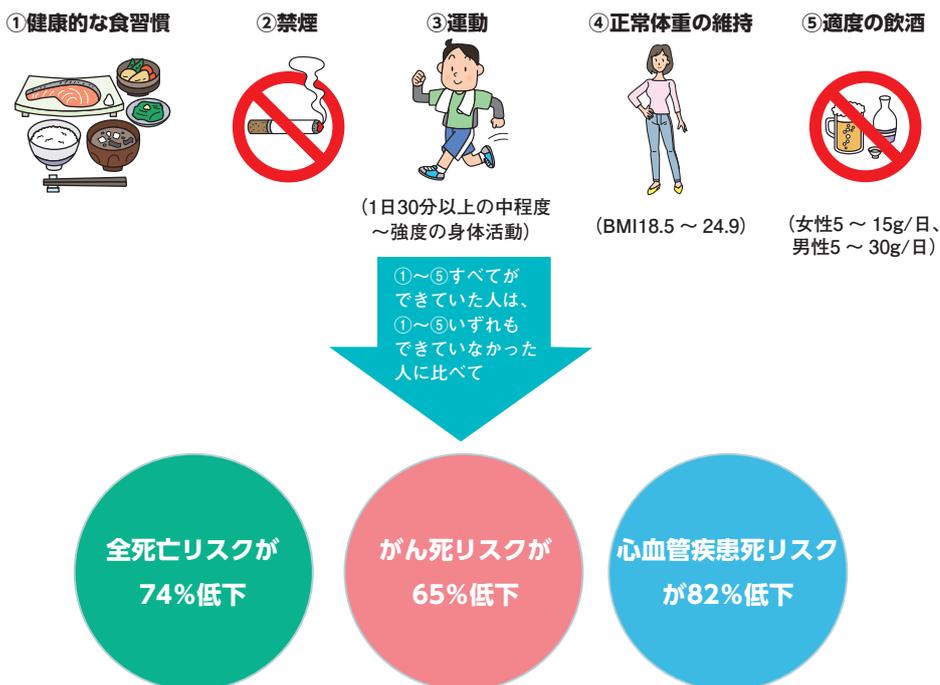
すよね。しかし、長寿遺伝子が活性化している人だけが長生きするわけではありません。健康に長生きしている人(80歳以上でがん・認知症・心筋梗塞・脳卒中・腎不全・自己免疫疾患にかかったことのない人)たちの遺伝子を解析した米国の研究では、長寿遺伝子に関して、一般の人との差が見られなかったと報告されています²⁰⁾。これらの知見から、健康長寿には、遺伝子より環境因子の影響のほうが大きいと考えている研究者は多くいます。最近では、もともと持っている遺伝子ではなく、食べ物で遺伝子の発現が変わるといのが、研究者の間では

ホットな話題になっています。

生活習慣については、米国の成人12万人を30年以上にわたって観察した研究の結果が2018年に報告されています²¹⁾。健康的な生活習慣として図7に示す①健康的な食習慣、②禁煙、③運動、④正常体重の維持、⑤適度の飲酒の5つを挙げ、実際にできていた人とできていなかった人での違いを調べています。5つすべてができていた人は、いずれもできていなかった人に比べて、死亡するリスクが74%も低下し、寿命が約10年延びることが明らかになりました。

図7 米国成人12万人の調査からわかる健康的な生活習慣²¹⁾

健康的な生活習慣で寿命が10年延長



対象

1980～2014年 Nurses' Health Studyに参加した女性7万8,865人

1986～2014年 Health Professionals Follow-up Studyに参加した男性4万4,354人

Li Y, et al. Circulation. 2018. pii: CIRCULATIONAHA.117.032047.より作成

三輪：これは興味深いデータですね。食事などの生活習慣についてエビデンスを得るには、このように大勢の対象を長期間にわたって観察する「コホート研究」と呼ばれる疫学研究のデータが参考になりますね。

内藤：それから、なぜ日本人は長寿なのかについて、腸内フローラ（腸内細菌叢）に関する研究からわかっていることをご紹介します。

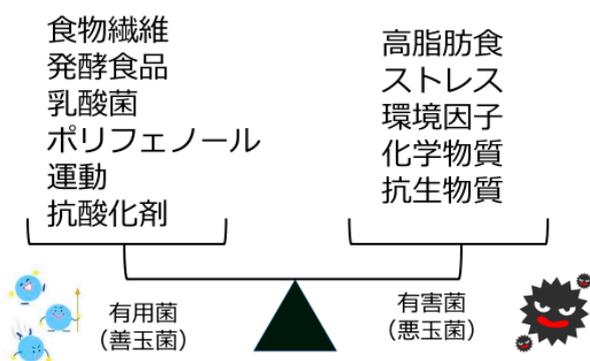
日本人の腸内フローラは、実は世界のどの国とも違う、独特な特徴を持っています²²⁾。日本人と中国人は遺伝的には近いですが、腸内フローラはまったく違います。中国人の腸内フローラは米国人と似ていることが分かってきています。日本人の腸内フローラには、食事とった食物繊維を発酵して体に有用な酢酸などの短鎖脂肪酸を作る菌が多いので、日本人の便は漬物のようなにおいがします。一方で外国人の腸内フローラには、食物繊維から体に有害なメタンを作る菌が多いので、便のにおいも違います。要するに、日本人はビフィズス菌などの善玉菌を多く持っている人が多いのです。

なお、腸内フローラに善玉菌を増やしたいからといって、単にビフィズス菌をとればいわけではありません。ビフィズス菌は60種類くらいありますが、食べ物などで外から入れた菌はすみ着き難いとされています。もともと自分が持っている良い菌を増やしてあげることが重要です。そのためには、ビフィズス菌の餌となる食物繊維をとることが大事になります。また、腸内フローラの状態はライフスタイルで良くなったり悪くなったりしますので、食物繊維や発酵食品、乳酸菌のほか、ポリフェノールや抗酸化物質の含まれる食品をとったり、運動をすることも大切です(図8)。

中野：腸内細菌の種類は、食生活で変わるわけではないのですね。

内藤：簡単に言うと、腸内細菌の種類は、お母さんが持っているものと、生まれて2年以内の生活環境で決まり、

図8 腸内フローラを決めるのはライフスタイル



菌の量はその後のライフスタイルで決まるというイメージです。腸内にまったくいない菌を新たにすみ着かせるのはかなり無理があることです。

橋本：長寿の鍵の一つが腸内フローラにあるということなんですね。腸内フローラの状態を良くするためのライフスタイルを維持し、中牟田先生の長寿のための食事法もヒントにして、日常生活に生かしていきたいですね。

三輪：食と健康や寿命に関してはまだ明らかになっていない部分も多くありますが、今後もエビデンスに基づいた議論を通して、日本人の食の在り方を考えていきましょう。

中野：食卓の現状ということで、日本総菜協会の調査によれば、スーパーやコンビニなどで弁当や総菜を買って食べる「中食」の割合が、2017年度で10兆円規模を突破したそうです。先ほども話がありましたが、若い人が同じ寿命の延びを保てるのだろうか非常に気になります。食品添加物やトランス脂肪酸などがどの程度悪いのか、健康にどんな影響があるのかといったことも、ぜひ取り上げて議論していただきたいと思います。



橋本：そうですね。忙しい現代人にとって、いまやコンビニ弁当や総菜はなくてはならないものになっていますから、非常に重要なテーマですね。次回の座談会でぜひ取り上げましょう。本日はありがとうございました。

参考文献

- 1) 江原絢子ほか編、日本の食文化—その伝承と食の教育—、アイ・ケイ・コーポレーション 2011
- 2) 水戸計、江戸の大誤解、彩図社 2014
- 3) 渡辺正、朝食有害説、情報センター出版局 1999
- 4) 並松信久、京都産業大学論集、社会科学系列、2017;34:25-53.
- 5) 北岡正三郎、物語 食の文化、中公新書 2011
- 6) D'Arcy Power. The Foundations of Medical History, Williams and Wilkins Company; 1931
- 7) Jakubowicz D, et al. Diabetes Care. 2015;38(10):1820-6.
- 8) Odegaard AO, et al. Diabetes Care. 2013;36(10):3100-6.
- 9) Chowdhury EA, et al. Am J Clin Nutr. 2016;103(3): 747-56.
- 10) Shimizu H, et al. PLoS One. 2018;13(10):e0206669.

- 11) 崎谷博征、「原始人食」が病気を治す、マキノ出版 2013
- 12) DeCasien AR, et al. Nature Ecology & Evolution. 2017;1(5): 0112.
- 13) ダニエル・E・リーバーマン、人体600万年史 科学が明かす進化・健康・疾病、早川書店 2017
- 14) 国立社会保障・人口問題研究所、「日本の将来推計人口(平成29年推計)」
- 15) 厚生労働省、「平成27年市区町村別生命表の概況」
- 16) Dehghan M, et al. Lancet. 2017;390(10107):2050-62.

- 17) Seidelmann SB, et al. Lancet Public Health. 2018;3(9):e419-e428.
- 18) Sacks FM, et al. N Engl J Med. 2009;360(9):859-873.
- 19) Mattison JA, et al. Nature. 2012;489(7415):318-321.
- 20) Erikson GA, et al. Cell. 2016;165(4):1002-11.
- 21) Li Y, et al. Circulation. 2018. pii: CIRCULATIONAHA.117.032047.
- 22) Nishijima S et al. DNA Res 2016;23(2):125-33.

プロフィール



三輪洋人先生

日本消化器病学会 副理事長／兵庫医科大学副学長、内科学 消化管科 主任教授。専門は消化管疾患全般



橋本悦子先生

日本消化器病学会 理事／西武鉄道株式会社 健康支援センター／東京女子医科大学 消化器内科学 前教授。日本消化器病学会専門医・指導医。日本肝臓学会名誉会員・専門医・指導医。日本内科学会認定医・指導医。専門は、肝臓病、NASH、自己免疫性肝疾患、肝移植、C型肝炎など。



内藤裕二先生

京都府立医科大学大学院 医学研究科 消化器内科学 准教授／同附属病院内視鏡・超音波診療部 部長。専門は消化器病学、消化器内視鏡学、消化管学、酸化ストレスと消化管炎症、生活習慣病。



中牟田誠先生

国立病院機構九州医療センター肝臓センター部長。肝臓疾患専門。日本内科学会総合内科専門医 指導医、日本肝臓学会専門医 指導医、日本消化器病学会専門医 指導医。



中野佐和子先生

料理研究家。料理教室を主催する傍ら、マスメディアでの情報発信、企業広告用レシピ開発、レシピ提供、お惣菜開発など食に関する様々な活動を展開。著書多数。