

お肉を食べて元気になろう

# ヘルシーパートナー

More Healthy with Meat

21

## 健康・長寿に果たす食肉の役割



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  
ホームページ: <http://www.jmi.or.jp>

ご相談・お問い合わせ

e-mail: [consumer@jmi.or.jp](mailto:consumer@jmi.or.jp)  
FAX: 03-3584-6865

資料請求: [info@jmi.or.jp](mailto:info@jmi.or.jp)

畜産情報ネットワーク: <http://www.lin.gr.jp>



平成24年度 国産畜産物安心確保等支援事業  
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

制作 株式会社 エディターハウス

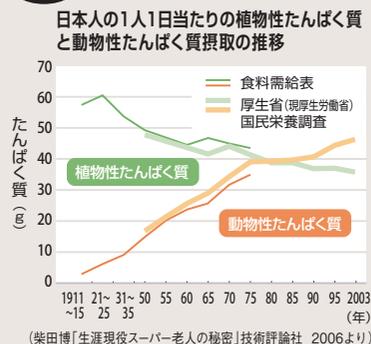
## 動物性たんぱく質摂取量の増加で 脳血管疾患死亡率が大幅に減少し 平均寿命は世界一を達成

### 動物性たんぱく質比率が50%を超えて寿命も延びる

今から90年くらい前の日本人の平均的な食事は、カロリーが2200kcal/日で今よりすこし多いですが、ほとんどが米と味噌汁で、50~60gの塩鮭を週に3、4回食べるという状況です。動物性たんぱく質と植物性たんぱく質の比率を見てみますと、当時は、動物性たんぱく質摂取量は1日約3gで、95%が植物性たんぱく質でした(図表1)。

これが時代とともに少しずつ変わり、1980年頃に1対1になり、現在は動物性たんぱく質がわずかに上回っています。日本が平均寿命世界一になった時点と一致するわけです。1対1がいいかどうかは、別に議論しなければなりません、少なくとも動物性たんぱく

図表1



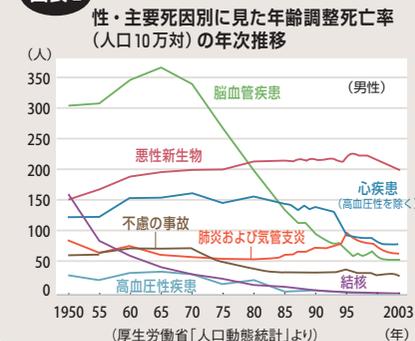
質比率が50%に達していない場合には、平均寿命の伸びは十分ではないと間違いなく言えると思います。

### 日本人の食事は米が減って肉、乳製品が少しずつ増加

戦後日本人の食の変遷で大変画期的なことは、1965年頃から米が減って、魚介類は横ばいで、肉、乳製品が少しずつ増えてきたことです。日本では総カロリーは100年間変わっていませんので、全部が増えるということはありません。米が減った分、他の食品でカロリーを補うことでバランスがずいぶん変わってきたのです。

疾患別死亡率を見ると、米の減少と軌を一にして脳血管疾患の死亡率が減少すると入れ替わりに虚血性心疾患が増えましたが、日本は欧米の轍を踏まなかったために平均寿命が欧米を抜いていくという経過をたどったのです(図表2)。

図表2



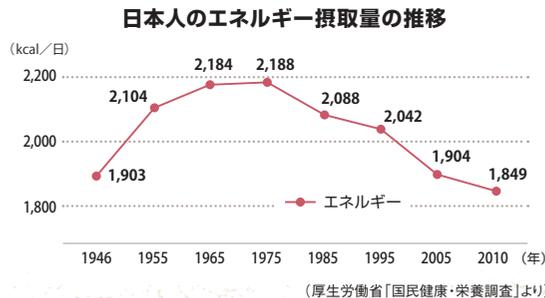
(人間総合科学大学保健医療学部長・大学院教授 柴田博先生のお話より)

## 平均寿命が男女とも 低下している背景には、最近の 日本人の低栄養化があります

### 1946年レベルを下回ったエネルギー摂取量

最近、日本では低栄養化が非常な勢いで進んでいます。表は、戦後の日本人のエネルギー摂取量の推移です。1946年の摂取総エネルギーは1日に1903kcalでしたが、2010年は1849kcalで1946年を下回ってしまいました。

出版された形では2010年までのデータしかないのですが、ネットで2011年のデータを見るとさらに下がっています。同時期女性の平均寿命は2年連続で低下して、ついに世界一の座を香港に明け渡してしまいました。男性の平均寿命もさらに落ちてきて、今は8位です。明らかに背景に低栄



養があるだろうと私は考えています。

男性も女性も平均寿命のトップは香港です。男性はだいぶ前からトップですが、女性は去年トップに立ち日本は2位に落ちました。2011年は東日本大震災があったので、その影響もあるのでしょうか、それを考え合わせてもなおかつ香港に負けているのです。間違いなく低下しています。

### 世界の平均寿命を決める要素はたんぱく質と脂肪

香港がどのような栄養状態かを見ると、カロリーは日本より約1割多く、動物性たんぱく質も若干多いだけでそう大きな差はありませんが、脂肪が非常に多いのです。こうして見ると、現在の世界の平均寿命を決めている要素は、たんぱく質と脂肪ではないかと考えられます。

沖縄には、26ショック(沖縄クライシス)という奇妙な言葉があります。それまでトップクラスだった男性の平均寿命が2000年に全国26位まで一気に落ちた原因は、栄養のとり過ぎと考えられていたのですが、実際には沖縄の摂取エネルギーも結構減っています。沖縄の脂肪摂取量は最高時で65gと日本の平均より約6g多かったのに、今は60gを切りました。ですから沖縄の平均寿命のランクが下がった原因は、むしろ低栄養といえるのではないのでしょうか。

(人間総合科学大学保健医療学部長・大学院教授 柴田博先生のお話より)

## 「BMI」「アルブミン」「コレステロール」「ヘモグロビン」、この4つの指標が低いほど死亡リスクは高くなります

### 高齢者の健康余命は人為的に伸ばすことができます

最近の研究結果から、高齢者の余命や健康余命は、人為的操作によってかなり延伸できることが明らかになってきました。全国各地のいろいろな追跡調査の結果得られたデータから、高齢者の余命や健康余命を見てみると、老化に関連する体力あるいは栄養、それから社会的な機能、これらは健康長寿の促進要因として非常に重要です。栄養状態を表す栄養スコアが高い群ほど死亡率が低く、栄養スコアが低くなるほど死亡率は高くなります。

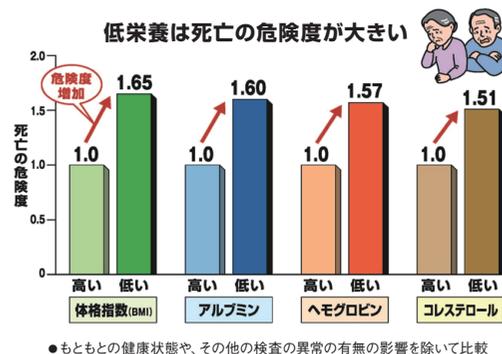
栄養指標の側面から健康長寿、寿命の関係を見るために、長期的なエネルギーの摂取と、消費のバランスを反映する体格指数(BMI)、たんぱく質摂取を反映する指標である血清アルブミン、それから脂質摂取等を反映する血清コレステロール、鉄やたんぱく質の摂取を反映する血色素(ヘモグロビン)、これらの数値と余命との関係について、ある2つの地域の在宅高齢者1048人のデータを調べました。

### 動物性たんぱく質を普段から積極的に摂取しましょう

BMI、アルブミン、コレステロールに関しては、スコアの高低を4分割して比べると、いずれも低い群の余命が短く、血中ヘモグロビンは、濃度が低くなればなるほど余命が短い。高齢者では血は濃いほど長生きしています。貧血も侮れないというデータです。

高い群の死亡のリスクを1とすると、低い群の高齢者の死亡のリスクは、いずれの指標もグラフのように増加します。

これらを改善するために高齢期に必要な食品といえば、一般的にはアルブミンであれば動物性たんぱく質、ヘモグロビンであればヘム鉄を含む牛肉、こういうものが非常に重要です。コレステロールも低いほうが問題なので油脂類、あるいは肉や牛乳を積極的にとらないといけません。



(東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長 新開省二先生のお話より)

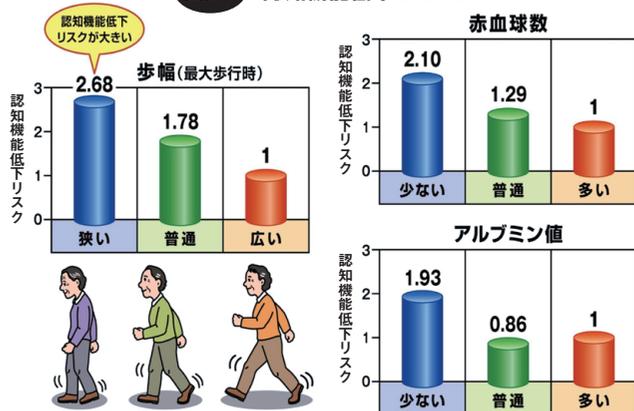
## 認知機能の低下を予防するためには 脳機能や体力を維持する栄養を しっかりとりましょう

### 歩行速度が遅くなったり歩幅が狭くなると要注意

認知症を発症する方は、発症の6～7年前に、認知機能が急速に低下する時期があります。認知機能低下がなぜ起こるのかを調べると、有意にリスクとして挙げたのは赤血球の数、アルブミン濃度、そして歩幅の3つです。

赤血球の数が少ない、つまり貧血傾向にあると、将来認知

図表1 認知機能低下のリスク



- 性、年齢、調査地域、追跡期間、もとのMMSEスコアの影響を除いて比較
- 普通の目安は歩幅約75cm、赤血球数約433万個/ $\mu$ l、アルブミン値約4.3g/dlです

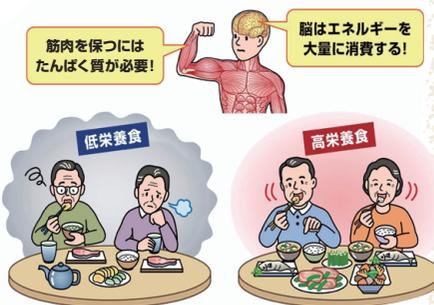
機能が低下しやすくなります。アルブミンの濃度が低い高齢者は認知機能低下のリスクが約2倍です。さらに、歩く速度が遅い、あるいは歩幅が狭くなってくると、認知機能の低下のリスクが高いことがわかります(図表1)。

### 微量栄養素よりも三大栄養素をしっかりとうろ

赤血球数が少ないこととアルブミンの濃度が低いことは、低栄養が原因で生じることはわかっています。しかし、歩幅が狭いと認知症リスクが高くなる、その因果関係はまだよくわかっていません。

しかし、脳機能それから体力、筋肉を維持するためには、栄養をしっかり取る必要があるのは間違いありません。ビタミンB<sub>12</sub>やEPA(エイコサペンタエン酸)など微量の栄養素よりも、もう少し大きい意味でエネルギーやたんぱく質、脂肪、炭水化物の三大栄養素といったものを、普段からしっかり取る食生活が、最終的に重要なのではないかと思います(図表2)。

図表2 脳と筋肉、どちらも「粗食」が大敵!



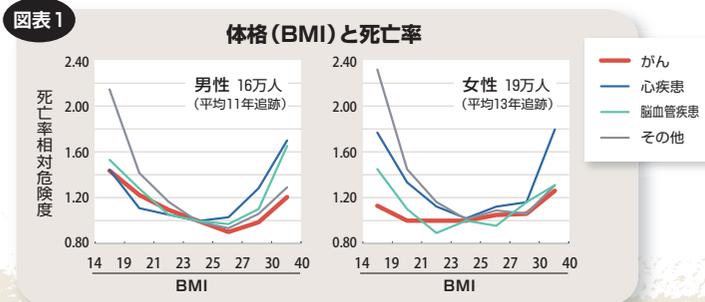
(東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長 新開省二先生のお話より)

## 最近の日本人の低栄養傾向を 考え合わせると、肥満基準を見直す 必要があるように思えます

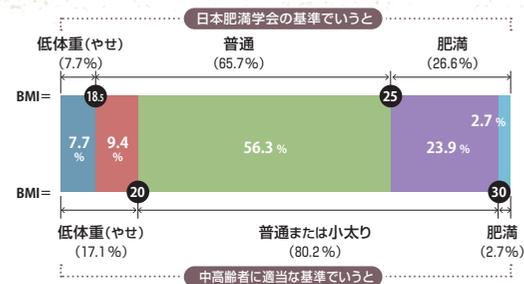
### BMI 21～30の死亡リスクはほとんど変わりません

図表1は、国立がん研究センターが、全国の7つの大規模な中高年男女の追跡研究のデータを分析し、まとめたものです。横軸はBMIです。がん、心疾患、脳血管疾患、その他の4つに分けて、BMIとそれぞれの疾患の相対的危険度（リスク比）を表しています。

BMIが21から30近くまでは、これら疾患による死亡リスクはほとんど変わらないという結果です。心疾患では男性はBMIが27を超えるとリスクは急に高まるなど、疾患群による性差は若干ありますが、ほぼ21から30あたりは、統計的に有意差がなく、リスクがフラットであることがわかります。



**図表2 肥満とやせの割合** 65歳以上男女（平成21年度国民健康・栄養調査）



### やせの基準はBMI 20以下でいいのでは

図表2は、日本肥満学会による肥満の基準と、最近の疫学研究から出されているリスクを考慮した時の基準を比較したものです。例えば前者の「やせ」の基準はBMIが18.5以下ですが、これではリスクが増大するBMIが20以下の「やせぎみ」の問題は、全く考慮されなくなります。

さらに25以上が肥満となると、高齢者では適当と思われる「小太り」を含む26.6%の人が肥満と判断され、問題視されてしまいます。そこで、やせの基準はBMI20以下にしてもいいのではないかと、一方、肥満は欧米並みに30以上でもいいのではないかと、その間は普通または小太りということで、これを大きく問題視することはないのではないのでしょうか。最近の国民の低栄養傾向を考え合わせると、こうした基準の見直しを早急に行わないといけなと思います。

（東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長 新開省二先生のお話より）

## 食肉の摂取量が日本人の3倍近い アメリカ人の大腸がん死亡率は 日本人よりずっと低いのです

### 肉と大腸がん死亡率に因果関係はありません

がんは食事が原因の1つとされていますが、最も関連があるとされているのは大腸がんです。しかし、日本人の大腸がん死亡率の年次推移は、全がんの変化とほとんど同じですから、大腸がんに独特の変化は特にないと言えるでしょう。

興味深いのはアメリカの動向です。アメリカ人の食肉摂取量は、2008年の比較では日本人の実に約3倍です。圧倒的に肉を食べているわけですが、大腸がんの死亡率は日本人

の約2分の1でした。肉をそれほど食べない日本人のほうがアメリカ人より大腸がん死亡率が高いという事実は、肉と大腸がんに関係はないという証拠の1つになると思います。

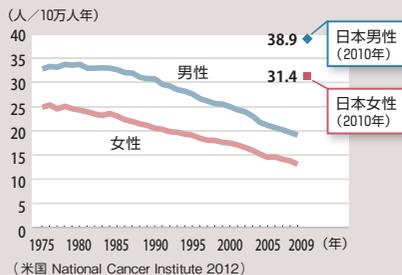
### 主な大腸がんリスクは飲酒、座位仕事、母親の既往歴など

東海大学で人間ドックを受けて、病理学検査で大腸がんと診断された100人と、正常者300人を対照群として、どのライフスタイルに差があるかを調べました。食事関係は全く有意差がなく、有意差があったのはアルコール摂取量と、ホワイトカラージョブつまり座って仕事をする事、それから母親に大腸がん歴がある人でした。

性別、年齢などを調整する多変量解析でも、アルコール大量飲酒、母親のがん既往歴、ホワイトカラージョブ、それに加えてポテトをたくさん食べる人は大腸がんの確率が高くなることがわかりました。逆に海藻をよく食べる人は大腸がんになりにくいこともわかりました。ポテトをよく食べている人を調べると、要するにフライドポテトでした。実はフライドポテトは発がん性が指摘されているアクリルアミドを発生して、大腸がん非常に危険なものです。なぜ父親は問題なく、母親なのかというその違いは遺伝ではなく、高度経済成長期には、お父さんが家にいても子どもとはライフスタイルが全く違う。お母さんとは似ているということで説明できました。“肉を食べると大腸がんになる”は、全くの俗説であることがわかります。

(東海大学名誉教授 大櫛陽一先生のお話より)

大腸がんによる死亡率の年次推移 (米国)



## “コレステロールは健康によくない” という仮説は、世界的に誤りとして 修正されました

### 米国ではコレステロール値の測定は5年に1回

コレステロールは生命の維持に欠かせない大切な成分ですが、健康によくないという誤った情報が独り歩きしています。ところが欧米では2004年に医学界の変革が起こり、2003年までのデータはすべて怪しいことがわかりました。EU(欧州連合)では2004年5月1日から厳格なルールで臨床試験を行うことになり、次々に新しい結果が出ています。

例えばコレステロール低下薬の無作為化試験では、コレステロールを下げなさいと言われていたハイリスク者でさえ、下げなくても心血管系疾患予防に影響はないと報告されています。ましてや、コレステロール値が高いだけの人では、心筋梗塞と全く関係がない、下げる必要はない、コレステロールが高くても大丈夫ということになりました。米国内科医師会は1996年から、コレステロール値は若い時に1回だけ測ればいい、家族性高コレステロール血症でないことがわかったら、その後一生測らなくてよいと言っています。米国心臓病

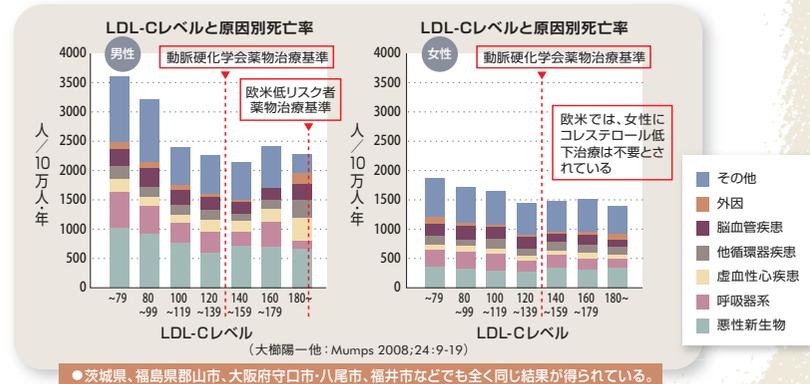
学会は、見逃しもあるから、5年に1回ぐらいは測るべきとしています。日本のように毎年測る必要はないのです。

### LDLコレステロールが多いほど死亡率は低い

日本でも、人口10万人の神奈川県伊勢原市の住民について、コレステロール値と病気の因果関係を10年間追跡した調査で、悪玉と言われていたLDLコレステロールが多いほど死亡率は低いという結果が出ました。栄養状態や長寿の指標であるアルブミン値と、総コレステロール値の関係もきれいに相関します。アルブミン値の高い人はコレステロール値も高く、栄養状態がよかったです。いまやコレステロールは長寿の指針と言えるかもしれません。

### 日本人では LDLコレステロールは長寿の指標

(人口10万人の都市で、住民を10年間追跡したコホート研究)



(東海大学名誉教授 大櫛陽一先生のお話より)