

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

29

食肉パワーで目指せ！「健康長寿」



1

食肉で健康寿命をのばす

心身の健康維持に有効な栄養成分が豊富なゆえに、長寿社会における食肉の重要性はさらに高まります

食肉のさまざまな栄養成分が老化予防に効果を発揮

食肉の抗加齢効果には期待できる点が数多く報告されています。たんぱく質は全身の臓器機能の維持に貢献し、神経系では中枢神経系の機能維持やフレイルの予防、気分障害の予防や視覚機能改善などが挙げられます。筋肉や骨格系ではサルコペニアの予防や骨質の維持などに力を発揮します。骨質の維持はコラーゲンと関係する領域ですから、食肉摂取は欠かせません。

代謝では肝臓を含め、アルブミン生成やアルブミンによる抗加齢効果の実証データも多く出されています。カルニチンは脂肪燃焼に関係しています。ビタミンB₁₂や鉄は造血作用などの健康維持はもちろんのこと、ロコモティブシンドローム予防などの抗加齢効果に役立つ栄養素として重要な働きを発揮します。

さらに、視力や視覚の改善効果については最近になって新しい報告が出ています。中でも、白内障の予防に食肉が非常に有効であるというレポートは印象的でした。

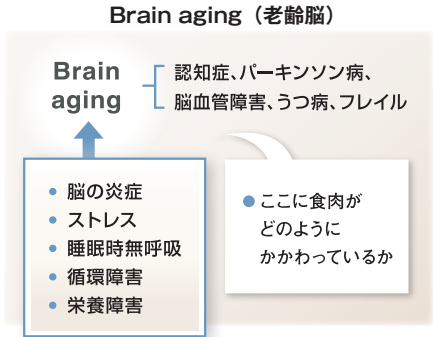
脳に働くアラキドン酸とイミダゾールジペプチド

私たちの健康にとって非常に大事なものは、脳神経系機能です。図が示すとおり、脳が老齢脳になると認知症やパーキンソン病などの健康障害が起こります。その原因には、脳の炎症、ストレス、循環障害、栄養障害などが考えられますが、食肉を摂取することでこうした事態が回避できるのではないかと、多くの研究で明らかになってきました。

1つは、アラキドン酸です。アラキドン酸は脳の形成にとって重要な脂肪酸で、アラキドン酸からは抗うつ作用が明確なアナンダマイドがつくられることがわかっています。アナンダマイドが脳内のカンナビノイド受容体に働くと、うつやストレスの緩和や、抗炎症作用や抗酸化作用に機能的な効果をもたらします。

もう1つはイミダゾールジペプチドです。イミダゾールジペプチドの代表的なものは、カルノシンやアンセリンで、カルノシンには抗酸化作用や抗炎症作用があることに加え、生命の長さを決める要因とされるテロメア長の短縮を抑える働きがあります。

このように、長寿社会になると食肉の重要性がより顕著になり、その役割もかなり明確になっていくことでしょう。



2

食肉に含まれるコラーゲンペプチドの驚きのパワー

食肉を摂取するとコラーゲンペプチドは血中に移行し、肌や血管に有益な作用を示すことがわかりました

ゼラチンが部分分解したものがコラーゲンペプチド

コラーゲンといえば、牛すじ肉や豚足、フカヒレなどを思い浮かべるのではないのでしょうか。コラーゲンは、私たちの体の皮膚や靭帯、腱、骨、軟骨など結合組織を構成し、体の約3割を占める「タンパク質」です。体内で働くだけでなく、人間の生活にさまざまに利用されています。

ゼラチンはコラーゲンを熱変性させたもので、食品や化粧品、医薬品などに使われています。このゼラチンの部分分解物がコラーゲンペプチドです。

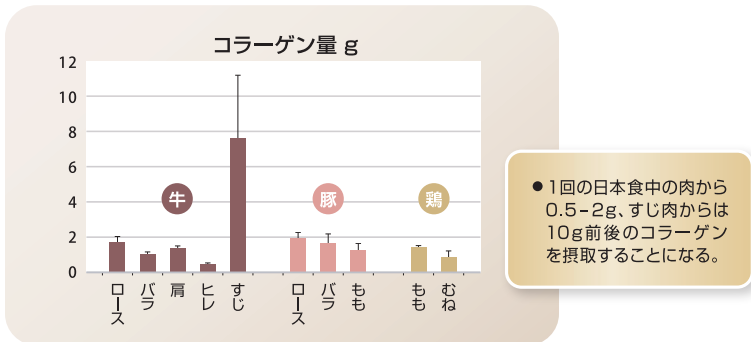
一般にサプリメントでコラーゲンと呼ばれているのはコラーゲンペプチドのことです。ゼラチンはお湯に溶けますが、冷却すると水分含量の高い水のゼリーになり、たくさん摂取するのは難しいのですが、コラーゲンペプチドは水に溶けて普通に飲むので血中に取り込みやすく、サプリメントとして使われているのです。

食事の肉から摂取するコラーゲンは1日に1~2g

実際に肉を食べた時、1食分当たりどのくらいの量のコラーゲンが摂取できるのかを実験しました。牛、豚のロース肉とバラ肉、豚や鶏のもも肉、むね肉などですが、牛すじ肉が10g前後と多く、あとは1gから2g程度のコラーゲンを、実際には加熱されるとゼラチンになりますが、摂取することがわかりました。

女性にうれしいドイツの研究結果もあります。45歳以上の女性にコラーゲンペプチドを投与し、プラセボ(偽薬)群と比較したところ、50歳以下では有意差はありませんが、50歳以上では明らかに皮膚の弾力が増し、しわの容積が減少したのです。肉を食べて肌がスベスベにというのもあながち誇張ではないかもしれません。

調理人が調製した1食分の食肉中のコラーゲン量



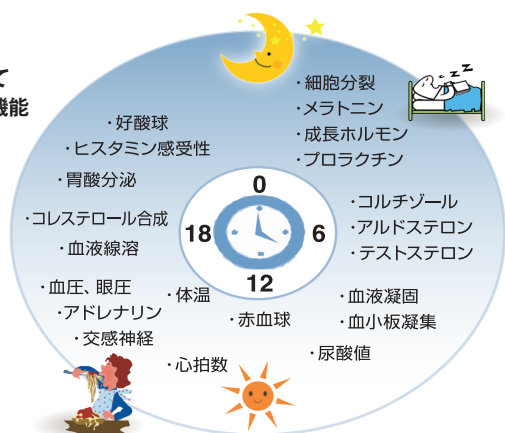
3 時間栄養学

「体内時計」のメカニズムを科学的に解明し健康生活に生かす

生理機能の日内リズムは体内時計によって制御されています

私たちの体の中にはさまざまな生理機能の日内リズムがあります。成長ホルモンは夜中に脳内の下垂体から分泌され、副腎皮質ホルモンのコルチゾールは早朝の時間帯に多く分泌されます。また、体内のコレステロールの7～8割は肝臓で合成されており、夕方から夜間にかけてその機能が高まることが知られています。運動能力も1日の中で大きく変動します。男子高校生を対象とした体力測定では、瞬発力や持久力、敏捷性、

体内時計によって制御される生理機能



握力が、朝より夕方の方が統計的に有意に高くなることが報告されています。

さらに、さまざまな疾患の発症や症状においてもリズムのあることが明らかになっています。例えば喘息の発作は早朝に起こるし、脳梗塞や心筋梗塞といった血栓症は午前中に起こりやすい。花粉症は午前中に重くなり、アトピー性皮膚炎の症状は夜の時間帯に重くなる傾向にあります。

時間栄養学とは、「いつ食べるべきか」という栄養学です

体内時計は時計遺伝子と呼ばれる約20種の遺伝子によってそのリズムが制御されています。時計遺伝子は脳内の体内時計の中枢のみならず、肺や心臓、肝臓、腎臓にも、すなわち体中の細胞すべてに存在し、非常にきれいなリズムを刻んでいます。ところが24時間化が進む現代ではそこに不規則な食生活が加わり、体内時計の乱れが原因となり睡眠障害や生活習慣病、あるいは重大な産業事故を引き起こす可能性が懸念されます。

そこに「何をどのくらい食べるのか」という観点から研究されてきた従来の栄養学に対して、「いつ食べるべきか」という観点から研究する「時間栄養学」が生まれました。体内時計のメカニズムを科学的に解明し、食を中心とした生活習慣の改善で生体リズムを整え、健康生活に生かすことが重要なのです。

4 うつ病の予防にかかわる食肉の栄養成分

必須アミノ酸やビタミンが豊富な食肉をはじめ、栄養バランスがよい食生活が予防の決め手です

うつ病は生活習慣病と同じ炎症性の疾患です

ストレス社会を反映し、20人に1人がうつ病と診断される時代です。うつ病は、憂うつな気分が続き、物事への興味や喜びを感じなくなる病気です。

多くは持続的なストレスから発症し、食欲や睡眠が障害され、思考力や動作が遅くなるのが特徴です。仕事や家事などができなくなり、そのせいで自分を責めたり、最悪のケースでは自殺に至る深刻な病気です。経済的損失は、年間2兆7000億円にのぼるとの数字もあります。

これまでうつ病の原因は神経伝達物質モノアミンの不足だと考えられてきたため、心の病気と食の関係は重要視されていませんでした。しかし、最近では生活習慣病と同じ炎症性疾患であると考えられるようになり、生活習慣病と同様に、食事や栄養がうつ病の治療や予防のカギになることがわかってきました。



うつにつながる必須アミノ酸トリプトファンの減少

うつ病に関連する栄養素の研究も進んでいます。たんぱく質を構成するアミノ酸には、神経伝達物質になるものや、その原料になるものがあります。中でも必須アミノ酸（体内で合成できないため食品から摂取する必要があるアミノ酸）であるトリプトファンは、神経伝達物質セロトニンや睡眠を誘発するメロトニンの原料になります。

私たちの研究で、うつ病患者は健常者と比べて血中のトリプトファン濃度が低下していることが明らかになりました。さらに、フェニルアラニン、チロシンなどいくつかのアミノ酸が減少していることも判明、良質のたんぱく質を十分にとることが大切だとわかりました。

牛肉、豚肉、鶏肉は必須アミノ酸やビタミン、鉄の宝庫

鉄、亜鉛、マグネシウムなどミネラル分の不足とうつ病との関連も指摘されています。ビタミンでは、主にB₁、B₆、B₁₂、葉酸、Dなどの不足がうつ病のリスクを高めるという研究結果が報告されています。こう考えると、牛肉、豚肉、鶏肉など食肉には必須アミノ酸はじめ、ビタミン、ミネラルが豊富にバランスよく含まれています。うつ病は、高血圧や糖尿病などの生活習慣病と同じように、栄養のバランスを考慮し、食事のスタイルを見直すことが予防に効果的だといえます。

5 食事パターンと死亡リスク

日本人においては、肉類の摂取と 関連した欧米型食事パターンにより、 死亡のリスクが低下しました

日本人の健康状態および食事摂取状況の変化について

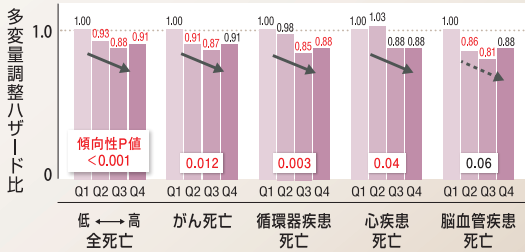
日本人の健康状態について、戦後から現在までの状況を見ると、平均寿命は終戦直後は男女ともに50歳台でしたが、現在では80歳を超えています。死因別死亡率を見ると、第1位はがん、第2位は心疾患、第3位は脳血管疾患で、年齢調整死亡率は、近年いずれも低下しています。

国民健康・栄養調査の結果によると、戦後肉類や乳類の摂取量は急激に増加し、それに伴い、脂肪や動物性たんぱく質、カルシウムの摂取量が増加しています。これらのデータを併せてみると、日本の伝統的な食事に、欧米の食文化を取り入れた現代の日本人の食事は、健康面において良い影響をもたらすかもしれません。

肉類により特徴づけられる欧米型食事パターン

そこで、食事と死亡リスクがどのように関連しているのか、多目的コホート研究（主任研究者：国立がん研究センター 社会と

欧米型食事パターンと死亡



5年後調査から2012年末までの死亡。ハザード比は、年齢、性、地域、BMI、喫煙、身体活動、糖尿病既往、高血圧既往、エネルギー摂取量を調整。

健康研究センター長 津金昌一郎先生)のデータを用いて、検討しました。食物摂取頻度調査票から把握した食品の摂取量より、主成分分析という統計手法を用いて、野菜や果物などにより特徴づけられる健康型、肉類や乳製品などにより特徴づけられる欧米型、魚介類、米飯、みそ汁などにより特徴づけられる伝統型の、3つの食事パターンを抽出しました。

対象者ごとに3つの食事パターンのスコアを算出し、そのスコアにより対象者を4群に分けて、全死亡、がん死亡、循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡との関連を検討しました。

その結果、健康型食事パターンのスコアが高い群では低い群に比べて、がん以外の死亡でリスクが有意に低下しました。伝統型食事パターンは、死亡との関連を認めませんでした。肉類などが強く関連した欧米型食事パターンでは、そのスコアが高い群では低い群に比べて、いずれの死亡もリスクが有意に低下しました。

6 長寿の真実

誤った健康概念を是正し 蝕まれてきた日本人の健康を取り戻そう

食肉摂取量の増加に伴い平均寿命がのびる

日本では長年にわたり「粗食長寿説」、「コレステロールばい菌説」、「BMI基準」など、誤った健康概念がはびこり、日本人の健康を蝕んできました。

日本人1人1日当たりのたんぱく質摂取量の推移を1950年からの50年間で見ると、植物性たんぱく質はお米と大豆で現在の1.5倍とっていますが、だんだん減少し、動物性たんぱく質が少しずつ増えてきます。1970年代後半あたりから両者は逆転し、平均寿命は世界のトップの仲間入りをします。動物性たんぱく質を豊富に含む食肉が脳卒中死亡率を下げるという全国的なデータもあります。

血中のコレステロール値は、食品中のコレステロール摂取により上昇します。ところがある程度の量になると、いくらとつても血中コレステロールは一定以上上昇しない、シーリングエフェクト(天井効果)が実証されています。しかし、食品中のコレステロールを忌避する思想は、長い間国民の健康を蝕んできました。

われわれの体内では、コレステロールを原料にして、高齢者の健康寿命をのばすために必要なビタミンD、男性ホルモン、女性ホルモン、副腎皮質ホルモン、ストレスに抗するステロイドホルモンなどがつくられています。コレステロール値を下げすぎると、がん、脳血管疾患、自殺やうつリスクが高まります。

BMIは高めのほうが死亡リスクは低くなります

BMI (Body Mass Index) については、国際基準では30を超えると肥満とされていますが、日本肥満学会によると25以上は肥満で、年齢を問わず22が理想のように言っています。これは高齢者では短命につながり、認知症リスクも高くなる値です。最も長生きするBMIと認知症にかかりにくい数値は一致していて、現実には長生きしている数値は日本やアジアでは25前後です。

今、日本は過去の誤った健康概念という呪縛から解放されるかどうかの岐路に立たされています。最近では長生きもさることながら、「健康寿命を延伸すること」が合言葉になっています。

各国の中老年男性の死亡率の最も低いBMI値

	死亡率の最も低いBMI値 (体重(kg) / 身長(m) ²)
● 日本	24.0 - 27.9
● 韓国	25.0 - 26.9
● 中国	24.0 - 24.9
● アメリカ	25.0 - 29.9
● オーストラリア	22.5 - 27.5

柴田 博:メタボ基準にだまされるな, 医学同人社, 2011年より作表

Copyright ©2005 Hiroshi Shibata all rights reserved.

人生100年時代。「健康寿命をのばしたい」が、多くの人の願いでしょう。寝たきりにならずに日常生活を送り続けるために何ができるか——本誌は食生活、中でも肉の持つ抗加齢効果に注目しました。

「筋肉の保持や脳の活性化に、食肉のたんぱく質、脂肪酸、カルノシン、ビタミン、ミネラルなどがうまく作用しているのではないかと考えています」と板倉弘重先生。

食肉に含まれるコラーゲンペプチドに、炎症の治療を促進する機能を見いだした佐藤健司先生は「50歳以上の女性に限りますが、肌の弾力が増し、しわも改善したという有意の研究結果があります」。

最近注目を集めるのが「いつ食べるべきか」という観点から栄養を考える「時間栄養学」です。大石勝隆先生は「『体内時計』のメカニズムを解明し、食を中心とした生活習慣の改善で健康な生活に生かせると期待しています」。

うつ病など心の病の治療や予防に、食事や栄養が深くかかわっていることが近年明らかになっています。食肉に豊富な必須アミノ酸やビタミン、ミネラルがいかにうつ病のリスクを下げるか、栄養バランスを考慮した食事のスタイルが予防に役立つと功刀浩先生。

食事パターンと死亡リスクとの関連などを調査している南里明子先生によると、「日本人では、肉類の摂取によって特徴づけられる欧米型の食事パターンが、有意に死亡リスクの低下を示しています」。

“粗食長寿説”やメタボ健診など誤った健康概念に異議を唱えてきた柴田博先生。食肉摂取量の増加で日本人の平均寿命がのびたこと、BMIは高めのほうが死亡リスクも、認知症リスクも低いと、過去の概念の見直しを提案しています。

「食肉の栄養こそ高齢者に必要!」「食生活を見直そう!」をキーワードに、健康長寿をたぐり寄せましょう。

食肉の栄養・機能と健康に関する最新情報を提供

当財団は、「米、野菜、魚」などを中心とした伝統的な食事に「食肉、牛乳、果実」などを加えた多様でバランスのとれたいわゆる「日本型食生活」の定着が求められる中で、昭和57年3月18日に設立（平成25年4月1日より公益財団法人に移行）され、以後、食肉に関する知識・情報の提供、食肉消費の増進、食肉の生産・流通および消費に関する調査研究を行ってきています。

これらの活動の一環として、昭和63年度から医学、栄養学、獣医・畜産学などの専門家に参画いただき、「食肉と健康に関するフォーラム委員会」を開催し、その検討・協議の結果を毎年、冊子、リーフレットなどの出版物に取りまとめ、関係機関、関係団体に配布して広く活用いただいているところです。

昭和63年の第1回「食肉と健康に関するフォーラム委員会」の開催を皮切りに現在まで80回を超える委員会（「食肉学術フォーラム」の名称で開催されている委員会を除く）が開催されており、「食肉の栄養・機能と健康」にかかわる幅広い分野の検討・協議を行ってきています。

今後とも当財団の設立の趣旨に即して、食肉業界の発展と国民食生活および健康長寿の向上に寄与すべく、フォーラム委員会の活動の充実に努めてまいります。



「食肉と健康に関するフォーラム委員会」の様

公益財団法人 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

FAX：03-3584-6865

資料請求：info@jmi.or.jp

畜産情報ネットワーク：<http://www.lin.gr.jp>



平成31年度 食肉情報等普及・啓発事業

後援 公益社団法人 日本食肉協議会

制作 株式会社 エディターハウス