

明日をもっとおいしく

meiji

明治の食育情報誌

# めいいく

おいしい笑顔が、明るい未来へつながる

vol.

09

2021

特集

## 「たんぱく質」は1日の元気、 そして将来の健康を つくる栄養



●ご好評!オンライン食育セミナー

職場で自宅で気軽に受講。  
質疑応答も活発に!



なるほど!  
面白情報

明治の食育サイト

### 偉人の好物

歴史に名を残した人たちの  
好きな食べ物から見えて来る  
文化や食生活



# 免疫力を高める

## 栄養と食事について

今こそお役立ち！カラダづく

### たんぱく質は最も重要な栄養素

私たちは日々の食事で、たんぱく質、炭水化物、脂質、カルシウムなどのさまざまな栄養素を摂取していますが、これらのうちで体の成分として最も多いのは何でしょうか？ 答えは「たんぱく質」です。たんぱく質は適正体重の人の場合、体重の約16%、水分以外の固形成分の約45%を占めています(図1)。たんぱく質の約2/3は筋肉中にあり、体を支えたり動かしたり、体温を維持するなどの筋肉の機能において重要な役割を果たして

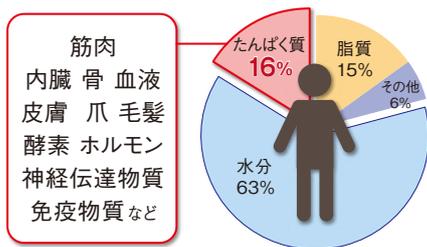


図1 ヒト(小児\*1・成人\*2)の体の組成

います。内臓や血液、皮膚、髪の毛などにもたんぱく質が多く含まれており、生命機能の一つひとつを担う1000種以上の酵素も基本構造はたんぱく質でできています。こうしたことからたんぱく質は、最も重要な栄養素と考えられています。このことは、国内外の栄養に関する規格や基準で栄養素の記載がいずれもたんぱく質から始まっていたり、市販食品のパッケージにある栄養成分表示でたんぱく質が栄養素として最初に記載されていることから見て取ることができます。「Protein(たんぱく質)」の語源がギリシャ語の「Proteios(第一のもの)」であることから、たんぱく質の大切さが相当古くから知られていたことがわかります。学校給食の献立表でも、食材の欄がたんぱく質源となるものから記載されていたり、エネルギー量とともにたんぱく質だけが「g」と明記されていたりするのではないのでしょうか。

日本獣医生命科学大学  
応用生命科学部 食品科学科 教授 戸塚護



表1 たんぱく質の推奨量と目標量(厚生労働省「日本人の食事摂取基準2020年版」\*4より)

年齢	男			女		
	推奨量 (1日当たり)	目標量 (エネルギー比)	目標量#1 (1日当たり)	推奨量 (1日当たり)	目標量 (エネルギー比)	目標量#1 (1日当たり)
6~7歳	30g	13~20%	49~75g	30g	13~20%	46~70g
8~9歳	40g	13~20%	60~93g	40g	13~20%	55~85g
10~11歳	45g	13~20%	72~110g	50g	13~20%	68~105g
12~14歳	60g	13~20%	85~130g	55g	13~20%	78~120g
15~17歳	65g	13~20%	91~140g	55g	13~20%	75~115g
18~29歳	65g	13~20%	86~133g	50g	13~20%	65~100g
30~49歳	65g	13~20%	88~135g	50g	13~20%	67~103g
50~64歳	65g	14~20%	91~130g	50g	14~20%	68~98g

#1 活動量II(ふつう)の場合

では、たんぱく質をどれくらい摂る必要があるかという点、成人で1日に約60gは最低限摂る必要があります。筋肉が、材料となるたんぱく質を多く必要とするからです。筋肉は動く分、損傷も受けやすいため、損傷の有無にかかわらず常に少しずつ破壊しては作り直すことで健全な状態を維持しています。体重60kgの場合、1日に約240gものたんぱく質が分解されており、分解されたものを再び材料として新たなたんぱく質が作られています。しかし、分解物の一部は尿として排泄されるので、その分を食事で摂って補充しないと筋肉がどんどん減ってしまいます。厚生労働省が発表する「日本人の食事摂取基準」では、この観点で1日に最低限摂る必要があるたんぱく質の量「推奨量」を、年齢別・性別に示しています(表1)。

【参考文献】

- \*1 Fomon S. Am J Clin Nutr.35.1169-1175.1982
- \*2 厚生労働省. 食生活改善指導担当者研修「食生活改善指導担当者テキスト」
- \*3 Kim I. Clin Nutr.37.411-418.2018
- \*4 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準2020年版
- \*5 Holloszy J. Mayo Clin Proc.75.S3-S8.2000
- \*6 一色宏之. 医療食・介護食の調理と衛生. サイエンスフォーラム.2002
- \*7 厚生労働省. 平成30年国民健康・栄養調査報告
- \*8 柴田博. なにをどれだけ食べたらよいか. コルファダイジェスト社. 2014
- \*9 Westerterp-Plantenga M. Curr Opin Clin Nutr Metab Care.6.635-638.2003
- \*10 Bradenberger G. J Sleep Res.13.251-225.2004
- \*11 Heuck C.Pediatr Res.45.733-736.1999
- \*12 Oike H.Curr Nutr Rep.3.204-212.2014



## 「高齢になっても元気」は若年からのたんぱく質で

2020年4月から運用されている「日本人の食事摂取基準2020年版」は、「活力ある健康長寿社会の実現」を主テーマとして改訂されました。変更の重点ポイントとして、筋肉・筋力の維持を目指した高齢者の「たんぱく質の目標量の増量と、小児を含む若い方からの生活習慣病予防の考慮が挙げられています。筋肉量は加齢に伴って減少していくので、高齢者は「フレイル」と呼ばれる身体機能低下状態に陥って要介護となるリスクが高まります。<sup>\*6</sup>

それを防ぐには、「推奨量」を上回る量のたんぱく質だけでは足りません。今回の食事摂取基準の改定では、「フレイル」を含む生活習慣病の予防や長期的な健康維持のために摂りたい「たんぱく質の目標量」(表1)を検討し直し、「50歳以上」については高める変更がされています。このことは、数値の変更がされなかった「小児(50歳)の目標量」についても、フレイルを含む生活習慣病を将来的に予防するための基準値として、改めてその重要性を強調したといえます。100歳以上の健康長寿者の食事はたんぱく質の割合が高く、新しい目標量も十分に満たしているという興味深いデータ(図2)もありますので、ぜひ若い方から目標量のたんぱく質を摂るように心がけましょう。

では、実態としてどれくらいたんぱく質を摂っているでしょうか? 図3に示したように、

たんぱく質摂取量は各年齢層とも最低限必要な「推奨量」を余裕をもって超えており、この点はとても良いのですが、残念ながら目標量には達していません。将来の生活習慣病予防の観点では十分とはいえない状況で、各年齢層とも今より10g以上多く摂りたいところです。なお、同調査では、「7~15歳」と「20歳以上」でたんぱく質の摂取量はほとんど変わりませんが、「20歳以上」では魚や肉の摂取量が「7~15歳」より少し多い一方で牛乳・乳製品の摂取量が約25g(たんぱく質約8g分)少ないことが示されています。小中学生のうちからたんぱく質の摂取量を増やすとともに、卒業後も牛乳・乳製品を毎日摂る習慣を続けることが大事だといえそうです。

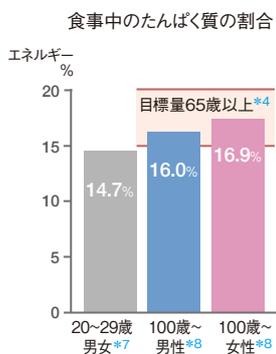


図2 健康長寿者(100歳以上)のたんぱく質摂取量

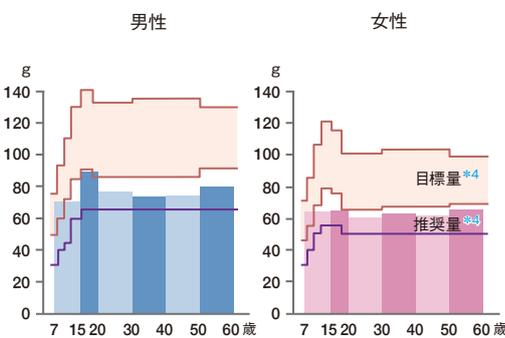


図3 たんぱく質摂取量の実態(中央値)\*7

## 朝食のたんぱく質を増やす理由

ところで、毎日朝食を食べていますか? 厚生

労働省の調査では、「20歳以上」では20%前後、小中学生では約6%が朝食をとっていないという結果が出ています(表2)。また、親世代を含む「20歳以上」の朝食では、たんぱく質を多く含む食材の摂取量が少なく、夕食の半分程度であることが示されています。そして実際には、中央値が0gなので半数以上の人は朝食でたんぱく質を全く摂っていないこととなります。1日のたんぱく質摂取量を増やすには朝食をとること、そして朝食にたんぱく質を足すことをお勧めします。たんぱく質を摂ると熱産生が増えるので、目を覚まし、体や頭が活動する準備を整える助けにもなるはず。朝のたんぱく質摂取をお勧めするもう一つの理由は「体内時計のリセット」です。体には体内時計に合わせた1日のリズムがあります。たとえば夜中に脳から成長ホルモンが血中に放出され、それがスイッチとなって朝方に肝臓から「GFI-1」が放出され、筋肉や骨の合成が盛んになります。<sup>\*10\*11</sup>ところが、脳と肝臓にそれぞれ別にある「体内時計」が狂うとこのリレー全体が崩れてしまい、筋肉や骨に合図をうまく出せなくなってしまう。脳の体内時計は朝の太陽光を見ることで、肝臓の体内時計は食事で「たんぱく質」と炭水化物を摂ることでリセットされることがわかっています。<sup>\*12</sup>毎日元気に生活し、将来もずっと健康であり続けるために、ぜひ朝食でたんぱく質を摂る習慣を身につけましょう。

表2 朝食の摂取実態(厚生労働省「平成30年国民健康・栄養調査報告」\*7より)

年齢	朝食の欠食		魚・肉・卵・乳・豆の摂取量の合計	
	割合	夕食との比(平均値)	中央値#2	
7~14歳	6%	データなし	データなし	
15~19歳	11%	データなし	データなし	
20~29歳	24%	50%	0g	
30~39歳	20%	52%	0g	
40~49歳	18%	56%	0g	
50~59歳	15%	60%	0g	

#2 摂取量順で並べたときの真ん中の人の摂取量





# 職場で自宅でも気軽に受講。 質疑応答も活発に!

コロナ禍の影響で対面での開催が難しくなったため、2020年夏よりオンライン配信を開始。  
同年12月に開催した2つのオンライン食育セミナーをご紹介します。



▲会議室での受講者に配布:パンフレット他

講師:(株)明治 管理栄養士 ▶



株式会社  
ゼンリンさま  
ご受講!



「1日にどのくらい  
食べたらよいですか」など  
会場からはさまざまな  
質問が。

「あら、いい香り」。  
カカオ豆の香りを  
一人ひとり楽しんで  
いただきました。



### セミナーを終えて VOICE

株式会社ゼンリン  
本社統括本部 国分真一様

コロナ禍だからこそ  
チョコレートを  
テーマにした  
プログラムが楽しみに



コロナ禍で楽しいニュースが少ない昨今、  
チョコレートをテーマにしたセミナーであれば、  
社員たちが楽しく聴講してくれるのではないかと  
企画しました。今回は特に、女性社員たちは楽しみに  
していたようです。

今回のセミナーでチョコレートについて美味しい  
食べ方などさまざまな知識を得ることができました。  
これからはチョコレートの食べ方が以前とは  
違って、じっくり味わいながら口にする  
のではないのでしょうか。



Homeschooling

### 東京学芸 大学の学生さま ご受講!

### セミナーを終えて VOICE

東京学芸大学教育学部教授  
在宅時間が長くなり食生活は  
乱れがち。セミナーが学生たちの  
食生活を見直すきっかけに



Tokyo Gakugei  
University

2019年春に「考えよう!明日の体づくり」のプログラムで対面による  
食育セミナーを開催し、非常に好評だったので、翌年春にチョコレートをテーマに  
したセミナーを予定していました。ところがコロナ禍で中止。しかし、オンラインで行えるという  
ことで企画を復活させました。

学生たちは在宅時間が長くなり、過食や不規則な食事など食生活が乱れがちになっています。  
食生活を見直すきっかけとして今回のセミナーはとてもタイムリーだったと思います。



## 昼休みを利用しての開催。 チョコレートの試食も

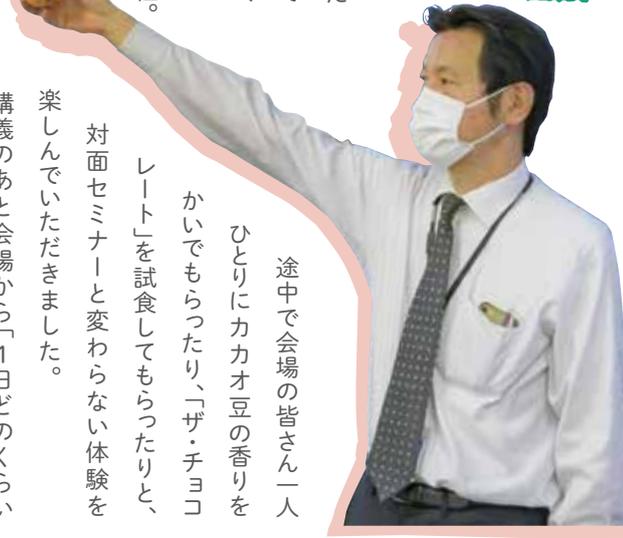
昼休み、スクリーンが2つ用意された会議室へ社員の方々が昼食を手に集まってきました。入室前には必ず検温を受け、手指消毒を行っています。



ここは株式会社ゼンリン様の東京本社。同社ではこれまで月に1回程度さまざまなイベントを催してきましたが、コロナ禍でイベントの数が激減。そうしたとき弊社と同じ東京2020年オリンピック・パラリンピック競技大会ゴールドパートナーである日本生命保険相互会社様から、オンラインでの食育セミナーの提案があり、今回のセミナー開催が実現しました。

プログラムは「チョコレートの世界へようこそ」。時々動画をはさみながら、収穫から加工まで、さらにはチョコレート

の栄養についても講師がわかりやすく解説。



途中で会場の皆さん一人ひとりにカカオ豆の香りを感じてもらったり、「ザ・チョコレート」を試食してもらったりと、対面セミナーと変わらない体験を楽しんでいただきました。

講義のあと会場から「1日どのくらいを食べたらよいですか?」という質問が。「厚生省では嗜好品の摂取量を1日200kcal程度としていることから、『チョコレート効果』なら1日4〜5枚、『ザ・チョコレート』なら2枚程度が目安となります。また、チョコレートに多く含まれるポリフェノールは体内にためておくことができないので、毎日、少しずつ食べ続けることをおすすめします」と回答。質問された方は、「一度に1箱全部食べることがあったので、これからは少しずつ食べるようにします」と述べられていました。



## 在宅授業の一環として。 事前受け付けの質問にも回答

東京学芸大学教育学部初等教育教員養成課程の学生さん(43名)を対象に、在宅授業の一環として食育セミナー「チョコレートの世界へようこそ」が開かれました。セミナーは「皆さんは日本のチョコレート消費量は世界で何番目と思われますか」という問い掛けからスタート。パワーポイントや動画を使いながら、学生さんたちの興味をチョコレートの世界にぐいぐいと引き込んでいきました。また、「勉強疲れにチョコレートは役立ちますか」「食べすぎると肌荒れを起こしますか」など事前に集めた学生さんからの質問にもひとつひとつ丁寧に回答しました。



ただ一つ残念だったのは、学生さんたちは在宅での受講だったため、チョコレート試食ができなかったことです。しかし、「多くの人が関わって作られているチョコレートをもっと大切に食べなければと思った」「ホワイトチョコレートにポリフェノールなどの栄養分が含まれていないとは知らなかった」などの感想をたくさんいただくことができました。

## オンライン開催が可能なシステムのご案内

- 当社がホストになる場合: Cisco Webex Meetings
- 当社がホストにならない場合: Zoom / Microsoft Teams / Google Meet



※ご希望のシステムの推奨環境をご確認いただき、ご準備をお願い致します。  
※上記以外のシステムをご希望の場合はお問い合わせください。

なお、ネット環境やアクセス制限等により、実施ができない場合がございます。また、実施できないプログラムもございます。詳細につきましては、巻末の「株式会社 明治 コミュニケーション課」までお気軽にお問い合わせください。[2021年1月現在]



# 調べ学習に最適!「明治の食育ホームページ」



日本を代表する小説家  
**夏目漱石**



音楽史に残る大作曲家  
**ベートーヴェン**

## 偉人の好物

いじんのこうぶつ

みんなが  
知ってる偉人は、  
どんな食事を  
していたのかな?



世界三大美女のひとり  
**クレオパトラ  
7世**



万能の天才、芸術家  
**レオナルド・  
ダ・ヴィンチ**

偉人たちが生きた **当時の文化** や **食生活など** を紹介。

子どもの食に対する興味を育てます。



### 織田信長の好物は「みそ」!

織田信長は「比叡山焼き討ち」に代表されるようにとても残酷だったと語られています。食の好みはとても庶民的で、味の濃い料理が好きだったといわれています。そんな織田信長の好物としてよくあげられているのは「焼きみそ」。湯づけとよばれる、お米に熱いお湯をかけて食べる食事（現代のお茶づけの元祖）に合わせて、ネギやしょうが、酒を加えて練ったみそを火であぶって焼いたものを好んで食べていたそうです。



そのほか  
面白い逸話が  
いっぱいじゃ。

個性的な戦国大名  
**織田信長**



偉人の好物 明治



ほかにも食にまつわる情報が満載!ぜひご覧ください!



#### 比べてみよう!世界の食と文化

世界の国々の子どもたちはどんな生活をしているのかな?日本とはどんなところがちがうのか見てみよう!



#### うがい・手あらい教室

うがい・手あらいがなぜ大切なのか、知っていますか?カバくんと一緒に学びましょう。



明治の食育



<https://www.meiji.co.jp/meiji-shokuiku/>



「明治の食育」の取り組みに関する詳しい情報をウェブサイトでご案内しています。日々の食育に役立つ充実のコンテンツをぜひご覧ください。

「出前授業」「食育セミナー」について、詳しくはお近くの「株式会社 明治 コミュニケーション課」にお問い合わせください。

北海道	〒060-0003 札幌市中央区北 3 条西 11 丁目 2-3	TEL:011-207-2461	FAX:011-207-2451
東北	〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡 3-4-1 アゼリアヒルズ 15F	TEL:022-792-6002	FAX:022-792-6025
関東・甲信	〒136-8908 東京都江東区新砂 1-2-10 明治東陽町ビル	TEL:03-5677-6027	FAX:03-5677-6050
東海・北陸	〒461-0004 名古屋市中区葵 1-19-30 マザックアートプラザ 17F	TEL:052-930-3632	FAX:052-930-3649
関西	〒540-8521 大阪市中央区城見 1-2-27 クリスタルタワー 30F	TEL:06-6949-1161	FAX:06-6949-0471
中国・四国	〒730-0045 広島県広島市中区鶴見町 2-19 ルーテル平和大通りビル 5F	TEL:082-546-1602	FAX:082-541-6600
九州	〒810-0072 福岡市中央区長浜 1-1-1 KBC ビル 5F	TEL:092-738-2236	FAX:092-738-2298



株式会社 明治は、文部科学省と「早寝早起き朝ごはん」全国協議会が推進する「早寝早起き朝ごはん」国民運動を応援しています。

本社 広報部 ダイレクトコミュニケーショングループ  
〒104-8306 東京都中央区京橋 2-2-1 TEL:03-3273-3461 FAX:03-3273-0900

株式会社 明治