

# 先取り! 健康・栄養 新情報

日々発展を遂げている  
栄養分野を中心に、  
専門家のアンテナに触れた  
食と健康にかかわる  
新情報を紹介します。

## 香川靖雄

女子栄養大学副学長・  
自治医科大学名誉教授

## 最新の栄養学を知る情報誌

# 最先端を行く 『栄養学レビュー』

新年号ということで、本稿の情  
報源の一つを種明かししましょう。

それは『Nutrition Reviews』と  
いう、世界各国の栄養学の論文が  
掲載されたアメリカの雑誌です。  
そして、同誌の論文の中から、旬  
のテーマや将来話題になると期待  
されるものを何点が抜粋し、邦訳  
したものが日本語版の『栄養学レ  
ビュー』です(写真)。

『Nutrition Reviews』の編集長  
は、日本人のDr. Naomi K. Fuku-  
gawaです。2013年11月に日本  
で開催された国際酪農連盟(Intern-  
ational Dairy Federation: ID  
F)の会議で、筆者は彼女とともに

に特別講演を行いました。その  
折に、編集のご苦労などさまざま  
な話を伺いました。

今回は、本稿を新しい栄養学を  
学ぶ情報源としていただいている  
皆さまに、『栄養学レビュー』に関  
する話題をお届けしましょう。

## 有害情報の 防波堤

健康ブームといわれる昨今、多  
くの健康食品や健康法が唱えられ  
ています。短期間で減量したり血  
糖値を下げる方法などがその例で  
すが、急激な体重減少や血糖低下

は、筋肉や骨のたんぱく質の分解  
を招き、体に害を与えます。また、  
メディアの健康情報の影響で、あ  
る特定の食品を多くの人が購入し  
て品薄状態になるという出来事が  
ありました。しかし、人体には多  
くの栄養素が必要であり、かつバ  
ランスのよい食事が不可欠です。

健康を保つための目標は、生活  
習慣病、認知症、要介護状態など  
を予防し、健康寿命を延伸するこ  
とです。健康食品や健康法の妥当  
性や有害性は本来数十年の経過を  
見なければ判断できません。

そこで国民を有害な健康情報  
から守る防波堤が必要です。『栄養

## 『栄養学レビュー』

アメリカの『Nutrition Reviews』  
誌から日本の編集委員が抜粋した  
論文を邦訳して掲載する。編集委  
員長は木村修一(東北大学名誉教  
授)、副編集委員長は筆者。女子  
栄養大学出版部発行。最新巻は82号。  
バックナンバーも購入可。





### 「Nutrition Reviews」

創刊者のC.G.King博士は創刊の序文で、「There exists a critical need for a publication that would continuously review the current literature in nutrition and furnish brief reports on original papers which appear to have substantial significance.」[栄養学の最新の論文をたえず評価して有意義と考えられる論文を手短に紹介することは決定的に必要である]と述べている。発行元は国際生命科学研究機構 The International Life Sciences Institute (ILSI)。

学レビュー』は、その役割を担うと私は考えています。

## 健康への正しい指針

「Nutrition Reviews」は、人々の健康のために栄養学的配慮が緊急に必要とされた第二次大戦中の1942年に創刊されました。その目的は、「Provide valuable insight to help people eat well in order to be well.」(人々の健康のために数々の疑問に対して、よりよい食生活のための貴重な見解を与えること)とされています。創刊者はビタミンC研究の第一人者、C.G.King博士であり、彼は創刊号の序文で、世界の新しい栄養学の研究の中から有意義な論文を広く紹介することの必要性を述べています。そのために、可能な限り科学的根拠を検討する必要があります。

日本で氾濫する健康情報は、

特定の健康法に関する1つの論文だけを誇大に報道しますが、同誌の論文は、直接人体に試みた研究を、有害や無効とする論文も含めてすべて表や図に公平にまとめ、比較・分析したものです。このような系統的評価をメタアナリシスと呼びます。厳密には無作為化比較対照試験でそれぞれの健康への効果を被験者数や効果の程度に応じて重みをつけ、統計学的な分析がなされます。そしてその結論の科学的根拠を探ります。

## 教科書にはない最新知見の速報

「Nutrition Reviews」は創刊後、その当時に発見された葉酸やビタミンB12を、次々と紹介しました。しかし、日本の栄養学の教科書にはこれらのビタミンは長い間掲載されませんでした。戦後、日本で栄養学を学ぶ多くの教授や学生は、連合国軍総司令部が東京に

設置した図書館へ、カメラを持って文献複写に訪れ、新しい知識を得ていたといえます。

現在の日本には、100を超える管理栄養士の養成校があり、厚生労働省からは、栄養学のバイブルともいえる「日本人の食事摂取基準」という基準が示されています。その教育や指針に従えばよいと考えられますが、じつは日本人の健康寿命は、平均寿命より男性は約9年、女性は約13年短いのです。日本人のエネルギー摂取量は年々減少しており、飽食が健康寿命を縮める要因という従来の考え方だけでは説明できません。

ではどのような要因が考えられるのでしょうか。「栄養学レビュー」では、今日の栄養学の教科書や食事摂取基準にはない分野の栄養学の知見も紹介されています。特に、遺伝子栄養学、精神栄養学、時間栄養学は、今後の日本人の健康や栄養の問題を考えるうえでいへん参考になるでしょう。

**Nutritional interpretation of folic acid interventions.**

Dary O : Nutr Rev 67(4) : 235-244(2009)

[Abstract]

Folate is an essential micronutrient, and its nutritional inadequacy is widespread; hence, programs to increase its intake are necessary. However, many concerns about possible adverse effects due to excesses have been raised.

**合成葉酸介入の栄養学的解釈**

葉酸は不可欠な微量栄養素であり、その栄養的不足は広範囲にわたって起きている。そのため、葉酸摂取量を増加させるプログラムが必要である。しかし、過剰摂取による有害の可能性に対する懸念も多くある。

# 遺伝子栄養学と生活習慣病予防

現在の食事摂取基準では、身長

体重、年齢が同じならば97〜98%

の人が一律に示された推奨量で1

日に必要な栄養素を満たすとして

います。それは栄養素の必要量が

正規分布をすると仮定しているた

めです。ところが実際は、栄養素

の代謝には遺伝子に基づく個人差

があり、必要な栄養素量が一律と

は考えにくいのです。このような

遺伝子の違いを考慮する栄養学が

遺伝子栄養学であり、それに関す

る論文は「Nutrition Reviews」

創刊以来、40編掲載されています。

遺伝子の相違（遺伝子多型）は、

肥満、糖尿病、高血圧の発症とか

かわりがあること、発症リスクが

あっても生活習慣の改善努力によ

って遺伝子の影響が軽減されるこ

とも紹介しています。

ただ、特定の栄養素、たとえば

葉酸を多く必要とする遺伝子多型では、現在の日本の推奨量240μgでは不足であり、アメリカの推奨量400μg程度とらなければ、胎児の奇形、脳卒中、心筋梗塞などのリスクが通常の人よりも高くなることわかっていきます。同誌では、「葉酸の不足は広範囲に起こっている」と警告しています（上記開き参照）。

## 精神栄養学と

# 時間栄養学

現在は精神労働の時代です。精

神栄養学とは、行動心理や、学業

成績の向上、うつ病や認知症の予

防などに栄養が及ぼす影響を解明

する分野です。同誌では、心理学

と栄養の分野だけで18編（近縁の

栄養学誌を含む）もの報告があり

ます。子どもの精神発達には葉酸

DHA、ビタミンB12などが必要な

こと、食事によって認知機能が改

善すること、アルツハイマー型認

知症の治療に栄養サポートが重要

であることなどは、今日の重要トピックとなっています。

次に、時間栄養学についてです。

生物は太陽の恵みを受け、睡眠と

覚醒の日周リズムを持っています

が、それを司るのが時計遺伝子で

す。また時計遺伝子の存在が知ら

れていなかった1960年代に、

同誌では肝臓の酵素活性には日周

リズムがあるとする論文が掲載さ

れました。その後、時計遺伝子の

発見に伴い、消化管機能の1日の

変動性や日周リズムをふまえた病

態栄養学が重視されるようになり

ました。さらに、時計遺伝子を正

常に作動させることは寿命の延伸

にもかかわります。このことは、

筆者が同誌創刊70周年記念号に報

告しました。

栄養学は健康寿命の延伸を重要

な目標としてはいますが、人間は

ただ病気を防ぐために生きている

わけではありません。人には人生の

目標があり、楽しみがありますか

ら、心身を活性化させ、学力や職

業能力を向上させ、スポーツを楽しめ、寿命をまっとうしてほしいと思います。新しい栄養学は、そのヒントとなる知識を与えてくれると感じます。

## 日本の 栄養学に注目

「栄養学レビュー」では日本が手本とすべき世界のさまざまな栄養学の成果を紹介していますが、過去の [Nutrition Reviews] には、

日本人での研究をとり上げた論文も約71編あり、初期には戦後日本の栄養事情が紹介されました。また、日本人の高血圧の多さと食塩摂取量の多さの関連を指摘した「K. Dain博士の論文は、世界各国で引用される有名な論文です。日本人の平均寿命が世界一となつてからは、元国立健康・栄養研究所所長の小林修平先生が、A scientific basis for the longevity of Japanese in relation to diet and nutrition. (日本人の長寿の栄養

食糧から見た科学的根拠」と題する論文を発表しました。

「Nutrition Reviews」は創刊以来、世界の管理栄養士の灯台となつてきました。その邦訳誌「栄養学レビュー」は、英文を読まなくとも、国内の栄養学の出版物や講演では得がたい、国際的で新しい知識を手軽に得ることができます。栄養学への興味関心があるたくさんの方々に、ぜひ「栄養学レビュー」を読んでいただきたいと思っています。

dictionary

### 健康寿命

日常的に介護を必要とせず、自立した生活が送れる生存期間。平均寿命から介護期間（自立した生活ができない期間）を引いた年数が健康寿命。厚生労働省は、2010年の統計では日本人の健康寿命は男性70.42歳、女性73.62歳であると2012年6月に発表。

### 無作為化比較対照試験

ランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial) ともいいRCTとも略される。評価のバイアス（偏り）を避け、客観的に治療効果を評価することを目的とした研究試験の方法。医療分野で用いられる根拠の質の高い研究方法。

### 病態栄養学

疾患時の栄養を専門とする研究分野。栄養管理や食事療法は治療の根本にあるととらえ、患者の病態に応じた適切な栄養管理を行なうための栄養学。

### 参考文献

※本稿はすべて [Nutrition Reviews] を参考文献としてしています。以下に「年度；巻（号）：始頁-終頁」で示します（タイトルと誌名は省略）。

- 1) 1946; 4 : 91-93
- 2) 1950; 8(5) 145-147
- 3) 2009; 67(4) : 235-244
- 4) 2004; 62(8) : 295-306
- 5) 1986; 44 Suppl : 163-171
- 6) 1997; 55(1 Pt 1) : 23-25
- 7) 1969; 27(11) : 323-325
- 8) 1979; 37(3) : 88-90
- 9) 2001; 59(1 Pt 2) : S27-29
- 10) 2012; 70(8) : 459-471
- 11) 1952; 10(11) : 321-323
- 12) 1969; 27(10) : 275-278
- 13) 1960; 18 : 97-99
- 14) 1992; 50(12) : 353-354