

# 栄養と健康

## 巻頭インタビュー

神奈川県立保健福祉大学学長／日本栄養士会会長

# 中村丁次

構成◎飯塚りえ *composition by Rie Iizuka*

イラストレーション◎小湊好治 *illustration by Koji Kominato*

# 時代とともに変化する日本の「栄養」

子どもの頃に「栄養があるから食べなさい」と言われたことがあった。「心の栄養」という表現もある。日本人のあいだには、かくも「栄養」という言葉がしっかりと根付いている。しかし現在はライフスタイルの変化とともに食生活が多様化し、「栄養」の概念も変わりつつある。日本栄養士会会長の中村丁次氏に日本の「栄養」の歴史と将来像をうかがった。

まず、「栄養」という漢字を見てください。「栄」は「栄える・発展する」という意味、養は「羊を食べる」と書きます。これは漢民族が羊を中心とした食事をしてきたことに由来するのでしょうか、養うことは、羊を食べて必要なタンパク質を摂って生命をつないでいくこと、と考えたのだと思います。

そして食という字は「人を良くする」と書きます。つまり「栄養」という言葉の全体の概念は、健康で、幸せに栄えて、発展していくということなのです。逆に言えば、食べることで不健康になったり不幸せになったりすれば、それは「食べる」という概念から外れるということなのです。

## 食べることと健康のつながり

西洋近代医学の概念を確立したのはヒポクラテスですが、彼の『古い医術について』という著作では、食事についても多く書かれています。こういうものを食べたら病気になる、病気の時にはこういうものを食べてはいけないなど、今で言う健康づくりのための食事や食事療法について、近代医学の父がその著作で記述しているのです。

他方、東洋では、中国の『周礼』という周の時代の<sup>しゅうらい</sup>医師制度を示した書物があります。当時、医師には疾医、瘍医、獣医、そして食医の4種類があり、疾医は内科医で、瘍医は外科医。内科医、外科医、獣医は現代でもほぼ変わりません。しかし、現代の医師にはない食医という医師がいて、今年はこの農作物ができた



中村丁次(なかむら・ていじ)  
1948年山口県生まれ。神奈川県立保健福祉大学学長。1972年徳島大学医学部栄養学科卒業後、聖マリアンナ医科大学病院勤務、東京大学医学部より医学博士。日本栄養士会会長、日本臨床栄養学会理事、日本栄養改善学会理事、日本栄養食糧学会評議員、聖マリアンナ医科大学内分代謝内科客員教授など。主な著書は、『見てわかる！栄養の図解事典』(PHPビジュアル実用BOOKS)、『こんな食事が病気を防ぐ 新しい食卓の常識・非常識』(講談社)、『身体診察による栄養アセスメント 症状・身体徴候からみた栄養状態の評価・判定』(共著・第一出版)など多数。

写真◎佐藤佳穂

から、国民はこれを食べたほうが良いと提言するなど、農林水産省と厚生労働省の技官のような役目を果たしていました。皇帝の健康管理も行っており、現場の医師の中では最も権限を握っていたと言われています。この食医が現代の食養生や漢方といった、中国の医食同源という概念を培ってきました。このように東西の区別なく、古来、食べることと健康とのつながりは、強く意識されていたのです。

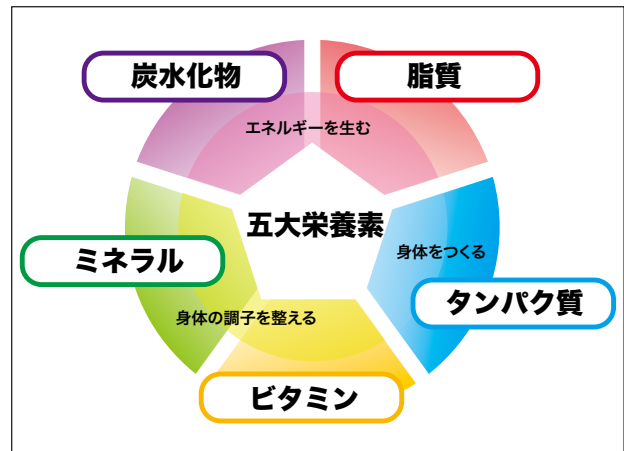
では、科学としての栄養学の歴史はというと、これはあまり古くありません。18世紀後半、空気中の酸素を発見したと言われているフランスのラヴォアジエという学者が、食物と人間のエネルギー代謝の概念をつくりました。私はこれが栄養学の出発点だと思っていますが、その後、人間が食べ物からエネルギーを得ているとしたら、その源は何かという研究がドイツで始まり、炭水化物、脂質、タンパク質といった三大栄養素の発見、さらにビタミン、ミネラルといった身体の調子を整える栄養素の発見が加わり、五大栄養素となりました。

1968年に、米国の外科医、ダドリック博士は、学会で「ここ数カ月、一切食べていないが元気に生きている」という一匹のビーグル犬を紹介しました。すべての栄養素を血液に直接投与する完全静脈栄養法の始まりです。口から食べていなくても生きていけるようになったのです。これはつまり、人間にとって生命に必要な全ての栄養素が解明されたということの意味する大きな出来事なのです。

そして今や、実際にクローン病や潰瘍性大腸炎の治療のために消化管を摘出し、鎖骨下静脈から血液を通して栄養剤を入れるIVH（中心静脈栄養法）によって、20年も30年も生命を維持しておられるという患者さんが存在するのです。中にはIVHを行って何年間も食べ物を口にしていないという患者さんが、出産して元気なお子さんを育てているという例だってあるのです。

IVHの他にも、経腸栄養剤、胃に穴を開けるPEG（胃ろう）もこの流れにあります。こうして栄養学は人類に対して、非常に大きな貢献をしました。と同時に食べ物の中にある命の元、つまり栄養素を体系化してきた近代栄養学は、これらの栄養素を溶かしてとにかく

この他、最近では五大栄養素をサポートし、免疫力の向上に役立つ機能的成分や老廃物を体外に排出する働きがある食物繊維などの栄養素も注目されている。



体内に補給すれば生きていけるまでになったという事実によって、ある意味で完結したと言えるでしょう。

## 栄養素だけで病気予防はできない

緑黄色野菜に含まれるβ-カロテンの作用によって、がんが抑制されるということは概ね分かっていました。ではβ-カロテンのサプリメントを摂ればがんが予防できるのかというと、そうとは言い切れません。

中国で行われた実験ですが、β-カロテンのサプリメントを摂ったグループと摂らないグループで調査をしたところ、サプリメントを摂ったグループからがんが発生してきて研究を中止したという例があります。ここでも、今までの栄養学の基本となった要素還元論がほころびを見せているのです。

栄養学は、食べ物から生命の元を分析して、9つの必須アミノ酸、3つの脂肪酸、糖質であるグルコース、さらに各種ビタミンとミネラルと、約40～50種の栄養素を突き止めたのですが、実は私たちは、タンパク質といった栄養素を摂っているのではなく、タンパク質を多く含む肉や魚を食べているわけです。

つまり、「がんの予防になる」「動脈硬化が防げる」という成分の一つ見つけたとしても、実際には、食べ物の中にあつたその成分だけが利用されているのではなく、その食物全体の成分が複雑にからみ合って作用していると考えられるのです。

例えば、大根、人参、卵という食物自体に複合的な成分が含まれているし、それらを料理で組み合わせていくとなれば、より複雑なものになって、献立全体に



疾患になってしまったら、自力では元に戻れず、薬を利用することになるのです。しかも糖尿病や動脈硬化といった慢性疾患は多くの場合、完全に治すことは容易ではありません。しかしグレーゾーンであれば、元に戻すことができます。

また十分に栄養が摂れているわけではなく、欠乏症という病気には至らないものの、必要な栄養素が不足がちな層というものもあります。寝起きが悪いとか疲れやすいとか、だるいとか元気が出ない

は非常に多くの種類の成分が含まれるようになります。さらに最近では腸内細菌が栄養素の消化、吸収、代謝にいろいろな作用を与えていることが明らかになってきました。これらが複合的に作用し、結果的に我々の健康に貢献したり、あるいは害を及ぼしたりしているわけです。

私はサプリメントを否定するつもりは全くありません。それが必要な方たちというのは確実に存在しますから、日常の食事をしながら上手に活用すべきだと考えているのです。「<sup>かけ</sup>脚気もないのにどうしてビタミンB<sub>1</sub>のサプリメントが必要なのか」という意見もあるのですが、実は潜在的な欠乏状態という人がいます。

現在の日本人の栄養状態は、栄養が不足がちな欠乏症予備軍のグループと、食べ過ぎて糖尿や高血圧や動脈硬化を起しそうな過剰症予備軍とに二極化しています。一昨年、話題になったメタボリック症候群は過剰症のグレーゾーンです。メタボリック症候群は病気ではありませんが、血糖、血圧、中性脂肪が高めでお腹の脂肪が多いという危険因子が重なっており、放置すれば過剰症のひとつである動脈硬化になりやすい状態です。だから早期に改善しましょうということなのです。グレーゾーンであれば「白」に戻れますが、慢性

とか、いろいろな訴えが多い、いわゆる不定愁訴になるのですが、そういう方たちは、恐らく規則的でバランスの良い食事ができていないのです。夜遅くまでお酒を飲んでいて朝食を摂らないといったように、バランス面でも量の面でも、三食がでこぼこして、潜在的な欠乏状態に陥っているのです。もちろん、食事を改善することが第一義ですが、実際、難しい人もいるでしょう。そういう人たちにはサプリメントは有効だろうと思います。栄養学が生み出した恩恵ですから、それは上手く使えば良いのです。

一方で、潜在的な欠乏症と過剰症という層が多いという現状に対処すべく、今後は栄養に関する教育、啓発も必要でしょう。

## 復興の原動力は栄養状態の向上

「食育」という言葉がありますが、日本には以前から栄養教育がありました。食育基本法という法律では、食べること、健康であること、食文化、食糧生産や農業問題、環境問題など、幅広い分野を包括的に取り込んでいます。単にどのようなものを食べるべきかといったことだけでなく、生きることそのものである食べることを、子どもの頃からきちんと捉えられるように

教育し、人々の健康を守ろうという国民運動になっているわけです。そこには、食べる前には「いただきます」と言って感謝の念を示しましょう、といった教育まで含まれています。食育基本法は、総理大臣と12省庁の大臣、国家公安委員長までが参加した国を挙げての法律であって、世界にも例を見ないものと言えます。

私は、第二次世界大戦後の日本の奇跡的な復興の原動力の一つは、給食と栄養教育による栄養状態の向上と考えているのですが、その日本において、こうした法律が成立したというのは大きな意味があります。第二次世界大戦後は世界中が食料不足に陥りました。その中で、なぜ日本だけがこれほど短期間での経済発展を成し遂げたのでしょうか。

栄養学の創始者、<sup>さいきただす</sup>佐伯 矩は、西洋で発展した栄養学を日本に紹介して、いち早く栄養学の独立宣言をして栄養士という専門職をつくり、行政とともにその栄養士を各領域に配置しました。当時、食料不足だった日本は、アメリカから小麦粉と粉ミルクを輸入しましたが、米と味噌汁を食べていた日本人が、そのまま受け入れることができるかどうかは鍵でした。

そこで、この食料を学校給食として提供し、栄養士を通して教育をしたのです。この食べ物だけでなく体に良いか、どうやったら料理に使えるかということを食べ物の供給と同時にやったというわけです。その結果、子どもは、もしかしたら鼻をつまみながらだったかもしれませんが、それでもスキムミルクを飲み、パンを食べて栄養状態が改善していったのです。

これは画期的なことで、残念なことにアフリカやアジアの国々は、今でも食料不足と国民の栄養失調という問題が何年も続いています。その度に世界各国から食料援助を受けていますが、なかなか状況は改善しません。

ところが、日本では学校給食を通じて食料を分配したから、お金持ちの子も貧しい子も関係なく、広く日本全土に平等に食料が行き渡り、戦後、国民全員の栄養状態を向上させることができたのです。そして、それによって、日本は優秀な労働力を得、経済発展に結びついていったのです。教育を介した食料分配システムとしての学校給食は、世界にも例を見ない素晴らしい仕組みです。学校給食を教育の一環と法律で位置づ

けている国もまた、多くはありません。息子は父親より背が高く、孫は息子より背が高い。このような短期間でこれほどまでに体型を変えた民族も少ないでしょう。

戦後、一気に栄養状態を向上させた一方で、食事の欧米化が進み、現在では進みすぎて生活習慣病の問題も出てきましたが、当時の深刻な栄養失調を食事の欧米化で解決したことは間違いありません。

食育基本法でも栄養教諭制度がつくられ、積極的に学校給食を通じた栄養教育が行われています。食の問題は、戦後とはまた異なり、これまでの栄養学の枠組みを超えています。栄養を専門としている者として、このシステムは喜ばしいことと思っています。

### 世界に誇る日本の栄養教育

「ビタミンCは何に含まれていますか？」と聞かれたら、多くの日本人が「レモン」とか「みかん」と答えるでしょう。あるいは嬉々として、「ビタミンCは、かんきつ類のほか、サツマイモにも多く含まれている」などと語り始めます。ご飯やパンがエネルギーになること、タンパク質は血や肉になることも、ほとんどの日本人が知っています。これだけ栄養教育が行き届いている国も珍しいのです。

実際、世界には栄養という概念がまったくない国もまだまだ多くあります。栄養学という学問がなく、栄養士も存在しません。私たち日本の管理栄養士、栄養士は今、世界の国々で栄養学を普及するために活動しており、先日はカンボジアで栄養の専門職を育てるためのプロジェクトでセミナーを開催いたしました。



2008年に開催された第15回国際栄養士会議では、57カ国4621名が参加した盛大な会議となった。栄養に関しての日本への関心が見て取れる。

現地では、5歳未満の子に鉄欠乏性貧血で痩せていて低体重という状態が多いそうです。現地の医師によれば、子どもたちの血液を調べて鉄、葉酸が不足していることが分かり、来年から国家対策としてサプリメントを配布することが決まったということです。

では、食事はどう変えたのかと聞くと、もう十分に提供されていると言う。不足している栄養素が分かっているが、食事を改善することなく、あとはサプリメントで補給するというのです。食べることで、栄養補給と結びつけられない例だと思われました。

現地のセミナーでは「病院食は治療のために出すもの」と話したところ、医療関係者が一様に驚いた顔をして「そんなことは初めて聞いた」と言っていました。いろいろな例を出して解説し、それを実践するために栄養学という学問を体系化して、栄養士という専門職をつくらなければなりませんよ、とお話ししました。

## 人間だからこそその「食生活」の楽しみ

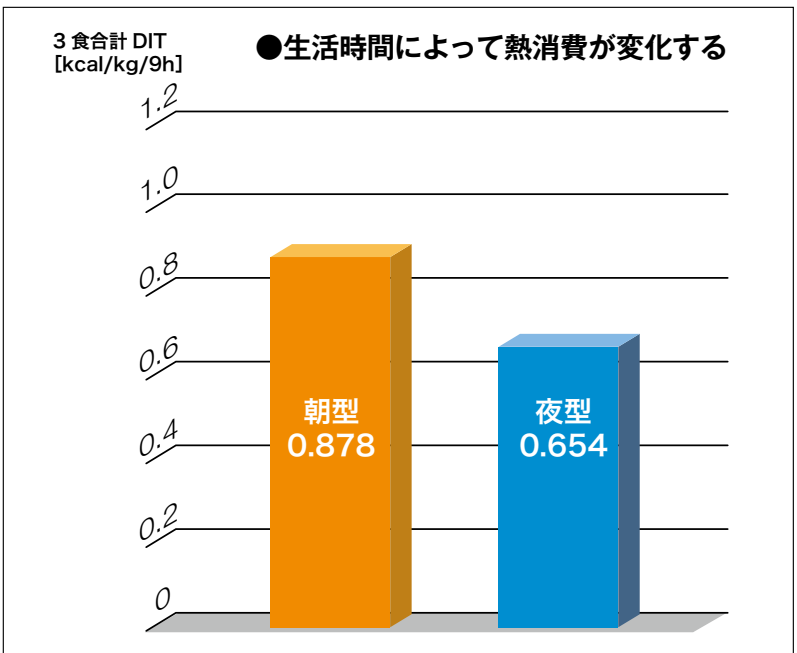
日本は世界一の長寿国です。これは、日本食の栄養バランスが世界一だからとも言えるわけで、日本の栄養教育とともに、世界に誇るべきものです。私は、これを世界に発信していくべきだと思っています。

クルマや電化製品といったモノを売ることも必要でしたが、この分野では今後、アジアの国々も台頭してくるでしょう。しかし健康や栄養といったソフトの部分は、我々が文化と英知で蓄積したノウハウが詰まっているもので、簡単には真似できません。しかも我々の栄養バランスが整った食生活というのは、自然にできたわけではないのです。戦後から今日まで、充実した栄養教育を行ったことによって、バランスの取れた食生活ができあがったのですから、その仕組みを他国に応用することもできるはずですが。

栄養学が一つの区切りを迎えたと言っても、先にお話ししたように、食べることは「命を維持して幸せになる」ことです。

生活型の違いによる3食合計食事誘発性熱産生(DIT)

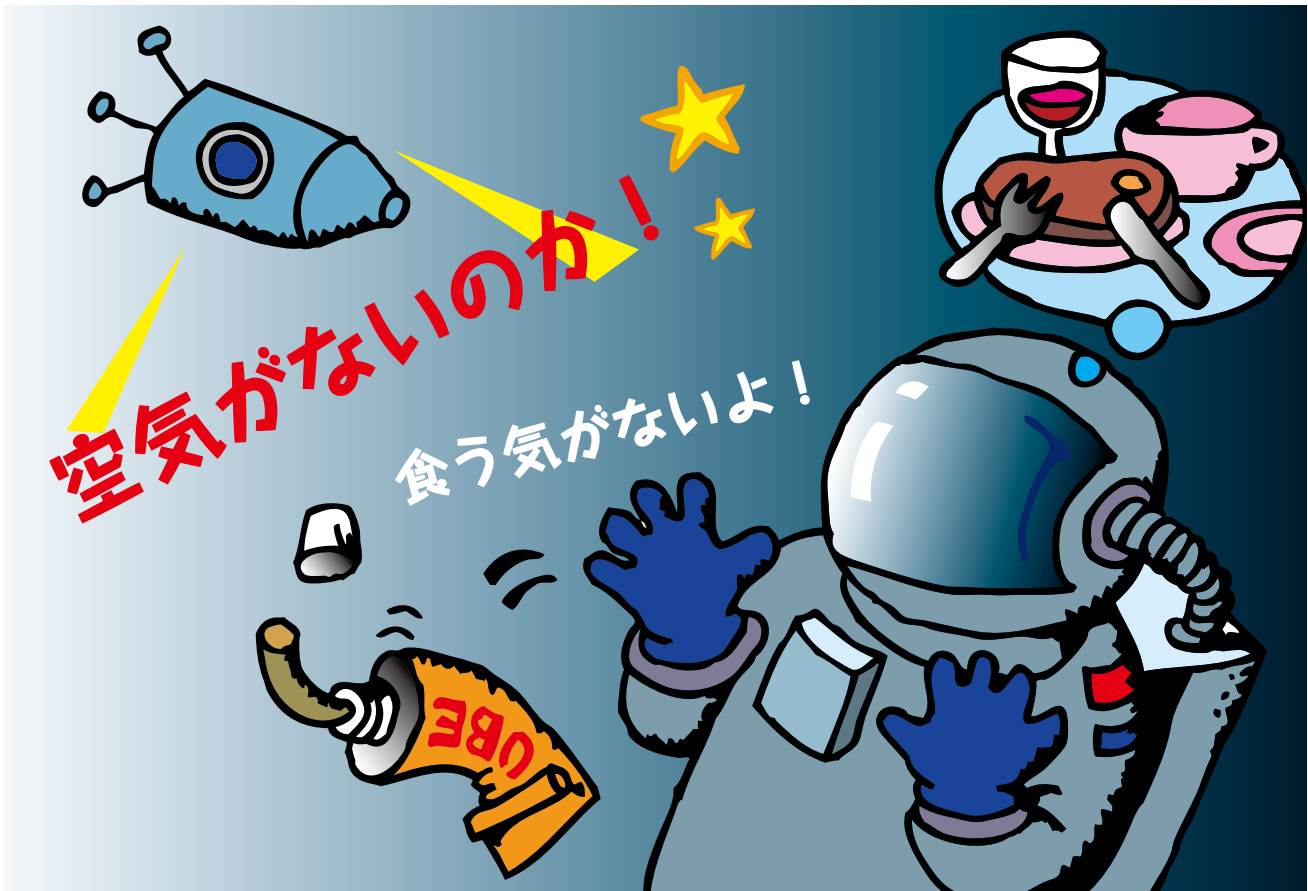
2006年4月から2008年7月にかけて行った大学生33名による実験。7時、13時、19時に食事を摂る「朝型」グループと、13時、19時、1時に食事を摂る「夜型」グループに分け、同じ食事を摂ってそれぞれのDITを比較した結果、同じ食事内容でも「夜型」はDITが低下した。



私は30年ほど病院に勤務していましたが、手術のために絶食した患者さんが食事を再開した時のことを鮮明に覚えています。術後、初めてスプーン一杯のスープを口にした時に心の底から「ああ美味しい」と言って、途端に顔色が良くなるのです。点滴で栄養剤を必要量だけ与えられていてベッドの上にいる間は元気もないのですが、食事を口にできるようになった途端、ベッドから起き上がって歩き始める患者さんもいます。このスプーン一杯のスープは数カロリーしかありませんし、栄養素などゼロに等しい。それでも人は美味しいと感じて元気になるのです。

胃に穴を開けて栄養剤を流し込むことが、幸せにつながるのかという問題は残ります。もちろん命が保証されることは重要なことですが、「食べる」という行為には、それ自体に楽しみがあり、人間にとって生きる糧になるのです。そういった概念からすると、現代人の食事は今のままで良いのか、という問題が浮き彫りになってきます。確かに命をつなぐことはできるでしょうが、それでは人間の食事になりません。

アポロ計画の際、NASAは排便の必要がない完全栄養食品を開発しました。3人の宇宙飛行士は、全ての栄養素が含まれた宇宙食によって命をつなぎ、無事に帰還した時には「アメリカ栄養学の勝利だ」と研究開



発に携わった学者たちは賞賛されました。ところが、その研究は結局、頓挫してしまう。なぜでしょう？宇宙飛行士たちが、歯磨きのチューブのような食事ではストレスになって、日常の仕事ができないと訴えたからなのです。2、3日、耐えることはできても、そんなものは食べ続けられなかったのでしょうか。

さらに言えば、なぜ同じような栄養素を含んだ食事を朝昼晩と規則正しく食べなくてはいけないのか、なぜ夜中に食べてはいけないのか、なぜゆっくりと味わって食べる必要があるのか、なぜ一人で食べたら美味しくないのか、私たちはそういう研究を少しずつ進めております。

昨年、学生たちや若い先生方を中心に食べ方の実験を行いました。一人で黙々と食べる時と好きな人と一緒に食べる時と、食事の仕方がどのように変わってくるのかというものです。その結果は非常に興味深いものでした。学生には、自由に食事をしてもらうのですが、一人で食べる時と友達と話しながら食べる時では、選ぶ食品が明らかに変わってくるのです。

また食事まつわるエネルギー消費を食事誘発性熱

産生(DIT)と言いますが、昨今、夜遅くに食事を摂ることが多くなり、DITの低下が懸念されています。そこで、夜型の生活とDIT、さらに肥満とが、どのような関係にあるのかといった研究も行っています。

完全な栄養を摂っても、それによって人が幸福感を得ることができず、食べることに私たちに幸せをもたらしているのは間違いないとすれば、美味しいものを楽しく食べるとどうして幸せになるのか、どのような食べ方がいっそうの幸福をもたらすのか。これも、栄養学が今後考えていくべきテーマとなるでしょう。

栄養学は出発点である生命の源を探し求めて、それを栄養素として名付けてきましたが、人間の命の元を司る学問であるということを再認識して、さらに発展させなければいけないと思っています。これからは、ただ生きるだけでなく、人々には幸せになりたいという願望もあるし、生活が多様化してきましたから、そんなに単純な話ではないと思うんです。多様化して個別化、複雑化した問題に、栄養学はどのように立ち向かうのか、それが今後の新しい栄養学になっていくのではないかと思います。