

「日本人の食事摂取基準(2020年版)」

特別座談会

食事摂取基準の

過去・現在・未来

▶ **佐々木 敏** Sasaki, Satoshi
東京大学大学院医学系研究科■ **上西一弘** Uenishi, Kazuhiro
女子栄養大学栄養学部◆ **田中 清** Tanaka, Kiyoshi
神戸学院大学栄養学部(司会) ● **雨海照祥** Amagai, Teruyoshi
武庫川女子大学生生活環境学部

第1部 食事摂取基準の過去

食事・栄養のガイドラインの
はじまり

● **雨海** (司会) 2020年4月から使用される「日本人の食事摂取基準(2020年版)」の策定にワーキンググループとしてかわられた3名の先生方にお集まりいただき、食事摂取基準の歴史から最新の2020年版、そして今後の展望まで、3部構成でお話を伺いたと思います。最初に、日本のみならず欧米も含めて、食事摂取基準のあり方や、なぜこういったものが必要なのかということについて、佐々木先生にオープニングの口火を切っていただきたいのですが、よろしいでしょうか。



▶ **佐々木** 多くの国が食事摂取基準を策定しています。これは食事・栄養の一番根本的なガイドラインといえます。日本は慣習的に5年ごとに改定していますが、これは世界的にみるとスパンが短く、

このようなスパンで改定している国はあまりありません。ほかの国では、必要なときに必要な部分だけを改定するということが一般的です。それから何に使うかですが、一番の根本は公衆栄養(public health nutrition)、そして栄養政策(nutrition policy)です。一方、日本の食事摂取基準は前身の栄養所要量の時代から、公衆栄養よりも給食管理で主に使われてきたという歴史があります。そこがほかの国と少し異なるところかと思います。また、ガイドラインとして食事摂取基準が発展してくるに従って、用途が広がっているというのは世界的に共通しているところです。

● **雨海** 2003年の*Journal of Nutrition*に、米国の栄養所要量(recommended dietary allowances: RDA)の歴史について書かれた論文があります¹⁾。米国では1941年に、世界恐慌や第二次世界大戦などを背景として、欠乏症に対する政策としてRDA委員会が立ち上げられたという歴史があるようです。日本では栄養所要量のスタートはいつ頃ですか。

▶ **佐々木** 所要量ではなく「要求量」という名

称を用いていましたが、日本でも同じく1941年につくられています。

●**雨海** では、日米でほぼ同時期に欠乏症をもたらす社会的背景があって、そのような概念と政策がスタートしたと考えてよいのでしょうか。

▶**佐々木** 概念とガイドライン自体はもっと前の明治時代からあります。しかし、明治、大正の時代はエネルギー産生栄養素だけに限られていて、最初は軍隊用でした。そしてその次が工具などの労働者向けです。それをすべての国民に開いたのが1941年です。対象となる栄養素も、エネルギーを産生しないビタミン類やミネラル類などのマイクロ栄養素についての記述が増えました。



■**上西** もともとは食糧不足の時代にエネルギー、たんぱく質などをどれだけとれば国民が健康を保てるかというところからスタートしていて、主に集団に対する食事供給に用いられてきたという歴史があるわけですね。

●**雨海** そして終戦を迎え、戦後の食糧不足の時代から安定期を経て、1970年には「日本人の栄養所要量」として策定されるに至るわけですね。

▶**佐々木** Malnutrition, つまり低栄養の対策が一段落して、脚気などの欠乏症がほぼ一掃され、国民病は結核から脳卒中と胃癌に変わっていきました。そして、いまの生活習慣病の時代となったが、ちょうどその頃です。

RDAからDRIへ

▶**佐々木** もう一つ、時代を変える重要なターニングポイントは1990年頃です。1994年には、米国とカナダが食事摂取基準を発表しました²⁾。また類似の概念は、英国ではもう少

し早くて1991年に発表しています³⁾。つまり、欠乏を防ぐための栄養所要量(RDA)からもっと広い意味での食事全体の食事摂取基準、Dietary Reference Intakes (DRI) という考え方に移った時期であるといえます。

●**雨海** 欧米ではRDAから新しい枠組みであるDRIへと進化したわけですね。日本ではどうだったのでしょうか。

■**上西** ちょうど2000年の栄養所要量の第六次改定の際にその概念が入ってきて、副題に「食事摂取基準」が入り、『第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準』として発行されました。そのときは、まだ言葉だけが紹介されたといった段階でしたが……。



◆**田中** 2000年といえば、その少し前に「成人病」が「生活習慣病」に改称されたのと符合していますね。

●**雨海** なるほど。英国や米国、カナダなどのDRIを参考にしながら、2000年の第六次で導入した考え方をさらに前進させて『日本人の食事摂取基準(2005年版)』として、それがいまの食事摂取基準につながっているわけですね。

◆**田中** 諸外国を参考にしながらも、日本には生活習慣病の発症予防の目的で設定された目標量があることが象徴的なように思います。

●**雨海** 健康な人たちの一次予防から、さらに生活習慣病の重症化予防やフレイル予防まで、少しずつ対象とする範囲が広がってきていますね。

▶**佐々木** しかし、そこまで手を出している国はまだそれほどなくて、むしろ世界の中で日本が一番先行しているくらいです。ほかの国はそこに手を出すかどうかをいま議論している段階です。

第2部 食事摂取基準の現在

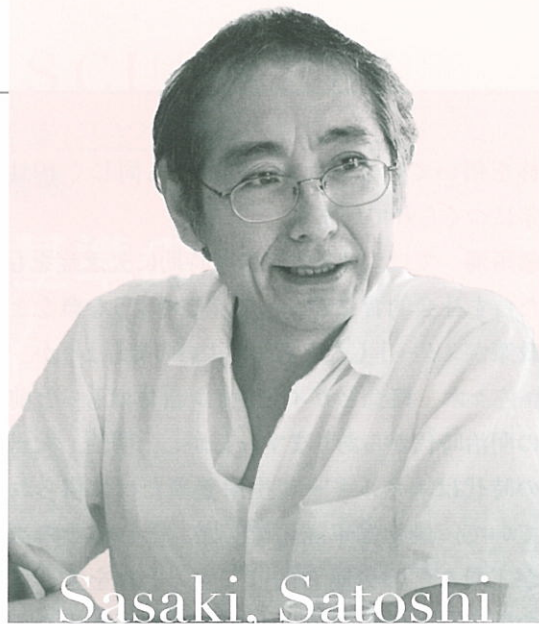
栄養学における メタアナリシスの増加

●雨海 ここからは新しい2020年版に関するホットなトピックスに移りたいと思います。佐々木先生はワーキンググループの取りまとめ役として、2015年版から2020年版に向けてここを変えようと、とくに何か意図されたことはありましたか。

▶佐々木 メタアナリシスが臨床医学で非常に増えています。少し遅れて、公衆栄養学や臨床栄養学にもその手法が取り入れられるようになり、2010年から現在までの間に、その数は飛躍的に増えています。2005年版では、メタアナリシスという概念を食事摂取基準に取り入れるにはあまりに早過ぎました。2010年版では、言葉は上がっていたけれど、まだ栄養学で使うには早いという段階でした。そして2015年版になると意識をして使いだし、かなり取り入れています。今回2020年版では、「もう使うよ」と宣言をして、どうやって使えばよいのかを考える時代となりました。

●雨海 2020年版の基準策定のためのレビューでは、メタアナリシスなどで情報の統合が定量的に行われている場合には、基本的にそれを優先的に参考にするとしていますね。

▶佐々木 先般、*British Journal of Nutrition* に、「栄養学のメタアナリシスをどのように使うか」をテーマとした総説が発表されました⁴⁾。その総説の抄録に、つくる側だけではなくそのメタアナリシスを使う側、食事摂取基準をまとめる人はメタアナリシスを使う側になりますが、それだけでなく、さらにもっと先の、食事摂取



Sasaki, Satoshi

東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野 教授
1981年京都大学工学部卒、1989年大阪大学医学部卒、1994年大阪大学大学院医学系研究科博士課程修了、1995年名古屋市立大学医学部公衆衛生学教室助手、1996～2002年国立がんセンター研究所臨床疫学研究部室長、2002～2006年独立行政法人国立健康・栄養研究所にて栄養所要量策定企画・運営担当リーダー、2006～2007年同研究所栄養疫学プログラム・プログラムリーダー、2007年より現職。
一般社団法人「日本人間健康栄養協会」理事、厚生労働省「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会構成員、ワーキンググループ座長を務める。

基準を見て業務を行う人まで、メタアナリシスの本質、そのよいところや悪いところを理解しておく必要がある、というような主旨が書かれています。これは医学や薬剤の分野などでは、すでにかなり議論されているところです。

●雨海 食事摂取基準を実際に現場で使用するエンドユーザーの方々にとっては、どのような知識が必要になりますか。

▶佐々木 メタアナリシスを使ってどのようにガイドラインがつくられているのか、どのような指導方法や伝え方をすべきなのか、そのメタアナリシスを吟味できる力が必要になると思います。

●雨海 一口にメタアナリシスと言っても、さまざまな特徴や、さらには長所だけでなく短所もあるわけですね。

メタアナリシスを栄養学で どう活用するか?

◆田中 確かに、食事摂取基準を考えるときには、ただ「メタアナリシスであればよい」というものではないと思います。Double blindのランダム化比較試験(RCT)至上というのは薬物治療の方法論から来た考え方です。われわれが知りたいのは、普通の食事の範囲での栄養素の摂取は健康とどうかかわるのか、病気のリスクとどうかかわるのかです。たとえばビタミンの介入試験であれば、推奨量や目安量の何十倍を摂取して、効いた、効かないという論文もあります。そのような論文はいくらしっかりとしたメタアナリシスでも、そのまま採用すべきではないという目でみることも、栄養に関しては必要だろうと思います。

▶佐々木 「メタアナリシスといえばRCT」と思われがちですが、実は栄養学ではそうであってはなりません。メタアナリシスの定義の中に介入試験を使うという定義はなく、観察研究でも理論的な考察でもよいのです。ただ、それを統合するのがメタアナリシスで、あくまでもレビューの一手法であって、材料は何でもよいのです。そうすると、いま田中先生がおっしゃったように、摂取量がかなり少ない、薬理学レベルではなく栄養学レベルでのメタアナリシスはどうなされるべきか、どう読むべきか、どう読み間違わないように注意すべきか。そのあたりは、従来の薬剤などのメタアナリシスとは大きく異なるところでしょう。

●雨海 食事摂取基準に特化したレビューの方法も新たに考えていく必要があるということですね。栄養素に関する研究の場合、コントロール群というのはどのように考えたらよいのですか。

▶佐々木 コントロール群という考え方ではなくて、もう少し広く「比較群」(comparator)と呼びます。薬剤の場合は0 doseと考えますが、栄養学では多くの場合、0がありえないからです。

●雨海 2群比較は可能ということですね。

▶佐々木 ところが原点、比較する基準が0ではないので、メタアナリシスはさらにむずかしくなります。すべてが0との比較であれば、それらのデータを統合することは容易です。しかし、比較群が研究ごとに異なるために、それをどう統合するのか、新たな技術が必要になります。栄養学のメタアナリシスでは、そのような専用の技術がおそらく必要であろうという時代になってきているわけです。

◆田中 メタアナリシスは介入試験専用のものではない、と言われましたが、それは非常に重要なことだと思います。普通の食事から摂取する範囲での多いか、少ないかが病気のリスクにかかわると考える場合、良質なコホート研究の結果は大きい意味をもってきます。コントロール群との比較ではなくて、たとえばquartile, quintileなどに分けてどうかという分析もあるべきです。栄養を対象とした場合は、自ずと薬物とは方法が違ってくると思います。

通常の食品からの摂取量を超えた 薬理量の介入試験の取り扱い

■上西 栄養学において、栄養素でRCTを行うということ自体がまずむずかしいですよ。ビタミンDなどでは、薬としても使われているため介入試験はたくさん出てきますが、ナトリウムでは、介入試験はほとんどありません。

▶佐々木 摂取量を増やすほうの介入はできても、減らすほうの介入はなかなかできませんよね。

◆田中 そういう意味では、ビタミンDの介入試験は割と食事摂取基準の策定に使えます。ビタミンDの成人の目安量は2015年版で5.5 $\mu\text{g}/\text{日}$ 、2020年版では8.5 $\mu\text{g}/\text{日}$ となりましたが、骨折を抑えたというのは20 μg レベルの介入試験です。これはまだしも使えるわけです。一方、ビタミンKの目安量は2015年版、2020年版ともに150 $\mu\text{g}/\text{日}$ ですが、骨折を抑えたという介入は45 $\text{mg}/\text{日}$ なのです。桁が違い過ぎて採用できません。介入試験ごとに個別に判断していく必要があります。

▶佐々木 そのために、どういう介入試験を使い、どういうものは使わないかという定義を総論の中で行いました。人類が摂取している分布を考え、その分布から逸脱しているものは取り入れないと考えて、サプリメントとして使用したものは採用しないことにしました。

●雨海 45 $\text{mg}/\text{日}$ のビタミンKの介入試験では、治療薬として摂取しているのですね。

◆田中 そうです。だから薬理量なのです。

▶佐々木 そして、そのビタミンKの量を食事から摂取した人類の記録はない。だから、それは食事摂取基準には使えない。そういう理論です。

●雨海 なるほど。栄養素でも摂取量が薬理量に達している場合、それは食事摂取基準の対象から外れる、ということですね。よくわかりました。

▶佐々木 一方、ビタミンDでは、相当たくさん食事からとっている人では、実際にその介入試験のレベルの量をとっている人がいました。例外的にということではなく、分布をみ

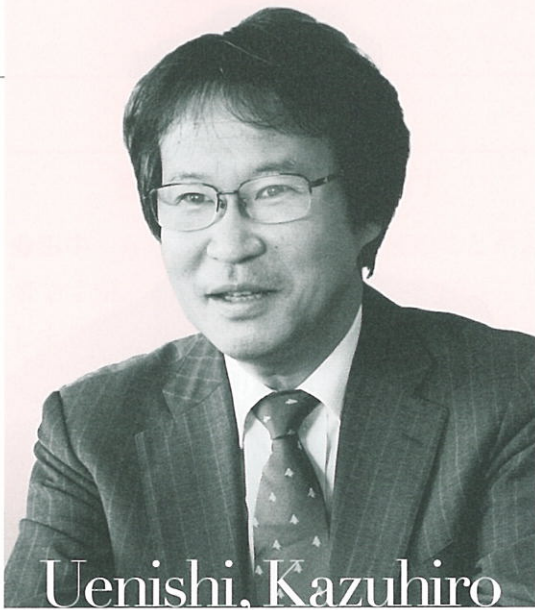
て95パーセンタイルくらいでみた場合にです。そういう人がいれば、その介入試験の結果は採用してもよからうという判断です。

食塩相当量の目標量は どのように決められているか？

●雨海 今回2020年版では、根拠に基づく政策立案 (evidence-based policy making : EBPM) 推進の観点から、レビュー方法や記載の透明化・標準化がいつそう図られているように思います。先ほど、目標量は日本独自のものです。象徴的とのお話もありましたが、目標量についてはエビデンスレベルも示されています。そうした目標量決定のプロセスは実際に使う方々にとって、「なぜこの値になったのだろう？」と、興味のあるところだと思います。

■上西 注目されている目標量の一つにナトリウム、食塩相当量があります。食塩相当量は、WHOのガイドラインでは成人で1日5 g 未滿を推奨していて、究極の目標量としては5 g だと思っています。しかし、いまの日本人で「5 g にしろさい」と基準を設けたとしても、国民健康・栄養調査の結果からみても一部の人しかその量はクリアできません。理論的にはそうであっても、実施可能性の低い目標量を立てることは適切ではありません。そのため、いまは現在の摂取量と5 g との中間の値を目標量にしましょうということで決めています。

●雨海 食塩相当量については、2005年版では男性10 g 、女性8 g 、2010年版では9 g 、7.5 g 、2015年版では8 g 、7 g 、そして今回、7.5 g 、6.5 $\text{g}/\text{日}$ 未滿と、段階的に引き下げられてきていますね。それに対応するように実際の摂取量も経年的に減少していて、目標量が上手に使われているなという印象を受けます。



Uenishi, Kazuhiro

女子栄養大学栄養学部 栄養生理学研究室 教授

1984年徳島大学医学部栄養学科卒、1986年徳島大学大学院栄養学研究科修士課程修了。食品企業の研究所を経て、1991年に現在の女子栄養大学に勤務。2006年4月より現職。管理栄養士、博士(栄養学)。

日本栄養・食糧学会、日本栄養改善学会理事、日本骨粗鬆症学会評議員、厚生労働省「日本人の食事摂取基準」、2005年、2010年、2015年、2020年版策定ワーキンググループ構成員、骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会委員を務める。

■上西 ただ、現在の摂取量の把握に使っているのが国民健康・栄養調査ですので、本当にその数字が正しいかどうか、摂取量を正確に把握できているかは、これから検討していく必要があるかと思います。

●雨海 調査方法の問題ですか。

■上西 食塩摂取量に関しては低く出ている可能性があります。24時間蓄尿などから調べたデータと比べると数字が異なりますので、本当はもう少し多く摂取しているのではないかと推測されます。

●雨海 系統誤差ですね。

▶佐々木 そうです。食塩はおそらく系統誤差で過小に出ているのだらうと考えられます。ガイドラインの策定においては、偶然誤差よりも系統誤差のほうが問題になります。成人では、

ほかの栄養素、エネルギーも過小に出ているのですが、食塩の場合はさらに過小である可能性があります。

数字の背景まで理解した柔軟な対応を！

●雨海 先ほど、エンドユーザーという言葉も出ましたが、先生方は食事摂取基準を利用される方々に向けて、研修会などで講師をされることも多いと思います。実際に活用される側に対しては、何か課題など感じておられますでしょうか。

▶佐々木 率直に言ってしまえば、“rigid(堅い)”です。「何gと覚えて栄養指導」「何gだから給食で何gにしなければ」といったように、使い方が堅すぎます。先ほどの食塩相当量の話のように、この値はどのように決められた数字なのだろうか、という考え方をなかなかもっていただけない。そういうことを考えていただければ、もっとうまく目の前の状況に適應して、順應させて使えるのだらうと思います。やはり、総論に書いてあることを理解して数字を使うということが根本です。

◆田中 おっしゃる通りで、たとえば、耐容上限量がいくらと書いてあれば、ほんの1でもはみ出したら駄目といったように、表の数字が一人歩きますよね。耐容上限量は、健康障害をもたらすリスクがないと見なされる習慣的な摂取量の上限なので、1日くらいはみ出しても問題になることはありません。

●雨海 目標量でも、病院では食塩量がよく問題になるかと思いますが、1日でもオーバーしているとレッドカードといったように、監査する側も食事摂取基準を誤解されている場合があるようです。

▶**佐々木** 目標量の定義には、「現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量」と書いてあります。大切なのは、それを達成するためにどのような努力をしているか、のほうです。そういったレッドカードに対しては、納得してもらえるよう理論的に説明する能力が求められていると思います。

●**雨海** 数字だけでなく、その背景やプロセスなども含めて説明できることが必要ということですね。

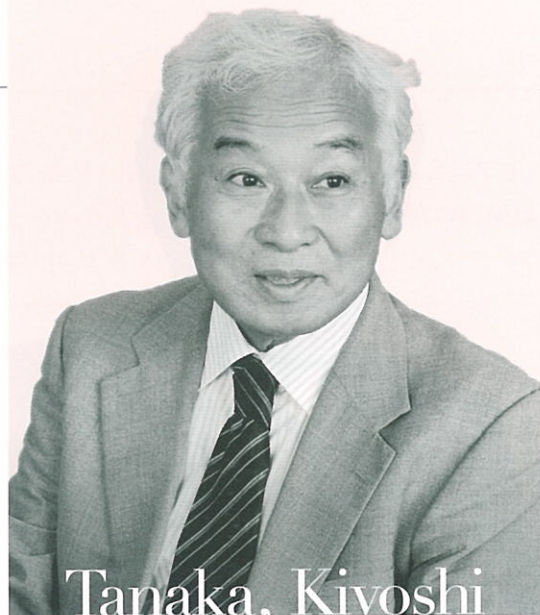
■**上西** たとえば、このような計画で減塩対策を進めていて去年に比べてこれだけ食塩量が減っている、ナトリウム/カリウム比を下げることによる減圧効果を期待して、カリウムの摂取量を増やすように心掛けている、といったように、しっかりと数字の背景を含めて説明できることが重要だと思います。

変わっていないことこそ大事!

●**雨海** 先日、2020年版の食事摂取基準について、2015年版からどこが変わったのかというテーマでお話しする機会がありました。変わったところを話す前に、ベースとして変わっていないところは皆さん、どのくらい理解されているのかなと確認する意味で、10分間の抜き打ちテストを行いました。3回で合計1,700人ほど出席され、「全部回収します」と最初に伝えたのですが、第1回での回収率は9割で、100点満点で平均点が44点、60点以上が全体の2割弱でした。何が変わったかの前に、変わっていない部分が十分には理解されていませんでした。

▶**佐々木** 変わったことよりも、変わっていないことのほうが重要度は大きいと思います。

●**雨海** 変わったことは、また次に変わるかも



Tanaka, Kiyoshi

神戸学院大学栄養学部 教授

1977年京都大学医学部卒、1984年京都大学大学院医学研究科修了。天理よろづ相談所病院内分泌内科、米国オレゴン大学医学部内分泌内科研究員、静岡県立総合病院内分泌内科、京都大学医学部附属病院内科勤務などを経て、2000年甲子園大学栄養学部教授、2004年京都女子大学家政学部食物栄養学科教授、2018年より現職。日本病態栄養学会誌編集委員長、日本ビタミン学会誌編集副委員長、J Nutr Sci Vitaminol 編集委員、認定NPO法人京滋骨を守る会事務局長、厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2020年版)」策定ワーキンググループ構成員を務める。

しれないということですか。

▶**佐々木** 確率的にはそうでしょう。2回、3回と同じものが出てきたということは、それは時を超えて重要であったということです。

●**雨海** そのテストは、すべて食事摂取基準、それも2015年版の総論から出題したものでした。食事摂取基準のトータル500ページのうち10%の総論からです。10%ではあっても、総論には非常に重要なことが書かれていますよね。

▶**佐々木** その通りです。総論の本質は、だからあまり変わっていません。また、変更になった点については、その内容の前に「なぜ、そこが変更になったのか」という理由についての記述をしっかりと読んでいただきたいと思います。

表の一人歩きに注意!

◆田中 もちろん、まず本文を読むことが大事ですが、それでもやはり表が一人歩きしてしまうことも懸念されます。今回2020年版では、表の一部に説明が補足され、表の脚注部分の重みがだいぶ増しています。実際に皆さん、表以外の本文まで読んでいただけるのかどうか……。

▶佐々木 脚注を増やしたことが、吉と出るか凶と出るか。吉と出るという期待は、脚注を元に、その説明が本文のどこに書いてあるかを調べてみることで本文に入っていただけという期待です。本文が読みにくいのは、字の大きさやフォント、色を変えていなかったり、いかにもつまらない書かれ方をしているからです。それは政府の書き物ですから仕方がないのです。しかし、実際に使うことを考えると強弱はあるべきで、今回、その強弱の強の部分を一部取り出して脚注に書き加えています。そこから本文に入っていたら吉です。一方、凶と出るほうは、田中先生のご懸念のように、余計本文を読まなくなり、表+脚注で、表の中に文章まで入っているから「もうこれで十分」となってしまう場合ですね。どちらになるかはわかりません。

重症化予防への展開

■上西 今回、食塩に関しては高血圧と慢性腎臓病(CKD)、コレステロールに関しては脂質異常症の重症化予防をそれぞれ目的とした量が表の脚注として記載されましたよね。その背景をきちんと読み込まず、たとえば「コレステロールは200 mg/日未満」と数字だけが出てしまうと、「卵を食べてはいけません」と

いったおかしな話になりかねません。やはりこういった部分は、丁寧に本文を読んでいただきたいと思います。

●雨海 発症予防と重症化予防の違いをしっかりと理解しておくということでしょうか。

◆田中 重症化予防のための指標に特別な名前が付いていないので、理解されにくいかもしれません。

▶佐々木 そこはこれからの課題ですね。発症予防は、目標量という指標の名称と定義がしっかりしています。一方で、重症化予防の目的で「これだけとりましょう」、「ここまで控えましょう」というような摂取量に対して、統一した名称と定義はまだ与えられていないのです。

●雨海 そうした統一は今後の課題ということですね。

▶佐々木 その通りです。そのためには、これまで発症予防を中心にして書いてきた食事摂取基準と、重症化予防を中心にして書いてきたそれぞれの疾患の治療ガイドラインとが理論的に統合されていく必要があります。

●雨海 そこは2015年版以来、食事摂取基準と治療ガイドラインの整合性をとるべく先生方が努力されてきて、少しずつ進んできていると感じています。

▶佐々木 ただ、とても大切なことで強調しておきたいことが一つあります。それは“発症予防が先にある、もともとある、あるいは基礎となる概念”で“重症化予防がその後にある概念”だということです。学問的にも正常人を扱う、健康人を扱う栄養学が先にあり、そこが構築されてそれを修正したかたちで治療の栄養学がつくられ、使われるべきであろうと考えます。その両者は別物ではありません。また、治療のほうに先があつて、それを変化させて予防をつ

くるものでもありません。これはとても大切なことだと思います。医学教育において、正常の生理学からはじめて、生理学を学び終わってから病理学に入るようにです。生化学が終わってから薬理学に入るようにです。食事摂取基準や栄養学もその順序であるべきです。そのため、治療ガイドラインを扱っておられる方々にとっても、食事摂取基準は“must”です。

●**雨海** 栄養を“なりわい”にしている者にとっては、必須なのですね。

第3部—食事摂取基準の未来

継続的な議論の場を！

●**雨海** お話が少し今後の課題に移ってきました。それでは、ここからは改めて第3部として食事摂取基準の未来について伺っていきたいと思います。いま食事摂取基準はちょうど5年ごとに改定を行っていますが、冒頭で佐々木先生が触れられたように、ほかの国では必要なときに必要なところだけ直している場合が多いとのこと。日本では、今後も5年ごとの改定をめざして次は2025年を目標に、ということでのよいのか、いかがお考えでしょうか。

▶**佐々木** 日本では5年ごとに改定していますが内容としては変えていない部分が多く、現実的には部分的に変えているのです。しかし、オリンピックのように“何年先にあるな”とわかっていると、イベント的に忘れないで確かめられるので、そういう意味では日本型のほうが私はよいのではないかと最近思っています。

◆**田中** 5年に1回、検討会が招集されて、策定が済めばすべて解散で終わりという形には、少し課題があるかなと感じています。招集さ

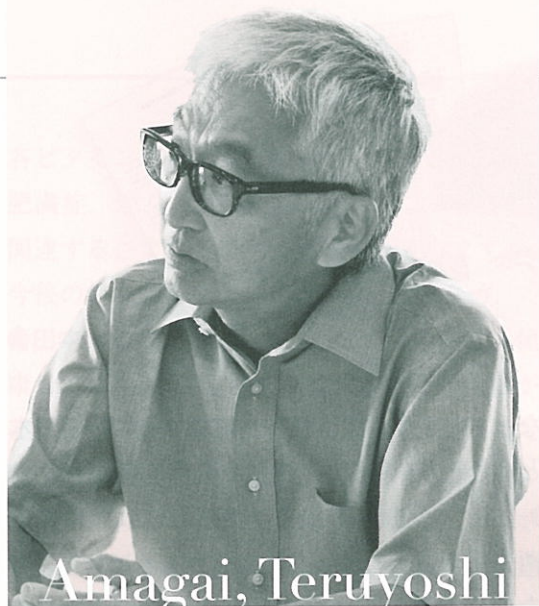
れるまで自分がメンバーに当たるかどうか不明ですし、また指名されて何カ月かのうちに答申を出すことが求められます。たとえば、2011年に米国のDRIがカルシウム、ビタミンDの基準を全面改定しました。それが1,000ページを超える分厚い本なのですが、それをつくるための委員会報告書としてまた分厚いのが何冊もあるのです。その間、常設の委員会ですべて議論してきて、そして全面改定に至っているのです。そこまではなかなかむずかしいかもしれませんが、細々とでもよいので常設の議論するような組織があればよいのと思います。

▶**佐々木** それにはまったく賛成ですね。以前はレビューのための厚生労働省の研究班があって、私が何回か担当させていただきました。しかし、それはあくまでも研究であって、そのときの班員と次の改定のワーキンググループに入る人は必ずしも同じではありませんでした。理想的には田中先生がおっしゃるように、5年後のものをつくるためのワーキンググループを常設として5年間走らせるのがよいと思います。もう今年度中に、次の2025年版を組閣するという感じです。

策定後の評価やフィードバックも

●**雨海** つくった後に、継続的に評価をしていく、ということも大切ですよね。たとえば、米国疾病予防管理センター（CDC）では感染制御に関するガイドラインを策定していますが、その評価としては、ガイドラインの中身だけでなく、どのように使用されているか、アウトカムがどうなるか、といったように構造・過程・結果の3つの視点から評価を行っています。

▶**佐々木** 薬では市販後調査をやりますよね。



Amagai, Teruyoshi

武庫川女子大学生活環境学部 教授

1982年筑波大学医学専門学群卒。順天堂大学附属病院、静岡県立こども病院等を経て、1992～2004年筑波大学臨床医学系、2004年茨城県立こども病院小児外科部長。1993年より1年間、英国・バーミンガム小児病院外科医員に外向。2007年より現職。

一般社団法人「日本人間健康栄養協会」理事長、「米国静脈経腸栄養学会(A.S.P.E.N.)学会誌」(*Nutr Clin Pract*)編集委員、厚生労働省「日本人の食事摂取基準(2020年版)」策定検討会構成員などを務める。

教育では理解できたかどうかの到達度テスト。それから、どんな商品でも販売したら、それは売れているのか、誰がどこで使ってくれているのか、どこに問題があるのか、そういったマーケット調査をしますよね。

●雨海 それらさまざまな視点からの評価を行政の方にお任せするのは、物理的にも組織の構造的にも無理があると思います。では、政策の評価はいったい誰が実施するべきか、先生方のご意見をいただけますか。

▶佐々木 個人的な考えですが、本来、行政は自分自身が実施するものではなく、仕組みをつくるのが仕事です。だから、食事摂取基準のコンテンツに関しても厚生労働省がつくっているのではなく、ワーキンググループがつくっているわけです。市販後調査にしても、どう

いう調査が必要かのフレームやゴール設定は厚生労働省がすべきだと思いますが、実際にその調査を実施するのは外部団体であるべきでしょうね。

■上西 そういった調査は必要だと思いますが、いままであまり行われてきませんでしたね。食事摂取基準が実際に現場でどのように考えられているのかということも、一部の方々からは話を聞きますが、系統的に情報を集めて、それを次へ活かしていくということも必要なかもしれません。

◆田中 先ほどの話とも関係しますが、小さい組織でもよいので常設の組織があれば、そこでほかの方からの意見を承ったり、あるいは答申を書いてから気付いた問題点を後からあげたり、いろいろなフィードバックができるように思います。

政策科学の専門家の育成

●雨海 そのような組織には、どういった方々をメンバーにすればよいとお考えですか。人選としては、やはり科学的な業績が重要でしょうか。

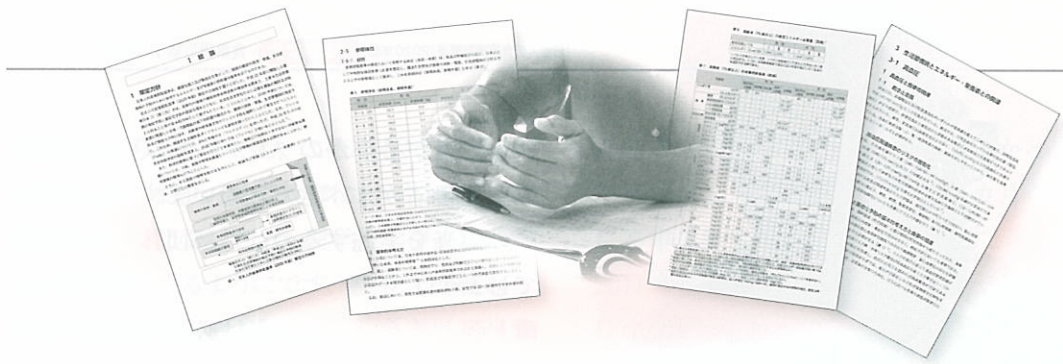
◆田中 業績だけではなくて、これはサイエンスですが政策でもありますから、栄養素の専門家だから務まるというわけでもないと思います。

●雨海 栄養素の専門家ではないとすると、たとえば、どういう方々ですか。

▶佐々木 公衆衛生学です。公衆衛生学の中に政策科学が含まれます。その分野だと思います。

●雨海 日本では、その分野にはあまり人がいませんね。

▶佐々木 公衆衛生学の大学院、教育研究を行う組織の中に栄養学が置かれていないことが大きな問題です。政策的な課題の検討や、



先ほどのアウトカム評価やプロセス評価をどうするか、といったようなことを研究する分野の中で、栄養を専門的に扱うことが必要だろうと思います。

◆田中 実地に合った政策をつくるにあたっては、栄養学の知識とともに公衆衛生的な理論にも精通し、この栄養素についてはこんな論文があるけれど、それは政策科学からみるとどうだろうかと判断できる人が必要だろうと思います。

●雨海 今後、そういった人材の育成や教育体系などの抜本的な見直しも、考えていく必要があるということですね。

栄養素間のつながりを考えた 検討も必要

■上西 もう一つ、策定上の課題としては、いままで食事摂取基準では、それぞれの栄養素について、一つの栄養素ごとに縦割りで検討するという形で決めてきました。しかし、これからはそうではなくて、たとえばカルシウムとビタミンDと一緒に検討しなければいけないし、ナトリウムとカリウムも、といったように、栄養素間のつながりが非常に重要になってくると思います。そのため、単独の栄養素の知識に留まらず、広い考えができる人がメンバーには必要だろうと思います。

◆田中 たとえば米国では、ビタミンCとビタミンEとセレンが抗酸化のキーワードと一緒に

なっています。脂溶性、水溶性としている日本とは考え方が異なり、機能で分けています。

▶佐々木 2005年版をつくるときに、いま上西先生がおっしゃったカルシウムとビタミンDをくっつけようという話があったのですが、そのときはうまく対応できず、結局、従来通りのグループ分けをした覚えがあります。

◆田中 時間的な余裕があれば、ビタミンDはビタミンDで、カルシウムはカルシウムで考えて、その後に横のつながりでディスカッションすることもできるのですが……。

▶佐々木 5年間という猶予があってゴールが設定されていれば、脂溶性ビタミンとしての集まりもできるし、それから骨代謝という集まりもできます。一人の人が複数のグループに入ることもできると思います。

目標量の対象疾患は？ — 栄養政策との連動

◆田中 ビタミンに関しては、発症予防に加え、今後、重症化予防やフレイル予防なども視野に入ってくるときに、数値を設定するための理論が十分に対応できていない感があります。13種類のビタミンがありますが、ビタミンごとに決める理論がバラバラです。全部を統一することは無理ですが、その一部については疾患リスクに基づいた決め方を検討していく必要があると思います。

●雨海 種々の疾患リスクの評価を13種類の

各ビタミンごとにしていくということですね。肥満症、がん、骨粗鬆症・骨折など、食事が関連するさまざまな生活習慣病がありますが、今後の対象疾患についてはいかがでしょう。

◆田中 それに関連して、この5年の間に「健康日本21」の改定がありますが、その動きがどうなるのかが非常に気になります。そうした国の施策がどういう方向に向かうかによって、食事摂取基準の目標量などの指標は大きく影響を受けることになるでしょう。そのため、「健康日本21」の第二次の評価や第三次の方向性の議論などの情報をリアルタイムで共有しながら、食事摂取基準も次の改定に向けて検討できればよいと思います。

▶佐々木 どの健康問題を扱うかを客観的に決めることが重要ですね。

●雨海 それはどのような方法によってですか。

▶佐々木 公衆衛生的、疫学的な視点から、しっかりとしたデータを使って疾患リスクの大きさ順に候補をあげるべきでしょう。

“基準”と“実際の摂取量”を照らし合わせる—食事アセスメントの重要性

▶佐々木 最後にもう一つ、今後、重要になってくることとして食事アセスメントがあります。食事摂取基準は英語で Dietary Reference Intakes といいます。日本では食事摂取基準と“基準”という言葉を用いていますが、世界では“reference”なのです。動詞“refer”の名詞形で、“refer”は「参照する」という意味ですよ。 「参照」という意味を国語辞典で引くと「照らし合わせること」と書いてあります。「照らし」、「合わせる」ためには2つの値がいるのです。

●雨海 実際に摂取している“intake”と、その“reference”とが合っているかどうかを、照らし合わせる。

▶佐々木 そうです。これこそが食事摂取基準です。しかし、日本では基準の数字のほうだけを使おうとしがちです。

●雨海 実際の摂取量は正確にわかっていないのに……。

▶佐々木 わからないものになってしまう、または、測ろうとしない。そして、測るための科学を進歩させようとする。旧態然とした測り方で「できない」と言っている……。食事摂取基準の活用に適した食事アセスメント法の開発研究と教育・普及は、2025年版に向けた必須の課題です。

●雨海 それはとても大きな目標ですね。食事摂取基準を今後さらに発展させていくためには、策定するうえでの課題だけでなく、活用するうえでの課題も重要ということですね。

今日は、食事摂取基準の過去から現在、そして未来の展望まで、3名の先生方から非常に有意義なお話をたくさん伺うことができました。今後もぜひ日本の栄養のためにご尽力いただきたいと思います。今日は本当にどうもありがとうございました。

文献

- 1) Harper AE. Contributions of women scientists in the U.S. to the development of Recommended Dietary Allowances. J Nutr 2003; 133 (11) : 3698-702.
- 2) Institute of Medicine. How should the Recommended Dietary Allowances be revised?: The National Academy Press: 1994.
- 3) Great Britain: Committee on Medical Aspects of Food Policy. Dietary reference values for food energy and nutrients for the United Kingdom: The Stationery Office: 1991.
- 4) Kelley GA, Kelley KS. Systematic reviews and meta-analysis in nutrition research. Br J Nutr 2019; 122 (11) : 1279-94.