

栄養素の過不足は どうやって判断するの？

総論を読まない
食事摂取基準は使えない!?

「日本人の食事摂取基準(2015年版)」は厚生労働省所管の諸規則や全国の集団給食の現場などに2015年4月から、反映されるものです。現場で役立てるために栄養士はこれをどのように読めばよいでしょうか。基準策定において中心的な役割を担い続ける佐々木敏さんに伺います。

お話 佐々木 敏

東京大学大学院医学系研究科
社会予防疫学分野教授
文/監物(編集部)

編集部 「食事摂取基準」で最も

重要なのは「総論」と聞きますが、じつはこの総論こそ読むのがおつくうでもあります。実際には基準の数値に献立を合わせることが主眼になり、総論をていねいに読むのはむずかしそうです。

佐々木 2015年版への改定では、「使うための食事摂取基準」ということに注力して作業され、活用にあつての基本的な考え方を総論に明示しました。つまり総論を読みこなさなければ食事摂取基準を業務に活用できないはずなのですが……読まずにどうやって栄養指導をするのでしょうか。

編集部 それぞれの栄養素について算定の背景を考慮しつつ基準に示されている数値を目指す、とい

うことではいけないでしょうか。

佐々木 目指せといわれた人はどうしたらいいですか？ その数値

どおりの食事ができるでしょうか。

編集部 それですむなら栄養士は
いけないということになりかねませんね……。

佐々木 活用の基本となるのは、食事の摂取状況を調べることにすなわちアセスメントです。そこで、総論では食事アセスメントについて整理して示しています。個々の状態に合わせて栄養改善を行なうということが重視されていますが、ではどうしたらいいのか、が記されているわけです。中でも図1は食事摂取基準において最もたいせつな図です。PDCAサイクルはご存じですか。

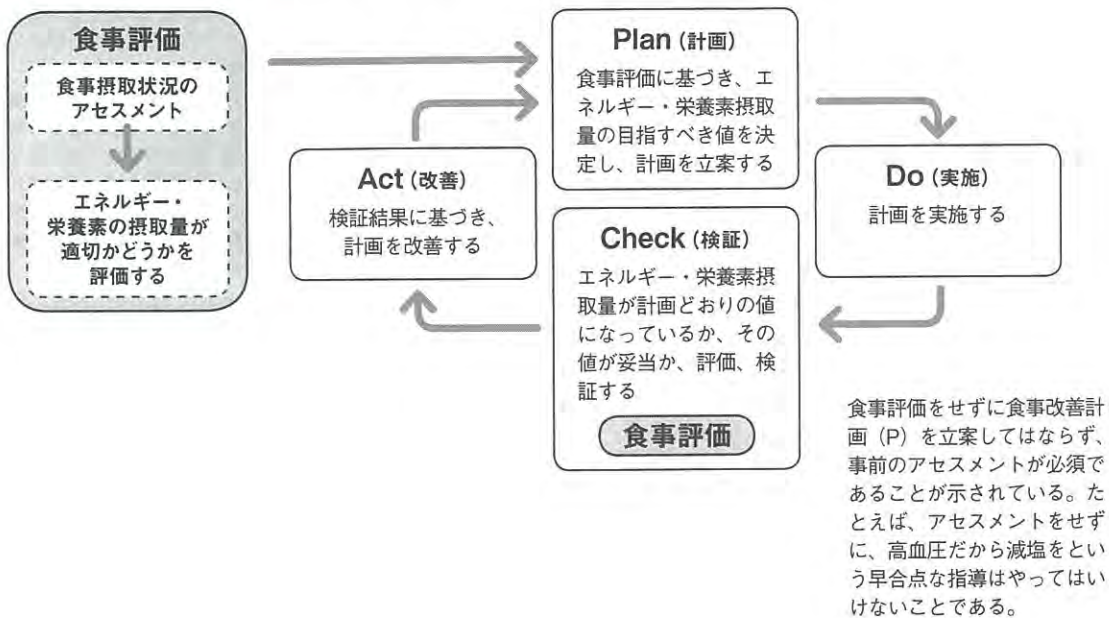
編集部 Plan(計画)→Do(実施)→Check(評価)→Act(改善)の4段階をくり返すことで、

業務を継続的に改善しようとする手法——行政や企業の事業活動でも導入されています。食事摂取基準でもとり入れたのですね。

佐々木 はい。ただし、食事摂取基準のPDCAサイクルの図は一般のものとは違いがあります。一般にPDCAサイクルというときどこから始めたらいかがが示されていません。PDCAというからにはPから始まるのでしようけれど、PDCAをくり返しながら改善していこうとするさいに、なんの用意もせずにPを始めようとしても正しい計画を立てることはできません。たいせつなのは、PDCAへの入り方です。Pをなすための材料、基礎データをそろえる必要があります。栄養業務の場合には、食事の摂取状況を調べ(アセスメント)、評価をすることで、これを徹底することの意味が

図1 食事摂取基準の活用とPDCAサイクル

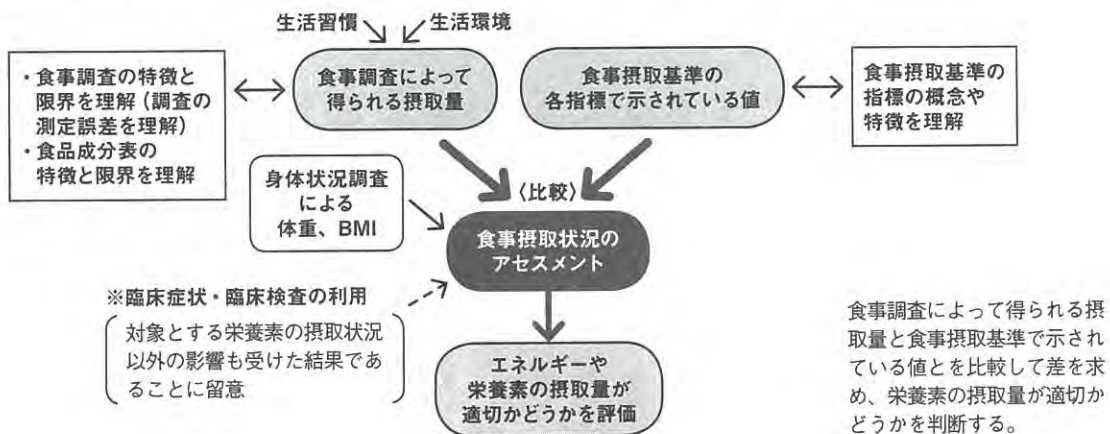
日本人の食事摂取基準（2015年版）. 総論. 活用に関する基本的事項 図5 P21から



食事の摂取状況を調べる
アセスメントが不可欠です

図2 食事摂取基準の活用と食事摂取状況のアセスメント

日本人の食事摂取基準（2015年版）. 総論. 活用に関する基本的事項 図6 P22から



わかりますか。

編集部 対象者の食事内容を調べることがこれまでも行なわれていました。どこがポイントなのでしょう。

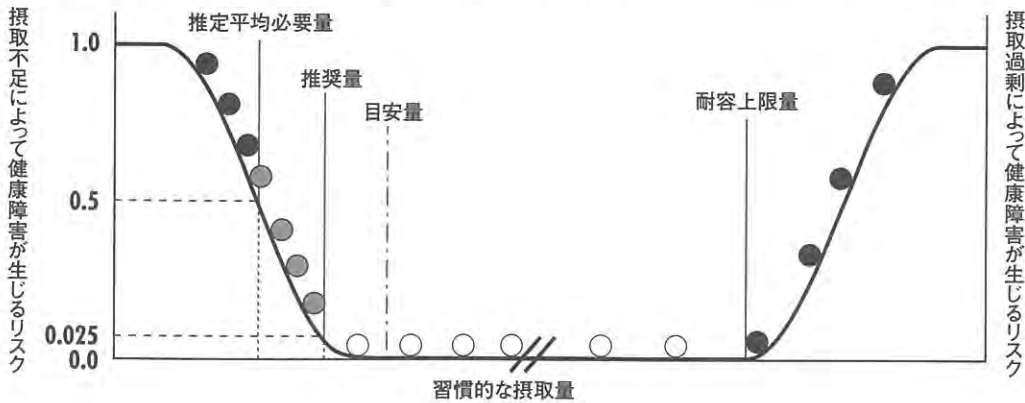
佐々木 個人に対する栄養計画でも地域の栄養計画でも、データを持たずに始めてはいけないということです。たとえば高血圧の患者さんがいて栄養指導をするとき、いきなり減塩を指導してはいけません。まずその人の体重などの基礎データとともに食事内容を調査し、その人にながら必要かを見きわめなければなりません。アセスメントをしないと、たとえばその人がラーメンはあまり食べないのに「ラーメンの汁は残してくださいね」などという的はずれなアドバイスをしかねません。

編集部 意外と徹底できていないかもしれませんね。でも地域の栄養教室なら、いきなり減塩の話をしてよいのではないのでしょうか。

佐々木 いいえ、やはりまずは食事摂取状況を調べ、食塩をとりすぎている人が多い状況がわかったら減塩指導という順序が適切で

図3 食事摂取基準の各指標（推定平均必要量、推奨量、目安量、耐容上限量）を理解するための概念図

日本人の食事摂取基準（2015年版）. 総論. 参考1 P7の図を佐々木が改変



エネルギーは摂取量の増減とリスクの関係が直線的で直接リスクに結びつく。一方、栄養素では、左側の●なら不足、右側の●なら過剰、中央の○なら過不足なし、と判断され、それぞれの範囲の中での誤差は、事実上、過不足の判断に影響を及ぼさない。

食事アセスメントは 栄養士にしかできないプロの技

す。以前ある地域で47人の調査をして、食塩は7割の人が明らかに過剰摂取、脂質は5割の人がやや多め（過剰摂取の人はわずか）という結果になりました。つまりこの集団においては減塩のほうに切迫した課題ということになります。アセスメントによってこの集団で優先すべきは「減塩」だと自信を持って判断でき、対象者の改善意欲も引き出しやすくなりました。アセスメントなしでは、脂質を減らすことが優先か減塩が優先か、またはそれ以外に問題があるか、判断はむずかしかったです。

図1は、栄養業務においてはまずアセスメントをするべきであり、アセスメントなしにプランしてはならないということを示しており、これが食事摂取基準で最もたいせつな概念を表わす図なのです。

編集部 そういえば以前は糖尿病のかたに太っていないのにエネルギー制限を指導する医師もいたよ

うですが、そのようなちぐはぐも図1を徹底することで栄養士の力で防げますね。どうやってアセスメントしたらよいですか。

佐々木 具体的に示しているのが図2です。食事調査によって得られる摂取量と、食事摂取基準の各指標で示されている値とを比較し、栄養素の摂取量が適切かどうかを判断し、その評価結果をもってプランニングすべきとわかります。くり返しになりますが、注意したいのは、食事摂取基準の値を示して指導するのではなく、食事摂取基準と食事調査の結果の差を求め、その差を基に計画し実践しようという事です。

さて、食事摂取基準の各論を読めば数値はわかりますが、食事調査の結果によって得られる摂取量というのは、当然食事摂取基準には載っていません。栄養士が自分で調査しなければ得られません。**編集部** 栄養士の出番というわけ

ですね。しかし、9月号のエネルギーの解説では、食事調査は申告漏れによって誤差が大きく、判断には使えないということではありませんか。

佐々木 確かに、食事調査に誤差はつき物です。特にエネルギーでは誤差が大きいのでその過不足は食事調査では判断できず、体重の変化で見ると説明しました。一方、栄養素では体重のような精度の高い指標がありません。そこで、食事調査が意味をなします。

食事調査法の 注意点と特徴は？

編集部 食事調査でエネルギーの過不足を判断できないのに、栄養素は判断できるのはなぜですか。

佐々木 図3をごらんください。栄養素が不足（または過剰）かどうかを考える概念図です。不足の見方はわかりますか。

編集部 推定平均必要量は50%の人が必要量を満たさず量、推奨量は97~98%の人で満たさず量ですから、推定平均必要量以下なら不足している、推奨量以上なら充足している

知ってクmemo 食事摂取状況を知るにはさまざまな方法があります。それぞれのアセスメント法の概要と長所、短所をまとめた表が「日本人の食事摂取基準（2015年版）」総論の23頁にあります。

図4 食事摂取状況に関する調査法

日本人の食事摂取基準 (2015年版). 総論. P23の表の要点を佐々木が簡略化したもの



食事記録法

長所 理想条件下において理想的な方法

短所 習慣的な摂取量がわからない
調査対象者にかかる負荷が大きい



思い出し法



食物摂取頻度法質問票
食事歴法質問票

長所 習慣的な摂取量がわかる
調査対象者にかかる負荷が小さい

短所 限定的な方法

注意点 信頼度の研究が必要

食事摂取状況を調べるには、摂取した食物を調査対象者が自分で調査票に記入する食事記録法や、前日の食事などを調査員(栄養士)が対象者に問診して調べる思い出し法、食物摂取頻度などに関する調査票に対象者が答える方法などがあり、目的に応じて使い分けることがたいせつ。

ると判断できません。

佐々木 習慣的な摂取量が図の●なら「足りない。もっととろう」(あるいは「とりすぎ。減らそう」という指導になります。○なら、右のほうにあっても左のほうであっても過不足なくとれている、このままでよいということです。栄養のことを知らない人は「とればとるほどいい」と誤解しがちです。でも図3では不足の●、過剰の●、そして過不足ない○のそれぞれは、ほぼ同じ意味を持ちます。それぞれの範囲の中で誤差が生じる分には問題はなく、計画や実施に影響を及ぼさないわけです。

これがエネルギーの場合には異なります。増えれば増えるほど太り、減れば減るほどやせるので、誤差が計画や実施に及ぼす影響が大きいのです。

ただし、栄養素においても●を○と判断したり●と判断したりというふうに見誤ると問題が起きます。●の場合には注意が必要です。

編集部 ●の範囲にさえ注意して使えば、食事調査は誤差が大きくても問題ないということですね。

佐々木 実例もご紹介しましょう。よくがBDHQ(簡易型自記式食事歴法質問票)という食事調査法によって推定した食塩摂取量とカリウム摂取量、そして24時間蓄尿によってわかった正確な値を比べたところ、尿からのデータが示す実際の値と、食事調査が示す値とは大きな乖離がありました。ところが、「食塩はとりすぎ、カリウムは充分」という結果は同じであり、結果から導き出される評価も同じで、「食塩は減らしましょう。カリウムは充分とれていきます」というものでした。

編集部 食事調査の意義と注意点についてはよくわかりました。ではいろいろある食事調査法の中で、どの方法を用いるのがよさそうでしょうか。

佐々木 それぞれの調査法にどんな長所と短所がありどのくらいの時間がかかるものか、そういった特徴を知って目的や状況に応じて使い分けるべきです。栄養士の業務は他職種で補える部分もあるかもしれませんが、食事アセスメントについては医師など他の職種が

今月のキーワード 食事摂取基準(2015年版) 食事アセスメント 読み方のヒント

食事アセスメントとは、食事内容を調べて評価すること。すなわち栄養指導を始める前に、現状を客観的に知ることがアセスメントで、その結果をもって食事改善の計画を立て、実施することが肝要。アセスメントの結果は、食事摂取基準と照らし合わせて使うことがたいせつだが、栄養素摂取量がわからない食生活アンケートや写真による記録では判断できない。食事アセスメントにはどんな種類があり、特徴があるかをよく把握しておく。

カバーするのは無理でしょう。図4にごく簡単に示しましたが、各調査法の特徴も食事摂取基準に整理して示してあります。しっかりと理解していただきたいところです。一つ念を押しておきたいのは、食事摂取基準に載っているようなある程度正確に測定できる方法こそが、プロのツールです。写真撮影による記録法は患者さんなどの自己教育用にはよいですが、栄養士がアセスメントをするための手法としては不適切で、食事摂取基準には載っていないということも覚えておきましょう。