



特集 1

対談

「日本人の食事摂取基準(2020年版)」 から医食同源を考える



あまが い てる よ し
雨海 照祥

武庫川女子大学食物栄養科学部 食物栄養学科 教授



さ さ き さ と し
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

健康は、適度の運動、良質な睡眠、そしてバランスの取れた食事からといわれます。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックが世界的な問題となっている現在、ウイルスに負けない健康な体づくりとして、また、免疫力を高めるためにもこの三つの要素の重要性が広くいられています。バランスの取れた食事については、厚生労働省が「日本人の食事摂取基準」をまとめており、2019年12月に最新版が公表されました。

そこでAnimus105号では、この「日本人の食事摂取基準(2020年版)」を基にして医食同源という観点から、健康を保ち増進させるための食事摂取に関して、雨海照祥先生、佐々木敏先生に対談していただきました。

「日本人の食事摂取基準」と 医食同源

雨海 2019年12月に厚生労働省が「日本人の食事摂取基準（2020年版）」を公表し、2020年度から食事摂取基準が変更されました。本日はこの「日本人の食事摂取基準（2020年版）」を基に医食同源について考えてみたいと思います。

医食同源という言葉は中国の薬食同源の思想から着想を得て日本でつくられた造語で、食事で疾病を予防しようという考え方だそうです。「医」においてはエビデンス（科学的根拠）に基づく医療（evidence-based medicine；EBM）が定着していますが、「食」においてはエビデンスがあるのか、疑問を持たれている方もいらっしゃるかもしれません。

これについては、医食療法に精通しておられる佐々木敏先生が、幅広い専門分野の中でも特に長年関わってこられた「日本人の食事摂取基準」¹⁾があり、これは先生が1990年代から早くも世に先んじて提唱してこられた「エビデンスに基づく栄養学（evidence-based nutrition；EBN）」そのものだと思います。

そこでまず、「食事摂取基準とは何か」から、お話の口火を切っていただきたいと思います。

佐々木 「食事摂取基準」は以前、「栄養所要量」と呼ばれていました。さらに歴史をさかのぼると、明治時代に軍隊の兵士の栄養量を定め、戦力を増強させようというところから始まったようです。その後、対象者が労働者に広がり、第二次世界大戦後に一般市民へと変わり、健康を守るためのものと定義付けられました。

雨海 食事摂取基準のそもそもの目的は、健康な人を健康な状態のまま保つことだったんですね。

佐々木 はい。治療が目的ではないので、疾病にかかってしまった人を中心には据えていません。食事摂取基準の一番の目的は生活習慣病をはじめとする疾病等の発症予防です（図1）¹⁾。最近では生活習慣病が日本人の主要死因になっているため、疾病を治すのではなく、できるだけかからないようにすることが中心です。

それでも生活習慣病にかかってしまうと、完治するものではないので、状態をコントロールしていかなければなりません。このコントロールに、食事を含めたいわゆる生活習慣が深く関わってきます。そうすると、健康な人だけを対象とするのではなく、リスクを持つ人、さらには疾病にかかっているものの薬剤や外科的治療が中心ではなく生活習慣の改善が必要な人、つまり軽症者に対するガイドラインとして使用できないかという流れになり、「日本人の食事摂取基準（2020年版）」では、初めて各論で「生活習慣病とエネルギー・栄養素との関連」と生活習慣病についての章を設けました。なお、この一つ前の版である「日本人の食事摂取基準（2015年版）」では、ほぼ同じ内容で参考資料として収載しています。

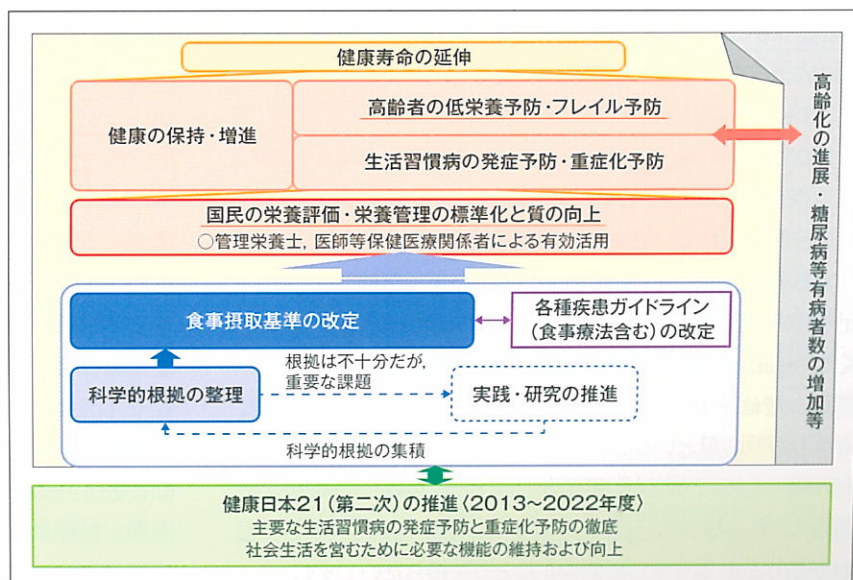
また、高齢者の低栄養やフレイル [P44参照] 予防にも着目したことで、より総合的な栄養全体のガイドラインになったと考えています（図1）¹⁾。

「日本人の栄養所要量」から 「日本人の食事摂取基準」へ

雨海 先ほどお話いただきましたが、もう一度確認させてください。「食事摂取基準」は以前、「栄養所要量」と呼ばれていました。それがなぜ、名称を「食事摂取基準」に変えたのでしょうか。

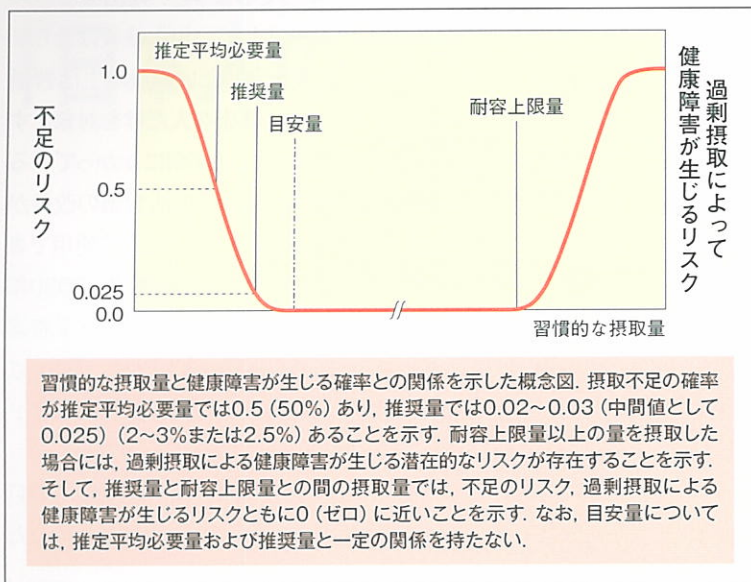
佐々木 「日本人の食事摂取基準」は旧来「日本人の栄養

図1 日本人の食事摂取基準（2020年版）策定の方向性



文献1)より

図2 食事摂取基準の各栄養素の指標を理解するための概念図



文献1) より

佐々木 その通りです。そこでもう一つの指標として「推奨量」、つまり現実的にこれぐらい食べていたら十分ですよという量についての指標が考え出されました。推定平均必要量と推奨量が設定できない場合には、代わりに「目安量」を用います。

また、その当時、米国や日本ではサプリメントによる過剰摂取の健康被害が問題になっていました。このような健康被害を防ぐために、これ以上食べたら害が起こるという上限の摂取量を決めなければならなくなりました。今でいう「耐力上限量」です。

これらの指標を理解するための概念図が図2¹⁾です。

雨海 食事摂取基準において複数の指標が提唱されたということは、栄養学にとって、非常に

画期的な出来事ですね。現在では食事摂取を複数の指標で考えるのが当然になり、長い間、所要量というワンポイントだけで栄養学を検討してきたことが、逆に不思議にすら思えます。

佐々木 おそらく、それ以前の栄養学は動物実験や試験管内での研究がベースとなっていて、「人間」という社会的動物を見ることができていなかったのではないかと思います。

雨海 ご紹介いただいた栄養学の用語の進歩は、まさに医学の歴史とも重なる気がします。栄養学の変革の時期が、実験動物や試験管内の医学研究の時代から、人間の医学研究へと変わっていくEBMの時代への移行と重なっている。とても面白いですね。

日本独自の指標 一目標量一

雨海 複数の栄養素の指標という新たな栄養学のフェーズ、新時代に入ったということですね。そこで次に、「日本人の食事摂取基準」になって新たに登場した「目標量」とは何か、具体的に教えていただけますか。

佐々木 はい。目標量は我が国独自の指標で、生活習慣病の発症予防に特化した指標です。現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量として「目標量」を提唱しました。

雨海 目標量は先ほどの指標(推定平均必要量、推奨量、目安量、耐力上限量)の概念図には載らないのですか。

所要量」として策定され、5年ごとに改定されていました。その後、2005年版で大きく刷新され、名称も「日本人の食事摂取基準」に変更されました。

雨海 栄養所要量と食事摂取基準とでは、どこがどう変わったのですか。

佐々木 歴史的なことからお話しすると、英国が食事摂取基準の最初概念を1990年に示しました。その後、1993年ごろから米国でも食事摂取基準の策定が始まり、1997年に米国・カナダの合同で「Dietary Reference Intakes (食事摂取基準)」を発表します。これが、現在の食事摂取基準の原形となっています。その後、この食事摂取基準の構造が世界中に広まっていき、我が国でこの構造を初めて取り入れたのが「日本人の食事摂取基準(2005年版)」です。

1993年以前は、栄養素がどれぐらい必要であるかに関して、「所要量」という一つの指標しかありませんでした。ワンポイントです。しかし、栄養学の発展に伴い栄養素の摂取が十分であるか、あるいは十分ではないかを測る指標は一つでは足りないことが分かってきました。その一つが、人が生きていくために最低限必要な量を示した「推定平均必要量」です。

雨海 では、「推定平均必要量」とは、生きていくために必要なギリギリの量ということですね。しかし、ギリギリの量では何か困ったこと、例えば、災害などにより避難所での生活を余儀なくされる場合など、すぐに栄養が不足して欠乏症などの恐れがあります。もう少し摂取量にゆとりを持ちたいですね。

複数の栄養素の指標という 新たな栄養学のフェーズ、新時代に 入ったということですね。(雨海)



佐々木 先ほどの指標とはその概念が異なるので、図2の概念図には図示できません。そのため、目標量は違う概念図で表しています(図3)¹⁾。

本来、「日本人の食事摂取基準」は健康な日本人の健康維持に必要な基準を定める、または健康被害をもたらす毒にならないような基準を定めることを目的としており、生活習慣病は視野に入れていませんでした。

雨海 目標量の導入によって、「食事摂取基準」の視野に生活習慣病が加わった、ということですね。

佐々木 はい。そこで、生活習慣病の原因や予防になる栄養素は、必須栄養素[P44参照]ではないものでも項目に入れて、確率的な見方で疫学研究をまとめました。例えば、食事性コレステロールや食物繊維などです。コレステロールは体内で合成されるので、必須栄養素ではありません。

雨海 食事性コレステロールについては、「日本人の食事摂取基準(2020年版)」の策定検討会での出来事が、私にはとても強く印象に残っています。それは、最終の策定検討会の数日前に、米国の医学誌「JAMA」で卵・コレステロールの摂取が心疾患リスクを増大させるというメタ解析論文が発表され、一部からこの報告を載せるべきではないか、との意見が突然出されました。「日本人の食事摂取基準(2015年版)」では、エビデンスが十分ではないとして、食事性コレステロールの摂取基準が削除された経緯があるので、佐々木先生が2020年版をどのようにまとめられるのか、おそらくあの日の参加者は、先生の一举手一投足に大変注目していたと思います。

佐々木 2020年版では、食事性コレステロールは目標量としては設定せずに、本文中に「脂質異常症の重症化予防の目的からは、200mg/日未満に留めることが望ましい」と記載しました。“重症化予防の目的からは”という、ただし書きがポイントです。

雨海 結果として、「JAMA」のメタ解析論文が最新の論文だからといって、前面に押し出されることは避けられる結果となりました。そこには先生の科学に対する極めて慎重でフェアな姿勢が出ていたと痛感しております。先生はいつも、とてもバランスよくエビデンスを捉えていらっしゃいますよね。

佐々木 食事性コレステロールと心疾患などの関連を調べた栄養疫学研究は世界中で行われていますが、重要なことが三つあります。一つ目は、新しい研究が古い研究よりも質が良いという保証は必ずしもないということです。新しい

研究の方が記憶に新しいので強く影響を受けがちですが、あくまでも客観的なエビデンスのレベルで見るべきです。二つ目は、一つの論文を大きく扱ってはならないこと、三つ目は、日本人の摂取量分布を踏まえなければならないことです。食事性コレステロールを日本人の何倍も摂取している集団で調べた研究を日本人の食事摂取基準で使うわけにはいきませんからね。

雨海 なるほど。新時代の科学に対する極めて本質的なお話を伺うことができました。ありがとうございます。

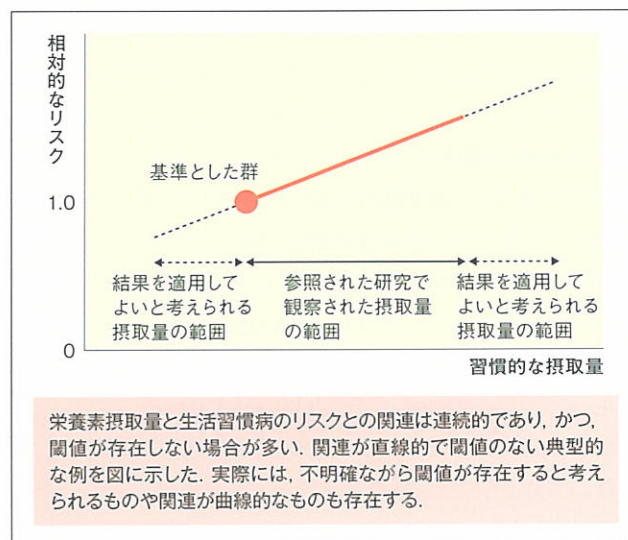
ではまた、目標量の話に戻ります。食事摂取基準において、この目標量を導入することによって、一体どのようなメリットが期待され、実際にあったのでしょうか。

佐々木 大きなメリットとして、例えば、生活習慣病領域の医療従事者が、食事摂取基準は自分たちに関係があるものだと見てくださるようになりました。生活習慣病を扱っておられる医師や管理栄養士は多いですからね。

雨海 他の国であれば、生活習慣病をターゲットとした個々の診療ガイドラインをつくりそうな気がいたしますが、

佐々木 そう思います。例えば、糖尿病がご専門の先生から見れば、糖尿病のガイドラインの方が使い勝手がいいですよ。しかし、診療ガイドラインを作成するのは疾患の専門家が中心ですから、栄養について書こうとすると栄養学の専門家を呼ぶためのお金も時間も足りなくなってしまいます。そこで、栄養の専門家と疾患の専門家がタイアップしてワーキンググループをつくるのが一番効率的だと思います。

図3 目標量を理解するための概念図



文献1)より

雨海 それで「日本人の食事摂取基準(2020年版)」では初めて、生活習慣病に関する記述が2015年版での「参考資料」から格上げされ、章として取り上げられるようになったのですね。

医療従事者にとっての 「日本人の食事摂取基準」

佐々木 「日本人の食事摂取基準(2020年版)」は、総論と各論からなり、各論は、エネルギーと栄養素(34種類)を中心に構成されています。このうち、エネルギーは、性別、年齢階級別に望ましい摂取量が、推定エネルギー必要量の1点しかありません。

雨海 摂りすぎると太りますし、不足すると痩せますからね(図4)¹⁾。

そういえば、先日、当校の大学院生と糖尿病患者さんのエネルギー消費量について「日本人の食事摂取基準(2020年版)」を参考にしながら勉強していた際に、健常者と糖尿病患者さんのエネルギー消費量が全く変わらないことを知り、とても驚きました。未治療の糖尿病患者さんであれば、多くは太っておられ、食べた量よりも使うエネルギー量の方が少なく、その結果として太ってしまう。だから消費エネルギーは少ないだろうと。また、治療中の患者さんでは、食事制限の指導に従うことで摂取エネルギーが治療前より減り、同時に運動指導が行われると消費エネルギーが増えることから、エネルギーの出入りの差が小さくなり体重が減る。結局、糖尿病患者さんの消費エネルギーは治療前も治療後も健常者とは違うだろうというのが、大方の見立てだったのではないのでしょうか。今回の「日本人の食事摂取基準(2020年版)」で取り扱われた検討論文²⁾では治療中の糖尿病患者さんでしたが、消費エネルギーは実際には健常者とは変わらなかったのです。

佐々木 違うだろうというのは思い込みかもしれません。糖尿病で代謝が変わるはずだ、エネルギー必要量が変わるはずだと思い込んでいるのかもしれませんが。我々は、EBMの基本に則って「とにかく丁寧に測る」ことを徹底しました。すると、エネルギー消費量について健常者と糖尿

病患者さんとの間で有意差は見られなかったのです。

雨海 自分の頭の中だけの勝手な推測では、現実の姿を捉えることはできない、論文で真実を探せ、ということですね。食事摂取基準は他の誰のためのものでもなく、最終的には健康な国民の皆さんや栄養問題を抱えておられる患者さんを取り扱う、我々医療従事者のためのものなのだと実感しました。また、医療従事者に向けた立派な教育教材でもあるかと、感心もいたしました。

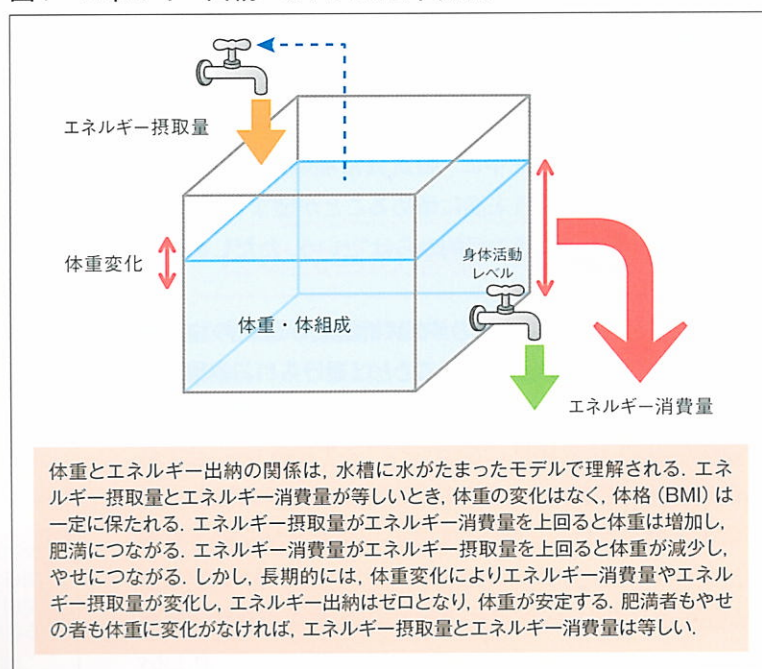
佐々木 医療現場の先生方に、食事摂取基準におけるご自身の診療領域に関わる箇所を読んでいただき、さらに代表的な参考文献も見ていただくと、まさに“目からうろこ”というような事実がたくさん見いだせると思います。食事摂取基準は、医療現場の先生方の診療に直接利益になる情報の宝庫だと思います。

食塩の摂取を巡って

雨海 今回の「日本人の食事摂取基準(2020年版)」で特に大きなショックとして受け止められているのが、食塩の成人の目標量がさらに0.5g/日引き下がったことです。

佐々木 今まで日本人にとって、食塩の過剰摂取は、高血圧や胃がんの危険因子といわれるなど、大きな問題として認識

図4 エネルギー出納バランスの基本概念



文献1)より

食事摂取基準は、
医療現場の先生方の診療に直接利益になる
情報の宝庫だと思います。(佐々木)



されてきました。ところが不思議なことに、日本人の食塩摂取量の代表値を扱った研究は、我が国にほとんど存在していなかったのです。

雨海 そうなのですか。現状把握はないのに、それでも「何gに減塩しなさい」という情報ばかりが巷に流れていますよね。

佐々木 日本人が食塩を何g食べているか、科学的に十分に分かっていないにもかかわらず、そのような情報が独り歩きしていました。これでは科学とはいえません。私は「食塩を何g食べています」という疫学研究をきちんと行ってから、「食塩の摂取は何gにしましょう」という指針を出すべきだと考えます。

雨海 厚生労働省は「国民健康・栄養調査」を毎年実施していますが、その中に1日の食塩摂取量も報告されていたと記憶しています。その数字と佐々木先生が国内でおそらく初めて行った疫学調査であり、国際的に大きく認められている、いわゆる「塩研究」³⁾の数字は同じでしたか。

佐々木 「国民健康・栄養調査」は過小評価していると考えます。

雨海 その差の出处は、偶然(偶然誤差) [P44参照] なのでしょう、必然(系統誤差) [P44参照] なのでしょう。

佐々木 系統誤差だと考えます。「国民健康・栄養調査」の栄養摂取状況の調査方法は1日の食事記録法です。この食事記録法では、成人の集団平均値は必ず過小申告の影響を受けます。具体的に数字を挙げれば、15~20%、場合により25%くらい過小になります。

雨海 確かに、人間は誰でも、自分が食べたことの全てを細かくは覚えていない、どうしても忘れてしまいますからね。

佐々木 記録できない状況で食べてしまって、後で記録しようと思っているうちに、記録することを忘れることもありますね。でも、記録したけれど食べなかったなど、その逆は少ないのです。また、調味料は量を記録しにくいという弱点もあります。

雨海 記録しにくいけど、量の多い調味料とは、具体的にいうとソースやしょうゆでしょうか。

佐々木 そうです。リンゴの量は分かりやすいですが、ギョーザに付けたしょうゆの量は分かりにくいですね。そのため、全体的にデータが過小申告の方にシフトしてしまうのです。

雨海 そのような過小申告の誤差の問題を明らかにし、解消するために、先生はご自身の研究、先ほどの塩研究の中で、一体どのような方法で食塩摂取量の客観的な評価をされたのですか。

佐々木 一言でいえば尿を全部採るということです。24時間蓄尿から尿中食塩排泄量を測定し、食塩の摂取量を推定しました。24時間蓄尿を1回だけではなく、最低2回、間を3日以上空けて測定しました。すると、今まで「国民健康・栄養調査」で平均値として公表されてきた数値は10gくらいでしたが、我々の塩研究で出た数値は12.9gでした。これは欧米の研究論文で示されていた系統誤差とほぼ一致しました。

雨海 では、これまで冒頭で登場した食事摂取基準の前段階での「栄養所要量」の見方と同様に、「国民健康・栄養調査」で出た数値を絶対値として見ていたことが問題だったんですね。調査にはあらかじめ系統誤差があることを理解していれば、実際の値はもっと上であると読めるというわけですね。

佐々木 そうです。決して悪い調査だというわけではなく、系統誤差があることを知っておくべきだと考えます。栄養学の専門家ですらほとんど誤差論を知らずにいたことが問題だと思います。

雨海 佐々木先生の塩研究のような系統誤差のないデータがあると「摂取量を0.5g下げましょう」という文言にも、科学的根拠が示され、説得力がでて言いやすくなりますね。さらには、食事摂取基準を政策評価にも結び付けることができますね。

佐々木 実際、英国では食塩摂取に関して政策に結び付けています。パンを中心に減塩政策を進め、10年間で摂取量を20%も減少させることに成功しています⁴⁾。第三者機関(Consensus Action on Salt and Health)が、24時間蓄尿や食事調査 [P44参照] を5年ごとに10年間にわたって行い、国全体がどのように動いたかをモニタリングしたのです。

雨海 我が国でも、このような測定を5年ごとなどで設定し、第三者機関が調査を行っていけば、政策評価につながるのではないかと、今後の改革が期待されます。

佐々木 世界では、フィンランドをはじめ複数の国が、このような評価を実施しています。日本も国を挙げて行っていくべきだと強く考えます。

雨海 政策評価をどのように行っていくかは今後の課題ですね。

BDHQによる食事調査

雨海 さて、食事摂取、すなわちエネルギーと各栄養素の摂取状況を調査する方法についてもう少し詳しくお聞か

「日本人の食事摂取基準(2020年版)」から 医食同源を考える

図5 BDHQの一部

**あなたは、この1か月のあいだ、以下の食べ物とどのくらいの頻度で食べていましたか？
もっともあてはまる回答をひとつ選んで、✓を記入してください。**

	カツ1切れ以上の牛乳・ヨーグルト1人前	鶏肉 (焼き肉を含む)	鶏肉・牛肉・羊肉 (焼く肉を含む)	ハム・ソーセージ・ ベーコンなどの加工肉	レバー
仲良くお友達と 遊ぶことに あたらない 良い例 ☑	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった
悪い例 ☒ ☓	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった

※食卓がなかったら、食べた回数に○をつけてください。

いかたこ・えび貝	魚と食べる魚	ツナ缶 (まぐろの油漬け)	魚の干物・煮干し・ 鰯(いわし)・鮭・ あじの干物・ いりこ・ かまぼこなど	脂がついた魚 (塩焼き・揚げ・ あじの干物・ いりこ・ かまぼこなど)	脂が少なめの魚 (いわし・さば・ さんま・ぶり・ しらふし・ まぐろ・トロなど)	たまご (鶏の卵1個程度)
毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった

とうもろ・厚揚げ・豆乳	納豆	いも (すべての種類)	緑の濃い 葉野菜	その他のすべて (菊芋を除く)	生(サラダ) レタス・ キャベツや切干菜 (トマトは除く)	トマト・ トマトケチャップ・ トマトソース・ トマトジュース
毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった

料理に使った野菜(漬物・サラダ以外)

緑の濃い葉野菜 (ブロッコリー・ ゴーヤ・きんぴら)	キャベツ・白湯	にんじん・ かぼちゃ	だいこん・かぶ	きのこ (すべての種類)	海草 (だし用は除く)
毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった	毎日2回以上 毎1日 週4~6回 週2~3回 週1回 週1回未満 食べなかった

脂が少なめの魚

（さけ・ます・
白身の魚・淡水魚・
かつおなど）

たまご
(鶏の卵1個程度)

毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回
週1回	週1回
週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった

文献5) より

養素濃度ではなく、栄養素
摂取量が必要で、さらに、そ
の栄養素がどの食品に由来
するのか、いつの食事によ
来するのかを知ることがと
ても大切になります。

雨海 そうですね。私もBDHQを病院で使用していて、マンツーマンで患者さんに話していただくよりも、患者さん数人に集まっていたいただき、質問の回答結果を比較したり、情報交換したりしながらディスカッションしてもらうと、さまざまな発見がありました。例えば、普通だと思っていた自分の食事の特徴が浮き彫りになり、まるで共同作

教えてください。佐々木先生が開発された簡易型自記式食事歴法質問票 (brief-type self-administered diet history questionnaire; BDHQ) について、読者の皆さんにも有用と思いますので、是非ここでご紹介いただけますか。

佐々木 はい。BDHQは日本人の食事摂取状況を調べるための質問票（図5）⁵⁾で、過去1カ月間の食習慣について質問に回答いただき、対象者の食習慣、つまり、習慣的な栄養素の摂取量を算出することができます。BDHQについては、すでにいくつかの妥当性研究が行われており、その信頼性が明らかにされています。

雨海 自記式の質問票でありながら、得られる結果には客観的な測定であることが保証されていると。

佐々木 はい、その通りです。すでに食べてしまった栄養素の量を測ることはとても難しいですね。血液や尿を採取して行う生化学的な臨床検査では、糖質のように炭素と酸素、水素に代謝されてしまう栄養素は摂取量を測ることはできません。

そして、食事療法は食行動の変容(改善)を促す療法です。たとえ、体内の栄養素量(濃度)が分かっても、具体的な食行動の変容(改善)を提案し、モニタリングできなければ、その臨床的価値はそれほど高くありません。ですから、体内の栄

業をしているようで、患者さんの間で話が盛り上がりました。
BDHOは教育的な効果もありますね。

佐々木 BDHQの特徴として、絶対摂取量よりも相対摂取量を捉える能力が高いことが挙げられます。「食塩を何g食べているか」を調べるよりも、「Aさんと私ではどちらが食塩の摂取量が多いか」を捉える方が得意なので、グループディスカッションが盛り上がるのだと思います。

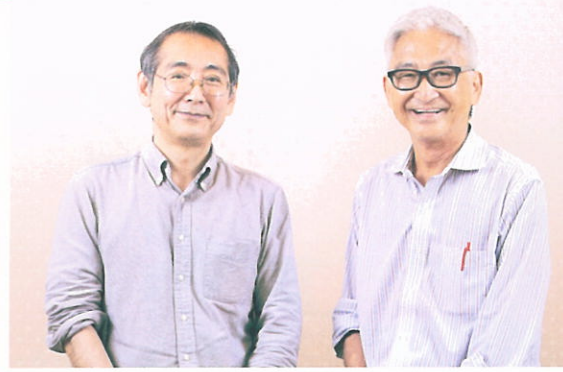
雨海 参加された患者さんからも「楽しく勉強ができた」「次回も参加したい」と言っていただき、好評です。ただ、BDHQの弱点は、結果の読解・解釈が難しいことではないでしょうか。

佐々木 そうですね。臨床検査については臨床検査技師に頼るように、栄養検査の結果を読み解く専門職を置いて彼らに頼れるようになればよいと考えています。

雨海 栄養検査の専門家をぜひ誕生させたいですね。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)と 日本人の食事摂取基準

雨海 現在(2020年6月時点)、新型コロナウイルスが世界



中に蔓延しています。食事摂取基準の観点からどのようなこととお考えになりましたか。

佐々木 栄養は、直接的に特定の疾患を予防したり治療したりするというよりも、さまざまな疾患にかかるのを防いだり、軽症にとどめたりするための、体の根本を支える役割が強いと考えています。そのため、今回のように急激な社会変化が起こったときには、当然ながら食生活も影響を受けますが、特に子どもたちへの影響を懸念しました。義務教育の子どもたちの学校給食は、まさに食事摂取基準に基づいて、管理栄養士という専門家が栄養価を計算して、献立を考えて提供しています。それが急になくなり、食事が全て家庭に任されてしまうとどうなるのかと。

雨海 ご家庭のお父さんやお母さんのほとんどは、食事摂取基準を知りませんよね。「食事摂取基準に則って今日は夕食を作りましょう」という保護者はごく少数、いや、いないでしょう。

佐々木 この状況での子どもたちの栄養素の摂取量は、さまざまな健康面に対して負の方向に働く恐れがあると考えられます。ここで大切なことは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）を防げたとしても別の疾患にかかってはいけないということです。新型コロナウイルスに感染するリスクと他の疾患にかかるリスクの両方を検討して、広い視野を持って何をすべきかを考える必要があると思います。

雨海 例えば、新型コロナウイルスの感染予防で家にこもっ

ていると運動不足になり、その上、お菓子やジャンクフードをたくさん食べて太ったとなると、肥満によって起こる疾患が複数あり、そのリスクが高くなることが懸念されますね。

佐々木 新型コロナウイルスに感染してICUに運ばれてしまう確率と、3kg太ったことで健康に害を被る確率を比べて、どちらが高いかを考える必要があると思います。この場合に大切なのは、一人対一人で比べるのではなく、社会全体が被るリスクを比べることです。そして、目の前のCOVID-19だけを考えるのは医療従事者として視野が狭すぎるのではないかと、今何をすべきかをもう少し視野を広げて考えるべきではないかと思うのです。社会や人々の行動様式が変わってしまうことを捉えていくことが重要であると考えます。

雨海 ありがとうございます。

本日は「日本人の食事摂取基準（2020年版）」から医食同源を考えてきました。これまでは、医学の検査から見たエビデンスが主流でしたが、BDHQでしかできないような食の検査・行動から見たエビデンスもありますので、今後は両方の観点から、医食同源のエビデンスに基づく医療を発展させる必要があることを学びました。

佐々木 「日本人の食事摂取基準（2020年版）」には医療現場の先生方の診療に直接効果や利益になる情報がたくさんあると思います。ぜひ活用いただきたく思います。

雨海 本日はありがとうございました。

佐々木 どうもありがとうございました。

（本稿は2020年6月29日に行った対談をもとに作成しました）

参考文献

- 1) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準。(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/syokujiki_kijyun.html)
- 2) Morino K, et al: BMJ Open Diabetes Res Care. 2019; 7: e000648.（「日本人の食事摂取基準（2020年版）」p105, 参考文献317）
- 3) Asakura K, et al: Br J Nutr. 2014; 112: 1195-205.（「日本人の食事摂取基準（2020年版）」p376, 参考文献8）
- 4) Brinsden HC, et al: BMJ Open. 2013; 3: e002936.
- 5) 東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野 ホームページ. (<http://www.nutrep.m.u-tokyo.ac.jp/>)

略歴 雨海 照祥（あまかい てるよし）

1982年 筑波大学医学専門学群 卒業
同年 順天堂大学附属病院 外科 入局
1984年 同大学附属病院 小児外科
1987年 静岡県立こども病院 外科
1989年 山梨県立中央病院 小児外科
同年 筑波大学附属病院 小児外科 チーフレジデント
1992年 筑波大学臨床医学系 小児外科 講師
1993年 英国・バーミンガム・チルドレンズ病院 外科（～1994年）
2004年 茨城県立こども病院 小児外科 部長
2007年 武庫川女子大学生活環境学部 食物栄養学科 教授
2020年 同大学食物栄養科学部 食物栄養学科 教授
現在に至る

略歴 佐々木 敏（ささき さとし）

1981年 京都大学工学部 卒業
1989年 大阪大学医学部 卒業
1994年 同大学大学院医学系研究科 博士課程修了 医学博士
同年 ベルギー・ルーベン大学大学院医学研究科 博士課程修了 医学博士
1995年 名古屋市立大学医学部 公衆衛生学教室 助手
1996年 国立がんセンター研究所 支所臨床疫学研究部 室長
2002年 独立行政法人 国立健康・栄養研究所 栄養所要量策定企画・運営担当 リーダー
2006年 同研究所 栄養疫学プログラム プログラムリーダー
同年 女子栄養大学大学院 栄養学研究科 客員教授（兼任）
2007年 東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野 教授
現在に至る