

こ/れ/な/ら/わ/か/る/

『日本人の食事摂取基準 (2015年版)』

【第5回】現場でどう活用するか (給食編)

食事摂取基準は給食の計画において大切なガイドラインです。食事摂取基準を給食計画で活用するためには数多くありますが、実務上必ず押さえたい話題を取り上げて考えてみることにします。

東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野 教授

佐々木 敏

給与基準ではなく 摂取基準である

給与基準ではない点も注意したいところです。つまり、食べる人にお出しする食事(給与する食事)に含まれるべきエネルギー量と栄養素量を示したのではなく、摂取すべきエネルギー量と栄養素量を示したものです。したがって、アセスメントを行って、残食に含まれるエネルギー量と栄養素

食材基準ではなく 摂取基準である

食事摂取基準は摂取時のエネルギー量と栄養素量を示したガイドラインであり、(調理前の)食材に含まれるべきエネルギー量と栄養素量を示したものではありません。したがって、食材を準備するためには、調理の途中における栄養素の変化量(変化率)についての知識・情報を用いて、食事摂取基準に示されている量を摂取できるような食材を確保することが必要です。

なお、食事摂取基準は摂取時の栄養素量を示すガイドラインですから、消化率や吸収率は考慮されています。したがって、給食を計画する側がここまで考慮する必要はありません。

量を把握し、給与した量から引き算を行い、摂取したエネルギー量と栄養素量を把握しなくてはなりません。とはいえ、業務負荷を考えれば、これは常時行うべきものでも、全員に行うべきものでもなく、一定期間ごとに一部の人を対象として行い、集団全体の情報として扱い、業務改善に用いるのが現実的でしょう。

特定の食事ではなく、 1日全体の基準である

食事摂取基準はある特定の食事（たとえば昼食）で摂取すべきエネルギーや栄養素量を示したのではなく、習慣として1日間全体で摂取すべき量を示したものである点にも注意すべきでしょう。これは例えば、昼食だけを提供している施設において、その昼食から摂取できるエネルギーや栄養素量は必ずしも食事摂取基準に沿っていません。そうではなく、昼食を食べる人が、その昼食も含めて1日のすべての食事（間食も含む）から摂取するエネルギー量と栄養素量が食事摂取基準に沿っていることが求められます。そのため、昼食以外から摂取している栄養素量を調べなくてはなりません（エネルギーの過不足は体重の変化で調べます）。

しかし、業務への負荷や現時点での栄養

士の能力を考えるとこれはかなりハードルが高く、「このようなことが本来は必要なのだ」と理解することがまず先決で、この実行は近い将来への目標とすべきではないかと思います。

集団給食でも 個別対応が大切

「集団給食」という言葉が示すとおり、個人ごとにその人に適する給食を作り、提供するわけにはいきません。ある程度の人をまとめて1つの集団と考え、その集団に対して1つ（1種類）の給食を提供せざるを得ません。

エネルギー必要量や栄養素の必要量の違いが少しであるならば、このような人たちに同じ献立を提供するのが現実的です。困るのは、それを全て一律に食べさせてしまうことです。残食をいくら出してもよいというわけではありませんが、盛り付けのところでできるだけ個人対応していただきたいのです。食事摂取基準を読めばわかるように、エネルギー必要量は体格と身体活動レベルによつてかなりの個人差があり得る一方、栄養素、特にビタミン類とミネラル類は、性・年齢区分以上に細かい必要量はほとんど示されていません。これは、ビタミン類とミネラル類の必要量は体格にも身

体活動レベルにも関係しないというわけではありませんが、少なくとも、エネルギーに比べると、個人対応の必要性がやや低いことを示しています。%エネルギーで摂取量が与えられている栄養素がその中間に位置します。

このあたりのことを考え、主菜と副菜は比較的に関節のものを提供し、主食で調節する方法が現実的であることがわかります。そして、摂取量（残食の有無、摂取速度、食事のときの表情など）や体重の変化を注意深く観察して、供給量と摂取の仕方を改善していくことをお勧めします。

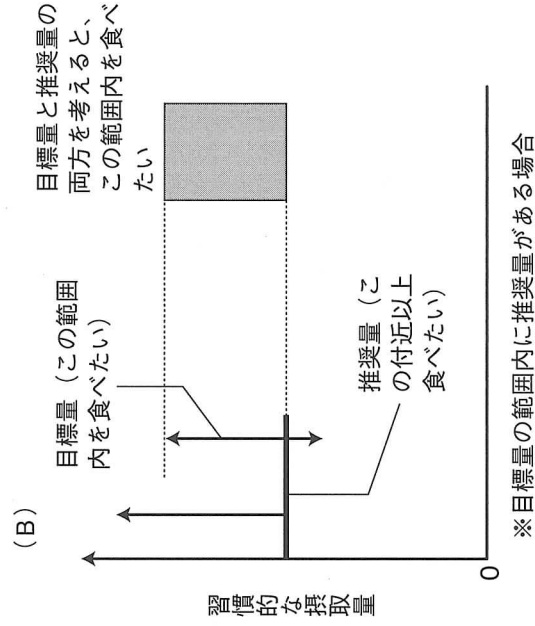
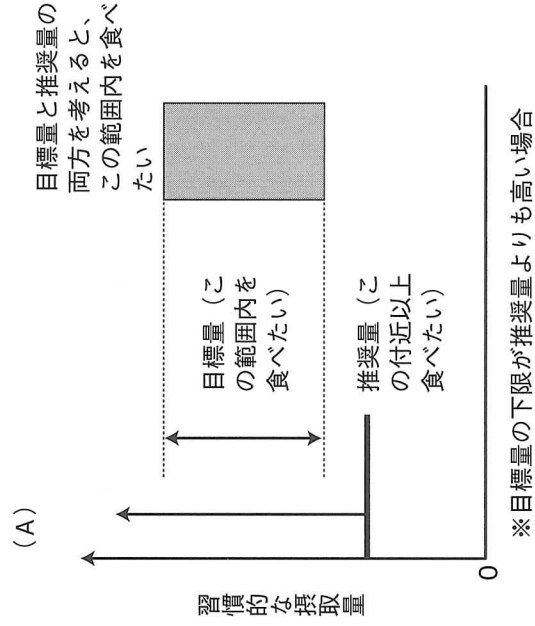
たんぱく質の 推奨量と目標量

たんぱく質には推定平均必要量と推奨量に加えて目標量も示されています。つまり、指標が2つも示されています。問題はこれらをどのように使うかです。不足を回避するためには推奨量付近またはそれ以上を食べさせたい、というのは当然です。この場合、目標量をどのように扱うかが問題となります。なぜなら、実際に計算をしてみると、推奨量よりも目標量の範囲の下限が高くなってしまふことが多いからです。

基本は次の3つです。

①目標量の扱いよりも推奨量の扱いが優先

図1 推奨量と目標量への対応：
たんぱく質摂取量の考え方を示す模式図



このように考えると、図1に示した概念図のように、(A)「目標量の下限が推奨量よりも高い」場合には目標量の範囲内のいずれかを選び、(B)「目標量の範囲内に推奨量がある」場合には推奨量付近からそれ

されます。なぜなら、生活習慣病の予防よりも不足の回避のほうが重要だからです。
②理想は、推奨量付近またはそれ以上であり、目標量の範囲にある摂取量です。
③腎機能に障害があったり、体格が参照体位と大きく異なったりする場合には、上記2つの原則を参考にしながら個々に対応しなければなりません。

食塩の目標量を どう考えるか

塩味は味の要です。おいしく食べていただくためには、どうしてもある程度の塩味は必要です。だからといって、「減塩は無理だ」とあきらめてはいけません。その一

方で、目標量の上限よりも低い値を選ぶのが望ましいとなります。理論的には、(C)「目標量の上限よりも推奨量が高い」場合も理論的には考えられますが、これは実際にはほとんど起こり得ないと思われます。

つまり、給食施設においても、一般の人と同様に、目標量は「目標」と考え、実際の摂取量と目標量の乖離がどのくらいある

方で、目標量を守っている食事を出せばそれで栄養管理ができていると考えるのも困りものです。目標量の定義の1つに「現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量」があります。「目標とすべき」とあるように、いま食べる食事が目標量を満たさなければならぬというものではありません(食事を提供する側の栄養士自身の食塩摂取量が目標量を超えていることが多い実態を見れば理解できます)。

かをアセスメントし、その乖離を埋める（目標量に到達する）ためにすべきことを具体的に考え、それを行動に移す努力を怠らないことが大切です。

せつかく給食を提供しても食べてくれないければ（摂取してくれないければ）食事摂取基準を考える意味はありませんし、逆に、食事はおいしければそれでよいというものでもありません。これは、食塩（ナトリウム）だけでなく、目標量が設定されている他の栄養素すべてに共通します。

なお、食塩の健康影響の最も大きなものは血圧上昇です。しかも、加齢に伴う血圧上昇です。つまり、減塩は、現在の血圧を下げることもよりも、加齢に伴う血圧上昇を抑めるやかにしてくれることによつて高血圧の予防に役立ちます。このような食塩の特徴を考えれば、高齢者にはあまり厳しい減塩はせず、逆に、中年や若年、特に小児には強い減塩（節塩）を勧めるべきでしょう。

特殊な人への対応で 押さえるべきポイント

障がい者福祉施設や高齢者福祉施設に住まいの人の中には、食事摂取基準で示されている参照体位から大きくはずれた体格の人もみえます。また、これら施設では、

身体活動が著しく制限されている人もおられ、食事摂取基準の身体活動レベルの分類は使いにくいのが現状です。さらに、高齢者福祉施設には80歳を超えた高齢者が多いにもかかわらず、食事摂取基準は70歳以上を1つの年齢区分としていて、事実上80歳以上の人にはほとんど対応していません。

体格と身体活動レベルの影響を大きく受けるのがエネルギー必要量です。エネルギーは体重の変化を観察して調節していくべきですが、その前に初期値を決めなくてはなりません。食事摂取基準では参照体位を基準としてエネルギー必要量が決められています。福祉施設には身体活動レベルがかなり低いと思われる人が大勢みえます。このような人たちの身体活動レベルを概測するための実際的な方法は与えられていません。そのため、国立健康・栄養研究所の式や Harris Benedict の式などに身長、体重、性別を代入して基礎代謝量を推定し、それに、身体活動レベル（あくまでも推定にすぎませんが）を乗じて個人ごとに推定せざるを得ません。

覚えておきたいのは、これらの方法によつて得られる値の信頼度が明らかにされていないことです。しかし、給食施設において摂取させたいエネルギー量を決めるための初期値としては使えるものと思われま

す（注：これは、この方法がある程度は信頼できるからという意味ではなく、これに代わる他の方法が見当たらないからという理由のためです）。その後、摂食量（残食の有無、摂取速度、食事のときの表情など）や体重の変化を注意深く観察して、供給量を改善していくことをお勧めします。なお、残食の有無やその内容を観察したい場合には、やや多めにお出ししなければなりません。なぜなら、少なめにお出しすれば、ちょうどよいのか、足りないのかを見分けられないからです

* * *

今回は、集団給食における食事摂取基準の使い方について考えてみました。特に、福祉施設では3食すべてを給食に頼っている人がみえます。これはすなわち、ほぼすべてのエネルギーと栄養素を給食に頼っているわけで、その人の命は栄養士にゆだねられていると言っても過言ではありません。また、病院では治療を支えるものとして栄養の重要性はいくら強調しても足りませんし、その人にとって望ましい食事とは何かを知るための貴重な教育の機会でもあります。栄養士はその責務を負っている専門職として、責任を自覚して、科学的であると同時に温かい心をもって命を支えていただきたいと願います。