

## 第七次改定日本人の栄養所要量について

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

佐々木 敏

栄養所要量は、国民の健康の保持・増進、生活習慣病予防のための標準となるべきものである。したがって、それは、現時点で知り得るあらゆる科学的知見の集大成として策定されるべきものである。そこで、重要な視点が、参考とされた科学的知見の網羅性と質の高さである。一方、真の所要量は個人によって異なり、それは測定困難である。これは、個人または集団の充足（不足）状態を決定論的に扱うことの限界を意味している。そこで必要となるのが確率論的な考え方であり、「食べる」という現象を実証科学として扱う栄養疫学の重要性（nutritional epidemiology）である。

### 1. 系統的レビューに基づく策定の重要性

系統的レビュー（systematic review）とは、あるトピックについて、特定のルールを設けて科学的知見（原著論文）を網羅的に収集し、客観的な読解方法を用いて科学的知見をまとめる方法である。

第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準—（以下、第六次改定と呼ぶ）でも膨大な資料を用いて策定がなされた。そして、策定の参考とされた資料の出所は参考文献としてリストアップされている。そこで、第六次改定の参考文献数について亜鉛、ビタミンC、ビタミンAを例として、最近公表されたアメリカ・カナダが策定した食事摂取基準の報告書の参考文献数と比べてみると、それぞれ、35：227、15：353、21：283となっている。これは、参考とした論文数が第六次改定で非常に少ないのではなく、参考文献としてリストアップし

た論文を特に重要なものに限ったという経緯がある。しかし、その過程や方法は必ずしも明記されておらず、そのために、参考とされた資料の信頼度や網羅性を第三者が客観的に判断することが困難となっている。そのちがいは、アメリカ・カナダが策定した食事摂取基準が系統的レビューの手法を用い、参考すべき研究報告を系統的かつ網羅的に収集したのに対して、第六次改定では、この手法が徹底化されていなかったという点にあるのではないかと考えられる。そのために、第六次改定では、策定された内容の理由が不明確であったり、採用された参考文献に偏りが散見されたりする。栄養所要量という、量（値）ばかりが目されがちであるが、その量（値）を決めるに至った過程の科学性こそが量（値）の信頼度を定める鍵である。

### 2. 疫学的考え方の重要性

第六次改定より、所要量は1つの値ではなく、複数の値の総称となり、所要量という名称に加えて、食事摂取基準（dietary reference intakes：DRIs）という名称が加えられた。この変化は、当然のことながら、所要量の活用方法にも変化を与えることになった。

たとえば、所要量としてもっとも頻繁に用いられる値は、RDA（recommended dietary allowance）またはAI（adequate intake）である。理論的には、ある栄養素について、ある個人の摂取量がRDAよりも少ない場合には「不足の可能性ある」と判断されるが、AIを下回っていても「不足の可能性ある」とは必ずしも判断できない。これは、AIが「特定の集団における、ある一定の栄養状態を維持するのに十分な量」と定義されているためである。

次に、あるひとのカルシウム（Ca）摂取量を3日間食事記録調査によって調べた結果、450mg/日であったとしよう。このひとのCaのRDAが600mg/日の場合、このひとのCa摂取量を「不足している」と判断してよいであろうか。摂取量における個人内日間変動の程度を考慮すると、「不足している可能性はあるが、不足していないかもしれない」となる。さらに、RDAはほとんど（97～98%）のひとにとって十分な摂取量を示しているために、摂取量が600mg

／日を下回っていても多くのひとは「充足」している。したがって、もし「不足しているのか充足しているのか」を知りたいのであれば、「半数のひとにとって充足する量（残りの半数のひとにとっては不足する量）を示す値」であるEAR（estimated average requirement）を用いるべきである。

以上から、「不足している」とか「充足している」といった断言は困難で、「…の可能性が高い」「…かもしれない」といったあいまいな表現こそが正しいということが理解される。これは、一見、非科学的な印象を受けるかもしれないが、食の問題を確率的に考え抜いた結果、到達した概念であり、高度に科学的な考え方である。

第七次改定は上記の2つの考え方を拠り所として、現在、策定が進められており、2005年からの活用が予定されている。この新しい概念によって作られた所要量をいかに有効に活用するかは現場栄養士の腕にかかっているため、ここで紹介した概念への深い理解を期待したいところである。

## 新任の先生方より

### 活きた臨床栄養管理を目指して

食物栄養学科講師

高岸 和子

私は23年間臨床現場で管理栄養士として第一線(?)で働いてきました。

なぜ臨床での管理栄養士を選択したかと申しますと。小学校4年生の冬に交通事故に合い、右足の複雑骨折を負い4度の手術。約1年半の入退院と車椅子・松葉杖の生活さらには歩行訓練のためのリハビリを経験。この病院生活を通してスタッフの暖かい励ましにより得た、心の支え、勇気、思いやりの大切さを子供心に“大きくなったら病院で患者様の役に立てる仕事をしたい”と考えたからです。

大学進学の際に“食べることは健康の基本である”と考え食物学科（現在の食物栄養学科）を選択しました。在学4年間は夏・冬・春休みには病院の調理現場で個人的に実習（無給のアルバイト的なもの）を行い、少しでも多くの知識を得ようと努めました。もちろん現場だけではなく入院・外来の栄養教室と栄養指導の見学もさせて頂きました。また、就職試験を受験させてもらえる様にと、積極的に履歴書をもって依頼にも行きました。でも、卒業時には希望する総合病院への就職は叶いませんでした。就職浪人を覚悟した私に、一度だけお電話で就職について相談したことのあった大阪府吹田保健所の管理栄養士の白石氏より電話があり、「就職決まった？希望する病院は難関だけにどうだったのかなとふと気になって。もし今フリーなら保健所の管理栄養士の非常勤で来ない？保健所での管理栄養士の仕事も経験してみたら。将来の役に立つと思うよ。」と誘って下さり、吹田保健所摂津支所に非常勤で働かせて頂くことになりました。