

総 説

日本人の食事摂取基準 2020

児玉 浩子¹⁾, 岡山 和代²⁾

I. はじめに

「日本人の食事摂取基準」は5年ごとに改定されている。最新版は2020年版で、2025年3月まで使用されるもので、厚生労働省のホームページで見ることができる¹⁾。2015年版は、それまでの食事摂取基準と比べて大きく改訂された²⁾。主な改定点はIII. 主な改定点に記載するが、2020年版は、2015年版を踏まえて、新たに高齢者の低栄養予防・フレイル予防も視野にいれて改定されている（注：2015年版では「フレイルティ」を用いたが、平成26年5月の日本老年医学会の提唱を踏まえ、2020年版では「フレイル」を用いた）。小児においても生活習慣病予防の観点から、2015年版から改定されている。改定点の推移をみることで、今日のわが国の栄養上の問題点やそれに対する政府の取り組みなどが理解できる。ここでは、はじめに食事摂取基準の基本的事項を述べ、次に2015年版と2020年版での主な改定点を紹介する。さらに、妊婦・授乳婦および乳児・小児に関しては、改定のポイントとその背景を簡潔に紹介する。

II. 食事摂取基準の基本的事項

1. 指数の理解：食事摂取基準には、いくつかの指数が示されている（表1）。指数の意味を理解しておくことが最低限必要である。推定平均必要量は研究な

どの科学的根拠から得られた値で、推奨量は推定平均必要量から個人差などを考慮して算定された値である。目安量は推定平均必要量を求めることができない場合に、その栄養素の不足状態を示す人が殆どいない集団での摂取量の中央値を示している。代表的なものは乳児の基準である。推定エネルギー必要量以外で、乳児で示されている値はすべて目安量である。目標量は現在の摂取量を参考に、生活習慣病予防のために当面目標とする量で、エネルギー・産生栄養素バランス、脂質、飽和脂肪酸、炭水化物、食物繊維、ナトリウム、カリウムで示されている。耐容上限量は習慣的にこの値以上を摂取していると健康被害が生じるおそれのある値である。

2. 妊婦・授乳婦：胎児の成長に伴う蓄積量を考える場合には、妊娠期間の代表値を280日として、1日当たり量として表されている。妊娠期間を細分化して考える必要がある場合は、妊娠初期（～13週6日）、妊娠中期（14週0日～27週6日）、妊娠後期（28週0日～）に三分割した。

授乳期には、授乳量のデーターが必要であるが、日本人女性の授乳量に関する信頼度の高いデーターはない。そこで哺乳量（0.78L/日）を授乳量として用いた^{3,4)}。

3. 乳児・小児：出生後6か月未満の乳児では、「推定平均必要量」や「推奨量」を決定するための実験はできない。そして、健康な乳児が摂取する母乳の質と

表 1 食事摂取基準の指数の意味

	目的	名称	意味
食事摂取基準	欠乏症の予防	推定平均必要量	必要量の平均値（半分の人で充足，半分の人で不足）
		推奨量	ほとんどの人で必要を上回っている値（これくらい食べていれば十分）
		目安量	
	過剰症の危険	耐容上限量	過剰の報告がある最低量（より少し下）
	生活習慣病予防	目標量	生活習慣病予防のために目標とする量

注：「欠乏症・過剰症」対策は「生活習慣病」対策に先んじる。

量は乳児の栄養状態にとって望ましいものとする。このような理由から、乳児は「目安量」を算定するものとし、具体的には「母乳中の栄養素濃度」×「健康な乳児の母乳摂取量（0.78L/日 参考：上段の妊婦・授乳婦）」で求めた。6～11 か月の乳児では、母乳だけでなく通常の食品の摂取も考えなければならない。しかし、この年齢の知見は乏しい、したがって、0～5 か月の乳児および（又は）1～2 歳の小児の値から外挿法で算出されている。

また、小児では、推定平均必要量を求めるための実験研究は非常に困難である。したがって、殆どの栄養素は成人の結果などから体表面積や蓄積量などを考慮して外挿法で求められている。

Ⅲ. 主な改定点

1. 2015 年版での改定のポイント

1) 目的と対象：生活習慣病対策に関して、従来の健常者における 1 次予防（発症予防）に加えて、生活習慣病の重症化予防も視野にいて策定された。具体的には、体格（body mass index, BMI＝体重 kg/身長 m²）が標準より著しく外れていない者（BMI 30 以下）、高血圧、脂質異常、高血糖、腎機能低下に関するリスク有する者（保健指導レベルの者）が対象とされた。

2) 活用の基本・エネルギー摂取量の過不足の評価：本摂取基準の活用方法として、まず、体格の測定を含む栄養アセスメントを行い、食事摂取プラン（Plan）を立て実施（Do）し、検証（Check）を行い、その検証を基にさらにプランの改善（Action）を行う。いわゆる、PDCA サイクルの重要性が強調された。エネルギー摂取の過不足の評価は BMI の変化で行う。

3) エネルギー・産生栄養素バランスの概念の導入：従来の、3 大栄養素という言葉は使用されていない。その理由は、飽和脂肪酸や食物繊維の目標量が記載さ

れていること、アルコールも炭水化物摂取に含まれるなどである。エネルギー・産生栄養素に関しては、そのバランスが重要で、エネルギー比で、1 歳以上で、たんぱく質 13～20（平均 16.5）％、脂質 20～30（25）％、炭水化物 50～65（57.5）％が望ましいバランスであると示された。

4) 飽和脂肪酸の目標量：“4.5%～”は削除され、“7.0%以下”とされた。

5) 減塩：ナトリウムの目標量（上限）がさらに低くなり、成人男性では 8.0g/日未満、成人女性では 7.0g/日未満になった。

6) カリウムと食物繊維の目標量：生活習慣病の予防には、小児期からの食生活が重要であることから、カリウムと食物繊維の目標値が小児で示された。

7) コレステロール目標量の記載なし。目標量を設定するだけの科学的根拠が得られなかったなどの理由で、2015 年版では目標量の策定は控えられた。

8) 生活習慣病とエネルギー・栄養素の関連：4 つの生活習慣病（高血圧、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病）について、エネルギー・栄養素の関数が非常にわかりやすく図で示されている。それぞれの疾患と栄養素摂取の関連の全体像を理解するために非常に有用である。

9) 水：参考資料として新たに記載。

2. 2020 年度改定のポイント

1) きめ細やかな栄養施策を推進する観点から、50 歳以上で、より細やかに年齢を区分し、該当する年齢区分で目標とする BMI 値が設定された（表 2）。また、高齢者のフレイル予防の観点から、65 歳以上のたんぱく質のエネルギー比の下限を引き上げた（表 2）。

2) 生活習慣病の予防の観点から、飽和脂肪酸目標量、塩分の摂取目標量の引き下げ、ビタミン D の目安量の引き上げ、3 歳以上の小児期から飽和脂肪酸量

表2 2015年版と2020年版の年齢区分、目標とするBMI、たんぱく質エネルギー比の比較

2015年版			2020年版		
年齢区分	目標とするBMI (kg/m ²)	たんぱく質 エネルギー比 (%)	年齢区分	目標とするBMI (kg/m ²)	たんぱく質 エネルギー比 (%)
18～29歳	18.5～24.9	13～20 (16.5)	18～29歳	18.5～24.9	13～20
30～49歳			30～49歳		
50～69歳	20.0～24.9		50～64歳	20.0～24.9	14～20
70歳以上	21.5～24.9		65～74歳	21.5～24.9	15～20
			75歳以上	21.5～24.9	

太字は、2020年版で改定された数値

表3 飽和脂肪酸の目標値(%エネルギー)の2015年版と2020年版との比較

年齢	2015年版		2020年版	
	男性目標量	女性目標量	男性目標量	女性目標量
3～14歳	—	—	10以下	10以下
15～17歳	—	—	8以下	8以下
18～70歳以上	7以下	7以下	7以下	7以下
妊婦				7以下
授乳婦				7以下

太字は、2020年版で改定された数値

の目標量、食物繊維の目標量が設定された。具体的な数値を下記に記載する。

(1) 脂質：飽和脂肪酸は高LDLコレステロール血症の要因になり、過剰摂取は生活習慣病の要因になる。生活習慣病予防の観点から3歳以上で目標量が設定された、さらに妊婦・授乳婦で目標量が設定された(表3)。

コレステロールについては、脂質異常症の重症化予防を目的とした量として、新たに200mg/日未満に留めることが望ましいと記載された⁵⁾。参考までに、鶏卵1個のコレステロール量は約210mgなので、毎日1個の鶏卵摂取は避けたほうが良いと思われる。

(2) 食物繊維：食物繊維の摂取不足は、生活習慣病の発症率に関与する。生活習慣病の発症には、長期間にわたる習慣的な栄養素摂取量が影響することから、生活習慣病予防対策として3歳以上で目標量が設定された⁶⁾(表4)。高食物繊維食は便秘にも効果がある⁷⁾。

(3) 塩分：塩分の目標量は、摂取基準の改定の度に少しずつ引き下げられている(表5)。塩分摂取を減量すると血圧が低下することは、さまざまな研究で明らかになっており、WHOは成人では男女とも5g/日以下を推奨しており⁸⁾、日本高血圧学会は男女成人で6g/日以下を推奨している⁹⁾。高血圧および慢性腎臓

病の重症化予防のために食塩量として男女とも6.0g/日未満が設定されている。さらに、塩分摂取と胃がんの関連が指摘されている¹⁰⁾。

(4) ビタミンD：18歳以上の摂取目安量が、2015年版出が5.5μg/日であったが、2020年版では8.5μg/日に引き上げられた。妊婦も7.0μg/日から8.5μg/日、授乳婦も8.0μg/日から8.5μg/日に引き上げられた。ビタミンD不足は骨折リスクであることが報告されている。ビタミンD不足の評価に血清25-ヒドロキシビタミンDの濃度もさまざまに報告されているが、本摂取基準では20ng/mLを参考値としている。以上のことやさまざまな報告から、本目安量が設定された。ビタミンDは日光照射で皮膚で合成される。したがって、この値を一律に適用するのではなく、夏季又は緯度の低い地域における必要量はより低い可能性があることなどを考慮することが望まれる。

IV. 対象特性の項は、2015年版と2020年版で大きく変わる点はないが、留意点として、以下のことが記載されている

1. 妊婦・授乳婦

妊娠中の適正体重増加量に関しては、日本産科婦人科学会や厚生労働省などが報告しており体重区分を

表 4 食物繊維の目標量 (g/日) の 2015 年版と 2020 年版との比較

年齢	2015 年版		2020 年版	
	男性目標量	女性目標量	男性目標量	女性目標量
3～5 歳	—	—	8 以上	8 以上
6～7 歳	11 以上	10 以上	10 以上	10 以上
8～9 歳	12 以上	12 以上	11 以上	11 以上
10～11 歳	13 以上	13 以上	13 以上	13 以上
12～14 歳	17 以上	16 以上	17 以上	17 以上
15～17 歳	19 以上	17 以上	19 以上	18 以上
18～29 歳	20 以上	18 以上	21 以上	18 以上
30～49 歳	20 以上	18 以上	21 以上	18 以上
50～64 歳	20 以上	20 以上	21 以上	18 以上
65～74 歳	～69 歳 20 以上	～69 歳 17 以上	20 以上	17 以上
75 歳以上	70 歳以上 19 以上	70 歳以上 17 以上	20 以上	17 以上
妊婦		—		18 以上
授乳婦		—		18 以上

太字は、2020 年版で改定された数値

表 5 食塩の目標量の、2010 年版, 2015 年版, 2020 年版の比較

	2010 年版	2015 年版	2020 年版
男	9.0g 未満	8.0 g 未満	7.5 g 未満
女	7.5 g 未満	7.0 g 未満	6.5 g 未満

太字は、2020 年版で改定された数値

BMI 18.5 未満, 18.5～24, 24 以上と 3 分類して体重増加の推奨値が示されているが, 値は多少異なる。今後, さらに検討されると思われる。

妊婦における目安量設定にあたってのビタミン D に関する留意点として, 妊娠に伴って $1\alpha,25$ -ヒドロキシビタミン D の産生能が高くなり, 出産後に低下する。しかし, 具体的な数値を策定するデータがないため, 適当の日光を受けることを奨励し, 非妊娠時と同じにした。授乳婦に関しては, 母乳に分泌されるビタミン量も考慮した値とされている。

2. 乳児

参照体位については, 10 年毎に厚生労働省が行っている乳幼児身体発育調査および文部科学省が毎年行っている学校保健統計調査のデータを検討した結果, 小児全年齢にわたる男女別, 年齢別身体測定値を入手できる年度であることを必要条件とし, 成人年齢に secular trend (年代間の成長促進現象) が終了した以降の年代であること, および成熟の secular trend が終了した年代以降であることなどを重視して, 2000

年のデータを基に算出した標準値が用いられている。

エネルギー摂取の過不足の評価は, 身長・体重を測定し, 成長曲線のカーブに沿うように評価する。

飽和脂肪酸および食物繊維の目標量が 3 歳以降で示された。

・ビタミン D の不足が母乳栄養児で問題になっている。「ビタミン D 欠乏性くる病・低カルシウム血症の診断の手引き」(日本小児内分泌学会)では, ビタミン D 欠乏の危険因子として, 完全母乳栄養, 母親のビタミン D 欠乏, 日光暴露不足が挙げられている¹¹⁾。欧米人を対象とした研究では, 6 か月児で, 血清 25 (OH) D 値を正常下限で維持するには, 帽子なしの着衣状態で週 2 時間, おむつだけをした状態では週 30 分の日光照射が必要であると報告されており¹²⁾, 参考になると思われる。

V. おわりに

「日本人の食事摂取基準 2015 年版と 2020 年版」の主な変更点と妊婦・授乳婦および乳児・小児での近年問題になっている栄養素について述べた。しかし「食事摂取基準」に示されている数値はあくまでも目安であり, その数値だけにとらわれないで, 個々の小児の発育・発達に適した食事を提供することが大切である。

文 献

- 1) 厚生労働省. “日本人の食事摂取基準 2020 年版策定委員会報告”. <https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage>

- _08517.html (参照 2022.08.01)
- 2) 厚生労働省. “日本人の食事摂取基準 2015 年版策定委員会報告”. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/000041824.html> (参照 2022.08.01)
 - 3) 鈴木久美子, 佐々木昌子, 新澤加代, 他. 離乳期前乳児の哺乳量に関する研究. 栄養学雑誌 2004; 62: 369-372.
 - 4) 廣瀬潤子, 遠藤美佳, 柴田克己, 他. 日本人母乳栄養児(0-5 か月)の哺乳量. 日本母乳哺育学雑誌 2008; 2: 23-28.
 - 5) 日本動脈硬化学会, 編. 動脈硬化性疾患の予防ガイドライン 2017 年版. 日本動脈硬化学会, 2017.
 - 6) Madruga SW, Araujo CI, Bertoldi AD, et al. Tracking of dietary patterns from children to adolescence. Rev Saude Publica 2012; 46: 376-386.
 - 7) Asakura K, Masayasu S, Sasaki S. Dietary intake, physical activity, and time management are associated with constipation in preschool children in Japan. Asia Pac J Clin Nutr 2017; 26: 118-129.
 - 8) WHO. Guideline: sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization (WHO), 2012
 - 9) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会, 編. 高血圧治療ガイドライン 2019. ライフサイエンス出版, 2019
 - 10) D'Elia I, Rossi G, Oppolito R, et al. Habitual salt intake and risk of gastric cancer: a metaanalysis of prospective studies. Clin Nutri 2012; 31: 489-498.
 - 11) 日本小児内分泌学会. “ビタミン欠乏性くる病・低カルシウム血症の診断の手引き, 2013”. jspe.umin.jp/medical/files/_vitaminD.pdf (参照 2022.08.01)
 - 12) Specker BL, Valanis B, Herzberg V, et al. Sunshine exposure and serum 25-hydroxyvitamin D concentration in exclusively breast-fed infants. J Pediatr 1985; 107: 272-276.