

食事摂取基準（2010 年版）で策定したエネルギー及び栄養素について

1. 策定の対象としたエネルギー及び栄養素について

人間の生存、健康の維持・増進に不可欠であることが明らかであり、そのための摂取量が定量的に明らかになっており、それが科学的に十分に信頼できるものとして世界的な合意が得られていると判断された栄養素を策定の対象とした。また、日本人でその予防対策が重要である生活習慣病に深く関わっていることが科学的に明らかにされている栄養素も策定の対象とした。その結果、今回の策定では 34 種類の栄養素が策定の対象とされた。性及び年齢階級別にその値を算定できるものに関しては数値の算定を行った。数値が算定できるだけの根拠は見出せないものの、摂取に当たって考慮する必要があると判断された栄養素については、参考事項として、本文中のみで触れることにした。

これとは別に、生存に不可欠なものとして、エネルギーも策定の対象とした。

策定栄養素等

熱量（エネルギー）、
たんぱく質、
脂質（脂質、飽和脂肪酸、n-6 系脂肪酸、n-3 系脂肪酸、コレステロール）、
炭水化物、食物繊維、
脂溶性ビタミン：ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK
水溶性ビタミン：ビタミンB₁、ビタミンB₂、ナイアシン、ビタミンB₆、
 ビタミンB₁₂、葉酸、パントテン酸、ビオチン、ビタミンC
多量ミネラル：ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン
微量ミネラル：鉄、亜鉛、銅、マンガン、ヨウ素、セレン、クロム、モリブデン

2. 対象者及び対象集団

食事摂取基準を適用する対象は、健康な個人ならびに健康な人を中心として構成されている集団とする。ただし、高血圧、脂質異常、高血糖など、何らかの疾患に関して軽度リスクを有していても自由な日常生活を営み、当該疾患に特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されたりしていない者を含むこととする。

特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている疾患を有する場合、または、ある疾患の予防を目的として特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている場合には、その疾患に関連する治療ガイドライン等の栄養管理指針を優先して用いるとともに、食事摂取基準を補助的な資料として参照することが勧められる。

3. 栄養素の指標の概念と各栄養素に設定した指標について

栄養素については、摂取不足の有無や程度を判断するための指標として、「推定平均必要量」(estimated average requirement : EAR) を算定することにし、推定平均必要量を補助する目的で「推奨量」(recommended dietary allowance : RDA) を設定した。推定平均必要量と推奨量が設定できない栄養素が存在し、これらについては、「目安量」(adequate intake : AI) を設定した。

過剰摂取による健康障害を未然に防ぐことを目的として、「耐容上限量」(tolerable upper intake level : UL) を設定した。しかし、十分な科学的根拠が得られず、設定を見送った栄養素も存在する。

一方、生活習慣病の一次予防を目的として食事摂取基準を設定する必要がある栄養素が存在するが、そのための研究の数ならびに質はまだ十分ではない。そこで、これらの栄養素に関して、「生活習慣病の一次予防のために現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量」としての指標を提示し、「目標量」(tentative dietary goal for preventing life-style related diseases : DG) と呼ぶことにした。

これら 5 種類の指標の概念とその特徴を表 1 にまとめ、1 歳以上について、食事摂取基準の対象とした栄養素 (34 種類) と策定した指標を表 2 に示した。

表 1 栄養素の指標の概念と特徴のまとめ

目的	摂取不足からの回避	摂取過剰による健康障害からの回避	生活習慣病の一次予防
指標	推定平均必要量 (EAR)、 推奨量 (RDA)、 目安量 (AI)	耐容上限量 (UL)	目標量 (DG)
値の算定根拠となる主な研究方法	実験研究、疫学研究 (介入研究を含む)	症例報告	疫学研究 (介入研究を含む)
対象とする健康障害における特定の栄養素の重要度	重要	重要	他に関連する環境要因が たくさんあるため一定 ではない
健康障害が生じるまでの典型的な摂取期間	数か月間	数か月間	数年～数十年間
対象とする健康障害に関する今までの報告数	極めて少ない～多い	極めて少ない～少ない	多い
通常食を摂取している場合に対象とする健康障害が生じる可能性	ある	ほとんどない	ある
サプリメントなど、通常以外の食品を摂取している場合に対象とする健康障害が生じる可能性	ある (サプリメントなどには 特定の栄養素しか含ま れないため)	ある (厳しく注意が必要)	ある (サプリメントなどには 特定の栄養素しか含ま れないため)
算定された値を考慮する必要性	可能な限り考慮する (回避したい程度によ って異なる)	必ず考慮する	関連するさまざまな要 因を検討して考慮する
算定された値を考慮した場合に対象とする健康障害が生じる可能性	推奨量付近、目安量付 近であれば、可能性は 低い	耐容上限量未満であ れば、可能性はほとん どないが、完全には 否定できない	ある (他の関連要因によ っても生じるため)

表2 食事摂取基準で策定した栄養素と設定した指標（1歳以上）¹

栄養素		推定平均 必要量 (EAR)	推奨量 (RDA)	目安量 (AI)	耐容上限量 (UL)	目標量 (DG)
たんぱく質		○	○	－	－	－
脂質	脂質	－	－	－	－	○
	飽和脂肪酸	－	－	－	－	○
	n-3系脂肪酸	－	－	○	－	○
	n-6系脂肪酸	－	－	○	－	○
	コレステロール	－	－	－	－	○
炭水化物	炭水化物	－	－	－	－	○
	食物繊維	－	－	○	－	○
ビタミン	脂溶性	ビタミンA	○	○	－	○
		ビタミンD	－	－	○	○
		ビタミンE	－	－	○	○
		ビタミンK	－	－	○	－
	水溶性	ビタミンB ₁	○	○	－	－
		ビタミンB ₂	○	○	－	－
		ナイアシン	○	○	－	○
		ビタミンB ₆	○	○	－	○
		ビタミンB ₁₂	○	○	－	－
		葉酸	○	○	－	○ ²
		パントテン酸	－	－	○	－
		ビオチン	－	－	○	－
		ビタミンC	○	○	－	－
ミネラル	多量	ナトリウム	○	－	－	○
		カリウム	－	－	○	○
		カルシウム	○	○	－	○
		マグネシウム	○	○	－	○ ²
		リン	－	－	○	○
	微量	鉄	○	○	－	○
		亜鉛	○	○	－	○
		銅	○	○	－	○
		マンガン	－	－	○	○
		ヨウ素	○	○	－	○
		セレン	○	○	－	○
		クロム	○	○	－	－
		モリブデン	○	○	－	○

¹ 一部の年齢階級についてだけ設定した場合も含む。

² 通常の食品以外からの摂取について定めた。

(参考) 食事摂取基準の例

エネルギーの食事摂取基準：推定エネルギー必要量 (kcal/日)¹

性 別	男 性			女 性		
身体活動レベル	I	II	III	I	II	III
0～5 (月)	—	550	—	—	500	—
6～8 (月)	—	650	—	—	600	—
9～11 (月)	—	700	—	—	650	—
1～2 (歳)	—	1,000	—	—	900	—
3～5 (歳)	—	1,300	—	—	1,250	—
6～7 (歳)	1,350	1,550	1,700	1,250	1,450	1,650
8～9 (歳)	1,600	1,800	2,050	1,500	1,700	1,900
10～11 (歳)	1,950	2,250	2,500	1,750	2,000	2,250
12～14 (歳)	2,200	2,500	2,750	2,000	2,250	2,550
15～17 (歳)	2,450	2,750	3,100	2,000	2,250	2,500
18～29 (歳)	2,250	2,650	3,000	1,700	1,950	2,250
30～49 (歳)	2,300	2,650	3,050	1,750	2,000	2,300
50～69 (歳)	2,100	2,450	2,800	1,650	1,950	2,200
70 以上 (歳) ²	1,850	2,200	2,500	1,450	1,700	2,000
妊婦 (付加量) 初期 中期 末期				+50 +250 +450	+50 +250 +450	+50 +250 +450
授乳婦 (付加量)				+350	+350	+350

¹ 成人では、推定エネルギー必要量＝基礎代謝量 (kcal/日)×身体活動レベルとして算定した。18～69 歳では、身体活動レベルはそれぞれ I＝1.50、II＝1.75、III＝2.00 としたが、70 歳以上では、それぞれ I＝1.45、II＝1.70、III＝1.95 とした。

² 主として、70～75 歳ならびに自由な生活を営んでいる対象者に基づく報告から算定した。

たんぱく質の食事摂取基準 (g/日)

性 別	男 性				女 性			
年 齢	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5 (月)	—	—	10	—	—	—	10	—
6～8 (月)	—	—	15	—	—	—	15	—
9～11 (月)	—	—	25	—	—	—	25	—
1～2 (歳)	15	20	—	—	15	20	—	—
3～5 (歳)	20	25	—	—	20	25	—	—
6～7 (歳)	25	30	—	—	25	30	—	—
8～9 (歳)	30	40	—	—	30	40	—	—
10～11 (歳)	40	45	—	—	35	45	—	—
12～14 (歳)	45	60	—	—	45	55	—	—
15～17 (歳)	50	60	—	—	45	55	—	—
18～29 (歳)	50	60	—	—	40	50	—	—
30～49 (歳)	50	60	—	—	40	50	—	—
50～69 (歳)	50	60	—	—	40	50	—	—
70 以上 (歳)	50	60	—	—	40	50	—	—
妊婦 (付加量) 初期 中期 末期					+0 +5 +20	+0 +5 +25	— — —	— — —
授乳婦 (付加量)					+15	+20	—	—