



### 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）<sup>1</sup>

栄養素		推定平均 必要量 (EAR)	推奨量 (RDA)	目安量 (AI)	耐受上限量 (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 <sub>1</sub>	○	○	-	-	-
		ビタミンB <sub>2</sub>	○	○	-	-	-
		ナイアシン	○	○	-	○	-
		ビタミンB <sub>6</sub>	○	○	-	○	-
		ビタミンB <sub>12</sub>	○	○	-	-	-
		葉酸	○	○	-	○ <sup>2</sup>	-
		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	○	○	-	○ <sup>2</sup>	-
		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	○	○	-	○	-

<sup>1</sup> 一部の年齢階級についてだけ設定した場合も含む。

<sup>2</sup> 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)<sup>1</sup>

性別	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
身体活動レベル						
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) <sup>2</sup>	1,850	2,200	2,500	1,450	1,700	2,000
妊婦 (付加量) 初期 中期 末期	/			+50	+50	+50
				+250	+250	+250
				+450	+450	+450
授乳婦 (付加量)	/			+350	+350	+350

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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			
	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
年齢								
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	+0	—	—
					+5	+5	—	—
					+20	+25	—	—
授乳婦 (付加量)	/				+15	+20	—	—