

2. ライフステージ

1 乳児・小児

1. 基本的事項

ライフステージの初期においては、胎内での栄養状態や、母乳からの各種栄養素の摂取も含めた乳児期の栄養状態、成長期における栄養状態について、特段の配慮を払う必要がある。とくに、近年、胎児期及び乳児期の栄養が、児の成人後の健康状態に及ぼす影響を示唆する報告もあり、ライフコース全体を考えた食生活¹⁾が重要と考えられる。そこで、乳児・小児に対する特記事項について要点を述べる。

2. 乳児

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量は乳児の栄養状態にとって望ましいものと考えられる。このような理由から、乳児における食事摂取基準は、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と健康な乳児の哺乳量の積とした。また、日本人の食事摂取基準（2005年版）²⁾では、母乳栄養の場合と、人工栄養の場合の両者について、人工乳の栄養素の吸収率等を加味したうえで、異なる目安量を併記していた。しかし、人工栄養の場合には、人工的に強化された栄養素も含めた摂取量であり、上記のような観点から、目安量としては併記せずに、参考として示すこととした。

生後6か月以降の乳児では、母乳（または人工乳）の摂取量が徐々に減り、離乳食からの摂取量が増えてくることから、6～8か月、9～11か月（または、6～11か月）の月齢区分で、主要栄養素及び一部のミネラルについては母乳及び離乳食からの摂取量データを検討した。しかし、この集団における摂取量データは限られていることから、他の栄養素については0～5か月児及び（または）1～2歳の小児の値から外挿して求めた（「I 総論、2. 策定の基礎理論」の4-6-2を参照）。また、エネルギーについては、算出方法が異なっており、その詳細については「II 各論、1. エネルギー・栄養素」の「エネルギー」の章（2-6）を参照されたい。

2-1. 乳児期の月齢区分と基準体位（「I 総論、2. 策定の基礎理論」の4-2を参照）

乳児期においては成長の速度が速く、生後2か月程度で体重が2倍近くにもなる。日本人の食事摂取基準（2005年版）²⁾においては、1歳未満の月齢区分を「出生後6か月未満（0～5か月）」と「6か月以上1歳未満（6～11か月）」に分けていた。それぞれの月齢区分の期間において、体重や身長の変化は著しく、ひとつの数値をもって代表値としてはとらえにくいことから、今回は①0～2か月、②3～5か月、③6～8か月、④9～11か月の4区分に分け、値を示した（表1）。これらの数値は、平成12年乳幼児身体発育調査³⁾データから得られた0～12か月の50パーセントイル曲線において、それぞれ1.5か月、4.5か月、7.5か月、10.5か月に対応するものである。

表1 乳児における基準体位（4区分として示した場合）

性 別	男 児		女 児	
	身長 (cm)	体重 (kg)	身長 (cm)	体重 (kg)
0～2 (月) (1.5 か月時)	56.2	4.9	54.8	4.6
3～5 (月) (4.5 か月時)	65.3	7.4	63.7	6.8
6～8 (月) (7.5 か月時)	69.7	8.5	68.1	7.8
9～11 (月) (10.5 か月時)	73.2	9.1	71.6	8.5

なお、これら4つの月齢区分での提示は、体位については、適切なデータが利用可能であることから、今回行ったものであり、各栄養素等の食事摂取基準の値については、前回と同様に、「出生後6か月未満（0～5か月）」と「6か月以上1歳未満（6～11か月）」の2つに区分することとしたが、とくに成長に合わせてより詳細な区分設定が必要と考えられたエネルギーとたんぱく質については、「出生後6か月未満（0～5か月）」及び「6か月以上9か月未満（6～8か月）」、「9か月以上1歳未満（9～11か月）」の3つの区分で表した。

1歳未満の月齢区分を2区分とした場合の基準体位は表2に示すとおりである。

表2 乳児における基準体位（2区分として示した場合）

性 別	男 児		女 児	
	身長 (cm)	体重 (kg)	身長 (cm)	体重 (kg)
0～5 (月) (3 か月時)	61.5	6.4	60.0	5.9
6～11 (月) (9 か月時)	71.5	8.8	69.9	8.2

2-2. 乳児期の哺乳量

日本人の食事摂取基準（2005年版）²⁾ 策定後に日本人を対象として発表された論文⁴⁾においても、離乳開始前（15日目～5か月）では、母乳の摂取量はほぼ一定しており、日本人の食事摂取基準（2005年版）の哺乳量780 mL/日⁵⁾を変更せずに、同じ値を用いることとする。また、離乳開始後（6～8か月、9～11か月）の期間については、それぞれ600 mL/日、450 mL/日を哺乳量とする^{6,7)}。なお、6～11か月をひとつの区分とした場合には、6～8か月、9～11か月の哺乳量の平均値である525 mL/日とする。

2-3. 母乳中の栄養素濃度

日本人の母乳中の各栄養素の含量についての報告は、古いものを含めて比較的多くある。ただし、母乳のサンプリングのバイアス、測定データのばらつき、測定方法や精度の問題などから、単一の研究報告から栄養素を網羅的に記載し得るデータはない。そのため、栄養素ごとの検討において、より適当と考えられる母乳中の濃度を採用することとした。なお、各栄養素について採用されたデータ⁷⁻³³⁾の一覧を表3に整理した。

2-4. 離乳食の摂取量

離乳期における各栄養素摂取量を報告³⁴⁻³⁶⁾したデータは乏しく、前回の検討の後に報告された論文は極めて少なかった。しかし、離乳開始後（6～8か月、9～11か月）については、エネルギー、たんぱく質、その他栄養素の摂取量に違いがみられるため、それぞれの年齢区分において、母乳（600 mL/日、450 mL/日、または525 mL/日）からの栄養素摂取量及び離乳食からの摂取量を算出し、目安量設定のための参考データとした（表3）。

3. 小児

食事摂取基準の策定に有用な研究で小児を対象としたものは少ない。そこで、十分な資料が存在しない場合には、外挿方法の基本的な考え方（「I 総論、2. 策定の基礎理論」の4-6を参照）で示した外挿方法を用いて、成人の値から推定した。耐容上限量に関しては、情報が乏しく、算定できないものが多かった。しかし、これは、多量に摂取しても健康障害が生じないことを保証するものではないことに十分に留意する。

4. 活用に当たって

乳児期においては、各栄養素の食事摂取基準は目安量として策定されている。基本的に、目安量は、健康な乳児が順調に成長、発達していると考えられる集団における摂取量に基づいて設定される。健康な乳児が摂取する母乳の質と量は乳児の栄養状態にとって望ましいものと考えられることから、母乳栄養の場合を想定した数値が示されている。ここで重要なことは、乳児期の栄養評価と計画の中で、摂取量の多寡のみで判断するのではなく、成長曲線などに当てはめ、身体発育を継続的にモニタリングしていくということである。このことは、成人におけるエネルギー摂取量に関わる評価と計画において、摂取量の多寡よりも、BMIや体重変化量から総合的に判断をすることと同様の考え方である。また、人工栄養、あるいは混合栄養の場合、現在わが国で市販されている人工乳は、日本人の母乳組成や各栄養素の吸収率等が考慮されて製造されていることから、特定の栄養素の欠乏が起りやすいということは考えにくい。したがって、母乳栄養の場合を想定した目安量を参照しながら、成長曲線などを活用し、乳児期の栄養評価や計画を総合的に考えていくことは、母乳栄養児の場合と同様である。

離乳期においては、種々の食品の摂取が始められ、エネルギーや各栄養素の摂取量の個人差も大きくなり、離乳食の円滑な導入及び進行も含めて、十分な栄養・食生活上の配慮が必要となる時期と思われる。今回、エネルギーとたんぱく質については、6～8か月、9～11か月の2つの時期に分けて、目安量が示されている。しかし、この時期における摂取量を定量的に示した研究は少なく、十分な検討、策定を行うことができなかった。今後の研究データの蓄積が必要である。

小児期においても、身長や体重変化などを成長曲線に当てはめて、モニタリングすることの重要性は、乳児期と同様である。エネルギーの過剰摂取による肥満の予防という観点からも、きめ細かなモニタリングを行うことが必要である。

耐容上限量については、乳児期及び小児期を通じて、必要な根拠データが無いことから、設定されていない栄養素が多い。しかし、このことは摂取量の上限を配慮しなくてもよいということではなく、とくに、栄養機能食品をはじめ、特定の栄養素が強化された食品の選択や摂取に当たっては、成人以上に慎重であるべきと考えられる。

表3 食事摂取基準策定の参照データ一覧：各栄養素の母乳中濃度及び離乳食からの摂取量

栄養素		母乳中濃度 ⁷⁻³³⁾			離乳食からの摂取量 ³⁴⁻³⁶⁾		
		0～5 か月	6～8 か月	9～11 か月	6～8 か月	9～11 か月	
たんぱく質		12.6 g/L	10.6 g/L	9.2 g/L	6.1 g/日	17.9 g/日	
脂 質	脂質	35.6 g/L ¹	—	—	—	—	
	脂肪エネルギー比率	48.5%	—	—	—	—	
	n-6系脂肪酸	5.16 g/L	—	—	—	—	
	n-3系脂肪酸	1.16 g/L	—	—	—	—	
炭水化物		—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	
ビタミン	脂溶性	ビタミン A	411 μgRE/L	—	—	—	—
		ビタミン D	3.05 μg/L	—	—	—	—
		ビタミン E	3.5～4.0 mg/L	—	—	—	—
		ビタミン K	5.17 μg/L	—	—	—	—
	水溶性	ビタミン B ₁	0.13 mg/L	—	—	—	—
		ビタミン B ₂	0.40 mg/L	—	—	—	—
		ナイアシン	2.0 mg/L	—	—	—	—
		ビタミン B ₆	0.25 mg/L	—	—	—	—
		ビタミン B ₁₂	0.45 μg/L	—	—	—	—
		葉酸	54 μg/L	—	—	—	—
		パントテン酸	5.0 mg/L	—	—	—	—
		ビオチン	5 μg/L	—	—	—	—
		ビタミン C	50 mg/L	—	—	—	—
				—	—	—	—
ミネラル	多量	ナトリウム	135 mg/L	135 mg/L		487 mg/日	
		カリウム	470 mg/L	470 mg/L		492 mg/日	
		カルシウム	250 mg/L	250 mg/L		128 mg/日	
		マグネシウム	27 mg/L	27 mg/L		46 mg/日	
		リン	150 mg/L	150 mg/L		183 mg/日	
	微量	鉄	0.426 mg/L	—	—	—	—
		亜鉛	2 mg/日 ²	—	—	—	—
		銅	0.35 mg/L	0.16 mg/L		0.20 mg/日	
		マンガン	11 μg/L	11 μg/L		0.44 mg/日	
		ヨウ素	133 μg/L	—	—	—	—
セレン	17 μg/L	—	—	—	—		
クロム	1.00 μg/L	—	—	—	—		
モリブデン	3.0 μg/L	—	—	—	—		

¹ 採用された母乳中濃度 (3.5 g/100 g) より、比重 1.017 で算出。

² 母乳中濃度ではなく、母乳からの 1 日当たりの摂取量。

参考文献

- 1) Darnton-Hill I, Nishida C, James WPT. A life course approach to diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutrition* 2004; 7 (1A): 101-21.
- 2) 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2005年版). 東京, 2005.
- 3) 厚生労働省. 平成12年乳幼児身体発育調査.
- 4) 廣瀬潤子, 遠藤美佳, 柴田克己, 他. 日本人母乳栄養児 (0~5ヵ月) の哺乳量. *日本母乳哺育学会雑誌* 2008; 2: 23-8.
- 5) 鈴木久美子, 佐々木晶子, 新澤佳代, 他. 離乳前乳児の哺乳量に関する研究. *栄養学雑誌* 2004; 62: 369-72.
- 6) 米山京子. 母乳栄養児の発育と母乳からの栄養素摂取量. *小児保健研究* 1998; 57: 49-57.
- 7) 米山京子, 後藤いずみ, 永田久紀. 母乳の栄養成分の授乳月数に伴う変動. *日本公衆衛生雑誌* 1995; 42: 472-81.
- 8) Yamawaki N, Yamada M, Kan-no T, et al. Macronutrient, mineral and trace element composition of breast milk from Japanese women. *J Trace Elements Med Biol* 2005; 19: 171-81.
- 9) Allen JC, Keller RP, Archer P, et al. Studies in human lactation: milk composition and daily secretion rates of macronutrients in the first year of lactation. *Am J Clin Nutr* 1991; 54: 69-80.
- 10) Nommsen LA, Lovelady CA, Heinig MJ, et al. Determinants of energy, protein, lipid, and lactose concentrations in human milk during the first 12 months of lactation. *Am J Clin Nutr* 1991; 53: 457-65.
- 11) 山本良郎, 米久保明得, 飯田耕司, 他. 日本人の母乳組成に関する研究 (第1報). *小児保健研究* 1981; 40: 468-75.
- 12) 井戸田正, 桜井稔夫, 石山由美子, 他. 最近の日本人乳組成に関する全国調査研究 (第1報)—一般成分およびミネラルについて—. *日本小児栄養消化器病学会誌* 1991; 5: 145-58.
- 13) 磯村晴彦. 母乳成分の分析—最近の日本人の母乳分析に関して—. *産婦人科の実際* 2007; 56: 305-13.
- 14) Dewy KG, Lonnerdal B. Milk and nutrient intake of breast-fed infants from 1 to 6 months: Relation to growth and fatness. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1983; 2: 497-506.
- 15) Butte NF, Garza C, O'Brian Smith E, et al. Human milk intake and growth in exclusively breast-fed infants. *J Pediatr* 1984; 104: 187-95.
- 16) 文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会報告. 五訂増補日本食品標準成分表. 国立印刷局, 東京, 2005.
- 17) 井戸田正, 桜井稔夫, 菅原牧裕, 他. 最近の日本人乳組成に関する全国調査 (第二報)—脂肪酸組成およびコレステロール, リン脂質含量について—. *日本小児栄養消化器病学会雑誌* 1991; 5: 159-73.
- 18) Sakurai T, Furukawa M, Asoh M, et al. Fat-soluble and water-soluble vitamin contents of breast milk from Japanese women. *J Nutr Sci Vitaminol* 2005; 51: 239-47.
- 19) Kamao M, Tsugawa N, Suhara Y, et al. Quantification of fat-soluble vitamins in human breast milk by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr B* 2007;

859: 192-200.

- 20) Kojima T, Asoh M, Yamawaki N, et al. Vitamin K concentrations in the maternal milk of Japanese women. *Acta Paediatr* 2004; 93: 457-63.
- 21) 井戸田正, 菅原牧裕, 矢賀部隆史, 他. 最近の日本人乳組成に関する全国調査 (第十報) —水溶性ビタミン含量について—. *日本小児栄養消化器病学会雑誌* 1996; 10: 11-20.
- 22) 柴田克己, 遠藤美佳, 山内麻衣子, 他. 日本人の母乳中 (1~5 か月) の水溶性ビタミン含量の分布 (資料) *日本栄養・食糧学会誌* 2009; 62: 印刷中.
- 23) 渡邊敏明, 谷口歩美, 福井徹, 他. 日本人女性の母乳中ビオチン, パントテン酸およびナイアシンの含量. *ビタミン* 2004; 78: 399-407.
- 24) 伊佐保香, 垣内明子, 早川享志, 他. 日本人の母乳中ビタミン B₆ 含量. *ビタミン* 2004; 78: 437-40.
- 25) 渡邊敏明, 谷口歩美, 庄子佳文子, 他. 日本人の母乳中の水溶性ビタミン含量についての検討. *ビタミン* 2005; 79: 573-81.
- 26) Hirano M, Honma K, Daimatsu T, et al. Longitudinal variations of biotin content in human milk. *Int J Vitam Nutr Res* 1992; 62: 281-2.
- 27) 井戸田正. 母乳の成分. 日本人の乳組成に関する全国調査—人工乳の目標として—. *産科婦人科の実際* 2007; 56: 315-25.
- 28) Hirai Y, Kawakata N, Satoh K, et al. Concentrations of lactoferrin and iron in human milk at different stages of lactation. *J Nutr Sci Vitaminol* 1990; 36: 531-44.
- 29) Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Zinc. In: Institute of Medicine, ed. *Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and Zinc*. National Academies Press, Washington D. C., 2001: 442-501.
- 30) Muramatsu Y, Sumiya M, Ohmomo Y. Stable iodine contents in human milk related to dietary algae consumption. *Hoken Butsuri* 1983; 18: 113-7.
- 31) Nishiyama S, Mikeda T, Okada T, et al. Transient hypothyroidism or persistent hyperthyrotropinemia in neonates born to mothers with excessive iodine intake. *Thyroid* 2004; 14: 1077-83.
- 32) Yoshida M, Takada A, Hirose J, et al. Molybdenum and chromium concentrations in breast milk from Japanese women. *Biosci Biotechnol Biochem* 2008; 72: 2247-50.
- 33) 吉田宗弘, 伊藤智恵, 服部浩之, 他. 日本における母乳および調整粉乳中のモリブデン濃度と乳児のモリブデン摂取量. *微量栄養素研究* 2004; 21: 59-64.
- 34) 中埜拓, 加藤健, 小林直道, 他. 乳幼児の食生活に関する全国実態調査 離乳食および乳汁からの栄養素等の摂取状況について. *小児保健研究* 2003; 62: 630-9.
- 35) 外間登美子: 沖縄県中城村における離乳期の鉄の摂取状況. *小児保健研究* 1996; 55: 726-9.
- 36) 外間登美子, 安里葉子, 仲里幸子. 沖縄県中条村における離乳期の鉄の摂取状況—第2報, 離乳後期の栄養調査成績—. *小児保健研究* 1998; 57: 45-8.

乳児の食事摂取基準（再掲）

エネルギー・栄養素		月 齢	0～5（月）		6～8（月）		9～11（月）		
		策定項目	男児	女児	男児	女児	男児	女児	
エネルギー（kcal/日）		推定エネルギー必要量	550	500	650	600	700	650	
たんぱく質（g/日）		目安量	10		15		25		
脂 質	脂質（% エネルギー）	目安量	50		40				
	脂質（g/日） ¹	（参考）	（30）		—				
	飽和脂肪酸（% エネルギー）	—	—		—				
	n-6系脂肪酸（g/日）	目安量	4		5				
	n-3系脂肪酸（g/日）	目安量	0.9		0.9				
	コレステロール（mg/日）	—	—		—				
炭水化物	炭水化物（% エネルギー）	—	—		—				
	食物繊維（g/日）	—	—		—				
ビ タ ミ ン	脂 溶 性	ビタミン A（ μ gRE/日） ²	目安量	300		400			
			耐受上限量	600		600			
		ビタミン D（ μ g/日） ³	目安量	2.5（5.0）		5.0（5.0）			
			耐受上限量	25		25			
	ビタミン E（mg/日）	目安量	3.0		3.5				
	ビタミン K（ μ g/日）	目安量	4		7				
	水 溶 性	ビタミン B ₁ （mg/日）	目安量	0.1		0.3			
		ビタミン B ₂ （mg/日）	目安量	0.3		0.4			
		ナイアシン（mgNE/日） ⁴	目安量	2		3			
		ビタミン B ₆ （mg/日）	目安量	0.2		0.3			
		ビタミン B ₁₂ （ μ g/日）	目安量	0.4		0.6			
		葉酸（ μ g/日）	目安量	40		65			
		パントテン酸（mg/日）	目安量	4		5			
		ピオチン（ μ g/日）	目安量	4		10			
ビタミン C（mg/日）	目安量	40		40					
多 量	ナトリウム（mg/日）	目安量	100		600				
	（食塩相当量）（g/日）	目安量	0.3		1.5				
	カリウム（mg/日）	目安量	400		700				
	カルシウム（mg/日）	目安量	200		250				
	マグネシウム（mg/日）	目安量	20		60				
	リン（mg/日）	目安量	120		260				
ミ ネ ラ ル	鉄（mg/日） ⁵	目安量	0.5		—				
		推定平均必要量	—		3.5	3.5	3.5	3.5	
		推奨量	—		5.0	4.5	5.0	4.5	
	亜鉛（mg/日）	目安量	2		3				
	銅（mg/日）	目安量	0.3		0.3				
	マンガン（mg/日）	目安量	0.01		0.5				
	ヨウ素（ μ g/日）	目安量	100		130				
		耐受上限量	250		250				
	セレン（ μ g/日）	目安量	15		15				
	クロム（ μ g/日）	目安量	0.8		1.0				
モリブデン（ μ g/日）	目安量	2		3					

1 母乳中脂肪濃度と0～5か月児の1日の哺乳量から算出した。

2 プロビタミン A カロテノイドを含まない。

3 適度な日照を受ける環境にある乳児の目安量。（ ）内は、日照を受ける機会が少ない乳児の目安量。

4 0～5か月児の目安量の単位は mg/日。

5 6～11 か月はひとつの月齢区分として男女別に算定した。

小児（1～2歳）の推定エネルギー必要量（再掲）

身体活動レベル	男子			女子		
	I	II	III	I	II	III
エネルギー（kcal/日）	—	1,000	—	—	900	—

小児（1～2歳）の食事摂取基準（再掲）

栄養素		男子					女子					
		推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	目標量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	目標量	
たんぱく質（g/日）		15	20	—	—	—	15	20	—	—	—	
脂質	脂質（% エネルギー）	—	—	—	—	20 以上 30 未満	—	—	—	—	20 以上 30 未満	
	飽和脂肪酸（% エネルギー）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	n-6系脂肪酸（g/日）	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	
	n-3系脂肪酸（g/日）	—	—	0.9	—	—	—	—	0.9	—	—	
	コレステロール（mg/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
炭水化物	炭水化物（% エネルギー）	—	—	—	—	50 以上 70 未満	—	—	—	—	50 以上 70 未満	
	食物繊維（g/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ビタミン	脂溶性	ビタミン A（ $\mu\text{gRE}/\text{日}$ ） ¹	300	400	—	600	—	250	350	—	600	—
		ビタミン D（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	2.5	25	—	—	—	2.5	25	—
		ビタミン E（mg/日）	—	—	3.5	150	—	—	—	3.5	150	—
		ビタミン K（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	25	—	—	—	—	25	—	—
	水溶性	ビタミン B ₁ （mg/日）	0.5	0.5	—	—	—	0.4	0.5	—	—	—
		ビタミン B ₂ （mg/日）	0.5	0.6	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—
		ナイアシン（mgNE/日） ²	5	6	—	60（15）	—	4	5	—	60（15）	—
		ビタミン B ₆ （mg/日） ³	0.4	0.5	—	10	—	0.4	0.5	—	10	—
		ビタミン B ₁₂ （ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	0.8	0.9	—	—	—	0.8	0.9	—	—	—
		葉酸（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ） ⁴	80	100	—	300	—	80	100	—	300	—
ミネラル	多量	ナトリウム（mg/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		（食塩相当量）（g/日）	—	—	—	—	4.0 未満	—	—	—	—	4.0 未満
		カリウム（mg/日）	—	—	900	—	—	—	—	800	—	—
		カルシウム（mg/日）	350	400	—	—	—	350	400	—	—	—
		マグネシウム（mg/日） ⁵	60	70	—	—	—	60	70	—	—	—
	微量	リン（mg/日）	—	—	600	—	—	—	—	600	—	—
		鉄（mg/日）	3.0	4.0	—	25	—	3.0	4.5	—	20	—
		亜鉛（mg/日）	4	5	—	—	—	4	5	—	—	—
		銅（mg/日）	0.2	0.3	—	—	—	0.2	0.3	—	—	—
		マンガン（mg/日）	—	—	1.5	—	—	—	—	1.5	—	—
微量元素	ヨウ素（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	35	50	—	250	—	35	50	—	250	—	
	セレン（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	10	10	—	50	—	10	10	—	50	—	
	クロム（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	モリブデン（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

- 1 推定平均必要量、推奨量はプロビタミン A カロテノイドを含む。耐容上限量はプロビタミン A カロテノイドを含まない。
- 2 耐容上限量はニコチンアミドの mg 量、（ ）内はニコチン酸の mg 量。基準体重を用いて算定した。
- 3 耐容上限量は食事性ビタミン B₆ の量ではなく、ピリドキシンとしての量である。
- 4 耐容上限量はプテロイルモノグルタミン酸の量として算定した。
- 5 通常の食品からの摂取の場合、耐容上限量は設定しない。通常の食品以外からの摂取量の耐容上限量は、小児では 5 mg/kg 体重/日とする。

小児（3～5歳）の推定エネルギー必要量（再掲）

身体活動レベル	男子			女子		
	I	II	III	I	II	III
エネルギー（kcal/日）	—	1,300	—	—	1,250	—

小児（3～5歳）の食事摂取基準（再掲）

栄養素		男子					女子					
		推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	
たんぱく質（g/日）		20	25	—	—	—	20	25	—	—	—	
脂質	脂質（% エネルギー）	—	—	—	—	20 以上 30 未満	—	—	—	—	20 以上 30 未満	
	飽和脂肪酸（% エネルギー）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	n-6系脂肪酸（g/日）	—	—	7	—	—	—	—	6	—	—	
	n-3系脂肪酸（g/日）	—	—	1.2	—	—	—	—	1.2	—	—	
	コレステロール（mg/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
炭水化物	炭水化物（% エネルギー）	—	—	—	—	50 以上 70 未満	—	—	—	—	50 以上 70 未満	
	食物繊維（g/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ビタミン	脂溶性	ビタミン A（ $\mu\text{gRE}/\text{日}$ ） ¹	300	450	—	700	—	300	450	—	700	—
		ビタミン D（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	2.5	30	—	—	—	2.5	30	—
		ビタミン E（mg/日）	—	—	4.5	200	—	—	—	4.5	200	—
		ビタミン K（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	30	—	—	—	—	30	—	—
	水溶性	ビタミン B ₁ （mg/日）	0.6	0.7	—	—	—	0.6	0.7	—	—	—
		ビタミン B ₂ （mg/日）	0.7	0.8	—	—	—	0.6	0.8	—	—	—
		ナイアシン（mgNE/日） ²	6	7	—	80 (20)	—	6	7	—	80 (20)	—
		ビタミン B ₆ （mg/日） ³	0.5	0.6	—	15	—	0.5	0.6	—	15	—
		ビタミン B ₁₂ （ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	0.9	1.1	—	—	—	0.9	1.1	—	—	—
		葉酸（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ） ⁴	90	110	—	400	—	90	110	—	400	—
		パントテン酸（mg/日）	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—
		ビオチン（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	25	—	—	—	—	25	—	—
ビタミン C（mg/日）	40	45	—	—	—	40	45	—	—	—		
ミネラル	多量	ナトリウム（mg/日）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		（食塩相当量）（g/日）	—	—	—	—	5.0 未満	—	—	—	5.0 未満	
		カリウム（mg/日）	—	—	1,000	—	—	—	—	1,000	—	
		カルシウム（mg/日）	500	600	—	—	—	450	550	—	—	
		マグネシウム（mg/日） ⁵	80	100	—	—	—	80	100	—	—	
	微量	リン（mg/日）	—	—	800	—	—	—	—	700	—	
		鉄（mg/日）	4.0	5.5	—	25	—	4.0	5.5	—	25	
		亜鉛（mg/日）	5	6	—	—	—	5	6	—	—	
		銅（mg/日）	0.3	0.3	—	—	—	0.3	0.3	—	—	
		マンガン（mg/日）	—	—	1.5	—	—	—	—	1.5	—	
		ヨウ素（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	45	60	—	350	—	45	60	—	350	
		セレン（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	10	15	—	70	—	10	15	—	70	
クロム（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
モリブデン（ $\mu\text{g}/\text{日}$ ）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

1 推定平均必要量、推奨量はプロビタミン A カロテノイドを含む。耐容上限量はプロビタミン A カロテノイドを含まない。

2 耐容上限量はニコチンアミドの mg 量、() 内はニコチン酸の mg 量。基準体重を用いて算定した。

3 耐容上限量は食事性ビタミン B₆ の量ではなく、ピリドキシンとしての量である。

4 耐容上限量はプテロイルモノグルタミン酸の量として算定した。

5 通常の食品からの摂取の場合、耐容上限量は設定しない。通常の食品以外からの摂取量の耐容上限量は、小児では 5 mg/kg 体重/日とする。