

用語辞典〔第2版〕集録用語改訂

解説文中に「日本人の食事摂取基準（2015 年版）」の記載がある用語が 41 語、「日本人の食事摂取基準（2005 年版）」の記載がある用語が 1 語あったため「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」に対応するよう解説文の改訂を行いました。

(P35)

安全係数 [safety factor] 無毒性量（NOAEL）から一日摂取許容量（ADI）を求める際に、ヒト集団に対する安全性を担保するために用いる係数。安全係数は、種差、個体差、毒性の重篤度、データの不確かさなどを考慮して決められるが、通常は、種差 10、個体差 10 を考慮し、両者を掛け 100 が用いられる。動物試験で得られた NOAEL を安全係数（100）で除して ADI が求められる。これは対象とする化学物質の生体内における動態（トキシコキネティックス）と生体に対する作用（トキシコ~~カ~~ダイナミックス）の二つの要因からなっている。WHO は、動物種間差はトキシコキネティックス 4.0 とトキシコダイナミックス 2.5 とし、個体間差は、トキシコキネティックス 3.2 とトキシコダイナミックス 3.2 とする考え方を提唱している。不確実係数は、耐容一日摂取量（TDI）を求める際に、安全係数とほぼ同じ意味で用いられる。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では類似した用語として不確実性因子が用いられている。

(P48)

一日摂取許容量 [acceptable daily intake, ADI] 最も重要なリスク評価の指標の一つで、食品添加物や農薬のように意図的に添加するもの、制御可能と考えられるものについて求められる。ヒトがある物質を毎日継続的に摂取しても、科学的知見からは有害影響がでないと推定される一日当たりの摂取量であり、通常一日間の体重 1 kg 当たりの量（mg/kg 体重/日）で表される。無毒性量（NOAEL）を安全係数（SF）で割り、求められる。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では類似した用語として、栄養素の一日当たりの総摂取量として示される耐容上限量~~（上限量）~~が用いられている。

(P49)

一般食 [proximate diet] 一般治療食ともいう。入院患者の食事は患者個々に対応すべきであるが、食事制限がない患者の食事は一般的なバランスのとれた「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」にしたがう。摂食機能や消化機能に応じた食事の形状によって常食、軟食、粥食、流動食等に分類する。

(P82)

エネルギー・タンパク質〔たんぱく質〕比 [energy-protein ratio] エネルギー摂取の中で、タンパク質のエネルギーが占める割合を示したもの。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では 50 歳以上を除く目標量のおおむねの範囲を 13～20%E、範囲の中央値を 16.5%としている。なお、中央値は最適な値を示すものではない。50－64 歳は 14～20%E、65 歳以上は 15～20%E としている。

(P131)

カリウム摂取基準 [potassium intake] 「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」ではカリウム摂取量は目安量を成人男性 2,500 mg/日，成人女性 2,000 mg/日としており，ほぼ達成しているが，カリウム不足は，多量の発汗，下痢，ナトリウム（食塩）の過剰摂取によるナトリウム/カリウム比率の上昇，利尿降圧剤服用時のカリウム排泄増加等でみられる。

(P213)

減塩 [salt restriction ; sodium restriction] 食塩摂取量を減らすこと。正確には食塩のうちのナトリウムを減らすこと。または，食品や料理中の食塩含有量を減らすこと。ナトリウムの過剰摂取が高血圧の原因になることや，高食塩食は胃癌の誘因にもなることから減塩が望ましい。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では成人一日当たりの目標量は男性 7.5 g 未満，女性 6.5 g 未満とされているが，実際の食塩摂取量（平均値）は 9.7 g/日（令和元年国民健康・栄養調査；男性 10.5 g，女性 9.0 g）とまだ多いのが現状である。また、「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、生活習慣病の重症化予防のための値として男女共通で 6.0 g 未満という値も示されている。

(P230)

甲状腺 [thyroid] 甲状軟骨の下，気管の前面にある蝶形の内分泌腺。コロイドを蓄える多数の甲状腺濾胞（小胞）から構成される。細胞代謝や神経系の成長や分化に関与するチロキシン（サイロキシン）や，血清カルシウム濃度の調節に関与するカルシトニンなどのホルモンを分泌する。甲状腺機能の維持には適切なヨウ素の摂取が必要で，「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」の推定平均必要量は，成人では，一日に 95 μ g と定められている。

(P261)

最小毒性量 [lowest observed adverse effect level, LOAEL] ある物質について何段階かの異なる投与量を用いて毒性試験を行ったとき，有害影響が認められた最小の投与量のこと。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では最低健康障害発現量とされている。

(P261)

最小必要量 [minimum requirement] 生体の生理的機能維持に必要な栄養素の最小量で，実験的データに基づき決定される量。この値に性，年齢，身体状況等に関する安全率を考慮し推奨量が決定される。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」における推定平均必要量（EAR：当該集団における 50%の人が必要量を満たす摂取量）にほぼ該当する。

(P274)

参照体位 [reference values of height and body weight] 食事摂取基準の策定に際し用いられる年齢階級内の性別の最も典型的な体位。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」で用いられている。「日本人の食事摂取基準（2010 年版）」までは基準体位とされていた。18 歳以上では、平成 28 年国民健康・栄養調査における当該の性及び年齢区分における身長・体重の中央値が用いられている。

(P300)

脂肪エネルギー比率 [fat energy ratio] 一日当たりの総脂質の総エネルギーに対する摂取割合（エネルギー比率，%エネルギー，%E）。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では，目標量として 20～30%E とされている。

(P317)

常食 [general diet for patients] 病院給食の一般食に分類されている食種。食材料，香辛料，調味料等に使用制限がなく硬さも一般健康人に近い形態の食事。献立は「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」にしたがった栄養バランスの良い食事。

(P321)

食塩 [salt] ナトリウムと塩素より構成される。塩化ナトリウム，局方塩，塩ともいう。ナトリウムが 39.3%を占める。人体には体重の 0.38%（体重 60 kg のヒトでは 230 g）の塩が存在する。細胞外液の主な構成成分である。食塩摂取量と血圧には相関性があり，一日の食塩摂取量が少ない地域では高血圧が少ない。WHO のガイドライン（2013）では成人において食塩として 5 g/日未満の摂取を推奨している。日本人の食塩摂取量の平均は減少傾向にあるが，いまだ高く「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では男性は 7.5 g/日未満，女性は 6.5 g/日未満を生活習慣病の発症予防のための目標量としている。さらに、生活習慣病の重症化予防のための値として男女共通で 6.0g 未満という値も示されている。医療においては，ナトリウム欠乏時の電解質補正の場合に使用される。輸液として用いられる生理的食塩水は血清浸透圧と等張であり，その濃度は 0.9%である。

(P323)

食事摂取基準 [dietary reference intakes, DRIs] 「日本人の食事摂取基準」は、健康増進法第 16 条の 2 の規定に基づき、国民の健康の保持・増進を図る上で摂取することが望ましいエネルギー及び栄養素の量の基準を厚生労働大臣が定めるもので、5 年ごとに 改定される。元来は健康な個人・集団が対象であったが、2015 年版において軽度の疾患リスクを持つ者に対する重症化予防、2020 年版において高齢者の低栄養・フレイル予防が加えられた。エネルギーは適正な BMI を維持できる摂取量として定められ、栄養素に対しては、不足回避のための指標（推定平均必要量・推奨量・目安量）、過剰摂取回避のための指標（耐受上限量）、生活習慣病の発症予防のための指標（目標量）、食塩相当量とコレステロールについては生活習慣病の重症化予防のための値が定められている。

(P350)

推定エネルギー必要量 [estimated energy requirement, EER] エネルギー出納（成人の場合，エネルギー摂取量－エネルギー消費量）がゼロ（0）となる確率が最も高くなると推定される，習慣的なエネルギー摂取量の日当たりの平均値。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では，エネルギー出納の維持を示す指標として，体格（BMI）が採用され，目標とする BMI の範囲は 18～49 歳で 18.5～24.9，50～64 歳で 20.0～24.9，65 歳以上で 21.5～24.9 とされている。推定エネルギー必要量は，一日当たりの基礎代謝量と身体活動レベルから求められ，参考表として示されている。→身体活動レベル

(P390)

体位推計値 [predicted physical standard] 集団の身長と体重の平均値の，将来のある時点における予測値。「日本人の食事摂取基準（2020年版）」では参照体位としている。

(P398)

耐容上限量 [tolerable upper intake level, UL] 「日本人の食事摂取基準（2020年版）」で用いられている。特定の栄養素を毎日継続的に摂取した場合，健康障害（過剰症）をもたらすリスクがないとみなされる，習慣的な摂取量の最大値を一日当たりで示したもの。許容上限量あるいは単に上限量ともいう。健康障害非発現量（NOAEL）や最低健康障害発現量（LOAEL）の値を，安全性を考慮した不確実性因子（uncertain factor, UF）で除して算出される。なお，毒性の分野においては，無毒性量（NOAEL），最小毒性量（LOAEL），不確実係数（UF）及び安全係数（SF）が用いられている。

(P409)

タンパク質[たんぱく質]エネルギー比率 [protein energy ratio] エネルギー摂取の中で，タンパク質が占める割合を示したもの（エネルギー比率，%エネルギー，%E）。「日本人の食事摂取基準（2020年版）」では，タンパク質目標量として **64歳未満では13～20%E、50～64歳は14～20%E、65歳以上は15～20%E** とされている。

(P412)

チアミン [thiamin] $C_{12}H_{17}N_4OS$ ，分子量 265.35。ビタミン B₁。水溶性ビタミンであり，多発性神経炎を防ぐ因子として命名された（anti-polynuritic vitamin）。抗脚気因子。補酵素であるチアミン二リン酸として，糖代謝や分枝脂肪酸の代謝に関連する酵素の活性に必須である。また，神経系の維持にも貢献しているとされている。「日本人の食事摂取基準（2020年版）」では，ビタミン B₁ 量を **チアミン塩化物塩酸塩** 相当量として示している。

(P459)

トコフェロール当量 [tocopherol equivalent] ビタミン E には自然界に4種類のトコフェロール体と4種類のトコトリエノール体が存在する。そのうちトコフェロールについて α -トコフェロールを基準としてその他の β -， γ -及び δ -トコフェロールの含量を換算する単位。 α -トコフェロール当量 (mg) = α -トコフェロール (mg) + 0.4 × β -トコフェロール (mg) + 0.1 × γ -トコフェロール (mg) + 0.1 × δ -トコフェロール (mg) とされていたが，「日本人の食事摂取基準（2020年版）」では，血中や組織中に存在するビタミン E の大部分が α -トコフェロールであることから，ビタミン E としては α -トコフェロールのみを対象としている。

(P468)

ナイアシン当量 [niacin equivalent, NE] ナイアシン活性を有する主要化合物の量をナイアシンとしての活性総量として示したもの。体内ではトリプトファンからナイアシンが合成されるため，ナイアシン活性を有する主要な化合物としては，ニコチン酸，ニコチンアミドとトリプトファンがある。トリプトファンのナイアシンとしての活性は重量比で 1/60 であるため，食事中的ナイアシン

当量 (mg NE) = ニコチン酸 (mg) + ニコチンアミド (mg) + 1/60 トリプトファン (mg) として求める。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」のナイアシンの必要量と推奨量は、ナイアシン当量として示されており、耐容上限量はニコチンアミドとニコチン酸量で示されている。日本食品標準成分表 2020 年版 (八訂) からはナイアシン量とともに、ナイアシン当量も記載されている。

(P476)

ニコチンアミド [nicotinamide ; nicotinic acid amide] $C_6H_6N_2O$, 分子量 122.13。白色の結晶。ビタミン B 群に属するナイアシンの一つ。ニコチン酸アミド、ナイアシンアミドともいう。哺乳動物では肝臓に多い。ニコチン酸、トリプトファンとともにナイアシン活性を有する主要な化合物であり、「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では、これらをナイアシン当量で示している。成人のニコチンアミドの耐容上限量は 300 mg/日。→ナイアシン当量

(P526)

ビタミン過剰症 [hypervitaminosis] 多くの水溶性ビタミンは過剰に摂取した分は尿中に排泄されるが、脂溶性ビタミンは体内に蓄積し過剰症 (中毒症) を引き起こす場合がある。ビタミンサプリメントを多量に摂ったときやビタミン剤の過剰投与により起こることが多いが、レバーなど脂溶性ビタミンを高濃度を含む食品を大量に摂取した際にもみられる。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では、脂溶性ビタミンではビタミン A, D ならびに E, 水溶性ビタミンでもナイアシンとビタミン B₆ について、また、葉酸についてはサプリメントとして摂取したプテロイルモノグルタミン酸について、耐容上限量が設定されている。通常の食生活では過剰症が起こることはほとんどない。

(P527)

ビタミン A [vitamin A] 狭義にはレチノールを示し、広義ではレチノールと同じ活性を有する物質を示す。自然界にはレチノール (ビタミン A₁) と 3-デヒドロレチノール (ビタミン A₂) ならびにこれらの同族体が存在する。脂溶性ビタミンの一つ。構造上はレチノイドに属し、不安定で、酸素、光、熱等によって異性化・分解されやすい。ビタミン A に由来するアルデヒドであるレチナールは網膜の光受容体であるロドプシンの構成要素である。同じくビタミン A に由来する全-trans-レチノイン酸は、核内受容体であるレチノイン酸受容体 (RAR) に結合し、遺伝子の転写速度を調節して細胞の分化・増殖と組織の形態形成を正常に進行させる機能をもち、上皮組織を健全に保つために重要である。また、9-cis-レチノイン酸は核内受容体であるレチノイド X 受容体 (RXR) と結合し、さまざまな遺伝子の転写を調節している。動物性食品に含まれるレチノールの脂肪酸エステル (レチノールエステル) は小腸で加水分解酵素によりレチノールとなって他の脂質とともに吸収・輸送され、肝臓に達して再び脂肪酸エステルとして貯蔵される。ビタミン A の吸収は食事に含まれる油脂によって促進される。ヒトでは体内のビタミン A の 90% が肝臓に存在する。肝臓に貯蔵されたレチノールエステルは必要に応じてレチノールとなりレチノール結合タンパク質-4 とトランスサイレチン (プレアルブミン) に結合して血中に放出され、末梢に供給される。色の濃い野菜や果実に豊富に含まれている β-カロテンなどのカロテノイドは体内で開裂酵素により酸化的な開裂を受けビタミン A に変換されるのでプロビタミン A とよばれる。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では食品中のビタミン A 含量を示すためにレチノール活性当量が用いられる。→

レチナール、ロドプシン、レチノイン酸、トランスサイレチン、カロテノイド、レチノール活性当量

(P528)

ビタミン A 栄養状態 [vitamin A status] 食品中のビタミン A は、小腸から脂質とともに吸収されて肝臓に貯蔵される。肝臓からはレチノール結合タンパク質-4 に結合し、末梢へ移送される。肝臓のビタミン A 貯蔵量が $20 \mu\text{g/g}$ に低下するまで血漿レチノール濃度の低下はみられないので、血漿レチノール濃度はビタミン A 栄養状態の判定指標としては不適切である。肝臓のビタミン A 貯蔵量が最もよい指標となる。ビタミン A 欠乏に陥ることのない最低量の肝臓内ビタミン A 蓄積量は $20 \mu\text{g/g}$ とされ、この量を維持するために必要なビタミン A 摂取量は、「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では $9.3 \mu\text{g}$ レチノール活性当量（RAE）/（kg 体重/日）と算出されている。→レチノール結合タンパク質

(P528)

ビタミン A 過剰症 [hypervitaminosis A] 急性中毒と慢性中毒がある。急性中毒は誤って大量のビタミン A を摂取した場合や、動物や魚の肝臓の大量摂取によって起こる。慢性中毒は薬物として大量のビタミン A を長期にわたって投与された場合等に起こる。主な症状は、急性・慢性中毒ともに頭蓋内圧の亢進による頭痛である。さらに急性中毒では眠気、いらいら、腹痛、悪心、嘔吐が、慢性中毒では皮膚、毛髪、爪に異常が認められ、妊娠中の女性では胎児に先天異常が起こることがある。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、成人の耐容上限量を、 $2,700 \mu\text{gRAE}$ （レチノール活性当量）としている。柑皮症、カロテン血症は、ミカン、カボチャ等の多食による。手掌、足底は黄染するが、ビタミン A 過剰症は伴わない。

(P528)

ビタミン B₆ [vitamin B₆] ビタミン B 群に属する水溶性ビタミンの一つ。ピリドキサル、ピリドキサミン、ピリドキシンとこれらのリン酸エステルの総称。ピリドキサールのリン酸エステルであるピリドキサルリン酸（ピリドキサル 5'-リン酸）はアミノ酸代謝においてアミノ基転移反応、脱アミノ反応、脱炭酸反応、ラセミ化、アルドール開裂等に関与する多くの酵素の補酵素である。反応の経過中にアミノ基を受容したものがピリドキサミンリン酸である。脂質代謝においてはセラミドの合成に、糖質代謝においてはアミノ酸からの糖新生にかかわっている。またグリコーゲンホスホリラーゼもピリドキサルリン酸を補酵素とする。食品に含まれているこれらの補酵素は、調理・加工の過程で、また、胃内の酸性環境下でタンパク質から非酵素的に遊離し、消化管粘膜でピリドキサル、ピリドキサミン、ピリドキシンに加水分解されて吸収される。植物性食品中には、ピリドキシン 5'-β グルコシドが多く存在し、一部は加水分解された後に吸収されるが、その利用性は低い。ピリドキサル、ピリドキサミン、ピリドキシンはいずれもピリドキサルキナーゼによってリン酸化を受けそれぞれの 5'-リン酸エステルを生成する。ピリドキサミン 5'-リン酸、ピリドキシン 5'-リン酸はいずれもピリドキサルリン酸シンターゼによってピリドキサル 5'-リン酸となる。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、ビタミン B₆ 量をピリドキシン量として示している。

(P529)

ビタミン B₆ 過剰症 [hypervitaminosis B₆] 大量のピリドキシン摂取(1~6 g/日を数か月)によって、末梢神経障害が引き起こされることがある。症状は位置感覚障害、靴下・手袋状に現れる振動感覚障害等である。中枢神経、運動神経は通常侵されない。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では、ピリドキシン 100~300 mg/日を 4 か月投与した時、感覚神経障害は認められなかったという報告から、健康障害非発現量を 300 mg/日とし、不確定因子を 5 とする。成人の耐容上限量はピリドキシン量として 60 mg/日とされている。

(P529)

ビタミン B₁₂ [vitamin B₁₂] ビタミン B 群に属する水溶性ビタミンの一つ。コリン環とジメチルベンズイミダゾールのヌクレオチドが結合した構造をもつコバルトの錯体である。狭義には、シアノコバラミンがビタミン B₁₂ とよばれる。シアノコバラミンは精製の過程でコバルトに CN が配位したもので、自然界には存在しないが、薬物やサプリメントとして用いられる。CN が OH で置換されたものはヒドロキソコバラミンである。ヒト体内にはコバルトにメチル基が配位したものとアデノシル基が配位したものが存在しており、それぞれ、メチルコバラミン、アデノシルコバラミン (5'-デオキシアデノシルコバラミン) とよばれる。上記のすべてがコバラミンと総称され、広義のビタミン B₁₂ である。ビタミン B₁₂ はすべて微生物由来であり、ビタミン B₁₂ は植物にはほとんど含まれておらず、その主要な給源は動物性食品である。多くの藻類はビタミン B₁₂ アナログを有しており、ビタミン B₁₂ 活性を有しないものも多いが、ノリなどにはビタミン B₁₂ が含まれている。肝臓は大量のビタミン B₁₂ を貯蔵している。ビタミン B₁₂ は徐々に胆汁中に失われるが、腸肝循環がこの貯蔵の減少を防いでいるので、肝臓の貯蔵は摂取必要量の数年間分におよぶこともある。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」ではシアノコバラミン量として示されており、成人の推定平均必要量は 2.0 μg/日である。耐容上限量は設定されていない。→ビタミン B₁₂ 依存酵素、メチオニンシンターゼ、メチルマロニル CoA ムターゼ、ハプトコリン、内因子、トランスコバラミン-2

(P530)

ビタミン D [vitamin D] カルシフェロールともよばれる。脂溶性ビタミンであり、生物活性を示すのは、キノコ類に含まれる植物性食品由来のビタミン D₂ (エルゴカルシフェロール) と動物性食品由来と皮膚で合成されるビタミン D₃ (コレカルシフェロール) の 2 種がある。キノコ類植物ではプロビタミン D₂ であるエルゴステロールが紫外線によりビタミン D₂ に変化する。動物ではプロビタミン D₃ である 7-デヒドロコレステロールが紫外線によりプレビタミン D₃ となり、次いで、体温による熱異性化でビタミン D₃ に変化する。鳥類ではビタミン D₂ の活性はビタミン D₃ の活性より著しく低いが、哺乳動物ではこの二つは同程度の活性を有する。したがって、「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では、ビタミン D₂ とビタミン D₃ の合計量をビタミン D 量としている。くる病の予防のためのビタミン剤、強化食品に添加されている。→1,25-ジヒドロキシビタミン D

(P531)

ビタミン D 過剰症 [hypervitaminosis D] 通常、ビタミン D 過剰症は過剰用量の服用から起こる。症状は高カルシウム血症によるもので、食欲不振、悪心、嘔吐が起こり、次いでしばしば多尿、多飲症、脱力、神経過敏、かゆみ等が生じ、やがて腎不全に陥ることがある。診断は通常、高カルシ

ウム血症と上昇した血中 25-ヒドロキシビタミン D 濃度に基づく。治療は、ビタミン D 服用の中止、食事によるカルシウム摂取の制限である。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、ビタミン D の摂取が成人で 250 μ g/日未満の場合は高カルシウム血症を生じないため、これを健康障害非発現量とするとともに、不確実性因子を 2.5 として、耐容上限量を 100 μ g/日とした。

(P531)

ビタミン E [vitamin E] 脂溶性ビタミンの一つ。トコフェロールに属するものと、トコトリエノールに属するものがある。それぞれ α , β , γ , 及び δ 体の同族体が自然界に存在する。最もビタミン E 活性が高いのは α -トコフェロールである。ビタミン E は抗酸化作用を有し、食品成分に含まれる脂質の過酸化を防止するための酸化防止剤として利用されている。同様に、体内でも主に抗酸化物質として働き、細胞膜やタンパク質、核酸の損傷を防ぐ。ビタミン E 欠乏は神経障害を引き起こす。植物油に多く含まれており、摂取されたビタミン E は、食事中的脂質とともに胆汁酸等によってミセル化されて吸収され、キロミクロンに含まれて血液中を輸送され、キロミクロンレムナントの構成成分として肝臓に取り込まれる。取り込まれたビタミン E のうち、 α -トコフェロールのみが α -トコフェロール輸送タンパク質に結合して肝臓内を輸送され、VLDL に組み込まれて肝臓から放出され、LDL の構成成分として各組織に輸送される。したがって、肝臓から各組織に供給されるのは α -トコフェロールである。血中や組織中に存在するビタミン E の大部分が α -トコフェロールであることから、「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、ビタミン E として α -トコフェロールのみを対象としている。~~一方、他の同族体は α -トコフェロールと異なる作用を有しているとされている。~~→キロミクロン、VLDL、 α -トコフェロール輸送タンパク質

(P541)

[標準]栄養素基準摂取量 [reference nutrient intake, RNI] 推定平均必要量 (EAR) に 2×標準偏差を加えた値である。この考え方を、「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」での推奨量 (RDA) は踏襲している。RNI はイギリスなどヨーロッパで 1990 年代に定義・利用されており、同義概念に複数の類似用語が国際的には混在している。国際的食品流通の取決めでの栄養素等表示基準では、当該国の一日推奨量 (RDA)、または FAO/WHO による含有量表示のための基準摂取量 (nutrient reference value, NRV) を参考とすることが取決められており、これも RNI の考え方を基礎としている。日本の栄養表示基準制度では、食品に栄養素などの表示をする際、該当食品に含まれる栄養素などの絶対表示を義務付けている。

(P545)

微量元素 [trace element] 生物にとって微量であるが必要不可欠の無機質 (ミネラル) のうち一般に、必要量が一日当たり 100 mg 以下のもので、Fe, Mn, Co, Cu, Zn, Mo, I, Se, Cr がこれに含まれる。主に、金属酵素あるいは金属要求酵素の構成元素として働く。ただし、Co はビタミン B₁₂ の構成元素として必要である。「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では、Cr, Mo, Mn, Fe, Cu, Zn, Se, I が微量元素ミネラルとして取上げられている。

(P555)

不確実性因子 [uncertain factor, UF] 「日本人の食事摂取基準（2020 年版）」では安全係数と類似

した用語として不確実性因子が用いられている。健康障害非発現量（NOAEL）を不確実性因子で除した値が耐容上限量となる。ヒトにおける報告で示された健康障害非発現量から耐容上限量を求める場合は、栄養素によって 1 から 5 の範囲の異なる適切な値を、動物実験の結果に基づく場合は基本的には 10 を不確実性因子としている。また、健康障害非発現量が不明な場合は、原則として不確実性因子を 10 とし、これで最低健康障害発現量（LOAEL）を除して健康障害非発現量を推定している。→安全係数

(P617)

マグネシウム [magnesium] 元素記号 Mg, 原子番号 12, 原子量 24.305, 2(2A)族元素。人体にはおよそ 0.05%存在する必須元素。体内のマグネシウムの約 60%は骨に, 20%は筋肉に, 20%はその他の軟部組織に存在し, 血清には 1%以下しか存在しない。ATP の関与する酵素反応に必要である。神経, 筋肉の興奮性にカルシウムと拮抗的に作用する。腸管からの吸収率は通常の食事で 30~50%。欠乏すると神経・精神障害や循環器障害を起こす。慢性的な不足では, 虚血性心疾患など心臓血管の障害やインスリン感受性低下を誘発するとされる。穀類, 野菜類, 魚介類, 豆類から多く摂取される。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では, 成人の推定平均必要量を 4.5 mg/kg 体重/日とした。これに性・年齢階級別基準体重を乗じて推定平均必要量 (18~29 歳男性 280 mg/日, 女性 230 mg/日) とし, 必要量の個人変動に関する変動係数を 10%と見込んで, 推定平均必要量に 1.2 を乗じた数値を推奨量 (18~29 歳男性 340 mg/日, 女性 270 mg/日) としている。

(P627)

ミネラル摂取 [mineral intake] ミネラルは人体の構成成分として重要な働きを果たすばかりでなく, 生命活動に必要な各種生理作用, 酵素作用, 代謝調節作用等と関係する。適切なミネラル摂取は健康の保持・増進, 疾病の予防に重要な役割を果たす。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では多量ミネラルとしてナトリウム, カリウム, カルシウム, マグネシウム, リンが, 微量ミネラルとして鉄, 亜鉛, 銅, マンガン, ヨウ素, セレン, クロム, モリブデンが策定されている。

(P632)

無毒性量 [no observed adverse effect level, NOAEL] ある物質について何段階かの異なる投与量を用いて毒性試験を行ったとき, 有害影響が認められなかった最大の投与量のこと。通常 NOAEL を安全係数 (多くの場合 100) で割り, 一日摂取許容量 (ADI) や耐容一日摂取量 (TDI) が求められる。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では健康障害非発現量とされている。

(P644)

目標量 [tentative dietary goal for preventing life-style related diseases, DG] 生活習慣病の発症→次予防を目的として, 特定の集団において, その疾病のリスクやその代理指標となる生体指標の値が低くなると考えられる栄養状態が達成できる栄養素の摂取量である。疫学研究によって得られた知見を中心として, 日本人の摂取量, 食品構成, 嗜好などを考慮して, 現在の日本人が当面の目標とすべき栄養素の摂取量を, 実行可能性を重視して策定されている。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では, 総エネルギーに占めるタンパク質 (たんぱく質), 脂質ならびに炭水化物, 飽和脂肪酸の割合, 食物繊維, ナトリウム (食塩相当量として), カリウムについて定められている。

(P655)

葉酸 [folic acid] ビタミン B 群に属する。ハウレンソウから見いだされ、ラテン語の葉にちなんで名付けられた。狭義ではプテロイルモノグルタミン酸を指す。広義には葉酸活性を有する物質全般を指し、フォラシン (folacin)、フォレート (folate) ともいう。補酵素型であるテトラヒドロ葉酸 (テトラヒドロプテロイルグルタミン酸)、その還元型、一炭素単位置換型およびそれぞれのポリグルタミン酸型がある。食品中の葉酸は、ポリグルタミン酸型が主体であり、加水分解されモノグルタミン酸型になって吸収される。小腸上皮細胞では、メチルテトラヒドロ葉酸に還元され血液中に放出される。細胞内ではプテロイルポリグルタミン酸になり保持される。一炭素単位転移の担体として働く。食品中の葉酸の相対生体利用性はプテロイルモノグルタミン酸と比べ低く、「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では、葉酸量をプテロイルグルタミン酸量とし、食事性葉酸の相対生体利用率を 50%として示している。成人の推定平均必要量は $200 \mu\text{g}/\text{日}$ 、耐容上限量は $900 \sim 1,000 \mu\text{g}/\text{日}$ とされている。神経管閉鎖障害のリスク低減と葉酸欠乏に関連があることが見いだされているので、妊婦は非妊娠時に $240 \mu\text{g}/\text{日}$ を付加した摂取であることが望ましい。また、妊娠を計画している女性、または、妊娠の可能性のある女性は付加的に $400 \mu\text{g}/\text{日}$ のプテロイルモノグルタミン酸 (食事性葉酸で $800 \mu\text{g}$ 相当) の摂取が望まれる。→テトラヒドロ葉酸, メチルテトラヒドロ葉酸, メチレンテトラヒドロ葉酸

(P684)

レチノール活性当量 [retinol activity equivalents, RAE] 食品中に含まれるビタミン A 効力を算出するために、プロビタミン A をレチノールに換算したビタミン A 活性を示す値。「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」では食品由来 β -カロテン $12 \mu\text{g}$ のビタミン A 活性は $1 \mu\text{g}$ のレチノールと等価であるとして換算されている。 α -カロテン、 β -クリプトキサンチンなど他のプロビタミン A は $24 \mu\text{g}$ として換算されている。なお、サプリメントとして摂取する油溶化 β -カロテンの場合は $2 \mu\text{g}$ で $1 \mu\text{g}$ のレチノール活性当量とする。