

## 各分野の概要について（案）

### 1 基本的方針

- ・ 第5回検討会では、食事摂取基準の利用者が、食事摂取基準（2020年版）のポイントを効率的かつ適切に理解し、検討会報告書全体の更なる理解と効果的な活用につながるよう、分野ごとの概要を示すことが提案された。
- ・ この提案を踏まえ、総論と、各論のエネルギー・栄養素における策定した指標やその策定方法を中心に概要を整理し、総論の最後及び各論の各分野の最後にそれぞれの概要を記載することとしてはどうか。

### 2 具体的な内容

#### I 総論

- ・ 食事摂取基準は、国民の健康の保持・増進、生活習慣病の予防（発症予防）を目的として策定され、個人にも集団にも用いるものである。また、生活習慣病の重症化予防に当たっても参照すべきものである。
- ・ 食事摂取基準で示されるエネルギー及び栄養素の基準は、次の6つの指標から構成されている。すなわち、エネルギーの指標はBMI、栄養素の指標は推定平均必要量、推奨量、目安量、目標量及び耐容上限量である。なお、生活習慣病の重症化予防を目的として摂取量の基準を設定する必要がある栄養素については、発症予防を目的とした量（目標量）とは区別して示した。各指標の定義及び注意点は全て総論で述べられているため、これらを熟知した上で各論を理解し、活用することが重要である。
- ・ 目標量の設定で対象とした生活習慣病は、高血圧症、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病である。また、高齢者におけるフレイルも検討対象とした。
- ・ 同じ指標であっても、栄養素の間でその設定方法及び活用方法が異なる場合があるので注意を要する。
- ・ 食事摂取基準で示される摂取量は、全て各性・年齢区分における参照体位を想定した値である。参照体位と大きく異なる体位を持つ個人又は集団に用いる場合には注意を要する。また、栄養素については、身体活動レベルⅡ（ふつう）を想定した値である。この身体活動レベルと大きく異なる身体活動レベルを持つ個人又は集団に用いる場合には注意を要する。
- ・ 食事摂取基準で示される摂取量は、全て習慣的な摂取量である。原則として、1皿、1食、1日、数日間等の短期間での管理を前提としたものではないため、これらに用いる場合には注意を要する。
- ・ 食事摂取基準の活用にあたっては、食事調査によって習慣的な摂取量を把握し、食

事摂取基準で示されている各指標の値を比較することが勧められている。なお、エネルギーはエネルギー摂取量ではなく、体格指数及び体重の変化を用いることが勧められている。また、食事調査はそれぞれの長所・短所を十分に理解したうえで用いることが重要である。

## II 各論

### ① エネルギー

- ・ エネルギーの摂取量及び消費量のバランス（エネルギー収支バランス）の維持を示す指標として BMI 及び体重の変化を用いる。
- ・ BMI については目標とする範囲を定めた。これは、死因を問わない死亡率（総死亡率）が最低になる BMI をもって最も健康的であるとする考えに基づき、日本人の BMI の実態、生活習慣病の発症予防等（高齢者においてはフレイルの発症予防を含む）を総合的に判断して設定した。ただし、BMI は健康の保持・増進、生活習慣病の予防の要素の一つとして扱うことに留めるべきである。
- ・ エネルギー必要量は重要な概念である。しかし、無視できない個人間差が存在し、そのため、性・年齢区分・身体活動レベル別に単一の値として示すのは困難である。そこで、エネルギー必要量については、基本的事項、測定方法及び推定方法を記述し、推定エネルギー必要量を参考表として示した。

### ② たんぱく質

- ・ 推定平均必要量（1歳以上）は、窒素出納法で得られたたんぱく質維持必要量を用いて策定した。近年、指標アミノ酸酸化法を用いた研究結果も増えてきているが、まだその質・量ともに十分ではないことから、これらは今回の策定では採用しなかった。
- ・ 目標量は、たんぱく質摂取量は低すぎても高すぎても他のエネルギー産生栄養素とともに主な生活習慣病の発症予防及び重症化予防に関連することから、範囲として設定した。目標量の下限は、推奨量以上であり、かつ高齢者においてはフレイル等の発症予防も考慮した値であることが望まれる。しかしながら、フレイルの発症予防を目的とした量を算定することは難しいため、少なくとも推奨量以上とし、高齢者については摂取実態とたんぱく質の栄養素としての重要性を鑑みて、他の年齢区分よりも引き上げた。目標量の上限は、成人における各種の代謝変化への影響や、高齢者における高窒素血症の発症を予防する観点などから、1歳以上の全年齢区分において20%エネルギーとした。
- ・ 耐容上限量は、最も関連が深いと考えられる腎機能への影響を考慮すべきではあるが、基準を設定し得る明確な根拠となる報告が十分ではないことから、設定しなかった。

### ③ 脂質

- ・ 脂質の目標量の主な目的は、飽和脂肪酸の過剰摂取を介して発症する生活習慣病を予防することにある。このことから、上限は、飽和脂肪酸の目標量の上限を考慮して設定した。一方、下限は、必須脂肪酸の目安量を下回らないように設定した。
- ・ 飽和脂肪酸は、高 LDL コレステロール血症の主なリスク要因の一つであり、循環器疾患（冠動脈疾患を含む）のリスク要因でもあることから、生活習慣病の発症予防の観点から3歳以上で目標量（上限のみ）を設定した。
- ・ n-6系脂肪酸及びn-3系脂肪酸は、必要量を算定するために有用な研究は十分存在しないため、現在の日本人の摂取量の中央値に基づいて目安量を設定した。
- ・ コレステロールは、体内でも合成される。そのために目標量を設定することは難しいが、脂質異常症及び循環器疾患予防の観点から過剰摂取とならないように算定が必要である。一方、脂質異常症の重症化予防の目的からは、200 mg/日未満に留めることが望ましい。
- ・ トランス脂肪酸は、飽和脂肪酸と同様に、冠動脈疾患に関与する栄養素である。トランス脂肪酸は人体にとって不可欠な栄養素ではなく、健康の保持・増進を図る上で積極的な摂取は勧められないことから、その摂取量は1%エネルギー未満に留めることが望ましく、1%エネルギー未満でもできるだけ低く留めることが望ましい。

### ④ 炭水化物

- ・ 炭水化物の目標量は、炭水化物（特に糖質）がエネルギー源として重要な役割を担っていることから、アルコールを含む合計量として、たんぱく質及び脂質の残余として目標量（範囲）を設定した。ただし、食物繊維の摂取量が少なくならないように、炭水化物の質に留意が必要である。
- ・ 糖類の過剰摂取が肥満や歯の原因となることは広く知られているが、日本人の糖類の摂取量の把握が現状では困難であることから、目標量は設定しなかった。
- ・ 食物繊維は、摂取量不足が生活習慣病の発症率又は死亡率に関連していることから、3歳以上で目標量（下限のみ）を設定した。しかし、食物繊維の理想的な目標量は成人では24g/日以上と考えられる。しかし、現在の日本人の摂取実態を鑑み、その実行可能性を考慮して、これよりも低く設定した点に留意すべきである。

### ⑤ エネルギー産生栄養素バランス

- ・ エネルギー産生栄養素バランスは、「エネルギーを産生する栄養素（energy-providing nutrients、macronutrients）、すなわち、たんぱく質、脂質、炭水化物（アルコールを含む）とそれらの構成成分が総エネルギー摂取量に占めるべき割合（%エネルギー）」としてこれらの構成比率を指標とした。
- ・ これらの栄養バランスは、エネルギーを産生する栄養素及びこれらの栄養素の構成

成分である各種栄養素の摂取不足を回避するとともに、生活習慣病の発症予防及び重症化予防を目的とするものである。

- ・ エネルギー・産生栄養素バランスを定めるためには、たんぱく質の目標量（範囲）を初めに定め、飽和脂肪酸の目標量（上限）を算定し、それを参照して脂質の目標量（上限）を算定した。また、必須脂肪酸（n-3系脂肪酸、n-6系脂肪酸）の目安量を参照して脂質の目標量（下限）を算定し、これらの合計摂取量の残余を炭水化物の目標量（範囲）を算定した。

#### ⑥ 脂溶性ビタミン

- ・ 脂溶性ビタミンは摂取量の日間変動が比較的に大きい栄養素である。そのために、習慣的な摂取量や習慣的な給与量を把握した上で、食事摂取基準で定められた値と比較するように努めることが望まれる。
- ・ ビタミンDは、多くの日本人で欠乏又は不足している可能性があるが、摂取量の日間変動が非常に大きく、摂取量の約8割が魚介類に由来し、日照でも産生されるという点で、必要量を算定するのが難しい。このため、ビタミンDの必要量として、アメリカ・カナダの食事摂取基準で示されている推奨量から日照による産生量を差し引いた上で、摂取実態を踏まえた目安量を設定した。ビタミンDは日照により産生されるため、フレイル予防を図る者を含めて全年齢区分を通じて可能な範囲内での適度な日照を心掛けるとともに、ビタミンDの摂取については、日照時間を考慮に入れることが重要である。
- ・ 脂溶性ビタミンの摂取と生活習慣病の発症予防及び重症化予防に関しては十分な科学的根拠がなく、目標量及び重症化予防を目的とした量は設定しなかった。

#### ⑦ 水溶性ビタミン

- ・ ビタミンB<sub>1</sub>及びビタミンB<sub>2</sub>は、それぞれの体内量が飽和する最小摂取量をもって推定平均必要量とした。また、ビタミンCは、心臓血管系の疾病予防効果及び抗酸化作用を発揮できる最小摂取量をもって推定平均必要量とした。いずれも欠乏症を回避する最小摂取量を基に設定した値ではないことに注意すべきである。例えば、災害時の避難所における食事提供の計画・評価のために当面の目標とする栄養の参照量として活用する際には留意が必要である。
- ・ ビタミンB<sub>6</sub>は、体内量が適正に維持される最小摂取量をもって推定平均必要量とした。
- ・ ナイアシン、ビタミンB<sub>12</sub>及び葉酸は、欠乏の症状を予防できる最小摂取量をもって推定平均必要量とした。
- ・ 妊娠を計画している女性又は妊娠の可能性のある女性は、神経管閉鎖障害のリスクの低減のために、付加的な葉酸（プテロイルモノグルタミン酸として400 µg/日）の

摂取が望まれる。

- ・ 水溶性ビタミンの摂取と生活習慣病の発症予防及び重症化予防に関しては十分な科学的根拠がなく、目標量及び重症化予防を目的とした量は設定しなかった。

#### ⑧ 多量ミネラル

- ・ ナトリウム、カリウム、マグネシウム及びリンについては、通常の食品からの摂取において欠乏症は生じないと考えられる。
- ・ ナトリウム（食塩相当量）については、摂取実態と実行可能性を踏まえた上で、高血圧及び慢性腎臓病の発症予防の観点から目標量（上限）を設定した。また、高血圧症及び慢性腎臓病の重症化予防のために摂取すべき量も国内外のガイドラインを踏まえて設定した。
- ・ ナトリウムの推定平均必要量は、食塩相当量として成人で1.5g/日程度と推定されている。しかし、この値は摂取実態からかけ離れているため、推奨量は設けなかった。しかし、この値が持つ意味は大きい。
- ・ カリウムについては、WHOが提案する高血圧予防のための望ましい摂取量と、日本人の摂取量に基づき、3歳以上で目標量（下限）を設定した。すなわち、後者は前者よりも低いため、設定された目標量は前者よりも低いことに留意すべきである。
- ・ カルシウムについては、日本人を対象とした出納試験は近年実施されていないため、要因加算法を用いて設定した。また、耐容上限量は、日本人の通常の食品からの摂取で超えることはまれであるが、サプリメント等を使用する場合に注意すべきである。
- ・ マグネシウムについては、不足や欠乏を招く摂取量を推定することは難しいため、出納試験によってマグネシウムの平衡を維持できる必要量を推定して設定した。また、通常の食品以外からの摂取量の耐容上限量を設定した。

#### ⑨ 微量ミネラル

- ・ 必要量の算定に有用な日本人のデータは少ない。このため、マンガンを除き、欧米諸国得られたデータを基に推定平均必要量及び推奨量を設定した。
- ・ 鉄については、要因加算法を用いて推定平均必要量及び推奨量を設定した。要因加算法は出納法に比べ、その信頼度は理論的に低いため、活用に当たっては注意を要する。特に、女性の必要量は月経血の有無及びその量に大きな影響を受けるため、貧血の有無等を個別に把握するなど、食事摂取基準は柔軟に用いることが勧められる。
- ・ マンガンについては、マンガンの平衡維持量を大幅に上回ると推定される日本人の摂取量に基づき、目安量を設定した。
- ・ 微量ミネラルの摂取と生活習慣病の発症予防及び重症化予防に関しては十分な科学的根拠がなく、目標量及び重症化予防を目的とした量は設定しなかった。
- ・ 微量ミネラルについては、通常の食生活で過剰摂取が生じる可能性はないが、サプリ

メント等の不適切な利用に伴って過剰摂取が生じる可能性は否定できない。