

## 1) 新規採用用語

(P155)

**機能性表示食品** [food with function claims] 保健機能食品制度の一カテゴリーで、特定保健用食品、栄養機能食品と併せて保健機能食品と総称される。機能性表示食品は2015（平成27）年4月1日食品表示法の施行に伴い創設された。事業者の責任において有効性・安全性を確認した上で機能性を表示し、消費者が商品を適切に選択し健康維持に役立てるための食品。有効性の根拠は最終製品を用いた臨床試験、もしくは、最終製品または成分によるシステマティック・レビューにより示す必要がある。機能を表示するためには販売60日前までに消費者庁長官に届け出をする必要がある。ただし、特定保健用食品とは異なり、消費者庁長官の許可を受けたものではない。届出内容は消費者庁のホームページにおいて公開されている。

(P320)

**症例集積研究** [case series study] ある疾患をもつ患者または同じ治療を受けた患者の観察データを複数集めて行う研究方法で、症例シリーズともいわれる。対照群は設けておらず、特定の疾患をもつ患者群の状況をまとめた研究である。

(P460)

**DOHaD** [Developmental Origins of Health and Disease] ドーハッドと呼ぶ。生活習慣病や精神疾患などの慢性非感染性疾患の発症に、胎児期から出生後早期の様々なストレスや環境要因が関与しているとする学説。そのメカニズムとして、同時期に構築されるゲノム修飾機構（エピジェネティクス）が重要視されている。低体重および高体重の妊婦から出生した子が、将来生活習慣病等の罹患リスクが高いことは複数の観察研究から明らかになっており、胎児期の栄養環境は本学説における重要な環境要因の一つと考えられている。発病後の治療が中心であった従来の医療は、健康寿命延長、医療費削減などの観点から、発病以前を対象とする先制医療へシフトしつつあり、本学説に基づいた妊産婦ひいては若年女性全般の栄養管理はその重要な標的として期待されている。

(P628)

**ミルクアルカリ症候群** [milk-alkali syndrome] 20世紀の初め頃に、胃潰瘍の治療法として牛乳とマグネシウム製剤を摂取するという治療法が行われていた。この治療の際に、高カルシウム血症により急性の嘔吐や意識障害が観察され、牛乳中のカルシウムとマグネシウム製剤（アルカリ）が原因であることから、ミルクアルカリ症候群と名付けられた。ミルクアルカリ症候群では、高カルシウム血症、代謝性アルカローシス、急性腎障害が生じる。現在は、胃潰瘍の治療にはヒスタミンH<sub>2</sub>受容体拮抗薬やプロトンポンプ阻害薬が使用され、ミルクアルカリ症候群はほとんど見られない。しかし、高カルシウム血症は骨粗鬆症の治療において、カルシウム剤と活性型ビタミンDを使用した際などに認められることがあり、カルシウムアルカリ症候群と呼ぶように提唱されている。

(P649)

**有機酸** [organic acid] 酸性を示す有機化合物の総称。一般に弱酸で、カルボン酸、スルホン酸、フェノール類などに分けられる。日本食品標準成分表 2015年版（七訂）炭水化物成分表編には、別

表として有機酸が記載されることとなり、ギ酸、酢酸、グリコール酸、乳酸、グルコン酸、シュウ酸、マロン酸、コハク酸、フマル酸、リンゴ酸、酒石酸、 $\alpha$ -ケトグルタル酸、クエン酸、サリチル酸、*p*-クマル酸、コーヒー酸(カフェ酸)、フェルラ酸、クロロゲン酸、キナ酸及びオロト酸の20種類の分析値とそれらの合計値が記載された。食品成分表の分野では、飽和カルボン酸のうち、炭素数が4以上は脂肪酸、3以下は有機酸に分類し、一般にアミノ酸と呼ぶ有機酸のうち、タンパク質を構成するアミノ酸はアミノ酸成分表で扱われる。

(P674)

**利用可能炭水化物 [available carbohydrate]** 炭水化物のうち、ヒトの酵素により消化、吸収され、代謝されるもの。日本食品標準成分表における炭水化物の値は、2010年版まではいわゆる「差し引きの炭水化物」値のみであったが、2015年版(七訂)より、利用可能炭水化物(単糖当量)が新規に記載された。別冊の炭水化物成分表編では、「でん粉」(デンプン)、「ぶどう糖」(グルコース)、「果糖」(フルクトース)、「しょ糖」(スクロース)、「麦芽糖」(マルトース)、「乳糖」(ラクトース)、「ガラクトース」(ガラクトース)、「トレハロース」(トレハロース)について直接分析または推計した値とそれらの合計値が記載され、イソマルトース及び80%エタノール可溶性のマルトデキストリン等の三糖類以上の利用可能炭水化物は備考に示された。利用可能炭水化物(単糖当量)とは、上記の利用可能炭水化物の質量に、各々の単糖への換算係数(デンプン:1.10、二糖類:1.05、80%エタノール可溶性のマルトデキストリン:1.10、マルトトリオース等のオリゴ糖類:1.07)を乗じ、合計した値である。これにエネルギー換算係数(16 kJ/g, 3.75 kcal/g)を乗ずることで、利用可能炭水化物のエネルギーを正確に計算することができる。2015年版(七訂)での変更は、国際連合食糧農業機関(FAO)が2003年の報告書において、炭水化物の成分量の算出に当たっては利用可能炭水化物と食物繊維とを直接分析して求めることを推奨したことに対応したものである。

## 2) 修正用語

(P69)

**栄養機能食品 [food with nutrient function claims]** 保健機能食品制度の一カテゴリーで、特定保健用食品、機能性表示食品と併せて保健機能食品と総称される。栄養機能食品は、「身体の健全な成長、発達、健康の維持に必要な栄養成分(ビタミン、ミネラル等)の補給・補完に資する食品であり、食生活において特定の栄養成分の補給を目的として摂取をする者に対して栄養成分の機能の表示をするもの」と定義されている。栄養機能食品には、栄養成分含量の規格基準(上限値と下限値)及び栄養機能表示基準、また、注意喚起表示や消費者庁長官(2009(平成21)年8月まで厚生労働大臣)による個別審査を受けたものではない旨などの表示が定められ、これらの基準に適合していれば、国への許可申請や届出の必要はなく、自由に製造・販売できる。2015(平成27)年4月1日時点で対象となっている栄養成分はビタミン13種類(A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C, D, E, K, ナイアシン, パントテン酸, 葉酸, ビオチン), ミネラル6種類(カルシウム, 鉄, マグネシウム, 銅, 亜鉛, カリウム), および, n-3系脂肪酸。

(P81)

**エネルギー換算係数** [energy conversion factor] 食物中の利用可能なエネルギー量を求めるための係数。炭水化物，タンパク質，脂質の含量に各成分のエネルギー換算係数を乗じて合計したものがその食品の生理的燃焼値となり，代謝エネルギーに相当する。アトウォーターのエネルギー換算係数では，炭水化物，脂質，タンパク質はそれぞれ 4 kcal/g, 9 kcal/g, 4 kcal/g となっている。日本の栄養表示基準では，ヒトの消化酵素で消化された後に吸収される炭水化物のエネルギー換算係数を 4 kcal/g とし，食物繊維などの場合は，その発酵程度により異なったエネルギー換算係数を用いる。日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）では，ヒトによる食品の利用エネルギー測定調査結果に基づいて食品ごとにエネルギー換算係数を設定しているが，すべての食品のエネルギー換算係数は明らかにはなっておらず，食品を群分けし，その群の代表的な食品で求めた各栄養素のエネルギー換算係数を群全体に適用している。→食物繊維のエネルギー換算係数

(P92)

**エンドポイント** [endpoint] 臨床試験において治療の目的に合った有効性または安全性を評価するために設定された客観的な評価項目（アウトカム）。死亡率，疾患発症率の低下，副作用の軽減，生活の質（QOL）向上などがある。本来求めたい真のエンドポイント（true endpoint）では短期間に観察評価が難しい場合は，短期間に評価できる代替エンドポイント（surrogate endpoint）が採用される。また，複数のエンドポイントがある場合には，プライマリーエンドポイント（主要評価項目）とセカンダリーエンドポイント（副次的評価項目）が設定される。

(P115)

**陰膳法** [duplicated method] 対象者が摂取したのと同じ食物（陰膳）を化学分析し，栄養素含量を実測し，摂取量を推定する方法。分析対象成分の摂取量を非常に正確に把握できる。思い出しバイアスの影響を受けず，食品成分表に未収載の成分の摂取量も測定できるが，陰膳の用意には手間がかかり日常の食生活を反映しない。すべての食物の収集は困難，高コスト，習慣的な食生活の把握ができないという難点がある。→食事調査

(P109)

**高カイロミクロン血症** [hyperchylomicronemia] 脂質代謝の異常により，肝臓と脾臓の腫大，脾炎，皮下や網膜への脂肪沈着を伴う症候群。高キロミクロン血症ともいう。通常リポリポタンパク質リパーゼの欠如やアポ蛋白（アポタンパク質）C-II 欠損などによる高中性脂肪（トリグリセリド）血症等（I 型高脂血症）のほか，糖尿病，過剰な脂肪摂取，アルコール摂取，肥満等の脂質異常症の危険因子が存在する場合に発症する V 型高脂血症などがある。I 型高脂血症の発生は稀（100 万人に 1 人）であるが，全ての類型を併せると概ね 2,000 人に 1 人の割合で見られる。

(P159)

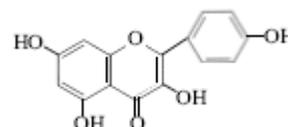
**Q-MS** (エムエス) [Q-mass spectrometry] = 四重極質量分析計

(P225)

**高キロミクロン血症** [hyperchylomicronemia] = 高カイロミクロン血症

(P220)

**ケンフェロール**[kaempferol]  $C_{15}H_{10}O_6$ , 分子量 286.24。ケンペロールということもある。植物性食品素材に広く含有されるフラボノール型フラボノイドの一種。黄色の化合物。植物中ではそのほとんどが配糖体として存在している。ネギやニラなどの野菜類に多く存在しており、ブロッコリー、パセリ、ほうれん草、トマト、イチゴ、リンゴ、イチョウ葉 (エキス) などにも含まれる。抗酸化活性、抗炎症作用などの生理活性を有することが確認されている。細胞を用いた分子レベルの研究では、ケンフェロールはアポトーシス、血管新生、炎症に関与するシグナル伝達経路のいくつかの重要な因子に作用することが報告されている。その結果、ある種のがん細胞のアポトーシスを誘導するとともにがん細胞の増殖を抑制することが報告されている。ケンフェロールの摂取と炎症に関する様々な疾病との関りが注目されている。



(P242)

**呼吸交換比** [respiratory exchange ratio, RER] 肺呼吸における酸素摂取量に対する二酸化炭素排泄量の比率 (二酸化炭素排泄量/酸素摂取量) で、呼吸商の間接的な指標となる。呼吸交換比は、通常、呼吸商と同一数値になるが、激しい運動時には代謝産物の増加や過換気のため呼吸商よりも高値になり、1.0 を大きく超えることも多い。

(P243)

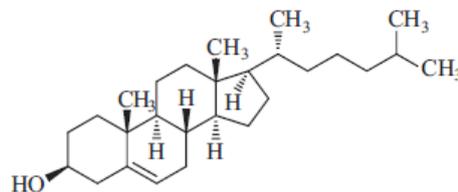
**呼吸商** [respiratory quotient, RQ; respiratory coefficient] 全身の組織における酸素消費量の総和に対する二酸化炭素産生量の総和の比率 (二酸化炭素産生量/酸素消費量) で、通常は呼吸交換比 (肺呼吸における、二酸化炭素排泄量/酸素摂取量) をもとに間接的に求める。呼吸商から、体内でのエネルギー基質の酸化状況を知ることができる。呼吸商は、0.7~1.0 の範囲内で推移し、脂肪のみが燃焼すると 0.7 に、タンパク質のみが燃焼すると 0.8 に、糖質のみが燃焼すると 1.0 になる。糖質と脂肪の燃焼割合を求める場合、非タンパク質呼吸商を用いる。その際、正確には尿中窒素排泄量を測定してタンパク質の燃焼に由来するエネルギーを考量しなければならないが、通常の短時間の測定では呼吸交換比の数値をそのまま用いても大きな差はない。→呼吸交換比

(P245)

**国立健康・栄養研究所** [National Institute of Health and Nutrition] 公衆衛生の向上及び増進を図るため、国民の健康の保持・増進及び栄養・食生活に関する調査・研究を行う厚生労働省関係の機関。1920 (大正9) 年に内務省の栄養研究所として発足し、2001 (平成13) 年4月より独立行政法人となった。2015 (平成27) 年4月に独立行政法人医薬基盤研究所と統合し、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所が設立され、その中の組織として位置づけられている。国民の健康の保持・増進及び栄養・食生活に関する調査・研究を行うことにより、公衆衛生の向上及び増進を図る役割を担う。

(P255)

**コレステロール [cholesterol]**  $C_{27}H_{46}O$ , 分子量 386.65 動物性のステロールであり, 細胞膜やミリエン鞘の主要な構成成分であるとともに, 胆汁酸, ステロイドホルモンなどの重要な代謝前駆体である。両親媒性の遊離体の他に, 貯蔵・運搬体として 3 位のヒドロキシ基に脂肪酸がエステル結合したコレステロールエステルがある。コレステロールとそのエステルは, 生体内では血清, 副腎, 皮膚, 脂肪組織, 脳に多く存在し, 血清中で低密度リポタンパク質 (LDL) として体内循環し末梢組織に供給され, 高密度リポタンパク質 (HDL) により組織から回収され肝臓に運ばれる。コレステロールは, 肝臓でアセチル CoA からメバロン酸経路を経ておよそ 1~1.5g/日合成される。また, 肝臓コレステロールの一部は胆汁酸として十二指腸に分泌され, 小腸で再吸収される (腸肝循環)。食品では卵黄, 魚卵, イカ, タコ, 内臓肉 (もつ), バターなどに多い。



コレステロール

(P290)

**四重極質量分析計 [quadrupole mass spectrometer, Q-MS]** 平行した 4 本の電極 (四重極) に直流と高周波交流を重ね合わせた電圧を与え, その電場を通過するイオンを, 質量/電荷数に応じて分離する質量分析計。略して Q エムエスともいう。

(P313)

**純タンパク質 [たんぱく質] [true protein]** 粗タンパク質に対する用語。食品中のアミノ酸, ペプチド, 尿素, 核酸, クレアチンなど非タンパク態窒素化合物をトリクロロ酢酸などのタンパク質沈殿剤で除去した後, 窒素定量して得られるタンパク質画分を指す。日本食品標準成分表 2015 年版 (七訂) では, 別冊の amino 酸成分表編の各アミノ酸量に基づき, 各アミノ酸含量を合計したタンパク質含量も示されている。

(P323)

**食事調査 [dietary survey ; food consumption survey]** ある特定の日, またある期間内における食事摂取状況 (栄養素レベル, 食品レベル, 料理レベルなど) を定量的に調べること。食物摂取量調査ともいう。①聞き取りや記録による方法 (秤量あるいは目安量記録法, 24 時間思い出し法, 食物摂取頻度調査法, 食事歴法), ②陰膳法 (化学分析法), ③生体指標 (血液, 尿, 皮下脂肪, 毛髪等) を測定する方法がある。狭義の「食事調査」は①を指し, 調査により得られた情報を基に, 食品成分表を用いて各種栄養素等の摂取量を算出する。大規模な疫学調査等において比較的長期間にわたる平均的な摂取量を把握することを目的として, 食物摂取頻度調査法, 食事歴法のための質問票が開発されている。

(P327)

**食品群 [food group]** 含有成分, 形態や利用目的の類似した食品を群に集めて分類したもの。3 群 (三色食品), 4 群, 6 群 (六つの基礎食品), 18 群 (日本食品標準成分表 2015 年版(七訂) 等がある。

→食品構成

(P327)

**食品成分表** [food composition tables] 食品成分に関する情報を調査し、公表する必要性あるいは要望の高い成分を食品ごとにとりまとめた一覧表。個人や団体、国公立機関等によって作成される。これらの表は、成分分析法の進歩、新成分の追加などによって改訂されることが多い。→食品標準成分表

(P328)

**食品標準成分表** [standard table of food composition] 日常的に使用されている食品中の標準的な成分値を記載した表。日本では、昭和 25 年に初めて公表された。食品成分表とも呼ばれる。食品成分は、食品の生育環境、加工原料の配合割合、加工法、調理方法、その他によって変動する。それゆえ、〈標準〉と称するために、これらの変動要因に十分配慮し、分析法の標準化、食品試料採取の統一化等を行って成分値を決めている。日本で広く利用されている日本食品標準成分表は、このような背景の下で、基本的に、1 食品 1 標準成分値を記載している。ただし、季節差の大きな食品成分に限って、季節ごとの数値が示されている（カツオは春と秋など）。日本食品標準成分表には、エネルギー値も記載されており、成分値を含めて、1 年を通じて普通に摂取している場合の食品成分の平均値に近い数値と考えてさしつかえない。→食品成分表、食品成分

(P331)

**食用油脂** [edible oil and fat] そのまま食用に供される油脂及び食品の原材料として利用される油脂。食用植物油脂と食用動物油脂に分けられるが、動植物を原料とする天然油脂とこれらを物理的・化学的に加工した加工油脂とがある。日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）の油脂類には、植物油脂類、動物脂類のほか、加工食用油脂としてバター類、マーガリン類及びショートニング類が収載されている。常温で液状の食用油より広い範囲を指す。

(P365)

**生体利用性** [bioavailability] 生物学的有効性、栄養有効性の同義語。摂取された栄養素が利用される程度を示す値。摂取した栄養素は全て消化吸収されるわけではなく、一部は糞便中に排泄される。また、吸収された栄養素が体内でどの程度利用されているかについても評価する必要がある。栄養素の吸収される効率と体内で利用される効率をあわせて評価したもの。摂取した栄養素の生体利用性には、栄養素の形態、食事成分の相互作用、調理方法、腸内細菌叢と摂取しているヒトの生理的条件、生体リズム、個人差等が影響する。なお、薬学分野では、循環血に入った薬物はほぼ完全に生体で利用されることを前提として、薬物が経口投与後に、循環血中に到達する程度を示す値とされている。

(P387)

**粗繊維** [crude fiber, CF] 四訂日本食品標準成分表までは食物繊維の量を示す値として用いられていた。食品を、弱酸（1.25%硫酸）、弱アルカリ（1.25%水酸化カリウム）で一定時間順次煮沸し

て溶物を除き、さらにアルコール、エーテルで洗って溶物を除去後、残渣に含まれる粗灰分量を差引いたもの。この中には、セルロース、リグニン、ヘミセルロース等が含まれている。日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）では、粗繊維ではなく Prosky 変法（酵素－重量法）による水溶性食物繊維、不溶性食物繊維ならびに食物繊維総量の値が示されている。→食物繊維

(P387)

**粗タンパク質〔たんぱく質〕** [crude protein, CP] 食品中のタンパク質を定量する場合、食品中の窒素量を定量し、これに窒素タンパク質換算係数を乗じて計算する。この場合、食品中に含まれるタンパク質に由来しないアミノ酸、ペプチド、尿素、核酸、クレアチンなど非タンパク態窒素化合物も含まれることから、特に粗タンパク質とよんでいる。食品以外の試料のタンパク質をこのような方法で測定する場合も同様である。日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）では、茶類及びコーヒーの場合はカフェインを、ココア類及びチョコレート類の場合はカフェインとテオブロミンを定量し、これらに由来する窒素を差し引いてから算出している。また、野菜類の場合は硝酸態窒素を含む全窒素量を定量し、別途定量した硝酸態窒素を差し引いて得られる窒素含量から算出している。→純タンパク質、窒素タンパク質換算係数

(P407)

**炭水化物** [carbohydrate] 基本的には炭素の水和物を示す組成式  $C_n(H_2O)_n$  で表されるが、デオキシリボース ( $C_5H_{10}O_4$ ) やラムノース ( $C_6H_{12}O_5$ ) のように組成式に適合しない糖の存在や、逆に組成式に適合するが糖の性質を有しない酢酸 ( $C_2H_4O_2$ ) や乳酸 ( $C_3H_6O_3$ ) が存在することから不都合が生じ、「糖質」という用語が推奨されている。しかし、「炭水化物」という用語は慣習上広く使われている。炭水化物（糖質）はカルボニル基に隣接する炭素にヒドロキシ基をもつことが多いので、化学的には「ポリヒドロキシカルボニル類とその誘導体」と定義され、単糖類、オリゴ糖類、多糖類、及び誘導糖質（糖アルコール、ウロン酸、アミノ糖、デオキシ糖など）に分類されている。日本食品標準成分表における炭水化物は、水分、タンパク質、脂質、及び灰分の合計 (g) を 100 g から差し引いた、いわゆる「差し引きの炭水化物」値であり、食物繊維は別項目として水溶性量、不溶性量、総量が記載されている。さらに 2015 年版（七訂）からは、利用可能炭水化物（単糖当量）が新規に収載され、食物繊維と明確に区別できるようになった。別冊の炭水化物成分表編では、本表に利用可能炭水化物、糖アルコール、別表に有機酸成分表が収載された。→糖質、食物繊維、利用可能炭水化物、糖アルコール、有機酸

(P448)

**糖アルコール** [sugar alcohol, polyol] 糖類に水素を付加してカルボニル基をヒドロキシ基にした糖質。消化管で吸収されにくいことから低カロリー甘味料として使用されている。ソルビトールはグルコース、マルチトールはマルトース、ラクチトールはラクトース、キシリトールはキシロースを原料に高温高圧下で水素添加して製造した糖アルコールである。日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）炭水化物成分表編には、ソルビトール及びマンニトールの分析値が新たに収載された。

(P457)

**特定保健用食品** [food for specified health uses] 保健機能食品制度の一カテゴリーで、栄養機能食品、機能性表示食品と併せて保健機能食品と総称される。体の生理学的機能に影響を与える保健機能成分（有効成分）を含み、「食生活において特定の保健の目的で摂取をするものに対し、その摂取により当該保健の目的が期待できる旨の表示をする食品」と定義されている。「食品表示法」の下に消費者庁による許可を受けたものにつき、健康強調表示（ヘルスクレーム）を認めている。特定保健用食品には、個別審査を受けない規格基準型に対して、製品ごとに個別に審査される特定保健用食品と条件付き特定保健用食品に分けられる。条件付き特定保健用食品は、従来の審査で要求している有効性の科学的根拠のレベルには届かないが、一定の有効性が確認される食品。また、保健機能成分の疾病リスク低減効果が医学的・栄養学的に確立されている場合、特定保健用食品の許可表示の一つとして疾病リスク低減表示も認めている。特定保健用食品は、ヒトでその生理的有効性や適切な摂取量、摂取に伴う安全性などが医学的・栄養学的に明らかにされた食品であり、健康の保持・増進、生活習慣病の一次予防に役立つことを趣旨とした食品。

(P466)

トレーサビリティ [traceability]

(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、食事のナイアシン当量 (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 (2015 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。一方、日本食品標準成分表 2015 年版 (七訂) に記載されているナイアシンはニコチン酸とニコチンアミドの総量でありニコチン酸相当量で示されている。トリプトファンから生合成されるナイアシン量は含まれていない。

(P500)

バイオアベイラビリティ [bioavailability] =生体利用率

(P501)

**廃棄率** [percentage of unused portion] 通常の食習慣のなかで、食品の廃棄される部分の重量を百分比で示したもの。一般には食品成分表に記載されている値を用いるが、給食の場合は、調理方法や技術、採取季節などにより差があるので各施設での廃棄率を求めておくのがよい。

(P539)

**ヒマワリ油** [sunflower oil] ヒマワリの種子 (含油率 40~45 %) から圧搾法により採取される液

体油。高リノール酸タイプ精製油は、約 60%のリノール酸を含み、ビタミン E 含量は 41.9 mg/100g ( $\alpha$ -トコフェロールは 38.7 mg/100g) である。

(P574)

**Prosky 変法** [modified method of Prosky] 消化管での消化を模倣した処理を行い、食品の食物繊維を定量する方法。五訂日本食品標準成分表以降に用いられている。食品を耐熱性アミラーゼ溶液中で加熱することによって糊化したデンプンの一部が分解する。その後、プロテアーゼによりタンパク質を分解する。次いで、アミログルコシダーゼ処理により、低分子化したデキストリンを糖化する。その後、エタノールを加え食物繊維を不溶化させ、濾液と分ける。その不溶物をエタノールとアセトンで洗浄し脂質を除き、乾物重量を測定する。乾物重量から、粗タンパク質と無機物を差し引くことによって、食物繊維総量を得る。エタノール処理の前に、濾過により水溶性と不溶性画分に分けることで、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維が定量できる。

(P578)

**プロリンヒドロキシラーゼ** [proline hydroxylase] プロコラーゲン中のプロリンを水酸化してヒドロキシプロリンとする酵素。プロリン水酸化酵素ともいう。プロコラーゲン L-プロリン + 2-オキソグルタル酸 + O<sub>2</sub> → プロコラーゲン *trans*-4-ヒドロキシ-L-プロリン + コハク酸 + CO<sub>2</sub> の反応が進行する。動脈硬化症のプラーク形成時には本酵素活性が高まり、コラーゲンが増加する。

(P600)

**保健機能食品** [food with health claims] 健康食品のうち、2001（平成13）年4月1日に創設された「保健機能食品制度」に定める一定の条件を満たした食品。国からの許可の必要性や食品の目的、機能などによって特定保健用食品、栄養機能食品、機能性表示食品の三つのカテゴリーに分類される。→健康食品

(P600)

**保健機能食品制度** [regulatory system of food with health claims] 健康食品のうち、人での科学的検証を基に国が安全性や有効性などを考慮して設定した基準を満たす食品を保健機能食品とよび、それに対して特定の表示を認める制度。2001（平成13）年4月1日に創設され、2004（平成16）年4月1日、2005（平成17）年2月1日、同7月1日、2015（平成27）年4月1日に一部改正された。保健の用途を表示できる特定保健用食品、栄養素の機能表示ができる栄養機能食品、事業者の責任において機能性を表示できる機能性表示食品の三つのカテゴリーに大別される。保健機能食品は、「食品表示法」に準拠している。→健康食品

(P602)

**ホスファチジルイノシトール 3-キナーゼ** [phosphatidylinositol 3-kinase, PI3K] PI3 キナーゼともよぶ。イノシトールリン脂質のヒドロキシ基のリン酸化を行う酵素で三つのクラスに分類される。細胞内シグナル伝達経路に深くかかわる。ホスファチジルイノシトール三リン酸が生成され、プロテインキナーゼ B/Akt（セリン・トレオニンキナーゼ）が活性化される。PI3 キナーゼクラス I は、

ヘテロ二量体で細胞の増殖，分化，遊走，生存に関わる。PI3 キナーゼの異常は，発がんやがん細胞の増殖の要因となるため，本酵素の阻害剤はがん治療の対象となり薬剤としての開発が進められている。

(P651)

**有色野菜** [highly-pigmented vegetable] 「四訂日本食品標準成分表」では，カロテン 600 µg/100 g 以上を「有色野菜」と定義していた。しかし「五訂日本食品標準成分表」以降，“有色野菜”の分類は示されていない。栄養指導で用いられている緑黄色野菜の分類は，有色野菜の分類に準じているが，日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）が公表された後，これまでの考え方に加え，可食部 100 g 当たり<sup>2</sup>-カロテン当量が 600 µg 以上のものも緑黄色野菜として追加して取扱うことが，厚生労働省から通知されている（日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）の取扱いについて）。

(P674)

**緑黄色野菜** [dark green and yellow vegetable ; dark green or yellow vegetable] 栄養指導上野菜類を細分化した分類。緑黄色野菜は有色野菜の分類に準じ，原則として可食部 100 g 当たりカロテン含量が 600 µg 以上のものとしている。これは，厚生労働省が日本食品成分表の改訂時にその取扱いについて通知を発しており，その中で，栄養指導上の留意点を示し，「緑黄色野菜」として分類する野菜を別表としてまとめて示している。カロテン含量が 600 µg 未満であっても，トマトやピーマンなど摂取量および頻度から栄養指導上緑黄色野菜としているものもある。日本食品標準成分表 2015 年版後は，これまでの考え方に加え，可食部 100 g 当たり<sup>2</sup>-カロテン当量が 600 µg 以上のものも緑黄色野菜として追加して取扱うことが，厚生労働省から通知されている（日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）の取扱いについて）。

### 3) 削除用語

(P109)

カイロミクロン血症 [chylomicronemia] を削除

(P163)

Q マス [Q mass] を削除

(P172)

キロミクロン血症 [chylomicronemia] を削除

(P220)

ケンペロール [kaempferol] を削除

(P458)

独立行政法人国立健康・栄養研究所 [National Institute of Health and Nutrition] を削除

(P466)

トレーサビリティ[traceability] を削除

(P500)

バイオアベイラビリティ [bioavailability] を削除