

日本食品標準成分表（八訂） 増補2023年

炭水化物成分表編

－利用可能炭水化物、糖アルコール、食物繊維
及び有機酸－

STANDARD TABLES
OF
FOOD COMPOSITION IN JAPAN
(Eighth Revised Edition)
- Updated and Enlarged Version 2023 -

- Available Carbohydrates, Polyols, Dietary Fiber and
Organic Acids -

令和5年4月

文部科学省 科学技術・学術審議会
資源調査分科会 報告

Report of the Subdivision on Resources
The Council for Science and Technology
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan

目 次

第1章 説 明

- 1 炭水化物成分表の目的及び性格
 - 1) 目的
 - 2) 性格
 - 3) 経緯
- 2 炭水化物成分表2020年版
 - 1) 収載食品
 - (1) 食品群の分類及び配列
 - (2) 収載食品の概要
 - (3) 食品の名称、分類、配列、食品番号及び索引番号
 - (4) 収載食品の留意点
 - 2) 収載成分項目等
 - (1) 利用可能炭水化物及び糖アルコール
 - (2) 食物繊維
 - (3) 有機酸
 - (4) 備考欄
 - (5) 成分識別子 (Component identifier)
 - 3) 数値の表示方法
 - 4) 食品の調理条件

表1 炭水化物成分表の沿革

表2 食品群別収載食品数

表3 利用可能炭水化物、糖アルコール及び有機酸の測定法

表4 数値の表示方法

参考 解説

第2章 炭水化物成分表

本表 可食部100 g当たりの炭水化物成分表 (利用可能炭水化物及び糖アルコール)

- 1 穀類
- 2 いも及びでん粉類
- 3 砂糖及び甘味類
- 4 豆類
- 5 種実類
- 6 野菜類
- 7 果実類
- 8 きのこと類
- 9 藻類
- 10 魚介類

- 11 肉類
- 12 卵類
- 13 乳類
- 14 油脂類
- 15 菓子類
- 16 し好飲料類
- 17 調味料及び香辛料類
- 18 調理済み流通食品類

別表1 可食部100 g当たりの食物繊維成分表

- 1 穀類
- 2 いも及びでん粉類
- 3 砂糖及び甘味類
- 4 豆類
- 5 種実類
- 6 野菜類
- 7 果実類
- 8 きのこと類
- 9 藻類
- 10 魚介類
- 11 肉類
- 12 卵類 (収載食品なし)
- 13 乳類
- 14 油脂類 (収載食品なし)
- 15 菓子類
- 16 し好飲料類
- 17 調味料及び香辛料類
- 18 調理済み流通食品類

別表2 可食部100 g当たりの有機酸成分表

- 1 穀類
- 2 いも及びでん粉類
- 3 砂糖及び甘味類
- 4 豆類
- 5 種実類
- 6 野菜類
- 7 果実類
- 8 きのこと類
- 9 藻類
- 10 魚介類
- 11 肉類

- 12 卵類
- 13 乳類
- 14 油脂類（収載食品なし）
- 15 菓子類
- 16 し好飲料類
- 17 調味料及び香辛料類
- 18 調理済み流通食品類（収載食品なし）

付 記

食品名別索引

第1章 説明

1 炭水化物成分表の目的及び性格

1) 目的

炭水化物は、生体内で主にエネルギー源として利用される重要な栄養成分である。これまで日本食品標準成分表（以下「食品成分表」という）及びその追補における炭水化物量は、可食部 100 g から水分、たんぱく質、脂質及び灰分等の合計 (g) を差し引いた、いわゆる「差し引き法による炭水化物」の値を収載するとともに、それに含まれる利用可能炭水化物^(註)（単糖当量）、糖アルコール及び食物繊維の値を収載してきた。差し引き法による炭水化物については、食品の栄養成分のバランスをつかむ上で有効であるが、でん粉、ぶどう糖、果糖、糖アルコール、食物繊維、酢酸以外の有機酸等の差し引き法による炭水化物の構成成分は、ヒトにおける消化の様相やエネルギーとしての利用性等に違いがあることが指摘されている。日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）（以下「食品成分表 2020 年版」）では、成分項目群「たんぱく質」と成分項目群「脂質」のエネルギーを、原則として、それぞれアミノ酸組成によるたんぱく質と脂肪酸のトリアシルグリセロール当量で表した脂質を用いて計算することに変更したことに合わせ、炭水化物に由来するエネルギーを、その組成成分をもとに算出する方法に変更した。具体的には、成分項目群「炭水化物」に属する成分の消化性に応じて、単糖類、二糖類及びでん粉からなる「利用可能炭水化物（単糖当量）」、ソルビトール、マルチトール等の「糖アルコール」及びヒト小腸の内在性酵素では消化されない、三糖類以上のオリゴ糖類と多糖類と定義される「食物繊維」のそれぞれに異なる換算係数を乗じて、食品中の炭水化物のエネルギーを算出した。また、有機酸については、従来は酢酸のみをエネルギー計算に利用していたが、全ての有機酸をエネルギー計算に利用した。

食品成分表 2020 年版には、エネルギー計算に用いる、利用可能炭水化物（単糖当量）、食物繊維総量、糖アルコール及び有機酸及び差し引き法による利用可能炭水化物の量を収載したが、炭水化物成分表編においては、差し引き法による炭水化物に含まれる成分の組成を、きめ細かく示すことにより、近年、栄養学的な関心の高まっている各種の糖類や難消化性の炭水化物成分の摂取量の推計が可能となる等、国民の健康づくりに貢献する調査研究の進展や栄養指導の高度化が進むことが期待される。

日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）（以下「食品成分表 2015 年版」という）で初めて策定した炭水化物成分表は、食品中の利用可能炭水化物、糖アルコール及び有機酸の組成を収載していた。食品成分表 2020 年版の改訂においては、追補 2018 年から開始した、AOAC. 2011.25 法を用いて測定した食物繊維の収載を充実し、これらの供給と摂取に関する現状と今後のあり方を検討するための基礎資料を提供するものである。日本食品標準成分表（八訂）増補 2023 年（以下「食品成分表増補 2023 年」という）では食品成分表 2020 年版からさらに収載値を充実させており、栄養学、食品学、家政学、生活科学、医学、農学等における調査研究分野や様々な疾患に関する臨床分野においても活用が期待される。

このように炭水化物成分表は、国民が日常摂取する食品の利用可能炭水化物、糖アルコール、食物繊維及び有機酸に関する基礎データとして、関係方面での幅広い利用に供することを目的としている。

日本食品標準成分表（八訂）増補 2023 年版炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表増補 2023 年」）は、日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表 2020 年版」という）の公表以降に新たに整理した収載食品、収載成分値を追加・更新するとともに、既収載食品において成分値の追加・更新がある場合、当該成分値が構成要素となっている利用可能炭水化物、食物繊維総量及び有機酸を再計算している。

（注）国際連合食糧農業機関（FAO）では、「available carbohydrate」を用いている。

2) 性格

炭水化物成分表は、我が国において常用される重要な食品について、炭水化物のうち、ヒトの酵素により消化され、吸収され、代謝される利用可能炭水化物と糖アルコール及びヒトの酵素による消化はされないが腸内細菌による代謝産物が吸収され、代謝される食物繊維並びに有機酸の標準的な成分値を収載している。

これらの成分値は、原材料である動植物や菌類の種類、品種、生育環境、加工方法等の諸種の要因により、変動することが知られている。炭水化物成分表の収載値は、炭水化物及び有機酸の成分値の変動要因を十分考慮しながら、日常、市場で入手し得る試料についての分析値を基に、年間を通して普通に摂取する場合の全国的な代表値と考えられる成分値を決定し、1 食品 1 標準成分値を原則として収載している。

3) 経緯

国際連合食糧農業機関（FAO）では、2003 年に公表した技術ワークショップ報告書¹⁾（以下「FAO 報告書（2003）」という）において、炭水化物の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ている。

科学技術・学術審議会資源調査分科会（以下「資源調査分科会」という）では、食品成分表又はそのデータベースに関する国際的な動きとの整合性に配慮していくという観点から、日本食品標準成分表 2010（以下「食品成分表 2010」という）の公表前から、利用可能炭水化物を直接分析し、その組成に関する研究、検討を進めてきた。

さらに、資源調査分科会では食品成分委員会を設置し、その検討の中で食品成分表 2010 の改訂に合わせて炭水化物の組成に関する成分表を新規に作成することとし、引き続き主要な食品の炭水化物等の組成に関する情報の集積に努めてきた。

このような状況を経て、2015（平成 27）年 12 月の食品成分表 2015 年版の策定に合わせて、日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表 2015 年版」という）を取りまとめた。

食品成分表は、近年、5 年おきに策定されているが、一方、利用者の便宜を考え、食品の成分に関する情報を速やかに公開する観点から、次期改訂版公表までの各年に、その時点で食品成分表への収載を決定した食品について、食品成分表 2015 年版を追補する食品成分表として公表することとし、2016（平成 28）年、2017（平成 29）年及び 2018（平成 30）年において、日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）追補 2016 年（以下「追補 2016 年」という）、同追補 2017 年版（以下「追補 2017 年」という）及び同追補 2018 年版（以下「追補 2018 年」という）を策定した。炭水化物等の

組成についても、日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）追補 2016 年炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表追補 2016 年」という）、同追補 2017 年炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表追補 2017 年」という）及び同追補 2018 年炭水化物成分表編（以下「炭水化物成分表追補 2018 年」という）として、同様に公表した。

なお、追補 2018 年からは、食物繊維の分析法の検証調査⁷⁾の結果を踏まえ、食物繊維の分析法をそれまでのプロスキー変法及びプロスキー法に代えて、難消化性でん粉の全てと低分子量水溶性食物繊維を測定できる AOAC. 2011.25 法を採用し、炭水化物成分表追補 2018 年においては、新旧の分析法による食物繊維を併せて収載する別表 1 を追加した。この変更により、従来の別表であった可食部 100g 当たりの有機酸については、新たに別表 2 として収載することとした。

なお、2019 年においても、2019 年における食品成分表 2015 年版のデータ更新」（以下「2019 年データ更新」という）において炭水化物成分表編を公開している。

炭水化物成分表 2015 年版を 5 年ぶりに改訂した炭水化物成分表 2020 年版では、炭水化物の組成に基づくエネルギー計算の導入に併せて、その組成に関する情報の充実が図られており、炭水化物成分表増補 2023 年において更に充実を図った。

炭水化物成分表の沿革については、表 1 に示すとおりである。

表 1 炭水化物成分表の沿革

名称	公表年	食品数 (累計)
日本食品標準成分表 2015 年版(七訂)炭水化物成分表編	2015 (平成 27) 年	854
日本食品標準成分表 2015 年版(七訂)追補 2016 年炭水化物成分表編	2016 (平成 28) 年	878
日本食品標準成分表 2015 年版(七訂)追補 2017 年炭水化物成分表編	2017 (平成 29) 年	945
日本食品標準成分表 2015 年版(七訂)追補 2018 年炭水化物成分表編	2018 (平成 30) 年	977
2019 年における日本食品標準成分表 2015 年版(七訂)のデータ更新炭水化物成分表編	2019 (令和元) 年	1,043
日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)炭水化物成分表編	2020 (令和 2) 年	1,075
日本食品標準成分表(八訂)増補 2023 年炭水化物成分表編	2023 (令和 5) 年	1,101

2 炭水化物成分表増補 2023 年

炭水化物成分表増補 2023 年の成分値は、「本表」に可食部 100g 当たりの利用可能炭水化物及び糖アルコールの成分値を収載するとともに、「別表 1」に食物繊維の成分値、そして「別表 2」に有機酸の成分値を収載した。

すなわち、本表には、でん粉、単糖類、二糖類及び糖アルコールを収載した。食品によっては、備考欄に、80%エタノールに可溶性のマルトデキストリン、マルトトリオース等のオリゴ糖類、イソマルトースを記載しているものがある。炭水化物のうち食物繊維については、追補 2018 年より、難消

化性オリゴ糖類及び難消化性でん粉を含む食品の食物繊維分をより適切に定量するため、AOAC. 2011.25 法による成分値の収載を開始したことから、「別表 1」として、従来法（プロスキー変法及びプロスキー法）による食物繊維と AOAC. 2011.25 法による食物繊維を併記して収載することとした。なお、食品成分表増補 2023 年において食物繊維総量のみを収載していることから、炭水化物成分表増補 2023 年では、食物繊維について、別表 1 には、従来法のみを収載値がある食品も収載した。有機酸については、FAO/INFOODS が定義する差引き法による炭水化物（CHOCDF）に含まれていることを考慮し、「別表 2」として収載した。

各表の名称は下記のとおりとした。

○炭水化物成分表増補 2023 年に収載する成分表の名称と収載している成分の種類

本表 可食部 100 g 当たりの利用可能炭水化物（でん粉、単糖類、二糖類等）、糖アルコール

別表 1 可食部 100 g 当たりの食物繊維（プロスキー変法及びプロスキー法によるもの、AOAC. 2011.25 法によるもの）

別表 2 可食部 100 g 当たりの有機酸

1) 収載食品

(1) 食品群の分類及び配列

食品群の分類及び配列は、食品成分表増補 2023 年に準じ、次のとおりである。

1 穀類、2 いも及びでん粉類、3 砂糖及び甘味類、4 豆類、5 種実類、6 野菜類、7 果実類、8 きのこと類、9 藻類、10 魚介類、11 肉類、12 卵類、13 乳類、14 油脂類、15 菓子類、16 し好飲料類、17 調味料及び香辛料類、18 調理済み流通食品類

(2) 収載食品の概要

収載食品は、原則として炭水化物の含有割合が高い食品、日常的に摂取量の多い食品、原材料的食品及び代表的加工食品とし、原材料的食品は実際の消費形態に近いものを対象とした。

食物繊維については、炭水化物成分表追補 2018 年及び 2019 年データ更新においては、AOAC. 2011.25 法による成分値があるものに限って、従来法であるプロスキー変法等の成分値の比較表として収載していたが、食品成分表増補 2023 年の本表には、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維等の食物繊維の内訳を収載していないことから、本編では、食物繊維の成分値を決定したすべての食品（魚介類、肉類等の動物性食品において「(0)」とした食品を含む。）を収載することとした。

また、有機酸については、これらの食品のうち、種々の情報から判断して、有機酸の含有量が多いと考えられる食品を中心に選定した。

なお、成分値は、原則として、食品成分表増補 2023 年の本表の水分値で補正して収載した。

この結果、炭水化物成分表 2015 年版に収載した本表 854 食品から 247 食品を追加し、計 1,101 食品となった。別表 1 において食物繊維の成分値を収載した食品は 1,451 食品、別表 2 において有機酸を収載した食品は、炭水化物成分表 2015 年版に収載した 96 食品から 347 食品を追加し、計 443 食品となった。各表における食品群別の収載食品数は表 2 に示すとおりである。

表2 食品群別収載食品数

食品群	食品数				
	本表	増加数	別表 1	別表 2	増加数
1 穀類	180	48	206	3	3
2 いも及びでん粉類	57	4	62	33	11
3 砂糖及び甘味類	29	6	4	4	4
4 豆類	86	19	112	28	24
5 種実類	42	8	46	8	8
6 野菜類	195	30	405	95	67
7 果実類	92	17	183	28	16
8 きのこと類	52	8	56	15	12
9 藻類	14	-2	58	7	4
10 魚介類	18	10	4	8	8
11 肉類	43	37	6	56	55
12 卵類	15	-3	0	3	3
13 乳類	48	4	4	40	22
14 油脂類	4	1	0	0	0
15 菓子類	120	-1	168	44	42
16 し好飲料類	21	5	25	7	5
17 調味料及び香辛料類	79	50	65	59	58
18 調理済み流通食品類	6	6	47	5	5
合 計	1,101	247	1,451	443	347

注：別表 1 は新設のため、収載食品数と増加数は同じとなる。

(3) 食品の名称、分類、配列、食品番号及び索引番号

食品の名称、分類、配列及び食品番号については、食品成分表増補 2023 年に準じた。この番号は食品成分表増補 2023 年等と共通のものであり、各成分表の収載食品数が異なることから、炭水化物成分表増補 2023 年には収載されない食品番号がある。

(4) 収載食品の留意点

各食品群及び各食品の詳細な説明については、食品成分表増補 2023 年の第 3 章の食品群別留意点を参照されたい。

2) 収載成分項目等

(1) 利用可能炭水化物及び糖アルコール

利用可能炭水化物は、でん粉、ぶどう糖、果糖、ガラクトース、しょ糖、麦芽糖、乳糖及びトレハロースを収載し、糖アルコールは、ソルビトール及びマンニトールを収載した。80%エタノ

ールに可溶性のマルトデキストリン、マルトトリオース等のオリゴ糖類、イソマルトース、マルチトールは備考欄に示した。あわせて、利用可能炭水化物（単糖当量）及び利用可能炭水化物の合計量（質量）も記載した。

でん粉及び二糖類のその単糖当量への換算係数は、FAO/INFOODS の指針（2012）³⁾ を参考にし、でん粉及び 80 %エタノールに可溶性のマルトデキストリンについては 1.10、マルトトリオース等のオリゴ糖類については 1.07 とし、二糖類については 1.05 とした。

また、でん粉については、適用した分析法の特性から、でん粉以外の 80 %エタノール不溶性の多糖類（例えば、デキストリンやグリコーゲン）も区別せずに測定するため、食品によっては、これらの多糖類をでん粉として記載している。

成分項目名は FAO/INFOODS の指針に従って「でん粉」としているため、例えば、きのこ類や魚介類に含まれるグリコーゲンはでん粉として記載されているが、きのこ類や生の魚介類がでん粉を含んでいることを示すものではない。

記載した成分の概要については解説を参考にされたい。また、これらの測定法の概要は表 3 のとおりである。

(2) 食物繊維

食物繊維は、追補 2017 年までは成分表の本表（エネルギー、一般成分、ビタミン、ミネラル等を記載するもの）のみに記載し、炭水化物成分表への記載はなかったが、追補 2018 年に係る成分分析より、コーデックス食品委員会の定義による食物繊維を測定可能な分析法（AOAC. 2011.25 法）を適用したため、炭水化物成分表追補 2018 年以降の報告では、別表 1 として食物繊維の成分値を記載することとした。また、食品成分表 2020 年版及び食品成分表増補 2023 年の本表では、食物繊維の内数（プロスキー変法では水溶性食物繊維及び不溶性食物繊維、AOAC. 2011.25 法では低分子量水溶性食物繊維、高分子量水溶性食物繊維及び不溶性食物繊維）の記載はしていない。このため、これまで記載してきた食物繊維の構成成分については、炭水化物成分表 2020 年版及び炭水化物成分表増補 2023 年に記載されている。このため、別表 1 では、食品成分表増補 2023 年の本表に食物繊維を記載した（推定ゼロは含まない）食品を一括して記載した。この際、従来の分析法（プロスキー変法等）と新たな分析法では測定される食物繊維の成分が異なることから、調査時期は異なるものの、両法による成分値について、その内数も含めて、併せて記載し、利用者がその目的に応じて各欄の値を参照できるように配慮した。すなわち、従来法（プロスキー変法等）に基づく成分値として、「水溶性食物繊維」、「不溶性食物繊維」及び「食物繊維総量」を、AOAC. 2011.25 法に基づく成分値として、「低分子量水溶性食物繊維」、「高分子量水溶性食物繊維」、「不溶性食物繊維」、「難消化性でん粉」及び「食物繊維総量」を記載することとした。なお、「難消化性でん粉」は「不溶性食物繊維」に含まれる内数として記載したが、本表の利用可能炭水化物にあるでん粉量からこの値を差し引くことにより、易消化性でん粉量を計算できる。

(3) 有機酸

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、 α -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、フェルラ酸、クロロゲン酸、キナ酸、オロト酸、プロピオン酸及びピログルタミン酸の 22 種類を収

載した。収載した有機酸は、カルボキシル基を1個から3個もつカルボン酸である。

これらの成分の測定法の概要は表3に示した。収載した成分の概要については解説を参考にされたい。

表3 利用可能炭水化物、糖アルコール及び有機酸の測定法

成分項目	成分	測定方法
利用可能炭水化物	でん粉 (デキストリン、グリコーゲンを含む)	AOAC. 996.11 法。80%エタノール抽出処理により、測定値に影響する可溶性炭水化物 (ぶどう糖、麦芽糖、マルトデキストリン等) を除去した。
	ぶどう糖、果糖、ガラクトース、しょ糖、麦芽糖、乳糖及びトレハロース	高速液体クロマトグラフ法
糖アルコール	ソルビトール及びマンニトール	高速液体クロマトグラフ法
食物繊維	AOAC. 2011.25 法による食物繊維 ・不溶性、難消化性でん粉、高分子量水溶性、低分子量水溶性、総量 プロスキー変法等による食物繊維 ・不溶性、水溶性、総量	酵素-重量法・高速液体クロマトグラフ法 ・ AOAC. 2011.25 法 ・ プロスキー変法 ・ プロスキー法 (不溶性と水溶性の分画の困難な藻類等の場合)
	ギ酸、酢酸、グリコール酸、乳酸、シュウ酸、マロン酸、コハク酸、フマル酸、リンゴ酸、酒石酸、 α -ケトグルタル酸、クエン酸、サリチル酸、 <i>p</i> -クマル酸、コーヒー酸、フェルラ酸、クロロゲン酸、キナ酸、オロト酸、プロピオン酸及びピログルタミン酸	高速液体クロマトグラフ法
有機酸	グルコン酸	酵素法

(4) 備考欄

食品の別名、試料、性状、廃棄部位等を記載した。推計した成分値はその根拠等を記載した。

(5) 成分識別子 (Component identifier)

各成分項目には成分識別子を付けた。成分識別子には、原則として、FAO/INFOODS の Tagname を用いた。Tagname ではない成分識別子についての説明は次のとおりである。

別表 1

FIB-IDF : AOAC. 2011.25 法による不溶性食物繊維

FIB-SDFP : AOAC. 2011.25 法による高分子量水溶性食物繊維

FIB-SDFS : AOAC. 2011.25 法による低分子量水溶性食物繊維

FIB-TDF : AOAC. 2011.25 法による食物繊維総量

別表 2

OROTAC : オロト酸

PYROGAC : ピログルタミン酸

3) 数値の表示方法

成分値の表示はすべて可食部 100 g 当たりの値とし、数値の表示方法は以下による（表 4 参照）。水分、利用可能炭水化物、単糖当量及び糖アルコール及び食物繊維の単位は g とし、小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで表示した。有機酸の単位は、下記のものを除き、g とし、小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位まで表示した。

なお、*p*-クマル酸、コーヒー酸、フェルラ酸及びクロロゲン酸については、単位を mg とし、小数第 1 位を四捨五入して整数表示とした。各成分において、「0」は最小記載量の 1/10 未満又は検出されなかったことを、「Tr（微量、トレース）」は最小記載量の 1/10 以上含まれているが、5/10 未満であることを、「－」は分析をしていない、あるいは情報がないことをそれぞれ示す。

推計値は（ ）を付けて収載した（推計値については「2 1）(2)収載食品の概要」を参照）。

表 4 数値の表示方法

成分項目	成分	単位	最小表示の位	数値の丸め方
水分				
利用可能炭水化物	でん粉、ぶどう糖、果糖、ガラクトース、しょ糖、麦芽糖、乳糖、トレハロース	g	小数第 1 位	小数第 2 位を四捨五入
利用可能炭水化物（単糖当量）				
糖アルコール	ソルビトール及びマンニトール			
食物繊維	不溶性食物繊維、難消化性でん粉、高分子量水溶性食物繊維、低分子量水溶性食物繊維、水溶性食物繊維	g	小数第 1 位	小数第 2 位を四捨五入
有機酸	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、 α -ケトグルタル酸、クエン酸、サリチル酸、キナ酸、オロト酸、プロピオン酸及びピログルタミン酸	g	小数第 1 位	小数第 2 位を四捨五入
	<i>p</i> -クマル酸、コーヒー酸、フェルラ酸及びクロロゲン酸	mg	1 の位	小数第 1 位を四捨五入
	合計	g	小数第 1 位	小数第 2 位を四捨五入

4) 食品の調理条件

食品の調理条件は、食品成分表増補 2023 年と同様、一般調理（小規模調理）を想定し基本的な調理条件を定めた。炭水化物成分表増補 2023 年の加熱調理は、ゆで、電子レンジ調理、油いため、ソテー、天ぷら及びフライ（素揚げ及び衣付きフライ）を収載した。加熱調理の調理過程の詳細は、食品成分表増補 2023 年の第 1 章表 12-14 を参照されたい。

【参考】

解 説

1 炭水化物

国際純正・応用化学連合 (IUPAC) の炭水化物命名法⁴⁾の定義では、炭水化物は、単糖類、オリゴ糖類 (単糖がグリコシド結合で結び付いたもので、特定の構造をもつものと定義している) 及び多糖類 (オリゴ糖類との区別は曖昧で、特定の重合度によって定義してはいない) 並びに単糖類に由来する物質、例えば、カルボニル基が還元されたアルディトール類、1 個以上の末端基が酸化されたカルボン酸類、1 個以上の水酸基が水素、アミノ基、チオール基あるいは類似のヘテロ原子含有基で置換した物質及びそれらの化合物の誘導体を含む。

この定義に従えば、炭水化物成分表増補 2023 年に収載している有機酸のうちグルコン酸は、ぶどう糖の 1 位のアルデヒド基が酸化されたカルボン酸であり、炭水化物である。食品成分委員会は、この定義があることを認識しているが、食品分野における一般的な取り扱いに従い、グルコン酸を有機酸とみなしている。

炭水化物は、化学式では、一般に $C_m(H_2O)_n$ で表される。FAO/INFOODS の指針 (2012)³⁾ では、次の式を用いて、差引き法により求めた炭水化物の Tag names (FAO/INFOODS が定めている食品成分識別子) は CHOCD_F である。

可食部 100 g 中の炭水化物 (CHOCD_F)

$$= 100 - (\text{可食部 } 100 \text{ g 中の } [\text{水分} + \text{たんぱく質} + \text{脂質} + \text{灰分} + \text{アルコール}]) \text{ の g 数}$$

日本食品標準成分表において従来収載してきた炭水化物は、酢酸等の他の成分も差し引いて計算しているため、この CHOCD_F の定義には該当しない、わが国の食品成分表固有の成分項目であるので、成分識別子として CHOCD_F-を用いている。

FAO/INFOODS では、成分項目として、(差引き法による) 炭水化物を用いずに、利用可能炭水化物と食物繊維とを用いるよう勧めている。食品成分表 2020 年版では、エネルギー計算に用いる炭水化物を、(差引法による) 炭水化物から、利用可能炭水化物 (単糖当量) 及び食物繊維に変更した。食品成分表増補 2023 年ではこれを踏襲している。

なお、コーデックス食品委員会の定義に沿った食物繊維の分析法 (AOAC. 2011.25 法) については、平成 28 年度に分析法の妥当性検証を実施したうえで、追補 2018 年に係る成分分析から導入しており、今後、炭水化物含量が相対的に大きい植物性食品 (穀類、いも及びでん粉類、豆類及び種実類) を中心に、順次、エネルギー計算に用いる収載値の変更を進めていくこととしている。

食品成分表の収載値は、成分値が様々な要因で変動することを勘案し、食品によっては、異なる年次にわたり収集した分析値を基に決定している。この際、年次による水分含量等の変動を各成分値に反映させるため補正しなければならない場合がある。

実際には、脂肪酸組成とアミノ酸組成を除く各成分については、水分を用いて、試料の水分の分析値が食品成分表の収載値になるように補正係数を定め、これを試料の各成分の分析値に乗じて補正

している。炭水化物成分表増補 2023 年においても、利用可能炭水化物等の各成分の補正は水分によることとした。

なお、FAO 報告書 (2003) では、利用可能炭水化物について、差引き法による利用可能炭水化物も「許容し得る方法」としている。このことに関し、平成 22 年度炭水化物量妥当性検証調査²⁾では、炭水化物及び利用可能炭水化物の差引き法による成分値と直接分析による成分値の間には極めて強い正相関が認められると報告している。このことから、炭水化物成分表増補 2023 年に収載されていない食品であっても、食品成分表増補 2023 年に収載している炭水化物の成分値は、直接分析による炭水化物の成分値と正相関があるものと推察できる。

2 利用可能炭水化物

FAO/INFOODS の Tagnames は、個別の成分を直接分析して、合計した場合は CHOAVL、差引き法により求めた場合は CHOAVLDF である。FAO/INFOODS の差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF) は次の式を用いて計算する。

$$\begin{aligned} & \text{可食部 100 g 中の差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF) (g)} \\ & = 100 - (\text{可食部 100 g 中の [水分 + たんぱく質 + 脂質 + 灰分 + アルコール + 食物繊維] g 数}) \\ & = \text{可食部 100 g 中の (差引き法による炭水化物 - 食物繊維) の g 数} \end{aligned}$$

この考え方は、四訂日本食品標準成分表における糖質 (Non-fibrous carbohydrates) の求め方に類似しているが、四訂成分表の糖質は、差引き法による炭水化物 (Carbohydrate by difference) から繊維 (Fiber)、アルコール、タンニン、カフェイン、酢酸等を差し引いて求めていたため、FAO/INFOODS の差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF) ではない。

食品成分表増補 2023 年では、個別の成分の直接分析による利用可能炭水化物 (CHOAVL) がない場合のエネルギー計算に用いる成分項目として、差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF-) を収載した。なお、従来法の炭水化物から食物繊維を差し引いたものを利用可能炭水化物とみることもできるが、前述の炭水化物の定義の違いから、この値も FAO/INFOODS が定義する差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF) とは一致しない。そのため、成分識別子は CHOAVLDF-を用いた。また、差引き法による利用可能炭水化物 (CHOAVLDF-) の計算において、アミノ酸組成によるたんぱく質や脂肪酸のトリアシルグリセロール当量で表した脂質の収載値がある場合には、その値を差し引くことにしているため、炭水化物から食物繊維総量を差し引いても、差引き法による利用可能炭水化物の収載値にならないことがある。

エネルギー換算係数は、FAO/INFOODS の指針 (2012)⁵⁾ が推奨するものを採用し、利用可能炭水化物 (単糖当量) は 16 kJ/g (3.75 kcal/g)、差引き法による利用可能炭水化物は 17 kJ/g (4 kcal/g) とした。

表5 利用可能炭水化物及び糖アルコールの名称

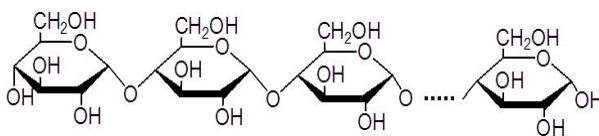
成分	英名	IUPAC 系統名	IUPAC 慣用名
でん粉	Starch	-	-
ぶどう糖	Glucose	<i>D-gluco</i> -Hexose	D-Glucose
果糖	Fructose	<i>D-arabino</i> -Hex-2-ulose	D-Fructose
ガラクトース	Galactose	<i>D-galacto</i> -Hexose	D-Galactose
しょ糖	Sucrose	β -D-Fructofuranosyl α -D-glucopyranoside	Sucrose, Saccharose
麦芽糖	Maltose	α -D-Glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-D-glucopyranose 又は 4- <i>O</i> - α -D-Glucopyranosyl-D-glucopyranose	Maltose
乳糖	Lactose	β -D-Galactopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-D-glucopyranose 又 は 4- <i>O</i> - β -D-Galactopyranosyl-D-glucopyranose	Lactose
トレハロース	Trehalose	α -D-Glucopyranosyl α -D-glucopyranoside	α,α -Trehalose
イソマルトース	Isomaltose	α -D-Glucopyranosyl-(1 \rightarrow 6)-D-glucose 又は 6- <i>O</i> - α -D-Glucopyranosyl-D-glucopyranose	-
マルトデキストリン	Maltodextrin	-	-
ソルビトール	Sorbitol	D-Glucitol	-
マンニトール	Mannitol	<i>meso</i> -Mannitol	-
マルチトール	Maltitol	4- <i>O</i> - α -D-Glucopyranosyl-D-glucitol	-

(注) IUPAC 系統名及び慣用名は参考文献⁴⁾及びウェブ上の情報による。

表 6 利用可能炭水化物及び糖アルコールの分子式と分子量

でん粉 ((C₆H₁₀O₅)_n)
分子量 : 10⁵ - 10⁹

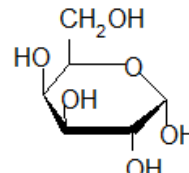
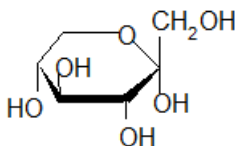
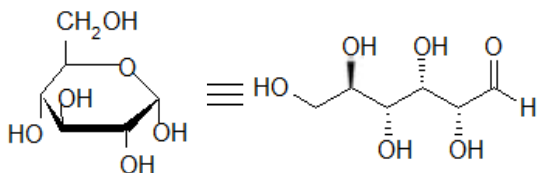
例 :
アミロース



ぶどう糖 (C₆H₁₂O₆)
分子量 : 180.16

果糖 (C₆H₁₂O₆)
分子量 : 180.16

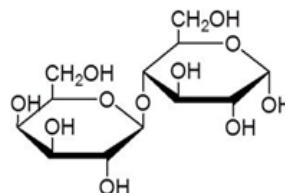
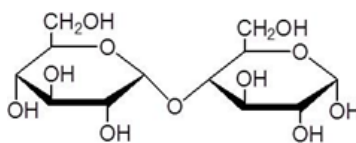
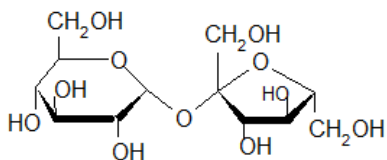
ガラクトース (C₆H₁₂O₆)
分子量 : 180.16



しよ糖 (C₁₂H₂₂O₁₁)
分子量 : 342.30

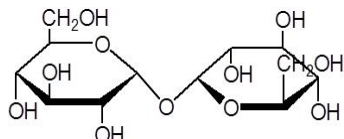
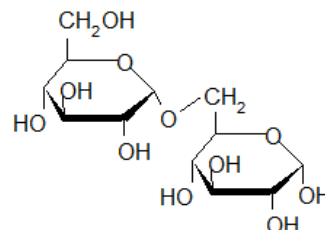
麦芽糖 (C₁₂H₂₂O₁₁)
分子量 : 342.30

乳糖 (C₁₂H₂₂O₁₁)
分子量 : 342.30



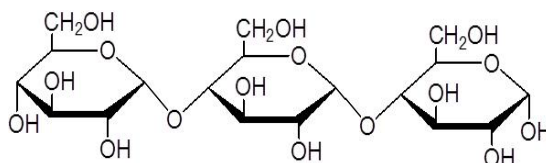
トレハロース (C₁₂H₂₂O₁₁)
分子量 : 342.30

イソマルトース (C₁₂H₂₂O₁₁)
分子量 : 342.30



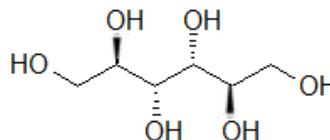
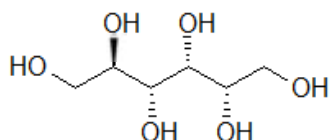
マルトデキストリン ((C₆H₁₀O₅)_m)
分子量 : 5.04 × 10² - 3 × 10³

例 : マルトトリオース



ソルビトール (C₆H₁₄O₆)
分子量 : 182.17

マンニトール (C₆H₁₄O₆)
分子量 : 182.17



3 利用可能炭水化物の単糖当量及び換算係数

FAO/INFOODS は、利用可能炭水化物を質量で表すこと、あるいは単糖当量として表すことを認めている。食品成分委員会が、食品成分表 2020 年版で、単糖当量を用いることにした理由は、単糖当量で表した収載値 (g) に単糖当量で表した利用可能炭水化物に適用するエネルギー換算係数 (16kJ/g、3.75 kcal/g) を乗ずることにより、利用可能炭水化物のエネルギーをよりの確に計算できると判断したためである。

従来の方法では、炭水化物のエネルギー換算 (kcal) の際には質量に 4 kcal/g を乗じていた。しかし、例えば単糖類のぶどう糖と多糖類のでん粉とに同一の係数を用いているため、同一の質量で比較した場合にはエネルギー量に矛盾が生じた。すなわち、でん粉からはその質量の約 1.11 倍のぶどう糖が生じるため、エネルギーも約 1.11 倍生じるはずであるが、これに関する補正はなされていなかった (ただし、FAO/INFOODS は、質量で表した利用可能炭水化物のエネルギー換算係数は 17kJ/g (4 kcal/g) と定めている)。

でん粉及び二糖類の質量から単糖当量へ換算する場合、分子量 (式量) に基づく単糖当量への換算係数は次のようになる。

六炭糖の単糖類 (ぶどう糖、果糖、ガラクトース) の分子量を 180.16、六炭糖のみからなる二糖類 (しょ糖、麦芽糖、乳糖及びトレハロース) の分子量を 342.30 及び水の分子量を 18.02 とすると、でん粉中のぶどう糖残基の式量は $180.16 - 18.02 = 162.14$ となる。したがって、二糖類の質量を単糖当量に換算するための係数は、 $(180.16 + 180.16) / 342.30 = 1.052\dots$ であり、でん粉の質量を単糖当量に換算するための係数は、 $180.16 / 162.14 = 1.111\dots$ である。

しかし、我が国の食品成分表の策定過程においては、これまでも FAO/INFOODS の提案や指針をできる限り尊重しているので、国際的基準を採用する等の実用的見地から、科学的には適切な換算係数を採用することはせず、単糖当量への換算係数は、でん粉については 1.10 とし、二糖類については 1.05 とした。なお、80 %エタノールに可溶性のマルトデキストリンについては、でん粉と同じ、1.10 とし、マルトトリオース等のオリゴ糖類については 1.07 とした。

4 糖アルコール

糖アルコールは、IUPAC の炭水化物命名法⁹⁾の定義では炭水化物に分類されるが、食品成分表/データベースの分野では、利用可能炭水化物には分類されない。また、FAO/INFOODS やコーデックス食品委員会では、糖アルコールは Polyol(s) と呼び、Sugar alcohol(s) とは呼ばない。

しかし、食品成分委員会では、化学用語としてのポリオール (多価アルコール) が「糖アルコール」以外の化合物を含む名称であり、ポリオールを糖アルコールの意味に用いることは不適切であると考えられることを主な根拠として、炭水化物成分表追補 2017 年では「ポリオール」を用いずに、「糖アルコール」を用いることとした。この判断により、炭水化物成分表 2020 年版及び炭水化物成分表増補 2023 年の日本語版では「糖アルコール」を用い、英語版では「Polyol」を用いている。

エネルギー換算係数は、可食部 100 g 当たり 1 g 以上含む食品がある、ソルビトール、マンニトール、マルチトール及び還元水飴については、米国 Federal Register /Vol. 79, No. 41 /Monday, March 3, 2014 /Proposed Rules に記載されている kcal/g 単位のエネルギー換算係数を採用し、それに 4.184 を乗ずることにより、kJ/g 単位のエネルギー換算係数に換算した：ソルビトール 10.8kJ/g (2.6kcal/g)、マンニトール 6.7kJ/g (1.6kcal/g)、マルチトール 8.8kJ/g (2.1kcal/g)、還元水あめ 12.6kJ/g (3.0kcal/g)。

その他の糖アルコールについては、FAO/INFOODS の指針 (2012)⁵⁾ が推奨するエネルギー換算係数、10 kJ/g (2.4 kcal/g) を採用した。

5 食物繊維

コーデックス食品委員会では、食物繊維を次のように定義している (CAC/GL2-1985、2017 修正版)⁶⁾。

食物繊維は、10 個以上の単糖からなる炭水化物重合体で、ヒトの小腸に内在する酵素により加水分解されず、以下の範疇に属しているもの：

- ・ 消費される食物に含まれる、天然に存在する可食性の炭水化物重合体、
- ・ 食品原材料から物理的、酵素的、又は、化学的処理によって得られる炭水化物重合体で、監督官庁に対して、健康への利益に対する生理学的効果について、一般的に受容された科学的証拠が提示されているもの、
- ・ 合成された炭水化物重合体で、監督官庁に対して、健康への利益に対する生理学的効果について、一般的に受容された科学的証拠が提示されているもの。

なお植物由来のものについては、植物の細胞壁を構成する多糖類は、リグニン及びその他の成分を含む場合がある。そのような成分は、規定する分析方法で測定した場合に、食物繊維に含まれることがある。しかし、そのような成分を分離し、食品に再添加した場合には食物繊維の定義からは外れる。また、3 個から 9 個の単糖からなる炭水化物を食物繊維に含めるか否かは、各国の当局の判断による。

一方、日本食品標準成分表では、追補 2017 年まで、食物繊維を「ヒトの消化酵素で消化されない食品中の難消化性成分の総体」(食品成分表 2015 年版第 1 章 2 の (7)) とし、その定量法として、多くの食品では、「不溶性食物繊維 (Insoluble dietary fiber : IDF)」と「水溶性食物繊維 (Soluble dietary fiber : SDF)」を定量し、食物繊維総量 (TDF) として合算する、プロスキー変法 (AOAC. 985.29 法を基礎とする分析法) を適用してきた。

この分析法 (AOAC. 985.29 法) は、コーデックス食品委員会の分類による Type I に属する「定義法 (defining method)」であり、分析法が規定する一定の酵素反応条件下において、不溶性の残渣の質量と、可溶性ではあるが、追加のエタノール添加等の処理によって不溶化する成分の質量とから、それぞれの残渣に含まれる灰分とたんぱく質の質量を差し引いたものの和を、この分析法に基づく「食物繊維」と定義するものである。

本分析法に基づく食物繊維には、コーデックス食品委員会が定義した「食物繊維」のうち、難消化性でん粉等の一部及びイヌリンの分解物や大豆オリゴ糖等の低分子量の難消化性水溶性炭水化物が含まれない。また、我が国の食品表示法で採用している、コーデックス食品委員会の Type I の定義法のひとつである、酵素-HPLC 法 (AOAC. 2001.03 法) による食物繊維とは異なり、低分子量の水溶性炭水化物が定量できないことが指摘されており、さらに、コーデックス食品委員会において「(ヒトの酵素では消化できない) 重合度 3 から 9 の低分子量炭水化物を食物繊維に含めるか否かは、各国当局の判断による」とされていることも踏まえ、成分表における対応が課題となっていた。

このため、食品成分委員会では、2016 (平成 28) 年度に実施した、新しい食物繊維分析法の妥当性検証調査 (以下「検証調査」)⁷⁾において、イヌリン分解物、大豆オリゴ糖、難消化性でん粉も捕捉でき、それらの定量が可能な方法として、コーデックス食品委員会における Type I の定義法の一つである AOAC. 2011.25 法と、将来的に定義法に採用される可能性がある、AOAC. 2011.25 法の改良法であ

る「スターチ法」の比較検討を行った。その結果、いずれの食品繊維画分においても二つの方法間において有意な差は認められなかったものの、「ながいも」、「えんどう」などの一部の個別食品において、両分析法の定量値間に有意差が見られたこと等から、当面の成分表の分析法としては、既にコーデックス食品委員会の定義法となっている、AOAC. 2011.25 法を採用することとした。なお AOAC. 2011.25 法は、消費者庁が採用している方法（AOAC. 2001.03 法）との整合性も念頭に、重合度 3 から 9 の炭水化物も定量できる方法として検討したものである。

新たな分析法は、コーデックス食品委員会における食物繊維の定義に即しており、従来法に比べて、難消化性でん粉、難消化性オリゴ糖等をもれなく定量するものである。検証調査においても、これらを多く含む食品において、従来法の修正法（プロスキー変法の定量値に、ろ液の HPLC 分析の定量値を加えたもの）の分析値との間で有意差が見られたこと等から、食品成分委員会では、従来の食物繊維の成分値を置き換えていく取り組みについては、再分析等の対象とする食品を、次のように整理している：

- 1) 難消化性でん粉と難消化性オリゴ糖の両方を含まない食品は再分析の必要性は低い、
- 2) 難消化性でん粉の影響が少ない食品に関しては、従前のプロスキー変法の不溶性食物繊維（IDF）および水溶性食物繊維（SDF）の成分値は使用可能であり、AOAC. 2011.25 法に準じた酵素反応条件を適用した「低分子量水溶性食物繊維（SDFS）」を再分析することも可能である。

これらのことから、総でん粉量が 1 %以上であることを判断基準として、穀類、いも及びでん粉類、菓子類等に属する植物性食品から、順次再分析を実施することとする。

また、食品成分表 2020 年版及び炭水化物成分表 2020 年版における、食物繊維の収載については、食品成分表 2020 年版の本表においては、総量のみを収載に改め、炭水化物成分表 2020 年版の別表 1 においては、従来の分析法に対応した「水溶性食物繊維（SDF）」、「不溶性食物繊維（IDF）」及び食物繊維総量（TDF）」並びに AOAC. 2011.25 法に対応した、「低分子量水溶性食物繊維（SDFS）」、「高分子量水溶性食物繊維（SDFP）」、「不溶性食物繊維（IDF）」及び「食物繊維総量（TDF）」を収載した。なお、両分析法については、酵素処理条件の違いにより、各画分についても数値の対応関係はないと考えられるため、炭水化物成分表 2020 年版別表 1 では、両分析法による成分値を併記することとした。炭水化物成分表増補 2023 年ではこれを踏襲している。利用にあたっては、その目的に応じて、適切な成分値を参照することが必要である。

なお、生や乾の状態では摂取することがない食品及び多水分の状態調理した食品については、難消化性でん粉の分析の過程で、採取した分析試料を加熱処理しているため、難消化性でん粉の収載値は摂取時の難消化性でん粉の量を表している。

各国の判断に任されている、重合度 3 から 9 の炭水化物を食物繊維に含めるか否かの問題については、食品成分委員会は、食品表示における食物繊維の分析法も考慮して、重合度 3 から 9 の炭水化物は食物繊維とみなしている。この判断にあたっては、糖類分析の観点から、二糖類（重合度：2）と三糖類（重合度：3）とを分別するよりも、重合度 9 のオリゴ糖と重合度 10 のオリゴ糖とを分別する方がより難しく、適用できる分析法が限定されることも考慮している。

また、FAO/INFOODS の指針（2012）⁵⁾ では、食物繊維のエネルギー換算係数は 8 kJ/g（2 kcal/g）としており、食品成分表増補 2023 年でも、食物繊維総量に対するエネルギー換算は、その換算係数によっている。

表7 食物繊維の名称と略称表記

成分	英名 (略称)	備考
食物繊維	Dietary fiber	
総量	Total dietary fiber (TDF)	
不溶性食物繊維	Insoluble dietary fiber (IDF)	
難消化性でん粉	Resistant starch (RS)	IDF に含まれる
水溶性食物繊維	Soluble dietary fibre (SDF)	
高分子量水溶性食物繊維	Soluble dietary fiber that precipitates from 78% aqueous ethanol (SDFP)	プロスキー変法による「水溶性食物繊維」に類似する
低分子量水溶性食物繊維	Soluble dietary fiber that remains soluble in 78% aqueous ethanol (SDFS)	プロスキー (変) 法では捕捉できない

5 有機酸

アミノ酸成分表に記載しているアミノ酸や脂肪酸成分表に記載している脂肪酸は全て有機酸であり、また、食品成分表に記載しているビタミン類のうち、葉酸、パントテン酸、アスコルビン酸も有機酸である。また、炭水化物成分表に記載した有機酸の化学構造もさまざまであるため、記載した有機酸を簡便かつ正確に定義することは難しい。

ただし、食品成分表/データベースの分野では脂肪酸と脂肪酸ではない有機酸の区別はなされており、飽和カルボン酸のうち、炭素数が4のブタン酸以上は脂肪酸に分類し、炭素数が3のプロパン酸以下は有機酸に分類している。また、一般にアミノ酸と呼ぶ有機酸のうち、たんぱく質を構成するアミノ酸はアミノ酸成分表で扱っている。

エネルギー換算係数は、可食部 100 g 当たり 1 g 以上含む食品がある、酢酸、乳酸、クエン酸及びリンゴ酸については、Merrill and Watt (1955)⁸⁾に記載されている kcal/g 単位のエネルギー換算係数を採用し、それに 4.184 を乗ずることにより、kJ/g 単位のエネルギー換算係数に換算した：酢酸 14.6 kJ/g (3.5 kcal/g)、乳酸 15.1 kJ/g (3.6 kcal/g)、クエン酸 10.3 kJ/g (2.5 kcal/g)、リンゴ酸 10.0 kJ/g (2.4 kcal/g)。その他の有機酸については、FAO/INFOODS の指針 (2012)⁹⁾ が推奨するエネルギー換算係数、13 kJ/g (3 kcal/g) を採用した。

表8 有機酸の名称

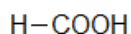
成分	英名	IUPAC 系統名
ギ酸	Formic acid	Methanoic acid
酢酸	Acetic acid	Ethanoic acid
グリコール酸	Glycolic acid	2-Hydroxyethanoic acid
乳酸	Lactic acid	2-Hydroxypropanoic acid
グルコン酸	Gluconic acid	D-Gluconic acid
シュウ酸	Oxalic acid	Ethanedioic acid
マロン酸	Malonic acid	Propanedioic acid
コハク酸	Succinic acid	Butanedioic acid
フマル酸	Fumaric acid	(2E)-But-2-enedioic acid
リンゴ酸	Malic acid	2-Hydroxybutanedioic acid
酒石酸	Tartaric acid	2,3-Dihydroxybutanedioic acid
α -ケトグルタル酸	α -Ketoglutaric acid	2-Oxopentanedioic acid
クエン酸	Citric acid	2-Hydroxypropane-1,2,3-trioic acid
サリチル酸	Salicylic acid	2-Hydroxybenzoic acid
<i>p</i> -クマル酸	<i>p</i> -Coumaric acid	(2E)-3-(4-Hydroxyphenyl)prop-2-enoic acid
コーヒー酸	Caffeic acid	3-(3,4-Dihydroxyphenyl)-2-propenoic acid
フェルラ酸	Ferulic acid	(E)-3-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)prop-2-enoic acid
クロロゲン酸	Chlorogenic acid	(1S,3R,4R,5R)-3-([(2E)-3-(3,4-Dihydroxyphenyl)prop-2-enoyl]oxy)-1,4,5-trihydroxycyclohexanecarboxylic acid
キナ酸	Quinic acid	(1S,3R,4S,5R)-1,3,4,5-Tetrahydroxycyclohexanecarboxylic acid
オロト酸	Orotic acid	1,2,3,6-Tetrahydro-2,6-dioxo-4-pyrimidinecarboxylic acid
プロピオン酸	Propionic acid	Propanoic acid
ピログルタミン酸	Pyroglutamic acid	5-Oxopyrrolidine-2-carboxylic acid

(注) IUPAC 系統名及び慣用名は参考文献⁴⁾及びウェブ上の情報による

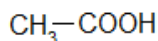
表 9 炭水化物成分表追補 2017 年に記載した有機酸の分子式と分子量

脂肪族カルボン酸

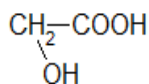
ギ酸 (CH₂O₂)
分子量：46.03



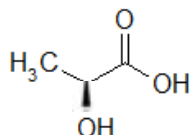
酢酸 (C₂H₄O₂)
分子量：60.05



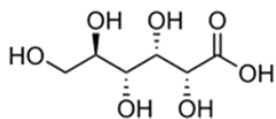
グリコール酸 (C₂H₄O₃)
分子量：76.05



乳酸 (C₃H₆O₃)
分子量：90.08



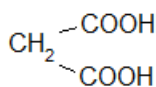
グルコン酸 (C₆H₁₂O₇)
分子量：196.16



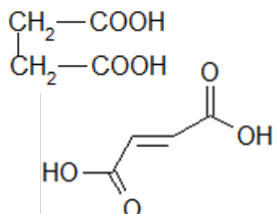
シュウ酸 (C₂H₂O₄)
分子量：90.03



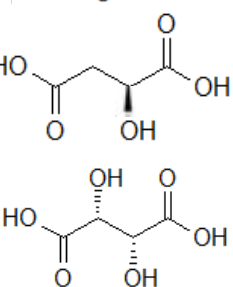
マロン酸 (C₃H₄O₄)
分子量：104.06



コハク酸 (C₄H₆O₄)
分子量：118.09

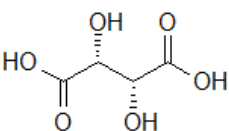


フマル酸 (C₄H₄O₄)
分子量：116.07

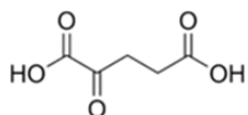


リンゴ酸 (C₄H₆O₅)
分子量：134.09

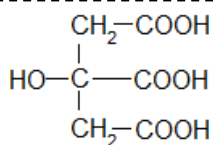
酒石酸 (C₄H₆O₆)
分子量：150.09



α-ケトグルタル酸 (C₅H₆O₅)
分子量：146.11

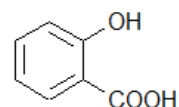


クエン酸 (C₆H₈O₇)
分子量：192.12

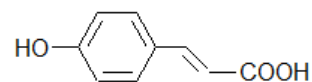


芳香族カルボン酸

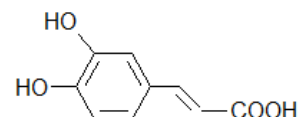
サリチル酸 (C₇H₆O₃)
分子量：138.12



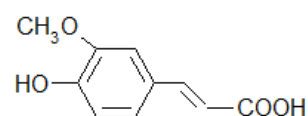
p-クマル酸 (C₉H₈O₃)
分子量：164.16



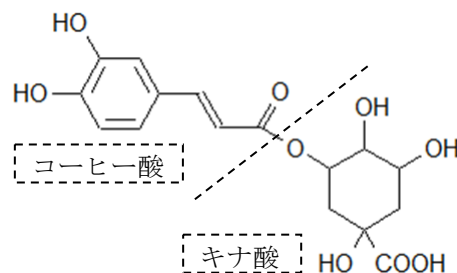
コーヒー酸 (C₉H₈O₄)
分子量：180.16



フェルラ酸 (C₁₀H₁₀O₄)
分子量：194.18

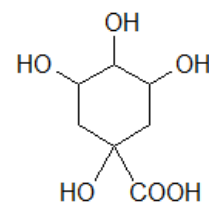


クロロゲン酸 (C₁₆H₁₈O₉)
分子量：354.31



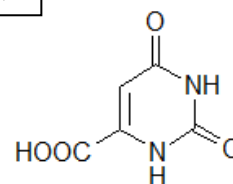
脂環式カルボン酸

キナ酸 (C₇H₁₂O₆)
分子量：192.17



複素環式カルボン酸

オロト酸 (C₅H₄N₂O₄)
分子量：156.10



参考文献

- 1) Food and Agriculture Organization of the United Nations : Food energy - methods of analysis and conversion factors. Report of a technical workshop. FAO Food and Nutrition paper 77, p. 3-6, (2003)
- 2) 財団法人日本食品分析センター：日本食品標準成分表における炭水化物量に関する妥当性検証調査成果報告書. 平成 22 年度文部科学省委託調査報告書. p. 3-7 (2010)
- 3) FAO/INFOODS : Guidelines for Converting Units. Denominators and Expressions. version. 1.0 (2012)
- 4) INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY and INTERNATIONAL UNION OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY
IUPAC - IUBMB Joint Commission on Biochemical Nomenclature (JCBN)
Nomenclature of Carbohydrates
(Recommendations 1996)
World Wide Web version prepared by G. P. Moss
Department of Chemistry, Queen Mary University of London,
Mile End Road, London, E1 4NS, UK.
<http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/2carb> (検索 : 2015 年 8 月 15 日)
- 5) FAO/INFOODS : Guidelines for Checking Food Composition Data prior to publication of User Table /Database. version. 1.0 (2012)
- 6) CODEX ALIMENTARIUS: GUIDELINES ON NUTRITION LABELLING/CAC/GL 2-1985
(Adopted in 1985. Revised in 1993 and 2011. Amended in 2003, 2006, 2009, 2010, 2012, 2013, 2015, 2016 and 2017. ANNEX adopted in 2011. Revised in 2013, 2015, 2016 and 2017.)
- 7) 財団法人日本食品分析センター：日本食品標準成分表における新しい食物繊維分析法の妥当性検証調査成果報告書. 平成 28 年度文部科学省委託調査報告書. p. 3-7 (2017)
- 8) Merrill, A.L. and Watt, B.K. : Energy value of foods-basis and derivation-. Agricultural Research Service United States Department of Agriculture. Agriculture Handbook. No. 74 (1955), slightly revised (1973)

付 記 1

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 委員名簿（肩書は任命当時）

第8期（平成27年2月～平成28年4月）

分科会長	羽入 佐和子	国立研究開発法人理化学研究所理事
分科会長代理	宮浦 千里	東京農工大学副学長
臨時委員	安井 明美	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所アドバイザー
〃	渡邊 智子	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科教授

第8期（平成28年4月～平成29年2月）

分科会長	宮浦 千里	東京農工大学副学長
分科会長代理	小長谷 有紀	大学共同利用機関法人人間文化研究機構理事
臨時委員	安井 明美	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所アドバイザー
〃	渡邊 智子	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科教授

第9期（平成29年2月～平成31年2月）

分科会長	宮浦 千里	東京農工大学副学長
分科会長代理	小長谷 有紀	大学共同利用機関法人人間文化研究機構理事
委員	白波瀬 佐和子	東京大学副学長・同大学院人文社会系研究科文学部社会学研究室教授
臨時委員	石見 佳子	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所シニアアドバイザー
〃	安井 明美	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門アドバイザー
〃	渡邊 智子	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科教授

第10期（平成31年4月～）

分科会長	宮浦 千里	東京農工大学副学長
分科会長代理	小長谷 有紀	国立民族学博物館超域・フィールド科学研究部教授
委員	白波瀬 佐和子	東京大学大学院人文社会系研究科教授・副学長
臨時委員	石見 佳子	東京農業大学総合研究所教授
〃	安井 明美	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門アドバイザー
〃	渡邊 智子	淑徳大学看護栄養学部栄養学科教授

- 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 審議の過程（食品成分表関連）
 - 第 37 回 資源調査分科会 平成 27 年 3 月 18 日
 - ・食品成分委員会の設置について
 - 第 39 回 資源調査分科会 平成 28 年 12 月 13 日
 - ・平成 28 年度公表（日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）追補 2016 年）について
 - 第 40 回 資源調査分科会 平成 29 年 3 月 22 日
 - ・食品成分委員会の設置について
 - 第 41 回 資源調査分科会 平成 29 年 11 月 24 日
 - ・平成 29 年度公表（日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）追補 2017 年）について
 - 第 42 回 資源調査分科会 平成 30 年 11 月 29 日
 - ・平成 30 年度公表（日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）追補 2018 年）について
 - 第 43 回 資源調査分科会 平成 31 年 4 月 18 日
 - ・食品成分委員会の設置について
 - 第 44 回 資源調査分科会 令和元年 12 月 3 日
 - ・「日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）」（仮称）に向けた主要論点について
 - 第 45 回 資源調査分科会 令和 2 年 12 月 22 日
 - ・日本食品標準成分表の改訂について

- 食品成分委員会について（第 45 回資源調査分科会（平成 31 年 4 月 18 日）改訂）

1 目的

日本食品標準成分表（以下「成分表」という。）は、昭和 25 年に取りまとめられて以降、60 余年にわたって改訂・拡充が重ねられ、現在では、一般家庭や各種の給食・調理現場等での栄養管理・指導面、国民健康・栄養調査や食料需給表策定等の行政面、更に栄養学や医学等の教育・研究面において、幅広く活用されている。

特に近年、食生活の改善を通じた生活習慣病の予防の重要性が一層高まるとともに、単身世帯や共働き世帯の増加に伴い、加工食品や中食・外食ニーズが増大し、こうした現代型食生活に対応した食品成分の情報取得の要請が高まる中、食品成分に関する唯一の公的データである成分表の重要性は、一層高まってきているところである。

こうした食品成分に対するニーズに迅速に応える観点から、2015 年版（七訂）策定以降は、2016 年からの各年において、その時点で成分表への掲載を決定した食品成分を公表する追補を公表してきたところである。

成分表の更なる充実に向け、第 10 期においては、これまでの追補等による蓄積を踏まえた全面改訂を行う。具体的には、

- ① 2015 年版（七訂）策定時の 2,191 食品に係る新規取得データに基づく見直しに加え、各年に追補又は検討を了した新規食品（2019 年度末までに約 200 食品を見込む。）を新たに掲載し、掲載食品全体の整序を図る。
- ② 2015 年版（七訂）策定以降において取扱いを変更した成分（ナイアシン当量及び低分子量の食物繊維等の成分の追加、アミノ酸成分値に係る補正係数の導入）を改訂版に反映させるとともに、食物繊維の変更等に伴う炭水化物組成の取扱いについて検討し成案を得る。
- ③ 成分変化率、成分値に係るデータ来歴等の関係資料の充実、冊子版及びデータ版に関する

るユーザビリティの向上を図る。

これらの課題の検討を進めるため、資源調査分科会は、食品成分委員会を設置し、成分表に関する諸課題に取り組むこととする。

2 調査審議事項

- ・「日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）」（仮称）の策定について
- ・アミノ酸、脂肪酸及び炭水化物に関する成分表の策定について
- ・その他成分表の改訂に関連する事項について

3 調査審議方法

資源調査分科会の下に、分科会長が指名する委員、臨時委員及び専門委員をもって構成される食品成分委員会を設置する。

食品成分委員会は、2の事項に関して調査審議を行い、資源調査分科会に報告を行うものとする。

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 食品成分委員会 委員名簿

（五十音順、肩書は任命当時）

臨時委員	齋藤 洋昭	石川県立大学生物資源環境学部食品科学科教授（第 6,7,8,9,期専門委員、第 10 期臨時委員）
〃	佐々木 敏	東京大学大学院医学系研究科教授（第 6,7,8,9 期専門委員、第 10 期臨時委員）
〃	◎安井 明美	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門アドバイザー（第 6 期専門委員、第 7,8,9,10 期臨時委員、第 6,7,8,9,10 期主査）
〃	安井 健	（元）独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構近畿中国四国農業研究センター上席研究員（第 6,7,8,9 期専門委員、第 10 期臨時委員）
〃	○渡邊 智子	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科教授（第 6,7 期専門委員、第 8,9,10 期臨時委員、第 7,8,9,10 期主査代理）
専門委員	東 敬子	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所野菜病虫害・品質研究領域 野菜品質・機能性研究グループ主任研究員（第 6,7,8 期）
〃	生駒 吉識	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所企画管理部業務推進室長（第 6,7,8 期）
〃	石原 賢司	国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所水産物応用開発研究センター主任研究員（第 10 期）
〃	石見 佳子	独立行政法人国立健康・栄養研究所食品保健機能研究部長（第 6,7,8 期）
〃	上田 浩史	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜花き研究部門野菜病虫害・機能解析研究領域品質機能ユニット長（第 9,10 期）

- 〃 大坪 研一 新潟大学大学院自然科学研究科教授 (第 6,7,8 期)
- 〃 小河原 雅子 一般財団法人日本食品分析センター多摩研究所栄養科学部ビタミン分析一課課長 (第 6,7,8 期)
- 〃 久保田 紀久枝 東京農業大学総合研究所教授 (第 6,7,8,9 期)
- 〃 小竹 英一 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門食品分析研究領域成分特性解析ユニット上級研究員 (第 9,10 期)
- 〃 小林 美穂 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門畜産物研究領域上級研究員 (第 8,9,10 期)
- 〃 佐々木 啓介 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門畜産物研究領域食肉品質ユニット長 (第 7,8,9,10 期)
- 〃 鈴木 亜夕帆 株式会社レオック安全・衛生管理本部栄養・衛生マネージャー (第 9,10 期)
- 〃 関谷 敦 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所九州支所チーム長 (特用林産担当) (第 6,7,8,9 期)
- 〃 高橋 文人 一般財団法人日本食品分析センター多摩研究所栄養科学部ビタミン分析一課課長 (第 8,9,10 期)
- 〃 瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長 (第 8,9,10 期)
- 〃 竹林 純 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所食品保健機能研究部食品分析研究室長 (第 9,10 期)
- 〃 立木 美保 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹茶業研究部門上級研究員 (第 10 期)
- 〃 内藤 成弘 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門食品分析研究領域長 (第 9,10 期)
- 〃 長尾 昭彦 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所食品素材科学研究領域上席研究員 (第 6,7,8 期)
- 〃 中村 ゆり 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹茶業研究部門生産・流通研究領域長 (第 8,9 期)
- 〃 野村 将 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所畜産物研究領域上席研究員 (第 6,7,8 期)
- 〃 平出 政和 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所きのこ・森林微生物研究領域領域チーム長 (第 10 期)
- 〃 本田 佳子 女子栄養大学大学院医療栄養学研究室教授 (第 8,9,10 期)
- 〃 村田 昌一 長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科教授 (第 6,7,8,9 期)
- 〃 門間 美千子 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門加工流通研究領域長 (第 8,9,10 期)

(◎は主査、○は主査代理)

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 食品成分委員会 調査審議の過程

第11回 食品成分委員会 平成28年2月12日

- ・今後の課題と対応方向について
- ・平成28年度分析食品について
- ・有機酸の分析について

第12回 食品成分委員会 平成28年11月25日

- ・平成28年度公表（日本食品標準成分表2015年版（七訂）追補2016年）について
- ・平成29年度食品分析について
- ・今後の課題と対応の進捗について

第13回 食品成分委員会 平成29年4月28日

- ・平成29年スケジュール等について
- ・今後の課題と対応の進捗について

第14回 食品成分委員会 平成29年11月7日

- ・平成29年度公表（日本食品標準成分表2015年版（七訂）追補2017年）について
- ・平成30年度食品分析について
- ・今後の課題と対応の進捗について

第15回 食品成分委員会 平成30年3月1日

- ・平成30年の検討食品について
- ・平成30年度作業スケジュール等について
- ・追補2018年 構成イメージ
- ・今後の課題と対応方向について
- ・収載依頼食品の受け入れについて

第16回 食品成分委員会 平成30年10月30日

- ・日本食品標準成分表2015年版（七訂）追補2018年）について
- ・平成31年度食品分析について
- ・今後の課題と対応の進捗について
- ・（七訂）分析マニュアルの補遺の公表について
- ・収載値の根拠データの取扱いと収載値を計算する方法について
- ・食物繊維の収載方針について

第17回 食品成分委員会 令和元年5月27日

- ・運営規則の確認等について
- ・第10期食品成分委員会の課題について
- ・令和元年度の作業計画について

第18回 食品成分委員会 令和元年11月26日

- (1) 令和元年度の検討結果について
 - ・本年度検討食品の成分値（案）等について
 - ・本年度検討結果の報告・公表について
- (2) 「日本食品標準成分表2020年版（八訂）」（仮称）に向けた論点について
 - ・エネルギー値の算出方法の変更と成分表頭項目について

- ・調理済み食品の取扱いについて

(3) 令和2年度分析食品について

第19回 食品成分委員会 令和2年11月26日

(1) 「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」(案)について

- ・本年度検討食品の成分値(案)等について
- ・「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」(案)について
- ・「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」(案)の報告・公表について

(2) 今後の課題と対応の進捗について

- ・令和3年度分析食品について

○ 文部科学省 科学技術・学術政策局政策課資源室(事務局)

松本 万里	資源室長	太田 孝弘	前 資源室長
松本 信二	資源室室長補佐	伊藤 香里	前 資源室室長補佐
佐藤 正也	資源室係長	猪股 英史	前 資源室室長補佐
古川 絶不	資源室専門職	宮原 有香	前 資源室専門官
犬塚 華代	資源室	中村 俊吾	前 資源室専門官
		榎本 洋子	前 資源室専門職
		滑川 美朝	前 資源室
		山口 弘子	前 資源室

日本食品標準成分表2020年版(八訂)の作成に当たって多くの関係者に御協力頂いた。ここに、深く謝意を表する次第である。

○ 文部科学省ホームページ(食品成分表・資源に関する取組)

(https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/)

【文部科学省のホームページのQRコード】



なお、各成分を食品ごとに検索可能なデータベースを以下で公表している。

○ 食品成分データベース

(<https://fooddb.mext.go.jp/>)

【食品成分データベースのQRコード】



付 記 2 (増補 2023 年)

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 委員名簿 (肩書は任命当時)

第 11 期 (令和 3 年 2 月～平成 5 年 2 月)

分 科 会 長	宮浦 千里	中部大学総長補佐・特任教授
分科会長代理	門間 美千子	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門アドバイザー
委 員	小長谷 有紀	独立行政法人日本学術振興会監事
〃	白波瀬 佐和子	東京大学大学院人文社会系研究科教授
臨 時 委 員	瀧本 秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 審議の過程 (食品成分表関連)

第 46 回 資源調査分科会 令和 3 年 8 月 27 日

・食品成分委員会の設置について

第 47 回 資源調査分科会 平成 4 年 12 月 14 日

・日本食品標準成分表の充実・利活用を含めたあり方の検討について

○ 食品成分委員会について (第 46 回資源調査分科会 (令和 3 年 8 月 27 日) 改訂)

1 目的

科学技術・学術審議会資源調査分科会では、資源の総合的利用に関する重要事項の 1 つとして、日本食品標準成分表 (以下、「成分表」という。) を位置付けており、成分表は昭和 25 年に取りまとめられて以降、成分表 2020 年版 (八訂) での現代型食生活への対応など改訂・拡充が重ねられ、現在では、一般家庭や各種の給食・調理現場等での栄養管理・指導面、国民健康・栄養調査や食料需給表策定等の行政面、更に栄養学や医学等の教育・研究面において、幅広く活用されている。

今般、科学技術・イノベーション基本法に基づく科学技術・イノベーション基本計画 (令和 3 年 3 月 26 日閣議決定) において、様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用が示され、その価値創造の源泉となる「知」の創造が求められている。

それらに資するため、本委員会では、今後の資源の総合的利用のための日本食品標準成分表の次期改訂方針やあり方に加え、次の検討も進める。

(1) 収載食品の更新・充実

・成分表 2020 年版 (八訂) において約 2,500 の収載食品数があり、収載食品の更新 (メンテナンス) としての再分析、新規食品または未調査成分の分析について、複合食品は計算による収載値の維持を検討しつつ、素材系の食品は摂取量が多い食品を優先するなどを検討する。

- ・その際、限られた予算の中で、食品のエネルギーの算出基礎となる成分として、組成成分のアミノ酸組成に基づくたんぱく質、脂肪酸のトリアシルグリセロール当量、利用可能炭水化物を採用したことによる優先度、また、類似食品からの推計を併用しつつ、食物繊維における 2018 年に見直した分析法に基づく成分分析の優先度に留意する。

(2) デジタル社会での多様な利用を見据えた食品成分データの利活用推進方策の検討と精度・信頼性の向上

- ・デジタル社会での多様な利用を見据え、オープンデータの意義等を踏まえた食品成分データとするために、組成成分からの積み上げによる一般成分を決定する手順及び各段階での様式をシステム化するために必要な検討を行う。これに加え、成分表 2020（八訂）以降のデータ公開について、ドラフト版の公開等の正式版までの信頼性向上及び更新期間を検討する。更に、関係省庁の利用状況を把握し、我が国における多様な利用に対する食品成分データの適切な提供や連携など利用推進方策を検討する。

- ・また、食品成分データの精度・信頼性の向上を目指し、国内外の分析手法の動向調査等より食品の組成成分の分析法を見直しの検討を行う。

- ・さらに、多様な利用者のために、成分表 2020（八訂）について、英語版の作成または翻訳機能の活用など検討する。

(3) 国内外動向調査

- ・日本食品標準成分表は、食品表示法等でも活用されているところであり、民間を含めた関係団体等の動向や関連施策での検討状況を踏まえ、食品分析データの受入れ・情報提供等の検討のほか、国内での食品摂取を基本に、国外で公表している食品分析データやその利活用についても把握し、今後のあり方の検討につなげていく。なお、国際的な枠組みである FAO/INFOOD が主催する web ワークショップ等にて、国内で検証した個別課題について、海外の成分関係者に向けて発信する。

2 調査事項

(1) 日本食品標準成分表の次期改訂への検討

- ・日本食品標準成分表の次期改訂方針やあり方について
- ・収載食品の更新・充実について
- ・食品成分データの利活用推進方策の検討と精度・信頼性の向上
- ・国内外動向調査について
- ・その他、日本食品標準成分表に関連する事項について

3 調査体制

科学技術・学術審議会資源調査分科会運営規則第3条に基づき、資源調査分科会の下に、分科会長が指名する委員、臨時委員及び専門委員をもって構成される食品成分委員会を設置する。

食品成分委員会は、2の事項に関して調査を行い、資源調査分科会に報告を行うものとする。

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 食品成分委員会（第11期） 委員名簿

（五十音順、肩書は任命当時）

委員	◎門間 美千子	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門アドバイザー
臨時委員	○瀧本 秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
	〃 本田 佳子	学校法人香川栄養学園女子栄養大学大学院栄養学研究科教授
専門委員	石原 賢司	国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所 水産物応用開発部付加価値向上グループ長
	〃 上田 浩史	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜花き 研究部門野菜花き育種基盤研究領域素材開発グループ長
	〃 金庭 正樹	国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所 環境・応用部門水産物応用開発部研究員
	〃 小竹 英一	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門 食品健康機能研究領域 健康・感覚機能グループ上級研究員
	〃 小林 美穂	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門 食品加工・素材研究領域上級研究員
	〃 佐々木 啓介	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門 食肉用家畜研究領域食肉品質グループ長
	〃 佐々木 朋子	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門 食品加工・素材研究領域バイオ素材開発グループ上級研究員
	〃 鈴木 亜夕帆	千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科講師
	〃 高橋 文人	一般財団法人日本食品分析センター名古屋支所生化学分析課長
	〃 竹林 純	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養 研究所食品保健機能研究部食品分析・表示研究室長
	〃 立木 美保	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹茶業 研究部門上級研究員
	〃 平出 政和	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 きのこ・森林微生物研究領域長
	〃 吉田 かおる	株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所 アソシエイト・リサーチャー

（◎は主査、○は主査代理）

○ 科学技術・学術審議会 資源調査分科会 食品成分委員会 調査審議の過程

第20回 食品成分委員会 令和3年12月21日

- ・第11期食品成分委員会の課題について
- ・分析食品について

第21回 食品成分委員会 令和4年6月21日

- ・依頼による食品分析データの受入れについて
- ・新規収載値の公開を含めた取り扱いについて
- ・第11期食品成分委員会の調査事項の進捗状況について
- ・日本食品標準成分表の体系的データの構築について

第22回 食品成分委員会 令和4年10月18日

- ・新規収載値の公開を含めた取り扱いについて
- ・新規収載値(案)について
- ・令和5年度分析食品リスト作成の考え方について
- ・第11期食品成分委員会の調査事項の進捗状況について

第23回 食品成分委員会 令和4年12月6日

- ・新規収載値(案)について
- ・令和5年度分析食品リスト(案)について
- ・企画作業部会での検討事項の報告について
- ・第11期食品成分委員会の調査事項の進捗状況について

○ 文部科学省 科学技術・学術政策局政策課資源室(事務局)

松下 直史	資源室長	松本 信二	前 資源室室長補佐
原 啓一郎	資源室室長補佐	高橋 吉美	前 資源室専門職
佐藤 正也	資源室係長	犬塚 華代	前 資源室
斉藤 透	資源室専門職		
佐藤 友紀	資源室		