

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-235790

(P2012-235790A)

(43) 公開日 平成24年12月6日(2012.12.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 2 3 L 1/22 (2006.01)	A 2 3 L 1/22 1 O 1	4 B O 4 7
	A 2 3 L 1/22 1 O 1 A	
	A 2 3 L 1/22 1 O 1 Z	

審査請求 有 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 148 頁)

(21) 出願番号	特願2012-175115 (P2012-175115)	(71) 出願人	391026058
(22) 出願日	平成24年8月7日(2012.8.7)		ザ コカ・コーラ カンパニー
(62) 分割の表示	特願2008-542355 (P2008-542355) の分割		The Coca-Cola Company
原出願日	平成18年11月17日(2006.11.17)		アメリカ合衆国ジョージア州アトランタ市
(31) 優先権主張番号	60/739, 302		ノースウェスト, コカ・コーラ・プラザ
(32) 優先日	平成17年11月23日(2005.11.23)		1
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100079108
(31) 優先権主張番号	60/805, 209		弁理士 稲葉 良幸
(32) 優先日	平成18年6月19日(2006.6.19)	(74) 代理人	100109346
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 大貫 敏史
(31) 優先権主張番号	60/805, 216	(72) 発明者	ブラカーシャ, インドラ
(32) 優先日	平成18年6月19日(2006.6.19)		アメリカ合衆国, ジョージア州 3002
(33) 優先権主張国	米国 (US)		2, アルファレッタ, タリスマン ドライブ 9750

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを有する天然高甘味度甘味料組成物、その配合方法、および使用

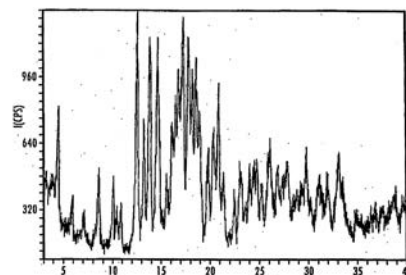
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】天然の高甘味度無カロリーまたは低カロリー甘味料およびそれにより甘味を付与される組成物の味を改善する組成物を提供する。

【解決手段】少なくとも1つの天然高甘味度甘味料、少なくとも1つの改質天然高甘味度甘味料、またはこれらの組み合わせと、炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物を含むことを特徴とする甘味料組成物。

【効果】砂糖のような味または特徴を与えることによって天然の高甘味度無カロリーまたは低カロリー甘味料の味を改善することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 つの天然高甘味度甘味料、少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、またはこれらの組み合わせと、

炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの甘味改善組成物とを含む甘味料組成物。

【請求項 2】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、前記甘味料組成物が前記甘味料組成物の水溶液に $10 \text{ mOsmole/L} \sim 500 \text{ mOsmole/L}$ の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味料組成物中に存在し、

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量 % 水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような香味プロファイルを前記甘味料組成物に与える、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような経時的プロファイルを前記甘味料組成物に与える、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5】

第一甘味改善組成物と異なり且つ炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの第二甘味改善組成物をさらに含む、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 6】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物および少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、前記甘味料組成物が前記甘味料組成物の水溶液に $10 \text{ mOsmole/L} \sim 500 \text{ mOsmole/L}$ の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味料組成物中に存在し、

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量 % 水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で水溶液中に存在している、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 7】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド IV、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 8】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 9】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 70 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 10】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 80 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純

10

20

30

40

50

度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 1】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 2】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 3】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

10

【請求項 1 4】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 5】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 6】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

20

【請求項 1 7】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 7 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 8】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 8 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 1 9】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 0】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

30

【請求項 2 1】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 2】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 3】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールである、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

40

【請求項 2 4】

前記ポリオールは、エリトリールからなる、請求項 2 3 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 5】

前記ポリオールは、キシリトリールからなる、請求項 2 3 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 6】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つのアミノ酸からなる、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 7】

少なくとも 1 つの前記アミノ酸は、グリチン、アラニン、プロリン、ヒドロキシプロリ

50

ン、グルタミン、またはこれらの組み合わせからなる、請求項 3 2 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 8】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、ポリアミノ酸である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 2 9】

少なくとも 1 つの前記ポリアミノ酸は、ポリ-L-アスパラギン酸、ポリ-L-リジン、ポリ-L-リジン、ポリ-L-オルニチン、ポリ-L-オルニチン、ポリ-L-アルギニン、これらの塩、またはこれらの組み合わせからなる、請求項 2 8 に記載の甘味料組成物。

10

【請求項 3 0】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、糖酸またはその塩である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 1】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、無機酸である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 2】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、苦味化合物である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 3】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、渋味化合物である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

20

【請求項 3 4】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、蛋白質または蛋白質加水分解物である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 5】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、界面活性剤である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 6】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、乳化剤である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

30

【請求項 3 7】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、フラボノイドである、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 8】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、アルコールである、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3 9】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの無機塩からなる、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

40

【請求項 4 0】

少なくとも 1 つの前記無機塩は、ナトリウム、カリウム、カルシウムまたはマグネシウム塩である、請求項 3 9 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 1】

少なくとも 1 つの無機リン酸塩をさらに含む、請求項 3 9 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 2】

少なくとも 1 つの前記無機リン酸塩は、ナトリウム、カリウム、カルシウム、またはマグネシウムリン酸塩からなる、請求項 4 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 3】

少なくとも 1 つの無機塩化物をさらに含む、請求項 3 9 に記載の甘味料組成物。

50

【請求項 4 4】

少なくとも 1 つの前記無機塩化物は、ナトリウム、カリウム、カルシウム、またはマグネシウム塩化物からなる、請求項 4 3 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 5】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの炭水化物からなる、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 6】

少なくとも 1 つの前記炭水化物は、スクロース、高フルクトースコーンシロップ、グルコース、またはスクロースからなる、請求項 4 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 7】

少なくとも 1 つの前記炭水化物は、前記組成物の約 10,000 ppm ~ 約 80,000 ppm の量で前記甘味料組成物中に存在している、請求項 4 6 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 8】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、合成甘味料である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4 9】

少なくとも 1 つの前記合成高甘味度甘味料は、サッカリン、アセスルファメカリウムまたは他の塩からなる、請求項 4 8 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 0】

少なくとも 1 つの前記合成甘味料は、前記組成物の約 10 ppm ~ 約 100 ppm の量で前記甘味料組成物中に存在している、請求項 4 9 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 1】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、ポリ-L-リジン、ポリ-L-リジン、ポリ-L-オルニチン、ポリ-L-オルニチン、ポリエチレニミン、キトサン、スクロースエステル、ソルビン酸エステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、陰イオン洗剤、ポリソルベート、ポリエチレンソルビタンエステル、プロピレングリコモノエステル、グリセロールモノエステル、ポリグリセロールエステル、ポリエチレンエステル、複合エステル、陽イオン洗剤、アカシアセネガルゴム、アカシアセヤルゴム、陰イオンポリマー、ポリエチレングリコール、レシチン、イノシトールリン酸、およびサポニンからなる群から選択されるポリマーである、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 2】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 3】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、炭水化物からなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 4】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、炭水化物からなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 5】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、無機塩からなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 6】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、蛋白質または蛋白質加水分解物からなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5 7】

少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物は、蛋白質または蛋白質加水分解物からなる、請求項 5 に記載の甘味料組成物。

10

20

30

40

50

【請求項 58】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、炭水化物からなる、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 59】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 60】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、ポリマーからなる、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 61】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、苦味化合物からなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 62】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、アミノ酸からなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、ポリアミノ酸からなる、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 63】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物および少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物と異なる少なくとも1つの第三甘味改善組成物をさらに含む甘味料組成物において、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項5に記載の甘味料組成物。

【請求項 64】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、炭水化物からなり、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項63に記載の甘味料組成物。

【請求項 65】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、炭水化物からなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなり、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項63に記載の甘味料組成物。

【請求項 66】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなり、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、炭水化物からなる、請求項63に記載の甘味料組成物。

【請求項 67】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなり、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、無機塩からなる、請求項63に記載の甘味料組成物。

【請求項 68】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物、および少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物と異なる少なくとも1つの第四甘味改善組成物をさらに含む甘味料組成物において、少なくとも1つの前記第四甘味改善組成物は、炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、請求項63に記載の甘味料組成物。

【請求項 69】

10

20

30

40

50

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールからなり、少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、アミノ酸からなり、少なくとも1つの前記第三甘味改善組成物は、無機塩からなり、少なくとも1つの前記第四甘味改善組成物は、有機酸塩からなる、請求項68に記載の甘味料組成物。

【請求項70】

天然高甘味度甘味料に、より砂糖のような経時的プロファイル、より砂糖のような香味プロファイル、または両方を与えるための方法であって、少なくとも1つの天然高甘味度甘味料、少なくとも1つの改質天然高甘味度甘味料、またはこれらの組み合わせと、炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物とを組み合わせることからなる方法。

10

【請求項71】

少なくとも1つの前記甘味改善組成物は、前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料および少なくとも1つの甘味改善組成物の組み合わせが前記組み合わせの水溶液に10mOsmole/L~500mOsmole/Lの浸透性を与えるために有効な量で前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料に添加され、

前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの10重量%水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項70に記載の方法。

20

【請求項72】

少なくとも1つの前記甘味改善組成物は、少なくとも1つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような香味プロファイルを前記甘味料組成物及び/又は改質天然高甘味度甘味料および少なくとも1つの甘味改善組成物の組み合わせに与える、請求項70に記載の方法。

【請求項73】

少なくとも1つの前記甘味改善組成物は、少なくとも1つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような経時的プロファイルを前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料および少なくとも1つの甘味改善組成物の組み合わせに与える、請求項70に記載の方法。

30

【請求項74】

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料および少なくとも1つの前記甘味改善組成物に、第一甘味改善組成物と異なり且つ炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの第二甘味改善組成物を組み合わせることをさらに含む、請求項70に記載の方法。

【請求項75】

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料及び/又は少なくとも1つの改質天然高甘味度甘味料、少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物および少なくとも1つの前記第二甘味改善組成物は、前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料、少なくとも1つの第一甘味改善組成物および少なくとも1つの第二甘味改善組成物の組み合わせが前記組み合わせの水溶液に10mOsmole/L~500mOsmole/Lの浸透性を与えるために有効な量で、存在し、

40

前記天然高甘味度甘味料及び/又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの10重量%水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項74に記載の方法。

【請求項76】

50

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項70に記載の方法。

【請求項77】

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシドAからなる、請求項70に記載の方法。

【請求項78】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約70重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項79】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約80重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項80】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約90重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項81】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約97重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項82】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約98重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項83】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約99重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項77に記載の方法。

【請求項84】

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項77に記載の方法。

【請求項85】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリオールである、請求項77に記載の方法。

【請求項86】

前記ポリオールは、エリトリールからなる、請求項85に記載の方法。

【請求項87】

前記ポリオールは、キシリトリールからなる、請求項85に記載の方法。

【請求項88】

少なくとも1つの前記甘味改善組成物は、少なくとも1つのアミノ酸からなる、請求項77に記載の方法。

【請求項89】

少なくとも1つの前記アミノ酸は、グリチン、アラニン、プロリン、ヒドロキシプロリン、グルタミン、またはこれらの組み合わせからなる、請求項88に記載の方法。

【請求項90】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、ポリアミノ酸である、請求項77に記載の方法。

【請求項91】

少なくとも1つの前記ポリアミノ酸は、ポリ-L-アスパラギン酸、ポリ-L-リジン、ポリ-L-リジン、ポリ-L-オルニチン、ポリ-L-オルニチン、ポリ-L-アルギニン、これらの塩、またはこれらの組み合わせからなる、請求項89に記載の方法。

【請求項92】

10

20

30

40

50

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、無機酸からなる、請求項77に記載の方法。

【請求項93】

少なくとも1つの前記無機塩は、ナトリウム、カリウム、カルシウム、またはマグネシウム塩からなる、請求項92に記載の方法。

【請求項94】

少なくとも1つの無機リン酸塩をさらに含む、請求項92に記載の方法。

【請求項95】

少なくとも1つの前記無機リン酸塩は、ナトリウム、カリウム、カルシウム、またはマグネシウムリン酸塩からなる、請求項94に記載の方法。

10

【請求項96】

少なくとも1つの無機塩化物をさらに含む、請求項92に記載の方法。

【請求項97】

少なくとも1つの前記無機塩化物は、ナトリウム、カリウム、カルシウム、またはマグネシウム塩化物からなる、請求項96に記載の方法。

【請求項98】

少なくとも1つの前記甘味改善組成物は、少なくとも1つの炭水化物からなる、請求項77に記載の方法。

【請求項99】

少なくとも1つの前記炭水化物は、スクロース、高フルクトース・コーン・シロップ、グルコース、またはスクロースからなる、請求項78に記載の方法。

20

【請求項100】

少なくとも1つの前記炭水化物は、前記組成物の約10,000ppm~約80,000ppmの量で前記甘味料組成物中に存在している、請求項99に記載の方法。

【請求項101】

少なくとも1つの前記第一甘味改善組成物は、合成甘味料である、請求項77に記載の方法。

【請求項102】

少なくとも1つの前記合成高甘味度甘味料は、サッカリン、アセスルファメカリウムまたは他の塩からなる、請求項101に記載の方法。

30

【請求項103】

少なくとも1つの前記合成甘味料は、前記組成物の約10ppm~約100ppmの量で前記甘味料組成物中に存在している、請求項102に記載の方法。

【請求項104】

少なくとも1つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシドAからなる、請求項73に記載の方法。

【請求項105】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約70重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項104に記載の方法。

【請求項106】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約80重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項104に記載の方法。

40

【請求項107】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約90重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項104に記載の方法。

【請求項108】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約97重量%のレバウジオシドAよりも大きな純度のレバウジオシドAからなる、請求項104に記載の方法。

【請求項109】

前記レバウジオシドAは、乾量基準で約98重量%のレバウジオシドAよりも大きな純

50

度のレバウジオシド A からなる、請求項 104 に記載の方法。

【請求項 110】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 99 重量%のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 104 に記載の方法。

【請求項 111】

甘味付与可能な組成物と、

少なくとも 1 つの天然高甘味度甘味料、少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、またはこれらの組み合わせと、

炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの甘味改善組成物とを含む甘味付与組成物。

10

【請求項 112】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料および少なくとも 1 つの甘味改善組成物の組み合わせが、前記組成物の水溶液に 10 mOsmole / L ~ 500 mOsmole / L の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味付与組成物中に存在し、

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量%水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項 111 に記載の甘味付与組成物。

20

【請求項 113】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような香味プロファイルを前記甘味付与組成物に与える、請求項 111 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 114】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような経時的プロファイルを前記甘味付与組成物に与える、請求項 111 に記載の甘味付与組成物。

30

【請求項 115】

第一甘味改善組成物と異なり且つ炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの第二甘味改善組成物をさらに含む、請求項 111 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 116】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物および少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物の組み合わせは、前記組み合わせが前記組み合わせの水溶液に 10 mOsmole / L ~ 500 mOsmole / L の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味付与組成物中に存在し、

40

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量%水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項 115 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 117】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド IV、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクル

50

クリンからなる群から選択される、請求項 1 1 5 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 1 8】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 1 1 1 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 1 9】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 7 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 0】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 8 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

10

【請求項 1 2 1】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 2】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 3】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 4】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

20

【請求項 1 2 5】

前記甘味付与可能な組成物は、食品、飲料、薬品、タバコ、栄養補助食品、口腔衛生製品、および化粧品からなる群から選択される、請求項 1 1 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 6】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項 1 1 5 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 7】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 1 1 5 に記載の甘味付与組成物。

30

【請求項 1 2 8】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 7 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 2 9】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 8 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 3 0】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

40

【請求項 1 3 1】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 3 2】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 3 3】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 2 7 に記載の甘味付与組成物。

50

【請求項 134】

前記甘味付与可能な組成物は、食品、飲料、薬品、タバコ、栄養補助食品、口腔衛生製品、および化粧品からなる群から選択される、請求項 127 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 135】

天然高甘味度甘味付与組成物に、より砂糖のような経時的プロファイル、香味プロファイル、または両方を与えるための方法であって、甘味付与可能な組成物と、少なくとも 1 つの天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、および炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの甘味改善組成物とを組み合わせることからなる方法。

10

【請求項 136】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料および少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料および少なくとも 1 つの甘味改善組成物の組み合わせが前記組み合わせの水溶液に $10 \text{ mOsmole/L} \sim 500 \text{ mOsmole/L}$ の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味付与可能な組成物と組み合わせられ、

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量 % 水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項 135 に記載の方法。

20

【請求項 137】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような香味プロファイルを前記甘味付与組成物に与える、請求項 135 に記載の方法。

【請求項 138】

少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物は、少なくとも 1 つの前記甘味改善組成物を含んでいない天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料よりも多くの砂糖のような経時的プロファイルを前記甘味付与組成物に与える、請求項 135 に記載の方法。

30

【請求項 139】

前記甘味付与可能な組成物、少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、および少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物に、第一甘味改善組成物と異なり且つ炭水化物、ポリオール、アミノ酸およびこれに相当する塩、ポリアミノ酸およびこれに相当する塩、糖酸およびこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質または蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも 1 つの第二甘味改善組成物を組み合わせることをさらに含む、請求項 136 に記載の方法。

【請求項 140】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料及び / 又は少なくとも 1 つの改質天然高甘味度甘味料、少なくとも 1 つの前記第一甘味改善組成物、および少なくとも 1 つの前記第二甘味改善組成物の組み合わせは、前記組み合わせが前記組み合わせの水溶液に $10 \text{ mOsmole/L} \sim 500 \text{ mOsmole/L}$ の浸透性を与えるために有効な量で前記甘味付与組成物と組み合わせられ、

40

前記天然高甘味度甘味料及び / 又は改質天然高甘味度甘味料は、スクロースの 10 重量 % 水溶液の最大甘み強度に等価である最大甘み強度を与えるために十分な量で前記水溶液中に存在している、請求項 139 に記載の方法。

【請求項 141】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオ

50

サイド、モグロサイドⅣ、モグロサイドⅤ、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項 1 3 5 に記載の方法。

【請求項 1 4 2】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 1 3 5 に記載の方法。

【請求項 1 4 3】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 7 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

【請求項 1 4 4】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 8 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

10

【請求項 1 4 5】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

【請求項 1 4 6】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

【請求項 1 4 7】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

20

【請求項 1 4 8】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 4 2 に記載の方法。

【請求項 1 4 9】

前記甘味付与可能な組成物は、食品、飲料、薬品、タバコ、栄養補助食品、口腔衛生製品、および化粧品からなる群から選択される、請求項 1 3 5 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 1 5 0】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドⅣ、モグロサイドⅤ、ローハングオ甘味料、モナチンおよびクルクリンからなる群から選択される、請求項 1 3 9 に記載の方法。

30

【請求項 1 5 1】

少なくとも 1 つの前記天然高甘味度甘味料は、レバウジオシド A からなる、請求項 1 3 9 に記載の方法。

【請求項 1 5 2】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 7 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

【請求項 1 5 3】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 8 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

【請求項 1 5 4】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 0 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

40

【請求項 1 5 5】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 7 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

【請求項 1 5 6】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 8 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

【請求項 1 5 7】

前記レバウジオシド A は、乾量基準で約 9 9 重量 % のレバウジオシド A よりも大きな純

50

度のレバウジオシド A からなる、請求項 1 5 1 に記載の方法。

【請求項 1 5 8】

前記甘味付与可能な組成物は、食品、飲料、薬品、タバコ、栄養補助食品、口腔衛生製
品、および化粧品からなる群から選択される、請求項 1 3 9 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、通常、天然の高甘味度の無カロリー又は低カロリー甘味料及びそれにより甘
味を付与された組成物の味の改善に関する。特に、本発明は、より砂糖のような味又は特
徴を与えることによって、天然高甘味度の無カロリー又は低カロリー甘味料の味を改善す
ることができる組成物に関する。特に、前記組成物及び方法は、甘味の開始及び甘味の残
存を含む、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は浸透性の味を含む、より砂糖
のような香味プロファイルを提供する。

10

【背景技術】

【0 0 0 2】

天然カロリーの砂糖、例えばスクロース、フルクトース及びグルコースは、その好まし
い味で、飲料、食品、薬品及び口腔衛生/化粧品産業において、よく利用されている。特
に、スクロースは消費者に望ましい味を与える。スクロースは優れた甘味特徴を提供する
が、カロリーが高い。カロリーは適正な身体機能に必要である一方、市場には、座ること
の多い生活様式の消費者又はカロリーを意識している人々に対して、砂糖のような味を有
する代替となる無カロリー又は低カロリーの甘味料を提供する必要がある。しかしながら
、一般的に無カロリー又は低カロリー甘味料は、消費者にとって関連した望ましくない味
を有し、その味は例えば、遅れた甘味の開始、長引く甘い後味、苦味、金属味、渋味、清
涼味、甘草状の味、及び/又はその他を含む。

20

【0 0 0 3】

天然高甘味度甘味料、例えばレバウジオシド A、レバウジオシド B、レバウジオシド C
、レバウジオシド D、レバウジオシド E、レバウジオシド F、ダルコシド A、ダルコシド
B、ルブソサイド、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド IV、モグロサイド V、ロ
ー・ハン・グオ甘味料、シアメノサイド、モナチン及びその塩（モナチン SS、RR、R
S、SR）、クルクリン、グリシルリジン酸及びその塩、タウマチン、モネリン、マビン
リン、ブラゼイン、ヘルナンズルチン、フィロズルチン、グリシフィリン、フロリジン、
トリロパチン、パイユノサイド、オスラジン、ポリポドサイド A、プテロカリオサイド A
、プテロカリオサイド B、ムクロジオサイド、フィロミソサイド I、ペリアンドリン I、
アブルソサイド A、及びシクロカリオサイド I は、砂糖のそれとは異なる経時的プロファ
イル、最大知覚、香味プロファイル、口あたり及び/又は知覚的順応性を有する甘味を通
常示す。例えば、天然高甘味度甘味料の甘味は、砂糖によって生成された甘味よりも始ま
りが遅く且つ長く続くことにより、食品組成物の味バランスを変更する。これらの違いに
よって、食品または飲料において砂糖等のパルク甘味料に替わる天然高甘味度甘味料の使
用は、不平衡な経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを引き起こす。経時的プ
ロファイルにおける違いに加えて、高甘味度甘味料は、(i) 砂糖よりも低い最大知覚、
(i i) 苦味、金属味、清涼味、渋味、甘草状の味等を含むはずれた味及び/又は (i i
i) 試食を繰り返すと消える甘味を通常、示す。食品/飲料形成技術の当業者にとって周
知であることは、組成物において甘味料を変更することが、香味および他の味成分（例え
ば、酸味料）のバランスを再度とることを必要とする。天然高甘味度甘味料の経時的プ
ロファイルは、改質されて特定の所望の味特徴をより砂糖のようにすると、その甘味料で作
成される組成物の型および多様性は、著しく広げられるであろう。従って、天然高甘味度
甘味料の味特徴を選択的に改質することが望ましいであろう。結果として、無カロリーま
たは低カロリー砂糖代替甘味料で甘味を付与された飲料、食品、薬品、栄養補助食品、タ
バコおよび口腔衛生/化粧品の味プロファイルを改質するためのいくつかの製法及び/又
は組成物は、開示されてきた。

30

40

50

【0004】

しかしながら、無カロリー又は低カロリー天然甘味料の甘味及び砂糖のような性質を改善してスクロース、フルクトース又はグルコースのような満足を消費者に提供することは、以前として望まれている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

通常、本発明は、改善された経時的プロファイルおよび香味プロファイルの一方または両方を有する天然高甘味度甘味料（NHPS）組成物、NHPSの経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善するための方法、改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを有するNHPS甘味付与組成物、およびNHPS甘味付与組成物の経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善するための方法を提供することによって、上述した必要性に対応する。特に、本発明は、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを与えることによって、経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善する。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

また、本発明は、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHPS組成物であって、少なくとも1つのNHPS及び/又は少なくとも1つの改質NHPS、および炭水化物、ポリオール、アミノ酸、その他の甘味改善添加剤、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物とを含むNHPS組成物である。

20

【0007】

他の態様によると、本発明は、NHPSに、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを与えるための方法であって、少なくとも1つのNHPS及び/又は少なくとも1つの改質NHPSと、炭水化物、ポリオール、アミノ酸その他の甘味改善添加剤、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物とを組み合わせることからなる方法を包含する。

【0008】

さらに他の態様によると、本発明は、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを有するNHPS甘味付与組成物であって、甘味付与可能な組成物と、少なくとも1つのNHPS及び/又は少なくとも1つの改質NHPSと、炭水化物、ポリオール、アミノ酸、その他の甘味改善添加剤、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物とを含む甘味付与組成物である。本発明の特定の実施態様によると、NHPS甘味付与組成物は、飲料、食品、薬品、栄養補助食品、タバコ、口腔衛生/化粧品等からなる群から選択される。

30

【0009】

さらに他の態様によると、本発明は、NHPS甘味付与組成物に、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを与えるための方法であって、甘味付与可能な組成物と、少なくとも1つのNHPS及び/又は少なくとも1つの改質NHPS、及び炭水化物、ポリオール、アミノ酸、その他の甘味改善添加剤、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物とを組み合わせることからなる方法を包含する。さらに、本発明の特定実施態様によると、NHPS甘味付与組成物は、飲料、食品、薬品、タバコ、口腔衛生/化粧品、栄養補助食品等からなる群から選択される。

40

【0010】

本発明の目的及び利点は、以下の説明に部分的に記載され、その説明から自明であり、又は本発明の実施によって学ばれる。特別の定めがない限り、ここにおいて使用される、すべての技術並びに科学用語及び略語は、本発明が関わる当業者によって一般に理解されている意味と同じ意味を有する。ここに説明される方法及び組成物と類似又は等価の方法

50

及び組成物は、本発明の実施において使用されることが可能であるが、好適な方法及び組成物は、任意のこのような方法及び組成物がここにおける本発明を限定することを意図しないで説明される。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施態様による、分散強度対分散角度2 のプロット上のレバウジオシドA多型体1型の粉末X線拡散走査を示す。

【図2】本発明の実施態様による、分散強度対分散角度2 のプロット上のレバウジオシドA多型体2型の粉末X線拡散走査を示す。

【図3】本発明の実施態様による、分散強度対分散角度2 のプロット上のレバウジオシドA多型体3A型の粉末X線拡散走査を示す。

【図4】本発明の実施態様による、分散強度対分散角度2 のプロット上のレバウジオシドA多型体3B型の粉末X線拡散走査を示す。

【図5】本発明の実施態様による、分散強度対分散角度2 のプロット上のレバウジオシドA多型体4型の粉末X線拡散走査を示す。

【発明を実施するための形態】

【0012】

I. 導入

本発明の好適な実施態様を詳細に説明する。各例は、本発明の実施態様を説明するために説明されるが、本発明を限定するものではない。実際、当業者にとって明らかなことは、各種の変形及び変更は、本発明の範囲を逸脱することなく、本発明において実施されることが可能である。例えば、一の実施態様の一部として例証又は説明される特徴は、別の実施態様に使用されてさらに別の実施態様をもたらすことが可能である。従って、意図されることは、本発明が、添付請求項及びこれらの等価物の範囲内で、このような変形及び変更に及ぶということである。

【0013】

本発明は、上述したように、改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含む天然高甘味度甘味料(NHPS)組成物、NHPSの経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善するための方法、改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHPS甘味付与組成物、及びNHPS甘味付与組成物の経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善するための方法である。特に、本発明は、NHPSからなる組成物に、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを与えることによってNHPSの経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善する。

【0014】

II. 甘味

A. 砂糖のような味

「砂糖のような特徴」、「砂糖のような味」、「砂糖のような甘味」、「砂糖の」及び「砂糖のような」という語句は、ここにおいて使用されているように、同意語である。砂糖のような特徴は、スクロースの特徴に似た任意の特徴を含み、限定されないが、最大知覚、香味プロファイル、経時的プロファイル、知覚的順応性、口あたり、濃度/反応作用、テイスタント/及び香味/甘味相互作用、空間パターン選択性、及び温度効果を含む。これらの特徴は、スクロースの味が各NHPSの味と異なる大きさである。しかしながら、これらのうちの香味プロファイルおよび経時的プロファイルは、特に重要である。甘い食品又は飲料の一回の味見において、(1)甘味料の香味プロファイルを構成する属性及び(2)甘味料の経時的プロファイルを構成する甘味の開始および消散の速度における、スクロースとNHPSとに対して観察された属性及び速度の差異は、留意されることができ。本発明の、望ましい実施態様は、NHPSからなるが甘味改善組成物を含んでいない組成物よりも多くの砂糖のような経時的プロファイル、砂糖のような香味プロファイル、又は両方を示す。特徴がより砂糖のようであるか否かは、専門の官能試験団によって決

10

20

30

40

50

められ、試験団は、砂糖からなる組成物およびNHPSからなる組成物であって、甘味改善組成物を含む組成物及び含んでいない組成物の両方の味見をして、甘味改善組成物を含む組成物と含んでいない組成物の両方であってNHPSからなる組成物と、砂糖からなる組成物との特徴の類似性に関する印象を提供する。組成物が、より砂糖のような味を有しているかを定めるための好適な手順は、以下の実施態様において説明される。

【0015】

特定の実施態様において、査定団は、甘味の残存の低減を測定するために使われる。簡単に説明すると、査定団（通常8～12人）は、訓練を受けて甘味を知覚評価し且つサンプルを最初に口に入れてから吐き出した3分後までの時間、いくつかの時点で、甘味を測定する。結果は、統計的結果を使用して、添加剤を含むサンプルと添加剤を含まないサンプルとの間で比較される。サンプルが口から吐き出された後の測定時点における点数の減少は、甘味を知覚において低減があったことを示す。

10

【0016】

査定団は、当業者にとって周知である手順を使用して訓練されてもよい。特定の実施態様において、査定団は、SpectrumTM記述的分析方法（Meilgaard等、官能評価技術、第3版、11章）。好ましくは、訓練の焦点は、基本的な味、詳しくは、甘味の認識及び測定であるものとする。各査定員は、結果の精度及び再生性を確実にするために、各サンプルにつき約3～5回、甘味残存低減の測定を繰り返し、各繰り返し及び/又はサンプル間に少なくとも5分の休憩をとり、水でよく口をゆすいできれいにする。

20

【0017】

通常、甘味を測定する方法は、口に10mLのサンプルを入れ、5秒間、口の中にサンプルを保持して口の中でサンプルを穏やかに回し、5秒で知覚された甘味の強度を評価し、サンプルを吐き出し（サンプルを吐き出した後、飲み込まずに）、一口分の水で洗浄して（例えば、マウス・ウォッシュを含んでいるかのように口の中で水を勢いよく動かし）洗浄水を吐き出し、性浄水を吐き出すとすぐに知覚された甘味の強度を評価し、45秒間待機し、45秒間の待機中に、最大に知覚された甘味の強度を認識してその時の甘味の強度を評価し（口を普通に動かして必要な場合飲み込み）、さらに10秒後、甘味の強度を評価し、さらに60秒後、甘味の強度を評価し（洗浄後の累積で120秒後）、またさらに60秒後（洗浄後の累積で180秒後）、甘味の強度を評価することからなる。各サンプル間に5分間の休憩をとり、水でよく口をゆすいできれいにする。

30

【0018】

砂糖とNHPSとの間の香味及び経時的プロファイルの差異をさらに説明することは、本発明の好適な実施態様の性質を明らかにするために、有用であるかもしれない。この説明は、理論によって拘束されることを望まないが、以下の通りである。

【0019】

B. 香味プロファイル

甘味料の香味プロファイルは、示される味の属性すべての相対的強度の定量的プロファイルである。このようなプロファイルは、ヒストグラム又はレーダープロットとしてしばしばプロットされる。スクロースは、甘味のみを示すものとして従来、うけとられ且つ純粋な甘味の質に対する基準として通常、採用されている。大抵の高甘味度甘味料は、甘味の他の味の質を示す。このように、例として、サッカリンは、合成甘味料であるが、苦味および金属的なはずれた味の両方を示すことが見出された。別の例として、チクロは、苦く且つ塩辛いはずれた味を示す。また、別の例として、ステビオサイド及びヘルナンズルチンの両方のNHPSは、苦いはずれた味を有する。高甘味度甘味料に対して共通して観察された他の味属性は、清涼味、甘草状、及び渋いこともある味を含む。

40

【0020】

しかしながら、発見されたことは、スクロースが、味属性、又はおそらく甘味を越える、一様な属性を示すことである。苦味、酸味、塩味及び旨味という属性は、その属性を説明していない。それにもかかわらず、その味は、味見の最初の2、3秒内で、甘味にもを示す高甘味度甘味料（例えば、アスパルテム）の味から容易に識別される。このように

50

、スクロースの味は、甘味料の間で、上述した「はずれた」味のうち任意の味を示さない甘味料の間でさえ、独自である。

【0021】

文献において、スクロースのこの独自の味の特徴は、様々に称されてきた。「口あたり」及び「ボディ」のような語はしばしば使用されるが、両方の語は、粘性その他の触感を示している。また、「口あたり」は、消費者が組成物を味見した際、口のなかで検出する風合い、ボディ、物理的且つ全体的な感触を表すことができる。このように、例えば、砂糖のような口あたりは、砂糖に似た風合い、ボディ、物理的且つ全体的な感触を表す。しかしながら、現在考えられていることは、高甘味度甘味料の味に対するスクロースの独自の味は、触感ではないということである。スクロース並びに他の炭水化物甘味料の独自の味のもっともらしい説明は、高浸透溶液は、味覚細胞の容積における迅速且つ持続的な減少を生じさせるということである。特定の効力は、味覚細胞の収縮に伴って生じ、これは、NaClに対する塩感受性の味覚細胞からの高められた発信、及び酸がないにもかかわらず酸感受性の味覚細胞から発信がある場合を含む。甘味感受性の味覚細胞に対する効力は、評価されなかったが、これは、スクロース、および炭水化物甘味料が、一般に、甘味料受容体 T_1R_2 / T_1R_3 によって媒介された経路以外の経路によって味の反応を導き出すにちがいないことを示す。この追加の経路は、砂糖溶液の高浸透性によって引き起こされた味覚細胞の収縮によっておそらく媒介される。このように、スクロースの独自の味は、これら2つの発信経路の重畳におそらく由来する。スクロースは、酸味又は塩味としても、さらには苦味又は旨味としても知覚されない。しかしながら、スクロースの独自の味は、明確な様相を通常、示唆する味覚細胞による脳への発信から導き出されるようである（例えば、甘味感受細胞からの強い発信、酸味感受細胞からの弱い発信、塩味感受細胞からの弱い発信等）。考えられることは、このパターンの活動は、スクロースの独自の味の要因となる重大な部分において行なわれているということである。要するに、スクロースは、純粋な甘味の刺激であるばかりではなく、第二味属性も示し、これら2つの属性の重畳は、「スクロース味」を構成する。このスクロースの第二味属性が、その浸透性によるものであるとして、この属性は、ここにおいて「浸透味」として称される。

10

20

【0022】

スクロースの浸透味は、上述した推論の一節と一致して、スクロースの甘味がない場合に観察されることができる。ラクチソールは、周知の甘味抑制剤であり、スクロースが、0.2% (w/v) のラクチソールの存在下で10% (w/v) で味見されると、スクロースの浸透味は、強い甘味の存在によって複雑にされていないと観察されることができる。このスクロース/ラクチソール構築の味は、かすかな甘味、かすかな酸味、さらに「厚み」又は「ボディ」を示す。NHPSは、浸透味を示さないので、はずれた味なしで目標とされたスクロース溶液の浸透性を再生する添加剤が含まれない場合、スクロースの香味プロファイルを再生しない。

30

【0023】

原則として、普通の唾液よりも高い浸透性の任意のレベルは、口の中に少なくともいくつかの浸透味を示す。唾液中に存在している無機イオンの平均濃度は、唾液の浸透性のほぼすべての原因となるが、以下の表1に示されている。示されたデータから明らかなのは、唾液は通常、70 mOsmの浸透性を有するということである。しかしながら、10%のスクロースは、4倍以上の292 mOsmであるので、味覚細胞の容積の重大な収縮および中枢神経系 (CNS) への発信を引き起こす。

40

【表 1】

表 1

無機イオン	唾液濃度 (mM)
Na ⁺	10
K ⁺	10 ~ 25
Ca ²⁺	1.7 ~ 3
Mg ²⁺	0.5 ~ 1
Cl ⁻	15 ~ 29
H ₂ PO ₄ ⁻	4 ~ 5
HCO ₃ ⁻	5 ~ 7

10

【0024】

上述したように、示唆されていることは、スクロースの独自の味は、味覚細胞の発信の2つの経路の結果であるということであり、これらの経路は、甘味料受容体 T₁R₂/T₁R₃ での直接作用による甘味感受性の味覚細胞の活性化のみによって進行する第一経路、およびスクロースの刺激の高められた浸透性による細胞収縮によって媒介された機構によるいくつかの味覚細胞の亜類型（例えば、甘味、酸味および塩味感受味覚細胞）の活性化によって進行する第二経路である。これが事実であると考えられている一方で、スクロースの独自の味を完全に説明することは依然として幾分より複雑であるだろう。知られていることは、甘味料受容体 T₁R₂/T₁R₃ が、互いに関連のある2つの蛋白質からなる異形二量受容体であることであり、これらの蛋白質はそれぞれ、ヴィーナス・フライトラップ・ドメイン (VFD) と一般に称される細胞外のドメインを含む。証拠が示されたところによると、スクロースは、両方の VFD において結合して受容体を活性化する。同時に、知られていることは、高甘味度甘味料が異なって結合するということである。このように、アスパルテム及びネオテムは、T₁R₂ の VFD にのみ結合する一方で、同時に、チクロは、いずれの VFD ドメインにも結合しないが、T₁R₃ の膜貫通型ドメインに結合する。両方の VFD に結合することによるスクロースの刺激に伴って活性化された受容体 T₁R₂/T₁R₃ の形状は、高甘味度甘味料の全く異なる結合に由来する活性化された受容体の形状と多少異なる。また、このように、無カロリー甘味料でスクロースの味を完全に再生することは、T₁R₂/T₁R₃ の両方の VFD における甘味料の同時結合を必要とするかもしれない。

20

30

【0025】

C. 経時的プロファイル

1. 甘味の開始及び残存

スクロースは、最大知覚が迅速に知覚される甘味を示し、知覚された甘味は、食べ物又は飲み物を飲み込むと比較的にすぐに消える。対照的に、実質上すべての高甘味度甘味料の甘味は、多少、よりゆっくりとこれらの最大知覚に到達し、その後、スクロースの場合よりもゆっくりと強度が低下する。甘味におけるこのような低下は、「甘味の残存」としばしば称され、各 NHP S を含む高甘味度甘味料に対する主要な制限である。また、甘味のゆっくりとした始まりは問題となり得る。しかしながら、一般的に甘味の残存は、より重大な問題である。それで、本発明の好適な実施態様は、甘味の残存において重大な低減を示す。ここにおいて使用されているように、組成物の「経時的プロファイル」は、人によって組成物の味見が行なわれる際、時間をかけて知覚された甘味の強度を意味する。上述したように、砂糖の甘味、及び他の炭水化物およびポリオール甘味料は、迅速な始まるを有し、その後、甘味の急激な減少がある一方で、NHP S は、通常、砂糖よりも遅い甘味の開始を有し、その後、砂糖よりも長い甘味の残存を有する。

40

【0026】

考えられていることは、すべてではないが、各 NHP S は、口腔全体において不特定に結合する。このように、各 NHP S は細胞の周囲に付着し、細胞膜に拡散し且つ細胞内に均一に拡散し、これらの細胞の大部分は味覚細胞ではない。これは甘味の開始の遅れを説

50

明することができる。これは、受容体の最大占有の達成が不特定の結合場所の膨大な濃度を越えて無カリリーの甘味料の拡散に続いてのみ生じ、最大甘味の開始の遅れは、甘味料が不特定の結合に関与する傾向に比例するからである。同時に、受容体から放出される甘味料分子は、受容体の近傍における不特定の結合の非常に高い可能性を有し、拡散して受容体に戻り且つ受容体を何度も刺激するのみである。また、このようなプロセスは、甘味料受容体からの甘味料の除去に必要な時間を遅らせるであろう（すなわち、甘味料の知覚が消える時間）。このように、NHPSの異常な経時的プロファイルを変調するための2つのアプローチは、(i) 味覚細胞及び上皮細胞によるNHPSの不特定の結合の抑制及び(ii) 味覚細胞並びに上皮細胞及びこれらの膜からNHPSが出る速度の抑制を包含する。

10

【0027】

このように、本発明の特に望ましい実施態様において、NHPSと一定の甘味改善添加剤との組み合わせは、口腔における細胞膜に対する無カリリー甘味料の不特定の結合を低減する。特に、一定の甘味改善添加剤は、高浸透性の刺激物であり、上皮及び味覚細胞膜の収縮を生じさせ、それにより膜が各NHPSの不特定の吸収に関与する能力を遅らせる。特に望ましい甘味改善添加剤は、過度にはずれた味を導入することなく、浸透性を増加させる。

【0028】

その上、特に望ましい甘味改善添加剤は、不特定に吸収された高甘味度甘味料が細胞膜から出る速度を遅らせることによって、甘味の残存を減少させる。例えば、細胞膜の流動性を減少させるように細胞の表面に結合するポリマーは、このように有効である。

20

【0029】

本発明のさらに他の実施態様によると、NHPSの甘味の残存は、残存する味の特徴を示す他の成分の存在によって隠される。例えば、NHPSは、食品酸（例えば、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、フマル酸、およびアジピン酸）と結合されることができ、この酸は、鉱酸（例えば、 H_3PO_4 ）、渋味化合物、残存する官能基を導くその他の化合物の酸味と比較して長引く酸味を示す。これらの実施態様は、酸味の残存及び他の長引く特徴に好ましくない甘味の残存を重ね、そのため全体的な味は、時間をかけて均衡を保つ。

【0030】

2. 味覚細胞及び上皮細胞によるNHPSの不特定の結合の抑制

高浸透性溶液は、再度、理論によって拘束されることなく、NHPSの経時的プロファイルを、より砂糖のように改善する。NHPSは、ゆっくりとした甘味の開始および長引く甘味を通常、示す。スクロース及び他の炭水化物又はポリオール甘味料溶液の高い浸透性は、甘い味覚に貢献する。通常知られていることは、(i) 高浸透性溶液は、味覚細胞の著しい収縮を引き起こし且つ(ii) 味覚細胞は、多様な化学構造の高甘味度甘味料を吸収及び/又は吸着することである。このようにして、仮説されることは、高浸透性溶液が、口腔における味覚細胞及び他の上皮細胞の膜脂質分子の堅い詰め込みを引き起こすことであり、それによりこのような細胞の能力を低下させてNHPSを吸収する。従って、味覚細胞膜及び上皮細胞膜に影響を及ぼすほど十分な浸透性を与える任意の化合物は、不特定の結合を減少させ、それによりNHPSに、より砂糖のような経時的プロファイルを含む甘味を示させることになる。一の実施態様において、高められた浸透性を与える任意の甘味改善組成物は、この機構によって有効である。

30

40

【0031】

3. NHPSが、味覚細胞並びに上皮細胞及びこれらの膜から出る速度を抑制する

NHPSの経時的プロファイルが改善されるような任意の経路は、吸収された甘味料が、味覚細胞並びに上皮細胞及びこれらの膜から出る速度を低下させることである。このようにして、一の実施態様において、細胞膜の流動性を低下させる甘味改善組成物は、NHPSの経時的プロファイルを改善して、より砂糖のようにする。吸収された甘味料が味覚細胞並びに上皮細胞及びこれらの膜から出る速度を低下させる組成物は、限定されないが、例えば、甘味改善界面活性添加剤、甘味改善陽イオンポリマー添加剤、甘味改善親水コ

50

ロイド添加剤、及び他の甘味改善ポリマー添加剤である。さらに別の実施態様において、吸収された甘味料が味覚細胞並びに上皮細胞及びこれらの膜から出る速度を低下させる好適な組成物は、限定されないが、陽イオンポリマー剤であり、例えば、ポリ-L-リジン（例えば、ポリ-L-リジン及びポリ-L-リジン）、ポリ-L-オルニチン（例えば、ポリ-L-オルニチン及びポリ-L-オルニチン）、ポリエチレニミンおよびキトサンを含み、さらに界面活性組成物であり、この組成物は、スクロースエステル、ソルビン酸エステル、ソルビタン、ソルビタンエステル、陰イオン洗剤、ポリソルベート、ポリエチレンソルビタンエステル、プロピレングリコールエステル、グリセロールエステル、ポリグリセロールエステル、ポリエチレンエステル、複合エステル（例えば、ラクテート、タルトレート等）、陽イオン洗剤、アカシアセネガルゴム、アカシアセラルゴム、陰イオン・ポリマー（例えば、ポリアスパラギン酸）、ポリエチレングリコール、レシチン、およびサポニンを含む。ポリマー剤は、細胞表面に結合し、多数の結合接触点にかみ合い且つ細胞膜の流動性を低減させると仮定される。

10

20

30

40

50

【0032】

II. NHPS甘味料及び甘味付与組成物

少なくとも1つのNHPS及び/又は改質NHPSは、少なくとも1つの甘味改善組成物と組み合わせられて、より砂糖のような味を与えることが見いだされた。望ましい実施態様において、改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含む組成物及び方法が提供される。別の実施態様において、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを備え且つ甘味付与可能な組成物、少なくとも1つのNHPS及び/又は少なくとも1つの改質NHPS、及び少なくとも1つの甘味改善組成物からなるNHPS甘味付与組成物が提供される。

【0033】

A. 経口摂取可能な甘味付与可能な組成物

好適な甘味付与可能な組成物は、甘味料で甘味を付与するための任意の好適な材料であり得る且つ望ましくは経口摂取可能な組成物である。「経口摂取可能組成物」という語は、ここで使用されるが、これが意味する物質は、人又は動物の口に接触され、この物質は、口に入れられて次に出される物質、及び飲まれ、食べられ、飲み込まれ、又は別の方法で摂取され且つ通常許容可能な範囲で使用されると人又は動物による消費にとって安全な物質を含む。

【0034】

本発明の実施態様に包含される経口摂取可能組成物の種類は、これらが通常許容可能な範囲で使用された際、人による消費にとって安全な限りは、限定されない。これらの組成物は、食品、飲料、薬品、タバコ、栄養補助食品、口腔衛生/化粧品等を含む。これらの製品の限定されない例は、非炭酸及び炭酸飲料、例えばコーラ、ジンジャー・エール、ルート・ビール、サイダー、果物味のソフトドリンク（例えば、レモン-ライム又はオレンジのようなシトラス味のソフトドリンク）、粉末ソフトドリンク（例えば、コーラ、ジュース、茶、水、コーヒー）等；果物又は野菜から作られるフルーツジュース、絞られた果汁等を含むフルーツジュース、果物の粒子を含むフルーツジュース、果物飲料、フルーツジュース飲料、フルーツジュースを含む飲料、果物の味がつけられた飲料、野菜ジュース、野菜を含むジュース、および果物と野菜とを含むミックスジュース；スポーツドリンク、栄養飲料、ニア・ウォーター等のドリンク（例えば、天然または人工香味料）；茶型または嗜好型飲料、例えばコーヒー、ココア、紅茶、緑茶、ウーロン茶等；牛乳成分を含む飲料、例えば牛乳飲料、牛乳成分を含むコーヒー、カフェオーレ、ミルクティー、フルーツ牛乳飲料、飲むヨーグルト、乳酸菌飲料等；乳製品；ベーカリー製品；デザート、例えばヨーグルト、ゼリー、飲むゼリー、プリン、パバロア、ブラマンジェ、ケーキ、ブラウニー、ムース等、茶の時間または食事の後に食べられる甘い食品；冷凍食品；冷たい菓子、例えば、アイスクリーム、アイスマルク、ラクトアイス等の様々な種類のアイスクリーム（甘味料および他の様々な種類の原材料が牛乳製品に加えられ、生成された混合物が攪拌且つ冷凍される食品）、アイス菓子、例えばシャーベット、デザートアイス等（他の様々

な種類の原材料が砂糖液に加えられ、生成された混合物が攪拌且つ冷凍される食品) ; アイスクリーム ; 通常の菓子、例えば焼菓子または蒸菓子であって、ケーキ、クラッカー、ビスケット、あんパン等 ; 餅およびスナック ; テーブルトップ製品 ; 通常の砂糖菓子であって、例えばチューイングガム (例えば、本質的に水に溶けない噛めるガムベースで、例えばチクロまたはその代替品からなる組成物であって、ジェットロング、ガッタケイゴムまたは一定の食料品天然合成樹脂またはワックス)、ハードキャンディ、ソフトキャンディ、ミント、ヌガーキャンディ、ジェリービーンズ等 ; ソース、これは果物の味のソース、チョコレートソース等を含む ; 食用ジェル ; クリーム、例えばバタークリーム、小麦粉ペースト、ホイップクリーム等 ; ジャム、例えばいちごジャム、マーマレード等 ; パン、例えば甘いパン等又は他の澱粉製品 ; 一般的な香辛料、例えば焼肉、焼き鳥、バーベキュー肉等に使用される味のついた醤油、さらにトマトケチャップ、ソース、麺汁等 ; 加工農業製品、家畜製品又は海産食品 ; 加工肉製品、例えばソーセージ等 ; レトルト食品、ピクルス、醤油でゆでられた保存食品、珍味、付け合せ料理 ; スナック、例えばポテトチップ、クッキー等 ; シリアル製品 ; 薬又は準薬品であって、経口投与されるかまたは口腔で使用される (例えば、ビタミン、咳止めシロップ、咳止めドロップ、噛める錠剤、アミノ酸、苦味薬剤、酸味料等)、この薬は、固形、液体、ジェル又は気体状であって、例えばピル、タブレット、スプレー、カプセル、シロップ、ドロップ、トローチ、粉等 ; 個人医療製品、例えば口腔で使用される他の組成物であり、口中清涼剤、うがい薬、口内洗浄剤、練り歯磨き、歯磨き粉、デントリフリス、マウススプレー、歯を白くする薬剤等 ; ダイエットサプリメント ; タバコ製品であって、例えば、有煙および無煙タバコ製品で、嗅ぎタバコ、シガレット、パイプタバコ及び葉巻を含み、さらにあらゆる形態のタバコであって、例えば寸断された充填タバコ、葉、ステム、茎、均質化された乾燥葉タバコ、再生されたバインダー及びシート状、ペレット状又は他の形状のタバコの灰、微粉又はエーテル源から再生されたタバコ、非タバコ材から形成されたタバコの代替品、浸漬式又は噛みタバコ ; 動物のえさ ; 栄養食品であって、医療又は健康効果を与えるかもしれない、例えば病気 (例えば、心臓血管の病気及び高コレステロール、糖尿病、骨粗鬆症、炎症、又は自己免疫疾患) の予防及び治療となるかもしれない任意の食品又は食品の一部を含み、限定されないが栄養補助食品の例は、天然の栄養に富む又は薬効のある活性食品を含み、例えばにんにく、大豆、酸化防止剤、フィトステロール及びフィトスタノール及びこれらのエステル、繊維、グルコサミン、コンドロイチン硫酸、薬用ニンジン、ギンナン、エキナシア等 ; 健康効果を与える他の栄養剤、例えばアミノ酸、ビタミン、ミネラル、カロチノイド、ダイエット繊維、オメガ - 3 又はオメガ - 6 脂肪酸等の脂肪酸、DHA、EPA 又はALA であって、これは植物または動物源 (例えば、鮭及び他の冷水魚又は藻) に由来することができる、フラノボイド、フェノール、ポリフェノール (例えば、カテキン、プロアンソシアニジン、プロシアニジン、アントシアニン、ケルセチン、レスベラトロール、イソフラボン、クルクミン、プニカラギン、エラギタニン、ヘスペリジン及びナリンギン等のシトラス・フラボノイド、及びクロロゲン酸)、ポリオール、プレビオチクス/プロビオチクス、フィトエストロゲン、硫化物/チオール、ポリコサノール、サポニン、ルビスコ・ペプチド、食欲抑制剤、水分補給剤、自己免疫剤、C - 反応蛋白質還元剤、又は抗炎症剤 ; または任意の他の機能性成分であって、これは糖尿病、骨粗鬆症、炎症又は血液の高コレステロール値等の特定の病気または状態の治療に効果的である。本発明の望ましい実施態様によると、NHPS 甘味付与組成物は、上述したように、甘味付与可能な経口摂取可能組成物、少なくとも1つのNHPS 及び/又は少なくとも1つの改質NHPS、及び炭水化物、ポリオール、アミノ酸、他の甘味改善添加剤、及びこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1つの甘味改善組成物を含む。例えば、本発明の特定の実施態様によると、NHPS 甘味付与飲料は、経口摂取可能な飲料組成物、例えば水溶性飲料組成物等と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHPS 組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHPS 甘味付与食品は、経口摂取可能な食品組成物と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを

10

20

30

40

50

含むNHP S組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与薬品は、薬品活性組成物及び/又は薬品として許容可能なこの塩と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。あるいは、さらに本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与薬品は、薬品活性組成物及び/又は薬品として許容可能なこの塩と、経口摂取可能な組成物を含むコーティングと、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与タバコ製品は、タバコと、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与栄養補助食品は、経口摂取可能な栄養補助食品組成物と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与口腔衛生製品は、経口摂取可能な口腔衛生組成物と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。さらに、本発明の特定の実施態様によると、NHP S甘味付与化粧品は、経口摂取可能化粧品組成物と、ここに開示されているように、より砂糖のような経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを含むNHP S組成物とを含有する。

10

20

30

40

50

【0035】

B. 天然高甘味度甘味料

ここに使用されているように、「天然高甘味度甘味料」又は「NHP S」という語句は、自然において見られる任意の甘味料を意味し、この甘味料は、生、抽出、浄化又は任意の他の状態を単独又はこれらの組み合わせとして有し且つスクロース、フルクトース又はグルコースよりも大きな甘味度を特徴的に有するが、より低いカロリーを有する。本発明の実施態様に好適なNHP Sの限定されない例は、天然高甘味度甘味料、例えばレバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシドE、レバウジオシドF、ダルコシドA、ダルコシドB、ルブソサイド、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料(Lo Han Guo swee ien er)、シアメノサイド、モナチン及びその塩(モナチンSS、RR、RS、SR)、クルクリン、グリシルリジン酸及びその塩、タウマチン、モネリン、マピンリン、ブラゼイン、ヘルナンズルチン、フィロズルチン、グリシフィリン、フロリジン、トリロバチン、バイユノサイド、オスラジン、ポリポドサイドA、プテロカリオサイドA、プテロカリオサイドB、ムクロジオサイド、フィロミソサイドI、ペリアンドリンI、アブルソサイドA、及びシクロカリオサイドIを含む。あるいは、生、抽出又は浄化NHP Sは、改質されてもよい。改質NHP Sは、天然又は合成で変更されたNHP Sを含む。例えば、改質NHP Sは、限定されないが、発酵され、酵素と接触され、又は誘導されたNHP S、又はNHP Sに対して少なくとも1つの原子が追加、削除又は置換された任意のプロセスによる製品を含む。一の実施態様において、少なくとも1つの改質NHP Sは、少なくとも1つのNHP Sと組み合わせて使用されてもよい。別の実施態様において、少なくとも1つの改質NHP Sは、NHP Sなしで使用されてもよい。このようにして、改質NHP Sは、ここに述べられた実施態様のうち任意の実施態様に対して、NHP Sの代わりに又はNHP Sと組み合わせて使用されてもよい。しかしながら、簡潔にするために、本発明の実施態様の説明において、改質NHP Sは、改質されていないNHP Sの代替品として明白に説明されないが、理解すべきことは、改質NHP Sは、ここに述べられている任意の実施態様においてNHP Sの代わりに使用されることができるということである。

【0036】

一の実施態様において、NHP Sの抽出物は、任意の純度百分率で使用されてもよい。別の実施態様において、NHP Sが非抽出物として使用されると、NHP Sの純度は、例えば約25%~約100%の範囲でよい。別の例において、NHP Sの純度は、約50%~約100%、約70%~約100%、約80%~約100%、約90%~約100%、

約 95% ~ 約 100%、約 95% ~ 約 99.5%、約 97% ~ 約 100%、約 98% ~ 約 100%、および約 99% ~ 約 100% の範囲でよい。

【0037】

純度は、ここで使用されているように、生または浄化された状態の NHP S 抽出物中に存在している各 NHP S 化合物の重量百分率を表す。一実施態様において、ステビオグリコシド抽出物は、特定の純度の特定のステビオグリコシドからなり、このステビオグリコシド抽出物の残りは、他のステビオグリコシドの混合物からなる。

【0038】

NHP S、例えばレバウジオシド A の特に純度の高い抽出物を得るためには、本質的に純度の高い状態に生の抽出物を浄化することが必要である。このような方法は、当業者にとって通常、公知である。

10

【0039】

NHP S、例えばレバウジオシド A を浄化するための典型的な方法は、同時係属特許出願番号 60/805、216 に開示され、この出願の名称は「レバウジオシド A 組成物及びレバウジオシド A を浄化するための方法」であり、2006 年 6 月 19 日に発明者 Dubois 等によって出願され、このすべての開示はここに言及により組み込まれる。

【0040】

簡単に述べると、本質的に純粋なレバウジオシド A は、単一の工程において有機水溶液から結晶化され、この溶液は、少なくとも 1 つの有機溶媒と、約 10 ~ 約 25 重量%、より好ましくは約 15 ~ 約 20 重量% の水とを含む。有機溶媒は、望ましくは、アルコール、アセトン及びアセトニトリルを含む。アルコールの限定されない例は、エタノール、メタノール、イソプラノール、1-プロパノール、1-ブタノール、2-ブタノール、tert-ブタノール、及びイソブタノールを含む。望ましくは、この少なくとも 1 つの有機溶媒は、エタノールとメタノールとの混合物を含み、この混合物は、約 20 部 ~ 約 1 部のエタノール対 1 部のメタノール、より好ましくは、約 3 部 ~ 約 1 部のエタノール対 1 部のメタノールの範囲の重量率で有機水溶液中に存在している。

20

【0041】

好ましくは、含水有機溶媒及び生レバウジオシド A の重量率は、約 10 ~ 約 4 部の含水有機溶媒対 1 部の生レバウジオシド A、より好ましくは、約 5 ~ 約 3 部の含水有機溶媒対 1 部の生レバウジオシド A の範囲である。

30

【0042】

典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、ほぼ室温で行なわれる。別の実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、約 0.25 時間 ~ 約 8 時間、約 20 ~ 約 40 の範囲の温度まで、又は他の実施態様において還流温度まで、レバウジオシド A 溶液を加熱する工程をさらに含む。別の典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、レバウジオシド A 溶液を加熱する工程を含み、この方法は、約 0.5 時間 ~ 約 24 時間、約 4 ~ 約 25 の範囲の温度まで、レバウジオシド A 溶液を冷却する工程をさらに含む。

【0043】

特定の実施態様によると、レバウジオシド A の純度は、約 50% ~ 約 100%、約 70% ~ 約 100%、約 80% ~ 約 100%、約 90% ~ 約 100%、約 95% ~ 約 100%、約 95% ~ 約 99.5%、約 96% ~ 約 100%、約 97% ~ 約 100%、約 98% ~ 約 100%、及び約 99% ~ 約 100% の範囲でよい。特に好ましい実施態様によると、生レバウジオシド A を結晶化すると、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、乾量基準で約 95 重量% ~ 約 100 重量% よりも大きな純度のレバウジオシド A を含む。他の典型的な実施態様において、本質的に純粋なレバウジオシド A は、乾量基準で約 97 重量% ~ 約 100 重量%、乾量基準で約 98 重量% ~ 約 100 重量%、又は乾量基準で約 99 重量% ~ 約 100 重量% のレバウジオシド A よりも大きな純度レベルのレバウジオシド A を含む。単一の結晶化工程の間のレバウジオシド A 溶液は、攪拌されるか又は攪拌されなくてもよい。

40

50

【 0 0 4 4 】

典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、レバウジオシド A 溶液に適当な温度でレバウジオシド A の高純度結晶を十分蒔くことによりレバウジオシド A の結晶化を促進して純粋なレバウジオシド A を形成する工程（任意の工程）をさらに含む。本質的に純粋なレバウジオシド A の結晶化を促進するレバウジオシド A の十分な量は、溶液中に存在しているレバウジオシド A の約 0 . 0 0 0 1 重量% ~ 約 1 重量%、より好ましくは、約 0 . 0 1 重量% ~ 約 1 重量% である。蒔く工程のための適当な温度は、約 1 8 ~ 約 3 5 の範囲の温度である。

【 0 0 4 5 】

別の典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を分離且つ洗浄する工程をさらに含む。本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、様々な固体 - 液体分離技術によって有機水溶液から分離されてもよいが、この技術は限定されず、遠心力を利用する縦型および横型の孔のあいたバスケット遠心分離機、固体ボウル遠心分離機、デカンタ遠心分離機、ピーラー型遠心分離機、プッシャー型遠心分離機、ハインケル型遠心分離機、円盤スタック遠心分離機及びサイクロン分離機を含む。さらに、分離は、圧力、真空及び重力濾過方法のうち任意の方法によって高められるが、これらの方法は限定されず、ベルト、ドラム、ナッチェ型、リーフ、プレート、ローゼンマンド型、スパーク型、バッグ・フィルタ及びフィルタ・プレスの使用を含む。レバウジオシド A 固体 - 液体分離装置の操作は、連続的、半連続的又は一括モードでよい。また、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、様々な含水有機溶媒及びこれらの混合物を使用して、分離装置上で洗浄されてもよい。本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、任意の数のガスを使用して分離装置上で部分的又は全体的に乾燥されることができ、これらのガスは限定されず、窒素及びアルゴンを含み、残留液体溶媒を蒸発させる。本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、固体を溶解するか又は固体状態を維持することによって、液体、気体又は機械的手段を使用して、分離装置から、自動的又は手動的に除去されてもよい。

【 0 0 4 6 】

さらに別の典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、当業者にとって周知の技術を使用して、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を乾燥する工程をさらに含み、この技術の限定されない例は、回転真空乾燥器、流体ベッド乾燥器、回転トンネル乾燥器、プレート乾燥器、トレイ乾燥器、ナウタ型乾燥器、スプレー乾燥器、フラッシュ乾燥器、マイクロ乾燥器、パン乾燥器、高速及び低速パドル乾燥器及びマイクロ波乾燥器の使用を含む。典型的な実施態様において、乾燥する工程は、窒素又はアルゴンパージを使用して、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を乾燥して約 5 時間 ~ 約 1 0 0 時間、約 4 0 ~ 約 6 0 の範囲の温度で残留溶剤を除去することを含む。

【 0 0 4 7 】

さらに別の典型的な実施態様において、生レバウジオシド A 混合物は、レバウジオシド D 不純物を本質的に含まないが、レバウジオシド A を浄化する方法は、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を乾燥する工程の前に、含水有機溶媒で本質的に純粋なレバウジオシド A の組成物をスラリー化する工程をさらに含む。このスラリーは、固体及び含水有機溶媒又は有機溶媒を含む混合物であって、この固体は、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を含み且つ含水有機溶媒又は有機溶媒において多少溶けにくい。実施態様において、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物及び含水有機溶媒は、約 1 0 部から 1 部の含水有機溶媒対 1 部の本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物の範囲の重量率でスラリー中に存在している。一の実施態様において、スラリーは、室温で維持される。別の実施態様において、スラリー化する工程は、約 2 0 ~ 約 4 0 の範囲の温度にスラリーを加熱することを含む。本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、約 0 . 5 時間 ~ 約 2 4 時間でスラリー化される。

【 0 0 4 8 】

またさらに別の典型的な実施態様において、レバウジオシド A を浄化する方法は、スラ

10

20

30

40

50

リーの含水有機溶媒又は有機溶媒から本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を分離し、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を洗浄した後、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物を乾燥する工程をさらに含む。

【0049】

さらに浄化することが望ましい場合、ここに述べるレバウジオシド A を浄化する方法は、繰り返してもよく、又は本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物は、代替りの浄化方法、例えばカラムクロマトグラフィをさらに使用して浄化してもよい。

【0050】

また、考慮されていることは、他の NHP S が、ここに述べられている浄化方法を使用して浄化されてもよいということであるが、この浄化は、当業者にとって自明であろう軽い実験を必要とするのみである。

【0051】

上述した結晶化によるレバウジオシド A の浄化は、結果として、少なくとも 4 つの異なる多型体、すなわち 1 型：レバウジオシド A 水化物；2 型：無水レバウジオシド A；3 型：レバウジオシド A 溶媒化合物；および 4 型：非晶質レバウジオシド A を形成する。浄化プロセスの有機水溶液及び温度は、本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物において形成される多型体に影響する。図 1 ~ 5 は、多型体 1 型（水化物）、2 型（無水物）、3 型 A（メタノール溶媒化合物）、3 型 B（エタノール溶媒化合物）、及び 4 型（非晶質）の典型的な粉 x - 線回折（XRPD）走査をそれぞれ示す。

【0052】

これら 4 つのレバウジオシド A 多型体の材料の特性は、以下の表にまとめられる。

【表 2】

表 2：レバウジオシド A 多型体

	1 型 多型体	2 型 多型体	3 型 多型体	4 型 多型体
25℃でH ₂ Oにおける溶解の速度	非常に低い (< 0.2% / 60分)	中間 (< 30% / 5分)	高い (> 30% / 5分)	高い (> 35% / 5分)
アルコール分	< 0.5%	< 1%	1 ~ 3%	
水分	> 5%	< 1%	< 3%	6.74%

【0053】

形成された多型体の型は、有機水溶液の組成物、結晶化工程の温度、及び乾燥工程時の温度に依存する。1 型及び 3 型は、単一の結晶化工程で形成される一方、2 型は、1 型又は 3 型からの変換後の乾燥工程時に形成される。

【0054】

結晶化工程時の約 20 ~ 約 50 の範囲の低温、及び含水有機溶媒における有機溶媒に対する低い水分率は、結果をして 3 型を形成する。結晶化工程時の約 50 ~ 約 80 の範囲の高温、及び含水有機溶媒における有機溶媒に対する高い水分率は、結果をして 1 型を形成する。1 型は、(2 ~ 16 時間) の室温又はほぼ (0.5 ~ 3 時間) の還流で無水溶媒においてスラリー化することによって 3 型に変換される。3 型は、ほぼ 16 時間の室温又はほぼ 2 ~ 3 時間の還流で水において多型体をスラリー化することによって 1 型に変換される。3 型は、乾燥プロセス時に 2 型に変換されることができ、70 より高く乾燥温度を上げるか又は本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物の乾燥時間を長くすることは、結果として、レバウジオシド A を分解し且つ本質的に純粋なレバウジオシド A 組成物における残留レバウジオシド B 不純物を増加させる。2 型は、水を添加することで 1 型に変換されることができ。

【0055】

4 型は、当業者にとって周知の方法を使用して、1 型、2、3 又はこれらの組み合わせから形成されてもよい。このような方法の限定しない例は、溶解加工、ボールミリング、

10

20

30

40

50

結晶化、凍結乾燥、極低温研削及び噴霧乾燥を含む。特定の実施態様において、4型は、本質的に純粋なレバウジオシドA組成物を噴霧乾燥することによって上述された浄化方法によって得られた本質的に純粋なレバウジオシドA組成物から作成されることができる。

【0056】

NHPSは、組み合わせられた効果が、甘味料組成物又は経口的に甘味を付与された組成物の味に悪影響を及ぼさない限りにおいて単独で又は他のNHPSとの組み合わせで使用されてもよい。例えば、特定の実施態様は、NHPSの組み合わせ、例えばステビオグリコシドを含む。組み合わせられてもよい好適なステビオグリコシドの限定しない例は、レバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシドE、レバウジオシドF、ズルコサイドA、ズルコサイドB、ルブソサイド、ステビオサイド、及びステビオールバイオシドを含む。本発明の特に望ましい実施態様によると、高甘味度甘味料の組み合わせは、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドE、レバウジオシドF、ステビオサイド、ステビオールバイオシド、ズルコサイドA又はこれらの組み合わせと組み合わせられたレバウジオシドAを含む。

10

【0057】

通常、特定の実施態様によると、レバウジオシドAは、高甘味度甘味料の組み合わせの約50～約99.5重量%の範囲、より望ましくは約70～約90重量%の範囲、さらにより望ましくは約75～約85重量%の範囲の量でステビオールグリコシドの組み合わせ中に存在している。

【0058】

別の特定の実施態様において、レバウジオシドBは、高甘味度甘味料の組み合わせの約1～約8重量%の範囲、より望ましくは約2～約5重量%の範囲、さらにより望ましくは約2～約3重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

20

【0059】

別の特定の実施態様において、レバウジオシドCは、高甘味度甘味料の組み合わせの約1～約10重量%の範囲、より望ましくは約3～約8重量%の範囲、さらにより望ましくは約4～約6重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

【0060】

さらに別の特定の実施態様において、レバウジオシドEは、高甘味度甘味料の組み合わせの約0.1～約4重量%の範囲、より望ましくは約0.1～約2重量%の範囲、さらにより望ましくは約0.5～約1重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

30

【0061】

さらに別の特定の実施態様において、レバウジオシドFは、高甘味度甘味料の組み合わせの約0.1～約4重量%の範囲、より望ましくは約0.1～約2重量%の範囲、さらにより望ましくは約0.5～約1重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

【0062】

また、さらに別の特定の実施態様において、ズルコサイドAは、高甘味度甘味料の組み合わせの約0.1～約4重量%の範囲、より望ましくは約0.1～約2重量%の範囲、さらにより望ましくは約0.5～約1重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

40

【0063】

さらに別の特定の実施態様において、ズルコサイドBは、高甘味度甘味料の組み合わせの約0.1～約4重量%の範囲、より望ましくは約0.1～約2重量%の範囲、さらにより望ましくは約0.5～約1重量%の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

【0064】

別の特定の実施態様において、ステビオサイドは、高甘味度甘味料の組み合わせの約0.5～約10重量%の範囲、より望ましくは約1～約6重量%の範囲、さらにより望まし

50

くは約 1 ~ 約 4 重量 % の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

【 0 0 6 5 】

さらに別の特定の実施態様において、ステビオールバイオシドは、高甘味度甘味料の組み合わせの約 0 . 1 ~ 約 4 重量 % の範囲、より望ましくは約 0 . 1 ~ 約 2 重量 % の範囲、さらにより望ましくは約 0 . 5 ~ 約 1 重量 % の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在している。

【 0 0 6 6 】

特に望ましい実施態様によると、高甘味度甘味料組成物は、レバウジオシド A、ステビオサイド、レバウジオシド B、レバウジオシド C、及びレバウジオシド F の組み合わせを含み、レバウジオシド A は、高甘味度甘味料の組み合わせの総重量に基づいて、約 7 5 ~ 約 8 5 重量 % の範囲の量で高甘味度甘味料の組み合わせ中に存在し、ステビオサイドは約 1 ~ 約 6 重量 % の範囲の量で存在し、レバウジオシド B は約 2 ~ 約 5 重量 % の範囲の量で存在し、レバウジオシド C は約 3 ~ 約 8 重量 % の範囲の量で存在し、レバウジオシド F は約 0 . 1 ~ 約 2 重量 % の範囲の量で存在している。

10

【 0 0 6 7 】

その上、当業者は、甘味料組成物が、所望のカロリー量を得るように特注生産されることができると評価するものとする。例えば、低カロリーまたは無カロリー N H P S 及び / 又は他のカロリー添加物は、カロリーの天然甘味料と組み合わせられて好適なカロリー量を含む甘味料組成物を生産する。

【 0 0 6 8 】

20

C . 甘味改善組成物

ここに使用されているように、「甘味改善組成物」という語句は、N H P S に、より砂糖のような経時的プロファイルまたは砂糖のような香味プロファイルまたはこれらの両方を与える任意の組成物を含む。甘味改善組成物の例は、限定されないが、炭水化物、ポリオール、アミノ酸、及びこのような砂糖のような特徴を与える他の甘味改善味添加物を含む。

【 0 0 6 9 】

「炭水化物」という語は、通常、多数の水酸基で置換されるアルデヒド又はケトン化合物であり、その一般的公式は $(C H 2 O)_n$ であって、式中の n は 3 ~ 3 0 であり、さらにそのオリゴマー及びポリマーである。本発明の炭水化物は、その上、1 以上の位置で置換又は脱酸素化されることができる。ここで使用される炭水化物は、未改質炭水化物、炭水化物誘導体、置換された炭水化物、及び改質炭水化物を包含する。改質炭水化物は、少なくとも 1 つの原子が添加、除去、置換されるか又はこれらの組み合わせの任意の炭水化物を意味する。このようにして、炭水化物誘導体又は置換炭水化物は、置換及び未置換単糖類、二糖類、オリゴ糖類、及び多糖類を含む。炭水化物誘導体又は置換炭水化物は、任意の相当する C - 位置で脱酸素化及び / 又は 1 以上の部分で置換されることが任意で可能であり、これらの部分は、例えば水素、ハロゲン、ハロアルキル、カルボキシル、アシル、アシロキシ、アミノ、アミド、カルボキシル誘導体、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アリルアミノ、アルコキシ、アリロキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、メルカプト、イミノ、スルホニル、スルフェニル、スルフィニル、スルファモイル、カルボアルコキシ、カルボキシアミド、ホスホニル、ホスフィニル、ホスホリル、ホスフィノ、チオエステル、チオエーテル、オキシミノ、ヒドラジノ、カルバミル、ホスホ、ホスホネート又は任意の他の生存可能な官能基であり、但しこの炭水化物誘導体又は置換炭水化物は、N H P S の甘味を改善するように作用する。

30

40

【 0 0 7 0 】

本発明の実施態様における炭水化物の限定されない例は、タガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン (例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン)、マルトデキストリン (F i b e r s o l - 2 ^{T M} 等の耐性マルトデキストリンを含む)、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソー

50

ス、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシロロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ-ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビート・オリゴ糖、イソマルト-オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトリオース、パノース等）、キシロ-オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ-オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ-オリゴ糖、パラチノーゼ・オリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト-オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトース・コーン/澱粉シロップ（例えば、HFCS55、HFCS42又はHFCS90）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖及びグルコースシロップを含む。その上、炭水化物は、D又はL-形態のいずれでもよい。

10

20

30

40

50

【0071】

「アルキル」という語は、ここで使用されているように、他に規定がなければ、飽和直鎖、分鎖または環状の、一次、二次又は三次炭化水素、通常は $C_1 \sim C_{18}$ のことであり、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、イソブチル、*t*-ブチル、ペンチル、シクロペンチル、イソペンチル、ネオペンチル、ヘキシル、イソヘキシル、シクロヘキシル、シクロヘキシルメチル、3-メチルペンチル、2,2-ジメチルブチル、2,3-ジメチルブチル及び3,3-ジメチルブチルを本質的に含む。アルキル基は、ヒドロキシル、カルボキシ、カルボキシアミド、カルボアルコキシ、アシル、アミノ、アルキルアミノ、アリルアミノ、アルコキシ、アリロキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、スルファト、ホスホ、ホスファト又はホスホナトからなる群から選択される1以上の部分で任意で置換されることができる。

【0072】

「アルケニル」という語は、ここで言及されるように、及び他に規定がなければ、直鎖、分鎖又は環状の、少なくとも1つの二重結合を有する $C_2 \sim C_{10}$ の炭化水素のことである。アルケニル基は、任意で、上述したアルキル基と同様に置換されることができ且つ置換又は未置換アルキル基で置換されることができる。

【0073】

「アルキニル」という語は、ここで言及されるように、及び他に規定がなければ、 $C_2 \sim C_{10}$ の直鎖又は分鎖状の少なくとも1つの三重結合を有する炭化水素のことである。アルキニル基は、任意で、上述したアルキル基と同様に置換されることができ且つ置換又は未置換アルキル基で置換されることができる。

【0074】

「アリル」という語は、ここで使用されるように、及び他に規定がなければ、フェニル、ピフェニル又はナフチルのことであり、且つフェニルであることが好ましい。アリル基は、ヒドロキシル、アシル、アミノ、ハロ、カルボキシ、カルボキシアミド、カルボアルコキシ、アルキルアミノ、アルコキシ、アリロキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、スルファト、ホスホ、ホスファト又はホスホナトからなる群から選択される1以上の部分で任意に置換されることができる。

【0075】

「ヘテロアリル」又は「ヘテロアロマチック」という語は、ここで使用されるように、芳香族又は不飽和環状部分のことであり、この部分は芳香環に少なくとも1つの硫黄、酸素、窒素又は燐を含む。限定されない例は、フリル、ピリヂル、ピリミヂル、チエニル、イソチアゾリル、イミダゾリル、テトラゾリル、ピラジニル、ベンゾフラニル、ベンゾチオフェニル、キノリル、イソキノリル、ベンゾチエニル、イソベンゾフリル、ピラゾリル、インドリル、イソインドリル、ベンジミダゾリル、プリニル、カルバゾリル、オキサソ

リル、チアゾリル、イソチアゾリル、1, 2, 4 - チアジアゾリル、イソオキサゾリル、ピロリル、キナゾリニル、ピリダジニル、ピラジニル、シノリニル、フサラジニル、キノキサリニル、キサンチニル、ヒポキサンチニル及びプテリジニルである。ヘテロアリル又はヘテロアロマチック基は、ヒドロキシル、アシル、アミノ、ハロ、アルキルアミノ、アルコキシ、アリロキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、スルファト、ホスホ、ホスファト又はホスホナトからなる群から選択される1以上の部分で任意に置換されることができる。

【0076】

「ヘテロサイクリック」という語は、飽和非芳香族の環状基のことであり、この基は置換されてもよく、少なくとも1つのヘテロアトム、例えば酸素、硫黄、窒素又は磷が環中に存在している。ヘテロサイクリック基は、上述したヘテロアリル基と同様に任意に置換されることができる。

10

【0077】

「アルルキル」という語は、ここで使用されるように、及び他に規定がなければ、上述したようにアルキル基を通して分子に結合された上述のアリル基のことであり、アルカリルという語は、ここで使用されるように、及び他に規定がなければ、上述したようにアリル基を通して分子に結合された上述のアルキル基のことであり、アルルキル又はアルカリル基は、ヒドロキシル、カルボキシ、カルボキシアミド、カルボアルコキシ、アシル、アミノ、ハロ、アルキルアミノ、アルコキシ、アリロキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、スルファト、ホスホ、ホスファト又はホスホナトからなる群から選択される1以上の部分で任意に置換されることができる。

20

【0078】

「ハロ」という語は、ここで使用されるように、クロロ、プロモ、ヨード及びフルオロを本質的に含む。

【0079】

「アルコキシ」という語は、ここで使用されるように、及び他に規定がなければ、構造O-アルキルの部分のことであり、アルキルは上述された通りである。

【0080】

「アシル」という語は、ここで使用されるように、式C(O)R'の基のことであり、式中、R'はアルキル、アリル、アルカリル又はアルルキル基又は置換アルキル、アリル、アルルキル又はアルカリルであり、これらの基は上述された通りである。

30

【0081】

「ポリオール」という語は、ここで使用されるように、1以上のヒドロキシル基を含む分子のことであり、ポリオールは、それぞれ2、3及び4つのヒドロキシル基を含むジオール、トリオール又はテトラオールであってよい。また、ポリオールは、4以上のヒドロキシル基、例えば、ペンタオール、ヘキサオール、ヘプタオール等を含み、これはそれぞれ、5、6又は7つのヒドロキシル基を含む。その上、ポリオールは、砂糖アルコール、多価アルコール又は炭水化物の還元状であるポリアルコールであってよく、カルボニル基(アルデヒド又はケトン、還元糖)は、一次又は二次ヒドロキシル基に還元された。

【0082】

本発明の実施態様におけるポリオールの限定されない例は、エリトリトール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレン・グリコール、グリセロール(グリセリン)、トレイトール、ガラクトール、パラチノーゼ、還元イソマルト-オリゴ糖、還元キシロ-オリゴ糖、還元ゲンチオ-オリゴ糖、還元マルトースシロップ、還元グルコースシロップ及び砂糖アルコール又は還元可能な任意の他の炭水化物を含み、これらはNHPS又は経口摂取可能組成物の味に悪影響をおよぼさない。

40

【0083】

ここで使用されているように、「甘味改善添加剤」という語句は、NHPSに、より砂糖のような経時的プロファイルまたは砂糖のような香味プロファイル又はこれらの両方を与える任意の材料を意味する。本発明の実施態様において有用で好適な甘味改善添加剤は

50

、アミノ酸及びこの塩、ポリアミノ酸及びこの塩、ペプチド、糖酸及びこの塩、栄養補助食品及びこの塩、有機酸、無機酸、有機酸塩及び有機塩基塩を含む有機塩、無機酸塩（例えば、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化マグネシウム）、苦味化合物、香味料及び香味料成分、渋味化合物、ポリマー、蛋白質又は蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、及び合成甘味料を含む。

【0084】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、限定されるものではないが、アスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸（アルファ -、ベータ - 又はガンマ - 異性体）、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン、及びナトリウム又はカリウム塩又は酸塩等のこれらの塩形式を含む。また、甘味改善アミノ酸添加剤は、D - 又は L - 形態及び同じ又は異なるアミノ酸のモノ -、ジ - 又はトリ - 形式でもよい。その上、アミノ酸は、適切な場合、 -、 -、 -、 - 及び - 異性体でもよい。また、上述のアミノ酸及びそれに相当する塩（例えば、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム塩又はこれらの他のアルカリ又はアルカリ土類金属塩、又は酸塩）の組み合わせは、本発明の実施態様において好適な甘味改善添加剤である。アミノ酸は天然または合成でもよい。また、アミノ酸は改質されてもよい。改質アミノ酸は、少なくとも1つの原子が添加、除去、置換またはこれらの組み合わせ（例えば、N - アルキルアミノ酸、N - アシルアミノ酸、又は N - メチルアミノ酸）である任意のアミノ酸のことである。改質アミノ酸の限定されない例は、トリメチルグリシン、N - メチル - グリシン及び N - メチル - アラニン等のアミノ酸誘導体を含む。ここに使用されるように、改質アミノ酸は、改質及び未改質アミノ酸の両方を包含する。また、ここに使用されるように、アミノ酸は、ペプチドとグルタチオン及び L - アラニル - L - グルタミン等のポリペプチド（例えば、ジペプチド、トリペプチド、テトラペプチド及びペンタペプチド）との両方を包含する。

10

20

【0085】

好適な甘味改善ポリアミノ酸添加剤は、ポリ - L - アスパラギン酸、ポリ - L - リジン（例えば、ポリ - L - - リジン又はポリ - L - - リジン）、ポリ - L - オルニチン（例えば、ポリ - L - - オルニチン又はポリ - L - - オルニチン）、ポリ - L - アルギニン、他の重合体形式のアミノ酸及びこれらの塩形式（例えば、マグネシウム、カルシウム、カリウム又は L - グルタミン酸モノナトリウム塩等のナトリウム塩）を含む。また、甘味改善ポリアミノ酸添加剤は、D - 又は L - 形態でもよい。その上、ポリアミノ酸は、適切な場合、 -、 -、 -、 - 及び - 異性体でもよい。また、上述のポリアミノ酸およびそれに相当する塩（例えば、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム塩又はこれらの他のアルカリ又はアルカリ土類金属塩、又は酸塩）の組み合わせは、本発明の実施態様において好適な甘味改善添加剤である。また、ここに述べられているポリアミノ酸は、異なるアミノ酸の共重合体を備えてもよい。ポリアミノ酸は、天然又は合成でもよい。ポリアミノ酸は改質されてもよく、そのため少なくとも1つの原子が添加、除去、置換またはこれらの組み合わせである（例えば、N - アルキル・ポリアミノ酸又は N - アシルポリアミノ酸）である。ここに使用されるように、ポリアミノ酸は、改質及び未改質ポリアミノ酸の両方を包含する。本発明の特定の実施態様によると、改質ポリアミノ酸は、限定されるものではないが、様々な分子量（MW）のポリアミノ酸、例えば、1,500のMW、6,000のMW、25,200のMW、63,000のMW、83,000のMW又は300,000のMWを有するポリ - L - - リジンを含む。

30

40

【0086】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善糖酸添加剤は、限定されるものではないが、アルドン酸、ウロン酸、アルダ酸、アルギン酸、グルコン酸、グルクロン酸、グルカル酸、ガラクトール酸、ガラクトツロン酸及びこれらの塩（例えば、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム塩又は他の生理学的許容塩）、及びこれらの組み合わせを含む

50

。

【0087】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善栄養補助食品添加剤は、限定されるものではないが、イノシン1リン酸（「IMP」）、グアノシン1リン酸（「GMP」）、アデノシン1リン酸（「AMP」）、シトシン1リン酸（CMP）、ウロン1リン酸（UMP）、イノシン2リン酸、グアノシン2リン酸、アデノシン2リン酸、シトシン2リン酸、ウロン2リン酸、イノシン3リン酸、グアノシン3リン酸、アデノシン3リン酸、シトシン3リン酸、ウロン3リン酸、及びこれらのアルカリまたはアルカリ土類金属塩、及びこれらの組み合わせを含む。ここに述べられている栄養補助食品は、栄養補助食品関連の添加剤、例えばヌクレオシド又は核酸塩基（例えば、グアニン、シトシン、アデニン、チミン、ウラシル）も含む。

10

【0088】

好適な甘味改善有機酸添加剤は、-COOH部分を有する任意の化合物を含む。本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善有機酸添加剤は、限定されるものではないが、C₂~C₃₀のカルボン酸、置換ヒドロキシC₁~C₃₀のカルボン酸、安息香酸、置換安息香酸（例えば、2,4-ジヒドロキシ安息香酸）、置換桂皮酸、ヒドロキシ酸、置換ヒドロキシ安息香酸、置換シクロヘキシルカルボン酸、タンニン酸、乳酸、酒石酸、クエン酸、グルコン酸、グルコヘプトン酸、アジピン酸、ヒドロキシクエン酸、リンゴ酸、果物酸（リンゴ酸、フマル酸及び酒石酸の配合物）、フマル酸、マレイン酸、琥珀酸、クロロゲン酸、サリチル酸、クレアチン、グルコノデルタラクトン、コーヒー酸、胆汁酸、酢酸、アスコルビン酸、アルギン酸、エリソルビン酸、ポリグルタミン酸、およびこれらのアルカリまたはアルカリ土類金属塩誘導体を含む。その上、有機酸添加剤は、D-又はL-形態のいずれでもよい。

20

【0089】

好適な甘味改善有機酸添加剤塩は、限定されるものではないが、ナトリウム、カルシウム、カリウム及びすべての有機酸のマグネシウム塩、例えばクエン酸、リンゴ酸、酒石酸、フマル酸、乳酸（例えば、乳酸ナトリウム）、アルギン酸（例えば、アルギン酸ナトリウム）、アスコルビン酸（例えば、アスコルビン酸ナトリウム）、安息香酸（例えば、安息香酸ナトリウム又は安息香酸カリウム）およびアジピン酸の塩を含む。記載されている甘味改善有機酸添加剤の例は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、ハロ、ハロアルキル、カルボキシル、アシル、アシルオキシ、アミノ、アミド、カルボキシル誘導体、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アリルアミノ、アルコキシ、アリルオキシ、ニトロ、シアノ、スルホ、チオール、イミン、スルホニル、スルフェニル、スルファミル、カルボキシアルコキシ、カルボキシアミド、ホスホニル、ホスフィニル、ホスホリル、ホスフィノ、チオエステル、チオエーテル、無水物、オキシミノ、ヒドラジノ、カルバミル、ホスホナート、又は任意の他の生存可能官能基からなる群から選択される以下の部分の1以上で任意に置換されてもよいが、但し置換有機酸添加剤は、NHPSの甘味を改善するように作用する。

30

【0090】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善無機酸添加剤は、限定されないが、リン酸、亜リン酸、ポリリン酸、塩化水素酸、硫酸、炭酸、リン酸2水素ナトリウム、及びこれらに相当するアルカリ又はアルカリ土類金属塩（例えば、イノシトールヘキサホスフェイトMg/Ca）を含む。

40

【0091】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善苦味化合添加剤は、限定されるものではないが、カフェイン、キニーネ、尿素、苦いオレンジ油、ナリンギン、カッシア、及びこれらの塩を含む。

【0092】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善香味料及び香味成分添加剤は、限定されるものではないが、バニリン、バニラ抽出物、マンゴ抽出物、シナモン、柑橘類、ココナ

50

ッツ、ジンジャ、ピリジフロロール、アーモンド、メンソール（メントを含んでいないメンソールを含む）、ブドウ皮の抽出物、及びブドウ種の抽出物を含む。「香味料」及び「香味成分」は同意語であり且つ天然又は合成物質またはこれらの組み合わせを含むことができる。また、香味料は、香味を与える任意の他の物質を含み、一般に認められた範囲で使用された場合、人又は動物に安全な天然又は非天然（合成）物質を含んでもよい、登録商標権を有する香味料の限定されない例は、DohlerTM Natural Flavoring Sweetness Enhancer K14323（ドイツ国ダルムシュタット、DohlerTM）、SymriseTM Natural Flavor Mask for Sweeteners 161453及び164126（ドイツ国ホルツミンデン、SymriseTM）、Natural AdvantageTM Bitterness Blockers 1、2、9及び10（米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural AdvantageTM）、及びSucramaskTM（米国カリフォルニア州ストックトン、Creative Research Management）を含む。

10

【0093】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善ポリマー添加剤は、限定されるものではないが、キトサン、ペクチン、ペクチック、ペクチニック、ポリウロニック、ポリガラクトロン酸、澱粉、親水コロイド食品又はこの生抽出物（例えば、アカシアセネガルゴム（FibergumTM）、アカシアセナルゴム、カラゲナン）、ポリ-L-リジン（例えば、ポリ-L-リジン又はポリ-L-リジン）、ポリ-L-オルニチン（例えば、ポリ-L-オルニチン又はポリ-L-オルニチン）、ポリプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリ（エチレングリコールメチルエーテル）、ポリアルギニン、ポリアスパラギン酸、ポリグルタミン酸、ポリエチレンイミン、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコール、及びポリエチレングリコールアルギナート、ヘキサメタリン酸ナトリウム及びこの塩、及び他の陽イオンポリマー及び陰イオンポリマーを含む。

20

【0094】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤は、限定されるものではないが、ウシ血清アルブミン（BSA）、乳漿蛋白質（90%即席乳漿蛋白質分離物、34%乳漿蛋白質、50%加水分解乳漿蛋白質及び80%乳漿蛋白質濃縮物等の乳漿蛋白質の画分又は濃縮物）、可溶性米蛋白質、大豆蛋白質、蛋白質分離物、蛋白質加水分解物、蛋白質加水分解物の反応生成物、糖蛋白質、及び/又はアミノ酸を含むプロテオグリカン（例えば、グリシン、アラニン、セリン、トレオニン、アスパラギン、グルタミン、アルギニン、バリン、イソロイシン、ロイシン、ノルバリン、メチオニン、プロリン、チロシン、ヒドロキシプロリン等）、コラーゲン（例えば、ゼラチン）、部分的に加水分解されたコラーゲン（例えば、加水分解された魚のコラーゲン）及びコラーゲン加水分解物（例えば、ブタのコラーゲンの加水分解物）を含む。

30

【0095】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善界面活性添加剤は、限定されるものではないが、ポリソルベート（例えば、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレート（ポリソルベート80）、ポリソルベート20、ポリソルベート60）、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ジオクチルスルホコハク酸またはジオクチルナトリウムスルホコハク酸、ドデシル硫酸ナトリウム、塩化セチルピリジニウム（塩化ヘキサデシルピリジニウム）、臭化ヘキサデシルトリメチルアンモニウム、コール酸ナトリウム、カルバモイル、塩化コリン、グリコール酸ナトリウム、タウロデオキシコール酸ナトリウム、ラウリン酸アルギニン、ソジウムステアロイルラクチレート、タウロコール酸ナトリウム、レシチン、スクロースオレートエステル、スクロースステアレートエステル、スクロースパルミテートエステル、スクロースラウレートエステル、及び他の乳化剤等を含む。

40

【0096】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善フラボノイド添加剤は、フラボノール、

50

フラボン、フラバノン、フラバン - 3 - オール、イソフラボン、又はアントシアニンとして通常、分類される。フラボノイド添加剤の限定されない例は、カテキン（例えば、ポリフェノンTM 60、ポリフェノンTM 30及びポリフェノンTM 25（日本国Mitsui Norin Co., Ltd.）等の緑茶抽出物、ポリフェノール、ルチン（例えば、酵素改質ルチンSanmelinTM AO（日本国大阪、San-fi Gen F.F.I., Inc.）ネオヘスペリジン、ナリンギン、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン等を含む。

【0097】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善アルコール添加剤は、限定されるものではないが、エタノールを含む。

10

【0098】

好適な甘味改善渋味化合添加剤は、限定されるものではないが、タンニン酸、塩化ユーロピウム（EuCl₃）、塩化ガドリニウム（GdCl₃）、塩化テルビウム（TbCl₃）、明礬、タンニン酸及びポリフェノール（例えば、茶ポリフェノール）を含む。

【0099】

好適な甘味改善ビタミンは、ニコチンアミド（ビタミンB3）及び塩酸ピリドキサル（ビタミンB6）を含む。

【0100】

本発明の実施態様に使用される好適な甘味改善合成甘味料添加剤は、限定されるものではないが、スクラロース、アセスルファメカリウム又は他の塩、アスパルテム、アリテーム、サッカリン、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、シクラメート、ネオテム、N-[N-[3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)プロピル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチル・エステル、N-[N-[3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-メチルブチル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、N-[N-[3-(3-メトキシ-4-ヒドロキシフェニル)プロピル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、これらの塩等を含む。甘味改善組成物を含む合成甘味料組成物の特定の実施態様は、U.S. 仮出願番号60/739,124に開示され、名称は「改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを有する合成甘味料組成物、その配合方法、及び使用」でDUBois等によって2005年11月23日に出願され、このすべての開示はここに言及により組み込まれる。

20

30

【0101】

甘味改善組成物は、周知の標準手順を使用して得られる塩形式であってもよい。また、「塩」という語は、本発明の甘味改善組成物の所望の化学的活動を維持し且つ一般に認められた範囲で人又は動物による消費にとって安全な複合体のことである。アルカリ金属（例えば、ナトリウム又はカリウム）またはアルカリ土類金属（例えば、カルシウム又はマグネシウム）塩も形成されることができる。また、塩は、アルカリおよびアルカリ土類金属の組み合わせを含んでもよい。このような塩の限定されない例は、(a)無機酸で形成される酸添加塩及び有機酸で形成された塩；(b)カルシウム、ビスマス、バリウム、マグネシウム、アルミニウム、銅、コバルト、ニッケル、カドミウム、ナトリウム、カリウム等の金属陽イオン又はアンモニア、N,N-ジベンジルエチレンジアミン、D-グルコサミン、テトラエチルアンモニウム又はエチレンジアミンから形成された陽イオンで形成された塩基添加塩；又は(c)(a)及び(b)の組み合わせである。このようにして、甘味改善組成物から誘導されてもよい任意の塩形式は、甘味改善添加剤の塩がNHPS又はNHPSを含む経口摂取可能組成物の味に悪影響を与えない限り本発明の実施態様とともに使用されてもよい。添加剤の塩形式は、その酸又は塩基形式と同じ量でNHPS甘味料組成物に添加されることができる。

40

【0102】

特定の実施態様において、甘味改善添加剤として有用で好適な甘味改善無機塩添加剤は、限定されるものではないが、塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン

50

酸カリウム、塩化ユーロピウム (EuCl_3)、塩化ガドリニウム (GdCl_3)、塩化テルビウム (TbCl_3)、硫酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸マグネシウム、リン酸のモノ -、ジ -、トリ - 塩基ナトリウム又はカリウム塩 (例えば、無機リン酸塩)、塩化水素酸の塩 (例えば、無機塩化物)、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムを含む。さらに、特定の実施態様において、甘味改善添加剤として有用で好適な有機塩は、限定されるものではないが、塩化コリン、アルギン酸ナトリウム塩 (アルギン酸ナトリウム)、グルコヘプタン酸ナトリウム塩、グルコン酸ナトリウム塩 (グルコン酸ナトリウム)、グルコン酸カリウム塩 (グルコン酸カリウム)、グアニジン HCl 、グルコサミン HCl 、グルタミン酸 1 ナトリウム (MSG)、アデノシン 1 リン酸塩、アミロリド HCl 、グルコン酸マグネシウム、酒石酸カリウム (一水和物) 及び酒石酸ナトリウム (二水和物) を含む。

10

【0103】

本発明の甘味改善組成物の実施態様は、 NHPS の味により鋭い清涼感を与えることができる。さらに、本発明の甘味改善組成物の実施態様は、経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを改善する優れた効果を有する一方で、より砂糖のような特徴を与える低カロリー又は無カロリーの含有量を甘味料組成物に同時に与える。

【0104】

D. 経時的プロファイル変調

本発明の実施態様によると、 NHPS 組成物は、 NHPS 組成物が NHPS 組成物の水溶液に少なくとも 10 mOsmoles/L の浸透性を与えるために有効な量で NHPS 組成物中に存在している少なくとも1つの甘味改善組成物を備え、 NHPS は、10重量%のスクロース水溶液の最大甘み強度と等価の最大甘み強度を与えるために十分な量で水溶液中に存在している。ここに使用されるように、「 mOsmoles/L 」は、1リットルあたりのミリオスモールのことである。別の実施態様によると、 NHPS 組成物は、 NHPS 組成物が、 NHPS 組成物の水溶液に $10 \sim 500 \text{ mOsmoles/L}$ 、好ましくは $25 \sim 500 \text{ mOsmoles/L}$ 、より好ましくは $100 \sim 500 \text{ mOsmoles/L}$ 、より好ましくは $200 \sim 500 \text{ mOsmoles/L}$ およびさらにより好ましくは $300 \sim 500 \text{ mOsmoles/L}$ の浸透性を与えるために有効な量の少なくとも1つの甘味改善組成物を備え、 NHPS は、10重量%のスクロース水溶液の最大甘み強度と等価の最大甘み強度を与えるために十分な量で水溶液中に存在している。特定の実施態様において、複数の甘味改善組成物は NHPS と組み合わせられてもよく、この場合、与えられる浸透性は複数の甘味改善組成物の組み合わせ全体の浸透性である。

20

30

【0105】

浸透性は、溶液1リットルあたりの溶質のオスモル測定値のことであり、オスモルは、理想的な溶液における浸透性の活性粒子のモル数と等しく (例えば、グルコースの1モルは1オスモルである)、一方で塩化ナトリウムの1モルは2オスモルである (ナトリウムの1モルおよび塩化物の1モル)。このようにして、 NHPS の味の質を改善するために、浸透性の活性化化合物または浸透性を与える化合物は、生成物に著しくはずれた味を導入してはならない。

【0106】

一の実施態様において、好適な甘味改善組成物であって、天然高甘味度甘味料又は甘味付与可能な組成物の経時的プロファイルをより砂糖のように改善する組成物は、炭水化物、ポリオール、アミノ酸、他の甘味改善添加剤 (例えば、糖酸及びこの塩、ヌクレオチド、有機酸、無機酸、有機酸塩及び有機塩基塩を含む有機塩、無機塩、苦味化合物、渋味化合物、蛋白質又は蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール及び合成甘味料) を含む。

40

【0107】

より好適な実施態様において、浸透性を与える好適な化合物の限定されない例は、甘味改善炭水化物添加剤、甘味改善ポリオール添加剤、甘味改善アルコール添加剤、甘味改善無機酸添加剤、甘味改善有機酸添加剤、甘味改善無機塩添加剤、甘味改善有機塩添加剤、

50

甘味改善有機塩基塩添加剤、甘味改善アミノ酸添加剤、甘味改善アミノ酸塩添加剤、甘味改善苦味添加剤、及び甘味改善渋味添加剤を含む。一実施態様において、浸透性を与える好適な化合物は、限定されるものではないが、スクロース、フルクトース、グルコース、ラクトース、マンノース、ガラクトース、タガトース、エリトリトール、グリセロール、プロピレングリコール、エタノール、リン酸（相当するナトリウム、カリウム及びそのマグネシウム塩を含む）、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、フマル酸、グルコン酸、アジピン酸、グルコサミン及びグルコサミン塩、コリン塩、グアニジン塩、蛋白質又は蛋白質加水分解物、グリシン、アラニン、セリン、トレオニン、テアニン、カフェイン、キニン、尿素、ナリンギン、タンニン酸、 $AlNa(SO_4)_2$ 、 $AlK(SO_4)_2$ 及び他の形式の明礬、及びこれらの組み合わせを含む。

10

【0108】

一の実施態様において、本発明のための好適な甘味改善炭水化物添加剤は、500未満又は等しい分子量を有し且つ望ましくは50～500の分子量を有する。特定の実施態様において、500未満又は等しい分子量を有する好適な炭水化物は、限定されるものではないが、スクロース、フルクトース、グルコース、マルトース、ラクトース、マンノース、ガラクトース及びタガトースを含む。通常、本発明の望ましい実施態様によると、炭水化物は、約1,000～約10,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。（本明細書を通して、ppmという語は、100万の重量又は体積あたりの部数を意味する。例えば、500ppmは1リットルにおける500mgを意味する。）本発明の他の望ましい実施態様によると、炭水化物は、約2,500～約10,000ppmの量でNHP S甘味付与組成物中に存在している。他の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L～約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善炭水化物添加剤は、限定されるものではないが、約50～約500の範囲の分子量を有する甘味改善炭水化物添加剤を含む。

20

【0109】

一の実施態様において、好適なポリオールは、500未満又は等しい分子量を有し且つ望ましくは76～500の分子量を有する。特定の実施態様において、500未満又は等しい分子量を有する好適なポリオールは、限定されるものではないが、エリトリトール、グリセロール及びプロピレングリコールを含む。通常、本発明の望ましい実施態様によると、ポリオールは、約100ppm～約80,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。本発明の他の望ましい実施態様によると、ポリオールは、約400ppm～約80,000ppmの量でNHP S甘味付与組成物中に存在している。本発明の他の実施態様において、ポリオールは、組成物の約5,000～約40,000ppm、より好ましくは組成物の約10,000～約35,000の量でNHP S甘味付与組成物中に存在している。望ましくは、少なくとも1つのNHP Sおよび少なくとも1つの甘味改善ポリオールは、それぞれ、約1:4～約1:800；より好ましくは約1:20～約1:600；さらにより好ましくは約1:50～約1:300；及び、さらにより好ましくは約1:75～約1:150の率で甘味料組成物中に存在している。副実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L～約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善ポリオール添加剤は、限定されるものではないが、約76～約500の範囲の分子量を有する甘味改善ポリオール添加剤を含む。

30

40

【0110】

通常、本発明の別の実施態様によると、好適な甘味改善アルコールは、約625～約10,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L～約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善アルコール添加剤は、限定されるものではないが、約46～約500の範囲の分子量を有する甘味改善アルコール添加剤を含む。約46～約500の範囲の分子量を有する甘味改善アルコール添加剤の限定されない例は、エタノールを含む。

【0111】

50

一の実施態様において、好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、250未満又は等しい分子量を有し且つ75~250の分子量を有する。特定の実施態様において、250未満又は等しい分子量を有する好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、限定されるものではないが、グリシン、アラニン、セリン、バリン、ロイシン、イソロイシン、プロリン、テアニン及びトレオニンを含む。好適なアミノ酸は、高濃度の甘味であるものを含むが、その甘味検出閾値よりも小さい又は大きい量で本発明の実施態様中に存在している。さらにより好適なアミノ酸は、その甘味検出閾値よりも小さい又は大きい量のアミノ酸の混合物である。通常、本発明の望ましい実施態様によると、甘味改善アミノ酸添加剤は、約100ppm~約25,000ppm、より好ましくは約1,000~約10,000ppm、及び、さらにより好ましくは約2,500~約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。本発明の他の望ましい実施態様によると、甘味改善アミノ酸添加剤は、約250ppm~約7,500ppmの量でNHP S甘味付与組成物中に存在している。副実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、限定されるものではないが、約75~約250の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸添加剤を含む。

10

20

30

40

50

【0112】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善アミノ酸塩添加剤は、約25~約10,000ppm、より好ましくは約1,000~約7,500ppm、及び、さらにより好ましくは約2,500~約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善アミノ酸塩添加剤は、限定されるものではないが、約75~約300の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸添加剤を含む。約75~約300の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸塩添加剤の限定されない例は、グリシン、アラニン、セリン、テアニン及びトレオニンの塩を含む。

【0113】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物は、約200~約50,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤は、限定されるものではないが、約75~約300の範囲の分子量を有する甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤を含む。約75~約300の範囲の分子量を有する甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤の限定されない例は、グリシン、アラニン、セリン及びトレオニンを含む蛋白質又は蛋白質加水分解物を含む。

【0114】

通常、本発明の別の実施態様によると、好適な甘味改善無機酸添加剤は、約25~約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善無機酸添加剤は、限定されるものではないが、リン酸、HCl及びH₂SO₄、及び一般に認められた範囲で使用された場合、人又は動物による消費にとって安全な任意の他の無機酸添加剤を含む。副実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善無機酸添加剤は、限定されるものではないが、約36~約98の範囲の分子量を有する甘味改善無機酸添加剤を含む。

【0115】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善無機酸塩添加剤は、約25~約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mosmoles/L~約500mosmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善無機酸塩添加剤は、限定されるものではないが、

いが、無機酸の塩、例えばリン酸のナトリウム、カリウム、カルシウム及びマグネシウム塩、及び一般に認められた範囲で使用された場合、人又は動物による消費にとって安全な他の無機酸添加剤（例えば、重硫酸ナトリウム）の任意の他のアルカリ又はアルカリ土類金属塩を含む。特定の実施態様において、好適な甘味改善無機酸塩添加剤は、塩化マグネシウム、硫酸マグネシウム、塩化ナトリウム又はこれらの組み合わせを含む。副実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善無機酸塩添加剤は限定されるものではないが、約58～約120の範囲の分子量を有する甘味改善無機酸塩添加剤を含む。

【0116】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善有機酸添加剤は、約10～約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善有機酸添加剤は限定されるものではないが、クレアチン、クエン酸、リンゴ酸、琥珀酸、ヒドロキシクエン酸、酒石酸、フマル酸、グルコン酸、グルタル酸、アジピン酸、及び一般に認められた範囲で使用された場合、人又は動物による消費にとって安全な任意の他の甘味改善有機酸添加剤を含む。一の実施態様において、甘味改善有機酸添加剤は、約60～約208の範囲の分子量を有する。

10

【0117】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善有機酸塩添加剤は、約20～約10,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善有機酸塩添加剤は限定されるものではないが、甘味改善有機酸添加剤の塩、例えば、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、フマル酸、グルコン酸、アジピン酸、ヒドロキシクエン酸、琥珀酸、グルタル酸の他のアルカリ又はアルカリ土類塩、及び一般に認められた範囲で使用された場合、人又は動物による消費にとって安全な任意の他の甘味改善有機酸添加剤の塩を含む。一の実施態様において、甘味改善有機酸塩添加剤は、約140～約208の範囲の分子量を有する。

20

【0118】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善有機塩基塩添加剤は、約10～約5,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善有機塩基塩添加剤は、限定されるものではないが、グルコサミン塩、コリン塩及びアニジン塩等の有機塩基の無機及び有機酸塩を含む。

30

【0119】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善渋味添加剤は、約25～約1,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善渋味添加剤は、限定されるものではないが、タンニン酸、茶ポリフェノール、カテキン、硫酸化アルミニウム、 $AlNa(SO_4)_2$ 、 $AlK(SO_4)_2$ 及び他の形式の明礬を含む。

40

【0120】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善栄養補助食品添加剤は、約5～約1,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L～約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善栄養補助食品添加剤は、限定されるものではないが、アデノシン1リン酸を含む。

【0121】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善ポリアミノ酸添加剤は、約30～約2,000ppmの量でNHP S組成物中に存在している。別の実施態様にお

50

いて、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L~約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善ポリアミノ酸添加剤は、限定されるものではないが、ポリ-L-リジン（例えば、ポリ-L- -リジン又はポリ-L- -リジン）、ポリ-L-オルニチン（例えば、ポリ-L- -オルニチン又はポリ-L- -オルニチン）及びポリ-L-アルギニンを含む。

【0122】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善ポリマー添加剤は、約30~約2,000ppmの量でNHPS組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L~約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善ポリマー添加剤は、限定されるものではないが、キトサン、ペクチン、アカシアセネガル・ゴム等のヒドロコロイド、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール及びポリ（エチレングリコールメチルエーテル）を含む。

10

【0123】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善界面活性添加剤は、約1~約5,000ppmの量でNHPS組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L~約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善界面活性添加剤は、限定されるものではないが、ポリソルベート、塩化コリン、タウロコール酸ナトリウム、レシチン、スクロースオレアートエステル、スクロースステアレートエステル、スクロースパルミテートエステルおよびスクロースラウレートエステルを含む。

20

【0124】

通常、本発明のさらに別の実施態様によると、好適な甘味改善フラボノイド添加剤は、約0.1~約1,000ppmの量でNHPS組成物中に存在している。別の実施態様において、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L~約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与えるための好適な甘味改善フラボノイド添加剤は、限定されるものではないが、ナリンギン、カテキン、ルチン、ネオヘスペリジン及びネオヘスペリジンジヒドロカルコンを含む。

【0125】

E. 香味プロファイル変調

上述したように、香味プロファイルは、NHPSに砂糖のような特徴を与える。一の実施態様において、NHPSに砂糖のような香味プロファイルを与える任意の甘味改善組成物は、この機構によって効果的である。特に、より砂糖のような浸透味を与える任意の甘味改善組成物は、この機構によって効果的である。一の実施態様において、天然高甘味度甘味料又は甘味付与可能な組成物の浸透味を含む香味プロファイルを改善してより砂糖のようにする好適な甘味改善組成物は、炭水化物、ポリオール、アミノ酸及び他の甘味改善添加剤（例えば、ポリアミノ酸、ペプチド、糖酸及びこの塩、ヌクレオチド、有機酸、無機酸、有機酸塩及び有機塩基塩を含む有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料及び香味成分、渋味化合物、蛋白質又は蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール及び合成甘味料）を含む。

30

40

【0126】

好適な実施態様において、NHPSの浸透味を高めてより砂糖のようにする甘味改善組成物の限定されない例は、甘味改善炭水化物添加剤、甘味改善アルコール添加剤、甘味改善ポリオール添加剤、甘味改善アミノ酸添加剤、甘味改善アミノ酸塩添加剤、甘味改善無機酸塩添加剤、甘味改善ポリマー添加剤、及び甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤を含む。

【0127】

他の実施態様において、好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、250未満又は等しい分子量を有するアミノ酸を含む。一の実施例において、好適な甘味改善アミノ酸は限定されるものではないが、グリシン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン、ヒドロキシブ

50

ロリン、アラニン、セリン、テアニン及びトレオニンを含む。

【0128】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善炭水化物添加剤は、限定されるものではないが、約50～約500の範囲の分子量を有する甘味改善炭水化物添加剤を含む。約50～約500の範囲の分子量を有する甘味改善炭水化物添加剤の限定されない例は、スクロース、フルクトース、グルコース、マルトース、ラクトース、マンノース、ガラクトース、リボース、ラムノース、トレハロースおよびタガトースを含む。

【0129】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善ポリオール添加剤は、限定されるものではないが、約76～約500の範囲の分子量を有する甘味改善ポリオール添加剤を含む。約76～約500の範囲の分子量を有する甘味改善ポリオール添加剤の限定されない例は、エリトリール、グリセロール及びプロピレングリコールを含む。副実施態様において、他の好適な甘味改善ポリオール添加剤は、砂糖アルコールを含む。

10

【0130】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善アルコール添加剤は、限定されるものではないが、約46～約500の範囲の分子量を有する甘味改善アルコール添加剤を含む。約46～約500の範囲の分子量を有する甘味改善アルコール添加剤の限定されない例は、エタノールを含む。

20

【0131】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善アミノ酸添加剤は、限定されるものではないが、約75～約250の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸添加剤を含む。約75～約250の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸添加剤の限定されない例は、グリシン、アラニン、セリン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、グルタミン、テアニン及びトレオニンを含む。

【0132】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善アミノ酸塩添加剤は、限定されるものではないが、約75～約300の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸塩添加剤を含む。約75～約300の範囲の分子量を有する甘味改善アミノ酸塩添加剤の限定されない例は、グリシン、アラニン、セリン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、グルタミン、テアニン及びトレオニンの塩を含む。

30

【0133】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解添加剤は、限定されるものではないが、約75～約300の範囲の分子量を有する甘味改善蛋白質または蛋白質加水分解添加剤を含む。約75～約300の範囲の分子量を有する甘味改善蛋白質または蛋白質加水分解添加剤の限定されない例は、グリシン、アラニン、セリン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、グルタミン及びトレオニンを含有する蛋白質又は蛋白質加水分解物を含む。

40

【0134】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善無機酸塩添加剤は、限定されるものではないが、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化マグネシウム、 KH_2PO_4 及び NaH_2PO_4 を含む。浸透味を改善するための好適な甘味改善無機酸塩添加剤は、約58～約120の範囲の分子量を備えてよい。

【0135】

他の実施態様において、NHPSの浸透味を改善してより砂糖のようにするための好適な甘味改善苦味添加剤は、限定されるものではないが、カフェイン、キニン、尿素、カッ

50

シア、タンニン酸及びナリンギンを含む。

【0136】

さらなる実施態様において、甘味改善組成物は、経時的プロファイル（例えば、甘味の開始または甘味の残存）、最大知覚、香味プロファイル（例えば、浸透味）、知覚的順応性及び香味プロファイルから選択される少なくとも1つの機構によってNHPSの味を改善してスクロースの味に似たものにする。副実施態様において、甘味改善組成物は、経時的プロファイル、最大知覚、香味プロファイル、知覚的順応性及び香味プロファイルから選択される少なくとも1つの機構によってNHPSの味を改善してスクロースの味に似たものにし且つ遮蔽効果を任意で与えてNHPSの望ましくない味を抑制、低減又は消去し、及び/又はNHPSに砂糖のような特徴を与える。

10

【0137】

F. NHPSおよび甘味改善組成物の組み合わせ

発見されたことは、少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの甘味改善組成物の組み合わせが、経時的プロファイル及び/又は浸透味を含む香味プロファイルを改善してより砂糖のようにすることである。当業者であれば、本発明の教示によって、NHPS及び甘味改善組成物のあらゆる可能な組み合わせに到達するであろう。例えば、NHPS及び甘味改善組成物の限定されない組み合わせは以下を含む：

1. 少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの炭水化物；
2. 少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つのポリオール；
3. 少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つのアミノ酸；
4. 少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
5. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
6. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのポリオール；
7. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのアミノ酸；
8. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
9. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのアミノ酸；
10. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
11. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
12. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのアミノ酸；
13. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
14. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；及び
15. 少なくとも1つのNHPS、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤。

20

30

40

【0138】

さらに、これら15の主要な組み合わせは、さらなる組み合わせに分類し、それによりNHPS又はNHPSを含む経口摂取可能組成物の全体的な味を改善してもよい。

【0139】

1. NHPSの組み合わせ

単一のNHPSは、少なくとも1つの甘味改善組成物と組み合わせられてもよく、又は複数のNHPSは、少なくとも1つの甘味改善組成物と組み合わせられてもよい。同様に、甘

50

味改善組成物は、上述の識別されたポリオール、炭水化物、アミノ酸、他の甘味改善添加剤及びこれらの組み合わせの組み合わせを含むことができる。多数のNHPSは、組み合わせられた効果が甘味改善組成物との組み合わせにおけるNHPSの味又はNHPSを含む経口摂取可能組成物の味に悪影響をおよぼさない限り、組み合わせられてもよい。さらに、多数のNHPSは、組み合わせられて、組み合わせにおける個々のNHPSの望ましくない味を相殺することができる。

【0140】

2. 甘味改善組成物の組み合わせ

上述したように、甘味改善組成物は、ポリオール、炭水化物、アミノ酸、他の甘味改善添加剤及びこれらの組み合わせからなる群から選択される。本発明の実施態様において有用な他の甘味改善添加剤は、上述されたものである。一の実施態様において、単一の甘味改善組成物は、単一のNHPSと使用されてもよい。本発明の他の実施態様において、単一の甘味改善組成物は、1以上のNHPSと使用されてもよい。さらに他の実施態様において、1以上の甘味改善組成物は、単一のNHPSと使用されてもよい。さらなる実施態様において、1以上のNHPSと組み合わせ使用される複数の甘味改善組成物でもよい。このようにして、本発明の実施態様のための甘味改善組成物の組み合わせの限定されない例は以下を含む：

- i . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- ii . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- iii . 少なくとも1つのポリオールおよび少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- iv . 少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの炭水化物；
- v . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- vi . 少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのアミノ酸；
- vii . 少なくとも1つ炭水化物及び少なくとも1つのアミノ酸；
- viii . 少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤。

【0141】

本発明の実施態様による他の甘味改善組成物の組み合わせは、以下を含む：

- 1 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのアミノ酸；
- 2 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのポリアミノ酸；
- 3 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの糖酸；
- 4 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのヌクレオチド；
- 5 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの有機酸；
- 6 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの無機酸；
- 7 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 8 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの香料又は香味成分；
- 9 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのポリマー；
- 10 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの蛋白質、蛋白質加水分解物又は低分子量アミノ酸を有する蛋白質加水分解物；
- 11 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの界

面活性剤；

12．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのフラボノイド；

13．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのアルコール；

14．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの乳化剤；

15．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの無機塩；

16．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの有機塩；

17．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

18．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

19．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

20．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

21．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

22．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

23．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

24．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの香料又は香味成分及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

25．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

26．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

27．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

28．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

29．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアルコール及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

30．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのポリアミノ酸；

31．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸；

32．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

33．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの有機酸；

34．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの無機酸；

10

20

30

40

50

52. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；
53. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つの有機酸；
54. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つの無機酸；
55. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
56. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つのポリマー；
57. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
58. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つの界面活性剤；
59. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
60. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリ
アミノ酸及び少なくとも1つのアルコール；
61. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つのヌクレオチド；
62. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つの有機酸；
63. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つの無機酸；
64. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つの苦味化合物；
65. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つのポリマー；
66. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
67. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つの界面活性剤；
68. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つのフラボノイド；
69. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸
及び少なくとも1つのアルコール；
70. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つの有機酸；
71. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つの無機酸；
72. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つの苦味化合物；
73. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つのポリマー；
74. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
75. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つの界面活性剤；
76. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌク
レオチド及び少なくとも1つのフラボノイド；

10

20

30

40

50

77. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのアルコール；
78. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの無機酸；
79. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
80. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのポリマー；
81. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
82. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；
83. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
84. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのアルコール；
85. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
86. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのポリマー；
87. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
88. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；
89. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
90. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのアルコール；
91. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのポリマー；
92. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
93. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの界面活性剤；
94. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのフラボノイド；
95. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのアルコール；
96. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
97. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの界面活性剤；
98. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのフラボノイド；
99. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのアルコール；
100. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの界面活性剤；
101. 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つのフラボノイド；

102．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのフラボノイド；

103．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのアルコール；

104．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つのアルコール。

【0142】

本発明の実施態様による他の甘味改善組成物の組み合わせは以下を含む：

- 1．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのアミノ酸；
- 2．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのポリアミノ酸； 10
- 3．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの糖酸；
- 4．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのヌクレオチド；
- 5．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの有機酸；
- 6．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの無機酸；
- 7．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 8．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの香味料又は香味成分；
- 9．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのポリマー；
- 10．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
- 11．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 12．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのフラボノイド； 20
- 13．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つのアルコール；
- 14．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの乳化剤；
- 15．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの無機塩；
- 16．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの有機塩；
- 17．少なくとも1つのポリオール及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物又は低分子量アミノ酸；
- 18．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 19．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤； 30
- 20．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 21．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 22．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 23．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 24．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤； 40
- 25．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの香味料又は香味成分及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 26．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 27．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 28．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 29．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤； 50

- 30 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアルコール及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；
- 31 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのポリアミノ酸；
- 32 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸；
- 33 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；
- 34 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの有機酸； 10
- 35 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの無機酸；
- 36 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 37 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのポリマー； 20
- 38 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；
- 39 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 40 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのフラボノイド； 30
- 41 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物、少なくとも1つの界面活性剤、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つのアルコール；
- 42 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸； 40
- 43 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；
- 44 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの有機酸；
- 45 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの無機酸；
- 46 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 47 . 少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのポ 50

リマー；

48．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物

49．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

50．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

51．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのアルコール；

52．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸； 10

53．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

54．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの有機酸；

55．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの有機塩；

56．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの無機酸；

57．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの無機塩； 20

58．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

59．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのポリマー；

60．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

61．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

62．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのフラボノイド； 30

63．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのアルコール；

64．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

65．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの有機酸；

66．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの無機酸；

67．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの苦味化合物； 40

68．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのポリマー；

69．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；

70．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

71．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

72．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのアルコ 50

ール；

73．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの有機酸；

74．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの無機酸；

75．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの苦味化合物；

76．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのポリマー；

77．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

78．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの界面活性剤；

79．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのフラボノイド；

80．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのアルコール；

81．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの無機酸；

82．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

83．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのポリマー；

84．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

85．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

86．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

87．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのアルコール；

88．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

89．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのポリマー；

90．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

91．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

92．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

93．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのアルコール；

94．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのポリマー；

95．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

96．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの界面活性剤；

97．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの

10

20

30

40

50

フラボノイド；

98．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのアルコール；

99．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

100．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの界面活性剤；

101．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのフラボノイド；

102．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのアルコール；

103．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの界面活性剤；

104．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つのフラボノイド；

105．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのフラボノイド；

106．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのアルコール；

107．少なくとも1つのポリオール、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つのアルコール；

108．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びエリトリール；

109．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルチール；

110．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマンニール；

111．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びソルビール；

112．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラクチール；

113．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びキシリール；

114．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイソマルト；

115．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びプロピレングリコール；

116．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びグリセロール；

117．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びパラチノーゼ；

118．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び還元イソマルト - オリゴ糖；

119．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び還元キシロ - オリゴ糖；

120．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び還元ゲンチオ - オリゴ糖；

121．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び還元マルトースシロップ；

122．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び還元グルコースシロップ；

123．少なくとも1つの甘味改善添加剤、エリトリール及び少なくとも1つの他のポリオール；

124．少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルチール及び少なくとも1つの他のポリオール；

125．少なくとも1つの甘味改善添加剤、マンニール及び少なくとも1つの他のポリオール；

126．少なくとも1つの甘味改善添加剤、ソルビール及び少なくとも1つの他のポリオール；

127．少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラクチール及び少なくとも1つの他のポリオール；

128．少なくとも1つの甘味改善添加剤、キシリールおよび少なくとも1つの他のポリオール；

129．少なくとも1つの甘味改善添加剤、イソマルト及び少なくとも1つの他のポリオール；

10

20

30

40

50

130．少なくとも1つの甘味改善添加剤、プロピレングリコール及び少なくとも1つの他のポリオール；

131．少なくとも1つの甘味改善添加剤、グリセロール及び少なくとも1つの他のポリオール；

132．少なくとも1つの甘味改善添加剤、パラチノーゼ及び少なくとも1つの他のポリオール；

133．少なくとも1つの甘味改善添加剤、還元イソマルト - オリゴ糖及び少なくとも1つの他のポリオール；

134．少なくとも1つの甘味改善添加剤、還元キシロ - オリゴ糖及び少なくとも1つの他のポリオール；

135．少なくとも1つの甘味改善添加剤、還元ゲンチオ - オリゴ糖及び少なくとも1つの他のポリオール；

136．少なくとも1つの甘味改善添加剤、還元マルチトースシロップ及び少なくとも1つの他のポリオール；及び

137．少なくとも1つの甘味改善添加剤、還元グルコースシロップ及び少なくとも1つの他のポリオール。

【0143】

本発明の実施態様による他の甘味改善組成物の組み合わせは以下を含む：

1．少なくとも1つのポリオール及びタガトース；

2．少なくとも1つのポリオール及びトレハロース；

3．少なくとも1つのポリオール及びガラクトース；

4．少なくとも1つのポリオール及びラムノース；

5．少なくとも1つのポリオール及びデキストリン；

6．少なくとも1つのポリオール及びシクロデキストリン；

7．少なくとも1つのポリオール及び - シクロデキストリン、 - シクロデキストリン又は - シクロデキストリン；

8．少なくとも1つのポリオール及びマルトデキストリン；

9．少なくとも1つのポリオール及びデキストラン；

10．少なくとも1つのポリオール及びスクロース；

11．少なくとも1つのポリオール及びグルコース；

12．少なくとも1つのポリオール及びフルクトース；

13．少なくとも1つのポリオール及びトレオース；

14．少なくとも1つのポリオール及びアラビノース；

15．少なくとも1つのポリオール及びキシロース；

16．少なくとも1つのポリオール及びリキソース；

17．少なくとも1つのポリオール及びアロース；

18．少なくとも1つのポリオール及びアルトロース；

19．少なくとも1つのポリオール及びマンノース；

20．少なくとも1つのポリオール及びイドース；

21．少なくとも1つのポリオール及びタロース；

22．少なくとも1つのポリオール及びラクトース；

23．少なくとも1つのポリオール及びマルトース；

24．少なくとも1つのポリオール及び転化糖；

25．少なくとも1つのポリオール及びトレハロース；

26．少なくとも1つのポリオール及びイソトレハロース；

27．少なくとも1つのポリオール及びネオトレハロース；

28．少なくとも1つのポリオール及びパラチノーゼ；

29．少なくとも1つのポリオール及びガラクトース；

30．少なくとも1つのポリオール及びビートオリゴ糖；

31．少なくとも1つのポリオール及びイソマルト - オリゴ糖；

10

20

30

40

50

- 32 . 少なくとも1つのポリオール及びイソマルトース ;
- 33 . 少なくとも1つのポリオール及びイソマルトトリオース ;
- 34 . 少なくとも1つのポリオール及びパノース ;
- 35 . 少なくとも1つのポリオール及びキシロ - オリゴ糖 ;
- 36 . 少なくとも1つのポリオール及びキシロトリオース ;
- 37 . 少なくとも1つのポリオール及びキシロピオース ;
- 38 . 少なくとも1つのポリオール及びゲンチオ - オリゴ糖 ;
- 39 . 少なくとも1つのポリオール及びゲンチオピオース ;
- 40 . 少なくとも1つのポリオール及びゲンチオトリオース ;
- 41 . 少なくとも1つのポリオール及びゲンチオテトラオース ; 10
- 42 . 少なくとも1つのポリオール及びソルボース ;
- 43 . 少なくとも1つのポリオール及びニゲロ - オリゴ糖 ;
- 44 . 少なくとも1つのポリオール及びパラチノーゼオリゴ糖 ;
- 45 . 少なくとも1つのポリオール及びフコース ;
- 46 . 少なくとも1つのポリオール及びフルクトオリゴ糖 ;
- 47 . 少なくとも1つのポリオール及びケストース ;
- 48 . 少なくとも1つのポリオール及びニストース ;
- 49 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトテトラオール ;
- 50 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトトリオール ;
- 51 . 少なくとも1つのポリオール及びマルト - オリゴ糖 ; 20
- 52 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトトリオース ;
- 53 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトテトラオース ;
- 54 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトペンタオース ;
- 55 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトヘキサオース ;
- 56 . 少なくとも1つのポリオール及びマルトヘプタオース ;
- 57 . 少なくとも1つのポリオール及びラクツロース ;
- 58 . 少なくとも1つのポリオール及びメリピオース ;
- 59 . 少なくとも1つのポリオール及びラフィノース ;
- 60 . 少なくとも1つのポリオール及びラムノース ;
- 61 . 少なくとも1つのポリオール及びリボース ; 30
- 62 . 少なくとも1つのポリオール及び異性体化液糖 ;
- 63 . 少なくとも1つのポリオールおよび高フルクトースコーンシロップ (例えば、HFC S 55、HFC S 42又はHFC S 90) 又は澱粉シロップ ;
- 64 . 少なくとも1つのポリオール及びカップリング糖 ;
- 65 . 少なくとも1つのポリオール及び大豆オリゴ糖 ;
- 66 . 少なくとも1つのポリオール及びグルコースシロップ ;
- 67 . 少なくとも1つのポリオール、タガトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 68 . 少なくとも1つのポリオール、トレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 69 . 少なくとも1つのポリオール、ガラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 70 . 少なくとも1つのポリオール、ラムノース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 40
- 71 . 少なくとも1つのポリオール、デキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 72 . 少なくとも1つのポリオール、シクロデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 73 . 少なくとも1つのポリオール、 α -シクロデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 74 . 少なくとも1つのポリオール、マルトデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 75 . 少なくとも1つのポリオール、デキストラン及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 76 . 少なくとも1つのポリオール、スクロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 77 . 少なくとも1つのポリオール、グルコース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 50

- 78 . 少なくとも1つのポリオール、フルクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 79 . 少なくとも1つのポリオール、トレオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 80 . 少なくとも1つのポリオール、アラビノース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 81 . 少なくとも1つのポリオール、キシロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 82 . 少なくとも1つのポリオール、リキソース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 83 . 少なくとも1つのポリオール、アロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 84 . 少なくとも1つのポリオール、アルトロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 85 . 少なくとも1つのポリオール、マンノース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 86 . 少なくとも1つのポリオール、イドース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 87 . 少なくとも1つのポリオール、タロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 10
- 88 . 少なくとも1つのポリオール、ラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 89 . 少なくとも1つのポリオール、マルトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 90 . 少なくとも1つのポリオール、転化糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 91 . 少なくとも1つのポリオール、トレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 92 . 少なくとも1つのポリオール、イソトレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 93 . 少なくとも1つのポリオール、ネオトレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 94 . 少なくとも1つのポリオール、パラチノーゼ及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 95 . 少なくとも1つのポリオール、ガラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 20
- 96 . 少なくとも1つのポリオール、ビートオリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 97 . 少なくとも1つのポリオール、イソマルト - オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 98 . 少なくとも1つのポリオール、イソマルトース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 99 . 少なくとも1つのポリオール、イソマルトトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 100 . 少なくとも1つのポリオール、パノース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 101 . 少なくとも1つのポリオール、キシロ - オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 30
- 102 . 少なくとも1つのポリオール、キシロトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 103 . 少なくとも1つのポリオール、キシロピオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 104 . 少なくとも1つのポリオール、ゲンチオ - オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 105 . 少なくとも1つのポリオール、ゲンチオピオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 106 . 少なくとも1つのポリオール、ゲンチオトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ; 40
- 107 . 少なくとも1つのポリオール、ゲンチオテトラオース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 108 . 少なくとも1つのポリオール、ソルボース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 109 . 少なくとも1つのポリオール、ニゲロ - オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 110 . 少なくとも1つのポリオール、パラチノーゼ・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 111 . 少なくとも1つのポリオール、フコース及び少なくとも1つの他の炭水化物 ;
- 112 . 少なくとも1つのポリオール、フルクトオリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水 50

化物；

- 1 1 3 . 少なくとも1つのポリオール、ケストース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 1 4 . 少なくとも1つのポリオール、ニストース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 1 5 . 少なくとも1つのポリオール、マルトテトラオール及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 1 6 . 少なくとも1つのポリオール、マルトトリオール及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 1 7 . 少なくとも1つのポリオール、マルト - オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 1 8 . 少なくとも1つのポリオール、マルトトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物； 10
- 1 1 9 . 少なくとも1つのポリオール、マルトテトラオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 0 . 少なくとも1つのポリオール、マルトペンタオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 1 . 少なくとも1つのポリオール、マルトヘキサオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 2 . 少なくとも1つのポリオール、マルトヘプタオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 3 . 少なくとも1つのポリオール、ラクツロース及び少なくとも1つの他の炭水化物 20
- ；
- 1 2 4 . 少なくとも1つのポリオール、メリビオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- ；
- 1 2 5 . 少なくとも1つのポリオール、ラフィノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- ；
- 1 2 6 . 少なくとも1つのポリオール、ラムノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 7 . 少なくとも1つのポリオール、リボース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 2 8 . 少なくとも1つのポリオール、異性体化液糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- ；
- 1 2 9 . 少なくとも1つのポリオール、高フルクトースコーンシロップ（例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2 又は H F C S 9 0）又は澱粉シロップ及び少なくとも1つの他の炭水化物； 30
- 1 3 0 . 少なくとも1つのポリオール、カップリング糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 3 1 . 少なくとも1つのポリオール、大豆オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- ；
- 1 3 2 . 少なくとも1つのポリオール、グルコースシロップ及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 1 3 3 . 少なくとも1つの炭水化物及びエリトリトール；
- 1 3 4 . 少なくとも1つの炭水化物及びマルチトール； 40
- 1 3 5 . 少なくとも1つの炭水化物及びマンニトール；
- 1 3 6 . 少なくとも1つの炭水化物及びソルビトール；
- 1 3 7 . 少なくとも1つの炭水化物及びラクチトール；
- 1 3 8 . 少なくとも1つの炭水化物及びキシリトール；
- 1 3 9 . 少なくとも1つの炭水化物及びイソマルト；
- 1 4 0 . 少なくとも1つの炭水化物及びプロピレングリコール；
- 1 4 1 . 少なくとも1つの炭水化物及びグリセロール；
- 1 4 2 . 少なくとも1つの炭水化物及びパラチノーゼ；
- 1 4 3 . 少なくとも1つの炭水化物及び還元イソマルト - オリゴ糖；
- 1 4 4 . 少なくとも1つの炭水化物及び還元キシロ - オリゴ糖； 50

- 145 . 少なくとも1つの炭水化物及び還元ゲンチオ - オリゴ糖 ;
- 146 . 少なくとも1つの炭水化物及び還元マルトースシロップ ;
- 147 . 少なくとも1つの炭水化物及び還元グルコースシロップ ;
- 148 . 少なくとも1つの炭水化物、エリトリール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 149 . 少なくとも1つの炭水化物、マルチール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 150 . 少なくとも1つの炭水化物、マンニール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 151 . 少なくとも1つの炭水化物、ソルビール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 152 . 少なくとも1つの炭水化物、ラクチール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 153 . 少なくとも1つの炭水化物、キシリール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 154 . 少なくとも1つの炭水化物、イソマルト及び少なくとも1つのポリオール ; 10
- 155 . 少なくとも1つの炭水化物、プロピレングリコール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 156 . 少なくとも1つの炭水化物、グリセロール及び少なくとも1つのポリオール ;
- 157 . 少なくとも1つの炭水化物、パラチノーゼ及び少なくとも1つのポリオール ;
- 158 . 少なくとも1つの炭水化物、還元イソマルト - オリゴ糖及び少なくとも1つのポリオール ;
- 159 . 少なくとも1つの炭水化物、還元キシロ - オリゴ糖及び少なくとも1つのポリオール ;
- 160 . 少なくとも1つの炭水化物、還元ゲンチオ - オリゴ糖及び少なくとも1つのポリオール ; 20
- 161 . 少なくとも1つの炭水化物、還元マルトースシロップ及び少なくとも1つのポリオール ; 及び
- 162 . 少なくとも1つの炭水化物、還元グルコースシロップ及び少なくとも1つのポリオール。

【0144】

本発明の実施態様による他の甘味改善組成物の組み合わせは以下を含む :

- 1 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのアミノ酸 ;
- 2 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのポリアミノ酸 ;
- 3 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの糖酸 ;
- 4 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのヌクレオチド ; 30
- 5 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの有機酸 ;
- 6 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの無機酸 ;
- 7 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの苦味化合物 ;
- 8 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの香味料又は香味成分 ;
- 9 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのポリマー ;
- 10 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物 ;
- 11 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの界面活性剤 ;
- 12 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのフラボノイド ;
- 13 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つのアルコール ;
- 14 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物又は 40
低分子量アミノ酸の混合物 ;
- 15 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの乳化剤 ;
- 16 . 少なくとも1つの炭水化物及び少なくとも1つの無機塩 ;
- 17 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤 ;
- 18 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤 ;
- 19 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤 ;
- 20 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの 50

他の甘味改善添加剤；

2 1．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 2．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 3．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 4．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの香味料又は香味成分及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 5．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 6．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 7．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 8．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

2 9．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアルコール及び少なくとも1つの他の甘味改善添加剤；

3 0．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのポリ

アミノ酸；

3 1．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸及び少なくとも1つの糖酸；

3 2．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

3 3．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの有機

酸；

3 4．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸及び少なくとも1つの無機酸；

3 5．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

3 6．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのポリマ

ー；

3 7．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー

及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

3 8．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー

、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの界面活性剤；

3 9．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリア

ミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機

酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー

、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物、少なくとも1つの界面活性剤及び少な

10

20

30

40

50

くとも1つのフラボノイド；

40．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸、少なくとも1つのポリアミノ酸、少なくとも1つの糖酸、少なくとも1つのヌクレオチド、少なくとも1つの有機酸、少なくとも1つの無機酸、少なくとも1つの苦味化合物、少なくとも1つのポリマー、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物、少なくとも1つの界面活性剤、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つのアルコール；

41．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸；

42．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

43．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの有機酸；

44．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの無機酸；

45．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

46．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのポリマー；

47．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

48．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

49．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

50．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのアミノ酸及び少なくとも1つのアルコール；

51．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの糖酸；

52．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

53．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの有機酸；

54．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの無機酸；

55．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの苦味化合物；

56．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのポリマー；

57．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物；

58．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

59．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのフラボノイド；

60．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリアミノ酸及び少なくとも1つのアルコール；

61．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのヌクレオチド；

62．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの有機酸；

63．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの無機酸；

10

20

30

40

50

- 64 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 65 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのポリマー；
- 66 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 67 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 68 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 69 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの糖酸及び少なくとも1つのアルコール；
- 70 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの有機酸；
- 71 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの無機酸；
- 72 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 73 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのポリマー；
- 74 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 75 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 76 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 77 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのヌクレオチド及び少なくとも1つのアルコール；
- 78 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの無機酸；
- 79 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの苦味化合物。
- 80 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのポリマー；
- 81 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 82 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 83 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 84 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの有機酸及び少なくとも1つのアルコール；
- 85 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの苦味化合物；
- 86 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのポリマー；
- 87 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 88 . 少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つの界面活性剤；

10

20

30

40

50

- 89．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 90．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの無機酸及び少なくとも1つのアルコール；
- 91．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのポリマー；
- 92．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 93．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 94．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 95．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの苦味化合物および少なくとも1つのアルコール；
- 96．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの蛋白質または蛋白質加水分解物；
- 97．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 98．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 99．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのポリマー及び少なくとも1つのアルコール；
- 100．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つの界面活性剤；
- 101．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの蛋白質又は蛋白質加水分解物及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 102．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのフラボノイド；
- 103．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つの界面活性剤及び少なくとも1つのアルコール；
- 104．少なくとも1つの炭水化物、少なくとも1つのフラボノイド及び少なくとも1つのアルコール；
- 105．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びD-タガトース；
- 106．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びトレハロース；
- 107．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びD-ガラクトース；
- 108．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラムノース；
- 109．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びデキストリン；
- 110．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びシクロデキストリン；
- 111．少なくとも1つの甘味改善添加剤及び α -シクロデキストリン；
- 112．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトデキストリン；
- 113．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びデキストラン；
- 114．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びスクロース；
- 115．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びグルコース；
- 116．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びフルクトース；
- 117．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びトレオース；
- 118．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びアラビノース；
- 119．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びキシロース；
- 120．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びリキソース；
- 121．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びアロース；
- 122．少なくとも1つの甘味改善添加剤及びアルトロース；

10

20

30

40

50

- 1 2 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマンノース ;
- 1 2 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイドース ;
- 1 2 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びタロース ;
- 1 2 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラクトース ;
- 1 2 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトース ;
- 1 2 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及び転化糖 ;
- 1 2 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びトレハロース ;
- 1 3 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイソトレハロース ;
- 1 3 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びネオトレハロース ;
- 1 3 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びパラチノーゼ ; 10
- 1 3 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びガラクトース ;
- 1 3 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びビートオリゴ糖 ;
- 1 3 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイソマルト - オリゴ糖 ;
- 1 3 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイソマルトース ;
- 1 3 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びイソマルトトリオース ;
- 1 3 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びパノース ;
- 1 3 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びキシロ - オリゴ糖 ;
- 1 4 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びキシロトリオース ;
- 1 4 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びキシロピオース ;
- 1 4 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びゲンチオ - オリゴ糖 ; 20
- 1 4 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びゲンチオピオース ;
- 1 4 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びゲンチオトリオース ;
- 1 4 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びゲンチオテトラオース ;
- 1 4 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びソルボース ;
- 1 4 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びニゲロ - オリゴ糖 ;
- 1 4 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びパラチノーゼ・オリゴ糖 ;
- 1 4 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びフコース ;
- 1 5 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びフルクトオリゴ糖 ;
- 1 5 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びケストース ;
- 1 5 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びニストース ; 30
- 1 5 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトテトラオール ;
- 1 5 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトトリオール ;
- 1 5 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルト - オリゴ糖 ;
- 1 5 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトトリオース ;
- 1 5 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトテトラオース ;
- 1 5 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトペンタオース ;
- 1 5 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトヘキサオース ;
- 1 6 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びマルトヘプタオース ;
- 1 6 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラクツロース ;
- 1 6 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びメリピオース ; 40
- 1 6 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラフィノース ;
- 1 6 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びラムノース ;
- 1 6 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びリボース ;
- 1 6 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及び異性体化液糖 ;
- 1 6 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及び高フルクトースコーンシロップ (例えば、
H F C S 5 5 、 H F C S 4 2 又は H F C S 9 0) 又は澱粉シロップ ;
- 1 6 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びカップリング糖 ;
- 1 6 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及び大豆オリゴ糖 ;
- 1 7 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤及びグルコースシロップ ;
- 1 7 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、 D - タガトース及び少なくとも1つの他の炭 50

水化物；

- 172．少なくとも1つの甘味改善添加剤、トレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 173．少なくとも1つの甘味改善添加剤、D-ガラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 174．少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラムノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 175．少なくとも1つの甘味改善添加剤、デキストリンおよび少なくとも1つの他の炭水化物；
- 176．少なくとも1つの甘味改善添加剤、シクロデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物； 10
- 177．少なくとも1つの甘味改善添加剤、 α -シクロデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 178．少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトデキストリン及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 179．少なくとも1つの甘味改善添加剤、デキストラン及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 180．少なくとも1つの甘味改善添加剤、スクロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 181．少なくとも1つの甘味改善添加剤、グルコース及び少なくとも1つの他の炭水化物； 20
- 182．少なくとも1つの甘味改善添加剤、フルクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 183．少なくとも1つの甘味改善添加剤、トレオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 184．少なくとも1つの甘味改善添加剤、アラビノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 185．少なくとも1つの甘味改善添加剤、キシロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 186．少なくとも1つの甘味改善添加剤、リキソースおよび少なくとも1つの他の炭水化物； 30
- 187．少なくとも1つの甘味改善添加剤、アロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 188．少なくとも1つの甘味改善添加剤、アルトロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 189．少なくとも1つの甘味改善添加剤、マンノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 190．少なくとも1つの甘味改善添加剤、イドース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 191．少なくとも1つの甘味改善添加剤、タロース及び少なくとも1つの他の炭水化物； 40
- 192．少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 193．少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 194．少なくとも1つの甘味改善添加剤、転化糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 195．少なくとも1つの甘味改善添加剤、トレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
- 196．少なくとも1つの甘味改善添加剤、イソトレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物； 50

197. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ネオトレハロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
198. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、パラチノーゼ及び少なくとも1つの他の炭水化物；
199. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ガラクトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
200. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ビート・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
201. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、イソマルト・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
202. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、イソマルトース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
203. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、イソマルトトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
204. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、パノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
205. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、キシロ・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
206. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、キシロトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
207. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、キシロピオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
208. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ゲンチオ・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
209. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ゲンチオピオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
210. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ゲンチオトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
211. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ゲンチオテトラオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
212. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ソルボース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
213. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ニゲロ・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
214. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、パラチノーゼオリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
215. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、フコース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
216. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、フルクトオリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；
217. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ケストース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
218. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ニストース及び少なくとも1つの他の炭水化物；
219. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトテトラオール及び少なくとも1つの他の炭水化物；
220. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトトリオール及び少なくとも1つの他の炭水化物；
221. 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルト・オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；

10

20

30

40

50

2 2 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトトリオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトテトラオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトペンタオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトヘキサオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、マルトヘプタオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 7 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラクツロース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 8 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、メリビオース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 2 9 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラフィノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 0 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、ラムノース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 1 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、リボース及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 2 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、異性体化液糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 3 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、高フルクトースコーンシロップ（例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2 又は H F C S 9 0）又は澱粉シロップ及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 4 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、カップリング糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；

2 3 5 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、大豆オリゴ糖及び少なくとも1つの他の炭水化物；及び

2 3 6 . 少なくとも1つの甘味改善添加剤、グルコースシロップ及び少なくとも1つの他の炭水化物。

【0145】

一の実施態様において、少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの甘味改善組成物は、望ましくない味を抑制、低減又は消去し且つNHPS組成物に砂糖のような特徴を与える。ここに使用されるように、「望ましくない味」という語句は、グルコース、スクロース、フルクトース又は類似の糖類等の砂糖によって与えられない任意の味の性質を含む。望ましくない味の限定されない例は、遅れた甘味の開始、長引く甘い後味、金属味、苦味、清涼味またはメンソール状の味、甘草状の味及び/又はその他を含む。

【0146】

他の実施態様において、少なくとも1つのNHPSは、複数の甘味改善添加剤、望ましくは3以上の甘味改善添加剤、さらに望ましくは4以上の甘味改善添加剤と組み合わせられ、各甘味改善添加剤は、甘味改善添加剤がNHPS組成物に本質的にはずれた味を与えないような量で存在している。言い換えれば、NHPS組成物における甘味改善添加剤の量は、バランスがとれ、そのため甘味改善添加剤がNHPS組成物に本質的にはずれた味を与えない。望ましくは、複数の甘味改善添加剤のそれぞれは、甘味付与可能な組成物に10~100mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与える量でNHPS組成物中に存在しているが、甘味改善添加剤の組み合わせは、甘味付与可能な組成物に約10mOsmoles/L~約500mOsmoles/Lの範囲の浸透性を与える。

【0147】

一の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド

10

20

30

40

50

I V、モグロサイド V、ローハンゴオ甘味料 (Lo Han Guo sweetener)、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善ヌクレオチド添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、イノシン 1 リン酸 (「I M P」)、グアノシン 1 リン酸 (「G M P」)、アデノシン 1 リン酸 (「A M P」)、シトシン 1 リン酸 (C M P)、ウロン 1 リン酸 (U M P)、イノシン 2 リン酸、グアノシン 2 リン酸、アデノシン 2 リン酸、シトシン 2 リン酸、ウロン 2 リン酸、イノシン 3 リン酸、グアノシン 3 リン酸、アデノシン 3 リン酸、シトシン 3 リン酸、ウロン 3 リン酸、これらのヌクレオチド、これらの核酸塩基及びこれらの塩から選択される。

【0148】

一の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハンゴオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善炭水化物添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、タガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン (例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン)、マルトデキストリン (F i b e r s o l - 2TM 等の耐性マルトデキストリンを含む)、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、ブシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ - ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビート・オリゴ糖、イソマルト - オリゴ糖 (イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等)、キシロ - オリゴ糖 (キシロトリオース、キシロピオース等)、ゲンチオ - オリゴ糖 (ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等)、ソルボース、ニゲロ - オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖 (ケストース、ナイストース等)、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト - オリゴ糖 (マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等)、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコーン / 澱粉シロップ (例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2 又は H F C S 9 0) 等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコースシロップから選択される。

【0149】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハンゴオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はエリトリール、マルチール、マンニール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール (グリセリン)、トレイトール、ガラクチトール、パラチノーゼ、還元イソマルト - オリゴ糖、還元キシロ - オリゴ糖、還元ゲンチオ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択される。

【0150】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハンゴオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸 (アルファ -、ベータ - 又はガンマ - 異性体)、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこ

10

20

30

40

50

これらの塩から選択される。

【0151】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ポリアミノ酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、ポリ-L-アスパラギン酸、ポリ-L-リジン（例えば、ポリ-L- -リジン又はポリ-L- -リジン）、ポリ-L-オルニチン（例えば、ポリ-L- -オルニチン又はポリ-L- -オルニチン）、ポリ-L-アルギニン、他の重合体形式のアミノ酸又はこれらの塩から選択される。

【0152】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善糖酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はアルドン酸、ウロン酸、アルダ酸、アルギン酸、グルコン酸、グルクロン酸、グルカル酸、ガラクトール酸、ガラクトン酸又はこれらの塩から選択される。

【0153】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はC2～C30のカルボン酸、置換ヒドロキシC1～C30のカルボン酸、安息香酸、置換安息香酸（例えば、2,4-ジヒドロキシ安息香酸）、置換桂皮酸、ヒドロキシ酸、置換ヒドロキシ安息香酸、置換シクロヘキシル・カルボン酸、タンニン酸、乳酸、酒石酸、クエン酸、グルコン酸、グルタル酸、クレアチン、グルコヘプトン酸、アジピン酸、ヒドロキシクエン酸、リンゴ酸、果物酸、フマル酸、マレイン酸、琥珀酸、クロロゲン酸、サリチル酸、コーヒー酸、胆汁酸、酢酸、アスコルビン酸、アルギン酸、エリソルビン酸、ポリグルタミン酸又はこれらの塩から選択される。

【0154】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、リン酸、亜リン酸、ポリリン酸、塩化水素酸、硫酸、炭酸、リン酸2水素ナトリウム又はこれらの塩から選択される。

【0155】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つカフェイン、キニン、尿素、苦味オレンジ油、ナリンギン、カッシア又はこれらの塩から選択される少なくとも1つの甘味改善苦味化合物添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供される。

【0156】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善香味料添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はバニリン、バニラ抽出物、マンゴ抽出物、シナモン、柑橘類、ココナッツ、ジンジャ、ピリジフロロール、アーモンド、メンソール、ブドウ皮の抽出物又はブドウ種の抽出物から選択される。別の特定の態様において、少なくとも1つの甘味改善香味料添加剤は、登録商標権を有する香味料を含み、この香味料は、DohlerTM Natural Flavoring Sweetness Enhancer K14323（ドイツ国ダルムシュタット、DohlerTM）、Sy

10

20

30

40

50

mriseTM Natural Flavor Mask for Sweeteners 161453又は164126(ドイツ国ホルツミンデン、SymriseTM)、Natural AdvantageTM Bitterness Blockers 1、2、9又は10(米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural AdvantageTM)又はSucramaskTM(米国カリフォルニア州ストックトン、Creative Research Management)から選択される。

【0157】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ポリマー添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、キトサン、ペクチン、ペクチック、ペクチニック、ポリウロニック、ポリガラクトロン酸、澱粉、食品親水コロイド又はこの生抽出物(例えば、アカシアセネガルゴム、アカシアセアルゴム、カラゲナン)、ポリ-L-リジン(例えば、ポリ-L-リジン又はポリ-L-リジン)、ポリ-L-オルニチン(例えば、ポリ-L-オルニチン又はポリ-L-オルニチン)、ポリプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリ(エチレングリコールメチルエーテル)、ポリアルギニン、ポリアスパラギン酸、ポリグルタミン酸、ポリエチレンイミン、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコール、ポリエチレングリコールアルギナート、ヘキサメタリン酸ナトリウム又はこの塩、又は他の陽イオン及び陰イオンポリマーから選択される。

【0158】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、ウシ血清アルブミン(BSA)、乳漿蛋白質(90%即席乳漿蛋白質分離物、34%乳漿蛋白質、50%加水分解乳漿蛋白質及び80%乳漿蛋白質濃縮物等の乳漿蛋白質の画分又は濃縮物を含む)、可溶性米蛋白質、大豆蛋白質、蛋白質分離物、蛋白質加水分解物、蛋白質加水分解物の反応生成物、糖蛋白質、及び/又はアミノ酸を含有するプロテオグリカン(例えば、グリシン、アラニン、セリン、トレオニン、テアニン、アスパラギン、グルタミン、アルギニン、バリン、イソロイシン、ロイシン、ノルバリン、メチオニン、プロリン、チロシン、ヒドロキシプロリン等)、コラーゲン(例えば、ゼラチン)、部分的に加水分解されたコラーゲン(例えば、加水分解された魚のコラーゲン)及びコラーゲン加水分解物(例えば、ブタのコラーゲンの加水分解物)から選択される。

【0159】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善界面活性添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤はポリソルベート(例えば、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート(ポリソルベート80)、ポリソルベート20、ポリソルベート60)、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ジオクチルスルホコハク酸又はジオクチルナトリウムスルホコハク酸、ドデシル硫酸ナトリウム、塩化セチルピリジニウム、臭化ヘキサデシルトリメチルアンモニウム、コール酸ナトリウム、カルバモイル、塩化コリン、グリココール酸ナトリウム、タウロデオキシコール酸ナトリウム、ラウリン酸アルギニン、ソジウムステアロイルラクチレート、レシチン、スクロースオレアートエステル、スクロースステアレートエステル及び他の乳化剤等から選択される。

【0160】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つカテキン、ポリフェノール、ネオヘスペリジン、ナリンジン、ネオヘスペリジンジヒドロ

10

20

30

40

50

カルコン等から選択される少なくとも1つの甘味改善フラボノイド添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供される。

【0161】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つエタノールと組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供される。

【0162】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善渋味化合物添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、タンニン酸、塩化ユーロピウム(EuCl₃)、塩化ガドリニウム(GdCl₃)、塩化テルビウム(TbCl₃)、明礬、タンニン酸及びポリフェノール(例えば、茶ポリフェノール)から選択される。

【0163】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この添加剤は、塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン酸カリウム、塩化ユーロピウム(EuCl₃)、塩化ガドリニウム(GdCl₃)、塩化テルビウム(TbCl₃)、硫酸マグネシウム、リン酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸のモノ-、ジ-、トリ-塩基ナトリウム又はカリウム塩(例えば、無機リン酸塩)、塩化水素酸の塩(例えば、無機塩化物)、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムから選択される。

【0164】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ヌクレオチド添加剤、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つのヌクレオチド添加剤はイノシン1リン酸(「IMP」)、グアノシン1リン酸(「GMP」)、アデノシン1リン酸(「AMP」)、シトシン1リン酸(CMP)、ウロン1リン酸(UMP)、イノシン2リン酸、グアノシン2リン酸、アデノシン2リン酸、シトシン2リン酸、ウロン2リン酸、イノシン3リン酸、グアノシン3リン酸、アデノシン3リン酸、シトシン3リン酸、ウロン3リン酸、これらのヌクレオチド、これらの核酸塩基またはこれらの塩から選択され; 少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン(例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン)、マルトデキストリン(Fibersol-2TM等の耐性マルトデキストリンを含む)、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、ブシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ-ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビート・オリゴ糖、イソマルト・オリゴ糖(イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等)、キシロ・オリゴ糖(キシロトリオース、キシロピオース等)、ゲンチオ・オリゴ糖(ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等)、ソルボース、ニゲロ・オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖(ケストース、ナイストース等)、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト・オリゴ糖(マルトトリオース、

10

20

30

40

50

マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等)、ラクツロース、メリビオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトース・コーン/澱粉シロップ(例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2又はH F C S 9 0)等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコースシロップから選択され;少なくとも1つのアミノ酸添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸(アルファ-、ベータ-又はガンマ-異性体)、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこれらの塩から選択される。

10

【0165】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ヌクレオチド添加剤及び少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つのヌクレオチド添加剤はイノシン1リン酸(「IMP」)、グアノシン1リン酸(「GMP」)、アデノシン1リン酸(「AMP」)、シトシン1リン酸(CMP)、ウロン1リン酸(UMP)、イノシン2リン酸、グアノシン2リン酸、アデノシン2リン酸、シトシン2リン酸、ウロン2リン酸、イノシン3リン酸、グアノシン3リン酸、アデノシン3リン酸、シトシン3リン酸、ウロン3リン酸、これらのヌクレオチド、これらの核酸塩基又はこれらの塩から選択され;少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン(例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン)、マルトデキストリン(FiberSol-2™等の耐性マルトデキストリンを含む)、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ-ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト-オリゴ糖(イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等)、キシロ-オリゴ糖(キシロトリオース、キシロピオース等)、ゲンチオ-オリゴ糖(ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等)、ソルボース、ニゲロ-オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖(ケストース、ナイストース等)、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト-オリゴ糖(マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等)、ラクツロース、メリビオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコーン/澱粉シロップ(例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2又はH F C S 9 0)等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコースシロップから選択される。

20

30

40

【0166】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ヌクレオチド添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つのヌクレオチド添加剤はイノシン1リン酸(「IMP」)、グアノシン1リン酸(「GMP」)、アデノシン1リン酸(「AMP」)、シトシン1リン酸(CMP)、ウロン1リン酸(UMP)、イノシン2リン酸、グアノシン2リン酸、アデノシン2リン酸、シトシン2リン酸、ウロン2リン酸、イノシン3リン酸、グアノシン3リン酸、アデノシン3リン酸、シトシン3リン酸、ウロン3リン酸、これらのヌクレオチド、これらの核

50

酸塩基又はこれらの塩から選択され；少なくとも1つのポリオール添加剤はエリトリール、マルチール、マンニール、ソルビール、ラクチール、キシリール、イノシール、イソマルト、プロピレン・グリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクトール、パラチノーゼ、還元イソマルト・オリゴ糖、還元キシロ・オリゴ糖、還元ゲンチオ・オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択される。

【0167】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ヌクレオチド添加剤及び少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わされる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つのヌクレオチド添加剤はイノシン1リン酸（「IMP」）、グアノシン1リン酸（「GMP」）、アデノシン1リン酸（「AMP」）、シトシン1リン酸（CMP）、ウロン1リン酸（UMP）、イノシン2リン酸、グアノシン2リン酸、アデノシン2リン酸、シトシン2リン酸、ウロン2リン酸、イノシン3リン酸、グアノシン3リン酸、アデノシン3リン酸、シトシン3リン酸、ウロン3リン酸、これらのヌクレオチド、これらの核酸塩基又はこれらの塩から選択され；少なくとも1つのアミノ酸添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸（アルファ -、ベータ - 及びガンマ - 異性体）、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこれらの塩から選択される。

10

20

【0168】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わされる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン（例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン）、マルトデキストリン（Fibersol-2TM等の耐性マルトデキストリンを含む）、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシロロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ・ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト・オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等）、キシロ・オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ・オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ・オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト・オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトース・コーン/澱粉シロップ（例えば、HFC55、HFC542又はHFC590）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコースシロップから選択され；少なくとも1つのポリオール添加剤はエリトリール、マルチール、マンニール、ソルビール、ラクチール、キシリール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクトール、パラチノーゼ、還元イソマルト・オリゴ糖、還元キシロ・オリゴ糖、還元ゲンチ

30

40

50

オ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択され；少なくとも1つのアミノ酸添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸（アルファ -、ベータ - 又はガンマ - 異性体）、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこれらの塩から選択される。

【0169】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ
 10 少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わされる少なくとも1つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン（例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン）、マルトデキストリン（F i b e r s o l - 2^{T M}等の耐性マルトデキストリンを含む）、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハ
 20 ロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ - ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト - オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等）、キシロ - オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ - オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ - オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト - オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコー
 30 ーン / 澱粉シロップ（例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2 又は H F C S 9 0）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコース・シロップから選択され；少なくとも1つのポリオール添加剤はエリトリール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イノシトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクチトール、パラチノーゼ、還元イソマルト - オリゴ糖、還元キシロ - オリゴ糖、還元ゲンチオ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択される。

【0170】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ
 40 少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わされる少なくとも1つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン（例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン）、マルトデキストリン（F i b e r s o l - 2^{T M}等の耐性マルトデキストリンを含む）、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、プシコース、ツラノース、セロ
 50 ピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グ

ルコン酸、グルコノ - ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト - オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等）、キシロ - オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ - オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ - オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト - オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコーン / 澱粉シロップ（例えば、H F C S 5 5、H F C S 4 2 又は H F C S 9 0）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコースシロップから選択され；少なくとも

10

【 0 1 7 1 】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも 1 つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、少なくとも 1 つのポリオール添加剤はエリトリール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクチトール、パラチノーゼ、還元イソマルト - オリゴ糖、還元キシロ - オリゴ糖、還元ゲンチオ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択され；少なくとも 1 つのアミノ酸添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸（アルファ - 、ベータ - 又はガンマ - 異性体）、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこれらの塩から選択される。

20

30

【 0 1 7 2 】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも 1 つの甘味改善無機塩添加剤と組み合わせられる少なくとも 1 つの N H P S を含む甘味料組成物が提供され、少なくとも 1 つのポリオール添加剤はエリトリール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクチトール、パラチノーゼ、還元イソマルト - オリゴ糖、還元キシロ - オリゴ糖、還元ゲンチオ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択され；少なくとも 1 つの無機塩添加剤は塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン酸カリウム、塩化ユーロピウム（ $E u C l _ 3$ ）、塩化ガドリニウム（ $G d C l _ 3$ ）、塩化テルビウム（ $T b C l _ 3$ ）、硫酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸のモノ - 、ジ - 、トリ - 塩基ナトリウム又はカリウム塩（例えば、無機リン酸塩）、塩化水素酸の塩（例えば、無機塩化物）、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムから選択される。

40

【 0 1 7 3 】

他の実施態様において、レバウジオシド A、ステビア、ステビオサイド、モグロサイド I V、モグロサイド V、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも 1 つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも 1 つの甘味改善無機塩添加剤と

50

組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン（例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン）、マルトデキストリン（Fibersol-2™等の耐性マルトデキストリンを含む）、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ-ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト-オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等）、キシロ-オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ-オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ-オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト-オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコーン/澱粉シロップ（例えば、HFC S 55、HFC S 42又はHFC S 90）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグルコース・シロップから選択され；少なくとも1つの無機塩添加剤は塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン酸カリウム、塩化ユーロピウム（ EuCl_3 ）、塩化ガドリニウム（ GdCl_3 ）、塩化テルビウム（ TbCl_3 ）、リン酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸のモノ-、ジ-、トリ-塩基ナトリウム又はカリウム塩（例えば、無機リン酸塩）、塩化水素酸の塩（例えば、無機塩化物）、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムから選択される。

【0174】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの炭水化物添加剤はタガトース、トレハロース、ガラクトース、ラムノース、シクロデキストリン（例えば、 α -シクロデキストリン、 β -シクロデキストリン及び γ -シクロデキストリン）、マルトデキストリン（Fibersol-2™等の耐性マルトデキストリンを含む）、デキストラン、スクロース、グルコース、リブロース、フルクトース、トレオース、アラビノース、キシロース、リキソース、アロース、アルトロース、マンノース、イドース、ラクトース、マルトース、転化糖、イソトレハロース、ネオトレハロース、パラチノーゼ又はイソマルツロース、エリトロース、デオキシリボース、グロース、イドース、タロース、エリトルロース、キシルロース、プシコース、ツラノース、セロピオース、アミロペクチン、グルコサミン、マンノサミン、フコース、グルクロン酸、グルコン酸、グルコノ-ラクトン、アベクオース、ガラクトサミン、ビートオリゴ糖、イソマルト-オリゴ糖（イソマルトース、イソマルトトリオース、パノース等）、キシロ-オリゴ糖（キシロトリオース、キシロピオース等）、ゲンチオ-オリゴ糖（ゲンチオピオース、ゲンチオトリオース、ゲンチオテトラオース等）、ソルボース、ニゲロ-オリゴ糖、パラチノーゼオリゴ糖、フコース、フルクトオリゴ糖（ケストース、ナイストース等）、マルトテトラオール、マルトトリオール、マルト-オリゴ糖（マルトトリオース、マルトテトラオース、マルトペンタオース、マルトヘキサオース、マルトヘプタオース等）、ラクツロース、メリピオース、ラフィノース、ラムノース、リボース、高フルクトースコーン/澱粉シロップ（例えば、HFC S 55、HFC S 42又はHFC S 90）等の異性体化液糖、カップリング糖、大豆オリゴ糖又はグ

10

20

30

40

50

ルコースシロップから選択され；少なくとも1つのアミノ酸添加剤はアスパラギン酸、アルギニン、グリシン、グルタミン酸、プロリン、トレオニン、テアニン、システイン、シスチン、アラニン、バリン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、アスパラギン、セリン、リジン、ヒスチジン、オルニチン、メチオニン、カルニチン、アミノ酪酸（アルファ - 、ベータ - 又はガンマ - 異性体）、グルタミン、ヒドロキシプロリン、タウリン、ノルバリン、サルコシン又はこれらの塩から選択され；少なくとも1つの無機塩添加剤は塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン酸カリウム、塩化ユーロピウム（ EuCl_3 ）、塩化ガドリニウム（ GdCl_3 ）、塩化テルビウム（ TbCl_3 ）、リン酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸のモノ - 、ジ - 、トリ - 塩基ナトリウム又はカリウム塩（例えば、無機リン酸塩）、塩化水素酸の塩（例えば、無機塩化物）、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムから選択される。

10

【0175】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリアミノ酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つのポリオール添加剤はエリトロール、マルチトール、マンニトール、ソルビトール、ラクチトール、キシリトール、イソマルト、プロピレングリコール、グリセロール（グリセリン）、トレイトール、ガラクトール、パラチノーゼ、還元イソマルト - オリゴ糖、還元キシロ - オリゴ糖、還元ゲンチオ - オリゴ糖、還元マルトースシロップ又は還元グルコースシロップから選択され；少なくとも1つのポリアミノ酸添加剤はポリ - L - アスパラギン酸、ポリ - L - リジン（例えば、ポリ - L - リジン又はポリ - L - リジン）、ポリ - L - オルニチン（例えば、ポリ - L - オルニチン又はポリ - L - オルニチン）、ポリ - L - アルギニン及び他の重合体形式のアミノ酸又はこれらの塩から選択される。

20

【0176】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤と組み合わせられる、少なくとも1つの機能性成分と、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択される少なくとも1つのNHPSとを含む甘味料組成物が提供され、少なくとも1つの甘味改善蛋白質加水分解物添加剤はウシ血清アルブミン（BSA）、乳漿蛋白質（90%即席乳漿蛋白質分離物、34%乳漿蛋白質、50%加水分解乳漿蛋白質及び80%乳漿蛋白質濃縮物等の乳漿蛋白質の画分又は濃縮物を含む）、可溶性米蛋白質、大豆蛋白質、蛋白質分離物、蛋白質加水分解物、蛋白質加水分解物の反応生成物、糖蛋白質、及び/又はアミノ酸を含有するプロテオグリカン（例えば、グリシン、アラニン、セリン、トレオニン、アスパラギン、グルタミン、アルギニン、バリン、イソロイシン、ロイシン、ノルバリン、メチオニン、プロリン、チロシン、ヒドロキシプロリン等）、コラーゲン（例えば、ゼラチン）、部分的に加水分解されたコラーゲン（例えば、加水分解された魚のコラーゲン）及びコラーゲン加水分解物（例えば、ブタのコラーゲンの加水分解物）から選択され；少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤は塩化ナトリウム、塩化カリウム、硫酸ナトリウム、クエン酸カリウム、塩化ユーロピウム（ EuCl_3 ）、塩化ガドリニウム（ GdCl_3 ）、塩化テルビウム（ TbCl_3 ）、リン酸マグネシウム、硫酸マグネシウム、明礬、塩化マグネシウム、リン酸のモノ - 、ジ - 、トリ - 塩基ナトリウム又はカリウム塩（例えば、無機リン酸塩）、塩化水素酸の塩（例えば、無機塩化物）、炭酸ナトリウム、二硫化ナトリウム及び重炭酸ナトリウムから選択される。

30

40

【0177】

他の実施態様において、レバウジオシドA以外の少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの甘味改善組成物と組み合わせられるレバウジオシドAを含む甘味料組成物が提供

50

される。

【0178】

他の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの合成甘味料と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む甘味料組成物が提供され、この合成甘味料はスクラロース、アセスルファメカリウム及び他の塩、アスパルテーム、アリテーム、サッカリン、ネオヘスペリジンジヒドロカルコン、シクラメート、ネオテーム、N-[N-[3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)プロピル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、N-[N-[3-(3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-メチルブチル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、N-[N-[3-(3-メトキシ-4-ヒドロキシフェニル)プロピル]-L-アスパルチル]-L-フェニルアラニン1-メチルエステル、これらの塩等から選択される。

10

【0179】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるレバウジオシドA(REBA)を含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100ppm~約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400~約80,000ppmの量で存在している。さらにより特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤はグリシン又はアラニンであり、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤はエリトリールである。

20

【0180】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるレバウジオシドA(REBA)(ステビオールグリコシド混合物に少なくとも50%のREBAを含む)を含むNHPS組成物が提供される。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤はエリトリールを含む。NHPS組成物の特定の実施態様において、レバウジオシドAは約100~約3,000ppmの量で存在し、エリトリールは甘味料組成物全体の約400~約80,000ppmの量で存在している。機能性甘味料組成物の他の実施態様において、レバウジオシドAは約100~約3,000ppmの量で存在し、エリトリールは甘味料組成物全体の約5,000~約40,000ppmの量で存在している。NHPS組成物のさらに他の実施態様において、レバウジオシドAは約100~約3,000ppmの量で存在し、エリトリールは甘味料組成物全体の約10,000~約35,000ppmの量で存在している。NHPS組成物の別の特定の実施態様において、レバウジオシドA及びエリトリールはそれぞれ約1:4~約1:800の率で甘味料組成物中に存在している。NHPS組成物のさらに別の特定の実施態様において、レバウジオシドA及びエリトリールはそれぞれ約1:20~約1:600、より好ましくは約1:50~約1:300、さらにより好ましくは1:75~約1:150の率で甘味料組成物中に存在している。

30

【0181】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善合成甘味料添加剤と組み合わせられ、少なくとも1つの機能性成分とレバウジオシドA(REBA)、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン又はクルクリンを含む甘味料組成物とを含む機能性甘味料組成物が提供される。特定の実施態様において、機能性甘味料組成物は少なくとも1つの機能性成分とレバウジオシドA(REBA)を含む甘味料とを備え且つ組成物の約10~約100ppmの量のサッカリン、アセスルファメカリウム又は他の塩と組み合わせられる。

40

【0182】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が

50

提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善蛋白質または蛋白質加水分解物添加剤は組成物の約200ppm～約50,000ppmの量で存在している。さらに特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤はグリシン又はリジンであり、少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤は、蛋白質、加水分解物、又はグリシン、アラニン、セリン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン又はトレオニンを含む蛋白質の加水分解物の反応生成物である。

【0183】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善蛋白質加水分解物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤は組成物の約200～約50,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在している。さらにより特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤は、蛋白質、加水分解物、又はグリシン、アラニン、セリン、ロイシン、バリン、イソロイシン、プロリン又はトレオニンを含む蛋白質の加水分解物の反応生成物であり、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤はエリトリールである。

10

【0184】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤は組成物の約1,000～約100,000ppmの量で存在している。さらにより特定の実施態様において、組成物は、REBA及びグルコース、スクロース、HFC5又はD-フルクトースを組成物の約10,000ppm～約80,000ppmの量で含む。

20

【0185】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在している。別の特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約5,000～約60,000ppmの量で存在している。限定されない例は、プロピレングリコール、エリトリール又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。

30

【0186】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善ポリオールはエリトリールを含む。組成物の特定の実施態様において、REBAは約100～約3,000ppmの量で存在し、エリトリールは組成物全体の約400～約80,000ppmの量で存在している。組成物の別の特定の実施態様において、REBAおよびエリトリールはそれぞれ約1:4～約1:800の率で組成物中に存在している。組成物のさらにより特定の実施態様において、REBA及びエリトリールはそれぞれ約1:20～約1:600、より好ましくは約1:50～約1:300、さらにより好ましくは約1:75～約1:150の率で組成物中に存在している。望ましくは、REBAはステピオールグリコシド混合物において少なくとも50重量%REBAの純度を有する。

40

【0187】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤は組成物の約1,000～約100,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在している。限定されない例はタガトース、フルクトース又はスクロース及びエリトリールと組み合わせられるREBAを含む

50

。

【0188】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、NaCl、KCl、NaHSO₄・H₂O、NaH₂PO₄、MgSO₄、KAl(SO₄)₂(明礬)、マグネシウム、リン酸塩、塩化マグネシウム、KCl及びKH₂PO₄またはこれらの他の組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。特に望ましい実施態様は、無機塩添加剤の混合物と組み合わせられるREBAを備え、この添加剤は例えば、塩化物、リン酸塩、及びナトリウム、マグネシウム、カリウム及びカルシウムの硫酸塩(例えば、塩化ナトリウム及び塩化カリウム;リン酸カリウム及び塩化カリウム;塩化ナトリウム及びリン酸ナトリウム;リン酸カルシウム及び硫酸カルシウム;塩化マグネシウム及びリン酸マグネシウム;及び、リン酸カルシウム、硫酸カルシウム及び硫酸カリウム)である。

10

【0189】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、クエン酸緩衝剤、D-グルコン酸ナトリウム塩、グアニジンHCl、D-グルコサミンHCl、アミロリドHCl又はこれらの組み合わせにおいて塩化コリンと組み合わせられるREBAを含む。

【0190】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、フマル酸、リンゴ酸、酒石酸、クエン酸、アジピン酸、アスコルビン酸、タンニン酸、ラウリン酸アルギナート又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。

20

【0191】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100~約15,000ppmの量で存在している。限定されない例は、グリシン、L-アラニン、L-セリン、L-トレオニン、L-アラニン、アミノブチル酸(アルファ-、ベータ-及びガンマ-異性体)、L-アスパラギン酸、L-グルタミン酸、L-リジン、グリシン及びL-アラニン混合物、塩誘導体又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。

30

【0192】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善界面活性添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、ジオクチルナトリウムスルホコハク酸、塩化セチルピリジニウム、臭化ヘキサデシルトリメチルアンモニウム、オレイン酸スクロース、ポリソルベート20、ポリソルベート80、レシチン又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。

【0193】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリマー添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、ポリエチレンイミン、ポリ-L-リジン(例えば、ポリ-L-リジン又はポリ-L-リジン)、ポリ-L-オルニチン(例えば、ポリ-L-オルニチン又はポリ-L-オルニチン)、キトサン又はこれらの組み合わせ等の陽イオンポリマーと組み合わせられるREBAを含む。

40

【0194】

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリマー添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリマー添加剤は組成物の約30~約2,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400~約80,000ppmの量で存在している。限定されない例は、アカシアセヤルゴム等の親水コロイド及びエリトリールと組み合わせられるREBAを含む。

【0195】

50

一の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善蛋白質又は蛋白質加水分解物添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は、ウシ血清アルブミン(BSA)、乳漿蛋白又はこれらの組み合わせと組み合わされるREBAを含む。

【0196】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤は約25～約5,000ppmの量で存在している。限定されない例は、グリシン及び明礬と組み合わされるREBA；グリシンおよび塩化カリウムと組み合わされるREBA；グリシン及び塩化ナトリウムと組み合わされるREBA；グリシン、リン酸カリウム及び塩化カリウムと組み合わされるREBA；及び、グリシン、塩化ナトリウム及び塩化カリウムと組み合わされるREBAを含む。

【0197】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤は組成物の約1,000～約100,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤は組成物の約25～約5,000ppmの量で存在している。限定されない例は、フルクトース、スクロース又はグルコースおよび明礬と組み合わされるREBA；フルクトース、スクロース又はグルコース及び塩化カリウムと組み合わされるREBA；フルクトース、スクロース又はグルコース及び塩化ナトリウムと組み合わされるREBA；フルクトース、スクロース又はグルコース、リン酸カリウム及び塩化カリウムと組み合わされるREBA；及びフルクトース、スクロース又はグルコース、塩化ナトリウム及び塩化カリウムと組み合わされるREBAを含む。

【0198】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善苦味添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。限定されない例は尿素及び塩化ナトリウムと組み合わされるREBAを含む。

【0199】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリアミノ酸添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリアミノ酸添加剤は組成物の約30～約2,000ppmの量で存在している。限定されない例は、グリシン及びポリ-L-リジンと組み合わされるREBA；及び、グリシン及びポリ-L-リジンと組み合わされるREBAを含む。

【0200】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤は組成物の約10～約5,000ppmの量で存在している。限定されない例は、グリシン及びグルコン酸ナトリウムと組み合わされるREBAを含む。

【0201】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤と組み合わされるREBAを含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤は組成物の約1,000～約100,000ppmの量で存在している。限定されない例は、L-アラニ

10

20

30

40

50

ン及びフルクトースと組み合わせられる R E B A を含む。

【 0 2 0 2 】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤、少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤と組み合わせられる R E B A を含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善無機塩添加剤は約25～約5,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤は組成物の約20～約10,000ppmの量で存在している。限定されない例は、エリトリトール、グリシン、KCl、KH₂PO₄及び塩化コリンと組み合わせられる R E B A を含む。

10

【 0 2 0 3 】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤及び少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤と組み合わせられる R E B A を含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善炭水化物添加剤は約1,000～約100,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在している。限定されない例は、L-アラニン、フルクトース及びエリトリトールと組み合わせられる R E B A を含む。

20

【 0 2 0 4 】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤と組み合わせられる R E B A を含む組成物が提供される。特定の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善アミノ酸添加剤は組成物の約100～約25,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約400～約80,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤は組成物の約25～約5,000ppmの量で存在している。限定されない例は、エリトリトール、グリシン、KCl及びKH₂PO₄と組み合わせられる R E B A を含む。

30

【 0 2 0 5 】

他の実施態様において、甘味改善無機酸塩添加剤と組み合わせられる R E B A を含む組成物が提供される。限定されない例は塩化ナトリウムと組み合わせられる R E B A を含む。

【 0 2 0 6 】

他の実施態様において、甘味改善無機酸塩添加剤と組み合わせられるモノアンモニウムグリシルリジン酸塩水和物等のグリシルリジンを含む組成物が提供される。限定されない例は塩化ナトリウムと組み合わせられるモノアンモニウムグリシルリジン酸塩水和物を含む。

【 0 2 0 7 】

一の実施態様において、レバウジオシドA、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、モナチン及びクルクリンから選択され且つ少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられる少なくとも1つのNHPSを含む組成物が提供される。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約20,000～約50,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤は組成物の約10～約5,000ppmの量で存在している。1以上の甘味改善有機酸添加剤が組成物中に存在している場合、複数の甘味改善有機酸添加剤は組成物の約500～約2,500ppm、より好ましくは組成物の約500～約1,500ppmの量で存在している。特定の実施態様において、上述した組成物は少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤、少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤又はこれらの組み合わせをさらに含む。

40

50

【0208】

他の実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物が提供される。望ましくは、REBAは、ステビオグリコシド混合物において約50～約100重量%のREBA、より好ましくは約80～約99.5重量%REBA、もっとも好ましくは約97～約99.5重量%のREBAの純度を有する。特定の実施態様において、REBAは約100～約3,000ppm、より好ましくは約200～約2,000ppmおよびさらにより好ましくは組成物の約250～約750ppmの量で組成物中に存在している。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は組成物の約20,000～約50,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤は組成物の約10～約5,000ppmの量で存在している。特に望ましい実施態様において、少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤は約30,000～約40,000ppmの量で存在し、少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤は組成物の約500～約2,500ppmの量で存在している。特定の実施態様において、複数の甘味改善有機酸添加剤は組成物の約500～約2,500ppmの量で甘味料組成物中に存在し、乳酸の混合物を含む複数の有機酸添加剤は約40～約250ppmの量で存在し、クエン酸は約150～約460ppmの量で存在し、リンゴ酸は約150～約460ppmの量で存在し、酒石酸は約150～約460ppmの量で存在している。限定されない例は、エリトリール、乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBAを含む。特定の実施態様において、組成物は34,000ppmのエリトリール、80ppmの乳酸、310ppmのクエン酸、310ppmのリンゴ酸、310ppmの酒石酸及び550ppmのREBAを含む。望ましくは、REBAは、ステビオグリコシド混合物において約80～約99.5重量%のREBA、より好ましくは約97～約99.5重量%REBAの純度を有する。組成物はカラメル、バニラ又は上述した他の香味料等の香味料又はこれらの組み合わせを任意で含んでもよい。特定の実施態様において、このような組成物は、コーラ等の炭酸ソフトドリンクであるが、他の種類の飲料も考えられる。当業者が理解することは、炭酸飲料における甘味改善有機酸の量は約2.3～約3.5のpHを得られるように変更されてもよい。さらに、当業者が理解することは、リン酸、安息香酸及びソルビン酸等の甘味改善無機酸添加剤は、炭酸飲料において個々に又は組み合わせで使用されることにより約2.3～約3.5のpHを得てもよい。

10

20

30

【0209】

他の実施態様において、上述した少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物は、少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤をさらに含有する。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤は組成物の約25～約5,000ppmの量で存在している。甘味改善無機酸添加剤の限定されない例は、リン酸、安息香酸、ソルビン酸及びこれらの組み合わせを含む。

【0210】

さらに他の実施態様において、上述した少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられるREBAを含む組成物は、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤及び/又は少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤をさらに含有する。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤は組成物の約25～約5,000ppm、さらに好ましくは約50～約250ppm、もっとも好ましくは約150ppmの量で存在している。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤は組成物の約20～約10,000ppm、さらに好ましくは約50～約350ppm、もっとも好ましくは約148ppmの量で存在している。限定されない例は、エリトリール、塩化ナトリウム又は塩化マグネシウム及び乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBA；エリトリール、クエン酸カリウム又はクエン酸ナトリウム及び乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられるREBA；又はエリトリール、塩化ナトリウム及びクエン酸ナ

40

50

トリウム、乳酸、クエン酸、リンゴ酸及び酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられる R E B A を含む。

【 0 2 1 1 】

他の実施態様において、上述した少なくとも1つの甘味改善ポリオール添加剤、少なくとも1つの甘味改善無機酸添加剤及び少なくとも1つの甘味改善有機酸添加剤と組み合わせられる R E B A を含む組成物は、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤及び/又は少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤をさらに含有する。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善無機酸塩添加剤は組成物の約 2 5 ~ 約 5 , 0 0 0 p p m、より好ましくは約 5 0 ~ 約 2 5 0 p p m、もっとも好ましくは約 1 5 0 p p m の量で存在している。望ましくは、少なくとも1つの甘味改善有機酸塩添加剤は組成物の約 2 0 ~ 約 1 0 , 0 0 0 p p m、より好ましくは約 5 0 ~ 約 3 5 0 p p m、もっとも好ましくは約 1 4 8 p p m の量で存在している。限定されない例は、エリトリール、リン酸、塩化ナトリウム又は塩化マグネシウム及び乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられる R E B A ; エリトリール、リン酸、クエン酸カリウム又はクエン酸ナトリウム及び乳酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられる R E B A ; 又はエリトリール、リン酸、塩化ナトリウム及びクエン酸ナトリウム、乳酸、クエン酸、リンゴ酸及び酒石酸又はこれらの組み合わせと組み合わせられる R E B A を含む。

10

【 0 2 1 2 】

N H P S 組成物における甘味改善組成物に対する N H P S の所望の重量率は、特定の N H P S、及び最終製品又は経口摂取可能組成物における甘味及び所望の他の特徴に依存する。N H P S は、重量基準でスクロースの甘味度の約 3 0 倍 ~ 約 8 , 0 0 0 倍の範囲でその甘味度が大きく変わる。通常、甘味改善組成物に対する N H P S の重量率は、例えば 1 0 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 1 0 , 0 0 0 の範囲であり; さらに限定されない例は約 9 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 9 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに別の実施例は約 8 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 8 , 0 0 0 の範囲でよく; さらになる実施例は約 7 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 7 , 0 0 0 の範囲でよく; 別の実施例は約 6 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 6 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 5 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 5 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 4 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 4 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 3 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 3 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 2 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 2 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 , 5 0 0 : 1 ~ 約 1 : 1 , 5 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 , 0 0 0 : 1 ~ 約 1 : 1 , 0 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 9 0 0 : 1 ~ 約 1 : 9 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 8 0 0 : 1 ~ 約 1 : 8 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 7 0 0 : 1 ~ 約 1 : 7 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 6 0 0 : 1 ~ 約 1 : 6 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 5 0 0 : 1 ~ 約 1 : 5 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 4 0 0 : 1 ~ 約 1 : 4 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 3 0 0 : 1 ~ 約 1 : 3 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 2 0 0 : 1 ~ 約 1 : 2 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 5 0 : 1 ~ 約 1 : 1 5 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 0 0 : 1 ~ 約 1 : 1 0 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 9 0 : 1 ~ 約 1 : 9 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 8 0 : 1 ~ 約 1 : 8 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 7 0 : 1 ~ 約 1 : 7 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 6 0 : 1 ~ 約 1 : 6 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 5 0 : 1 ~ 約 1 : 5 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 4 0 : 1 ~ 約 1 : 4 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 3 0 : 1 ~ 約 1 : 3 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 2 0 : 1 ~ 約 1 : 2 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 5 : 1 ~ 約 1 : 1 5 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 1 0 : 1 ~ 約 1 : 1 0 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 9 : 1 ~ 約 1 : 9 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 8 : 1 ~ 約 1 : 8 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 7 : 1 ~ 約 1 : 7 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 6 : 1 ~ 約 1 : 6 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 5 : 1 ~ 約 1 : 5 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 4 : 1 ~ 約 1 : 4 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 3 : 1 ~ 約 1 : 3 の範囲でよく; さらに他の実施例は約 2 : 1 ~ 約 1 : 2 の範囲でよく; およびさらに他の

20

30

40

50

実施例は約 1 : 1 でよく ; 選択される特定の N H P S による。

【 0 2 1 3 】

考えられることは、少なくとも 1 つの N H P S と少なくとも 1 つの甘味改善組成物との組み合わせは N H P S 又は N H P S からなる経口摂取可能組成物の味に実質的に又は不利に影響をおよぼさない任意の p H 範囲で行われてもよいということである。p H 範囲の限定されない例は約 2 ~ 約 8 であってもよい。さらなる例は約 2 ~ 約 5 の p H 範囲を含む。

【 0 2 1 4 】

当業者は、経口摂取可能組成物の味に実質的に又は不利に影響をおよぼさない方法で少なくとも 1 つの N H P S と少なくとも 1 つの甘味改善組成物を組み合わせるかもしれない。例えば、N H P S は甘味改善組成物の前に経口摂取可能組成物に添加されてもよい。別の実施例において、N H P S は甘味改善組成物の後に経口摂取可能組成物に添加されてもよい。さらに別の実施例において、N H P S は甘味改善組成物と同時に経口摂取可能組成物に添加されてもよい。

10

【 0 2 1 5 】

他の実施態様において、N H P S は経口摂取可能組成物に添加される前に甘味改善組成物と組み合わせられてもよい。例えば、液体（例えば、溶液）、固体（例えば、粉、チャンク、ペレット、グレイン、ブロック、結晶等）、懸濁液、気体状又はこれらの組み合わせとして純粋、希釈または濃縮形式であってもよい N H P S は、液体（例えば、溶液）、固体（例えば、粉、チャンク、ペレット、グレイン、ブロック、結晶等）、懸濁液、気体状又はこれらの組み合わせとして純粋、希釈または濃縮形式であってもよい甘味改善組成物と、両者が経口摂取可能組成物に接触される前に、接触されてもよい。さらに他の実施態様において、1 以上の N H P S 又は 1 以上の甘味改善組成物がある場合、N H P S 及び甘味改善組成物の各成分は、同時に、交互に、ランダムに又は経口摂取可能組成物の味に悪影響を与えない任意の他のパターンで添加されてもよい。

20

【 0 2 1 6 】

3 . テーブルトップ組成物

本発明の特定の実施態様において、N H P S 組成物は、少なくとも 1 つの N H P S を備え且つ少なくとも 1 つの増量剤及び任意で少なくとも 1 つの甘味改善組成物及び / 又はケーキング防止剤と組み合わせられ、改善された経時的プロファイル及び / 又は香味プロファイルを有するテーブルトップ甘味料組成物を含む。

30

【 0 2 1 7 】

特定の実施態様によると、好適な「増量剤」は、マルトデキストリン（10 DE、18 DE 又は 5 DE）、コーンシロップ固体（20 又は 36 DE）、スクロース、フルクトース、グルコース、転化糖、ソルビトール、キシロース、リブロース、マンノース、キシリトール、マンニトール、ガラクトール、エリトリトール、マルチトール、ラクチトール、イソマルト、マルトース、タガトース、ラクトース、イニュリン、グリセロール、プロピレングリコール、ポリオール、ポリデキストロース、フルクトオリゴ糖、セルロース及びセルロース誘導体等及びこれらの混合物を含む。その上、本発明のさらに他の実施態様によると、グラニュー糖（スクロース）又は結晶状のフルクトース等の他のカロリー甘味料、他の炭水化物又は糖アルコールは、含有量の様性を有するので多くのカロリーを加えることなく増量剤として使用されることができる。一の実施態様において、増量剤は甘味改善組成物として使用されることができる。

40

【 0 2 1 8 】

ここに使用されるように、「ケーキング防止剤」及び「流動剤」という語句は、少なくとも 1 つの天然及び / 又は合成高甘味度甘味料分子が別の天然及び / 又は合成高甘味度甘味料分子に付着、結合又は接触することを防止、低減、抑圧又は抑制する任意の組成物のことである。あるいは、ケーキング防止剤は、含有量の様性及び様な溶解を改善する任意の組成物のことであってもよい。特定の実施態様によると、ケーキング防止剤の限定されない例は、酒石英、カルシウム、シリケート、二酸化珪素、マイクロ結晶セルロース（Avicel、FMC Bio Polymer、フィラデルフィア、ペンシルバニア州）及

50

びリン酸三カルシウムを含む。一の実施態様において、ケーキング防止剤は、テーブルトップ機能性甘味料組成物の約0.001~約3重量%の量でテーブルトップ機能性甘味料組成物中に存在している。

【0219】

テーブルトップNHPS組成物は、数多くの異なる形式で具体化且つ包装され、意図されることは本発明のテーブルトップNHPS組成物が公知の任意の形式であってよいということである。特定の実施態様によると、限定されない例は、粉状、顆粒状、パッケージ、タブレット、サック、ペレット、キューブ、固体及び液体を含む。

【0220】

実施態様において、テーブルトップNHPS組成物は、機能性甘味料配合物のドライブレンドを含む単一サブ(部分制御)パッケージを含有する。ドライブレンド配合物は通常、粉又は顆粒を含んでもよい。テーブルトップNHPS組成物は任意のサイズのパッケージであってよいが、従来の部分制御テーブルトップ甘味料パッケージの例証的な限定されない例は、ほぼ2.5×1.5インチであり且つティスプーン2杯分のグラニュー糖(~8g)に等価の甘味を有するほぼ1グラムの甘味料組成物を保持する。ドライブレンドテーブルトップNHPS配合物におけるNHPSの量は異なるNHPSの可変甘味度によって変わる。特定の実施態様において、ドライブレンド・テーブルトップNHPS配合物は、テーブルトップNHPS組成物の約1%(w/w)~約10%(w/w)の量でNHPSを備えてもよい。

10

【0221】

固体のテーブルトップNHPSの実施態様はキューブおよびタブレットを含む。従来キューブの限定されない例は、ほぼ2.2×2.2×2.2cm³の大きさ及びほぼ8gの重さを有するグラニュー糖の標準キューブと大きさが等しい。一の実施態様において、固体のテーブルトップ甘味料はタブレット又は当業者に公知である任意の他の形式である。

20

【0222】

また、テーブルトップNHPS組成物は液体状で具体化されてもよく、NHPSは液体担体と組み合わせられる。液体テーブルトップ機能性甘味料用の担体剤の好適な限定されない例は、水、アルコール、ポリオール、水に溶解されたグリセリン塩基またはクエン酸塩基およびこれらの混合物を含む。異なる高甘味度甘味料の可変甘味度によって、液体テーブルトップNHPS配合物における高甘味度甘味料の量も変化する。ここに記載された又は公知である任意の形式のためのテーブルトップNHPS組成物の甘味当量は、変更されて所望の甘味プロファイルを得てもよい。例えば、テーブルトップNHPS組成物は等しい量の標準糖の甘味に匹敵する甘味を有してもよい。他の実施態様において、テーブルトップNHPS組成物は、等しい量の砂糖の甘味の100倍の甘味を有してもよい。他の実施態様において、テーブルトップNHPS組成物は、等しい量の砂糖の甘味の90倍、80倍、70倍、60倍、50倍、40倍、30倍、20倍、10倍、9倍、8倍、7倍、6倍、5倍、4倍、3倍、及び2倍の甘味を有してもよい。

30

【0223】

一の実施態様において、テーブルトップNHPS組成物は目標、例えば飲料、食品、薬品、化粧品、ハーブ/ビタミン、タバコ及び甘味を付与されてもよい任意の他の製品に使用するために配合されてもよい。例えば、ベーキング用テーブルトップNHPS組成物は配合されてカプセル材料等の追加の保護剤を有してもよい。他の形式はテーブルトップ甘味料技術における当業者には即座に明らかである。

40

【0224】

パッケージ用粉又は粒状NHPS配合物を生成するための通常使用される方法は流体ベッド凝集プロセスを含む。テーブルトップ甘味料組成物を生成するための他の方法は当業者にとって周知である。

【0225】

当業者が理解することは、NHPSの量および甘味改善組成物、増量剤及び/又はケー

50

キング防止剤の量及び種類は変更されてテーブルトップ甘味料組成物の味を所望のプロファイル及び最終用途に合わせることができるということである。

【0226】

テーブルトップ甘味料組成物及びテーブルトップ機能性甘味料組成物を生成する方法の特定の実施態様は米国仮出願番号60/805,209に開示され、この出願の名称は「改善された経時的プロファイル及び/又は香味プロファイルを有する天然高甘味度テーブルトップ甘味料組成物、その配合方法、および使用」であり、2006年6月19日にDubois等によって出願され、このすべての開示はここに言及により組み込まれる。

【0227】

4. 経口摂取可能甘味付与組成物

上述したように、本発明の実施態様による甘味付与組成物は、甘味付与可能な組成物、少なくとも1つのNHPS及び/又は改質NHPSおよび少なくとも1つの甘味改善組成物を含む。多数の好適な甘味付与可能な組成物は上述された通りである。

【0228】

通常、甘味付与組成物中に存在しているNHPSの量は甘味付与組成物の特定の種類及びその所望の甘味によって広く変化する。当業者は甘味付与組成物に入れられた甘味料に適切な量を即座に識別することができる。特定の実施態様において、少なくとも1つのNHPSは甘味付与組成物の約1~約5,000ppmの範囲の量で甘味付与組成物中に存在し、少なくとも1つの甘味改善組成物は甘味付与組成物の約0.1~約100,000ppmの範囲の量で甘味付与組成物中に存在している。

【0229】

特定の実施態様によると、甘味付与可能な組成物用NHPSの好適な量は、レバウジオシドA用の100ppm~約3,000ppm;ステビア用約50ppm~約3,000ppm;ステビオサイド用約50ppm~約3,000ppm;モグロサイドIV用約50ppm~約3,000ppm;モグロサイドV用約50ppm~約3,000ppm;ローハングオ甘味料用約50ppm~約3,000ppm;モナチン用約5ppm~約300ppm;クルクリン用約5ppm~約200ppm;及びモノアンモニウムグリシルリジン酸塩水和物用約50ppm~約3,000ppmの範囲である。

【0230】

特定の一の実施態様において、経口摂取可能組成物は、少なくとも1つのNHPS及び少なくとも1つの甘味改善組成物を含む炭酸飲料を備え、少なくとも1つのNHPSはレバウジオシドA、レバウジオシドB、レバウジオシドC、レバウジオシドD、レバウジオシドE、レバウジオシドF、ダルコシドA、ダルコシドB、ルブソサイド、ステビア、ステビオサイド、モグロサイドIV、モグロサイドV、ローハングオ甘味料、シアメノサイド、モナチン及びその塩(モナチンSS、RR、RS、SR)、クルクリン、グリシルリジン酸及びその塩、タウマチン、モネリン、マピンリン、ブラゼイン、ヘルナンズルチン、フィロズルチン、グリシフィリン、フロリジン、トリロパチン、バイユノサイド、オスラジン、ポリポドサイドA、プテロカリオサイドA、プテロカリオサイドB、ムクロジオサイド、フィロミソサイドI、ペリアンドリンI、アブルソサイドA、シクロカリオサイドI又はこれらの組み合わせから選択され;少なくとも1つの甘味改善組成物は、炭水化物、ポリオール、アミノ酸及びこれに相当する塩、ポリアミノ酸及びこれに相当する塩、糖酸及びこれに相当する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦味化合物、香味料、渋味化合物、ポリマー、蛋白質又は蛋白質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール及びこれらの組み合わせからなる群から選択される。

【0231】

IV. 実施例

本発明は以下の実施例によってさらに説明されるが、その範囲に限定するような任意の方法で解釈されるべきではない。これに反して明確に理解されるべきことは、様々な他の実施態様、変形例及びその等価物は、この明細書を読んだ後に、本発明の要旨及び/又は添付請求項の範囲から逸脱することなく当業者に提案される方策であるということである

10

20

30

40

50

。他に規定がなければ、%は重量%である。

【0232】

A．実施例A

官能評価の典型的な方法は以下の手順に説明されるが、上述した手順と類似している。このテスト手順において、いずれのサンプルも飲み込まれなかった。全てのサンプルは吐き出され、味見の後、口は水で洗浄された。ステップ1において、10%スクロース対照サンプルは迅速に口腔内に約10mLのサンプルを流通させることによって味見され、最大「甘み強度」が測定された。この強度は、0～15のスケールとして定義され、0は知覚できる甘味がないと定義され、15は15%スクロースの甘味である。最大甘味を感じるとすぐに、サンプルは吐き出され、口は水で洗浄され甘味の減衰（「甘味の残存」）の速度が測定されたが、この場合、水による洗浄後3～4分間の甘味に集中された。甘味の残存は、食品および飲料の官能評価の専門団によって評価されたが、以下のスケールが使用された。すなわち、0 = 甘味の残存がない、1 = 非常にわずかな甘味の残存、2 = わずかな甘味の残存、3 = 中程度の甘味の残存、4 = やや高い甘味の残存、5 = 高い甘味残存。サンプルの味見が終了された後、塩味の牡蠣のクラッカーを噛んだ後に水による洗浄が行なわれ、次のサンプルを味見する前に少なくとも5分間の休憩をした。

10

【0233】

この手順によって観察されたスクロースの「甘味の残存」の評価は0と定義された。実験サンプルは同じ手順によって味見され、常にサンプルの間に十分な時間をとって官能システムの再平衡を確実にした。実験の経過中、対照サンプルの再味見は許され且つ促された。

20

【0234】

比較味見テストは、甘味の開始及び/又は甘味の残存に対して、2つの対照サンプルと甘味改善添加剤の添加との間で行なわれた。

【0235】

B．実施例セットB

実施例において範囲が設けられる場合、レバウジオシドA (REBA)等のNHPSを含む多くの飲料は上から下の範囲において5～7のレベルが形成され、相当する甘味改善組成物の1:1の希釈が使用された。報告された甘味の残存評価は、すべてのサンプル(すなわち最短の甘味残存)のうち得られた甘味残存(最低数値)においてもっとも砂糖のようであった。実施例Aの典型的な手順において記載された味見手順および官能点数はセットBの実施例に使用された。

30

【0236】

対照サンプル

REBAは天然無カロリー甘味料であって、非常に明確な香味プロファイル(すなわち甘味のみ)及び許容可能な甘味の開始の速度を有しているが、炭水化物甘味料の甘味よりも非常に著しく後に残る甘味を有する。

【0237】

ダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物における400ppmのREBA(8gスクロースと等価)の甘味残存に対する配合変更の効果が評価された。この溶液の甘味残存の評価は5であると決められた。

40

【0238】

8gの砂糖は100mLのクエン酸塩緩衝液に溶解された。この対照サンプルの甘味残存評価は0であると決められた。

【0239】

実施例B1

400mgのREBAはクエン酸塩緩衝液に溶解された。そして、35gのエリトリールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存評価は1であると決められた。

実施例B2

400mgのREBAはクエン酸塩緩衝液に溶解された。そして、10gのD-タガト

50

ースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 3

180 ppmのREBAはクエン酸塩緩衝液に溶解された。そして、70gのHFCS 55は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 4

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムのマトリックスに溶解された。そして、1,175 ppmの塩化コリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 5

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、7,500 ppmのD-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

10

実施例 B 6

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、10,000 ppmのD-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 7

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、64 ppmのグルタミン酸モノ・ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

20

実施例 B 8

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、1.2 ppmのピリジフロロールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 9

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、25 ppmのナリンギンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 10

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、25 ppmのAMPは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

30

実施例 B 11

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、800 ppmのリンゴ酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 B 12

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、1 ppmのキニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

40

実施例 B 13

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、150 ppmの塩化ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 B 14

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、500 ppmのグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 B 15

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価である

50

クエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、100ppmのD/Lアラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 1 6

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、1,250ppmのトレハロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 1 7

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、250ppmの2,4-ジヒドロキシ安息香酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

10

実施例 B 1 8

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、100ppmのテアニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 1 9

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、112ppmのコーヒー酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 2 0

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、10,000ppmのフルクトオリゴ糖は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

20

実施例 B 2 1

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、10,000ppmのフルクトオリゴ糖(55%)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 2 2

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、150ppmの塩化カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

30

実施例 B 2 3

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、300ppmのジヒドロゲンリン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 2 4

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、125ppmの酒石酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

40

実施例 B 2 5

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、200ppmの酒石酸ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 2 6

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、400ppmのアカシア・セネガルは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 2 7

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価である

50

クエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、200 ppm のアカシア・セネガルは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 2 8

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、400 ppm のファイバークラムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 2 9

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、100 ppm のクロロゲン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

10

実施例 B 3 0

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、2,500 ppm のエタノールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 3 1

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、2,500 ppm のタウリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 3 2

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、625 ppm のプロピレン・グリコールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

20

実施例 B 3 3

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、5,000 ppm のグリシンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 3 4

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、シクロデキストリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

30

実施例 B 3 5

400 ppm の R E B A はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解された。そして、2,500 ppm のシクロデキスオリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

【 0 2 4 0 】

実施例 B 3 6 ~ B 4 0 は50%カロリー低減製品であり、360 ppm の R E B A / クエン酸塩組成物で市販製品を希釈することによって生成された。生成された製品は180 ppm の R E B A (5%スクロースと等価)を含有し、10%スクロース / クエン酸塩組成物で1:1に希釈された製品と比較された(類似の風味レベルで製品を比較する)。

実施例 B 3 6

市販の製品である N e s t e a C o o l レモン・アイス・ティーは360 ppm の R E B A / クエン酸塩組成物で1:1に希釈された。これは180 ppm の R E B A (5%スクロースと等価)を含有する製品を生成した。この製品は市販の N e s t e a C o o l レモン・アイス・ティーと比較された。R E B A 製品は風味および味において相当するスクロース製品に非常に類似していた。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

40

実施例 B 3 7

市販の製品である W e l c h の100%グレープ・ジュースは360 ppm の R E B A / クエン酸塩組成物で1:1に希釈された。これは180 ppm の R E B A (5%スクロースと等価)を含有する製品を生成した。この製品は市販の W e l c h の100%グレープ・ジュースと比較された。R E B A 製品は風味および味において相当するスクロース製

50

品に非常に類似していた。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 3 8

市販の製品である Minute Maid Apple Juice 100%ジュースは360 ppmのREBA/クエン酸塩組成物で1:1に希釈された。これは180 ppmのREBA(5%スクロースと等価)を含有する製品を生成した。この製品は市販のMinute Maid Apple Juice 100%ジュースと比較された。REBA製品は風味および味において相当するスクロース製品に非常に類似していた。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 3 9

市販の製品である Minute Maid クランベリー/アップル/ラズベリー25%ジュースは360 ppmのREBA/クエン酸塩組成物で1:1に希釈された。これは180 ppmのREBA(5%スクロースと等価)を含有する製品を生成した。この製品は市販のMinute Maid クランベリー/アップル/ラズベリー25%ジュースと比較された。REBA製品は風味および味において相当するスクロース製品に非常に類似していた。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

10

実施例 B 4 0

市販の製品である Minute Maid クランベリー/グレープ25%ジュースは360 ppmのREBA/クエン酸塩組成物で1:1に希釈された。これは180 ppmのREBA(5%スクロースと等価)を含有する製品を生成した。この製品は市販のMinute Maid クランベリー/グレープ25%ジュースと比較された。REBA製品は風味および味において相当するスクロース製品に非常に類似していた。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

20

実施例 B 4 1

500 ppmのREBAで甘味が付与されたダイエット・レモン・ライム飲料(甘味レベルは10%スクロースと等価)は生成された。この製品の甘味残存は5であると決められた。

実施例 B 4 2

400 ppmのREBA甘味付与ダイエット・レモン・ライム飲料(甘味レベルは10%スクロースと等価)は3.5%エリトリールで生成された。この製品の甘味残存は2であると決められた。

30

実施例 B 4 3

180 ppmのREBA甘味付与ダイエット・レモン・ライム飲料(甘味レベルは10%スクロースと等価)は8%エリトリールで生成された。この製品の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 4 4

180 ppmのREBA甘味付与ダイエット・レモン・ライム飲料(甘味レベルは10%スクロースと等価)は3.3%スクロースおよび3.5%エリトリールで生成された。この製品の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 4 5

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、400 ppmのファイバーガム-P(例えば、アカシアセネガルゴム)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

40

実施例 B 4 6

500 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価の1リットルのクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、83,000の分子量を有する100 ppm~300 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 4 7

5%スクロース(最終製品の体積重量)および80 ppmのREBAはレモン・ライム

50

飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は0であると決められた。

実施例 B 4 8

5%スクロース(最終製品の体積重量)および180ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 4 9

5%スクロース(最終製品の体積重量)および80ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、0.75%D-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 0

5%スクロース(最終製品の体積重量)および80ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトールおよび0.75%D-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は0であると決められた。

実施例 B 5 1

3.3%スクロース(最終製品の体積重量)および160ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 5 2

3.3%スクロース(最終製品の体積重量)および160ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトールおよび0.75%D-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 3

3.3%スクロースおよび280ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。この溶液の甘味残存は0であると決められた。

実施例 B 5 4

360ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトール、0.75%グリシン、250ppmの塩化カリウムおよび650ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 5

480ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、0.75%グリシン、250ppmの塩化カリウムおよび650ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 6

320ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトール、0.75%フルクトース、250ppmの塩化カリウムおよび650ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 7

450ppmのREBAはレモン-ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、0.75%フルクトース、250ppmの塩化カリウムおよび650ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の

10

20

30

40

50

甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 5 8

360 ppmのREBAはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトールおよび400 ppmのファイバーガム-P(例えば、アカシア・セネガル・ゴム)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 B 5 9

480 ppmのREBAはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、400 ppmのファイバーガム-P(例えば、アカシア・セネガル・ゴム)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 6 0

360 ppmのREBAはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、3.5%エリトリトール、0.5%グリシン、0.25%アラニン、250 ppmの塩化カリウムおよび650 ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 6 1

480 ppmのREBAはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、0.5%グリシン、0.25%アラニン、250 ppmの塩化カリウムおよび650 ppmの二水素リン酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 6 2

400 ppmのREBAはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、2,500 ppmのクレアチンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 6 3

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、250~500 ppmの乳酸L-ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 6 4

2つの溶液が作成された。400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、78 ppm~156 ppmおよび1,250 ppmの可溶性米蛋白質はそれぞれの基礎液と混合された。これらの溶液の甘味残存は3であると決められた。これらの配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 6 5

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、312 ppm~625 ppmの可溶性米蛋白質は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 6 6

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、1,000 ppm~2,000 ppmのアルギン酸ポリプロピレン・グリコール(PGA)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は5であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 6 7

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエ

10

20

30

40

50

ン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、5,000ppmのグリセリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 6 8

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、2,500ppmのファイバースル - 2は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 B 6 9

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、125ppmのコラーゲン（香味付与されていないゼラチン）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

10

実施例 B 7 0

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、2,000ppmのコラーゲン（香味付与されていないゼラチン）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 7 1

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、125ppmの酵素改質ルチンSanmelinTMAO（日本国大阪San-Ei Gen F.F.I.Inc.）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

20

実施例 B 7 2

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、250ppmの酵素改質ルチンSanmelinTMAO（日本、大阪San-Ei Gen F.F.I.Inc.）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 7 3

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、625ppmのブドウの皮の抽出物は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

30

実施例 B 7 4

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、625ppmのSymriseTMNatural Flavor Mask for Sweeteners, 164126（ドイツ、ホルツミンデンSymriseTM）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

40

実施例 B 7 5

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、1,250ppm ~ 2,500ppmのSymriseTMNatural Flavor Mask for Sweeteners, 164126（ドイツ、ホルツミンデンSymriseTM）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 7 6

400ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、2ppmのNatural Ad

50

vantageTM Bitterness Blocker 9 (米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural Advantage) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 B 7 7

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、1 ppm~2 ppmのNatural AdvantageTM Bitterness Blocker 2 (米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural Advantage) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

10

実施例 B 7 8

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、2 ppmのNatural AdvantageTM Bitterness Blocker 1 (米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural Advantage) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 B 7 9

400 ppmのREBAはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解された。そして、4 ppm~8 ppmのNatural AdvantageTM Bitterness Blocker 10 (米国ニュージャージー州フリーホールド、Natural Advantage) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

20

【0241】

C . 実施例セット C

対照サンプル

375 mgのモノアンモニウム・グリシルリジン酸塩水和物 (甘味レベルは4%スクロースと等価) は1リットルの炭素処理された水に溶解された。この溶液の甘味残存は5であると決められた。

【0242】

10 gのスクロースは100 mlの炭素処理水に溶解された。この対照サンプルの甘味残存評価は0であると決められた。

30

【0243】

実施例 C 1

375 mgのモノアンモニウム・グリシルリジン酸塩水和物は1リットルの炭素処理水に溶解された。そして、50,000 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

実施例 C 2

375 mgのモノアンモニウム・グリシルリジン酸塩水和物は1リットルの炭素処理水に溶解された。そして、25,000 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

40

実施例 C 3

375 mgのモノアンモニウム・グリシルリジン酸塩水和物は1リットルの炭素処理水に溶解された。そして、10,000 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 C 4

375 mgのモノアンモニウム・グリシルリジン酸塩水和物は1リットルの炭素処理水に溶解された。そして、5,000 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4.5であると決められた。

【0244】

D . 実施例セット D

50

実施例 D 1

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、ファイバーガム(例えば、アカシアセyalゴム)は基礎液と混合される。

実施例 D 2

5%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例 D 3

5%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

10

実施例 D 4

5%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 5

3.3%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

20

実施例 D 6

3.3%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 7

3.3%スクロースおよび400 ~ 500 ppmのステビアはレモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。

実施例 D 8

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

30

実施例 D 9

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 10

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 11

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

40

実施例 D 12

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバーガム(例えば、アカシアセyalゴム)は基礎液と混合される。

実施例 D 13

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、ファイバーガム(例

50

えば、アカシアセyalゴム)は基礎液と混合される。

実施例 D 1 4

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5

400 ~ 500 ppmのステビアはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、D-グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 7

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、D-グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 1 8

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 0

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 1

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 2

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ-L-リジン

実施例 D 2 4

は基礎液と混合される。そして、グリシンおよびポリ-L-リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 5

400 ~ 500 mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 6

10

20

30

40

50

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～63,000)は基礎液と混合される。

実施例D27

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～6,000)は基礎液と混合される。

実施例D28

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～83,000)は基礎液と混合される。

10

実施例D29

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～1,300,000)は基礎液と混合される。

実施例D30

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例D31

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

20

実施例D32

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例D33

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

30

実施例D34

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

実施例D35

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸グアニジンは基礎液と混合される。

実施例D36

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

40

実施例D37

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

実施例D38

400～500mgのステビアは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基

50

礎液と混合される。

実施例 D 3 9

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩酸 D - グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 4 0

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 4 1

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 4 2

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 4 3

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 4 4

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 4 5

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 4 6

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 4 7

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ L - オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 4 8

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 4 9

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 34%) は基礎液と混合される。

400 ~ 500 mg のステビアは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 5 0

400 ~ 500 ppm のステビオサイドはダイエット・レモン - ライム飲料におけるもの

10

20

30

40

50

と等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、ファイバーガム（例えば、アカシアセyalゴム）は基礎液と混合される。

実施例 D 5 1

5%スクロースおよび400~500ppmのステビオサイドはレモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例 D 5 2

5%スクロースおよび400~500ppmのステビオサイドはレモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 5 3

5%スクロースおよび400~500ppmのステビオサイドはレモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 5 4

3.3%スクロースおよび400~500ppmのステビオサイドはレモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例 D 5 5

3.3%スクロースおよび400~500ppmのステビオサイドはレモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールはD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 5 6

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 5 7

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 5 8

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 5 9

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 6 0

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバーガム（例えば、アカシアセyalゴム）は基礎液と混合される。

実施例 D 6 1

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、ファイバーガム（例えば、アカシアセyalゴム）は基礎液と混合される。

実施例 D 6 2

400~500ppmのステビオサイドはダイエット・レモン-ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸/クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合され

10

20

30

40

50

る。

実施例 D 6 3

400 ~ 500 ppm のステビオサイドはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価であるクエン酸 / クエン酸カリウムの組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 6 4

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 6 5

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 6 6

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 6 7

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 6 8

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 6 9

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 7 0

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 7 1

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 7 2

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 7 3

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 7 4

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 7 5

10

20

30

40

50

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～6,000)は基礎液と混合される。

実施例D76

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～93,000)は基礎液と混合される。

実施例D77

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～1,300,000)は基礎液と混合される。

10

実施例D78

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例D79

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

実施例D80

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

20

実施例D81

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例D82

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

30

実施例D83

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸グアニジンは基礎液と混合される。

実施例D84

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例D85

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

40

実施例D86

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例D87

400～500mgのステビオサイドは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸D-

50

グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 8 8

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン は基礎液と混合される。

実施例 D 8 9

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 9 0

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 9 1

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 9 2

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 9 3

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 9 4

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 9 5

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 9 6

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 9 7

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 34%) は基礎液と混合される。

400 ~ 500 mg のステビオサイドは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7.5%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 9 8

400 ~ 500 ppm のモグロサイド IV はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム (例えば、アカシアセヤルゴム) は基礎液と混合される。

実施例 D 9 9

5% スクロースおよび 400 ~ 500 ppm のモグロサイド IV はレモン・ライム飲料に

10

20

30

40

50

おけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 0

5%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。

実施例 D 1 0 1

5%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 2

5%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 3

3.3%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 4

3.3%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 5

3.3%スクロースおよび400~500ppmのモグロサイドIVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。

実施例 D 1 0 6

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 7

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 8

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 0 9

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 0

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバーガム(例えば、アカシアセサルゴム)は基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 1

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム(例えば、アカシア・セサル・ゴム)は基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 2

400~500ppmのモグロサイドIVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるも

10

20

30

40

50

のと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリートール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 3

400 ~ 500 ppm のモグロサイド I V はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 5

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 6

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 7

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 8

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 1 9

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 0

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 1

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 2

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 3

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

10

20

30

40

50

実施例 D 1 2 5

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン (分子量 ~ 6,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 6

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン (分子量 ~ 93,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 7

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン (分子量 ~ 1,300,000) は基礎液と混合される。

10

実施例 D 1 2 8

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 2 9

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

20

実施例 D 1 3 0

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 3 1

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例 D 1 3 2

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

30

実施例 D 1 3 3

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩酸ゲアニジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 3 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

40

実施例 D 1 3 5

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

実施例 D 1 3 6

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 3 7

400 ~ 500 mg のモグロサイド I V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (

50

75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸D-グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例D138

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(75%)は基礎液と混合される。

実施例D139

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例D140

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム(明礬)は基礎液と混合される。

実施例D141

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例D142

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例D143

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例D144

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例D145

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリL-オルニチンは基礎液と混合される。

実施例D146

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例D147

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白(濃縮物34%)は基礎液と混合される。

実施例D148

400~500mgのモグロサイドIVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例D149

400~500ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム(例えば、アカシアセヤルゴム)は基礎液と混合される。

10

20

30

40

50

実施例 D 1 5 0

5 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5 1

5 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、D - タガトースは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5 2

5 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールおよびD - タガトースは基礎液と混合される。

10

実施例 D 1 5 3

3 . 3 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5 4

3 . 3 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールおよびD - タガトースは基礎液と混合される。

20

実施例 D 1 5 5

3 . 3 %スクロースおよび400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。

実施例 D 1 5 6

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5 7

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

30

実施例 D 1 5 8

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 5 9

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 0

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールおよびファイバーガム（例えば、アカシア・セサル・ゴム）は基礎液と混合される。

40

実施例 D 1 6 1

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム（例えば、アカシア・セサル・ゴム）は基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 2

400 ~ 500 ppmのモグロサイドVはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリール、グ

50

リシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 3

400 ~ 500 ppm のモグロサイド V はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 5

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 6

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 7

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 8

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 6 9

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 0

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 1

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 2

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 3

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 1 7 5

10

20

30

40

50

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～6,000)は基礎液と混合される。

実施例D176

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～93,000)は基礎液と混合される。

実施例D177

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量～1,300,000)は基礎液と混合される。

10

実施例D178

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例D179

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

20

実施例D180

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例D181

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例D182

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

30

実施例D183

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸グアニジンは基礎液と混合される。

実施例D184

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例D185

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

40

実施例D186

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例D187

400～500mgのモグロサイドVは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸D-

50

グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 8 8

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 8 9

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 0

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 1

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 2

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 3

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 4

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 5

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ L - オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 6

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 7

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 3 4 %) は基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 8

400 ~ 500 mg のモグロサイド V は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は pH 2 . 4 と 2 . 5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 1 9 9

400 ~ 500 ppm のローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム (例えば、アカシアセyalゴム) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 0 0

10

20

30

40

50

5%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例D201

5%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。

実施例D202

5%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

10

実施例D203

5%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D204

3.3%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例D205

3.3%スクロースおよび400~500ppmのローハングオ甘味料はレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

20

実施例D206

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D207

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

30

実施例D208

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D209

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D210

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバークム（例えば、アカシアセラルグム）は基礎液と混合される。

40

実施例D211

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバークム（例えば、アカシアセラルグム）は基礎液と混合される。

実施例D212

400~500ppmのローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される

50

。

実施例 D 2 1 3

400 ~ 500 ppm のローハングオ甘味料はダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 4

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 5

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 6

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 7

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 8

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 1 9

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 0

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 1

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 2

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 3

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 4

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 5

10

20

30

40

50

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~6,000)は基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 6

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~93,000)は基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 7

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~1,300,000)は基礎液と混合される。

10

実施例 D 2 2 8

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 2 9

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 0

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

20

実施例 D 2 3 1

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 2

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

30

実施例 D 2 3 3

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸グアニジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 4

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 5

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

40

実施例 D 2 3 6

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 7

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸

50

D - グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 8

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 3 9

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 0

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 1

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 2

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 3

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 4

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 5

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ-L-オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 6

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 7

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 34%) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 8

400 ~ 500 mg のローハングオ甘味料は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 4 9

25 ~ 50 ppm のモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム (例えば、アカシア・セヤル・ゴム) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 5 0

10

20

30

40

50

5%スクロースおよび25~50ppmのモナチンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例D251

5%スクロースおよび25~50ppmのモナチンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D252

5%スクロースおよび25~50ppmのモナチンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D253

3.3%スクロースおよび25~50ppmのモナチンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

実施例D254

3.3%スクロースおよび25~50ppmのモナチンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D255

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D256

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D257

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D258

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D259

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバークラム（例えば、アカシアセラルゴム）は基礎液と混合される。

実施例D260

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバークラム（例えば、アカシア・セラル・ゴム）は基礎液と混合される。

実施例D261

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D262

25~50ppmのモナチンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリ

10

20

30

40

50

ウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 3

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 4

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 5

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 6

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 7

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 8

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 6 9

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 0

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 1

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 2

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 3

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 4

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 6,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 5

10

20

30

40

50

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~83,000)は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 6

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~1,300,000)は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 7

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 8

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 7 9

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 0

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 1

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 2

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸ゲアニジンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 3

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 4

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 5

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 6

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸D-グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 7

25 ~ 50 mg のモナチンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン

10

20

30

40

50

ンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 8

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 8 9

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 0

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 1

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 2

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 3

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 4

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ L - オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 5

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 6

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 34%) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 7

25 ~ 50 mg のモナチンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 8

50 ~ 200 ppm のクルクリンはダイエット・レモン - ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム (例えば、アカシアセヤルゴム) は基礎液と混合される。

実施例 D 2 9 9

5% スクロースおよび 50 ~ 200 ppm のクルクリンはレモン - ライム飲料におけるものと等価のクエン酸 / クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリールは基礎液と混合される。

実施例 D 3 0 0

10

20

30

40

50

5%スクロースおよび50~200ppmのクルクリンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、D-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D301

5%スクロースおよび50~200ppmのクルクリンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D302

3.3%スクロースおよび50~200ppmのクルクリンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールは基礎液と混合される。

10

実施例D303

3.3%スクロースおよび50~200ppmのクルクリンはレモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびD-タガトースは基礎液と混合される。

実施例D304

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

20

実施例D305

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D306

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D307

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、フルクトース、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

30

実施例D308

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトールおよびファイバーガム（例えば、アカシアセサルゴム）は基礎液と混合される。

実施例D309

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、ファイバーガム（例えば、アカシアセサルゴム）は基礎液と混合される。

実施例D310

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、エリトリトール、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

40

実施例D311

50~200ppmのクルクリンはダイエット・レモン・ライム飲料におけるものと等価のクエン酸/クエン酸カリウム組成物に溶解される。そして、グリシン、アラニン、塩化カリウムおよび二水素リン酸カリウムは基礎液と混合される。

実施例D312

50~200mgのクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、D-グルコン酸

50

は基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 3

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、D - グルコン酸、カリウム塩は基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 4

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - トレオニンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 5

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - セリンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 6

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 7

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 8

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、L - アラニンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 1 9

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 0

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびポリ - L - リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 1

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、アジピン酸は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 2

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 63,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 3

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 6,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 4

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ - L - リジン (分子量 ~ 93,000) は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 5

10

20

30

40

50

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジン(分子量~1,300,000)は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 6

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、果物酸は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 7

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、酒石酸は基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 8

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、重硫酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 2 9

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ラウリン酸アルギナートは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 0

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、L-リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 1

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸ゲアニジンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 2

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素および塩化ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 3

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、尿素は基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 4

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩化コリンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 5

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、塩酸D-グルコサミンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 6

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、ポリ-L-リジンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 7

50 ~ 200 mg のクルクリンは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加される。そして、グリシン、塩化

10

20

30

40

50

ナトリウムおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 8

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび硫酸アルミニウム (明礬) は基礎液と混合される。

実施例 D 3 3 9

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよび塩化カリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 0

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、グリシンおよびグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 1

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリエチルエニミンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 2

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、キトサンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 3

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、ポリ L - オルニチンは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 4

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、塩化マグネシウムは基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 5

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、乳漿蛋白 (濃縮物 34%) は基礎液と混合される。

実施例 D 3 4 6

50 ~ 200 mg のクルクリンは 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (75%) は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加される。そして、フマル酸、リンゴ酸および酒石酸は基礎液と混合される。

【 0 2 4 5 】

E. 実施例セット E

実施例セット E に供給される配合物は、経口摂取可能組成物に見られる他の化合物との組み合わせで使用して 100 重量% の合計を形成してもよい。供給される配合物と組み合わせで使用されてもよい化合物は液体、固体、気体、ゲル等の状態で配合物用の担体として作用してもよい。例えば、水 (例えば、炭酸水、炭素処理水または非炭酸水)、香味及び / 又は酸味料は供給される配合物に加えて使用して 100 重量% の合計としてもよい。

実施例 E 1

3.5% エリトリトールを含む組成物、400 ppm の REBA、0.02% 香味および 0.5% タガトースは組み合わせられる。

実施例 E 2

3.5% エリトリトールを含む組成物、400 ppm の REBA、0.0015% の香味および 0.5% タガトースは組み合わせられる。

10

20

30

40

50

実施例 E 3

3.5% エリトリトールを含む組成物、400 ppm の REBA、0.0033% の香味および0.5% タガトースは組み合わせられる。

実施例 E 4

3.4% スクロースを含む組成物、3.5% エリトリトールおよび180 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 5

5% スクロースを含む組成物、3.5% エリトリトール、および100 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 6

360 ppm の REBA を含む組成物、0.75% グリシン、250 ppm の KCl および650 ppm の KH_2PO_4 は組み合わせられる。

実施例 E 7

3.5% エリトリトールを含む組成物、320 ppm の REBA、0.75% フルクトース、250 ppm の KCl および650 ppm の KH_2PO_4 は組み合わせられる。

実施例 E 8

3.5% エリトリトールを含む組成物、360 ppm の REBA および400 ppm のファイバークラム P (アカシアセラル) は組み合わせられる。

実施例 E 9

3.3% スクロースを含む組成物、3.5% エリトリトールおよび160 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 10

5% スクロースを含む組成物、3.5% エリトリトールおよび90 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 11

65 ppm のグルタミン酸を含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 12

0.7 ppm のオレアノール酸を含む組成物、3.5% エリトリトール、580 ppm の REBA および香味料は組み合わせられる。

実施例 E 13

0.2% タガトースを含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 14

0.2% タガトースを含む組成物、0.6 ppm の香味料および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 15

3.5% エリトリトールを含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 16

0.005% 香味料を含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 17

20 ppm のタリンを含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 18

30 ppm の柑橘類の抽出物を含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 19

0.1~0.05% の香味料を含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせられる。

実施例 E 20

0.033% ローハングオ甘味料を含む組成物および580 ppm の REBA は組み合わせ

10

20

30

40

50

される。

実施例 E 2 1

3 p p m の香味料を含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 2

0 . 0 0 4 p p m の苦いオレンジを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 3

0 . 0 0 4 % の苦いオレンジを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 4

2 p p m のヘプタジエナルを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 5

0 . 3 3 % フタル酸を含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 6

1 , 4 0 0 p p m の塩化コリンを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 7

0 . 1 % コロイドを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 8

0 . 0 3 3 % の香味料を含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 2 9

0 . 1 5 % の香味料を含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 3 0

0 . 1 % ポリヒドロキシ・アルコールを含む組成物および 5 8 0 p p m の R E B A は組み合わせられる。

実施例 E 3 1

3 . 5 % エリトリトールを含む組成物、6 5 p p m の琥珀酸および 3 p p m の香味料は R E B A と組み合わせられる。

【 0 2 4 6 】

F . 実施例セット F

甘味改善組成物は R E B A 溶液と組み合わせられてこれらの甘味の残存に対する効果を決めた。最初のサンプルのスクリーニングまたはさらなる希釈は、単なる閾値以上、ここでは「近閾値濃度」として定義される濃度の識別を可能にした。近閾値の添加剤濃度、6 ~ 1 0 0 倍高い高添加剤濃度（はずれた味の強度に依存する）、および中レベルの添加剤濃度（近閾値と高添加剤濃度との間の中間）は評価されて R E B A 溶液の甘味の残存に対する効果を決めた。

【 0 2 4 7 】

2 . 5 の p H のリン酸溶液（7 5 %）における 5 0 0 p p m R E B A とリン酸との配合物または 3 . 1 の p H でクエン酸およびクエン酸カリウムとの配合物は、3 つのレベルの濃度で添加剤を添加する前に生成された。

【 0 2 4 8 】

そして、実施例セット G に述べられる手順を使用する官能評価は使用されて R E B A 溶液の甘味の残存を評価した。

【 0 2 4 9 】

対照サンプル

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（7 5 %）は 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。この対照サンプルの甘味残存評価は 5 であると決められた。

【 0 2 5 0 】

10

20

30

40

50

10 gの砂糖は100 mlの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)は2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。この対照サンプルの甘味残存評価は0であると決められた。

【0251】

以下の実施例F1~148は本発明の特定の実施態様によるレバウジオシドAと甘味改善組成物との組み合わせを示す。

【0252】

実施例F1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、5,000 ppmのD-フルクトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有することが発見された。

10

実施例F2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、2,000 ppm~20,000 ppmのプロピレングリコールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例F3

360 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、35,000 ppmのエリトリールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

20

実施例F4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、93 ppm~368 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例F5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25,000 ppm~50,000 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。

30

実施例F6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,192 ppm~4,770 ppmのKClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有することが発見された。

実施例F7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10 ppm~500 ppmのNaHSO₄・H₂Oは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

40

実施例F8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10,000 ppm~50,000 ppmのNaH₂PO₄・H₂Oは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例F9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10,000 ppm~20,000 ppmのKH₂PO₄は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

50

実施例 F 1 0

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 , 0 0 0 p p m の M g S O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 1

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、4 0 4 p p m ~ 1 , 0 0 3 p p m の K A l (S O ₄) ₂ (明礬) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 2

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、2 5 0 p p m の K A l (S O ₄) ₂ (明礬) は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 1 3

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、2 4 p p m ~ 7 0 0 p p m の塩化亜鉛は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 4

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、4 5 0 p p m の K C l および 6 8 0 p p m の K H ₂ P O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有することが発見された。

実施例 F 1 5

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、4 7 0 p p m の塩化コリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 1 6

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 , 1 7 5 p p m ~ 1 , 4 0 0 p p m の塩化コリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 . 5 であると決められた。

実施例 F 1 7

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 0 p p m ~ 1 , 0 0 0 p p m の D - グルコン酸、N a 塩は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 8

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 0 p p m ~ 1 , 0 0 0 p p m の D - グルコン酸、K 塩は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 1 9

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 0 p p m ~ 3 3 p p m のグアニジン H C l は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 2 0

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 0 0 p p m ~ 2 ,

10

20

30

40

50

000 ppmの安息香酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 2 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,500 ppm~7,000 ppmのD-グルコサミンHClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 2 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、647 ppmのフマル酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

10

実施例 F 2 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、887 ppmのリンゴ酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 2 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、150 ppm~200 ppmのリンゴ酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

20

実施例 F 2 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、2,500 ppmのリンゴ酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 2 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、813 ppmの酒石酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 2 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、50 ppm~200 ppmのクエン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

30

実施例 F 2 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,171 ppmのクエン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 2 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,500 ppmのクエン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

40

実施例 F 3 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、50 ppm~1,400 ppmのアジピン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,400 ppmのアジピン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

50

実施例 F 3 2

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、2,553 p p m のアスコルビン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 3 3

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、200 p p m ~ 400 p p m のタンニン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 3 4

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、15,000 p p m のグリシンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 1 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 5

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、3,750 p p m のグリシンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3.5 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 6

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、7,000 p p m のグリシンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 7

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、5,000 p p m の L - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 8

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、2,500 p p m および 7,000 p p m ~ 10,000 p p m の L - アラニンはそれぞれの基礎液と混合された。両方の溶液の甘味残存は 3 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 3 9

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、5,000 p p m ~ 25,000 p p m の L - セリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 4 0

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、150 p p m ~ 15,000 p p m の L - トレオニンはそれぞれの基礎液と混合された。これらの溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 4 1

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）は pH 2.4 と 2.5 との間の pH に到達するまで添加された。そして、2,500 p p m ~ 10,000 p p m の L - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

10

20

30

40

50

実施例 F 4 2

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 , 0 0 0 p p m の - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 4 3

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 0 0 p p m ~ 1 0 , 0 0 0 p p m の - アミノブチル酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 4 4

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 0 p p m ~ 1 0 0 p p m の - アミノブチル酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 4 5

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 0 0 p p m の L - アスパラギン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 4 6

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 , 0 0 0 p p m の L - アスパラギン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 4 7

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、4 , 0 0 0 p p m の L - グルタミン酸、N a 塩は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 4 8

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 5 0 p p m ~ 7 5 0 p p m の L - リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 4 であると決められた。

実施例 F 4 9

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、1 , 5 0 0 p p m の L - リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 5 0

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 , 0 0 0 p p m のグリシンおよび 2 , 5 0 0 p p m の L - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 5 1

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 , 7 5 0 p p m のグリシンおよび 3 , 7 5 0 p p m の L - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

10

20

30

40

50

実施例 F 5 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、150 ppmのスルホコハク酸ジオクチルナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 5 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10 ppm~40 ppmの塩化セチルピリジニウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 5 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、0.4 ppm~10 ppmの塩化セチルピリジニウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4.5であると決められた。

実施例 F 5 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、20 ppm~63 ppmの臭化ヘキサデシルトリメチルアンモニウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 5 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、2,500 ppmのオレイン酸スクロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 5 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、400 ppmのオレイン酸スクロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 5 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、20 ppm~5,000 ppmのステアリン酸スクロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 5 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、300 ppmのポリソルベート20は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 6 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、600 ppmのポリソルベート80は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 6 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、500 ppmのレシリン(HLB値:9.0)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 6 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、5 ppm~50 ppm

10

20

30

40

50

mのポリエチルエネミン（水中に50%）は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 6 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、800 ppm~200 ppmのポリ-L-オルニチンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 6 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、400 ppmのポリ-L-オルニチンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 6 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,300,000の分子量を有する200 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 6 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,300,000の分子量を有する400 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 6 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,500の分子量を有する200 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 6 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,500の分子量を有する400 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 6 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25,200の分子量を有する400 ppm~200 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 7 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、6,000の分子量を有する200 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 7 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、6,000の分子量を有する400 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 7 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸（75%）はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、63,000の分子量を有する200 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味

10

20

30

40

50

残存は3であると決められた。

実施例 F 7 3

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、63,000の分子量を有する400ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 7 4

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、83,000の分子量を有する300ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 7 5

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、83,000の分子量を有する40ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 7 6

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10ppm~1,000ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 7 7

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、502ppmのポリ-L-リジン(25%溶液)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 7 8

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、50ppmのポリ-L-リジン(25%溶液)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 7 9

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、10ppm~1,000ppmのキトサンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 8 0

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,000ppmのウシ血清アルブミン(BSA)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 8 1

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、200ppm~5,000ppmの乳漿蛋白(濃縮物34%)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 8 2

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、200ppm~5,000ppmの乳漿蛋白加水分解物90%は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は

10

20

30

40

50

4であると決められた。

実施例 F 8 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、7,500 ppmのL-アラニル-L-グルタミンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 8 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、15,000 ppmのグリシンおよび375 ppmのKAl(SO₄)₂・12H₂O(明礬)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 8 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、5,000 ppmの尿素および584 ppmの塩化ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 8 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,500 ppmの尿素および584 ppmの塩化ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 8 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750 ppmのグリシンおよび60 ppm~90 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 8 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750 ppmのグリシンおよび10 ppmのポリ-L-リジンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 8 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750 ppmのグリシンおよび119 ppmの塩化カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、15,000 ppmのグリシンおよび239 ppmの塩化カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750 ppmの

10

20

30

40

50

グリシンおよび238ppmの塩化ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 2

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750ppmのグリシン、43ppmのNaClおよび51ppmのKClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 3

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、15,000ppmのグリシンおよび501ppmのグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 4

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,000ppmのラウリン酸アルギナートは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 9 5

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、2,500ppmのL-アラニンおよび5,000ppmのフルクトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 6

500ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、164ppm~540ppmの果物酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 9 7

360ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3,750ppmのグリシンおよび35,000ppmのエリトリールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 8

360ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、35,000ppmのエリトリール、3,750ppmのグリシン、450ppmのKCl、680ppmのKH₂PO₄および1,175ppmの塩化コリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は1であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 9 9

360ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、2,500ppmのL-アラニン、5,000ppmのフルクトースおよび35,000ppmのエリトリールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 1 0 0

360 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、35,000 ppmのエリトリール、3,750 ppmのグリシン、450 ppmのKClおよび680 ppmの KH_2PO_4 は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 1 0 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、625 ppm~10,000 ppmのD-タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 0 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、625 ppm~20,000 ppmのトレハロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 0 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,250 ppm~20,000 ppmのフルクトオリゴ糖は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 0 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25 ppm~800 ppmのアカシアセネガルゴムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 0 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、1,000 ppmのフルクトオリゴ糖(55%)は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。この配合物は砂糖のような味特徴を有していることが発見された。

実施例 F 1 0 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、625 ppm~10,000 ppmのエタノールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 0 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、312 ppm~10,000 ppmのプロピレン・グリコールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 0 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、312 ppm~10,000 ppmの α -シクロデキストリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 0 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、370 ppm~600 ppmのNaClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

。

10

20

30

40

50

実施例 F 1 1 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、37 ppm~600 ppmのKClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 1 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、37 ppm~600 ppmのKH₂PO₄は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 1 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、16 ppm~206 ppmのMSGは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 1 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、12 ppm~400 ppmのAMPは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 1 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、125 ppm~4,000 ppmのグルコン酸ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 1 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、31 ppm~1,000 ppmの酒石酸カリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 1 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、310 ppm~1,000 ppmの酒石酸ナトリウムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 1 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、200 ppm~1,000 ppmのリンゴ酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 1 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、31 ppm~500 ppmの2,4-ジヒドロキシ安息香酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 1 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、28 ppm~900 ppmのコーヒー酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25 ppm~400

10

20

30

40

50

ppmのクロロゲン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 2 1

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25 ppm~400 ppmのD/L-アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 2

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、25 ppm~800 ppmのトレオニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 2 3

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、312 ppm~10,000 ppmのタウリンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 4

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、312 ppm~10,000 ppmのグリシンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は2であると決められた。

実施例 F 1 2 5

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、3 ppm~100 ppmのナリンギンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 6

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、0.3 ppm~10 ppmのキニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 7

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、0.3 ppm~10 ppmのビリジフロロールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は3であると決められた。

実施例 F 1 2 8

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、31 ppm~1,000 ppmのポリフェノン60は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 2 9

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、31 ppm~1,000 ppmのヒドロキシクエン酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

実施例 F 1 3 0

500 ppmのREBAは1リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸(75%)はpH 2.4と2.5との間のpHに到達するまで添加された。そして、300 ppm~10,000 ppmのグルコサミンHClは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は4であると決められた。

10

20

30

40

50

実施例 F 1 3 1

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 1 p p m ~ 1 , 0 0 0 p p m のサリチル酸は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 3 2

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 % スクロース、3 . 5 % エリトリトールおよび 0 . 7 5 % D - タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 0 であると決められた。

10

実施例 F 1 3 3

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 % スクロースおよび 0 . 7 5 % D - タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 3 4

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 3 % スクロース、3 . 5 % エリトリトールおよび 0 . 7 5 % D - タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 1 であると決められた。

20

実施例 F 1 3 5

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 3 % スクロースおよび 3 . 5 % D - タガトースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 3 6

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 % スクロースおよび 3 . 5 % エリトリトールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 0 であると決められた。

30

実施例 F 1 3 7

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、5 % スクロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 3 8

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 3 % スクロースおよび 3 . 5 % エリトリトールは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 1 であると決められた。

40

実施例 F 1 3 9

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 3 0 % スクロースは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 4 0

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 5 % エリトリトール、0 . 7 5 % グリシン、2 5 0 p p m の K C l 、 6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 4 1

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p

50

H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、0 . 7 5 % グリシン、2 5 0 p p m の K C l、6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 4 2

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 5 % エリトリトール、0 . 7 5 % フルクトース、2 5 0 p p m の K C l、6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 4 3

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、0 . 7 5 % フルクトース、2 5 0 p p m の K C l および 6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ は基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 4 4

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 5 % エリトリトールおよび 4 0 0 p p m のアカシアセネガルゴムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 2 であると決められた。

実施例 F 1 4 5

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、4 0 0 p p m のアカシアセネガルゴムは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

実施例 F 1 4 6

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、3 . 5 % エリトリトール、0 . 5 % グリシン、2 5 0 p p m の K C l、6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ および 0 . 2 5 % の D - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 1 であると決められた。

実施例 F 1 4 7

5 0 0 p p m の R E B A は 1 リットルの炭素処理水に溶解され、リン酸 (7 5 %) は p H 2 . 4 と 2 . 5 との間 の p H に到達するまで添加された。そして、0 . 5 % グリシン、2 5 0 p p m の K C l、6 5 0 p p m の K H ₂ P O ₄ および 0 . 2 5 % の D - アラニンは基礎液と混合された。この溶液の甘味残存は 3 であると決められた。

【 0 2 5 3 】

以下の実施例 G 1 ~ G 3、H 1 ~ H 3、I、J 1 ~ J 3 および K は本発明の特定の実施態様による浄化されたレバウジオシド A を生成する方法を示す：

【 0 2 5 4 】

G . 実施例セット G

【 表 3 】

表 3 : 実施例 G 1 ~ 3 の要約

	生レバウジオシド A (g)	エタノール (9 5 %) (m L)	溶剤 メタノール (9 9 %) (m L)	水 (m L)	加熱温度 T (° C)	乾燥温度 T (° C)	収量 (g)	H P L C 純度 (w t / w t %)
G 1	4 0 0	1 2 0 0	4 0 0	3 2 0	5 0	5 0	1 3 0	9 8 . 9
G 2	1 0 0	3 2 0	1 2 0	5 0	3 0 ~ 4 0	6 0	7 2	9 8 . 3
G 3	5 0	1 6 0	6 0	2 5	~ 3 0	6 0	2 7 . 3	9 8 . 2

【 0 2 5 5 】

実施例 G 1

生レバウジオシド A (77.4%の純度)混合物は市販品から得られた。不純物(6.2%ステビオサイド、5.6%レバウジオシド C、0.6%レバウジオシド F、1.0%の他のステビオールグリコシド、3.0%レバウジオシド D、4.9%レバウジオシド B、0.3%ステビオールパイオシド)は4.7%の水分で、乾量基準で HPLC を使用して識別且つ定量化された。

【0256】

生レバウジオシド A (400g)、エタノール(95%、1200mL)、メタノール(99%、400mL)および水(320mL)は組み合わせられ、10分間50℃まで加熱された。透明な溶液は16時間22℃まで冷却された。白い結晶は濾過され、エタノール(2×200mL、95%)で2回洗浄され、低減圧力下(20mm)で16~24時間50℃で真空オープンにおいて乾燥された。

10

【0257】

本質的に純粋なレバウジオシド A (130g)の最終組成物は98.91%レバウジオシド A、0.06%ステビサイド、0.03%レバウジオシド C、0.12%レバウジオシド F、0.13%の他のステビオールグリコシド、0.1%レバウジオシド D、0.49%レバウジオシド B および 0.03%ステビオールパイオシド、すべて重量基準、を備えた。

【0258】

実施例 G 2

生レバウジオシド A (80.37%)は市販品から得られた。不純物(6.22%ステビオサイド、2.28%レバウジオシド C、0.35%ダルコシド、0.78%レバウジオシド F、0.72%の他のステビオールグリコシド、3.33%レバウジオシド B、0.07%ステビオールパイオシド)は3.4%の水分で、乾量基準で HPLC によって識別された。

20

【0259】

生レバウジオシド A (100g)、エタノール(95%、320mL)、メタノール(99%、120mL)および水(50mL)は組み合わせられ、10分間30~40℃まで加熱された。透明な溶液は16時間22℃まで冷却された。白い結晶は濾過され、エタノール(2×50mL、95%)で2回洗浄された。湿った濾過ケーキ(88g)は16時間エタノール(95%、1320mL)においてスラリー化され、濾過され、エタノール(95%、2×100mL)で洗浄され、低減圧力下(20mm)で16~24時間60℃で真空オープンにおいて乾燥された。

30

【0260】

本質的に純粋なレバウジオシド A (72g)の最終組成物は98.29%レバウジオシド A、0.03%ステビサイド、0.02%レバウジオシド C、0.17%レバウジオシド F、0.06%レバウジオシド D および 1.09%レバウジオシド B を備えた。ステビオールパイオシドは HPLC によって検出されなかった。

【0261】

実施例 G 3

生レバウジオシド A (80.37%)は市販品から得られた。不純物(6.22%ステビオサイド、2.28%レバウジオシド C、0.35%ダルコシド、0.78%レバウジオシド F、0.72%の他のステビオールグリコシド、3.33%レバウジオシド B、0.07%ステビオールパイオシド)は3.4%の水分で、乾量基準で HPLC によって識別された。

40

【0262】

生レバウジオシド A (50g)、エタノール(95%、160mL)、メタノール(99%、60mL)および水(25mL)は組み合わせられ、10分間ほぼ30℃まで加熱された。透明な溶液は16時間22℃まで冷却された。白い結晶は濾過され、エタノール(2×25mL、95%)で2回洗浄された。湿った濾過ケーキ(40g)は16時間メタノール(99%、600mL)においてスラリー化され、濾過され、メタノール(99%

50

、2 × 25 mL) で洗浄され、低減圧力下 (20 mm) で16 ~ 24時間60 で真空オープンにおいて乾燥された。

【0263】

本質的に純粋なレバウジオシドA (27.3 g) の最終組成物は98.22%レバウジオシドA、0.04%ステビサイド、0.04%レバウジオシドC、0.18%レバウジオシドF、0.08%レバウジオシドDおよび1.03%レバウジオシドBを備えた。ステビオールバイオシドはHPLCによって検出されなかった。

【0264】

H. 実施例セットH

【表4】

表4：実施例H1～H3の要約

	生レバウジオシドA (g)	溶剤			洗浄溶剤	収量 (g)	HPLC 純度 (%)
		エタノール (95%) (mL)	有機C _o -溶剤 (mL)	水 (mL)			
H1	5	15	メタノール (6)	3.5	EtOH/MeOH (3:1 v/v)	2.6	>99
H2	5	15	メタノール (5)	4	EtOH/MeOH (3:1 v/v)	2.3	>99
H3	5	16	メタノール (6)	2.5	EtOH/MeOH (8:3 v/v)	3.2	>98

【0265】

実施例H1

生レバウジオシドA (80.37%の純度、5g)、エタノール (95%、15 mL)、メタノール (5 mL) の混合物および水 (3.5 mL) は組み合わせられ且つ加熱され10分間還流した。透明な溶液は攪拌しながら16時間22まで冷却された。白い結晶状の生成物は濾過され、エタノール：メタノール (5.0 mL、3:1、v/v) の混合物で2回洗浄され、低減圧力下 (20 mm) で16 ~ 24時間50で真空オープンにおいて乾燥されて2.6gの清浄生成物 (>99%、HPLCによる) を生成した。

実施例H2

生レバウジオシドA (80.37%の純度、5g)、エタノール (95%、15 mL)、メタノール (5 mL) の混合物および水 (4.0 mL) は組み合わせられ且つ加熱され10分間還流した。透明な溶液は攪拌しながら16時間22まで冷却された。白い結晶状の生成物は濾過され、エタノール：メタノール (5.0 mL、3:1、v/v) の混合物で2回洗浄され、低減圧力下 (20 mm) で16 ~ 24時間50で真空オープンにおいて乾燥されて2.3gの清浄生成物 (>99%、HPLCによる) を生成した。

実施例H3

生レバウジオシドA (80.37%の純度、5g)、エタノール (95%、16 mL)、メタノール (6 mL) の混合物および水 (2.5 mL) は組み合わせられ且つ加熱され10分間還流した。透明な溶液は2時間22まで冷却された。このとき、結晶が表れ始めた。混合物は16時間室温で攪拌される。白い結晶状生成物は濾過され、エタノール：メタノール (5.0 mL、8:3、v/v) の混合物で2回洗浄され、低減圧力下 (20 mm) で16 ~ 24時間50で真空オープンにおいて乾燥されて3.2gの清浄生成物 (>98%、HPLCによる) を生成した。

【0266】

I. 実施例セットI

10

20

30

40

【表 5】
実施例 I の要約

	生レバウジ オシド A (g)	溶剤		洗浄溶剤	収量 (g)	H P L C 純度 (%)
		有機溶剤 (m L)	水 (m L)			
I	50	E t O H (160)	40	E t O H	19.8	99.5

【0267】

生レバウジオシド A (80.37%の純度、50g)、エタノール(95%、160mL)の混合物および水(40mL)は組み合わせられ且つ加熱され30分間還流した。そして、混合物は16~24時間放置されて大気温度まで冷却された。白い結晶状生成物は濾過され、エタノール(95%、25mL)で2回洗浄され、低減圧力下(20mm)で16~24時間60で真空オープンにおいて乾燥されて19.8gの清浄生成物(99.5%、HPLCによる)を生成した。

10

【0268】

J. 実施例セット J

【表 6】

実施例 J 1 ~ J 3 の要約

	生レバウジ オシド A (g)	エタノール (95%) (m L)	有機C o - 溶剤 (m L)	水 (m L)	メタノール・ スラリー (m L)	収量 (g)	H P L C 純度 (%)
J 1	50	160	メタノール (60)	25	200	12.7	> 97
J 2	50	160	メタノール (60)	25	300	18.6	> 97
J 3	50	160	メタノール (60)	25	350	22.2	> 97

20

【0269】

実施例 J 1

生レバウジオシド A (41%の純度、50g)、エタノール(95%、160mL)、メタノール(99.8%、60mL)の混合物および水(25mL)は22で攪拌されて組み合わせられた。白い生成物が5~20時間で結晶化された。混合物はさらに48時間攪拌された。白い結晶状生成物は濾過され、エタノール(95%、25mL)で2回洗浄された。そして、白い結晶状生成物の湿ったケーキは16時間メタノール(99.8%、200mL)においてスラリー化され、濾過され、メタノール(99.8%、25mL)で2回洗浄され、低減圧力下(20mm)で16~24時間60で真空オープンにおいて乾燥されて12.7gの清浄生成物(>97%、HPLCによる)を生成した。

30

実施例 J 2

生レバウジオシド A (48%の純度、50g)、エタノール(95%、160mL)、メタノール(99.8%、60mL)の混合物および水(25mL)は22で攪拌されて組み合わせられた。白い生成物が3~6時間で結晶化された。混合物はさらに48時間攪拌された。白い結晶状生成物は濾過され、エタノール(95%、25mL)で2回洗浄された。そして、白い結晶状生成物の湿ったケーキは16時間メタノール(99.8%、300mL)においてスラリー化され、濾過され、メタノール(99.8%、25mL)で2回洗浄され、低減圧力下(20mm)で16~24時間60で真空オープンにおいて乾燥されて18.6gの清浄生成物(>97%、HPLCによる)を生成した。

40

実施例 J 3

生レバウジオシド A (55%の純度、50g)、エタノール(95%、160mL)、

50

メタノール（99.8%、60 mL）の混合物および水（25 mL）は22 で攪拌されて組み合わせられた。白い生成物が15～30時間で結晶化された。混合物はさらに48時間攪拌された。白い結晶状生成物は濾過され、エタノール（95%、25 mL）で2回洗浄された。白い結晶状生成物の湿ったケーキは16時間メタノール（99.8%、350 mL）においてスラリー化され、濾過され、メタノール（99.8%、25 mL）で2回洗浄され、低減圧力下（20 mm）で16～24時間60 で真空オープンにおいて乾燥されて22.2 gの清浄生成物（>97%、HPLCによる）を生成した。

【0270】

K. 実施例 K

レバウジオシド A（>97%のHPLCによる純度）の溶液は、5分間40 で混合物を攪拌することによって、再蒸留水（50 mLにおいて12.5 gm、25%の濃度）において生成された。非晶質のレバウジオシド A多型体は、すぐに噴霧乾燥用の透明な溶液を使用してLab-Plant噴霧乾燥器SD-04器具（英国ウェスト・ヨークシャー州、Lab-Plant Ltd.）で形成された。溶液は供給ポンプによってノズル噴霧器に要求され、この噴霧器は窒素/空気の定流の助けを借りて溶液を水滴の霧状にした。水分は乾燥室において制御された温度条件（約90～約97）および空気流条件下で水滴から蒸発され、結果として乾燥粒子が形成された。この乾燥粉（11～12 g）は乾燥室から連続的に排出され且つボトル内に収集された。室温での水溶性は>35.0%であると決められた。

10

【0271】

本発明はその特定の実施態様に対して詳細に説明されたが、理解されることは当業者であれば上記を理解できれば即座に且つ容易にこれらの実施態様の変更、変化および等価物を想定できるであろうということである。従って、本発明の範囲は添付された請求項の範囲およびその任意の等価物の範囲として評価されるものとする。

20

【図5】

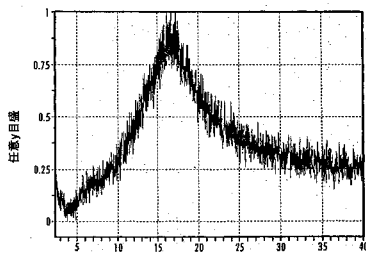
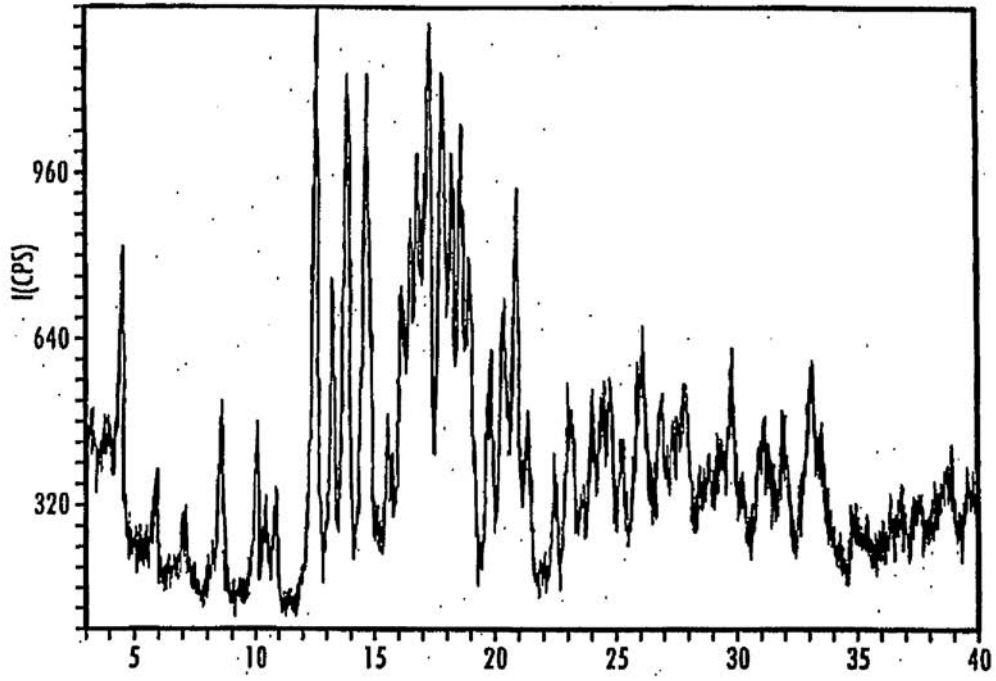
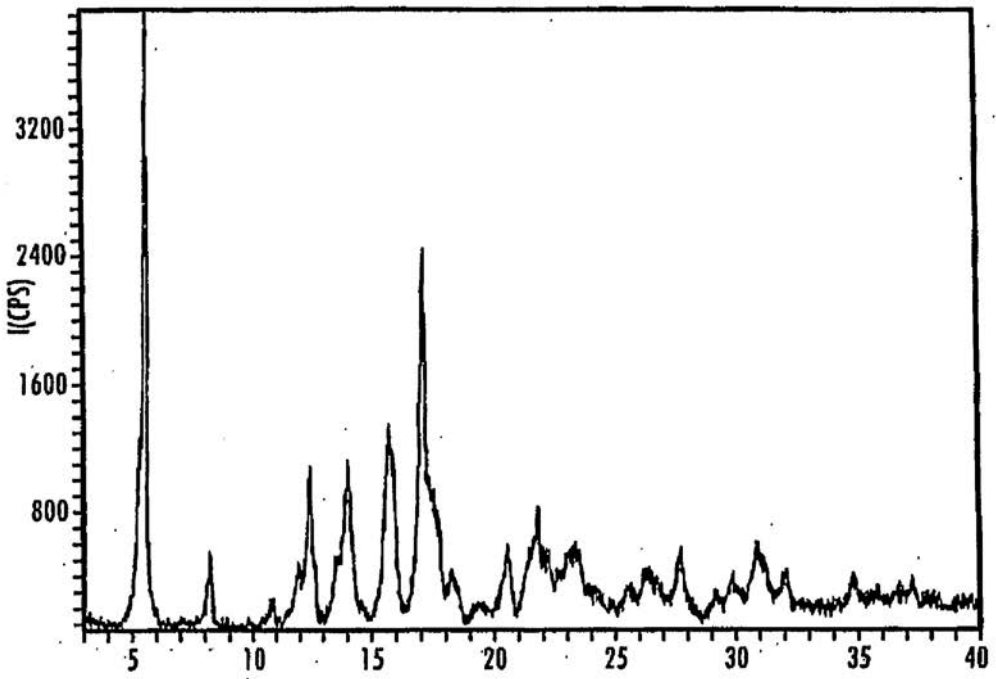


Fig. 5

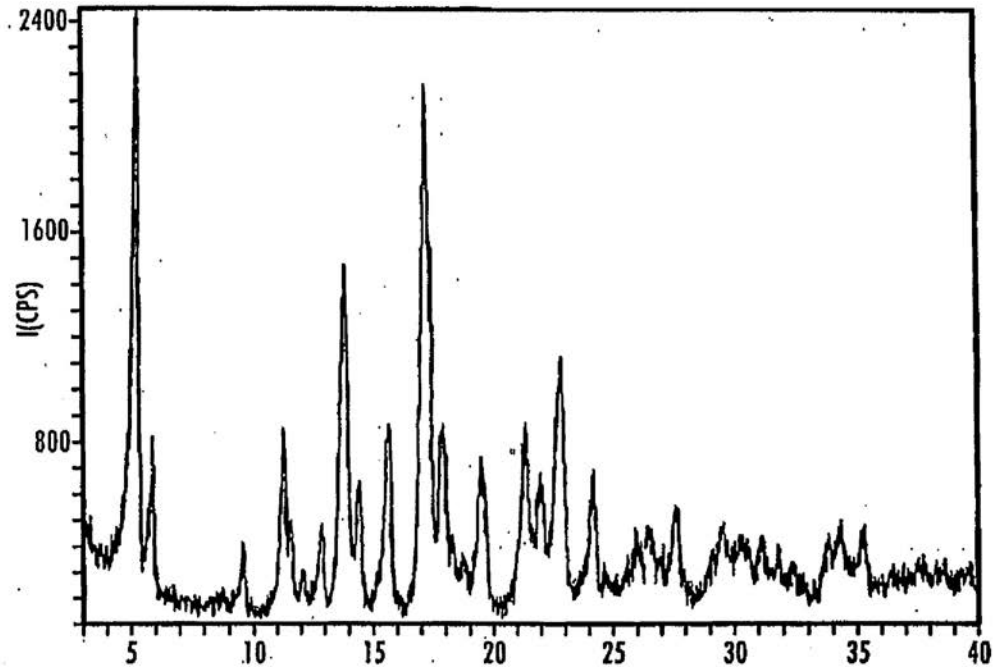
【 図 1 】



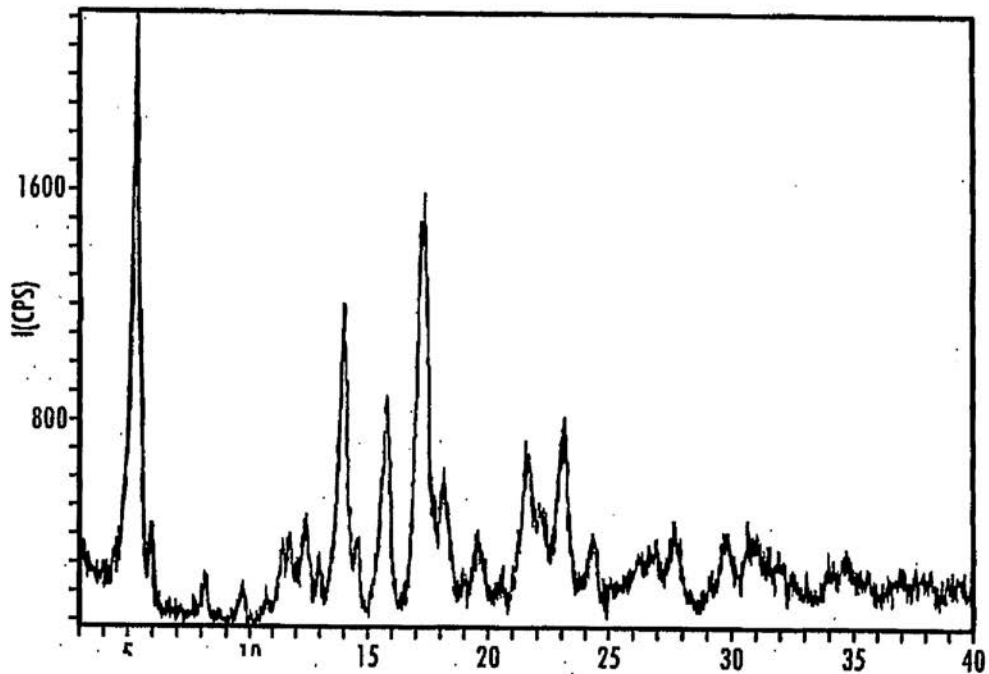
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 手続補正書 】

【 提出日 】 平成24年8月15日 (2012.8.15)

【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】 特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】 全文

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

【 請求項 1 】

レバウジオシド A 及びエリトリールを含む甘味料組成物であって、
レバウジオシド A が、乾燥状態の重量で約 80% より高い純度を有し、かつ
レバウジオシド A とエリトリールの重量比が、約 1 : 4 から約 1 : 800 である、甘

味料組成物。

【請求項 2】

前記レバウジオシド A の純度が、乾燥状態の重量で約 90% より高い、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 3】

前記レバウジオシド A の純度が、乾燥状態の重量で約 95% より高い、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 4】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 20 から約 1 : 600 である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 5】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 50 から約 1 : 300 である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 6】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 75 から約 1 : 150 である、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 7】

炭水化物、アミノ酸およびそれらの対応する塩、ポリアミノ酸およびそれらの対応する塩、糖酸およびそれらの対応する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦み化合物、香味料、渋み化合物、ポリマー、タンパク質、タンパク質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、及びそれらの組み合わせからなる群より選択される少なくとも 1 つの甘み改善組成物をさらに含む、請求項 1 に記載の甘味料組成物。

【請求項 8】

甘味付与可能な組成物と甘味料組成物とを含む甘味付与組成物であって、該甘味料組成物がレバウジオシド A 及びエリトリトールを含み、

レバウジオシド A が、乾燥状態の重量で約 80% より高い純度を有し、かつ

レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 4 から約 1 : 800 である、甘味付与組成物。

【請求項 9】

前記レバウジオシド A の純度が、乾燥状態の重量で約 90% より高い、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 10】

前記レバウジオシド A の純度が、乾燥状態の重量で約 95% より高い、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 11】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 20 から約 1 : 600 である、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 12】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 50 から約 1 : 300 である、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 13】

前記レバウジオシド A とエリトリトールの重量比が、約 1 : 75 から約 1 : 150 である、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 14】

炭水化物、アミノ酸およびそれらの対応する塩、ポリアミノ酸およびそれらの対応する塩、糖酸およびそれらの対応する塩、有機酸、無機酸、有機塩、無機塩、苦み化合物、香味料、渋み化合物、ポリマー、タンパク質、タンパク質加水分解物、界面活性剤、乳化剤、フラボノイド、アルコール、合成甘味料、及びそれらの組み合わせからなる群より選択される少なくとも 1 つの甘み改善組成物をさらに含む、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

【請求項 15】

前記甘味付与組成物が、非炭酸飲料、炭酸飲料、コーラ、ルート・ビール、果物味の飲料、シトラス味のソフトドリンク、フルーツジュース、果物の粒子を含むフルーツジュース、野菜ジュース、野菜を含むジュース、茶、コーヒー、乳飲料、スポーツドリンク、栄養飲料、及びニア・ウォーターからなる群より選択される飲料である、請求項 8 に記載の甘味付与組成物。

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 11/556,113

(32)優先日 平成18年11月2日(2006.11.2)

(33)優先権主張国 米国(US)

(72)発明者 デュボア, グラント イー.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 0 7 6, ロズウェル, クインシー レーン 2 1 5

(72)発明者 ジェラ, プラシャンシ

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 0 9 2, ノアクロス, バリークレスト コート 4 3 0 0

(72)発明者 キング, ジョージ エー.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 3 0 6, アトランタ, ワイルドウッド ロード 1 7 5 5

(72)発明者 サン ミゲル, ラファエル アイ.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 0 8 0, スミルナ, バイニングス ミル トレイル 4 0 9
2

(72)発明者 セプシック, ケリー エイチ.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 1 2 6, マブルトン, グランド ビュー ドライブ 1 2 4
1

(72)発明者 ウェラシング, デブシ ケー.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 0 6 2, マリエッタ, キーンランド ロード 3 3 2 4

(72)発明者 ホワイト, ニュートン アール.

アメリカ合衆国, ジョージア州 3 0 0 3 3, ディケーター, ウィリビー ドライブ 8 4 9

Fターム(参考) 4B047 LB08 LG06 LG08 LG15 LG18 LG21

【外国語明細書】

2012235790000001.pdf