

(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2017-12008

(P2017-12008A)

(43) 公開日 平成29年1月19日(2017.1.19)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
C 1 2 G	3/04		(2006.01)	4 B 1 1 5
C 1 2 G	1/00		(2006.01)	
		C 1 2 G	3/04	
		C 1 2 G	1/00	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-128915 (P2015-128915)	(71) 出願人	309007911 サントリーホールディングス株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目1番40号
(22) 出願日	平成27年6月26日 (2015. 6. 26)	(74) 代理人	100140109 弁理士 小野 新次郎
		(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
		(74) 代理人	100101373 弁理士 竹内 茂雄
		(74) 代理人	100118902 弁理士 山本 修
		(74) 代理人	100126985 弁理士 中村 充利

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器詰めアルコール飲料

(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、炭酸ガス含有するアルコール飲料であって、苦味・収斂味の刺激感を抑制しつつ、適度な酸甘味と爽快な味わいを備え、自然な香味を有するアルコール飲料を提供することである。

【解決手段】炭酸ガス含有する容器詰めアルコール飲料において、全フェノール含有量を400～950ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値を4.8～7.2g/100mLとすることによって、苦味・収斂味の刺激感を抑制しつつ、適度な酸甘味と爽快な味わいを備え、果汁による自然な香味を有するアルコール飲料が得られる。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

全フェノールの含有量が 400 ~ 950 ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が 4.8 ~ 7.2 g / 100 mL である、炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料。

【請求項 2】

ヘスペリジンの含有量が 0.5 ~ 5 ppm である、請求項 1 に記載のアルコール飲料。

【請求項 3】

醸造酒を含んでなる、請求項 1 または 2 に記載のアルコール飲料。

【請求項 4】

醸造酒としてワインを含んでなる、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のアルコール飲料。

【請求項 5】

アルコールの含有量が 1 ~ 15 v / v % である、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のアルコール飲料。

【請求項 6】

果汁を含む、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のアルコール飲料。

【請求項 7】

炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料の製造方法であって、
全フェノールの含有量が 400 ~ 950 ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が 4.8 ~ 7.2 g / 100 mL であるアルコール飲料を調製する工程と、調製したアルコール飲料を容器に充填する工程と、を含む上記方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器詰めアルコール飲料に関する。特に本発明は、炭酸ガスを含む、アルコール飲料に関する。特に本発明は、自然な香味を備え、ボディ感と爽快感を兼ね備えた、苦味・収斂味の刺激感が改善されたアルコール飲料に関する。

【背景技術】

【0002】

市販されている容器詰めアルコール飲料は、ビール、チューハイ、リキュール、スピリッツ、ウイスキー、果実酒、甘味果実酒、等、様々ある。また、近年、チューハイや甘味果実酒、等、柑橘系果汁を初めとする果汁を含むアルコール飲料が人気である。果実の風味を特徴とするものが多いが、このような果実風味の容器詰めアルコール飲料は、香料だけでは十分な果実の風味を付与することは難しいため、果汁を配合することによって、果実の風味の充実を図っている（特許文献 1 ~ 4 参照）。

【0003】

特に、開栓してそのまますぐに飲めるタイプの容器詰めアルコール飲料（RTD：Ready To Drink）が消費者に人気である。日本では、チューハイ、カクテル、ハイボールといった RTD の売上が伸びている。

【0004】

また、外国では、RTS（Ready To Serve）のアルコール飲料の市場が拡大している。RTD および RTS 飲料は、多くのものはアルコール度数が 15 % 未満である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2009 - 195125 号公報

【特許文献 2】特開 2009 - 195122 号公報

【特許文献 3】特開 2009 - 153483 号公報

【特許文献 4】特開 2000 - 312580 号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

アルコール飲料に爽快感を得るために、炭酸ガスを含むことが行われる場合がある。また果実または果汁風味アルコール飲料であれば、さらに果汁量の調整等により甘さを減らすことも行われる。しかし、アルコール飲料に炭酸ガスを含むだけでは、果汁または果実由来の果実感と炭酸の爽快感を両立させることが難しく、苦味や収斂味の刺激感が顕著に感じられるようになってしまうことがある。さらに、果汁量または甘さを減らすと、ボディ感（酒のコクや深い味わい）を損なうことがある。あるいは、果汁や糖や甘味料等により、甘さを強くすることで刺激感等を緩和させると、果汁に由来する自然な香味が損なわれ、また炭酸の爽快感が失われてしまうという課題があった。

10

【0007】

このような状況に鑑み、本発明の課題は、炭酸ガスを含むアルコール飲料において、苦味や収斂味の刺激感を抑制しつつ、適度なボディ感と酸甘味と爽快感な味わいを備え、果汁または果実由来成分による自然な香味を有するアルコール飲料を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明者らは、以上のような課題に鑑みて鋭意研究した結果、炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料において、全フェノール含有量を400～950ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値を4.8～7.2g/100mLとすることによって、苦味や収斂味の刺激感を抑制しつつ、適度なボディ感と酸甘味と爽快感な味わいを備え、果汁または果実由来成分による自然な香味を有する炭酸ガスを含むアルコール飲料が得られることを見出し、本発明を完成させるに至った。

20

【0009】

すなわち、本発明は、これらに限定されないが、以下の態様を含む。

(1) 全フェノールの含有量が400～950ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が4.8～7.2g/100mLである、炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料。

(2) ヘスペリジンの含有量が0.5～5ppmである、(1)に記載のアルコール飲料。

30

(3) 醸造酒を含んでなる、(1)または(2)に記載のアルコール飲料。

(4) 醸造酒としてワインを含んでなる、(1)～(3)のいずれかに記載のアルコール飲料。

(5) アルコールの含有量が1～15v/v%である、(1)～(4)のいずれかに記載のアルコール飲料。

(6) 果汁を含む、(1)～(5)のいずれかに記載のアルコール飲料。

(7) 炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料の製造方法であって、全フェノールの含有量が400～950ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が4.8～7.2g/100mLであるアルコール飲料を調製する工程と、調製したアルコール飲料を容器に充填する工程と、を含む上記方法。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明により、苦味や収斂味の刺激感を抑制しつつ、適度なボディ感と酸甘味と爽快感な味わいを備え、自然な香味を有する炭酸ガスを含むアルコール飲料を得ることができる。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明の容器詰めアルコール飲料は、炭酸ガスを含むし、全フェノール含有量が400～950ppmであり、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が4.8～7.2g/100mLである。

50

【0012】

全フェノール含有量

全フェノールは、分子内に複数のフェノール性ヒドロキシ基（ベンゼン環、ナフタレン環などの芳香環に結合したヒドロキシ基）を有する成分であり、本発明のアルコール飲料においては、全フェノールの含有量を400～950ppmとする。飲料中の全フェノール含有量については、後述する実験1（2）の手順に基づいて定量することができる。

【0013】

本発明に係るアルコール飲料の全フェノールの含有量は、450～900ppmであることが好ましく、500～850ppmであることがより好ましく、550～800ppmであることがさらによい。全フェノールの含有量が950ppmよりも多いとアルコール飲料の苦味や収斂味の刺激感が増加し後味が悪くなり、400ppmよりも少ないとボディ感（酒らしい厚みのある味わい）が不足することがある。

10

【0014】

スクロース、グルコース、フルクトース

本発明に係るアルコール飲料においては、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値を4.8～7.2g/100mLという特定の範囲がよい。飲料中のスクロースとグルコースとフルクトースの含有量については、後述する実験1（2）の手順に基づいて定量することができる。

【0015】

本発明に係るアルコール飲料においては、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値を、飲料100mLあたり4.8～7.2gの範囲がよい。4.8gより少なくなると、アルコール飲料の味のバランスが悪くなり、苦味が目立つ一方、7.2gより多くなると、アルコール飲料の甘さが顕著になり、かえって甘ったるくなってしまう。

20

【0016】

アルコール飲料

本発明の容器詰めアルコール飲料はアルコールを含有するが、アルコールは特に限定されない。例えば、醸造アルコール、スピリッツ類（例えばジン、ウォッカ、ラム、テキーラ、ニュースピリッツ等のスピリッツ、及び原料用アルコールなど）、リキュール類、梅酒、ウイスキー類、ブランデー等、又は焼酎（連続式蒸留焼酎、いわゆる甲類焼酎及び単式蒸留焼酎、いわゆる乙類焼酎）等、更には日本酒、ワイン、スパークリングワイン、シードル、ビール等の醸造酒を使用することができる。特に好ましい態様において、本発明のアルコール飲料には、ワインや日本酒のような醸造酒を配合する。

30

【0017】

本発明のアルコール飲料のアルコール含有量は1～15v/v%である。アルコール含有量（エタノールの容量%）の範囲としては、1～12v/v%が好ましく、3～12v/v%がより好ましく、5～10v/v%が最も好ましい。なお、本発明において、特に断りがない限り、「アルコール」とは、エタノールのことをいう。アルコール含有量が高すぎると、アルコールの刺激が強くなりすぎてしまい、本発明による効果を感じにくくなる。

40

【0018】

アルコール飲料のアルコールの含有量は、例えば、振動式密度計によって測定することができる。試料を直火蒸留し、得られた留液の15における密度を測定し、国税庁所定分析法（平19国税庁訓令第6号、平成19年6月22日改訂）の付表である「第2表 アルコール分と密度（15）及び比重（15/15）換算表」を用いて換算して求めた値である。また、アルコールが極めて微量の場合には、ガスクロマトグラフィー（GC）を用いて分析することができる。

【0019】

炭酸ガス

本発明のアルコール飲料は、炭酸ガスを含有する。炭酸ガスをアルコール飲料に含ませ

50

ると、苦味や収斂味の刺激感がより顕著に感じられる場合があるが、本発明によれば、優れた香味のアルコール飲料を得ることができる。

【0020】

炭酸ガスの添加は、当業者に通常知られている方法を用いればよく、例えば、これらに限定されないが、醸造酒として二酸化炭素を含むスパークリングワインやシードルを配合しても良いし、二酸化炭素を加圧下で飲料に溶解させてもよいし、ツーヘンハーゲン社のカーボネーターなどのミキサーを用いて配管中で二酸化炭素と飲料とを混合してもよいし、また、二酸化炭素が充満したタンク中に飲料を噴霧することにより二酸化炭素を飲料に吸収させてもよいし、飲料と炭酸水とを混合して炭酸ガス含有飲料としてもよい。

【0021】

本発明の炭酸ガス含有飲料における炭酸ガスの圧力は、炭酸ガスに由来する爽快感が感じられる程度の圧力であることが好ましく、後述する炭酸ガス圧測定方法で液温が20において0.5~3.0kgf/cm²、より好ましくは1.0~3.0kgf/cm²、さらに好ましくは1.5~2.5kgf/cm²が好適である。

【0022】

本発明において、炭酸ガス圧は、京都電子工業製ガスボリューム測定装置GVA-500Aを用いて測定した。飲料の液温を20にし、前記ガスボリューム測定装置において容器内空気中のガス抜き(スニフト)し、さらに振とうした後、炭酸ガス圧を測定した。

【0023】

ヘスペリジン

好ましい態様において本発明のアルコール飲料は、ヘスペリジン含有していてもよい。ヘスペリジン(Hesperidin)は、柑橘類に多く含まれるフラボノイドであり、ポリフェノールの一種であり、抗酸化作用を有しているとされる。特に好ましい態様において、本発明のアルコール飲料のヘスペリジンの含有量は1.0~5.0mg/100gであり、1.5~4.5mg/100gがさらに好ましい。1つの態様において、果汁または果実由来成分を配合することによってアルコール飲料にヘスペリジン含有させることができる。

【0024】

アルコール飲料のヘスペリジンの含有量は、公知の方法によることができ、例えば、液体クロマトグラフィーなどによって組成物に含まれる成分を分離し、公知の検出器を用いて定量することができる。

【0025】

果汁

本発明のアルコール飲料には、果汁または果実由来成分を含有するために、果汁含有しても良い。果汁は通常の飲料に利用できるものであれば何ら制限なく使用することができ、果実を搾汁して得られる果汁をそのまま使用するストレート果汁、あるいは濃縮した濃縮果汁のいずれの形態であってもよい。また、混濁果汁を使用することもでき、果実の外皮を含む全果を破碎し種子など特に粗剛な固形物のみを除いた全果果汁、果実を裏ごしした果実ピューレ、或いは、乾燥果実の果肉を破碎もしくは抽出した果汁を用いてもよい。さらに酵母により発酵させた発酵果汁を用いてもよい。特に好ましい態様において、本発明のアルコール飲料には、透明果汁と混濁果汁の両方を配合する。

【0026】

果汁の種類は、特に限定されないが、例えば、柑橘類果汁(オレンジ果汁、ミカン果汁、グレープフルーツ果汁、レモン果汁、ライム果汁、等)、リンゴ果汁、ブドウ果汁、モモ果汁、熱帯果実果汁(パイナップル、グアバ、バナナ、マンゴー、アセロラ、パパイヤ、パッションフルーツ、等)、その他果実の果汁(ウメ果汁、ナシ果汁、アンズ果汁、スモモ果汁、ベリー果汁、キウイフルーツ果汁、等)、トマト果汁、ニンジン果汁、イチゴ果汁、メロン果汁などが挙げられ、好適には、柑橘類果汁(オレンジ果汁、ミカン果汁、グレープフルーツ果汁、レモン果汁、ライム果汁、等)、ブドウ果汁、モモ果汁などが挙げられる。これらの果汁は、1種類の果汁を単独使用しても、2種類以上を併用してもよ

10

20

30

40

50

い。

【0027】

その他の成分

本発明のアルコール飲料には、本発明の効果を妨げない範囲で、通常の飲料と同様、各種添加剤等を配合してもよい。各種添加剤としては、例えば、果汁、甘味料、酸味料、香料、ビタミン、色素類、酸化防止剤、乳化剤、保存料、調味料、エキス類、pH調整剤、品質安定剤等を挙げることができる。例えば、糖類や甘味料を配合して、飲料の甘味を調整してもよい。また、酸味料として、クエン酸、酒石酸、リンゴ酸、コハク酸、リン酸及び乳酸のうち1種以上を含有させると、飲料の酒らしい厚みと後味のスッキリさが増強されるので好ましい。

10

【0028】

容器詰めアルコール飲料

本発明の飲料は、容器詰めの形態である。容器の形態には、缶等の金属容器、ペットボトル、紙パック、ガラス瓶、パウチなどが含まれるが、これらに限定されない。例えば、本発明の飲料を容器に充填した後に加熱殺菌を行う方法や、飲料を殺菌して容器に充填する方法を通じて、殺菌された容器詰め製品を製造することができる。

【0029】

また、本発明のアルコール飲料は、pHが酸性から中性であることが好ましい。具体的には、アルコール飲料のpHは、2.5～5.0であることが好ましく、2.7～4.5であることがより好ましく、2.9～4.0であることがさらに好ましい。

20

【0030】

さらに、ある観点からは、本発明は、炭酸ガスを含む容器詰めアルコール飲料の製造方法であって、全フェノール含有量が400～950ppm、スクロースとグルコースとフルクトースの各含有量の合計値が4.8～7.2g/100mLであるアルコール飲料を調製する工程と、調製したアルコール飲料を容器に充填する工程と、を含む。

【実施例】

【0031】

実験例に基づいて本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はこれらの実験例に限定されるものではない。なお、本明細書において、特に記載しない限り、濃度などは重量基準であり、数値範囲はその端点を含むものとして記載される。

30

【0032】

実験1：容器詰めアルコール飲料の製造と評価（その1）

(1) 容器詰めアルコール飲料の製造

580mlのワイン用原料酒（赤ワインおよび白ワイン）、オレンジ果汁（透明果汁および混濁果汁）を混合し、スクロースと水を添加して、下表に示すアルコール飲料1000mlを調製した。得られたアルコール飲料にガス圧が液温20℃において2.0kgf/cm²となるように炭酸ガスを含む容器に充填した後、官能評価に供した（アルコール含有量：7.0v/v%、pH3～3.5）。

【0033】

なお、飲料に含まれる全フェノール量を変化させる場合は、ワイン用原料酒中の赤ワインと白ワインの比率を変化させることで調整した（赤ワインの比率を高くすると全フェノール含有量が大きくなる）。また、スクロースとフルクトースとグルコースの各含有量の合計値については、スクロースの配合量を変化させて調整した。さらに、ヘスペリジンの含有量を変化させる場合は、オレンジ透明果汁とオレンジ混濁果汁の比率を変化させることで調整した（混濁果汁の比率を高くするとヘスペリジンの含有量が大きくなる）。

40

(2) 容器詰めアルコール飲料の分析

下記の手順によって、全フェノールの含有量、ヘスペリジンの含有量を測定した。

(全フェノール含有量)

フェノール類の持つ水酸基が、試薬中のモリブデン酸及びタングステン酸が結合を作って発色する反応を利用して定量した。具体的には、水8.3mlとサンプル0.2mlを

50

試験管に加え、均一に混合した後、フェノール試薬（和光純薬製）を0.5 ml 加える。次いで5分以内に、無水炭酸ナトリウム溶液（10%、和光純薬製試薬を純水に溶解し作成）を1 ml 添加して均一に混合し、30℃で30分間反応させる。

【0034】

反応が終了後、セルに移し分光光度計（UV-2450、島津製作所製）を用いて、760 nmにおける吸光度を測定する。

【0035】

没食子酸一水和物110.5 mgを水に溶かして100 mlとし、没食子酸として1000 mg/Lの溶液を調製した。この溶液を適宜希釈して濃度既知の標準試料を作製し、上記のように吸光度を測定して検量線を作成した（縦軸：760 nmにおける吸光度、横軸：没食子酸濃度 mg/L）。この検量線を利用して、飲料の全フェノールの含有量を定量した。

10

（スクロース、グルコース、フルクトースの各含有量）

フローインジェクション装置を用いたバイオセンサ法（BF-7、王子計測機器製）によって測定した。

【0036】

純水で希釈した未知試料0.5 mlにスクロース分解酵素液0.5 mlを加えて混合し、室温（15～25℃）にて15分間以上放置し、試料中のスクロースをグルコースとフラクトースに分解した。バイオセンサを用いてこの溶液を分析し、グルコース、フラクトース、スクロース加水分解分の各含有量を測定した。

20

【0037】

定量にあたっては、グルコース・フラクトース標準混合溶液（0.2 w/v%、0.4 w/v%）を測定し、2次曲線近似により検量線を作成し、この検量線を用いて未知試料の定量を行った。

（ヘスペリジン含有量）

高速液体クロマトグラフィーを用いて定量した。

（3）容器詰めアルコール飲料の官能評価

製造した容器詰めアルコール飲料について、下記の項目について専門パネル6名によって5段階で評価し、6名の評点の平均点を記録した。

【0038】

30

「刺激感の無さ」は、爽快感、収斂味の無さ、後口のきれいさの3つの側面から評価し、それらの平均点によって評価した。「ボディ感」および「刺激感の無さ」の評点がいずれも3.5点以上は、特に優れた飲料と判断した。

（ボディ感：酒のコクや深い味わい）

5：ボディ感が十分に現われている

4：ボディ感が現われている

3：ボディ感がわずかに現われている

2：ボディ感があまり現われていない

1：ボディ感がほとんど現われていない

（爽快感：飲んだ後の後口の爽やかさ）

40

5：香味の爽快さが十分に現われている

4：香味の爽快さが現われている

3：香味の爽快さがわずかに現われている

2：香味の爽快さがあまり現われていない

1：香味の爽快さがほとんど現われていない

（収斂味の無さ：飲んだ後に口当たりの苦味や渋みが残らないこと）

5：後味の収斂味がほとんど感じられない

4：後味の収斂味がわずかに感じられる

3：後味の収斂味が感じられる

2：後味の収斂味が明確に感じられる

50

- 1：後味の収斂味を十分に感じられる
 (後口のきれいさ：飲んだ後の口中に残るべたつきや切れの悪さがないこと)
 5：後口が十分にきれいである
 4：後口がきれいである
 3：後口がわずかにきれいである
 2：後口があまりきれいではない
 1：後口がほとんどきれいではない

【0039】

【表1】

実験1

サンプル	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9
全フェノール含有量(ppm)	300	450	450	450	450	600	950	950	950
スクロース+グルコース+フルクトース(g/100ml)	6.0	4.5	5.0	7.0	7.5	6.0	5.0	7.0	7.5
ヘスペリジン含有量(mg/100g)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
ボディ感	2.7	3.4	3.5	3.6	3.4	3.6	4.5	4.5	4.5
刺激感の無さ	3.4	2.3	3.8	3.8	2.5	4.0	3.6	3.5	2.5
・爽快感	3.8	1.8	3.9	3.7	1.8	3.9	3.6	3.5	1.8
・収斂味の無さ	3.8	3.2	3.9	4.1	3.5	4.0	3.6	3.6	3.4
・後口のきれいさ	2.7	1.8	3.6	3.7	2.2	4.0	3.5	3.5	2.3
コメント	甘ったるい。ダラダラ。水っぽい。後口にボディ感が残らず甘さが目立つ。	バランス悪い。苦味目立つ。ボディ感が乏しく味わいも全体的に乏しい。	フルーティー。やや全体的におとなしい香味だが、後味の爽やかさあり。	フルーティー。後口に程よい渋さがある。	甘ったるい。ダラダラ。バランス悪い。後口の甘さが持続しべたつく。	良いバランス。爽やか。後口のほろ苦さと丸い甘さのバランスが良好。	フルーティー。後口の爽やかさや心地よい収斂味を感じる。	フルーティー。後口の爽やかさや心地よい収斂味を感じる。	甘ったるい。ダラダラ。バランス悪い。後口の甘さが持続しべたつく。

10

20

【0040】

(4) 評価結果

表に示したように、スクロース、グルコース、フルクトースの各含有量の合計値が4.8~7.2g/100ml程度であると、特に香味に優れたアルコール飲料を得ることができた。

【0041】

実験2：容器詰めアルコール飲料の製造と評価(その2)

実験1と同様にして、容器詰めアルコール飲料を調製して評価した(アルコール含有量：7.0v/v%、pH3~3.5、ガス圧：2.0kgf/cm²)。

【0042】

表から明らかなように、本発明の容器詰めアルコール飲料は、ボディ感および刺激感のいずれも優れていた。ヘスペリジンの含有量が1.0~5.0mg/100gであると、アルコール飲料の香味が特に優れたものとなった。

【0043】

30

【表 2】

サンプル	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10	2-11
全フェノール含有量 (ppm)	300	450	450	600	600	600	600	600	950	950	1268
スクロース+グルコース+フルクトース (g/100ml)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ヘスペリジン含有量 (mg/100g)	1.5	0.5	5.0	0.0	0.5	1.5	3.0	6.0	0.5	5.0	4.4
ポディ感	2.7	3.6	3.3	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	4.4	4.4	4.2
刺激感の無さ	3.4	4.0	3.7	2.9	3.7	4.0	3.5	1.9	3.7	3.6	1.7
・爽快感	3.8	3.8	3.8	2.3	3.5	3.9	3.5	1.8	3.8	3.8	2.2
・収斂味の無さ	3.8	4.2	3.8	4.1	4.1	4.0	3.5	1.8	3.6	3.5	1.4
・後口のきれいさ	2.7	4.0	3.6	2.5	3.5	4.0	3.5	2.0	3.7	3.5	1.5
コメント	甘ったるい。ダラダラ。水っぽい。後口にポディ感が残らず甘さが自立つ。	クリーン。柑橘の爽やかさはおとなしいがきれいな味わいあり。	フルーティ。後口に心地よい甘さとほろ苦さがある。	すっきりすぎている。収斂味が強くない。ポディ感が乏しい。	すっきりしているが爽快感あり。後口にわずかに苦味、渋みはあるものの、スツと引く感じあり。	良いバランス。爽やか。後口のほろ苦さとほろ甘さのバランスが良好。	少し苦い。後味に心地よいほろ苦さあり。	苦い。後口の収斂味がやや強くなり、舌に残り残る。快感は乏しい。	フルーティ。ややポディ感が自立つ。	フルーティ。ややポディ感やほろ苦さ、収斂味が自立つ。	苦味が浮く。苦味のみ感じられる。渋くて爽やかさが無い。後口に収斂味がしつこく残る。

10

20

30

【 0 0 4 4 】

実験 3 : 市販のアルコール飲料の評価

市販されている炭酸ガス含有のワイン系アルコール飲料 3 種について、その全フェノールの含有量、ヘスペリジンの含有量、スクロース、グルコース、フルクトースの各含有量を分析するとともに、官能評価を行った。また、実験 1 と同様にして、表 3 の成分を有する本発明の容器詰めアルコール飲料を調製し、官能評価に供した (3 - 1、炭酸ガス圧 : 2 . 0 k g f / c m ²、アルコール含有量 : 7 . 0 v / v %、p H 3 ~ 3 . 5) 。

40

【 0 0 4 5 】

結果を以下の表 3 に示すが、市販されている炭酸ガス含有のワイン系アルコール飲料は、全フェノール含有量が少ないか多すぎるためにポディ感が乏しく、または後味が悪く、全体的な香味に関しても本発明のアルコール飲料より劣っていた。

【 0 0 4 6 】

【表 3】

実験3

サンプル	3-1	市販品1	市販品2	市販品3
全フェノール含有量(ppm)	685	315	1196	1108
スクラロース+グルコース+フルクトース(g/100ml)	5.8	7.8	8.6	9.0
ヘスペリジン含有量(mg/100g)	1.8	2.5	検出せず	検出せず
炭酸の有無	有	有	有	有
アルコール度数	7	7	9	7
ボディ感	3.6	3.3	2.7	3.2
刺激感の無さ	4.0	3.5	2.3	2.3
・爽快感	3.9	3.7	2.3	2.6
・収斂味の無さ	4.0	3.2	2.4	2.2
・後口のきれいさ	4.0	3.6	2.0	2.1
コメント	良いバランス。爽やか。後口のほろ苦さと丸い甘さのバランスが良好。	すっきりした香味だが後口はべたつく。さっぱりしている。	後口が悪い。後口が苦い。	後口に渋みが残る。バランスが悪い。

フロントページの続き

(72)発明者 石下谷 美津雄

神奈川県川崎市中原区今井上町5-7 サントリー商品開発センター内

Fターム(参考) 4B115 LG03 LH01 LH11 LP02