(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117460423 A
(43)申请公布日 2024.01.26

(21)申请号 202280040621.5
(22)申请日 2022.06.03
(30)优先权数据
2021-095252 2021.06.07 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2023.12.06
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/022596 2022.06.03
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2022/259970 JA 2022.12.15
(71)申请人 森永制果株式会社
地址 日本东京都港区芝5丁目33番1号
(72)发明人 大久保绚夏 西村雅明 野口裕介
(74)专利代理机构 上海德昭知识产权代理有限公司 31204
专利代理师 郁旦蓉
(51)Int.Cl.
A23L 2/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书26页

(54)发明名称

饮料

(57)摘要

本发明以提供具有新的喜好性的胶原蛋白含量高的饮料为课题。在本发明优选的实施方式中,以提供改善了胶原蛋白特有的口味和调整了饮料甜味平衡的饮料为课题。本发明提供的一种饮料,其含有5质量%以上的胶原蛋白,其特征在于:所述饮料中的甜叶菊提取物的含量为0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)的含量为0.1质量%~16质量%,其中,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000~1:0.6的范围内。

CN 117460423 A

1.一种饮料,其胶原蛋白含量为5质量%以上,其特征在于:

所述饮料中的甜叶菊提取物含量为0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)含量为0.1质量%~16质量%,

其中,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比在1:40000~1:0.6的范围内。

2.根据权利要求1所述的饮料,其特征在于:

其中,甜叶菊提取物含有莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷。

3.根据权利要求1或2所述的饮料,其特征在于:

其中,所述饮料中的胶原蛋白含量为40质量%以下。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的饮料,其特征在于:

进一步含有罗汉果提取物。

5.根据权利要求4所述的饮料,其特征在于:

其中,所述甜叶菊提取物和所述罗汉果提取物的含有质量比在1:0.05~1:0.2的范围内。

6.一种胶原蛋白含量高的饮料的制造方法,其改善了口味,其特征在于,包括:

将胶原蛋白含量为5质量%以上、甜叶菊提取物含量为0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)含量为0.1质量%~16质量%的饮料,调整至甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6的范围内的工序。

饮料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种胶原蛋白含量高的饮料。

背景技术

[0002] 近年来,含有胶原蛋白的饮料广泛流通。

[0003] 专利文献1中公开了含有高浓度的胶原蛋白气味的组合物的饮食物。而且,如专利文献1所述,作为抑制胶原蛋白气味的方法,已知添加甜叶菊提取物。

[0004] 如专利文献2所述,已知甜叶菊提取物中纯在除甜味之外的其他杂味,以及甜味长时间残留在口中(余味的残留)等问题。

[0005] 专利文献2公开了以索马汀为有效成分的甜叶菊提取物的味道改善剂。

[0006] 【现有技术文献】

[0007] 【专利文献】

[0008] 【专利文献1】日本特开2008-037758号公报

[0009] 【专利文献2】日本特开2011-024445号公报

[0010] 在各种具有新的喜好性的饮料被提出的情况下,要求进一步开发新的胶原蛋白饮料。

[0011] 在使用天然甜味剂时,与使用人工甜味剂相比,难以感觉到甜度和浓厚度,还存在砂糖单体甜度过强而缺乏平衡的问题。

[0012] 在开发具有新喜好性的饮料时,在增加胶原蛋白含量的情况下,胶原蛋白特有的异味也是一个课题。

[0013] 在增加胶原蛋白含量时,如何在改善胶原蛋白特有的异味与饮料甜味的之间找到平衡点也是个问题。

[0014] 鉴于上述情况,本发明的课题在于提供一种能够兼具改善了胶原蛋白特有的异味以及与饮料甜味之间的平衡的饮料。

[0015] 本发明以提供具有高喜好性的饮料为目的。

[0016] 本发明人进行了锐意研究,发现在制造胶原蛋白含量高的饮料时,为了平衡饮料的风味,甜叶菊糖提取物、胶原蛋白、糖的配合是重要的,从而完成了本发明。

发明内容

[0017] 即,用于解决上述课题的本发明涉及的一种饮料,其含有5质量%以上的胶原蛋白,其特征在于:

[0018] 所述饮料含有甜叶菊提取物0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%~16质量%,

[0019] 其中,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000~1:0.6的范围内。

[0020] 在含有5质量%以上胶原蛋白的饮料中,

[0021] 含有甜叶菊提取物0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%~16质量%,

[0022] 其中,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6范围内,这样的饮料即使在胶原蛋白含量较多的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0023] 通过使饮料中还含有胶原蛋白5质量%以上、甜叶菊提取物0.0003质量%~0.15质量%和糖(蔗糖)0.1质量%~16质量%,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6范围内,即使在胶原蛋白含量较多的情况下,能够兼具改善了胶原蛋白特有的异味以及与饮料甜味之间的平衡。

[0024] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0025] 在本发明的优选实施例中,甜叶菊提取物含有莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷。

[0026] 在本发明优选实施方式中,所述饮料中的胶原蛋白含量为40质量%以下。

[0027] 在本发明的优选实施方式中,还含有罗汉果提取物。

[0028] 在本发明优选实施方式中,所述甜叶菊提取物与所述罗汉果提取物的含有质量比在1:0.05~1:0.2的范围内。

[0029] 本发明提供一种含有5质量%以上胶原蛋白的饮料,其包括:莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%~16质量%,

[0030] 其中,所述莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含量比在1:40000~1:0.6的范围内。

[0031] 本发明涉及的一种胶原蛋白含量高的饮料的制造方法,其改善了口味,其特征在于,包括:

[0032] 将胶原蛋白含量为5质量%以上、甜叶菊提取物含量为0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)含量为0.1质量%~16质量%的饮料,调整至甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6的范围内的工序。

[0033] 根据本发明,可以提供即使在胶原蛋白含量高的形态下,也提供改善胶原蛋白特有的异味和平衡饮料甜味。

[0034] 根据本发明,可以提供具有高喜好性的饮料。

[0035] 【发明效果】

[0036] 根据本发明,可以提供即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够改善胶原蛋白特有的异味和平衡甜味的饮料。根据本发明,可以提供具有高喜好性的饮料。

[0037] 下面,将描述本发明的实施例。

[0038] 以下将说明本发明的实施方式,以提供对本发明的理解。以下实施例是将本发明具体化的实例,所述实施例可在所附权利要求书所述的范围内适当改变。

[0039] 本发明的饮料是含有胶原蛋白、甜叶菊提取物和糖(蔗糖)的饮料。

[0040] 而且,本发明饮料中的胶原蛋白含量为5质量%以上。

[0041] 本发明饮料中的甜叶菊提取物的含量为0.0003质量%~0.15质量%。

[0042] 本发明饮料中的糖(蔗糖)的含量为0.1质量%~16质量%。

[0043] 而且,本发明的饮料的特征在于,甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比在1:40000~1:0.6的范围内。

[0044] 通过采用上述方式,即使是胶原蛋白含量高的情况下,也可以提供胶原蛋白特有的异味改善和饮料的甜味平衡并存的饮料。

[0045] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0046] 以下,说明本发明的饮料中含有的各成分的优选方式。

[0047] 在本说明书中关于各成分的含量(浓度)、物性值的记载中,所谓"饮料整体",如果没有特别说明,则表示容器内所收容的可食部分整体,不包括容器。

[0048] 【胶原蛋白】

[0049] 以下,关于胶原蛋白,说明更优选的形态。

[0050] 以下说明的成分质量比在没有特别指定时,是指制造的饮料中的胶原蛋白的成分质量比。

[0051] 本发明的饮料中所含的胶原蛋白,其来源没有特别限制。

[0052] 作为本发明饮料中使用的胶原蛋白,例如可以举出来自鱼、鸟、牛、猪的胶原蛋白。

[0053] 需要说明是,由天然物制备胶原蛋白时,对其制备方法没有特别限定,可以采用通过常规方法由天然物制备的方法。胶原蛋白也可以是市售的医药品原料或食品原料。

[0054] 本发明中所说的胶原蛋白还包括通过酶处理将胶原蛋白分解、低分子化后的物质(胶原蛋白肽)。

[0055] 本发明的饮料中所含的胶原蛋白肽的平均分子量优选为500以上,更优选为700以上,进一步优选为900以上。

[0056] 本发明的饮料中所含的胶原蛋白肽的平均分子量优选为10000以下,更优选为5000以下,进一步优选为3000以下。

[0057] 计算胶原蛋白的平均分子量的方法,只要是能够根据产品中胶原蛋白的分子量的组成来计算分子量的平均值的方法即可,没有特别限制,例如,可以列举通过使用高效液相色谱装置的定量分析来计算平均分子量的方法、或使用ELISA法定量后进行电泳处理的方法

[0058] 饮料中的胶原蛋白含量优选为5质量%以上,更优选为6质量%以上,进一步优选为7.5质量%以上。

[0059] 饮料中的胶原蛋白含量优选为40质量%以下,更优选为30质量%以下,进一步优选为20质量%以下,特别优选为10质量%以下。

[0060] 【糖(蔗糖)】

[0061] 以下,说明关于糖(蔗糖)的更优选的形态。

[0062] 以下说明的成分质量比,在没有特别指定时,是指制造的饮料中的糖(蔗糖)的成分质量比。

[0063] 饮料中的糖(蔗糖)的含量优选为0.1质量%以上,更优选为1质量%以上,进一步优选为3质量%以上,特别优选为4.5质量%以上。

[0064] 饮料中的糖(蔗糖)的含量优选为16质量%以下,更优选为13质量%以下,进一步优选为8质量%以下。

[0065] 糖(蔗糖)可以使用市售的医药品原料或食品原料。

[0066] 饮料中的"糖(蔗糖)含有质量/胶原蛋白含有质量"优选为3.3以下,更优选为3以下,进一步优选为2以下,再进一步优选为1以下,特别优选为0.7以下。

[0067] 饮料中的"糖(蔗糖)含有质量/胶原蛋白含有质量"优选为0.002以上,更优选为0.002以上,进一步优选为0.15以上,进一步优选为0.4以上,特别优选为0.5以上。

[0068] 通过使饮料中的糖(蔗糖)含有质量与胶原蛋白含有质量之比在上述范围内,即使

是胶原蛋白含量高的情况下,也可以提供胶原蛋白特有的异味改善和饮料的甜味平衡并存的饮料。

[0069] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0070] 【甜叶菊提取物】

[0071] 以下,关于甜叶菊提取物,说明更优选的形态。

[0072] 以下说明的成分质量比,在没有特别指定时,是指制造的饮料中的甜叶菊提取物的成分质量比。

[0073] 甜叶菊提取物是指从甜叶菊(Stevia Rebaudiana)中提取的提取物。

[0074] 甜叶菊(Stevia Rebaudiana)的提取物可以从经营植物原料的公司购买到市售的甜叶菊(Stevia Rebaudiana)的提取物后使用。

[0075] 通过提取野生或生长的甜叶菊,可以制备甜叶菊的提取物。

[0076] 希望通过提取甜叶菊叶来制备甜叶菊的提取物。

[0077] 在提取甜叶菊时,甜叶菊的叶子优选预先进行干燥、粉碎或切碎以提高提取效率。

[0078] 提取物例如可以通过以下方法得到。首先,相对于甜叶菊Stevia Rebaudiana)的叶或其干燥物1质量份,添加溶剂1～30质量份,室温下浸渍几天,如下沸点附近的温度下则浸渍几小时。浸渍后,冷却至室温,根据需要除去不溶物后,通过减压浓缩等除去溶剂。然后,通过硅胶或填充有离子交换树脂的柱色谱等进行分馏纯化,即可得到所需的提取物。

[0079] 作为提取溶剂,优选极性溶剂,可以从水、乙醇、异丙醇、丁醇等醇类,1,3-丁二醇,聚丙二醇等多元醇类、丙酮、甲乙酮等酮类,乙醚、四氢呋喃等醚类中选取1种或2种以上。

[0080] 在本发明中,作为相当于甜叶菊提取物的成分,还可以使用莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷。

[0081] 应当注意,在本发明中使用莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷的形式中,优选的数值范围可以直接引用使用甜叶菊提取物时的数值范围。

[0082] 饮料中的甜叶菊提取物含量优选为0.0003质量％以上,更优选为0.0007质量％以上,进一步优选为0.001质量％以上。

[0083] 饮料中的甜叶菊提取物优选为0.15质量％以下,更优选为0.1质量％以下,进一步优选为0.05质量％以下。

[0084] 饮料中甜叶菊提取物含有质量在上述范围内的饮料,即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0085] 饮料中的甜叶菊提取物和糖(蔗糖)的含有质量比优选在1:40000～1:0.6、更优选在1:10000～1:5、进一步优选在1:5000～1:15的范围内。

[0086] 饮料中的“甜叶菊提取物的含有质量/糖(蔗糖)的含有质量”优选为1.5以下,更优选为1.3以下,进一步优选为0.5以下,进一步优选为0.1以下,特别优选为0.005以下。

[0087] 饮料中的“叶菊提取物含有质量/糖(蔗糖)含有质量”优选为0.00003以上,更优选为0.0005以上,进一步优选为0.001以上。

[0088] 通过使饮料中的甜叶菊提取物含有质量与糖(蔗糖)含有质量之比在上述范围内,即使是胶原蛋白含量高的形态,也可以提供改善胶原蛋白特有的异味和平衡饮料甜味的饮料。

[0089] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0090] 饮料中的“甜叶菊提取物的含有质量/胶原蛋白的含有质量”优选为0.022以下,更优选为0.002以下。

[0091] 饮料中的“甜叶菊提取物的含有质量/含胶原蛋白的含有质量”优选为0.0000125以上,更优选为0.0005以上。

[0092] 饮料中甜叶菊提取物含有质量与胶原蛋白含有质量之比在上述范围内的饮料,即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0093] 【罗汉果提取物】

[0094] 以下,对罗汉果提取物说明更优选的形态。

[0095] 以下说明的成分质量比在没有特别指定时是指制造的饮料中的罗汉果提取物的成分质量比。

[0096] 罗汉果提取物是罗汉果(Siraitia grosvenorii)中的提取物,是指含有桃金娘苷等的高甜度甜味剂。

[0097] 在本发明中,作为相当于罗汉果提取物的成分,也可以使用莫西沙星。

[0098] 在本发明中不使用莫西沙星形态中,优选的数值范围可以直接引用使用罗汉果提取物时的数值范围。

[0099] 罗汉果(Siraitia grosvenorii)的提取物可以从经营植物原料的公司购买到市售的罗汉果(Siraitia grosvenorii)的提取物后使用。

[0100] 通过提取自生或生长的罗汉果(Siraitia grosvenorii),可以制作罗汉果(Siraitia grosvenorii)的提取物。

[0101] 希望通过提取罗汉果(Siraitia grosvenorii)的果实来制备罗汉果(Siraitia grosvenorii)的提取物。

[0102] 在提取罗汉果(Siraitia grosvenorii)时,罗汉果的果实优选预先进行干燥、粉碎或切碎以提高提取效率。

[0103] 提取物例如可以通过以下方法得到。首先,相对于罗汉果(Siraitia grosvenorii)的果实或其干燥物1质量份,添加溶剂1~30质量份,在室温下浸渍几天,或在沸点附近的温度下浸渍几小时。浸渍后,冷却至室温,根据需要除去不溶物后,通过减压浓缩等除去溶剂。然后,通过硅胶或填充有离子交换树脂的柱色谱等进行分馏纯化,即可得到所需的提取物。

[0104] 作为提取溶剂,优选极性溶剂,可以从水、乙醇、异丙醇、丁醇等醇类,1,3-丁二醇,聚丙二醇等多元醇类、丙酮、甲乙酮等酮类,乙醚、四氢呋喃等醚类中选取1种或2种以上。

[0105] 饮料中的罗汉果提取物的含量优选为0.0003质量%以上,更优选为0.0007质量%以上,进一步优选为0.001质量%以上。

[0106] 饮料中的罗汉果提取物的含量优选为0.15质量%以下,更优选为0.1质量%以下,进一步优选为0.05质量%以下。

[0107] 饮料中的罗汉果提取物和糖(蔗糖)的含有质量比优选在1:400000~1:6、更优选在1:100000~1:50、进一步优选在1:50000~1:150的范围内。

[0108] 饮料中的“罗汉果提取物含有质量/糖(蔗糖)含有质量”优选为0.15以下,更优选为0.13以下,进一步优选为0.05以下,进一步优选为0.01以下,特别优选为0.0005以下。

[0109] 饮料中的"罗汉果提取物含有质量/糖(蔗糖)含有质量"优选为0.000003以上,更

优选为0.00005以上,进一步优选为0.0001以上。

[0110] 饮料中的罗汉果提取物和糖(蔗糖)含有质量比在上述范围内的饮料,即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0111] 通过使饮料中的罗汉果提取物和糖(蔗糖)含有质量的质量比在上述范围内,即使是胶原蛋白含量高的形态,也能够提供胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡得以兼顾的饮料。

[0112] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0113] 饮料中的“罗汉果提取物含有质量/胶原蛋白含有质量”优选为0.0002以下,更优选为0.0001以下。

[0114] 饮料中的“罗汉果提取物含有质量/胶原蛋白含有质量”优选为0.00003以上,更优选为0.00005以上。

[0115] 饮料中罗汉果提取物和胶原蛋白的质量比在上述范围内的饮料,即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0116] 通过使饮料中的罗汉果提取物和胶原蛋白的质量比在上述范围内,即使在胶原蛋白含量高的形态下,也能够提供胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡并存的饮料。

[0117] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0118] 饮料中的甜叶菊提取物和罗汉果提取物的含有质量比优选在1:0.05～1:0.2、更优选在1:0.07～1:0.15的范围内。

[0119] 饮料中甜叶菊提取物和罗汉果提取物的含有质量比在上述范围内的饮料,即使在胶原蛋白含量高的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0120] 通过使饮料中甜叶菊提取物和罗汉果提取物的含有质量比在上述范围内,即使在胶原蛋白含量高的形态下,也能够提供改善胶原蛋白特有的异味和平衡饮料的甜味的饮料。

[0121] 通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0122] 【果汁】

[0123] 本发明的饮料中也可以含有果汁。

[0124] 作为果汁原料的果实,只要是在蔬菜汁、含果汁的饮料、果汁等中使用的果实,就与浓缩果汁和纯果汁无关,没有限定。

[0125] 在本发明中,优选使用以桃子和/或柠檬为原料的果汁。

[0126] 本发明的饮料中的果汁含量优选以纯果汁换算为1质量%以上,更优选为5质量%以上。

[0127] 本发明的饮料中的果汁含量优选以纯果汁换算为50质量%以下,更优选为40质量%以下。

[0128] 众所周知,通过向含有胶原蛋白的饮料中添加果汁,可以增加口味。

[0129] 在本发明中,即使是在上述范围内含有果汁的形态,也能够同时实现胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡。

[0130] 本发明的饮料在不损害本发明的效果的情况下,可以任意配合通常用于饮料的其他成分。

[0131] 作为所述任意成分,例如可以举出甜味剂、香料、着色剂、pH调节剂、可食性金属盐、赋形剂、氨基酸、维生素类、矿物质、抗氧化剂、防腐剂、抗菌剂。

[0132] 以下说明本发明饮料的优选方式。

[0133] 饮料的Brix优选为10以上,更优选为15以上。

[0134] 饮料的Brix优选为60以下,更优选为45以下,进一步优选为35以下。

[0135] 作为计算饮料的Brix值的方法,可以举出使用糖度计测定Brix值的方法。还可以举出使用折射计计算Brix值的方法、将饮料中糖分的浓度对照Brix值标准曲线确定Brix值的方法等。

[0136] 饮料的Brix值可以通过调整饮料中可溶性固体成分的含量来调节。

[0137] 饮料的pH优选为2以上,更优选为3以上。

[0138] 饮料的pH优选为6以下,更优选为5以下,进一步优选为4.5以下。

[0139] pH调节剂种类只要起到本发明的效果即可,没有特别限定,例如可以通过使用1种以上公知的pH调节剂来适当调节。

[0140] 饮料在20℃下的粘度优选为2cP以上,更优选为3cP以上,进一步优选为5cP以上。

[0141] 饮料在20℃下的粘度优选为50cP以下,更优选为30cP以下。

[0142] 20℃下饮料的粘度可以使用使用B型粘度计(东京计器公司制,20℃,测定时间60秒,转子及转速根据样品的粘度适当调整)测定的值。

[0143] 用于本发明的饮料的容器没有特别限制,可以是纸容器、塑料瓶、玻璃瓶、罐中的任意一种。

[0144] 容器的容量也没有特别限定。

[0145] 容器的容量优选为30mL以上,更优选为100mL以上。

[0146] 容器的容量优选为2000mL以下,更优选为1600mL以下,更优选为600mL以下。

[0147] <饮料制造方法>

[0148] 以下,对本发明的饮料的制造方法进行说明。

[0149] 本发明饮料的制造方法是口味得到改善的胶原蛋白含量高的饮料的制造方法,其包括:

[0150] 将胶原蛋白含量为5质量%以上、甜叶菊提取物含量为0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)含量为0.1质量%~16质量%的饮料,调整至甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6的范围内的工序。

[0151] 根据本发明的制造方法,可以高效地制造口味得到改善的胶原蛋白含量高的饮料。

[0152] 本发明的饮料的制造方法中的优选实施方式(各成分或物性)直接适用上述的本发明的饮料的说明。

【实施例】

[0153] 以下通过实施例更详细地说明本发明。只要没有特别记载,就使用了猪来源的平均分子量2,000的胶原蛋白。使用了磷酸为85质量%溶液、植酸为50质量%溶液的原料。

[0154] 但是,本发明只要不超出其要旨,就不限定于以下的实施例。

[0155] [试验例1]

[0156] (1)饮料的制造

[0157] 按纯果汁换算,将果汁5质量%、香料0.5质量%、表1所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0158] (2)评价试验

[0159] 将制造的实施例和比较例的试验用饮料提供给了由专门研究开发饮料的5名评价人员(表中评价人员A～评价人员E)进行了感官评价。

[0160] 评价者按照以下标准对各试验用饮料进行了评价。

[0161] (2-1)所有评价共同的评价条件

[0162] 首先,向评价者公开每个试验用饮料的胶原蛋白浓度。

[0163] 评价者根据公开的胶原蛋白浓度进行评价。

[0164] (2-2)关于各评价项目

[0165] <甜味强度>

[0166] 关于甜味强度,左端定义为1(没有甜味),右端定义为5点(甜味强)。评价者试饮20mL试验用饮料,试饮后关于甜味强度,按照上述定义进行了评价(表中的平均评价和评价者A～E评价)。

[0167] 评价的最小单位为0.5。

[0168] 并且,关于评价者的评价,对以下的指标分配了分数(表中平均分数)。

[0169] 1:-2分(感觉不到甜味/感觉太甜了;甜味的平衡不好)

[0170] 2:-1分(甜味均衡性优异)

[0171] 3:0分(甜味最佳平衡)

[0172] 4:-1分(甜味均衡性优异)

[0173] 5:-2分(感觉不到甜味/感觉太甜了;甜味的平衡不好)

[0174] <整体味道>

[0175] 关于甜味及苦味的平衡程度,将左端定义为1(甜味及苦味的平衡不好),将右端定义为5点(甜味及苦味的平衡优异)。

[0176] 然后,评价者试饮20mL试验用饮料,试饮后关于甜味及苦味的平衡程度,按照上述定义进行了评价(表中评价者A～E评价)。

[0177] 评价的最小单位为0.5。

[0178] <异味降低(遮盖)程度>

[0179] 关于异味降低(遮盖)的程度,将左端定义为1点(来自胶原蛋白原料的特有风味没有降低),将右端定义为5点(来自胶原蛋白原料的特有风味降低)。

[0180] 然后,评价者试饮20mL试验用饮料,对于试饮后异味降低(遮盖)的程度,按照上述定义进行评价(表中平均评价,及评价者A～E评价)。

[0181] 评价的最小单位为0.5。

[0182] <作为饮料的整体喜欢程度>

[0183] 关于胶原蛋白饮料的喜好性程度,将左端定义为1分(胶原蛋白饮料的喜好性差),右端定义为5分(胶原蛋白饮料的喜好性优异)。

[0184] 然后,评价者试饮20mL试验用饮料,试饮后关于作为胶原蛋白饮料的喜好程度,按照上述定义进行了评价(表中平均评价,及评价者A～E评价)。

[0185] 评价的最小单位为0.5。

[0186] <合计/官能评价>

[0187] 对以上4个项目分别进行评分,可以判断其合计分数高的项目在质量上是理想的,并用以下的判断基准表示。

[0188] 4项合计10分以上○

[0189] 4项合计分数不足10分×

[0190] <pH>

[0191] 使用pH测量仪测定了生产的饮料的pH。

[0192] <Brix值(Bx.)>

[0193] 通过用Brix值标准曲线照射饮料中可溶性固体成分的浓度来确定Brix值的方法,测量了饮料的Brix值。

[0194] <粘度(cP)>

[0195] 使用B型粘度计(东京计器公司制造,20℃,测定时间60秒,转子及转速根据样品的粘度适当调整)测定20℃时的饮料粘度。

[0196] 【表1】

[0197]

[表1]

	比较例1	比较例2	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	实施例6	实施例7	实施例8	实施例9	比较例3	比较例4
原料（成分数值单位 质量%）													
胶原蛋白	3	5	5	5	5	8	20	30	40	40	40	40	45
白砂糖（Sucrose）	17	17	12	16	0.1	5	3.5	5.25	7	7	0.1	0.1	0.08
甜叶菊提取物（甜叶菊式AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.0005	0.0003	0.0003	0.0005	0.11	0.015	0.01	0.015	0.02	0.0005	0.15	0.17	0.15
苹果酸	0.13	0.21	0.21	0.21	0.22	0.34	0.9						
琥珀								0.985	1.345	1.345	1.55	1.445	1.605
肌醇六磷酸								0.985	1.345	1.345	1.55	1.445	1.605
物性等													
pH	4.44	4.46	4.47	4.47	4.49	4.47	4.46	4.47	4.5	4.5	4.53	4.53	4.48
Brix值（Bx.）	21.2	23.9	18.64	22.8	6.97	15.33	27.3	40.01	54.63	54.44	47.7	47.96	54.58
粘度（cP）	4.7	5.3	4.9	5.3	3.4	4.4	7.8	19.1	79.7	79.7	47.2	47.9	96.4
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.00003	0.00002	0.00003	0.00003	1.10000	0.00300	0.00286	0.00286	0.00286	0.00007	1.50000	1.70000	1.87500
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	5.66667	3.40000	2.40000	3.20000	0.02000	0.62500	0.17500	0.17500	0.17500	0.17500	0.00250	0.00250	0.00178
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.00017	0.00006	0.00006	0.00010	0.02200	0.00188	0.00050	0.00050	0.00050	0.00001	0.00375	0.00425	0.00333
感官评定	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
[具体评价]	比较例1	比较例2	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	实施例6	实施例7	实施例8	实施例9	比较例3	比较例4
甜味强度													
平均评价	5	4.3	3.6	3.7	3.9	3	2.7	2.8	3	2.8	3	2.7	2.4
平均分数	-2	-1.3	-0.6	-0.7	-0.9	0	-0.3	-0.2	0	-0.2	0	-0.3	-0.6
评价者A 评价	5	4	3.5	4	4	3	3	3	3	3	4	3.5	3
评价者B 评价	5	4.5	3	3	4	3	2.5	2.5	3	2.5	3	3	2.5
评价者C 评价	5	4	3.5	3.5	4	3.5	2.5	2.5	3	2.5	3	3	2.5
评价者D 评价	5	4.5	4	4	4	2.5	3	3	3	3	2.5	2	2
评价者E 评价	5	4.5	4	4	3.5	3	2.5	3	3	3	2.5	2	2
整体味道													
平均评价	2.5	2.6	4.4	4.3	3.3	4.6	4.5	4.7	3.8	3.7	3.5	2.6	1.7
评价者A 评价	2	2	4	3.5	4	4.5	4.5	4.5	4	4	4.5	2	1.5
评价者B 评价	1	1.5	5	4.5	3.5	5	5	4.5	3.5	4	3	2	2
评价者C 评价	2	3	4	4.5	3	4.5	4.5	5	3.5	3.5	3	4	1.5
评价者D 评价	4	3	4.5	4.5	3	5	4.5	5	4	3.5	3	2	2
评价者E 评价	3.5	3.5	4.5	4.5	3	4	4	4.5	4	3.5	4	3	1.5
胶原蛋白滤渣（减小异味）													
平均评价	4.8	4.7	4.8	4.9	4.6	4.7	4.1	4	3.8	4	4.2	3.9	1.9
评价者A 评价	4	4	4	5	4	4.5	4.5	4.5	4	4	4.5	4.5	2.5
评价者B 评价	5	4.5	5	4.5	5	5	4	4.5	4	4	5	4	2
评价者C 评价	5	5	5	5	5	4.5	4	3.5	3.5	4	4	5	1.5
评价者D 评价	5	5	5	5	5	4.5	4	4	3.5	4	3	2	2
评价者E 评价	5	5	5	5	4	5	4	3.5	4	4	4.5	4	1.5
总体喜欢程度													
平均评价	2.7	2.7	4.1	4.1	3.875	4.7	3.8	3.9	3.9	4	3.7	2.6	1.6
评价者A 评价	2	2	4	4	4.5	5	4	4	4	4	4.5	2	1.5
评价者B 评价	2	2	4	4	4	4.5	4	4	3.5	4	4	2	1.5
评价者C 评价	2	3	3.5	4	3.5	4.5	3.5	4	3.5	4	3	4	1
评价者D 评价	4	3.5	4	3.5	4	4.5	3.5	3.5	4.5	4	3	2	2
评价者E 评价	3.5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	2
合计	8	8.7	12.7	12.6	10.875	14	12.1	12.4	11.5	11.5	11.4	8.8	4.6

[0198] 同时,关于比较例,提供给评价者自由评价。

[0199] 自由评价的结果是,比较例1、比较例2被评价为甜度强且缺乏平衡。

[0200] 比较例3的评价为苦味较强。

[0201] 比较例4的评价是稍微有点苦,作为饮料的口感不好。

[0202] (3)结果及考察

[0203] 如表1所示,饮料中含有5质量%以上胶原蛋白,并含有甜叶菊提取物0.0003质量%~0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%~16质量%、甜叶菊提取物与糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000~1:0.6范围内,即使在胶原蛋白含量较多的情况下,也能够更可靠地降低胶原蛋白特有的异味。

[0204] 另外,知晓了通过将饮料中的胶原蛋白含量定为5质量%以上、甜叶菊提取物的含量定为0.0003质量%~0.15质量%、以及糖(蔗糖)含量定为0.1质量%~16质量%,甜叶菊提取物和糖(蔗糖)的含有质量比定为1:40000~1:0.6的范围内,即使在胶原蛋白含量较多的情况下,能够兼具改善了胶原蛋白特有的异味以及与饮料甜味之间的平衡。

[0205] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0206] [试验例2]

[0207] 试验例2研究了胶原蛋白浓度对饮料的影响。

[0208] (1)饮料的制造

[0209] 按纯果汁换算,将果汁5质量%、香料0.5质量%、表2所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0210] (2)评价试验

[0211] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A~评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0212] 结果如表2所示。

[0213] 【表2】

[0214]

[表2]				
	比较例5	实施例9	实施例10	实施例11
原料（成分数值单位 质量%）				
胶原蛋白	3	5	8	20
白砂糖（Sucrose）	1.875	3.125	5	12.5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.005625	0.009375	0.015	0.0375
苹果酸	0.13	0.22	0.34	0.9
物性等				
pH	4.49	4.48	4.47	4.46
Brix值（Bx.）	6.03	9.82	15.33	29.94
粘度（cP）	3.4	3.8	4.4	9.1
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.003	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.001875	0.001875	0.001875
感官评定	×	○	○	○
[具体评价]	比较例5	实施例9	实施例10	实施例11
甜味强度				
平均评价	1.2	2.5	3	3.9
平均分数	-1.8	-0.5	0	-0.9
评价者A 评价	1	3	3	3.5
评价者B 评价	2	3	3	4
评价者C 评价	1	2.5	3.5	3
评价者D 评价	1	2	2.5	5
评价者E 评价	1	2	3	4
整体味道				
平均评价	1.8	3.6	4.6	4.4
评价者A 评价	1	3.5	4.5	4
评价者B 评价	2	4	5	4
评价者C 评价	2	3	4.5	5
评价者D 评价	3	4	5	5
评价者E 评价	1	3.5	4	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）				
平均评价	3.3	4.4	4.7	4.1
评价者A 评价	3	5	4.5	4
评价者B 评价	4	4	5	3
评价者C 评价	2	4	4.5	5
评价者D 评价	5	5	4.5	4.5
评价者E 评价	2.5	4	5	4
总体喜欢程度				
平均评价	1.9	3.9	4.7	3.8
评价者A 评价	1	4	5	4
评价者B 评价	2	4	4.5	3
评价者C 评价	2	3.5	4.5	4
评价者D 评价	3	4	4.5	4
评价者E 评价	1.5	4	5	4
合计	5.2	11.4	14	11.4

[0215] (3)结果及考察

[0216] 如表2所示,通过饮料中含有甜叶菊提取物0.0003质量％～0.15质量％和糖(蔗糖)0.1质量％～16质量％,甜叶菊提取物和糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000～1:0.6的范

围内,即使饮料中的胶原蛋白含量在5质量%以上,也能够兼具改善了胶原蛋白特有的异味以及与饮料甜味之间的平衡。

[0217] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0218] 另外,由表2试验结果可知,在含有0.0003质量%~0.15质量%的甜叶菊提取物和0.1质量%~16质量%的糖(蔗糖)的形态下,发现为了制成胶原蛋白特有的异味得到改善且甜味均衡的饮料,胶原蛋白含量需要在5质量%以上。

[0219] [试验例3]

[0220] 试验例3研究了糖(蔗糖)和甜叶菊提取物的组合对饮料的影响。

[0221] (1)饮料的制造

[0222] 按纯果汁换算,将果汁5质量%、香料0.5质量%、表3所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0223] (2)评价试验

[0224] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A~评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0225] 结果如表3所示。

[0226] 【表3】

[表3]

	比较例6	比较例7	比较例8	实施例12
原料				
胶原蛋白	3	3	8	8
白砂糖（Sucrose）		5		5
果葡糖浆	5		5	
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.003	0.003	0.015	0.015
苹果酸	0.11	0.11	0.43	0.34
物性等				
pH	4.53	4.55	4.51	4.47
Brix值（Bx.）	7.98	9.23	14.04	15.33
粘度（cP）	3.7	3.4	4.2	4.4
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.0006	0.0006	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	1.667	1.667	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001	0.001	0.001875	0.001875
感官评定	×	×	×	○
[具体评价]	比较例6	比较例7	比较例8	实施例12
甜味强度				
平均评价	1.4	2.6	2.5	3
平均分数	-1.6	-0.4	-0.5	0
评价者A 评价	1	3	2	3
评价者B 评价	2	3	3	3
评价者C 评价	1.5	2.5	2.5	3.5
评价者D 评价	1	2	2.5	2.5
评价者E 评价	1.5	2.5	2.5	3
整体味道				
平均评价	1.6	2.6	2.6	4.6
评价者A 评价	1	3	2	4.5
评价者B 评价	2	3	2	5
评价者C 评价	2	2	4	4.5
评价者D 评价	2	3	3.5	5
评价者E 评价	1	2	1.5	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）				
平均评价	3.9	4.2	3.4	4.7
评价者A 评价	3	3.5	3	4.5
评价者B 评价	4	4	3	5
评价者C 评价	5	5	4	4.5
评价者D 评价	5	5	5	4.5
评价者E 评价	2.5	3.5	2	5
总体喜欢程度				
平均评价	2	3	2.9	4.7
评价者A 评价	1	3	2.5	5
评价者B 评价	2	3	2	4.5
评价者C 评价	3	3	4	4.5
评价者D 评价	2	3	4	4.5
评价者E 评价	2	3	2	5
合计	5.9	9.4	8.4	1.4

[0227]

[0228] (3)结果及考察

[0229] 如表3所示,发现通过糖(蔗糖)和甜叶菊提取物的组合,可以提供改善胶原蛋白特

有的异味和平衡饮料甜味的饮料。

[0230] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0231] [试验例4]

[0232] 试验例4研究了果汁的添加对饮料的影响。

[0233] (1)饮料的制造

[0234] 在实施例13中,按纯果汁换算,将核桃仁果汁5质量%、核桃仁香料0.5质量%、以及表4所示的成分和水混合,制造试验用饮料。

[0235] 在实施例14中,按纯果汁换算将5质量%的柠檬汁和0.3质量%的柠檬香料、以及表4所示的成分和水混合,制造试验用饮料。

[0236] (2)评价试验

[0237] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A~评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0238] 结果如表4所示。

[0239] 【表4】

[表4]

	实施例13	实施例14
原料		
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	0.015
苹果酸	0.34	
柠檬酸		0.466
物性等		
pH	4.47	4.05
Brix值（Bx.）	15.33	15.68
粘度（cP）	4.4	4.5
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.001875
感官评定	○	○
[具体评价]	实施例13	实施例14
甜味强度		
平均评价	3	2.9
平均分数	0	-0.1
评价者A 评价	3	2.5
评价者B 评价	3	3
评价者C 评价	3.5	3
评价者D 评价	2.5	3
评价者E 评价	3	3
整体味道		
平均评价	4.6	4.6
评价者A 评价	4.5	4.5
评价者B 评价	5	4
评价者C 评价	4.5	4.5
评价者D 评价	5	5
评价者E 评价	4	5
胶原蛋白遮盖（减小异味）		
平均评价	4.7	4.6
评价者A 评价	4.5	4.5
评价者B 评价	5	4.5
评价者C 评价	4.5	5
评价者D 评价	4.5	4.5
评价者E 评价	5	4.5
总体喜欢程度		
平均评价	4.7	4.8
评价者A 评价	5	4.5
评价者B 评价	4.5	4.5
评价者C 评价	4.5	5
评价者D 评价	4.5	5
评价者E 评价	5	5
合计	14	13.9

[0240]

[0241] (3)结果及考察

[0242] 如表4所示,通过饮料中含有5质量%以上胶原蛋白,并含有甜叶菊提取物0.0003

质量％～0.15质量％和糖(蔗糖)0.1质量％～16质量％,并且甜叶菊提取物和糖(蔗糖)的含有质量比为1:40000～1:0.6的范围内,可知,即使是含有果汁的形态,也能够提供胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡并存的饮料。

[0243] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0244] [试验例5]

[0245] 试验例5研究了甜叶菊提取物的种类对饮料的影响。

[0246] (1)饮料的制造

[0247] 按纯果汁换算,将果汁5质量％、香料0.5质量％、表5所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0248] 甜叶菊苷AD以莱苞迪苷A为主要成分。

[0249] (甜叶菊提取物)Steviron S100以甜菊苷为主要成分。

[0250] (2)评价试验

[0251] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A～评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0252] 结果如表5所示。

[0253]

[表5]		
	实施例15	实施例16
原料		
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	
甜叶菊提取物（Steviron S100（甜度300倍）守田化学社制造）		0.015
苹果酸	0.35	0.34
物性等		
pH	4.42	4.45
Brix值（Bx.）	15.37	15.38
粘度（cP）	4.6	4.8
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.001875
感官评定	○	○
[具体评价]	实施例15	实施例16
甜味强度		
平均评价	3	3
平均分数	0	0
评价者A 评价	3	3
评价者B 评价	3	3
评价者C 评价	3.5	3
评价者D 评价	2.5	3
评价者E 评价	3	3
整体味道		
平均评价	4.6	4.3
评价者A 评价	4.5	4.5
评价者B 评价	5	4.5
评价者C 评价	4.5	4
评价者D 评价	5	4.5
评价者E 评价	4	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）		
平均评价	4.7	4.9
评价者A 评价	4.5	5
评价者B 评价	5	5
评价者C 评价	4.5	5
评价者D 评价	4.5	5
评价者E 评价	5	4.5
总体喜欢程度		
平均评价	4.7	4.2
评价者A 评价	5	4.5
评价者B 评价	4.5	4
评价者C 评价	4.5	4
评价者D 评价	4.5	5
评价者E 评价	5	3.5
合计	14	13.4

[0254] (3)结果及考察

[0255] 如表5所示,已知当饮料中含有5质量%以上胶原蛋白的饮料,并包含:莱苞迪苷A

和/或甜叶菊苷0.0003质量％～0.15质量％、糖(蔗糖)0.1质量％～16质量％,其中,莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000～1:0.6的范围内时,即使在胶原蛋白含量高的形态下,饮料也能兼顾胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡。

[0256] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0257] [试验例6]

[0258] 试验例6研究了胶原蛋白的来源对饮料的影响。

[0259] (1)饮料的制造

[0260] 按纯果汁换算,将果汁5质量％、香料0.5质量％、表6所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0261] 在来源于牛的胶原蛋白中使用了PRA(NIPPI公司制造)。

[0262] 在来源于鱼的胶原蛋白中使用了FCP-EX(NIPPI公司制造)。

[0263] (2)评价试验

[0264] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A～评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0265] 结果如表6所示。

[0266] 【表6】

[表6]

	实施例17	实施例18	实施例19
原料	猪胶原蛋白	鱼胶原蛋白	牛胶原蛋白
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	0.015	0.015
苹果酸	0.34	0.39	0.5
物性等			
pH	4.47	4.4	4.38
Brix值（Bx.）	15.33	15.28	15.21
粘度（cP）	4.4	4.6	4.6
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.001875	0.001875
感官评定	○	○	○
[具体评价]	实施例17	实施例18	实施例19
甜味强度			
平均评价	3	3.2	3.2
平均分数	0	-0.2	-0.2
评价者A 评价	3	3	3
评价者B 评价	3	3	3
评价者C 评价	3.5	4	4
评价者D 评价	2.5	3	3
评价者E 评价	3	3	3
整体味道			
平均评价	4.6	4.6	4.6
评价者A 评价	4.5	4	4.5
评价者B 评价	5	5	5
评价者C 评价	4.5	5	5
评价者D 评价	5	5	4.5
评价者E 评价	4	4	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）			
平均评价	4.7	3.8	3.9
评价者A 评价	4.5	4	5
评价者B 评价	5	4.5	4
评价者C 评价	4.5	3.5	3
评价者D 评价	4.5	4	4.5
评价者E 评价	5	3	3
总体喜欢程度			
平均评价	4.7	3.6	3.8
评价者A 评价	5	3.5	4.5
评价者B 评价	4.5	4	4
评价者C 评价	4.5	3.5	3
评价者D 评价	4.5	3.5	4
评价者E 评价	5	3.5	3.5
合计	14	11.8	12.1

[0267]

[0268] (3)结果及考察

[0269] 如表6所示,已知当饮料中含有5质量%以上胶原蛋白的饮料,并包含:莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷0.0003质量%～0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%～16质量%,其中,莱苞迪

苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000～1:0.6的范围内时,无论其胶原蛋白来自猪、牛、鱼中的哪一种,都能够提供胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡并存的饮料。

[0270] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0271] [试验例7]

[0272] 试验例7研究了罗汉果提取物对饮料的影响。

[0273] (1)饮料的制造

[0274] 按纯果汁换算,将果汁5质量%、香料0.5质量%、表7所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0275] (2)评价试验

[0276] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A～评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0277] 结果如表7所示。

[0278] 【表7】

[0279]

[表7]

	实施例20	实施例21
原料	甜叶菊提取物	甜叶菊提取物+罗汉果提取物
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	0.0135
罗汉果提取物（MV-50 Saraya社制造）		0.0015
苹果酸	0.34	0.39
物性等		
pH	4.47	4.4
Brix值（Bx.）	15.33	15.28
粘度（cP）	4.4	4.6
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.0027
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.0016875
感官评定	○	○
[具体评价]	实施例20	实施例21
甜味强度		
平均评价	3	3
平均分数	0	0
评价者A 评价	3	3
评价者B 评价	3	3
评价者C 评价	3.5	3.5
评价者D 评价	2.5	2.5
评价者E 评价	3	3
整体味道		
平均评价	4.6	4.7
评价者A 评价	4.5	4.5
评价者B 评价	5	5
评价者C 评价	4.5	4.5
评价者D 评价	5	5
评价者E 评价	4	4.5
胶原蛋白遮盖（减小异味）		
平均评价	4.7	4.9
评价者A 评价	4.5	5
评价者B 评价	5	5
评价者C 评价	4.5	5
评价者D 评价	4.5	4.5
评价者E 评价	5	5
总体喜欢程度		
平均评价	4.7	4.8
评价者A 评价	5	5
评价者B 评价	4.5	4.5
评价者C 评价	4.5	5
评价者D 评价	4.5	4.5
评价者E 评价	5	5
合计	14	14.4

[0280] (3)结果及考察

[0281] 如表7所示,已知在含有5质量％以上胶原蛋白的饮料中,当包含:莱苞迪苷A和/或

甜叶菊苷0.0003质量％～0.15质量％、糖(蔗糖)0.1质量％～16质量％,并且莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000～1:0.6的范围内时,即使在进一步含有罗汉果提取物的情况下,饮料也能兼顾胶原蛋白特有的异味的改善和饮料的甜味的平衡。

[0282] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0283] [试验例8]

[0284] 试验例8研究了胶原蛋白分子量对饮料的影响。

[0285] (1)饮料的制造

[0286] 按纯果汁换算,将果汁5质量％、香料0.5质量％、表8所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0287] (2)评价试验

[0288] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A～评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0289] 结果如表8所示。

[0290] 【表8】

[0291]

[表8]

	实施例22	实施例23	实施例24	实施例25
原料	胶原蛋白分子量：1,000	胶原蛋白分子量：2,000	胶原蛋白分子量：5,000	胶原蛋白分子量：10,000
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	0.015	0.015	0.015
苹果酸	0.35	0.34	0.35	0.28
物性等				
pH	4.51	4.47	4.44	4.48
Brix值（Bx.）	15.37	15.33	15.04	15.25
粘度（cP）	4.1	4.4	5.0	6.6
含甜叶菊提取物的质量/含白砂糖的质量	0.003	0.003	0.003	0.003
含白砂糖的质量/含胶原蛋白的质量	0.625	0.625	0.625	0.625
含甜叶菊提取物的质量/含胶原蛋白的质量	0.001875	0.001875	0.001875	0.001875
感官评定	○	○	○	○
[具体评价]	实施例22	实施例23	实施例24	实施例25
甜味强度				
平均评价	2.5	3	3.2	3.5
平均分数	-0.5	0	-0.2	-0.5
评价者A 评价	2.5	3	3	3.5
评价者B 评价	3	3	3	3.5
评价者C 评价	2	3.5	3	4
评价者D 评价	3	2.5	4	2.5
评价者E 评价	2	3	3	4
整体味道				
平均评价	4.1	4.6	4.4	4.2
评价者A 评价	4	4.5	4	4
评价者B 评价	4.5	5	5	4.5
评价者C 评价	5	4.5	4	4
评价者D 评价	4	5	5	4.5
评价者E 评价	3	4	4	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）				
平均评价	4.1	4.7	4.5	4.7
评价者A 评价	4	4.5	4	5
评价者B 评价	4.5	5	4.5	5
评价者C 评价	5	4.5	4	5
评价者D 评价	4	4.5	5	4.5
评价者E 评价	3	5	5	4
总体喜欢程度				
平均评价	4.5	4.7	4.3	4.3
评价者A 评价	4.5	5	4	4.5
评价者B 评价	5	4.5	4.5	4.5
评价者C 评价	5	4.5	4	4
评价者D 评价	4	4.5	5	4.5
评价者E 评价	4	5	4	4
合计	12.2	14	13	12.7

[0292] (3)结果及考察

[0293] 如表8所示,已知在含有5质量％以上胶原蛋白的饮料中,当包含:莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷0.0003质量％～0.15质量％、糖(蔗糖)0.1质量％～16质量％,并且莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000～1:0.6的范围内时,可以不受胶原蛋白分子量的限制,提供胶原蛋白特有口味的改善和饮料的甜味的平衡并存的饮料。

[0294] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0295] [试验例9]

[0296] 试验例9研究了含胶原蛋白饮料的pH对饮料的影响。

[0297] (1)饮料的制造

[0298] 按纯果汁换算,将果汁5质量%、香料0.5质量%、表9所示成分和水混合,制造各实施例和比较例的试验用饮料。

[0299] (2)评价试验

[0300] 对于制造的实施例和比较例的饮料,由专门进行饮料的研究开发的5名评价者(表中评价者A~评价者E),以与试验例1同样的基准进行感官评价。

[0301] 结果如表9所示。

[0302] 【表9】

[0303]

[表9]			
	实施例26	实施例27	实施例28
原料			
胶原蛋白(胶原蛋白肽)	8	8	8
白砂糖（Sucrose）	5	5	5
甜叶菊提取物（甜叶菊甙AD）（甜度310～390倍）守田化学社制造）	0.015	0.015	0.015
苹果酸	0.74	0.34	0.23
物性等			
pH	3.8	4.47	4.68
Brix值（Bx.）	15.51	15.33	15.08
粘度（cP）	4.6	4.4	4.3
甜叶菊/白砂糖	0.003	0.003	0.0
白砂糖/胶原蛋白	0.625	0.625	0.6
甜叶菊/胶原蛋白	0.001875	0.001875	0.0
感官评定	○	○	○
[具体评价]	实施例26	实施例27	实施例28
甜味强度			
平均评价	1.4	3	3.4
平均分数	-1.6	0	-0.4
评价者A 评价	1.5	3	4
评价者B 评价	1	3	3
评价者C 评价	2	3.5	3
评价者D 评价	1	2.5	3
评价者E 评价	1.5	3	4
整体味道			
平均评价	3.7	4.6	4.4
评价者A 评价	4	4.5	5
评价者B 评价	4	5	4
评价者C 评价	4.5	4.5	4
评价者D 评价	3	5	5
评价者E 评价	3	4	4
胶原蛋白遮盖（减小异味）			
平均评价	4	4.7	4.5
评价者A 评价	4.5	4.5	4
评价者B 评价	4	5	4.5
评价者C 评价	3	4.5	4
评价者D 评价	4.5	4.5	5
评价者E 评价	4	5	5
总体喜欢程度			
平均评价	4.4	4.7	4.3
评价者A 评价	4.5	5	4
评价者B 评价	5	4.5	4.5
评价者C 评价	4.5	4.5	5
评价者D 评价	4	4.5	4
评价者E 评价	4	5	4
合计	10.5	14	12.8

[0304] (3)结果及考察

[0305] 如表9所示,已知在含有5质量%以上胶原蛋白的饮料中,当包含:莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷0.0003质量%～0.15质量%、糖(蔗糖)0.1质量%～16质量%,并且莱苞迪苷A和/或甜叶菊苷糖苷与糖(蔗糖)含有质量比在1:40000～1:0.6的范围内时,可以不受饮料的pH

的限制,提供胶原蛋白特有口味的改善和饮料的甜味的平衡并存的饮料。

[0306] 可知通过采用上述方式,能够提供具有高喜好性的饮料。

[0307] 【产业上的可利用性】

[0308] 本发明可用于饮料的制造。