

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5141248号  
(P5141248)

(45) 発行日 平成25年2月13日(2013.2.13)

(24) 登録日 平成24年11月30日(2012.11.30)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 2 3 L 1/22 (2006.01)** A 2 3 L 1/22 Z

請求項の数 5 (全 10 頁)

|   |  |
|---|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2007-510439 (P2007-510439)<br/>                 (86) (22) 出願日 平成18年3月17日(2006.3.17)<br/>                 (86) 国際出願番号 PCT/JP2006/305903<br/>                 (87) 国際公開番号 W02006/104022<br/>                 (87) 国際公開日 平成18年10月5日(2006.10.5)<br/>                 審査請求日 平成21年3月9日(2009.3.9)<br/>                 (31) 優先権主張番号 特願2005-87485 (P2005-87485)<br/>                 (32) 優先日 平成17年3月25日(2005.3.25)<br/>                 (33) 優先権主張国 日本国(JP)</p> | <p>(73) 特許権者 000000066<br/>                 味の素株式会社<br/>                 東京都中央区京橋1丁目15番1号<br/>                 (72) 発明者 林 和寛<br/>                 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1<br/>                 味の素株式会社内<br/>                 (72) 発明者 小島 麻里<br/>                 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1<br/>                 味の素株式会社内<br/>                 (72) 発明者 山中 智彦<br/>                 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1<br/>                 味の素株式会社内<br/>                 (72) 発明者 川口 宏和<br/>                 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1<br/>                 味の素株式会社内<br/>                 最終頁に続く</p> |
|---|--|

(54) 【発明の名称】 コク味付与機能を有する調味料

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

有効成分として、分子量が 3,000 から 30,000 である、糖鎖とペプチドが結合してなる糖ペプチドを含有することを特徴とする先味及び中味の コク味付与機能を有する調味料 であって、該糖ペプチドが麹菌による小麦グルテン及び/又は脱脂大豆の加水分解物の形態であることを特徴とする調味料。

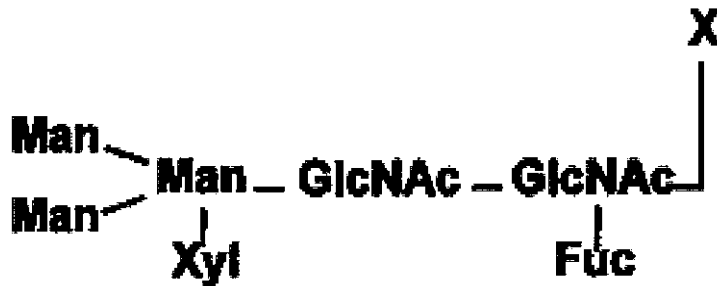
【請求項2】

該ペプチドが5以上のアミノ酸残基からなることを特徴とする請求項1記載の コク味付与機能を有する調味料

【請求項3】

該糖ペプチドが下記配列式<I>で表される構造を持つことを特徴とする請求項1または2に記載の コク味付与機能を有する調味料。

配列式<I>



式中、Manはマンノース残基を、Xylはキシロース残基を、GlcNAcはN - アセチルグルコサミン残基を、Fucはフコース残基を、そしてXはペプチド残基を表わす。 10

【請求項 4】

小麦グルテン及び/又は脱脂大豆を麹菌により発酵して得られた加水分解物を分画し、分子量3,000から30,000の糖ペプチドを含有する画分を得、該画分を調味料の有効成分として用いることを特徴とする、先味及び中味のコク味付与機能を有する調味料の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の調味料で調味されたことを特徴とする飲食品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、呈味向上作用、特にコク味付与作用を有する糖ペプチドに関し、具体的には、この糖ペプチドを有効成分として含有することを特徴とする調味料、およびこのような調味料で調味されたことを特徴とする飲食品に関する。

本発明の調味料は、コク味、特に先味および中味のコク味に優れ、延いてはこれを用いて調味した飲食品の先味および中味のコク味が強化される。換言すれば、本発明は飲食品のコク味向上方法ということもできる。ここに、先味のコク味とは口腔内に食品を含んでから2秒以内に感じるコク味を云い、中味のコク味とは同様に2から4秒で感じるコク味、そして後味のコク味とは4秒後以降に感じるコク味を云う。

【背景技術】

30

【0002】

コク味とは5基本味 甘味、塩味、酸味、苦味およびうま味 では表せない味を意味し、厚み、ひろがり、持続性、まとまりなど基本味だけでなく、基本味の周辺の味をも増強した味を言う。従来コク味を付与するための方法はいくつか報告されており、グルタチオン(特許第1464928号公報)、糖ペプチド(WO2004/096836)などを添加する方法が知られている。

しかしながら、これら従来のコク味付与方法では、後味を中心とするコク味は付与できるものの、先味および中味に対してのコク味付与効果は望むような効果は得られていなかった。一方、先味および中味のコク味を付与する調味料としては、タンパク加水分解物などが挙げられるが、夾雑物により別の呈味がついてしまうことや望まないフレーバーがついてしまうなどの問題があった。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前項記載の従来技術の背景下において、本発明の目的は、飲食品に対してより汎用的に使用でき、これに対して強い呈味向上効果を持ち、コク味の付与、特に先味および中味のコク味を付与することのできる調味料を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明者は、前項記載の目的を達成すべく鋭意研究の結果、飲食品に先味および中味の

50

コク味を付与する作用に優れた糖ペプチドを発見するに至った。以下、これを詳述する。

本発明者は、何が先味および中味のコク味付与効果を持つ本体であるかを確認するために、飲食品に添加すると極めて強い先味および中味のコク味付与効果を持つ調味料から官能評価による判断もあわせて追跡確認を行った。

まず、原素材の選択に関して、本発明者は飲食物に添加した際、少量の添加でも極めて強い先味および中味のコク味付与効果をもつ調味料を原素材として確認を進めた。詳しくは、原素材として麹菌によって小麦タンパクを含んだ素材を加水分解した調味料を選択した。

本発明者は、鋭意研究を重ねた結果、上記調味料の先味および中味のコク味付与に関する画分は分子量 1,000 から 30,000 の画分であることがわかった。すなわち、本発明者は、上記調味料の分子量 1,000 以上 30,000 以下の画分が先味および中味のコク味付与機能を持つことを各種分析ならびに官能評価に供することにより確認し、さらに先味および中味のコク味付与のためには分子量が 1,000 から 30,000 であるだけでなく、糖鎖とペプチドが結合してなる糖ペプチドが含有されていることが必要であることを明らかにし、これらの知見に基づいて本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は、前述のように、呈味向上作用、特にコク味付与作用、中でも、先味および中味のコク味付与作用を有し、有効成分として、分子量が 1,000 から 30,000 である糖鎖とペプチドが結合してなる糖ペプチドを含有することを特徴とする調味料、および該糖ペプチド含有画分を用いてコク味が向上した飲食品に関する。

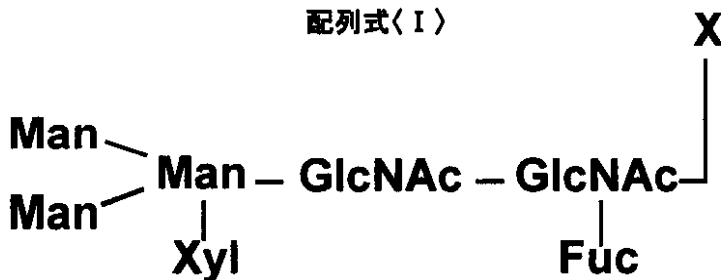
【発明を実施するための最良の形態】

【0005】

以下、本発明を詳細に説明する。

まず、本発明で言うところの糖ペプチドとは、糖鎖とペプチドが結合したものであり、糖鎖は二つ以上の糖が結合したものであれば構成する糖の種類は特に制限されるものではないが、糖鎖の構造が配列式 I である場合は特に呈味向上作用が増す。また、ペプチドもアミノ酸が二つ以上結合したものであり、構成するアミノ酸の種類はこれも制限されるものではないが、ペプチドが 5 個以上のアミノ酸残基からなる場合は特に呈味向上作用が増す。

配列式< I >



式中、M a n はマンノース残基を、X y l はキシロース残基を、G l c N A c は N - アセチルグルコサミン残基を、F u c はフコース残基を、そして X はペプチド残基を表わす。

本発明の糖ペプチドは合成することも可能であるが、通常は小麦タンパク、大豆タンパクなどの植物タンパクを含む素材を麹菌や酵素（プロテアーゼなど）により加水分解したものから分離精製したものをを用いることができる。

該糖ペプチドは分子量 1,000 から 30,000 であることが本発明の先味および中味のコク味付与作用を発揮するための必須条件であるが、この範囲内でも 3,000 から 30,000 の範囲のものがコク味付与効果が強く、好ましい。該糖ペプチドを含有する分子量 1,000 から 30,000 の画分は特にその調味料素材または調味料中でのコク味付与効果を発揮するための含量には制限はなく調味料中の一部であっても画分を精製したものでかまわないが、調味料中に好ましくは 1 p p m 以上、さらに好ましくは 5 p p

m以上であるとその調味料の飲食品に対するコク味付与効果が顕著になる。

そのようなタンパク質を含む素材としてはその加水分解物に前記糖ペプチドが含有されるものであれば特に制限はなく、任意のタンパク質を含む原料素材でよく、例えば植物タンパク質、動物タンパク質、酵母菌体由来のタンパク質などいずれのタンパク質も用いることができる。植物タンパク質としては小麦タンパク質、大豆タンパク質、とうもろこしタンパク質などの種子タンパク質などが挙げられる。この中では、特に小麦タンパク質または大豆タンパク質から得られた糖ペプチドに優れたコク味向上作用がみられる。

本発明にしたがってタンパク質の加水分解に用いる酵素は、原料となるタンパク質またはこれを含む原料素材を酵素分解することができるものであれば、微生物等を用いることにより代謝される天然由来の酵素の他、市販の酵素製剤を使用することができる。これらの酵素は一種または複数の酵素を適宜用いればよい。pHは飲食品に許容される酸やアルカリを添加することで調整することができる。タンパク質またはこれを含む原料素材を酵素加水分解処理する際の処理時間は使用するタンパク質加水分解酵素の種類、使用量、温度、pHなどの加水分解にかかわる条件により異なるが、必要以上に長すぎると無用に分解や褐変が進むなど、品質に悪影響を及ぼすことがあるため、10から100時間であることが好ましい。糖ペプチドの分子量が本発明に所定のものとなるに適する加水分解条件は、当業者であれば加水分解処理の進行中に適宜加水分解物をサンプリングして分析することによるなどして定めることは容易である。

酵素により適度に加水分解されたタンパク質の加水分解物は、ろ過、遠心分離などの一般的な方法で液体部分を回収することで本発明の糖ペプチドを含有する調味料を得ることができる。このような調味料は活性炭や限外ろ過などにより脱色処理、各種クロマトグラフィーや透析膜などを使用する膜分離等による分離精製処理、膜濃縮や減圧濃縮等の濃縮処理をして、脱色、精製、濃縮等の処理に付した精製調味料として用いることもできる。また、本発明の糖ペプチドを含む調味料は、スプレードライ、凍結真空乾燥などの方法により乾燥粉末化すれば食塩などを加えることなく保存安定性に優れる粉末調味料の形態とすることができる。

また、本発明の糖ペプチドを含有する分子量1,000から30,000の高純度画分を得たい場合には、前述のタンパク質加水分解物または本発明の上記糖ペプチド含有調味料から限外ろ過膜、逆浸透膜、透析膜、順相HPLC、逆相HPLC、イオン交換クロマトグラフィー、ゲルろ過クロマトグラフィー、アフィニティークロマトグラフィーなど公知の分離精製処理方法を用いることにより単離精製することができる。

本発明の糖ペプチド含有調味料はこれを飲食品に添加することによって、飲食物にコク味、特に先味および中味のコク味を付与し、うま味調味料などを特に添加しなくても飲食物全体の味を向上する効果がある。

本発明の糖ペプチド含有調味料によるコク味付与等の呈味向上効果が得られる食品は、スープ類や各種加工食品など多種にわたるが、特に発酵調味料や発酵食品及びこれらを用いた飲食物などでより顕著な効果があり、これらの食品にコク味、特に先味および中味のコク味を付与することができる。

本発明の糖ペプチド含有調味料を食品に添加する際は乾燥粉末、ペースト、溶液など物性に制限はない。また、食品ならびに調味料への添加は製造前の原料、製造中、完成後、喫食直前、喫食中などいつ添加してもコク味付与の効果を得ることができる。

#### 【実施例】

#### 【0006】

以下、本発明について実施例より説明するが、本発明の技術的範囲はこれら実施例によって制限されるものではない。

<実施例1：糖ペプチド含有画分を含む調味料の分取とコク味付与効果の確認>

大豆タンパク「エスサンプルテンF」 J-オイルミルズ社製 30gを、市水2Lに加え分散後、120℃で20分加熱殺菌して脱脂大豆分散液を作製し、これにあらかじめ培地で前培養したアスペルギルス・オリゼ培養液を1%(V/V)になるように添加し、ファーマンタージャーにて30℃で36時間培養を行った。小麦グルテン「SWP-5A

10

20

30

40

50

」(アミラム社製 500gを市水2Lに加え、十分に分散後、120 で20分加熱殺菌して小麦グルテン分散液を作製した。作製した小麦グルテン分散液2Lに上記アスペルギルス・オリゼの脱脂大豆培養液0.6Lを酵素源として加えファーマンタージャーにて通気攪拌を行いながら36 で50時間保持することで加水分解反応を行った。この分解液を、ヌッチェを用い固液分離し、さらにそのろ液に活性炭60gを加え、60 で10分加熱して脱色した。得られた脱色液を、ヌッチェを用いて活性炭を除去し、そのろ液を凍結乾燥機により乾燥させて粉末状の小麦グルテン酵素分解調味料を得た。

このようにして得られた粉末状小麦グルテン酵素分解調味料を水に溶解し、得られた水溶液を限外ろ過膜「YM30」(日本ミリポア社製)で限外ろ過した後回収液をさらに限外ろ過膜「YM1」(日本ミリポア社製)で限外ろ過を行い、分子量1,000~30,000画分を得た。また、この画分から限外ろ過膜「YM3」(日本ミリポア社製)で限外ろ過を行い、分子量3,000~30,000の画分を分画した。

得られた画分をプレカラム誘導体化法によるHPLC法 蛍光検出器使用 による分析に供した。糖鎖とペプチドを分離するため、酵素Glycopeptidase A(生化学工業社製)により16時間酵素処理を行い糖鎖-ペプチド間の結合を切断した後、遊離された糖鎖を2-Aminopyridineにより蛍光誘導体化し、蛍光検出器を用いたHPLC分析に供し、上記画分に糖鎖が含有されていることを確認した(誘導体化および分析条件の参考文献: Agric. Biol. Chem., 54(8), 2169-2170, 1990)。

糖ペプチド含有画分のコク味付与機能を確認するため、市販のビーフエキス(Bordon社製)に得られた2種類の画分をそれぞれ喫食時の濃度が0.1ppmから100ppmになるように添加し、対照として無添加のビーフエキスを用い、味覚パネル15人における官能評価を実施した。結果を下記第1表に示す。

なお、同表における記号の意味は以下のとおりである: x: コントロール以下、 : コントロールと同様、 : コントロールより先味および中味のコク味が強い、そして : コントロールより明らかに先味および中味のコク味が強い。

【表1】

第1表

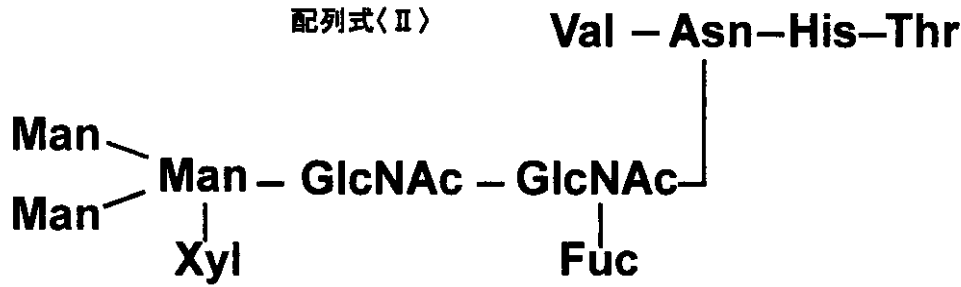
| 分子量1,000~30,000 |           | 分子量3,000~30,000 |           |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                 | 糖ペプチド含有画分 |                 | 糖ペプチド含有画分 |
| 0.1ppm          | x         | 0.1ppm          | △         |
| 0.5ppm          | △         | 0.5ppm          | ○         |
| 1ppm            | ○         | 1ppm            | ◎         |
| 5ppm            | ◎         | 5ppm            | ◎         |
| 10ppm           | ◎         | 10ppm           | ◎         |
| 50ppm           | ◎         | 50ppm           | ◎         |
| 100ppm          | ◎         | 100ppm          | ◎         |

上表から理解されるように、1ppm以上でコク味付与効果が顕著になり、分子量1,000~30,000の画分より3,000~30,000の画分の方が効果がより好ましいことが分る。

<実施例2: 本発明の糖ペプチド含有画分と公知の糖ペプチドとの機能比較>

実施例1で得られた分子量1,000~30,000の糖ペプチド含有画分(本発明)とWO2004/096836に開示の下記配列式 I I で表わされる構造の糖ペプチドとのコク味付与効果の違いを確認するため、市販のビーフエキス(Bordon社製)に両物質を濃度が1ppmになるように添加し、対照として無添加のビーフエキスを用い、味覚パネル16人における官能評価を実施した。評価観点は先、中および後味にコク味を感じるかで評価を行い、試飲溶液を口腔内に入れてから2秒、4秒、および6秒後に感じるコク味をそれぞれ先味のコク味、中味のコク味、そして後味のコク味とした。結果を

下記第 2 表に示す。



10

【表 2】

第2表

|             | 先味のkokumi |       | 中味のkokumi |     | 後味のkokumi |     |
|-------------|-----------|-------|-----------|-----|-----------|-----|
|             | 糖ペプチド     | 本発明   | 糖ペプチド     | 本発明 | 糖ペプチド     | 本発明 |
| よりkokumiが強い | 0         | 16*** | 6         | 10  | 15***     | 1   |

(\*\*\*: 危険率0.1%、\*\*: 危険率1%、\*: 危険率5%)

上表から本発明がWO2004/096836の後味のkokumi付与効果であるのとは異なり、先味及び中味のkokumi付与効果を持つことが分る。

20

<実施例 3 : 糖ペプチド含有画分(本発明)の有無による機能比較>

市販の植物タンパク加水分解調味料2種類(AおよびB)を実施例1におけると同様の分画法で分画し(市販の調味料に関しては糖鎖が含有されていないことを確認)、実施例1におけると同じくピーフエキスに1ppmまたは5ppmになるように添加し、実施例2におけると同じく先味および中味のkokumi付与効果について味覚パネル20人に2点比較法により官能評価を行った。結果を下記第3表に示す。

【表 3】

第3表

1ppm添加

|             | 市販調味料A | 本発明  | 市販調味料B | 本発明   |
|-------------|--------|------|--------|-------|
| よりkokumiが強い | 3      | 17** | 2      | 18*** |

30

5ppm添加

|             | 市販調味料A | 本発明   | 市販調味料B | 本発明   |
|-------------|--------|-------|--------|-------|
| よりkokumiが強い | 1      | 19*** | 1      | 19*** |

(\*\*\*: 危険率0.1%、\*\*: 危険率1%、\*: 危険率5%)

上表から糖鎖含有画分が存在することが先味及び中味のkokumi発現に重要であることが分る。

<実施例 4 : コンソメスープへのkokumi付与作用>

40

実施例1における官能評価と同様にして、コンソメスープ(2%溶液)への呈味向上作用を検証するため市販のコンソメスープ(味の素社製)に実施例1の方法で得られた分子量1,000~30,000の糖ペプチド含有画分を10ppmまたは50ppmになるように添加し、無添加のコンソメスープを対照に2点比較試験法で味覚パネル16人による官能評価を実施した。結果を下記第4表に示す。

【表4】

第4表

10ppm添加

|          | 無添加 | 糖ペプチド含有画分添加       |
|----------|-----|-------------------|
| よりコク味が強い | 2   | 14**              |
| コメント     |     | 先味・中味のコク味がつき濃厚になる |

50ppm添加

|          | 無添加 | 糖ペプチド含有画分添加       |
|----------|-----|-------------------|
| よりコク味が強い | 1   | 15***             |
| コメント     |     | 先味・中味のコク味がつき濃厚になる |

(\*\*\*)：危険率0.1%、\*\*：危険率1%、\*：危険率5%)

上表から本発明が食品への先味及び中味のコク味付与においても顕著な効果を持つことが分る。

<実施例5： 自家抽出だしへのコク味付与作用>

実施例1における官能評価と同様にして、自家抽出だしへの呈味向上作用を検証するため下記第5表に示す調製法で作成した自家抽出だしに実施例1の方法で得られた分子量3,000~30,000の糖ペプチド含有画分を1ppmまたは5ppmになるように添加し、無添加の自家抽出だしを対照に2点比較試験法で味覚パネル16人による官能評価を実施した。結果を下記第6表に示す。

【表5】

第5表: 自家抽出だしの調製法

5%鯉天然だし(厚削り)

| 《調製法》                                    |
|--|
| 沸騰したお湯に<br>本鯉厚削りW.I.(五十嵐鯉節店)<br>を5%重量添加。 |
| ↓  |
| 微沸で45分間だし抽出。                             |
| ↓  |
| ザルにペーパータオルを敷き、濾過する。                      |
| ↓  |
| 水分を補正し歩留まり100%にする。                       |

5%鯉天然だし(花かつお)

| 《調製法》                                |
|--------------------------------------|
| 沸騰したお湯に<br>花かつお赤(五十嵐鯉節店)<br>を5%重量添加。 |
| ↓                                    |
| 節投入後火をとめ、節が沈むまで静置。                   |
| ↓                                    |
| ザルにペーパータオルを敷き、濾過する。                  |
| ↓                                    |
| 水分を補正し歩留まり100%にする。                   |

上記だしを厚削り(70%)、花かつお(30%)の割合で混合

【表6】

第6表

1ppm添加

|          | 無添加 | 糖ペプチド含有画分添加  |
|----------|-----|--------------|
| よりコク味が強い | 3   | 13*          |
| コメント     |     | 先味・中味のコク味がつく |

5ppm添加

|          | 無添加 | 糖ペプチド含有画分添加  |
|----------|-----|--------------|
| よりコク味が強い | 2   | 14**         |
| コメント     |     | 先味・中味のコク味がつく |

(\*\*\*)：危険率0.1%、\*\*：危険率1%、\*：危険率5%)

上表から本発明が食品への先味及び中味のコク味付与においても顕著な効果を持つことが分る。

<実施例6：糖ペプチド含有画分を含む調味料（大豆由来）の分取とコク味付与効果の確認>

膨化脱脂大豆60kg、L.lactis AJI10212（FERM BP-8552）の培養液（pH6.3）47kgを混合機（「マゼラー」（産業機械（株）製））に投入し十分に混合後、さらにA.sojae AJI17552（FERM P-19637）の胞子を2×10の6乗個/g原料になるように添加し、混合を行った。上記混合物を通風性麹機に盛り込み、品温を30～32に保ちながら45時間培養を行った。得られた麹40kgと食塩濃度15.6重量%食塩水108kgをジャケット付タンクに仕込んだ。食塩は「ナクルM」（ナイカイ産業（株）製）を使用した。ジャケット部に温水を循環して諸味を加温し、35で14日間の醗酵を行った。また、醗酵中は1日1回攪拌を行い、上部に浮いた麹を均一に分散させた。醗酵終了後ろ布で残渣を取り除いて生揚げを得た。この生揚げ1Lに食塩40g、95%アルコール（日本アルコール工業（株）製）20gを加えた後、6Nの塩酸で生揚げをpH4.5に調整した。pH調整後の生揚げ200gに活性炭「SD-V6炭」（味の素ファインテクノ（株）製）を0.04g（生揚げに対し0.02%）を加え、30で120分間インキュベートした。ついで、40%NaOHでpHを5.1に調整した後、「No.2」、ついで「No.5C」のろ紙（アドバンテック社製）で2回ろ過を行い、活性炭を取り除いた。次に、得られた清澄な生揚げに対し、80で30分の火入れを行い、その後、60で24時間放置してオリの凝集を促進した。最後に、遠心分離により上清を得た後、フィルター処理（0.45μm、クロマトディスク（クラボウ製））を行い清澄な脱脂大豆タンパク酵素分解調味料を得た。

このようにして得られた脱脂大豆タンパク酵素分解調味料を実施例1と同様の方法で限外ろ過を行い、分子量1,000～30,000、ならびに分子量3,000～30,000の画分を分画した。得られた画分は実施例1記載のHPLC法により糖鎖が含有されていることを確認した。

大豆タンパク由来糖ペプチド含有画分のコク味付与機能を確認するため、実施例1と同様の方法でビーフエキスを用いた評価法にて、味覚パネル15人における官能評価を実施した。結果を第7表に示す。

なお、同表における記号の意味は以下のとおりである、×：コントロール以下、○：コントロールと同様、△：コントロールより先味及び中味のコク味が強い、そして◎：コントロールより明らかに先味及び中味のコク味が強い。

【表7】

第7表

| 分子量1,000～30,000 |           | 分子量3,000～30,000 |           |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                 | 糖ペプチド含有画分 |                 | 糖ペプチド含有画分 |
| 0.1ppm          | ×         | 0.1ppm          | △         |
| 0.5ppm          | △         | 0.5ppm          | ○         |
| 1ppm            | ○         | 1ppm            | ◎         |
| 5ppm            | ◎         | 5ppm            | ◎         |
| 10ppm           | ◎         | 10ppm           | ◎         |
| 50ppm           | ◎         | 50ppm           | ◎         |
| 100ppm          | ◎         | 100ppm          | ◎         |

上表から理解されるように、1ppm以上でコク味付与効果が顕著になり、分子量1,000～30,000の画分より、3,000～30,000の画分の方が効果がより好ましいことがわかる。

【産業上の利用可能性】

【0007】

本発明によれば、飲食品に対してより汎用的に使用でき、これに対して強い呈味向上効

果を持ち、コク味の付与、特に先味および中味のコク味を付与することのできる調味料を提供することができる。

---

フロントページの続き

- (72)発明者 田村 宏  
神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社内
- (72)発明者 宮村 直宏  
神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社内

審査官 渡邊 潤也

- (56)参考文献 特開平04-121161(JP, A)  
国際公開第2004/096836(WO, A1)  
小澤美奈子, タンパク質II - 一次構造 -, 株式会社東京化学同人, 1993年, 第1版第2刷  
, 244頁

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A23L 1/22-1/24