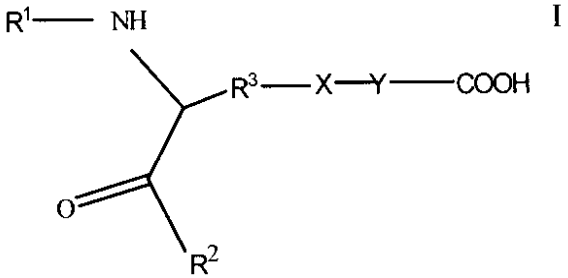
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第１区分
【発行日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【公表番号】特表2009-512425(P2009-512425A)
【公表日】平成21年3月26日(2009.3.26)
【年通号数】公開・登録公報2009-012
【出願番号】特願2008-534926(P2008-534926)
【国際特許分類】
Ａ２３Ｌ　1/22　(2006.01)
Ｃ１２Ｐ　21/02　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　5/027　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　5/023　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ 323/58　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ２３Ｌ　1/22　Ｚ
Ｃ１２Ｐ　21/02　Ｂ
Ｃ０７Ｋ　5/027
Ｃ０７Ｋ　5/023
Ａ２３Ｌ　1/22　Ｃ
Ｃ０７Ｃ 323/58　ＣＳＰ

【手続補正書】
【提出日】平成22年10月8日(2010.10.8)
【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】
式（Ｉ）
【化１】



I

式中、残基Ｒ[1]、Ｒ[2]、Ｒ[3]、ＸおよびＹは、以下のように選択される：
Ｒ[1]は、Ｈ、γ－Ｇｌｕ、α－Ｇｌｕ、β－Ａｓｐ、α－Ａｓｐ、β－Ａｌａ、α－Ａｌａ、α－Ｖａｌ、α－Ｌｅｕ、α－Ｉｌｅ、α－Ｍｅｔ、α－Ｐｒｏ、α－Ｐｈｅ、α－Ｔｒｐ、α－Ｓｅｒ、α－Ｔｈｒ、α－Ａｓｎ、α－Ｇｌｎ、α－Ｔｙｒ、α－Ｃｙｓ、α－Ｌｙｓ、α－Ａｒｇ、α－Ｈｉｓ、α－Ａｓｐ、α－Ｇｌｕ、γアミノ酪酸（ＧＡＢＡ）からなる群から選択されるペプチド結合を介して結合するアミノ酸、および４－ヒドロキシプロリン、ε－Ｎ，Ｎ，Ｎ－トリメチルリジン、３－メチルヒスチジン、５－ヒドロキシリジン、Ｏ－ホスホセリン、γ－カルボキシグルタミン酸塩、ε－Ｎ－アセチルリジン、ω－Ｎ－メチルアルギニン、Ｎ－アセチルセリン、Ｎ，Ｎ，Ｎ－トリメチルアラニ

ン、Ｎ－ホルミルメチオニンを含む稀なアミノ酸の群から選択される残基であり；
R^2は、ＯＨ、－Ｏ－ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ（ＣＨ$_3$）ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）$_2$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）（ＣＨ$_2$ＣＨ$_3$）、および－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）$_2$を含む直鎖状または分枝状のＣ$_1$～Ｃ$_5$アルコキシ残基、およびＧｌｙ、β－Ａｌａ、α－Ａｌａ、α－Ｖａｌ、α－Ｌｅｕ、α－Ｉｌｅ、α－Ｍｅｔ、α－Ｐｒｏ、α－Ｐｈｅ、α－Ｔｒｐ、α－Ｓｅｒ、α－Ｔｈｒ、α－Ａｓｎ、α－Ｇｌｎ、α－Ｔｙｒ、α－Ｃｙｓ、α－Ｌｙｓ、α－Ａｒｇ、α－Ｈｉｓ、α－Ａｓｐ、α－Ｇｌｕ、γアミノ酪酸（ＧＡＢＡ）からなる群から選択されるペプチド結合を介して結合するアミノ酸、および４－ヒドロキシプロリン、ε－Ｎ，Ｎ，Ｎ－トリメチルリジン、３－メチルヒスチジン、５－ヒドロキシリジン、Ｏ－ホスホセリン、γ－カルボキシグルタミン酸塩、ε－Ｎ－アセチルリジン、ω－Ｎ－メチルアルギニン、Ｎ－アセチルセリン、Ｎ，Ｎ，Ｎ－トリメチルアラニン、Ｎ－ホルミルメチオニンを含む稀なアミノ酸からなる群から選択される残基であり；
R^3は、－ＣＨ$_2$－または－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－から選択される残基であり；
Ｘは、－Ｓ－または－Ｏ－から選択される残基であり；および
Ｙは、
－ＣＨ（ＣＯＯＨ）－、－Ｃ（ＣＯＯＨ）$_2$－、－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）$_2$－、－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）（ＣＯＯＨ）－、－Ｃ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）（ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、
－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－Ｃ（ＣＯＯＨ）$_2$－、－ＣＨ$_2$－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）$_2$－、－ＣＨ$_2$－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）（ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－Ｃ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）（ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－、－ＣＨ$_2$－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－、
－ＣＨ（ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－Ｃ（ＣＯＯＨ）$_2$－ＣＨ$_2$－、－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）$_2$－ＣＨ$_2$－、－Ｃ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）（ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－Ｃ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）（ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）ＣＨ$_2$ＣＯＯＨ）－ＣＨ$_2$－からなる群から選択される残基である、
で表される少なくとも１つの化合物またはその塩の、フレーバーまたは塩味増強剤としての使用。
【請求項２】
R^1が、γ－Ｇｌｕまたはβ－Ａｓｐからなる群から選択される、請求項１に記載の使用。
【請求項３】
R^2が、ＯＨ、Ｇｌｙおよびβ－Ａｌａからなる群から選択される残基である、請求項１に記載の使用。
【請求項４】
R^2が、－Ｏ－ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ（ＣＨ$_3$）ＣＨ$_3$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）$_2$、－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）（ＣＨ$_2$ＣＨ$_3$）および－Ｏ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$ＣＨ（ＣＨ$_3$）$_2$を含む直鎖状または分枝状のＣ$_1$～Ｃ$_5$アルコキシ残基である、請求項１に記載の使用。
【請求項５】

R^1が、γ－Ｇｌｕであり、R^2が、ＯＨ、Ｇｌｙおよびβ－Ａｌａからなる群から選択される残基であり、R^3が、CH_2およびCH_2CH_2から選択される残基であり；Ｘが、ＳおよびＯから選択される残基であり；およびＹが、ＣＨ（ＣＯＯＨ）、ＣＨ（ＣＯＯＨ）CH_2、ＣＨ（CH_2ＣＯＯＨ）CH_2およびＣＨ（CH_2CH_2ＣＯＯＨ）からなる群から選択される残基である、請求項１に記載の使用。

【請求項６】

R^1が、γ－Ｇｌｕであり、R^2が、－Ｏ－CH_3、－Ｏ－CH_2－CH_3、－Ｏ－$CH_2CH_2CH_3$、－Ｏ－ＣＨ（CH_3）CH_3、－Ｏ－CH_2ＣＨ（CH_3）$_2$、－Ｏ－CH_2ＣＨ（CH_3）（CH_2CH_3）および－Ｏ－CH_2CH_2ＣＨ（CH_3）$_2$を含む直鎖状または分枝状のC_1～C_5アルコキシ残基であり、R^3が、CH_2およびCH_2CH_2から選択される残基であり；Ｘが、ＳおよびＯから選択される残基であり；およびＹが、ＣＨ（ＣＯＯＨ）、ＣＨ（ＣＯＯＨ）CH_2、ＣＨ（CH_2ＣＯＯＨ）CH_2およびＣＨ（CH_2CH_2ＣＯＯＨ）からなる群から選択される残基である、請求項１に記載の使用。

【請求項７】

Ｘが、Ｓである、請求項１～６のいずれか一項に記載の使用。

【請求項８】

R^3が、CH_2である、請求項１～６のいずれか一項に記載の使用。

【請求項９】

Ｙが、ＣＨ（ＣＯＯＨ）、ＣＨ（ＣＯＯＨ）CH_2、ＣＨ（CH_2ＣＯＯＨ）CH_2およびＣＨ（CH_2CH_2ＣＯＯＨ）である、請求項１～６のいずれか一項に記載の使用。

【請求項１０】

Ｙが、－ＣＨ（ＣＯＯＨ）－、－ＣＨ（ＣＯＯＨ）CH_2－、－ＣＨ（ＣＨ（ＣＯＯＨ）$_2$）－および－ＣＨ（CH_2ＣＯＯＨ）CH_2である、請求項１～６のいずれか一項に記載の使用。

【請求項１１】

Ｓ－（α，β－ジカルボキシエチル）γ－Ｌ－グルタミル－Ｌ－システイニル－グリシン、Ｓ－（α，β－ジカルボキシエチル）システイン、３－（カルボキシメトキシ）－アラニン、Ｓ－カルボキシメチル－グルタチオン（グルタルアミド酸）、Ｓ－カルボキシメチル－システイニル－グリシン、（Ｓ－カルボキシメチル）－リジル－システイン、Ｓ－ジカルボキシメチル－グルタチオン、Ｓ－カルボキシメチル－システイン、Ｓ－（１，２－ジカルボキシエチル）－グルタチオンおよびＳ－（１，２－ジカルボキシエチル）－システインからなる群から選択される化合物ではない、請求項１～１０のいずれか一項に定義された式Ｉの化合物。

【請求項１２】

γ－グルタミル－トランスペプチダーゼを使う酵素合成によって請求項１～１０のいずれか一項に定義された式Ｉのγ－グルタミルジペプチド化合物を形成する方法であって、ただし、化合物は、Ｓ－（α，β－ジカルボキシエチル）γ－Ｌ－グルタミル－Ｌ－システイニル－グリシン、Ｓ－（α，β－ジカルボキシエチル）システイン、３－（カルボキシメトキシ）－アラニン、Ｓ－カルボキシメチル－グルタチオン（グルタルアミド酸）、Ｓ－カルボキシメチル－システイニル－グリシン、（Ｓ－カルボキシメチル）－リジル－システイン、Ｓ－ジカルボキシメチル－グルタチオン、Ｓ－カルボキシメチル－システイン、Ｓ－（１，２－ジカルボキシエチル）－グルタチオンおよびＳ－（１，２－ジカルボキシエチル）－システインからなる群から選択されるものではない、前記方法。

【請求項１３】

請求項１～１０のいずれか一項に定義された式Ｉの化合物の少なくとも１つを含む、食品、飲料、およびオーラルケア製品の塩味を増強するためのフレーバー組成物であって、フレーバー剤およびフレーバー増強剤からなる群から選択される少なくとも１つの賦形剤を含む、前記フレーバー組成物。

【請求項１４】

アスパラギン酸アルギニンおよびギ酸アルギニンからなる群から選択される化合物を１０：１～１：１０の比率で含む、請求項１３に記載の組成物。

【請求項１５】

式Ｉの化合物が、酵素抽出物、植物抽出物、発酵抽出物、細胞培養発酵抽出物、バクテリア発酵抽出物、真菌発酵抽出物および酵母発酵抽出物からなる群から選択される粗抽出物または精製抽出物の形で存在する、請求項１３に記載のフレーバー組成物。

【請求項１６】

請求項１～１０のいずれか一項に定義された式Ｉの化合物を含む、食品、飲料、およびオーラルケア製品からなる群から選択される消費財。

【請求項１７】

消費財の塩味を増強する方法であり、請求項１～１０のいずれか一項に定義された化合物、または請求項１３～１５のいずれか一項に定義された組成物、および少なくとも５ｍｍｏｌ／ｋｇの量の塩の添加を含む、前記方法。