【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３部門第２区分
【発行日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【公表番号】特表2010-520274(P2010-520274A)
【公表日】平成22年6月10日(2010.6.10)
【年通号数】公開・登録公報2010-023
【出願番号】特願2009-552615(P2009-552615)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｋ　7/06　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　5/117　(2006.01)
Ｃ１２Ｐ　21/06　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　1/305　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　38/00　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　35/20　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　9/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｋ　7/06
Ｃ０７Ｋ　5/117　ＺＮＡ
Ｃ１２Ｐ　21/06
Ａ２３Ｌ　1/305
Ａ６１Ｋ　37/02
Ａ６１Ｋ　35/20
Ａ６１Ｐ　9/12

【手続補正書】
【提出日】平成23年3月7日(2011.3.7)
【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】
下記ペプチド

VAGTWYSL, IAEKTKIPAV, ASDISL, LKALPM,
IIVTQT, DAQSAPL, LVLDTDYKKY, DTDYKKY, LKPTPEG,

及び、アンジオテンシン変換酵素（ＡＣＥ）抑制活性を有するそれらの機能的ペプチド類似体からなる群から選ばれるＡＣＥ抑制ペプチド。
【請求項２】
請求項１に記載のペプチドを含むタンパク質加水分解物を提供する方法であって、
ホエータンパク質含有基質をバクテリアの熱不安定性中性プロテアーゼにより処理して第１の加水分解物を作ること；及び
該第１の加水分解物をサーモリシンにより処理して第２の加水分解物を作ること

を含む上記方法。
【請求項３】
該中性プロテアーゼが、Ｂａｃｉｌｌｕｓ　ｓｕｂｔｉｌｉｓ又はＢａｃｉｌｌｕｓ　ａｍｙｌｏｌｉｑｕｅｆａｃｉｅｎｓに由来するものである、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
該中性プロテアーゼが、商品名Ｎｅｕｔｒａｓｅ（Ｒ）下で販売される中性プロテアーゼ又は同様の特性を有する酵素である、請求項２又は３に記載の方法。
【請求項５】
該サーモリシンが、Ｂ．ｓｔｅａｒｏｔｈｅｒｍｏｐｈｉｌｕｓ（Ｂ．ｔｈｅｒｍｏｐｒｏｔｅｏｌｙｔｉｃｕｓ変異体Ｒｏｋｋｏ）に由来する、バクテリアの中性熱安定性メタロプロテイナーゼ（ＥＣ　３．４．２４．４又はＥＣ　３．４．２４．２７）又は同様の特性を有するサーモリシンである、請求項２～４のいずれか１項に記載の方法。
【請求項６】
該第１の加水分解物をサーモリシンにより処理する前に、バクテリアの熱不安定性中性プロテアーゼを不活性化する工程を含む、請求項２～５のいずれか１項に記載の方法。
【請求項７】
該第１及び／又は第２の加水分解の反応混合物における酵素対基質比（Ｅ／Ｓ）が、１／２０～１／２５０である、請求項２～６のいずれか１項に記載の方法。
【請求項８】
該基質が、ホエータンパク質濃厚物（ＷＰＣ）である、請求項２～７のいずれか１項に記載の方法。
【請求項９】
該ホエータンパク質含有基質が、該基質の合計重量に対し、少なくとも２５％のＢＬＧを含む、請求項２～８のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１０】
該第１及び／又は第２の加水分解物のホエータンパク質濃度が、１００ｍｌ当たり１～５０ｍｇである、請求項２～９のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１１】
第１の反応工程が、１０の加水分解度（ＤＨ）が達せられるまで実施される、請求項２～１０のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１２】
該中性プロテアーゼによる処理が、５０℃で且つ７のｐＨで実施される、請求項２～１１のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１３】
該サーモリシンによる処理が、５０～６０℃で且つ８のｐＨで実施される、請求項２～１２のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１４】
第２の加水分解物を１以上のペプチドを含む個々の画分に分画すること及びＡＣＥ抑制活性を有する少なくとも１のペプチドのアミノ酸配列を同定することをさらに含む、請求項２～１３のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１５】
該第１及び／又は第２の加水分解の反応混合物における酵素対基質比（Ｅ／Ｓ）が、１／５０～１／１００である、請求項２～１４のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１６】
該基質が、β－ラクトグロブリン（ＢＬＧ）に富んだＷＰＣである、請求項２～１５のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１７】
該ホエータンパク質含有基質が、該基質の合計重量に対し、少なくとも３５％のＢＬＧを含む、請求項２～１６のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１８】

該ホエータンパク質含有基質が、該基質の合計重量に対し、少なくとも６０％のＢＬＧを含む、請求項２～１７のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１９】
第１の反応工程が、３～７％の加水分解度（ＤＨ）が達せられるまで実施される、請求項２～１８のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２０】
第１の反応工程が、ＤＨが３～５％になるまで実施される、請求項２～１９のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２１】
該中性プロテアーゼによる処理が、５０℃で且つ７のｐＨで、３～４時間、実施される、請求項２～２０のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２２】
該サーモリシンによる処理が、５０～６０℃で且つ８のｐＨで、少なくとも８時間、実施される、請求項２～２１のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２３】
該サーモリシンによる処理が、５０～６０℃で且つ８のｐＨで、少なくとも１２時間、実施される、請求項２～２２のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２４】
請求項２～２３のいずれか１項に記載の方法により得られる、アンジオテンシン変換酵素（ＡＣＥ）抑制活性を有するホエー加水分解物。
【請求項２５】
請求項２４に記載の加水分解物及び／又は請求項１に記載の少なくとも１のペプチド、並びに適当なキャリアを含む組成物。
【請求項２６】
該組成物が、医薬組成物又は食品若しくは嗜好食品である、請求項２５に記載の組成物。
【請求項２７】
該組成物が、液体の製品又は固体の製品である、請求項２５又は２６に記載の組成物。
【請求項２８】
哺乳類においてＡＣＥ活性を抑制する為、血圧を低下させる為、及び／又は高血圧の発生を防ぐ為の医薬であって、請求項２４に記載の加水分解物又は請求項１に記載のペプチドを含む前記医薬。