

【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6部門第1区分

【発行日】平成25年4月4日(2013.4.4)

【公表番号】特表2012-524902(P2012-524902A)

【公表日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2012-507255(P2012-507255)

【国際特許分類】

G 0 1 N 33/53 (2006.01)

A 6 1 K 38/00 (2006.01)

A 6 1 P 3/04 (2006.01)

A 6 1 P 3/10 (2006.01)

A 6 1 P 9/04 (2006.01)

A 6 1 P 9/10 (2006.01)

A 6 1 P 25/28 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 P 31/18 (2006.01)

A 6 1 P 31/04 (2006.01)

A 6 1 P 19/02 (2006.01)

A 6 1 P 1/16 (2006.01)

A 6 1 P 17/00 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 11/00 (2006.01)

A 6 1 P 17/06 (2006.01)

A 6 1 P 19/10 (2006.01)

A 6 1 P 19/08 (2006.01)

A 6 1 P 37/06 (2006.01)

A 6 1 P 7/00 (2006.01)

A 6 1 P 1/04 (2006.01)

A 6 1 P 25/00 (2006.01)

A 6 1 P 37/02 (2006.01)

A 6 1 P 31/08 (2006.01)

A 6 1 P 11/06 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 K 9/19 (2006.01)

C 0 7 K 14/72 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 33/53 D

A 6 1 K 37/02

A 6 1 P 3/04

A 6 1 P 3/10

A 6 1 P 9/04

A 6 1 P 9/10

A 6 1 P 9/10 1 0 3

A 6 1 P 9/10 1 0 1

A 6 1 P 25/28

A 6 1 P 43/00 1 1 1

A 6 1 P 31/18

A 6 1 P 31/04

A 6 1 P 19/02
 A 6 1 P 1/16
 A 6 1 P 17/00
 A 6 1 P 29/00 1 0 1
 A 6 1 P 11/00
 A 6 1 P 17/06
 A 6 1 P 19/10
 A 6 1 P 19/08
 A 6 1 P 37/06
 A 6 1 P 7/00
 A 6 1 P 1/04
 A 6 1 P 25/00
 A 6 1 P 37/02
 A 6 1 P 31/08
 A 6 1 P 11/06
 A 6 1 P 35/00
 A 6 1 P 43/00 1 0 5
 A 6 1 K 9/19
 C 0 7 K 14/72 Z N A

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月13日(2013.2.13)

【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】

患者における脂肪細胞の不均衡により特徴付けられる状態の進行、状態の発症、又は状態の処置の効力を決定するための方法であって、以下：

前記の患者から得られた生物学的液体サンプルにおいてペプチドのレベルを決定すること；

ここで、前記のペプチドは、以下：

第 1 の m e r 単位及び第 2 の m e r 単位を含む第 1 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の m e r 単位が配列番号 1 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の m e r 単位が配列番号 2 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の m e r 単位と前記の第 2 の m e r 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の m e r 単位及び第 2 の m e r 単位を含む第 1 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の m e r 単位が配列番号 1 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の m e r 単位が配列番号 1 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の m e r 単位と前記の第 2 の m e r 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の m e r 単位及び第 2 の m e r 単位を含む第 2 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の m e r 単位が配列番号 2 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の m e r 単位が配列番号 2 と少なくとも約 7 5 % の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の m e r 単位と前記の第 2 の m e r 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の m e r 単位及び第 2 の m e r 単位を含む第 2 のヘテロ二量体であって、ここで、前

記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される；及び

レベルを、脂肪細胞の不均衡により特徴付けられる前記の状態の進行、状態の発症、又は状態の処置の効力と関連させること

を含む、方法。

【請求項2】

ペプチドのレベルがイムノアッセイを使用して決定される、請求項1記載の方法。

【請求項3】

状態がメタボリックシンドロームである、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

状態が糖尿病である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

状態が I 型糖尿病、II 型糖尿病、又は妊娠糖尿病である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

状態が心臓血管疾患である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

心臓血管疾患が鬱血性心不全、急性心筋梗塞、冠動脈疾患、血管閉塞、動脈硬化症、アテローム性動脈硬化症、虚血、又はその組み合わせである、請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

状態がインスリン抵抗性である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

状態がアルツハイマー病である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

必要とする患者において糖尿病を処置する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有する単量体ペプチド；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 3 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 4 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項11】

患者がI型又はII型糖尿病に苦しむ、請求項10記載の方法。

【請求項12】

患者が妊娠糖尿病に苦しむ、請求項10記載の方法。

【請求項13】

必要とする患者において異常な脂肪細胞活性を処置する方法であって、以下：前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項 14】

必要とする患者においてインスリン抵抗性を処置する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有する単量体ペプチド；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 3 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 4 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 3 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 4 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 5 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結

されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項15】

必要とする患者においてメタボリックシンドロームを処置する方法であって、以下：前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、

前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項16】

患者においてインスリン分解酵素（IDE）を阻害する方法であって、以下：
前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与すること
を含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前

記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項17】

患者がアルツハイマー病に苦しむ、請求項16記載の方法。

【請求項 18】

患者が心臓血管疾患に苦しむ、請求項 16 記載の方法。

【請求項 19】

患者においてアルツハイマー病を処置する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有する単量体ペプチド；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 1 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 2 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 3 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 4 のホモ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 3 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 5 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 4 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 1 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 2 の mer 単位が配列番号 6 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、前記の第 1 の mer 単位と前記の第 2 の mer 単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第 1 の mer 単位及び第 2 の mer 単位を含む第 5 のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第 1 の mer 単位が配列番号 2 と少なくとも約 75% の同一性を有し、及びここで、

前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項20】

患者においてアディポネクチンレベルに関連する心臓血管疾患を処置する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項21】

患者においてADAM-17酵素を阻害する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結さ

れている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項22】

患者においてTNFアルファに関連する状態を処置する方法であって、以下：
前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与すること
を含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで

、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項23】

状態が、HIV；肝炎；成人呼吸窮迫症候群；骨吸収疾患；慢性閉塞性肺疾患；慢性肺炎疾患；皮膚炎；嚢胞性線維症；敗血性ショック；敗血症；エンドトキシンショック；血行動態ショック；敗血症症候群；虚血後再灌流傷害；髄膜炎；乾癬；線維性疾患；悪液質；移植片対宿主疾患（GVHD）；移植片拒絶；自己免疫疾病；リウマチ様脊椎炎；関節炎状態、例えば関節リウマチ、リウマチ様脊椎炎、及び骨関節炎など；骨粗鬆症；炎症性腸疾患；クローン病；潰瘍性結腸炎；多発性硬化症；全身性エリテマトーデス；ハンセン病におけるENL；放射線障害；喘息；過酸素肺胞傷害、1型糖尿病、及びその組み合わせからなる群より選択される、請求項22記載の方法。

【請求項24】

患者においてHER2 neuに関連する状態を処置する方法であって、以下：
前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与すること
を含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで

、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項25】

状態が腫瘍増殖である、請求項24記載の方法。

【請求項26】

状態が乳癌である、請求項24記載の方法。

【請求項27】

患者においてプロテアーゼを阻害する方法であって、以下：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、

前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択され；そして

ここで、前記のプロテアーゼは、インスリシン／インスリン分解酵素（IDE）、ADAM-17ペプチダーゼ、オムプチン、オーレオリシン、ファルシリシン、ペプシンA、ペプシンB、カテプシンD、カテプシンE、カテプシンG、カテプシンH、カテプシンL、アクロシリンドロペプシン、酸性ペプチダーゼ（クラドスポリウム）、ロドトルラペプシン、グリホリシン、フィサロリシン、ペプチダーゼK、スブチリシンap r M、スブチリシンBPN'、高アルカリプロテアーゼ、MペプチダーゼKSM-K16種、スブチリシンカールスバーグ、メプリンペプチダーゼ、ストレプトグリシンB、キモトリプシンC、ペプチダーゼCi、カメリシス、デウテロリシン、アミノペプチダーゼAp1、エンドセリン変換酵素1、ネプリリシン、ロイコリシン、プレセニリン、サーモプシン、レトロペプシン（ヒトT細胞白血病ウイルス）、ウシ免疫不全ウイルスレトロペプシン、カンジダペプシンSAP2、カンジダペプシンSAP3、カンジダペプシンSAP6、カンジダペプシンSAP1、又はリゾプスペプシンである、ただし、前記のプロテアーゼは、前記のペプチドが配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチドである場合、IDE又はADAM-17ペプチダーゼではない、方法。

【請求項28】

プロテアーゼが、インスリシン／インスリン分解酵素（IDE）、ADAM-17ペプチダーゼ、オムプチン、オーレオリシン、又はファルシリシンである、請求項27記載の方法。

【請求項29】

必要とする患者においてインスリン抵抗性を処置する方法であって、以下の工程：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、

前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項30】

患者においてインスリン分泌を起こす方法であって、以下の工程：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与すること

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、

前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項31】

患者が糖尿病に苦しむ、請求項30記載の方法。

【請求項32】

患者が異常な脂肪細胞活性に苦しむ、請求項30記載の方法。

【請求項33】

患者がインスリン抵抗性に苦しむ、請求項30記載の方法。

【請求項34】

患者がメタボリックシンドロームに苦しむ、請求項30記載の方法。

【請求項35】

患者においてインスリンレベルを増加させる方法であって、ここで該患者が糖尿病に苦しまず、以下の工程：

前記の患者に、有効量のペプチド又はその医薬的に許容可能な塩を投与することを含み；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前

記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される、方法。

【請求項36】

以下：

ペプチド又はその医薬的に許容可能な塩；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；
前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び
前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される；及び
少なくとも1つの医薬的に許容可能な担体
を含む組成物。

【請求項37】

組成物が凍結乾燥されている、請求項36記載の組成物。

【請求項38】

精製されたペプチド又はその医薬的に許容可能な塩；

ここで、前記のペプチドは、以下：

配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有する単量体ペプチド；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第1のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第2のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のホモ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第3のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第4のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号1と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結

されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第5のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号5と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

第1のmer単位及び第2のmer単位を含む第6のヘテロ二量体であって、ここで、前記の第1のmer単位が配列番号2と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第2のmer単位が配列番号6と少なくとも約75%の同一性を有し、及びここで、前記の第1のmer単位と前記の第2のmer単位が、ジスルフィド結合を介して連結されている；

前記の第1のヘテロ二量体の二量体；

前記の第1のホモ二量体の二量体；

前記の第2のホモ二量体の二量体；

前記の第2のヘテロ二量体の二量体；

前記の第3のホモ二量体の二量体；

前記の第4のホモ二量体の二量体；

前記の第3のヘテロ二量体の二量体；

前記の第4のヘテロ二量体の二量体；

前記の第5のヘテロ二量体の二量体；及び

前記の第6のヘテロ二量体の二量体からなる群より選択される；及び

場合により、少なくとも1つの医薬的に許容可能な担体を含む組成物。

【請求項39】

組成物が凍結乾燥される、請求項38記載の組成物。

【請求項40】

請求項36又は請求項38記載の組成物；及び

ペプチドのための少なくとも1つの溶媒

を含む、注射可能な投与形態。

【請求項41】

溶媒が等張の生理食塩水である、請求項40記載の注射可能な投与形態。

【請求項42】

請求項36又は請求項38記載の組成物；及び

吸入を介したペプチドの投与のための少なくとも1つの医薬的に許容可能な担体

を含む、吸入可能な投与形態。

【請求項43】

注射可能な投与形態を患者に投与するための指示；

請求項36又は請求項38記載の組成物を含む容器；及び

請求項36又は請求項38記載の組成物のための医薬的に許容可能な溶媒を含む容器

を含むキット。

【請求項44】

吸入可能な投与形態を患者に投与するための指示；

請求項36又は請求項38記載の組成物を含む容器；及び

請求項36又は請求項38記載の組成物のための医薬的に許容可能な担体を含む容器

を含むキット。