【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30年1月18日(2018.1.18)

【公表番号】特表2017-501746(P2017-501746A)
【公表日】平成29年1月19日(2017.1.19)
【年通号数】公開・登録公報2017-003
【出願番号】特願2016-558436(P2016-558436)
【国際特許分類】
Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　1/19　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　5/10　(2006.01)
Ｃ１２Ｐ　21/02　(2006.01)
Ａ０１Ｈ　5/00　(2018.01)
Ａ０１Ｐ　7/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　63/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｎ　15/00　ＺＮＡＡ
Ｃ１２Ｎ　1/19
Ｃ１２Ｎ　5/10
Ｃ１２Ｐ　21/02　Ｃ
Ａ０１Ｈ　5/00　Ａ
Ａ０１Ｐ　7/00
Ａ０１Ｎ　63/00　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成29年12月1日(2017.12.1)
【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】
組換え毒素の生物活性を増加させる方法において、
（ｉｉ）プロ領域、又はそのフラグメント若しくは変異体に結合する（ｉ）毒素配列、又はそのフラグメント若しくは変異体を含む核酸構造体を提供する工程を含む、組換え毒素の生物活性を増加させる方法。
【請求項２】
組換え毒素を発現する工程を更に含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
（ｉ）プロ領域、又はそのフラグメント若しくは変異体と、
（ｉｉ）毒素遺伝子配列、又はそのフラグメント若しくは変異体が挿入されており、プロ領域に隣接する部位と、
を含む核酸構造体。
【請求項４】
プロ領域に隣接する部位に挿入された毒素遺伝子配列、又はそのフラグメント若しくは変異体を更に含む、請求項３に記載の核酸構造体。
【請求項５】
毒素は、節足動物の毒素である、請求項１又は請求項２に記載の方法。

【請求項６】
毒素は、ω－ＡＣＴＸ－Ｈｖ１ａ、又はそのフラグメント若しくは変異体である、請求項１、２、及び５の何れかに記載の方法。
【請求項７】
毒素は、δ－アマウロビトキシン－Ｐｌ１ａ、又はそのフラグメント若しくは変異体である、請求項１、２、及び５の何れかに記載の方法。
【請求項８】
プロ領域は、シグナルペプチド配列と成熟タンパク質Ｎ－末端の間の配列である、請求項１、２、５乃至７の何れかに記載の方法。
【請求項９】
プロ領域は、
その正常な供給源から単離されたタンパク質に関して測定された配列を、それをコード化する遺伝子による予想された配列と比較する工程と、
最終タンパク質生成物には存在しないＮ－末端配列を同定する工程と、
最終タンパク質生成物には存在しないＮ－末端配列中のシグナルペプチド配列を同定する工程と、
シグナルペプチド配列と成熟タンパク質Ｎ－末端の間のプロ領域配列を同定する工程と、
により同定される、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
プロ領域配列を同定する工程は、最終タンパク質生成物には存在しないＮ－末端配列からのシグナルペプチド配列の除去によって、シグナルペプチド配列と成熟タンパク質Ｎ－末端の間のプロ領域配列を同定する工程を含む、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
プロ領域は、天然起源の配列中の毒素と関連する、請求項１、２、５、６、８乃至１０の何れかに記載の方法。
【請求項１２】
プロ領域は、天然起源の配列中の毒素と関連しない、請求項１、２、５乃至１０の何れかに記載の方法。
【請求項１３】
プロ領域は、アミノ酸配列ＥＤＴＲＡＤＬＱＧＧＥＡＡＥＫＶＦＲＲ、又はそのフラグメント若しくは変異体を含む、請求項１、２、５乃至１２の何れかに記載の方法。
【請求項１４】
プロ領域は、アミノ酸配列ＩＳＹＥＥＧＫＥＬＦＱＫＥＲ、又はそのフラグメント若しくは変異体を含む、請求項１、２、５乃至１２の何れかに記載の方法。
【請求項１５】
核酸構造体は、キャリアタンパク質の配列、又はそのフラグメント若しくは変異体を更に含む、請求項１、２、５乃至１４の何れかに記載の方法。
【請求項１６】
キャリアタンパク質は、スノードロップレクチン（ＧＮＡ）、ニンニクレクチン（Ａｌｌｉｕｍ　ｓａｔｉｖｕｍ）、マメレクチン（Ｐｉｓｕｍ　ｓａｔｉｖｕｍ）（Ｐ－ｌｅｃ）、ピーナッツレクチン（Ａｒａｃｈｉｓ　ｈｙｐｏｇａｅａ）、サヤインゲンレクチン（ＰＨＡ、フィトヘマグルチニン）、又はそのフラグメント若しくは変異体から選択される植物レクチンである、請求項１５に記載の方法。
【請求項１７】
核酸構造体は、キャリアタンパク質の配列、又はそのフラグメント若しくは変異体を更に含む、請求項３又は請求項４に記載の核酸構造体。
【請求項１８】
キャリアタンパク質は、スノードロップレクチン（ＧＮＡ）、ニンニクレクチン（Ａｌｌｉｕｍ　ｓａｔｉｖｕｍ）、マメレクチン（Ｐｉｓｕｍ　ｓａｔｉｖｕｍ）（Ｐ－ｌｅ

ｃ）、ピーナッツレクチン（Ａｒａｃｈｉｓ　ｈｙｐｏｇａｅａ）、サヤインゲンレクチン（ＰＨＡ、フィトヘマグルチニン）、又はそのフラグメント若しくは変異体から選択される植物レクチンである、請求項１７に記載の核酸構造体。

【請求項１９】

核酸構造体は発現コンストラクトである、請求項１７又は請求項１８に記載の核酸構造体。

【請求項２０】

核酸構造体は、親和性タグをコード化する配列を更に含む、請求項３、４，１７乃至１９の何れかに記載の核酸構造体。

【請求項２１】

請求項１、２、５乃至１６の何れかに記載の方法の１つに従って生成された毒素タンパク質を含む農薬組成物。

【請求項２２】

組成物は、毒素タンパク質を、０．００１重量％と９９重量％の間、好ましくは０．５重量％と９８重量％の間、より好ましくは１．０重量％と９５重量％の間の量で含む、請求項２１に記載の農薬組成物。

【請求項２３】

請求項１、２、５乃至１６の何れかに記載の方法に従って生成された毒素タンパク質を、１種以上のキャリア、希釈剤、アジュバント、保存剤、分散剤、溶剤、乳化剤と、殺虫に効果のある量で配合することを含む、請求項２１又は請求項２２に記載の農薬組成物を製造する方法。

【請求項２４】

請求項１、２、５乃至１６の何れかに記載の方法の１つに従って生成された毒素タンパク質又は請求項２１又は請求項２２に記載の農薬組成物を、植物又はその成長の座に塗布する工程、或いは、請求項４及び請求項４に従属する請求項１７乃至２０の何れかに記載された核酸構造体を植物に導入する工程とを含む、植物の有害生物感染を予防する又は処置する方法。

【請求項２５】

請求項１、２、５乃至１６に記載の方法の１つに従って生成された毒素タンパク質、及び／又は、請求項２１又は請求項２２に記載の農薬組成物を含む、軟体動物駆除餌組成物。

【請求項２６】

請求項４及び請求項４に従属する請求項１７乃至２０の何れかに記載の、増加した生物活性を持つ毒素を発現できる核酸構造体を含む、トランスジェニック植物又はその子孫。