【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11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2017-532981(P2017-532981A)
【公表日】平成29年11月9日(2017.11.9)
【年通号数】公開・登録公報2017-043
【出願番号】特願2017-538158(P2017-538158)
【国際特許分類】
Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　19/00　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　11/00　(2006.01)
Ｃ０７Ｋ　14/00　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　1/15　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　1/19　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　1/21　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　5/10　(2006.01)
Ａ０１Ｈ　5/00　(2018.01)
Ａ０１Ｐ　7/04　(2006.01)
Ａ０１Ｐ　3/00　(2006.01)
Ａ０１Ｐ　21/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　37/46　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　63/02　(2006.01)
Ａ０１Ｐ　5/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　63/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　25/02　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　25/08　(2006.01)
Ａ０１Ｇ　7/06　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｎ　15/00　ＺＮＡＡ
Ｃ０７Ｋ　19/00
Ｃ０７Ｋ　11/00
Ｃ０７Ｋ　14/00
Ｃ１２Ｎ　1/15
Ｃ１２Ｎ　1/19
Ｃ１２Ｎ　1/21
Ｃ１２Ｎ　5/10
Ａ０１Ｈ　5/00　Ａ
Ａ０１Ｐ　7/04
Ａ０１Ｐ　3/00
Ａ０１Ｐ　21/00
Ａ０１Ｎ　37/46
Ａ０１Ｎ　63/02　Ｂ
Ａ０１Ｐ　5/00
Ａ０１Ｎ　63/00　Ｆ
Ａ０１Ｎ　25/02
Ａ０１Ｎ　25/08
Ａ０１Ｇ　7/06　Ａ

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月28日(2018.9.28)
【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】
以下の群から選択されるアミノ酸配列を含む、単離されたペプチド：
（ａ）
L-X-X-(L/I)-(L/I)-X-X-(L/I/V)-(L/I/V) (SEQ ID NO: 116)
ここで、
前記ペプチドが、システイン及びメチオニンを含まず；
２、３、６、７位の各Ｘが、任意のアミノ酸であり；かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｂ）
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１１３、１１４、１１７～１２３、１２７、１３３～１３８、１４０～１４２、１４４、１４５、１４８～１５０、及び１５３～１５５のうちの１つ；
（ｃ）
XXGISEKXXXXXXXXXXXXXXXX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：２、修飾Ｐ１／Ｐ４コンセンサス）
ここで、
１位のＸが、任意選択であり、かつＳ、Ｎ、Ｄ、イソＤ、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；
２位のＸが、任意選択であり、かつＱ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；
８位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
９位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｆ、もしくはＶ、または非疎水性アミノ酸であり；
１０位のＸが、任意選択であり、かつＤまたはイソＤであり得；
１１位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１２位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
１３位のＸが、Ｍ、Ｌ、もしくはＩ、または非疎水性アミノ酸であり；
１４位のＸが、任意選択であり、かつ任意の親水性アミノ酸であり得；
１５位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｋ、またはＩであり；
１６位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
１７位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ａ、もしくはＶ、または非疎水性アミノ酸であり；
１８位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｍ、Ｔ、またはＫであり；
１９位のＸが、Ａ、Ｄ、イソＤ、Ｓ、Ｖ、Ｔ、Ｋ、Ｒ、Ｅ、Ｈ、またはＧであり；
２０位のＸが、Ｍ、Ｌ、またはＩであり；
２１位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、Ｓ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
２２位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓであり；
２３位のＸが、Ｐ、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；かつ
９、１２、１３、１６、１７、及び２０位の残基の少なくとも１つが、非疎水性アミノ酸であるか、または２１位の残基が、セリン以外の非疎水性アミノ酸であり；かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｄ）
SXGISEKXXDXXXXXXXXAXXXP
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：３　修飾Ｐ４コンセンサス）

ここで、
２位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
８位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
９位のＸが、Ｍ、Ｓ、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
１１位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１２位のＸが、Ｌ、Ｉ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
１３位のＸが、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
１４位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
１５位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｋ、またはＩであり；
１６位のＸが、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、Ｍ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
１７位のＸが、Ｍ、Ｉ、Ｓ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
１８位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
２０位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
２１位のＸが、Ｍ、Ｌ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；かつ
２２位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
９、１２、１３、１６、２０、及び２１位の残基の１個が、非疎水性アミノ酸もしくはＡであるか、または１７位の残基が、セリン以外の非疎水性アミノ酸であり；かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｅ）
XXGISEKXJDXJJTXJJXAJJXX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：４、修飾Ｐ１コンセンサス）
ここで、
１位のＸが、Ｎ、Ｄ、イソＤ、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
２位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
８位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１１位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１５位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１８位のＸが、Ｍ、Ｔ、Ｋ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
２２位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
２３位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
９、１２、１３、１６、１７、２０、及び２１位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｆ）
JAKJJSXJJXSJJX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：６、修飾Ｐ１５／２０ｍｉｎコンセンサス）
ここで、
７位のＸが、任意選択であり、かつ任意のアミノ酸であり得；
１０位のＸが、Ｍ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、またはＫであり；
１４位のＸが、任意選択であり、かつＱ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
１、４、５、８、９、１２、及び１３位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり；かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反

応を誘導しない；
（ｇ）
PSPJTXJJXXJJGXJJXAXN
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：７、修飾Ｐ６／６ａコンセンサス）
ここで、
６位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
９位のＸが、Ｍ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、またはＫであり；
１０位のＸが、ＨまたはＮであり；
１４位のＸが、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、またはイソＤであり；
１７位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
１９位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；かつ
４、７、８、１１、１２、１５、及び１６位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｍ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｈ）
JXXJJXXJJXJJK
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：９、修飾Ｐ１４ｄ　ｍｉｎコンセンサス）
ここで、
２位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｅ、Ｑ、Ｄ、Ｎ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
３位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
６位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
７位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
１０位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｒ、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
１、４、５、８、９、１１、及び１２位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｉ）
JXXJJXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１０、修飾Ｐ２５コンセンサス）
ここで、
２位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
３位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
６位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
９位のＸが、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、Ｎ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
１０位のＸが、Ａ、Ｇ、Ｓ、Ｔ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、またはＮであり得；かつ
１、４、５、７、８、１０、及び１１位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭ

から選択される疎水性アミノ酸である；または
（ｊ）
JXXJJXXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１３、修飾Ｐ１７／１８ｍｉｎコンセンサス）
ここで、
２位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
３位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
６位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
７位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
１０位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
１１位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＳ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；かつ
１、４、５、８、９、１２、及び１３位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；
（ｋ）
XJXXJJXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１４、修飾Ｐ１９コンセンサス）
ここで、
１位のＸが、任意選択であり、かつＬ、Ｉ、Ｖ、Ｆ、またはＭであり得；
３位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
４位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
７位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
１０位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
１１位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＲ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＫであり得；かつ
２、５、６、８、９、１２、及び１３位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも１つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない；ならびに
（ｌ）
Z_1-LLXLFXXIL-Z_2
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１２６、Ｐ３ミニマム（ｍｉｎｉｍｕｍ））
ここで、
３位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
６位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
７位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；かつ
Z_1及びZ_2の一方が存在し、Z_1がＬＸＸ－を含み、ここで各Ｘが親水性アミノ酸で

あり、かつZ_2が－ＸＸＬＦを含み、ここで各Ｘが親水性アミノ酸であり；
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない。
【請求項２】
前記ペプチドがサブグループ（ａ）に由来するペプチドであり、かつ
（ｉ）
(L/I/V/F)-X-X-(L/I/V/F)-(L/I)-X-X-(L/I/V)-(L/I)-X-X-(L/I/V/F)-(L/I/V/F) (SEQ ID NO: 125)
のアミノ酸配列を含まず、かつ前記アミノ酸配列からなるものではなく、ここで、２、３、６、７、１０、１１位の各Ｘが、任意のアミノ酸である；
（ｉｉ）
２、３、６、及び７位の１つもしくは複数におけるＸが、非疎水性アミノ酸であるか、または２、３、６、及び７位の各々におけるＸが、非疎水性アミノ酸である；または
（ｉｉｉ）
２、３、６、及び７位の各々におけるＸが、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、及びＲからなる群から独立に選択される、
請求項１に記載の単離されたペプチド。
【請求項３】
以下である、請求項１に記載の単離されたペプチド：
（ｉ）サブグループ（ａ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１１５、１２４、１２８～１３２、１３９、１４３、１４６、１４７、１５１、１５２、及び１６０のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｉｉ）サブグループ（ｄ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：４８～５６、５８、５９、６１、及び１６１～１６３のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｉｉｉ）サブグループ（ｅ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１６４及び１６６～１７９のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｉｖ）サブグループ（ｆ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１８０～１９３のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｖ）サブグループ（ｇ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１９４～２０７のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｖｉ）サブグループ（ｈ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：２０８～２２１のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｖｉｉ）サブグループ（ｉ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：２２２～２３９のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｖｉｉｉ）サブグループ（ｊ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：８５～９８のうちの１つのアミノ酸配列を含む；
（ｉｘ）サブグループ（ｋ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：９９～１１２のうちの１つのアミノ酸配列を含む；または
（ｘ）サブグループ（ｌ）に由来するペプチドであり、かつＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１５６～１５９のうちの１つのアミノ酸配列を含む。
【請求項４】
以下のアミノ酸配列から本質的になる、請求項３に記載の単離されたペプチド：
（ｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１１５、１２４、１２８～１３２、１３９、１４３、１４６、１４７、１５１、１５２、及び１６０のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：４８～５６、５８、５９、６１、及び１６１～１６３のうちの１つ；
（ｉｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１６４及び１６６～１７９のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１８０～１９３のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１９４～２０７のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｖｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：２０８～２２１のうちの１つのアミノ酸配列；

（ｖｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：２２２～２３９のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｖｉｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１２またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１３のアミノ酸配列；
（ｉｘ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１４のアミノ酸配列；
（ｘ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１５６～１５９のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｘｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：９９～１１２のうちの１つのアミノ酸配列；または
（ｘｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：８５～９８のうちの１つのアミノ酸配列。

【請求項５】
サブグループ（１）に由来するペプチドであり、かつ
Z_1が存在するかまたはZ_2が存在する；
Z_1またはZ_2における各Ｘが、Ｋ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、及びＲから独立に選択される；または
３、６、及び７位のＸが、Ｋ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、及びＲから独立に選択される、
請求項１に記載の単離されたペプチド。

【請求項６】
J-X-X-X-J-J-X-X-X-J-J-X-X-X-J-J (SEQ ID NO: 1)
のアミノ酸配列を含む単離ペプチドであって、ここで、
前記ペプチドがシステイン及びメチオニンを含まず；
２、３、７、８、１２、及び１３位の各Ｘが、任意選択であり、かつ、存在する場合には任意のアミノ酸であり；
４、９、及び１４位の各Ｘが、任意のアミノ酸であり；
１、５、６、１０、１１、１５、及び１６位のＪの１～３個が、非疎水性アミノ酸またはＡであり、かつ他の全てのＪが、Ｌ、Ｉ、Ｖ、またはＦであり；かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。

【請求項７】
DVGQLIGELIDRGLQ (SEQ ID NO: 15)
GDVGQLIGELIDRGLQSVLAG (SEQ ID NO: 16),
SSRALQEVIAQLAQELTHN (SEQ ID NO: 17), または
GLEDIKAALDTLIHEKLG (SEQ ID NO: 18)
のアミノ酸配列を含まず、かつ前記アミノ酸配列からなるものではない、請求項６に記載の単離されたペプチド。

【請求項８】
１、５、６、１０、１１、１５、及び１６位のＪの２個以下が非疎水性であるか、１、５、６、１０、１１、１５、及び１６位のＪの１個以下が非疎水性である、請求項６に記載の単離されたペプチド。

【請求項９】
２及び３位のＸの１個が存在しないか、７及び８位のＸの１個が存在しないか、または２及び３位のＸの１個と７及び８位のＸの１個の両方が存在しない、請求項６に記載の単離されたペプチド。

【請求項１０】
２、３、７、及び８位の各Ｘが存在する、請求項６に記載の単離されたペプチド。

【請求項１１】
１２位、１３位、または両方の位置のＸが存在しない、請求項６または９に記載の単離されたペプチド。

【請求項１２】
２、３、７、８、及び１２位の各Ｘが、存在する場合には、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソ

Ｄ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、Ｒからなる群から選択され；かつ
４、９、及び１３位の各Ｘが、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、Ｒからなる群から選択される、請求項６に記載の単離されたペプチド。
【請求項１３】
（ｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１９～４６のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：４７～６８及び１６４のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：６９～８４のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：８５～９８のうちの１つのアミノ酸配列；または
（ｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：９９～１１２のうちの１つのアミノ酸配列
を含む、請求項６に記載の単離されたペプチド。
【請求項１４】
（ｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１９～４６のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：４７～６８またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：１６４のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｉｉ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：６９～８４のうちの１つのアミノ酸配列；
（ｉｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：８５～９８のうちの１つのアミノ酸配列；または
（ｖ）ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：９９～１１２のうちの１つのアミノ酸配列
から本質的になる、請求項８に記載の単離されたペプチド。
【請求項１５】
１００個未満のアミノ酸長であるかまたは１２～５０個のアミノ酸長である、請求項１から４、及び６から１４のいずれか一項に記載の単離されたペプチド。
【請求項１６】
（ｉ）水または水溶液に溶解された場合に安定していること、（ｉｉ）殺生物剤を含有する水性緩衝液に溶解された場合に、化学的分解に対して抵抗性を有すること、（ｉｉｉ）水中または水溶液中約０．１％超の溶解度
のうちの１つまたは複数を特徴とする、請求項１から１５のいずれか一項に記載の単離されたペプチド。
【請求項１７】
前記ペプチドによって誘導された前記活性な植物反応が、過酸化物誘導、成長の増進、病原体抵抗、生物的または非生物的ストレス抵抗、及び生化学的シグナル伝達の改変からなる群から選択される、請求項１から１５のいずれか一項に記載の単離されたペプチド。
【請求項１８】
少なくとも９０％純粋である、請求項１から１７のいずれか一項に記載の単離されたペプチド。
【請求項１９】
ペプチド結合を介して前記アミノ酸配列にカップリングしている第２のアミノ酸配列を含む融合ポリペプチドである、請求項１から３、５から１３、及び１５から１８のいずれか一項に記載の単離されたペプチド。
【請求項２０】
前記第２のアミノ酸配列が精製タグまたはＮ末端もしくはＣ末端親水性アミノ酸配列を含む、請求項１９に記載の単離されたペプチド。
【請求項２１】
前記第２のアミノ酸配列が、前記精製タグと前記アミノ酸配列との間に切断可能なリンカー配列をさらに含む、請求項２０に記載の単離されたペプチド。
【請求項２２】
前記ペプチドの第２のアミノ酸配列に連結された前記ペプチドの第１のアミノ酸配列を含む融合ポリペプチドである、請求項１９に記載の単離されたペプチド。
【請求項２３】
一緒に連続して連結された複数のアミノ酸配列を含み、前記複数のアミノ酸配列のそれぞれが、請求項１から３、５から１３、及び１５から１８のいずれか一項に記載のペプチ

ドを含む、融合ポリペプチド。
【請求項２４】
請求項１から２２のいずれか一項に記載の１種もしくは複数種のペプチドまたは請求項２３に記載の融合ポリペプチドと担体とを含む、組成物。
【請求項２５】
肥料、除草剤、殺虫剤、殺真菌剤、殺線虫剤、殺菌剤、生物学的接種物、植物調節物質、及びそれらの混合物からなる群から選択される添加剤をさらに含む、請求項２４に記載の組成物。
【請求項２６】
前記担体が水性担体または微粒子形態の固体担体である、請求項２５に記載の組成物。
【請求項２７】
前記担体が水性担体であり、前記水性担体が、生物致死剤、プロテアーゼ阻害物質、非イオン性界面活性剤、またはそれらの組合せの１種または複数種をさらに含む、請求項２６に記載の組成物。
【請求項２８】
前記担体が固体担体であり、前記固体担体が乾燥粉末である、請求項２６に記載の組成物。
【請求項２９】
有効量の、請求項１から２２のいずれか一項に記載の単離されたペプチド、請求項２３に記載の融合ポリペプチド、または請求項２４から２８のいずれか一項に記載の組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること
を含む、植物に病害抵抗性を付与する、植物成長を増進させる、または生物的もしくは非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法であって、
前記適用が病害抵抗性を付与する、植物成長を増進させる、または生物的もしくは非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させるために有効であり、
前記生物的ストレスが昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択され、または
前記非生物的ストレスが塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、及びそれらの組合せからなる群から選択される、
前記方法。
【請求項３０】
前記方法が病害抵抗性を付与し、前記病害が、ウイルス性病害、細菌性病害、または真菌性病害である、請求項２９に記載の方法。
【請求項３１】
前記方法が植物成長を増進させ、前記成長の増進が、植物活力の向上、植物重量の増加、生物量の増加、植物１個当たりの花数の増加、より多い穀物及び／または果実の収量、より多い分げつまたは側枝（ｓｉｄｅ　ｓｈｏｏｔ）、より大きな葉、シュート成長の増大、タンパク質含量の増加、油含量の増加、デンプン含量の増加、色素含量の増加、クロロフィル含量の増加、ならびにそれらの組合せを含む、請求項２９に記載の方法。
【請求項３２】
前記適用することが植物を用いて実施される、請求項２９に記載の方法。
【請求項３３】
前記適用することが植物種子を用いて実施され、前記方法が、前記ペプチドまたは前記組成物で処理された前記種子を天然土壌または合成土壌に植え付けること、及び前記土壌に植え付けた前記種子から植物を繁殖させることをさらに含む、請求項２９に記載の方法。
【請求項３４】
前記適用することが、前記植物が成長している場所または成長すると予測される場所で

実施される、請求項２９に記載の方法。
【請求項３５】
前記植物が、それぞれその天然形態または遺伝的に改変された形態の農業用植物、造林用植物、観賞植物、及び園芸用植物から選択される、請求項２９に記載の方法。
【請求項３６】
処理する前記植物が、アルファルファ、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、オオムギ、マメ、ブナ（ファーグス属の種）、ベゴニア、カバノキ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、クスノキ、キャノーラ、ニンジン、トウゴマ、サクラ、ニッケイ、柑橘類、ココア豆、コーヒー、トウモロコシ、綿、キュウリ、ウリ、ユーカリ、モミ、亜麻、飼料ビート、フクシア、ニンニク、フウロソウ、ブドウ、ラッカセイ、大麻、ホップ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、黄麻、レンズマメ、レタス、アマニ、メロン、マスタード、オーク、オートムギ、アブラヤシ、アブラナ、オリーブ、タマネギ、パプリカ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、ペラルゴニウム、コショウ、ペチュニア、マツ（ピヌス属の種）、ポプラ（ポプルス属の種）、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、イネ、ゴムノキ、ライ麦、モロコシ、ダイズ、ホウレンソウ、トウヒ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、ヒマワリ、チャノキ、チークノキ、タバコ、トマト、ライコムギ、芝生、スイカ、コムギ、及びヤナギ（サリクス属の種）からなる群から選択される、請求項２９に記載の方法。
【請求項３７】
有効量の、請求項１から２２のいずれか一項に記載の単離されたペプチド、請求項２３に記載の融合ポリペプチド、または請求項２４から２８のいずれか一項に記載の組成物を、植物にまたは前記植物が成長している場所に適用すること
を含み、前記適用が、観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与するために有効である、前記観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
【請求項３８】
有効量の、請求項１から２２のいずれか一項に記載の単離されたペプチド、請求項２３に記載の融合ポリペプチド、または請求項２４から２８のいずれか一項に記載の組成物を、果実もしくは野菜を含む植物にまたは前記植物が成長している場所に適用すること、または
有効量の前記単離されたペプチドもしくは前記組成物を、収穫された果実もしくは野菜に適用すること
を含む、果実もしくは野菜に収穫後病害抵抗性もしくは収穫後乾燥抵抗性を付与する、または果実もしくは野菜の成熟の寿命を延ばす方法であって、
前記適用が前記果実もしくは前記野菜に収穫後病害抵抗性もしくは収穫後乾燥抵抗性を付与する、または果実もしくは野菜の成熟の寿命を延ばすために有効である、
前記方法。
【請求項３９】
前記植物が、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、ニンジン、サクラ、柑橘類、トウモロコシ、キュウリ、ウリ、飼料ビート、ニンニク、ブドウ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、レタス、メロン、マスタード、オリーブ、タマネギ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、コショウ、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、ホウレンソウ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、チャノキ、トマト、ライコムギ、及びスイカからなる群から選択される、請求項３８に記載の方法。
【請求項４０】
有効量の、請求項１から２２のいずれか一項に記載の単離されたペプチド、請求項２３に記載の融合ポリペプチド、または請求項２４から２８のいずれか一項に記載の組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること

を含み、前記適用が植物生化学的シグナル伝達をモジュレートするために有効である、植物生化学的シグナル伝達をモジュレートする方法。
【請求項４１】
請求項１から２２のいずれか一項に記載の単離されたペプチドまたは請求項２３に記載の融合ポリペプチドをコードする第１の核酸分子と、前記第１の核酸分子に作動可能にカップリングしたプロモーターとして有効な（ｐｒｏｍｏｔｅｒ－ｅｆｆｅｃｔｉｖｅ）核酸分子とを含む、ＤＮＡコンストラクト。
【請求項４２】
請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを含む、組換え発現ベクターまたは組換え宿主細胞。
【請求項４３】
植物プロトプラストまたは細菌である、請求項４２に記載の組換え宿主細胞。
【請求項４４】
請求項４２に記載の組換え宿主細胞、または請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを含む、形質転換植物または形質転換植物種子。
【請求項４５】
請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；ならびに
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること、
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発現して植物成長を増進させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること、
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発現して昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択される生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性及び抵抗性を増大させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること、または
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、ならびにそれらの組合せからなる群から選択される非生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性を増大させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること、
を含む、植物に病害抵抗性を付与する方法、植物成長を増進させる方法、生物的ストレスに対する植物の耐性及び抵抗性を増大させる方法、または非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法。
【請求項４６】
請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換観賞植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して前記形質転換観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
【請求項４７】
請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；ならびに
（ｉ）前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること、
（ｉｉ）前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発

現して植物成長を増進させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること、
（ｉｉｉ）前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発現して昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択される生物的ストレス因子に対する植物の耐性及び抵抗性を増大させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること、
（ｉｖ）前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発現して塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、ならびにそれらの組合せからなる群から選択される非生物的ストレス因子に対する植物の耐性を増大させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること、または
（ｖ）前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドもしくは前記融合ポリペプチドを発現して植物生化学的シグナル伝達をモジュレートすることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、植物に病害抵抗性を付与する方法、植物成長を増進させる方法、生物的ストレスに対する植物の耐性及び抵抗性を増大させる方法、非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法、または植物生化学的シグナル伝達をモジュレートする方法。
【請求項４８】
請求項４１に記載のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換観賞植物種子を提供すること；
前記形質転換観賞植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して形質転換観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換観賞植物種子から形質転換観賞植物を繁殖させること
を含む、観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
【請求項４９】
前記植物生化学的シグナル伝達が、酸化窒素産生、過酸化物産生、または二次代謝産物の誘導；エチレンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びエチレン応答遺伝子発現の誘導；サリチル酸シグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びサリチル酸応答遺伝子発現の誘導；アブシジン酸経路のアゴニストモジュレーション、及びアブシジン酸応答遺伝子発現の誘導；ジベレリンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びジベレリン応答遺伝子発現の誘導；ジャスモン酸シグナル伝達のアンタゴニストモジュレーション、及びジャスモン酸応答遺伝子の発現の阻害；プロテアーゼ阻害物質発現の誘導；植物組織における活性酸素種産生の誘導；免疫関連ペプチド及び抗微生物ペプチドの産生の誘導；ならびにエキスパンシンの遺伝子発現及び産生の誘導からなる群から選択される、請求項４０及び４７のいずれか一項に記載の方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
過敏感反応を誘発しないが、とりわけ、過酸化物産生、成長増進、ならびに生物的及び非生物的ストレスに対する抵抗を含む他の活性な植物反応を誘発するペプチドであって、溶解性、安定性、化学的分解に対する抵抗性の改善、またはこれらの特性の組合せを望ましくは示す、当該ペプチドを提供することによって、これは、これらのＨＲ陰性ペプチドを含有する有効量の組成物の調製、取扱い、及び野外または温室における植物への送達において、栽培者に、より大きな柔軟性を与えることとなる。栽培者にとって、適用プロセスの簡略化は、より大きなコンプライアンスにつながり、したがって、病害抵抗性、成長増進、生物的ストレッサーに対する耐性及び抵抗性、非生物的ストレスに対する耐性、観

賞植物から取り出された切り出し部分についての乾燥抵抗性、植物から収穫された果実もしくは野菜の収穫後病害抵抗性もしくは収穫後乾燥抵抗性、ならびに／または植物から収穫された果実もしくは野菜についての果実もしくは野菜の成熟の寿命の改善の１つまたは複数に関して、改善された結果につながることとなる。これらの利点及び他の利点を本明細書において記載する。

[本発明1001]

J-X-X-X-J-J-X-X-X-J-J-X-X-X-J-J (SEQ ID NO: 1)

のアミノ酸配列を含む単離ペプチドであって、ここで、

前記ペプチドがシステイン及びメチオニンを含まず；

2、3、7、8、12、及び13位の各Ｘが、任意選択であり、かつ、存在する場合には任意のアミノ酸であり；

4、9、及び14位の各Ｘが、任意のアミノ酸であり；

1、5、6、10、11、15、及び16位のＪの1～3個が、非疎水性アミノ酸またはＡであり、かつ他の全てのＪが、Ｌ、Ｉ、Ｖ、またはＦであり；かつ

前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、

前記単離されたペプチド。

[本発明1002]

DVGQLIGELIDRGLQ (SEQ ID NO: 15)

GDVGQLIGELIDRGLQSVLAG (SEQ ID NO: 16),

SSRALQEVIAQLAQELTHN (SEQ ID NO: 17), または

GLEDIKAALDTLIHEKLG (SEQ ID NO: 18)

のアミノ酸配列を含まず、かつ前記アミノ酸配列からなるものではない、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1003]

100個未満のアミノ酸長であるかまたは12～50個のアミノ酸長である、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1004]

（ｉ）水または水溶液に溶解された場合に安定していること、（ｉｉ）殺生物剤を含有する水性緩衝液に溶解された場合に、化学的分解に対して抵抗性を有すること、（ｉｉｉ）水中または水溶液中約0．1％超の溶解度

のうちの1つまたは複数を特徴とする、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1005]

1、5、6、10、11、15、及び16位のＪの2個以下が非疎水性である、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1006]

1、5、6、10、11、15、及び16位のＪの1個以下が非疎水性である、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1007]

2及び3位のＸの1個が存在しないか、7及び8位のＸの1個が存在しないか、または2及び3位のＸの1個と7及び8位のＸの1個の両方が存在しない、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1008]

2、3、7、及び8位の各Ｘが存在する、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1009]

12位、13位、または両方の位置のＸが存在しない、本発明1001または1007の単離されたペプチド。

[本発明1010]

12位のＸが存在する、本発明1001または1008の単離されたペプチド。

[本発明1011]
12及び13位のＸが存在する、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1012]
2、3、7、8、及び12位の各Ｘが、存在する場合には、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、Ｒからなる群から選択され；かつ
4、9、及び13位の各Ｘが、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、Ｒからなる群から選択される、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1013]
前記ペプチドによって誘導された前記活性な植物反応が、過酸化物誘導、成長の増進、病原体抵抗、害虫抵抗、及び生物的または非生物的ストレス抵抗からなる群から選択される、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1014]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：19～46のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1015]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：19～46のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1014の単離されたペプチド。
[本発明1016]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：19～46のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1014の単離されたペプチド。
[本発明1017]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：47～68及び164のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1018]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：47～68またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：164のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1017の単離されたペプチド。
[本発明1019]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：47～68またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：164のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1017の単離されたペプチド。
[本発明1020]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：69～84のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1021]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：69～84のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1020の単離されたペプチド。
[本発明1022]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：69～84のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1020の単離されたペプチド。
[本発明1023]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：85～98のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1001の単離されたペプチド。
[本発明1024]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：85～98のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1023の単離されたペプチド。
[本発明1025]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：85～98のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1023の単離されたペプチド。
[本発明1026]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：99～112のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1001の単離されたペプチド。

[本発明1027]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：99～112のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1026の単離されたペプチド。
[本発明1028]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：99～112のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1026の単離されたペプチド。
[本発明1029]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113、114、117～123、127、133～138、140～142、144、145、148～150、及び153～155のうちの1つのアミノ配列を含む、単離されたペプチド。
[本発明1030]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113、114、117～123、127、133～138、140～142、144、145、148～150、及び153～155のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1029の単離されたペプチド。
[本発明1031]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113、114、117～123、127、133～138、140～142、144、145、148～150、及び153～155のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1029の単離されたペプチド。
[本発明1032]
XXGISEKXXXXXXXXXXXXXXXX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：2、修飾Ｐ1／Ｐ4コンセンサス）のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、
1位のＸが、任意選択であり、かつＳ、Ｎ、Ｄ、イソＤ、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；
2位のＸが、任意選択であり、かつＱ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；
8位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
9位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｆ、もしくはＶ、または非疎水性アミノ酸であり；
10位のＸが、任意選択であり、かつＤまたはイソＤであり得；
11位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
12位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
13位のＸが、Ｍ、Ｌ、もしくはＩ、または非疎水性アミノ酸であり；
14位のＸが、任意選択であり、かつ任意の親水性アミノ酸であり得；
15位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｋ、またはＩであり；
16位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
17位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ａ、もしくはＶ、または非疎水性アミノ酸であり；
18位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｍ、Ｔ、またはＫであり；
19位のＸが、Ａ、Ｄ、イソＤ、Ｓ、Ｖ、Ｔ、Ｋ、Ｒ、Ｅ、Ｈ、またはＧであり；
20位のＸが、Ｍ、Ｌ、またはＩであり；
21位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、Ｓ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
22位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓであり；
23位のＸが、Ｐ、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；かつ
9、12、13、16、17、及び20位の残基の少なくとも1つが、非疎水性アミノ酸であるか、または21位の残基が、セリン以外の非疎水性アミノ酸であり、かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1033]
SXGISEKXXDXXXXXXXXAXXXP
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：3　修飾Ｐ4コンセンサス）のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、

2位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
8位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
9位のＸが、Ｍ、Ｓ、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
11位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
12位のＸが、Ｌ、Ｉ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
13位のＸが、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
14位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
15位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｋ、またはＩであり；
16位のＸが、Ｌ、Ａ、Ｉ、Ｖ、Ｍ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
17位のＸが、Ｍ、Ｉ、Ｓ、もしくはＦであるか、またはセリン以外の非疎水性アミノ酸であり；
18位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
20位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｉ、Ｖ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；
21位のＸが、Ｍ、Ｌ、もしくはＦ、または非疎水性アミノ酸であり；かつ
22位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり、
9、12、13、16、20、及び21位の残基の1個が、非疎水性アミノ酸もしくはＡであるか、または17位の残基が、セリン以外の非疎水性アミノ酸であり、かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1034]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：48～56、58、59、61、及び161～163のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1033の単離されたペプチド。
[本発明1035]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：48～56、58、59、61、及び161～163のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1034の単離されたペプチド。
[本発明1036]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：48～56、58、59、61、及び161～163のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1034の単離されたペプチド。
[本発明1037]
XXGISEKXJDXJJTXJJXAJJXX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：4、修飾Ｐ1コンセンサス）のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、
1位のＸが、Ｎ、Ｄ、イソＤ、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
2位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
8位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
11位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
15位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
18位のＸが、Ｍ、Ｔ、Ｋ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
22位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
23位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
9、12、13、16、17、20、及び21位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり、
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1038]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：164及び166～179のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1037

の単離されたペプチド。
[本発明1039]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：164及び166～179のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1037の単離されたペプチド。
[本発明1040]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：164及び166～179のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1037の単離されたペプチド。
[本発明1041]
（ｉ）3位のＸが、Ｎ、Ｄ、またはイソＤであり；
6位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
8位のＸが、Ｎ、Ｄ、またはイソＤであり；
15位のＸが、任意選択であり、かつ任意のアミノ酸であり得；
18位のＸが、Ｍ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、またはＫであり；
22位のＸが、任意選択であり、かつＱ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
9、12、13、16、17、20、及び21位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸である、
KPXDSXSXJAKJJSXJJXSJJX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：5、修飾Ｐ15ｂ／Ｐ20コンセンサス）、
あるいは
（ｉｉ）7位のＸが、任意選択であり、かつ任意のアミノ酸であり得；
10位のＸが、Ｍ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、またはＫであり；
14位のＸが、任意選択であり、かつＱ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
1、4、5、8、9、12、及び13位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸である、
JAKJJSXJJXSJJX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：6、修飾Ｐ15／20ｍｉｎコンセンサス）
のアミノ酸配列を含み、かつ
植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、単離されたペプチド。
[本発明1042]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：180～193のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1041の単離されたペプチド。
[本発明1043]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：180～193のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1042の単離されたペプチド。
[本発明1044]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：180～193のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1042の単離されたペプチド。
[本発明1045]
PSPJTXJJXXJJGXJJXAXN
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：7、修飾Ｐ6／6ａコンセンサス）のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、
6位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
9位のＸが、Ｍ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、またはＫであり；
10位のＸが、ＨまたはＮであり；
14位のＸが、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、またはイソＤであり；

17位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；
19位のＸが、Ｑ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｇ、Ａ、またはＳであり；かつ
4、7、8、11、12、15、及び16位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｍ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸であり、
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1046]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：194～207のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1045の単離されたペプチド。
[本発明1047]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：194～207のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1045の単離されたペプチド。
[本発明1048]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：194～207のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1045の単離されたペプチド。
[本発明1049]
（ｉ）1位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｄ、Ｅ、ｇ－グルタマート、イソＤ、またはＳであり得；
2位のＸが、Ｄ、Ｅ、ｇ－グルタマート、イソＤであり得；
3位のＸが、Ｐ、Ｄ、Ｅ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
4位のＸが、Ｍ、Ａ、Ｓ、Ｄ、Ｅ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
5位のＸが、Ｑ、Ｅ、またはｇ－グルタマートであり得；
6位のＸが、Ａ、Ｅ、またはｇ－グルタマートであり得；
8位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｅ、Ｑ、Ｄ、Ｎ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
9位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
12位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
13位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
16位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｒ、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
7、10、11、14、15、17、及び18位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸である、
XXXXXXJXXJJXXJJXJJK
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：8、修飾Ｐ14ｄコンセンサス）、あるいは
（ｉｉ）2位のＸが、Ｍ、Ｌ、Ｅ、Ｑ、Ｄ、Ｎ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
3位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
6位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
7位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｇ、Ａ、Ｓ、イソＤ、またはｇ－グルタマートであり得；
10位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、Ｄ、Ｒ、Ｇ、Ａ、またはＳであり得；かつ
1、4、5、8、9、11、及び12位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸である、

JXXJJXXJJXJJK
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：9、修飾Ｐ14ｄ　ｍｉｎコンセンサス）
のアミノ酸配列を含み、
植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、単離されたペプチド。
[本発明1050]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：208～221のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1049の単離されたペプチド。
[本発明1051]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：208～221のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1049の単離されたペプチド。
[本発明1052]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：208～221のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1049の単離されたペプチド。
[本発明1053]
（ｉ）2位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
3位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
6位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
9位のＸが、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、Ｎ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
10位のＸが、Ａ、Ｇ、Ｓ、Ｔ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、またはＮであり得；かつ
1、4、5、7、8、10、及び11位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸である、
JXXJJXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：10、修飾Ｐ25コンセンサス）、あるいは
（ｉｉ）2位のＸが、Ｔ、Ｓ、Ａ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、またはＮであり得；
3位のＸが、Ｇ、Ｔ、Ｓ、Ａ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、またはＮであり得；
6位のＸが、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
7位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
10位のＸが、Ｋ、Ｑ、Ｎ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
13位のＸが、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、Ｎ、Ｔ、Ｓ、Ａ、またはＧであり得；
14位のＸが、Ａ、Ｇ、Ｓ、Ｔ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｄ、イソＤ、Ｑ、またはＮであり得；
1、4、5、8、9、11、12、及び15位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸であり；かつ
16位のＪが、任意選択であり、かつＬ、Ｖ、Ｉ、及びＦから選択される疎水性アミノ酸である、
JXXJJXXJJXJJXXJJ

（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：11、修飾Ｐ25コンセンサス）
のアミノ酸配列を含み、
植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、単離されたペプチド。
[本発明1054]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：222～239のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1053の単離されたペプチド。
[本発明1055]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：222～239のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1053の単離されたペプチド。
[本発明1056]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：222～239のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1053の単離されたペプチド。
[本発明1057]
（ｉ）1位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
2位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
3位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＰ、Ｑ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
4位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＩ、Ｑ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、Ｎ、イソＤ、Ｋ、またはＲであり得；
5位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＤ、イソＤ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｎ、Ｑ、Ｋ、またはＲであり得；
6位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＲ、Ｑ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、またはＫであり得；
7位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
8位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＴ、Ｑ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
9位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＩ、Ｑ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
10位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＥ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｓ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
11位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ｓ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
13位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
14位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
17位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
18位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
21位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
22位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＳ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
25位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＳ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；

26位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＰ、Ｓ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
27位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ｓ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；かつ
12、15、16、19、20、23、及び24位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸である、
XXXXXXXXXXXJXXJJXXJJXXJJXXX
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：12、修飾Ｐ17／18）、
あるいは
（ｉｉ）2位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
3位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
6位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
7位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＱ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
10位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
11位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＳ、Ａ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；かつ
1、4、5、8、9、12、及び13位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸である、
JXXJJXXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：13、修飾Ｐ17／18ｍｉｎコンセンサス）
のアミノ酸配列を含み、
植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、単離されたペプチド。
[本発明1058]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：12またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：13のアミノ酸配列から本質的になる、本発明1057の単離されたペプチド。
[本発明1059]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：12またはＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：13のアミノ酸配列からなる、本発明1057の単離されたペプチド。
[本発明1060]
XJXXJJXJJXXJJ
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：14、修飾Ｐ19コンセンサス）のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、
1位のＸが、任意選択であり、かつＬ、Ｉ、Ｖ、Ｆ、またはＭであり得；
3位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
4位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
7位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＫ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＲであり得；
10位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＡ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、またはＲであり得；
11位のＸが、任意のアミノ酸、ただし、好ましくはＲ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、

Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、またはＫであり得；かつ
２、５、６、８、９、１２、及び13位のＪが、これらの位置のアミノ酸のうちの少なくとも1つが非疎水性アミノ酸またはＡであることを除いては、Ｌ、Ｖ、Ｉ、Ｆ、及びＭから選択される疎水性アミノ酸であり、
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1061]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：14のアミノ酸配列から本質的になる、本発明1060の単離されたペプチド。
[本発明1062]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：14のアミノ酸配列からなる、本発明1060の単離されたペプチド。
[本発明1063]
L-X-X-(L/I)-(L/I)-X-X-(L/I/V)-(L/I/V) (SEQ ID NO: 116)
のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、
前記ペプチドが、システイン及びメチオニンを含まず；
２、３、６、７位の各Ｘが、任意のアミノ酸であり、かつ
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1064]
(L/I/V/F)-X-X-(L/I/V/F)-(L/I)-X-X-(L/I/V)-(L/I)-X-X-(L/I/V/F)-(L/I/V/F) (SEQ ID NO: 125)
のアミノ酸配列を含まず、かつ前記アミノ酸配列からなるものではなく、ここで、２、３、６、７、１０、１１位の各Ｘが、任意のアミノ酸である、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1065]
100個未満のアミノ酸長であるかまたは12～50個のアミノ酸長である、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1066]
２、３、６、及び7位の1つまたは複数におけるＸが、非疎水性アミノ酸である、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1067]
２、３、６、及び7位の各々におけるＸが、非疎水性アミノ酸である、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1068]
２、３、６、及び7位の各々におけるＸが、Ｇ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、Ｋ、及びＲからなる群から独立に選択される、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1069]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：115、124、128～132、139、143、146、147、151、152、及び160のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1070]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：115、124、128～132、139、143、146、147、151、152、及び160のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1071]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：115、124、128～132、139、143、146、147、151、152、及び160のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1072]
Z_1–LLXLFXXIL–Z_2
（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：126、Ｐ3ミニマム（ｍｉｎｉｍｕｍ））のアミノ酸配列を含む単離されたペプチドであって、ここで、

3位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
6位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；
7位のＸが、任意の親水性アミノ酸であり；かつ
Z_1及びZ_2の一方が存在し、Z_1がＬＸＸ－を含み、ここで各Ｘが親水性アミノ酸であり、かつZ_2が－ＸＸＬＦを含み、ここで各Ｘが親水性アミノ酸であり、
前記ペプチドが、植物組織に適用されたときに、活性な植物反応を誘導するが過敏感反応を誘導しない、
前記単離されたペプチド。
[本発明1073]
Z_1が存在する、本発明1072の単離されたペプチド。
[本発明1074]
Z_2が存在する、本発明1072の単離されたペプチド。
[本発明1075]
Z_1またはZ_2における各Ｘが、Ｋ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、及びＲから独立に選択される、本発明1073または1074の単離されたペプチド。
[本発明1076]
3、6、及び7位のＸが、Ｋ、Ａ、Ｓ、Ｔ、Ｇ、Ｄ、イソＤ、Ｅ、ｇ－グルタマート、Ｑ、Ｎ、及びＲから独立に選択される、本発明1072の単離されたペプチド。
[本発明1077]
12～50個のアミノ酸長である、本発明1072の単離されたペプチド。
[本発明1078]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：156～159のうちの1つのアミノ酸配列を含む、本発明1072の単離されたペプチド。
[本発明1079]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：156～159のうちの1つのアミノ酸配列から本質的になる、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1080]
ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：156～159のうちの1つのアミノ酸配列からなる、本発明1063の単離されたペプチド。
[本発明1081]
（ｉ）水または水溶液に溶解された場合に安定していること、（ｉｉ）殺生物剤を含有する水性緩衝液に溶解された場合に、化学的分解に対して抵抗性を有すること、（ｉｉｉ）水中または水溶液中約0．1％超の溶解度
のうちの1つまたは複数を特徴とする、本発明1032から1080のいずれかの単離されたペプチド。
[本発明1082]
前記ペプチドによって誘導された前記活性な植物反応が、過酸化物誘導、成長の増進、病原体抵抗、生物的または非生物的ストレス抵抗、及び生化学的シグナル伝達の改変からなる群から選択される、本発明1032から1080のいずれかの単離されたペプチド。
[本発明1083]
少なくとも90％純粋である、本発明1001から1082のいずれかの単離されたペプチド。
[本発明1084]
ペプチド結合を介して前記アミノ酸配列にカップリングしている第2のアミノ酸配列を含む融合ポリペプチドである、本発明1001から1014、1017、1020、1023、1026、1029、1032から1034、1037、1038、1041、1042、1045、1046、1049、1050、1053、1054、1057、1060、1063、1066から1069、及び1072から1078のいずれかの単離されたペプチド。
[本発明1085]
前記第2のアミノ酸配列が精製タグを含む、本発明1084の単離されたペプチド。
[本発明1086]

前記第2のアミノ酸配列が、前記精製タグと前記アミノ酸配列との間に切断可能なリンカー配列をさらに含む、本発明1085の単離されたペプチド。

[本発明1087]

前記ペプチドの第2のアミノ酸配列に連結された前記ペプチドの第1のアミノ酸配列を含む融合ポリペプチドである、本発明1084の単離されたペプチド。

[本発明1088]

前記第2のアミノ酸配列が、Ｎ末端またはＣ末端親水性アミノ酸配列を含む、本発明1084の単離されたペプチド。

[本発明1089]

前記親水性アミノ酸配列が、複数のＧｌｕ（Ｅ）アミノ酸残基を含む、本発明1088の単離されたペプチド。

[本発明1090]

一緒に連続して連結された複数のアミノ酸配列を含み、前記複数のアミノ酸配列のそれぞれが、本発明1001から1014、1017、1020、1023、1026、1029、1032から1034、1037、1038、1041、1042、1045、1046、1049、1050、1053、1054、1057、1060、1063、1066から1069、及び1072から1078のいずれかのペプチドを含む、融合ポリペプチド。

[本発明1091]

前記複数のアミノ酸配列が、切断可能なリンカー配列によって一緒に連結されている、本発明1090の融合ポリペプチド。

[本発明1092]

前記複数のアミノ酸配列がそれぞれ、精製タグ、Ｎ末端もしくはＣ末端親水性アミノ酸配列、またはその両方を含む、本発明1090の融合ポリペプチド。

[本発明1093]

本発明1001から1089のいずれかの1種もしくは複数種のペプチドまたは本発明1090から1092のいずれかの融合ポリペプチドと担体とを含む、組成物。

[本発明1094]

清澄化された細胞抽出物である、本発明1093の組成物。

[本発明1095]

肥料、除草剤、殺虫剤、殺真菌剤、殺線虫剤、殺菌剤、生物学的接種物、植物調節物質、及びそれらの混合物からなる群から選択される添加剤をさらに含む、本発明1093の組成物。

[本発明1096]

前記殺虫剤が、ネオニコチド殺虫剤、オルガノフォスファート殺虫剤、ピレスロイド殺虫剤、大環状ラクトン殺虫剤、カルバマート殺虫剤、ジアミド殺虫剤、アベルメクチン殺虫剤、キチン合成阻害物質、またはそれらの任意の組合せである、本発明1095の組成物。

[本発明1097]

前記殺真菌剤が、ストロビルリン殺真菌剤、トリアゾール殺真菌剤、コハク酸デヒドロゲナーゼ殺真菌剤、フェニルアミド殺真菌剤、フェニルピロール殺真菌剤、フタルイミド殺真菌剤、ジチオカルバマート殺真菌剤、ベンゾイミダゾール殺真菌剤、またはそれらの任意の組合せである、本発明1095の組成物。

[本発明1098]

前記殺線虫剤がカルバマート殺線虫剤である、本発明1095の組成物。

[本発明1099]

前記殺菌剤が、ジクロロフェン及びベンジルアルコールヘミホルマール殺菌剤、イソチアゾリノン殺菌剤、またはそれらの組合せである、本発明1095の組成物。

[本発明1100]

生物学的接種物が、ブラディリゾビウム（Ｂｒａｄｙｒｈｉｚｏｂｉｕｍ）属、バチルス（Ｂａｃｉｌｌｕｓ）属、ストレプトマイセス（Ｓｔｒｅｐｔｏｍｙｃｅｓ）属、トリコデルマ（Ｔｒｉｃｈｏｄｅｒｍａ）属、パスツリア（Ｐａｓｔｅｕｒｉａ）属、またはそれらの任意の組合せである、本発明1095の組成物。

[本発明1101]
ペプチドｐ4－14ｓ－9ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：57）、ｐ41－4ｓ－12ｄ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：59）、ｐ14（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113）、ｐ14ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：114）、ｐ14－22Ｅ，26Ｅ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：23）、ｐ1－29（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：130）、ｐ4－14Ｓ－16Ｓ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：55）の1種または複数種、ならびに
クロチアニジン、クロチアニジン及びバチルス・フィルムス（Ｂａｃｉｌｌｕｓ　ｆｉｒｍｕｓ）の組合せ、イミジクロプリド、またはイミジクロプリド及びバチルス・フィルムスの組合せ
を含む、本発明1095の組成物。
[本発明1102]
ペプチドｐ4－14ｓ－9ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：57）、ｐ41－4ｓ－12ｄ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：59）、ｐ14（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113）、ｐ14ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：114）、ｐ14－22Ｅ，26Ｅ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：23）、ｐ1－29（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：130）、ｐ4－14Ｓ－16Ｓ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：55）の1種または複数種、ならびに
チアメトキサム；チアメトキサム、メフェノキサム、及びフルジオキシニルの組合せ；チアメトキサム、メフェノキサム、フルジオキシニル、及びアゾキシストロビンの組合せ；チアメトキサム及びアバメクチンの組合せ；チアメトキサム、アバメクチン、及びパスツリア殺線虫剤の組合せ；またはチアメトキサム、メフェノキサム、フルジオキシニル、アゾキシストロビン、チアベンダゾール、及びアバメクチンの組合せ
を含む、本発明1095の組成物。
[本発明1103]
ペプチドｐ4－14ｓ－9ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：57）、ｐ41－4ｓ－12ｄ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：59）、ｐ14（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：113）、ｐ14ａ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：114）、ｐ14－22Ｅ，26Ｅ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：23）、ｐ1－29（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：130）、ｐ4－14Ｓ－16Ｓ（ＳＥＱ　ＩＤ　ＮＯ：55）の1種または複数種、ならびに
ブラディリゾビウム属、バチルス属、及びそれらの組合せを含む生物学的接種物
を含む、本発明1095の組成物。
[本発明1104]
前記担体が水性担体である、本発明1093の組成物。
[本発明1105]
前記水性担体が、殺菌剤、プロテアーゼ阻害物質、非イオン性界面活性剤、またはそれらの組合せの1種または複数種をさらに含む、本発明1104の組成物。
[本発明1106]
前記担体が、微粒子形態の固体担体である、本発明1093の組成物。
[本発明1107]
前記固体担体が乾燥粉末である、本発明1106の組成物。
[本発明1108]
DVGQLIGELIDRGLQ (SEQ ID NO: 15)

GDVGQLIGELIDRGLQSVLAG (SEQ ID NO: 16),

SSRALQEVIAQLAQELTHN (SEQ ID NO: 17), 及び

GLEDIKAALDTLIHEKLG (SEQ ID NO: 18)
からなる群から選択される、単離されたペプチド。
[本発明1109]
一緒に連続して連結された複数のアミノ酸配列を含み、前記アミノ酸配列のうちの1つが、本発明1108のペプチドを含み、かつ前記アミノ酸配列のうちの別の1つが、本発明1001から1014、1017、1020、1023、1026、1029、1032から1034、1037、1038、1041、1042、1045、1046、1049、1050、1053、1054、1057、1060、1063、1066から1069、1072から1078、及び1108のいずれかのペプチドまたは溶解性もしくは精製タグを含む、融合ポリペプチド。

[本発明1110]
本発明1108の1種もしくは複数種のペプチドまたは本発明1109の融合ポリペプチドと担体とを含む、組成物。
[本発明1111]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること
を含み、前記適用が病害抵抗性を付与するために有効である、植物に病害抵抗性を付与する方法。
[本発明1112]
前記病害が、ウイルス性病害、細菌性病害、または真菌性病害である、本発明1111の方法。
[本発明1113]
前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1111の方法。
[本発明1114]
前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1113の方法。
[本発明1115]
前記適用することが植物種子を用いて実施され、前記方法が、前記ペプチドまたは前記組成物で処理された前記種子を天然土壌また合成土壌に植え付けること、及び、前記土壌に植え付けた前記種子から植物を繁殖させることをさらに含む、本発明1111の方法。
[本発明1116]
前記適用することが、前記植物が成長している場所または成長すると予測される場所で実施される、本発明1111の方法。
[本発明1117]
前記植物が、それぞれその天然形態または遺伝的に改変された形態の農業用植物、造林用植物、観賞植物、及び園芸用植物から選択される、本発明1111の方法。
[本発明1118]
前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1111の方法。
[本発明1119]
処理する前記植物が、アルファルファ、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、オオムギ、マメ、ブナ（ファーグス（Ｆａｇｕｓ）種）、ベゴニア、カバノキ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、クスノキ（ｃａｍｐｈｏｒ）、キャノーラ、ニンジン、トウゴマ、サクラ、ニッケイ、柑橘類、ココア豆、コーヒー、トウモロコシ、綿、キュウリ、ウリ、ユーカリ、モミ、亜麻、飼料ビート、フクシア、ニンニク、フウロソウ、ブドウ、ラッカセイ、大麻、ホップ、ザイフリボク、ジュンセア（ｊｕｎｃｅａ）（セイヨウカラシナ（Ｂｒａｓｓｉｃａ　ｊｕｎｃｅａ））、黄麻、レンズマメ、レタス、アマニ、メロン、マスタード、オーク、オートムギ、アブラヤシ、アブラナ、オリーブ、タマネギ、パプリカ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、ペラルゴニウム、コショウ、ペチュニア、マツ（ピヌス（Ｐｉｎｕｓ）種）、ポプラ（ポプルス（Ｐｏｐｕｌｕｓ）種）、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、イネ、ゴムノキ、ライ麦、モロコシ、ダイズ、ホウレンソウ、トウヒ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、ヒマワリ、チャノキ、チークノキ、タバコ、トマト、ライコムギ、芝生、スイカ、コムギ、及びヤナギ（サリクス（Ｓａｌｉｘ）種）からなる群から選択される、本発明1111の方法。
[本発明1120]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること

を含み、前記適用が植物成長を増進させるために有効である、植物成長を増進させる方法。

[本発明1121]

成長の増進が、植物活力の向上、植物重量の増加、生物量の増加、植物1個当たりの花数の増加、より多い穀物及び／または果実の収量、より多い分げつまたは側枝（ｓｉｄｅ　ｓｈｏｏｔ）、より大きな葉、シュート成長の増大、タンパク質含量の増加、油含量の増加、デンプン含量の増加、色素含量の増加、クロロフィル含量の増加、ならびにそれらの組合せを含む、本発明1120の方法。

[本発明1122]

前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1120の方法。

[本発明1123]

前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1122の方法。

[本発明1124]

前記適用することが植物種子を用いて実施され、前記方法が、前記ペプチドまたは前記組成物で処理された前記種子を天然土壌または合成土壌に植え付けること、及び、前記土壌に植え付けた前記種子から植物を繁殖させることをさらに含む、本発明1120の方法。

[本発明1125]

前記適用することが、前記植物が成長している場所または成長すると予測される場所で実施される、本発明1120の方法。

[本発明1126]

前記植物が、それぞれその天然形態または遺伝的に改変された形態の農業用植物、造林用植物、観賞植物、及び園芸用植物から選択される、本発明1120の方法。

[本発明1127]

前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1120の方法。

[本発明1128]

処理する前記植物が、アルファルファ、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、オオムギ、マメ、ブナ（ファーグス種）、ベゴニア、カバノキ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、クスノキ、キャノーラ、ニンジン、トウゴマ、サクラ、ニッケイ、柑橘類、ココア豆、コーヒー、トウモロコシ、綿、キュウリ、ウリ、ユーカリ、モミ、亜麻、飼料ビート、フクシア、ニンニク、フウロソウ、ブドウ、ラッカセイ、大麻、ホップ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、黄麻、レンズマメ、レタス、アマニ、メロン、マスタード、オーク、オートムギ、アブラヤシ、アブラナ、オリーブ、タマネギ、パプリカ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、ペラルゴニウム、コショウ、ペチュニア、マツ（ピヌス種）、ポプラ（ポプルス種）、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、イネ、ゴムノキ、ライ麦、モロコシ、ダイズ、ホウレンソウ、トウヒ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、ヒマワリ、チャノキ、チークノキ、タバコ、トマト、ライコムギ、芝生、スイカ、コムギ、及びヤナギ（サリクス種）からなる群から選択される、本発明1120の方法。

[本発明1129]

有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること

を含み、前記適用が、昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択される生物的ストレス因子に対する植物の耐性及び抵抗性を増大させるために有効である、生物的ストレスに対する植物の耐性及び抵抗性を増大させる方法。

[本発明1130]

前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1129の方法。

[本発明1131]

前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1130の方法。

[本発明1132]
前記適用することが植物種子を用いて実施され、前記方法が、前記ペプチドまたは前記組成物で処理された前記種子を天然土壌また合成土壌に植え付けること、及び前記土壌に植え付けた前記種子から植物を繁殖させることをさらに含む、本発明1129の方法。
[本発明1133]
前記適用することが、前記植物が成長している場所または成長すると予測される場所で実施される、本発明1129の方法。
[本発明1134]
前記植物が、それぞれその天然形態または遺伝的に改変された形態の農業用植物、造林用植物、観賞植物、及び園芸用植物から選択される、本発明1129の方法。
[本発明1135]
前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1129の方法。
[本発明1136]
処理する前記植物が、アルファルファ、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、オオムギ、マメ、ブナ（ファーグス種）、ベゴニア、カバノキ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、クスノキ、キャノーラ、ニンジン、トウゴマ、サクラ、ニッケイ、柑橘類、ココア豆、コーヒー、トウモロコシ、綿、キュウリ、ウリ、ユーカリ、モミ、亜麻、飼料ビート、フクシア、ニンニク、フウロソウ、ブドウ、ラッカセイ、大麻、ホップ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、黄麻、レンズマメ、レタス、アマニ、メロン、マスタード、オーク、オートムギ、アブラヤシ、アブラナ、オリーブ、タマネギ、パプリカ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、ペラルゴニウム、コショウ、ペチュニア、マツ（ピヌス種）、ポプラ（ポプルス種）、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、イネ、ゴムノキ、ライ麦、モロコシ、ダイズ、ホウレンソウ、トウヒ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、ヒマワリ、チャノキ、チークノキ、タバコ、トマト、ライコムギ、芝生、スイカ、コムギ、及びヤナギ（サリクス種）からなる群から選択される、本発明1129の方法。
[本発明1137]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること
を含み、前記適用が、塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、及びそれらの組合せからなる群から選択される非生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性を増大させるために有効である、非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法。
[本発明1138]
前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1137の方法。
[本発明1139]
前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1138の方法。
[本発明1140]
前記適用することが植物種子を用いて実施され、前記方法が、前記ペプチドまたは前記組成物で処理された前記種子を天然土壌また合成土壌に植え付けること、及び前記土壌に植え付けた前記種子から植物を繁殖させることをさらに含む、本発明1137の方法。
[本発明1141]
前記適用することが、前記植物が成長している場所または成長すると予測される場所で実施される、本発明1137の方法。
[本発明1142]
前記植物が、それぞれその天然形態または遺伝的に改変された形態の農業用植物、造林用植物、観賞植物、及び園芸用植物から選択される、本発明1137の方法。
[本発明1143]

前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1137の方法。
[本発明1144]
処理する前記植物が、アルファルファ、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、オオムギ、マメ、ブナ（ファーグス種）、ベゴニア、カバノキ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、クスノキ、キャノーラ、ニンジン、トウゴマ、サクラ、ニッケイ、柑橘類、ココア豆、コーヒー、トウモロコシ、綿、キュウリ、ウリ、ユーカリ、モミ、亜麻、飼料ビート、フクシア、ニンニク、フウロソウ、ブドウ、ラッカセイ、大麻、ホップ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、黄麻、レンズマメ、レタス、アマニ、メロン、マスタード、オーク、オートムギ、アブラヤシ、アブラナ、オリーブ、タマネギ、パプリカ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、ペラルゴニウム、コショウ、ペチュニア、マツ（ピヌス種）、ポプラ（ポプルス種）、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、イネ、ゴムノキ、ライ麦、モロコシ、ダイズ、ホウレンソウ、トウヒ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、ヒマワリ、チャノキ、チークノキ、タバコ、トマト、ライコムギ、芝生、スイカ、コムギ、及びヤナギ（サリクス種）からなる群から選択される、本発明1137の方法。
[本発明1145]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物にまたは前記植物が成長している場所に適用すること
を含み、前記適用が観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与するために有効である、前記観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1146]
前記適用することが観賞植物を用いて実施される、本発明1145の方法。
[本発明1147]
前記適用することが、前記観賞植物が成長している場所で実施される、本発明1145の方法。
[本発明1148]
前記観賞植物が遺伝的に改変された観賞植物である、本発明1145の方法。
[本発明1149]
処理する前記植物が、ブナ（ファーグス種）、ベゴニア、カバノキ、ハボタン（ｏｒｎａｍｅｎｔａｌ　ｃａｂｂａｇｅ）、モミ、フクシア、ニンニク、フウロソウ、オーク、観賞用タマネギ、ペラルゴニウム、ペチュニア、マツ（ピヌス種）、ポプラ（ポプルス種）、ヒマワリ、チークノキ、タバコ、芝生、及びヤナギ（サリクス種）からなる群から選択される、本発明1145の方法。
[本発明1150]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、果実もしくは野菜を含む植物にまたは前記植物が成長している場所に適用すること、または
有効量の前記単離されたペプチドもしくは前記組成物を、収穫された果実もしくは野菜に適用すること
を含み、
前記適用が前記果実または前記野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与するために有効である、果実または野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1151]
前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1150の方法。
[本発明1152]
前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1151の方法。

[本発明1153]
前記適用することが、前記植物が成長している場所で実施される、本発明1150の方法。
[本発明1154]
前記適用することが、収穫された果実または野菜を用いて実施される、本発明1150の方法。
[本発明1155]
前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1150の方法。
[本発明1156]
前記植物が、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、ニンジン、サクラ、柑橘類、トウモロコシ、キュウリ、ウリ、飼料ビート、ニンニク、ブドウ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、レタス、メロン、マスタード、オリーブ、タマネギ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、コショウ、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、ホウレンソウ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、チャノキ、トマト、ライコムギ、及びスイカからなる群から選択される、本発明1150の方法。
[本発明1157]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、果実もしくは野菜を含む植物にまたは前記植物が成長している場所に適用すること、または
有効量の前記単離されたペプチドもしくは前記組成物を、収穫された果実もしくは野菜に適用すること
を含み、
前記適用が果実または野菜の成熟の寿命を延ばすために有効である、果実または野菜の成熟の寿命を延ばす方法。
[本発明1158]
前記適用することが植物を用いて実施される、本発明1157の方法。
[本発明1159]
前記植物が、少なくとも1種の除草剤に対して耐性を有する、本発明1157の方法。
[本発明1160]
前記適用することが、前記植物が成長している場所で実施される、本発明1157の方法。
[本発明1161]
前記適用することが、収穫された果実または野菜を用いて実施される、本発明1157の方法。
[本発明1162]
前記植物が遺伝的に改変された植物である、本発明1157の方法。
[本発明1163]
前記植物が、リンゴ、アプリコット、アスパラガス、アボカド、バナナ、ブラックベリー、ブルーベリー、キャベツ、ニンジン、サクラ、柑橘類、トウモロコシ、キュウリ、ウリ、飼料ビート、ニンニク、ブドウ、ザイフリボク、ジュンセア（セイヨウカラシナ）、レタス、メロン、マスタード、オリーブ、タマネギ、エンドウ、モモ、セイヨウナシ、コショウ、仁果類、ジャガイモ、セイヨウアブラナ、ラズベリー、ホウレンソウ、カボチャ、イチゴ、テンサイ、サトウキビ、チャノキ、トマト、ライコムギ、及びスイカからなる群から選択される、本発明1157の方法。
[本発明1164]
有効量の、本発明1001から1089及び1108のいずれかの単離されたペプチド、本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチド、または本発明1093から1107及び1110のいずれかの組成物を、植物もしくは植物種子にまたは前記植物が成長している場所もしくは成長すると予測される場所に適用すること
を含み、前記適用が植物生化学的シグナル伝達をモジュレートするために有効である、植

物生化学的シグナル伝達をモジュレートする方法。
[本発明1165]
前記植物生化学的シグナル伝達が、酸化窒素産生、過酸化物産生、または二次代謝産物の誘導；エチレンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びエチレン応答遺伝子発現の誘導；サリチル酸シグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びサリチル酸応答遺伝子発現の誘導；アブシジン酸経路のアゴニストモジュレーション、及びアブシジン酸応答遺伝子発現の誘導；ジベレリンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びジベレリン応答遺伝子発現の誘導；ジャスモン酸シグナル伝達のアンタゴニストモジュレーション、及びジャスモン酸応答遺伝子の発現の阻害；プロテアーゼ阻害物質発現の誘導；植物組織における活性酸素種産生の誘導；免疫関連ペプチド及び抗微生物ペプチドの産生の誘導；ならびにエキスパンシンの遺伝子発現及び産生の誘導からなる群から選択される、本発明1164の方法。
[本発明1166]
本発明1001から1089及び1108のいずれかのポリペプチドの単離されたペプチドまたは本発明1090から1092及び1109のいずれかの融合ポリペプチドをコードする第1の核酸分子と、前記第1の核酸分子に作動可能にカップリングしたプロモーターとして有効な（ｐｒｏｍｏｔｅｒ－ｅｆｆｅｃｔｉｖｅ）核酸分子とを含む、ＤＮＡコンストラクト。
[本発明1167]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを含む、組換え発現ベクター。
[本発明1168]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを含む、組換え宿主細胞。
[本発明1169]
植物プロトプラストである、本発明1168の組換え宿主細胞。
[本発明1170]
細菌である、本発明1168の組換え宿主細胞。
[本発明1171]
本発明1168の組換え宿主細胞を含む、形質転換植物。
[本発明1172]
本発明1168の組換え宿主細胞を含む、形質転換植物種子。
[本発明1173]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを含む、形質転換植物。
[本発明1174]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを含む、形質転換植物種子。
[本発明1175]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させることを含む、植物に病害抵抗性を付与する方法。
[本発明1176]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して植物成長を増進させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させることを含む、植物成長を増進させる方法。
[本発明1177]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること

を含む、植物に病害抵抗性を付与する方法。
[本発明1178]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；ならびに
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択される生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性及び抵抗性を増大させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、生物的ストレスに対する植物の耐性及び抵抗性を増大させる方法。
[本発明1179]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；ならびに
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、及びそれらの組合せからなる群から選択される非生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性を増大させることを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法。
[本発明1180]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換観賞植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して前記形質転換観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1181]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して前記形質転換植物から採られた果実または野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与することを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、果実または野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1182]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物を提供すること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して前記形質転換植物から採られた果実または野菜についての成熟の寿命を延ばすことを可能にするために有効な条件下で、前記植物を成長させること
を含む、果実または野菜の成熟の寿命を延ばす方法。
[本発明1183]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、植物に病害抵抗性を付与する方法。
[本発明1184]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；

前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して植物成長を増進させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、植物成長を増進させる方法。
[本発明1185]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して病害抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、植物に病害抵抗性を付与する方法。
[本発明1186]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して昆虫、クモ類、線虫、雑草、及びそれらの組合せからなる群から選択される生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性及び抵抗性を増大させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、生物的ストレスに対する植物の耐性及び抵抗性を増大させる方法。
[本発明1187]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して塩ストレス、水ストレス、オゾンストレス、重金属ストレス、低温ストレス、高温ストレス、栄養ストレス、及びそれらの組合せからなる群から選択される非生物的ストレス因子に対する前記植物の耐性を増大させることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、非生物的ストレスに対する植物の耐性を増大させる方法。
[本発明1188]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換観賞植物種子を提供すること；
前記形質転換観賞植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して形質転換観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換観賞植物種子から前記形質転換観賞植物を繁殖させること
を含む、観賞植物から取り出された切り出し部分に乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1189]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して形質転換植物から採られた果実または野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与することを可能にするために、前記形質転換植物種子から前記形質転換植物を繁殖させること
を含む、果実または野菜に収穫後病害抵抗性または収穫後乾燥抵抗性を付与する方法。
[本発明1190]

本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して形質転換植物から採られた果実または野菜についての成熟の寿命を延ばすことを可能にするために、前記形質転換植物種子から前記形質転換植物を繁殖させること
を含む、果実または野菜の成熟の寿命を延ばす方法。
[本発明1191]
本発明1166のＤＮＡコンストラクトを用いて形質転換された形質転換植物種子を提供すること；
前記形質転換植物種子を土壌に植え付けること；及び
前記ＤＮＡコンストラクトが前記ペプチドまたは前記融合ポリペプチドを発現して植物生化学的シグナル伝達をモジュレートすることを可能にするために、前記形質転換植物種子から形質転換植物を繁殖させること
を含む、植物生化学的シグナル伝達をモジュレートする方法。
[本発明1192]
前記植物生化学的シグナル伝達が、酸化窒素産生、過酸化物産生、または二次代謝産物の誘導；エチレンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びエチレン応答遺伝子発現の誘導；サリチル酸シグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びサリチル酸応答遺伝子発現の誘導；アブシジン酸経路のアゴニストモジュレーション、及びアブシジン酸応答遺伝子発現の誘導；ジベレリンシグナル伝達経路のアゴニストモジュレーション、及びジベレリン応答遺伝子発現の誘導；ジャスモン酸シグナル伝達のアンタゴニストモジュレーション、及びジャスモン酸応答遺伝子の発現の阻害；プロテアーゼ阻害物質発現の誘導；植物組織における活性酸素種産生の誘導；免疫関連ペプチド及び抗微生物ペプチドの産生の誘導；ならびにエキスパンシンの遺伝子発現及び産生の誘導からなる群から選択される、本発明1191の方法。