

【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25年5月23日(2013.5.23)

【公表番号】特表2011-519275(P2011-519275A)

【公表日】平成23年7月7日(2011.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2011-027

【出願番号】特願2011-505319(P2011-505319)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 4/08 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

C 0 7 K 16/14 (2006.01)

G 0 1 N 33/53 (2006.01)

C 1 2 P 21/08 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 0 7 K 4/08

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/00 1 0 1

C 1 2 Q 1/68 A

C 0 7 K 16/14

G 0 1 N 33/53 M

G 0 1 N 33/53 S

C 1 2 P 21/08

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月9日(2013.4.9)

【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】

シアノトキシンを有する生物を検出するための方法であって、該方法における使用のために試料を取得する段階、およびサキシトキシン産生生物にのみ存在するSXTクラスタ遺伝子の存在について試料を解析する段階を含み、該解析する段階が該生物においてサキシトキシン(SXT)遺伝子sxtA、sxtG、sxtH、sxtIおよびsxtXの1つまたは複数を検出する段階を含む、方法。

【請求項2】

以下を検出する段階を含む、請求項1記載の方法：

(i) SEQ ID NO: 14、SEQ ID NO: 20、SEQ ID NO: 22、SEQ ID NO: 24およびSEQ ID NO: 36からなる群より選択される配列を含むポリヌクレオチド、

(ii) (i) 記載のポリヌクレオチドと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体ポリヌクレオチド、

(iii) (i) 記載の配列によりコードされるリボ核酸または相補的DNA、

(iv) SEQ ID NO: 15、SEQ ID NO: 21、SEQ ID NO: 23、SEQ ID NO: 25、およびSEQ ID NO: 37からなる群より選択される配列を含むポリペプチド、または

(v) (iv) 記載のポリペプチドと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体ポリペプチド。

【請求項 3】

シアノトキシンを有する生物が藍藻類または渦鞭毛藻類である、請求項1または2記載の方法。

【請求項 4】

解析する段階が、

SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74,  
SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79,  
SEQ ID NO: 113, SEQ ID NO: 114, SEQ ID NO: 115, SEQ ID NO: 116, SEQ ID NO:  
117, SEQ ID NO: 118, SEQ ID NO: 119, SEQ ID NO: 120, SEQ ID NO: 121, SEQ ID  
NO: 122, SEQ ID NO: 123, SEQ ID NO: 124, SEQ ID NO: 125, SEQ ID NO: 126, SEQ  
ID NO: 127, SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO: 129, SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 131,  
SEQ ID NO: 132, SEQ ID NO: 133, SEQ ID NO: 134

、ならびに該プライマー配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含む1つまたは複数のプライマーを利用する、ポリメラーゼ連鎖反応による試料からのDNAの増幅を含む、請求項2記載の方法。

【請求項 5】

以下の1つまたは複数の存在について試料を解析する段階をさらに含む、請求項2～4のいずれか一項記載の方法：

(i)

SEQ ID NO: 80, SEQ ID NO: 81, SEQ ID NO: 83, SEQ ID NO: 85, SEQ ID NO: 87,  
SEQ ID NO: 89, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 93, SEQ ID NO: 95, SEQ ID NO: 97,  
SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 101, SEQ ID NO: 103, SEQ ID NO: 105, SEQ ID NO:  
107, SEQ ID NO: 109

、ならびに該ポリヌクレオチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含むポリヌクレオチド、

(ii) (i) 記載の配列によりコードされるリボ核酸または相補的DNA、

(iii)

SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 84, SEQ ID NO: 86, SEQ ID NO: 88, SEQ ID NO: 90,  
SEQ ID NO: 92, SEQ ID NO: 94, SEQ ID NO: 96, SEQ ID NO: 98, SEQ ID NO: 100,  
SEQ ID NO: 102, SEQ ID NO: 104, SEQ ID NO: 106, SEQ ID NO: 108, および SEQ ID  
NO: 110

、ならびに該ポリペプチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含むポリペプチド。

【請求項 6】

解析する段階が、SEQ ID NO: 111、SEQ ID NO: 112、ならびに該配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含む1つまた

は複数のプライマーを利用する、ポリメラーゼ連鎖反応による試料からのDNAの増幅を含む、請求項5記載の方法。

【請求項7】

シアノトキシンを有する生物の検出のためのキットであって、サキシトキシン産生生物にのみ存在するSXTクラスタ遺伝子の存在を検出するための少なくとも1つの剤を含み、該剤が以下を検出し得る、キット：

(i) SEQ ID NO: 14、SEQ ID NO: 20、SEQ ID NO: 22、SEQ ID NO: 24、SEQ ID NO: 36、ならびに該ポリヌクレオチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含むポリヌクレオチド、

(ii) (i)記載の配列によりコードされるリボ核酸または相補的DNA、

(iii) SEQ ID NO: 15、SEQ ID NO: 21、SEQ ID NO: 23、SEQ ID NO: 25、SEQ ID NO: 37、ならびに該ポリペプチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含むポリペプチド。

【請求項8】

少なくとも1つの剤が、抗体、プライマーまたはプローブであり、プライマーまたはプローブが、

SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID

NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO: 113, SEQ ID NO: 114, SEQ ID NO: 115, SEQ ID NO: 116, SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 118, SEQ ID NO: 119, SEQ ID NO: 120, SEQ ID NO: 121, SEQ ID NO: 122, SEQ ID NO: 123, SEQ ID NO: 124, SEQ ID NO: 125, SEQ ID NO: 126, SEQ ID NO: 127, SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO: 129, SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 131, SEQ ID NO: 132, SEQ ID NO: 133, SEQ ID NO: 134

、ならびに該ヌクレオチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択されるヌクレオチド配列を含む、請求項7記載のキット。

【請求項9】

以下の1つまたは複数の存在を検出するための少なくとも1つの追加的な剤をさらに含む、請求項7または8記載のキット：

(i)

SEQ ID NO: 80, SEQ ID NO: 81, SEQ ID NO: 83, SEQ ID NO: 85, SEQ ID NO: 87, SEQ ID NO: 89, SEQ ID NO: 91, SEQ ID NO: 93, SEQ ID NO: 95, SEQ ID NO: 97, SEQ ID NO: 99, SEQ ID NO: 101, SEQ ID NO: 103, SEQ ID NO: 105, SEQ ID NO: 107, SEQ ID NO: 109

、ならびに該ポリヌクレオチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含むポリヌクレオチド、

(ii) (i)記載の配列によりコードされるリボ核酸または相補的DNA、

(iii)

SEQ ID NO: 82, SEQ ID NO: 84, SEQ ID NO: 86, SEQ ID NO: 88, SEQ ID NO: 90, SEQ ID NO: 92, SEQ ID NO: 94, SEQ ID NO: 96, SEQ ID NO: 98, SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 102, SEQ ID NO: 104, SEQ ID NO: 106, SEQ ID NO: 108, および SEQ ID NO: 110

、ならびに該ポリペプチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異

体からなる群より選択される配列を含むポリペプチド。

【請求項 10】

少なくとも1つの追加的な剤が、抗体、プライマーまたはプローブであり、プライマーまたはプローブが、SEQ ID NO: 109、SEQ ID NO: 110、ならびに該配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異体からなる群より選択される配列を含む、請求項9記載のキット。

【請求項 11】

SEQ ID NO: 1記載の配列と少なくとも80%の配列相同性を有するヌクレオチド配列を含む単離されたポリヌクレオチドまたはその断片であって、断片が、

SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID

NO: 6, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 14, SEQ ID NO:

16, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 26,

SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 36,

SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 42, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 46,

SEQ ID NO: 48, SEQ ID NO: 50, SEQ ID NO: 52, SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 56,

SEQ ID NO: 58, SEQ ID NO: 60, SEQ ID NO: 62, SEQ ID NO: 64, SEQ ID NO: 66,

SEQ ID NO: 68

からなる群より選択される配列と少なくとも80%の配列同一性を有するヌクレオチド配列を含む、ポリヌクレオチド。

【請求項 12】

請求項11記載の配列によりコードされる、単離されたりボ核酸または単離された相補的DNA。

【請求項 13】

請求項11記載の断片によってコードされ、

SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ

ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID

NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 29, SEQ ID

NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID

NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 49, SEQ ID

NO: 51, SEQ ID NO: 53, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 57, SEQ ID NO: 59, SEQ ID

NO: 61, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 67,およびSEQ ID NO: 69

からなる群より選択される配列と少なくとも80%の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む単離されたサキシトキシン生合成経路ポリペプチド。

【請求項 14】

以下の1つまたは複数と特異的にハイブリダイズするプローブまたはプライマー：

(i) 請求項11記載のポリヌクレオチド、または

(ii) 請求項12記載のリボ核酸または相補的DNA、

であって、

SEQ ID NO: 70, SEQ ID NO: 71, SEQ ID

NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID  
NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO: 113, SEQ ID NO: 114, SEQ ID  
NO: 115, SEQ ID NO: 116, SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 118, SEQ ID NO: 119, SEQ  
ID NO: 120, SEQ ID NO: 121, SEQ ID NO: 122, SEQ ID NO: 123, SEQ ID NO: 124,  
SEQ ID NO: 125, SEQ ID NO: 126, SEQ ID NO: 127, SEQ ID NO: 128, SEQ ID NO:  
129, SEQ ID NO: 130, SEQ ID NO: 131, SEQ ID NO: 132, SEQ ID NO: 133, SEQ ID  
NO: 134

、ならびに該ポリペプチド配列のいずれか1つと少なくとも80%の配列同一性を有する変異  
体からなる群より選択される配列を含む、プローブまたはプライマー。

【請求項 15】

請求項13記載のポリペプチドに特異的に結合することができる単離された抗体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0172

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0172】

SXTポリペプチドは、

SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9, SEQ  
ID NO: 11, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 19, SEQ ID  
NO: 21, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 29, SEQ ID  
NO: 31, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 39, SEQ ID  
NO: 41, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 49, SEQ ID  
NO: 51, SEQ ID NO: 53, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 57, SEQ ID NO: 59, SEQ ID  
NO: 61, SEQ ID NO: 63, SEQ ID NO: 65, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 69

、ならびにそれらの変異体および断片からなる群より選択されるアミノ酸配列を含み得る。  
。