

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5232350号  
(P5232350)

(45) 発行日 平成25年7月10日(2013.7.10)

(24) 登録日 平成25年3月29日(2013.3.29)

(51) Int.Cl.	F I
<b>C O 7 K 14/705 (2006.01)</b>	C O 7 K 14/705
<b>C 1 2 N 15/09 (2006.01)</b>	C 1 2 N 15/00 Z N A A
<b>C 1 2 P 21/02 (2006.01)</b>	C 1 2 P 21/02 C

請求項の数 14 (全 172 頁)

(21) 出願番号	特願2002-582205 (P2002-582205)	(73) 特許権者	500467264
(86) (22) 出願日	平成14年4月12日 (2002.4.12)		ザ ボード オブ トラストィーズ オブ
(65) 公表番号	特表2005-514901 (P2005-514901A)		ザ ユニバーシティ オブ アーカンソ
(43) 公表日	平成17年5月26日 (2005.5.26)		ー
(86) 国際出願番号	PCT/US2002/011734		アメリカ合衆国、アーカンソー、リトルロ
(87) 国際公開番号	W02002/083866		ック、 ノース ユニバーシティ アベニ
(87) 国際公開日	平成14年10月24日 (2002.10.24)		ュー 2 4 0 4
審査請求日	平成17年4月12日 (2005.4.12)	(74) 代理人	100082005
審査番号	不服2009-11495 (P2009-11495/J1)		弁理士 熊倉 禎男
審査請求日	平成21年6月22日 (2009.6.22)	(74) 代理人	100084009
(31) 優先権主張番号	60/284,175		弁理士 小川 信夫
(32) 優先日	平成13年4月17日 (2001.4.17)	(74) 代理人	100084663
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 箱田 篤
(31) 優先権主張番号	60/299,380	(74) 代理人	100093300
(32) 優先日	平成13年6月19日 (2001.6.19)		弁理士 浅井 賢治
(33) 優先権主張国	米国 (US)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 C A 1 2 5 遺伝子のリピート配列並びに診断および治療的介入のためのその使用

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

C A 1 2 5 ポリペプチドを発現させる方法であって、

C A 1 2 5 のフラグメントを含むポリペプチドを、該ポリペプチドをコードする組み替え核酸から形質転換細胞で発現させる工程を含み、

該 C A 1 2 5 のフラグメントが

( i ) 配列番号 2 9 9 の残基 1 ~ 1 6 3 7、

( ii ) 表 1 6 のリピートユニット 1 ~ 6 2 から選ばれるリピートユニット、

( iii ) 配列番号 1 6 4 ~ 1 9 1、1 9 5 ~ 2 0 8、2 1 0 ~ 2 1 9、2 2 2 ~ 2 2 5、2 2 7 ~ 2 4 7、2 5 0 ~ 2 5 4、2 5 6 ~ 2 7 6 及び 2 7 8 ~ 2 9 3 からなる群より  
選ばれるアミノ酸配列、並びに

( iv ) 配列番号 3 0 0

からなる群より選ばれる、上記方法。

## 【請求項 2】

該 C A 1 2 5 のフラグメントが、表 1 6 のリピートユニット 1 ~ 6 2 から選ばれるリピートユニットである、請求項 1 記載の方法。

## 【請求項 3】

C A 1 2 5 のフラグメントを含む精製ポリペプチドであって、

該 C A 1 2 5 のフラグメントが

( i ) 配列番号 2 9 9 の残基 1 ~ 1 6 3 7、

(ii) 表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 から選ばれるリピートユニット、  
 (iii) 配列番号 164 ~ 191、195 ~ 208、210 ~ 219、222 ~ 225、  
 227 ~ 247、250 ~ 254、256 ~ 276 及び 278 ~ 293 からなる群より  
 選ばれるアミノ酸配列、並びに

(iv) 配列番号 300  
 からなる群より選ばれ、

該ポリペプチドが、配列番号 310 及び、続く配列番号 162 からなる連続ポリペプチドではない、上記精製ポリペプチド。

【請求項 4】

該 C A 125 のフラグメントが、表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 から選ばれるリピートユニットである、請求項 3 記載の精製ポリペプチド。 10

【請求項 5】

C A 125 のフラグメントを含む精製ポリペプチドであって、  
 該 C A 125 のフラグメントが、配列番号 310 の残基 1 ~ 10、427 であり、  
 該ポリペプチドが、配列番号 310 及び、続く配列番号 162 からなる連続ポリペプチドではない、上記精製ポリペプチド。

【請求項 6】

C A 125 のフラグメントを含む精製された組み替えポリペプチドであって、  
 該 C A 125 のフラグメントが  
 (i) 配列番号 299 の残基 1 ~ 1637、  
 (ii) 表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 から選ばれるリピートユニット、  
 (iii) 配列番号 164 ~ 191、195 ~ 208、210 ~ 219、222 ~ 225、  
 227 ~ 247、250 ~ 254、256 ~ 276 及び 278 ~ 293 からなる群より  
 選ばれるアミノ酸配列、並びに 20

(iv) 配列番号 300  
 からなる群より選ばれ、

該ポリペプチドが、配列番号 310 及び、続く配列番号 162 からなる連続ポリペプチドではない、上記精製された組み替えポリペプチド。

【請求項 7】

該ポリペプチドが、表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 からなる群より選ばれる C A 125 のフラグメントを含む、請求項 6 記載の精製された組み替えポリペプチド。 30

【請求項 8】

C A 125 のフラグメントを含むポリペプチドをコードする単離核酸であって、  
 該 C A 125 のフラグメントが  
 (i) 配列番号 299 の残基 1 ~ 1637、  
 (ii) 表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 から選ばれるリピートユニット、  
 (iii) 配列番号 164 ~ 191、195 ~ 208、210 ~ 219、222 ~ 225、  
 227 ~ 247、250 ~ 254、256 ~ 276 及び 278 ~ 293 からなる群より  
 選ばれるアミノ酸配列、並びに

(iv) 配列番号 300  
 からなる群より選ばれ、 40

該単離核酸分子は発現ベクターであり、該ポリペプチドの細胞での発現に適合している、上記単離核酸。

【請求項 9】

該単離核酸が、C A 125 のフラグメントを含むポリペプチドをコードし、  
 該 C A 125 のフラグメントが、表 16 のリピートユニット 1 ~ 62 からなる群より選ばれる、請求項 8 記載の単離核酸。

【請求項 10】

C A 125 又はそのフラグメントを含むポリペプチドをコードする単離核酸であって、  
 該ポリペプチドが配列番号 310 を含み、 50

該単離核酸分子はベクターである、上記単離核酸。

【請求項 1 1】

該核酸が、配列番号 3 1 0 及び、続く配列番号 1 6 2 からなる連続ポリペプチドをコードする、請求項 1 0 記載の単離核酸。

【請求項 1 2】

C A 1 2 5 遺伝子の単離核酸であって、

配列番号 8 1、8 3 ~ 1 4 5、1 4 7 及び 3 0 9 に示されるヌクレオチド配列からなる群より選ばれるヌクレオチド配列を含む、上記単離核酸。

【請求項 1 3】

C A 1 2 5 遺伝子の単離核酸であって、

配列番号 1 1 ~ 4 7、6 8 ~ 8 0、8 2、1 4 6、1 4 8、1 5 8 ~ 1 6 1 及び 3 1 0 に示されるアミノ酸配列からなる群より選ばれるアミノ酸配列を含むポリペプチドをコードする配列を含む、上記単離核酸。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 記載の核酸を含む、ベクター。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

技術分野

関連出願の相互引用

本出願は、米国仮特許出願 6 0 / 2 8 4 1 7 5 号 (2001年4月17日出願)、米国仮特許出願 6 0 / 2 9 9 3 8 0 号 (2001年6月19日出願)、米国非仮特許出願 0 9 / 9 6 5 7 3 8 号 (2001年9月27日)、米国仮特許出願 6 0 / 3 4 5 1 8 0 (2001年12月21日) (前記は参照により本明細書に含まれる) の権利を請求する。

本発明は一般に、C A 1 2 5 遺伝子の糖化アミノ末端ドメイン、マルチリピートドメインおよびカルボキシ末端の *in vitro* でのクローニング、特定および発現に関し、より具体的にはエピトープ結合部位との遺伝子組換え体 C A 1 2 5 の診断および治療を目的とする使用に関する。

【0 0 0 2】

背景技術

C A 1 2 5 は、卵巢癌細胞表面に存在する抗原性決定基で正常な成人卵巢組織では本来発現しない。C A 1 2 5 は卵巢腺癌をもつ患者の血清中で上昇し、そのために、C A 1 2 5 は、前記患者の治療への反応に対して患者を管理する場合に、さらに症状の再発のインジケータとして 1 5 年以上にわたって決定的な役割を担ってきた。

C A 1 2 5 は卵巢癌でのみ発現されるわけではなく、正常な分泌組織および他の癌 (すなわち脾臓、肝臓、結腸 (colon)) でも見出されることはよく認識されている (H. Hardar dottir et al., Distribution of CA125 in embryonic tissue and adult derivatives of the fetal periderm, Am. J. Obstet. Gynecol. 163;6(1):1925-1931(1990); V.R. Zurawski et al., Tissue distribution and characteristics of the CA125 antigen, Cancer Rev. 11-12:102-108(1988); T.J. O'Brien et al., CA125 antigen in human amniotic fluid and fetal membranes, Am. J. Obstet Gynecol. 155:50-55(1986); M. Nap et al., Immunohistochemical characterization of 22 monoclonal antibodies against the CA125 antigen: 2nd report from the ISOBM TD-1 workshop, Tumor Biology 17:325-332(1996))。

それにもかかわらず、C A 1 2 5 は、前記疾患をもつ患者の症状に正比例し (すなわち進行、退行および無変化)、卵巢癌患者をモニターする “ゴールドスタンダード” となった (R.C. Bast et al., A radioimmunoassay using a monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer, N. Engl. J. Med. 309:883-887(1983); G.C. Bon et al., Serum tumor marker immunoassays in gynecologic oncology: Establishment of reference values, Am. J. Obstet. Gynecol. 174:107-114(1996))。C A 1 2

10

20

30

40

50

5 は、子宮内膜組織が萎縮し、結果として正常な循環 C A 1 2 5 の主要な供給源ではなくなった閉経後の患者で特に有用である。

#### 【 0 0 0 3 】

1 9 8 0 年代の中ごろに、本発明の発明者および共同研究者は M 1 1 ( C A 1 2 5 のモノクローナル抗体 ) を開発した。M 1 1 は C A 1 2 5 分子のリピート構造上の優性エピトープと結合する ( T. J. O'Brien et al., New monoclonal antibodies identify the glycoprotein carrying the CA125 epitope, Am. J. Obstet Gynecol. 165:1857-64(1991) ) 。最近になって、本発明者および共同研究者は C A 1 2 5 の精製および安定化の方式を開発した。前記方式は高度に精製された高分子量の C A 1 2 5 の蓄積を可能にする ( T. J. O'Brien et al., More than 15 years of CA125: What is known about the antigen, its structure and function, Int. J. Biological Markers 13(4):188-195(1998) ) 。

顕著な進歩が何年かにわたって為され、C A 1 2 5 分子、その構造および機能の特徴がさらに明らかにされた。C A 1 2 5 分子は、もっぱら O - 結合糖側鎖を有する高分子量糖タンパク質である。天然の分子は非常に大きな複合体 ( 約 2 - 5 百万ダルトン ) として存在する。前記複合体、C A 1 2 5 分子を含むエピトープおよび C A 1 2 5 エピトープを含まない結合タンパク質で構成されているようである。C A 1 2 5 分子はサイズおよび荷電の両者において不均一であり、これはおそらくは、体液中での C A 1 2 5 の消長時における側鎖の連続的な糖除去反応によるものであろう。コアの C A 1 2 5 サブユニットは 2 0 0 0 0 0 ダルトンを越え、さらに O C 1 2 5 および M 1 1 クラスの抗体の両者と結合する能力を保持する。前記糖タンパク質の生化学および代謝は本発明者によって報告されてきたが、C A 1 2 5 遺伝子をクローニングした者はまだいない。C A 1 2 5 遺伝子は、その構造並びに正常および悪性の両組織におけるその生理学的役割を理解する基礎を提供するであろう。

C A 1 2 5 のような血清腫瘍マーカーの検出および定量における進歩にもかかわらず、なお卵巢癌患者の大半は、その疾患の進行期 ( 病期 I I I または I V ) に診断が下される。さらにまた、治療に対する患者の反応の管理および症状再発の検出には大きな問題が残っている。したがって現行の C A 1 2 5 アッセイ系を大きく改善しさらに標準化する必要がある。さらにまた、卵巢癌のリスクを示す初期インジケータの開発は初期診断および予後診断の改善に有用なツールを提供するであろう。

#### 【 0 0 0 4 】

##### 発明の開示

##### 発明が解決しようとする課題

C A 1 2 5 遺伝子をクローニングし、マルチリピート配列をその糖化アミノ末端およびカルボキシ末端と同様に特定した。C A 1 2 5 は 3 5 0 0 0 塩基を越える転写物を必要とし、染色体 1 9 q 1 3 . 2 のほぼ 1 5 0 0 0 0 b p を占有する。C A 1 2 5 分子は以下の 3 つの主要部分から構成される：細胞外アミノ末端ドメイン ( ドメイン 1 ) ；大きなマルチリピートドメイン ( ドメイン 2 ) ；および短い細胞質ドメインをもつトランスメンブレンアンカーを含むカルボキシ末端ドメイン ( ドメイン 3 ) 。前記アミノ末端ドメインは 5 つのゲノムエクソン、4 つの非常に短いアミノ末端配列および 1 つのきわめて大きなエクソンを結合させることによって組み立てられる。前記ドメインは、O - 糖化の能力およびその結果としてのセリンとスレオニン残基の豊富さを特徴とする。さらに、アミノ末端伸長部分が存在し、前記は 4 つのゲノムエクソンを含む。前記アミノ末端伸長部分の分析によって、そのアミノ酸構成は前記のアミノ末端ドメインのアミノ酸構成と一致することが判明した。

C A 1 2 5 の特徴である細胞外リピートドメインはまた、C A 1 2 5 分子の構造の主要部分である。前記はアミノ末端ドメインの下流に存在し、その近傍の細胞外マトリックスに対してそれ自身を極めて特異な態様で提示する。前記リピートの特徴は、エクソン構造における高度に保存された性質および均一性を含む多くの特性である。しかしながら特に一貫していることは、配列に含まれるシステインがシステインループを形成することができるということである。ドメイン 2 は C A 1 2 5 分子の 1 5 6 アミノ酸リピートユニット

を含む。前記リピートドメインはC A 1 2 5分子の最大部分を構成する。前記リピートユニットはまた、O C 1 2 5群およびM 1 1群を含む両主要クラスに対するエピトープ（今や詳細に報告され分類されている）を含む。60を超えるリピートユニットが特定され、配列を決定され、C A 1 2 5ドメイン構造内に切れ目なく配置された。前記リピート配列は互いに70 - 85%の相同性を示す。リピート配列の存在は大腸菌（E. coli）での発現によって確認された（前記大腸菌では、O C 1 2 5 / M 1 1両クラスの抗体はC A 1 2 5リピート上の部位と結合することが見出された）。

#### 【0005】

C A 1 2 5は、トランスメンブレンドメインおよび短い細胞質テールによってそのカルボキシ末端で固定される。前記カルボキシ末端はまた、前記トランスメンブレンドメインから約50アミノ酸上流にタンパク質切断部位を含み、前記部位はタンパク質分解による切断を可能にしC A 1 2 5分子を遊離させる。

C A 1 2 5抗原のマルチリピートドメインの特定および配列決定によって、卵巣癌およびC A 1 2 5が発現される他の癌をもつ患者の検出、モニターおよび治療を目的とする新規な臨床的および治療的応用が提供されよう。例えば、適切なエピトープを有するC A 1 2 5のリピートドメインを発現させる能力は、研究および臨床で用いることができる必要性の高い標準試薬を提供するであろう。現行のC A 1 2 5のためのアッセイは、標準物として培養細胞株または患者の腹水から製造されたC A 1 2 5を利用する。いずれの供給源でもC A 1 2 5分子の品質または純度は明確ではない。本発明は、エピトープ結合部位を含むC A 1 2 5のマルチリピートドメインを提供することによって、現行アッセイの前記欠点を克服する。表16に示した60を超えるリピートのうち任意の少なくとも1つまたは2つ以上を、C A 1 2 5の有無を調べるために“ゴールドスタンダード”として用いることができる。さらにまた、リコンビナント生成物を利用して抗体生成のために新規でより特異的なアッセイを開発することができる。

おそらくより重要なことであるが、C A 1 2 5のマルチリピートドメインまたは他のドメインはまた、卵巣癌患者のための潜在的ワクチンの開発に用いることができた。ヒトでC A 1 2 5に対して細胞性および液性免疫を誘発するために、患者の抗イディオタイプ抗体産生を期待してC A 1 2 5に特異的なネズミの抗体を用い、したがって間接的にC A 1 2 5分子に対して免疫反応を誘発させることができた。リコンビナントC A 1 2 5（特に公知のネズミ抗体に対するエピトープ結合部位を包含するドメイン）の利用性に関しては、C A 1 2 5に対する患者の免疫系をさらに直接的に刺激し、結果として卵巣癌患者を延命させるということは実現可能性が高いであろう。

#### 【0006】

本発明のリコンビナントC A 1 2 5はまた治療用標的の開発に用いることができる。腫瘍細胞表面で発現されるC A 1 2 5のような分子は、免疫刺激、ドラッグデリバリー、生物学的改変物質のデリバリーまたは特異的デリバリーによって最終的に腫瘍細胞を死滅させることができる任意の薬剤のための潜在的標的を提供できる。C A 1 2 5エピトープに対するヒト化またはヒト抗体を用いて、全ての薬剤または毒性薬剤（放射性薬剤を含む）を輸送して腫瘍細胞の直接破壊を仲介することができる。C A 1 2 5分子上のドメインに対して天然の結合親和性を有する天然のリガンドを用いて、腫瘍細胞を治療する薬剤を輸送することもまた可能である。

C A 1 2 5の発現はさらに、卵巣腫瘍細胞にとって生存または転移に関して利益を提供する。C A 1 2 5リピート配列に由来するアンチセンスオリゴヌクレオチドを用いてC A 1 2 5の発現をダウンレギュレートすることができる。さらにまた、アンチセンス療法を上記に述べたタイプの腫瘍細胞デリバリー系と一緒に用いることもできる。C A 1 2 5分子のリコンビナントドメインはまた、C A 1 2 5分子の個々のドメインと結合する小分子を特定する潜在能力を有する。このような小分子はまたデリバリー薬剤として、または生物学的改変物質として用いることができる。

#### 【0007】

本発明のある特徴では、以下を含むC A 1 2 5分子が開示される：（a）細胞外アミノ

10

20

30

40

50

末端ドメイン、前記は5つのゲノムエクソンを含み、ここでエクソン1は配列番号：299のアミノ酸#1-33を含み、エクソン2は配列番号：299のアミノ酸#34-1593を含み、エクソン3は配列番号：299のアミノ酸#1594-1605を含み、エクソン4は配列番号：299のアミノ酸#1606-1617を含み、エクソン5は配列番号：299のアミノ酸#1618-1637を含む；(b)アミノ末端伸長部分、前記は4つのゲノムエクソンを含み、ここでエクソン1は配列番号：310のアミノ酸#1-3157を含み、エクソン2は配列番号：310のアミノ酸#3158-3193を含み、エクソン3は配列番号：310のアミノ酸#3194-9277を含み、エクソン4は配列番号：310のアミノ酸#9278-10427を含む；(c)マルチリピートドメイン、前記の各リピートユニットは5つのゲノムエクソンを含み、ここでエクソン1は配列番号：164から194のいずれかのアミノ酸#1-42を含み、エクソン2は配列番号：195から221のいずれかのアミノ酸#43-65を含み、エクソン3は配列番号：222から249のいずれかのアミノ酸#66-123を含み、エクソン4は配列番号：250から277のいずれかのアミノ酸#124-135を含み、エクソン5は配列番号：278から298のいずれかのアミノ酸#136-156を含む；および(d)カルボキシ末端ドメイン、前記は短い細胞質ドメインを有するトランスメンブレンアンカーを含み、さらに9つのゲノムエクソンを含み、ここでエクソン1は配列番号：300のアミノ酸#1-11を含み、エクソン2は配列番号：300のアミノ酸#12-33を含み、エクソン3は配列番号：300のアミノ酸#34-82を含み、エクソン4は配列番号：300のアミノ酸#83-133を含み、エクソン5は配列番号：300のアミノ酸#134-156を含み、エクソン6は配列番号：300のアミノ酸#157-212を含み、エクソン7は配列番号：300のアミノ酸#213-225を含み、エクソン8は配列番号：300のアミノ酸#226-253を含み、エクソン9は配列番号：300のアミノ酸#254-284を含む。

#### 【0008】

本発明の別の特徴では、図8Bで印(x)を付したアミノ末端ドメインのN-糖化部位は、配列番号：299の#81、#271、#320、#624、#795、#834、#938および#1165位にコードされる。

本発明の別の特徴では、アミノ末端ドメインのセリンおよびスレオニンO-糖化パターンは図8Bの配列番号：299に印(o)を付して示されている。

本発明の別の特徴では、表26に印(x)を付したアミノ末端伸長部分のN-糖化部位は、#139、#434、#787、#930、#957、#1266、#1375、#1633、#1840、#1877、#1890、#2345、#2375、#2737、#3085、#3178、#3501、#4221、#4499、#4607、#4614、#4625、#5048、#5133、#5322、#5396、#5422、#5691、#5865、#6090、#6734、#6861、#6963、#8031、#8057、#8326、#8620、#8686、#8915、#9204、#9495、#9787、#10077および#10175位にコードされる。

別の特徴では、アミノ末端伸長部分のセリンおよびスレオニンO-糖化パターンは表26に印(o)を付して示されている。

#### 【0009】

本発明の別の特徴では、リピートドメインのエクソン<sup>1</sup>は少なくとも31の異なるコピーを含み、エクソン2は少なくとも27の異なるコピーを含み、エクソン3は少なくとも28の異なるコピーを含み、エクソン4は少なくとも28の異なるコピーを含み、エクソン5は少なくとも21の異なるコピーを含む。

本発明の別の特徴では、リピートドメインは、エピトープ結合部位を含む156アミノ酸リピートユニットを含む。前記エピトープ結合部位は、図5の配列番号：150のアミノ酸#59-79(C-Cと印を付されている)のC-包囲部分に位置している。

別の特徴では、156アミノ酸リピートユニットは、図5Cの配列番号：150の#128、#129、#132、#133、#134、#135、#139、#145、#1

10

20

30

40

50

46、#148、#150、#151および#156位にO-糖化部位を含む。前記156アミノ酸リピートユニットはさらに、図5Cの配列番号：150の#33および#49位にN-糖化部位を含む。前記リピートユニットはまた、図5Cの配列番号：150の#24位に少なくとも1つの保存メチオニン(Mで表示)を含む。

さらに別の特徴では、カルボキシ末端ドメインのトランスメンブレンドメインは、図9Bの配列番号：300の#230-252位(下線部)に位置する。前記カルボキシ末端ドメインの細胞質ドメインは高度に塩基性の配列を含み、前記塩基性配列は、図9Bの配列番号：300の#256-260位のトランスメンブレン、図9Bの配列番号：300の#254、#255および#276位のセリンおよびスレオニンリン酸化部位、並びに図9Bの配列番号：300の#264、#273および#274位のチロシンリン酸化部位に隣接する。

10

#### 【0010】

本発明のまた別の特徴では、CA125遺伝子の単離核酸が開示される。前記単離核酸は、以下から成る群から選択されるヌクレオチド配列を含む：(a)配列番号：49、67、81、83-145、147、150および152に示されたヌクレオチド配列；(b)(a)のいずれかの配列と少なくとも70%の配列同一性を有するヌクレオチド配列；(c)(a)から(b)のいずれかの配列の縮退変種；および(d)(a)から(c)のいずれかの配列のフラグメント。

本発明の別の特徴では、CA125遺伝子の単離核酸は、以下から成る群から選択されるアミノ酸配列をもつポリペプチドをコードする配列を含む：(a)配列番号：11-47、50-80、82、146、148、149、151および153-158に示すアミノ酸配列；(b)(a)の配列のいずれかと少なくとも50%の配列同一性を有するアミノ酸配列；(c)(a)から(b)のいずれかの配列の保存的変種；および(d)(a)から(c)のいずれかの配列のフラグメント。

20

さらに別の特徴では、CA125遺伝子の核酸を含むベクターが開示される。前記ベクターはクローニングベクター、シャトルベクターまたは発現ベクターであろう。前記ベクターを含む培養細胞もまた開示される。

さらに別の特徴では、細胞でCA125抗原を発現させる方法が開示される。前記方法は以下の工程を含む：(a)(i)配列番号：49、67、81、83-145、147、150および152に示されたヌクレオチド配列；(ii)(i)のいずれかの配列と少なくとも70%の配列同一性を有するヌクレオチド配列；(iii)(i)から(ii)のいずれかの配列の縮退変種；および(iv)(i)から(iii)のいずれかの配列のフラグメントから成る群から選択されるヌクレオチド配列を含む少なくとも1つの核酸を提供し；(b)CA125抗原をコードするmRNAを含む細胞を提供し；さらに(c)前記細胞に前記核酸を導入し、CA125抗原を前記細胞で発現させる。

30

#### 【0011】

さらに別の特徴では、CA125遺伝子の精製ポリペプチドは、以下からなる群から選択されるアミノ酸配列を含む：(a)配列番号：11-48、50、68-80、82、146、148、149、150、151および153-158に示すアミノ酸配列；(b)(a)の配列のいずれかと少なくとも50%の配列同一性を有するアミノ酸配列；(c)(a)から(b)のいずれかの配列の保存的変種；および(d)(a)から(c)のいずれかの配列のフラグメント。

40

別の特徴では、CA125タンパク質のレセプター結合ドメイン内のエピトープと選択的に結合する精製抗体が開示される。ここで前記エピトープは以下から成る群から選択されるアミノ酸配列内に存在する：(a)配列番号：11-48、50、68-80、146、151および153-158に示すアミノ酸配列；(b)(a)の配列のいずれかと少なくとも50%の配列同一性を有するアミノ酸配列；(c)(a)から(b)のいずれかの配列の保存的変種；および(d)(a)から(c)のいずれかの配列のフラグメント。

CA125抗原の存在を検出およびモニターする診断薬もまた開示される。前記診断薬は、配列番号：11-48、50、68-80、82、146、150、151、153

50

- 1 6 1 および 1 6 2 ( アミノ酸 # 1 6 4 3 - 1 1 4 3 8 ) に示すアミノ酸配列から成る群から選択されるエピトープ結合部位を含む C A 1 2 5 リピードドメインの少なくとも 1 つのリピードユニットを含むリコンビナント C A 1 2 5 を含む。

C A 1 2 5 抗原レベルが上昇するか、または C A 1 2 5 抗原レベルの上昇に付随する症状または症状の再発を惹起させる危険性のある哺乳類を治療する治療用ワクチンもまた開示される。前記ワクチンはエピトープ結合部位を含むリコンビナント C A 1 2 5 リピードドメインを含み、前記リピードは、配列番号： 1 1 - 4 8、5 0、6 8 - 8 0、8 2、1 4 6、1 4 8、1 4 9、1 5 0、1 5 1、1 5 3 - 1 6 1 および 1 6 2 ( アミノ酸 # 1 6 4 3 - 1 1 4 3 8 ) 並びに配列番号： 3 0 0 のアミノ酸 # 1 7 5 - 2 8 4 から成るアミノ酸配列群から選択される。

10

本発明の別の特徴では、以下によってコードされる C A 1 2 5 の発現を抑制するアンチセンスオリゴヌクレオチドが開示される：( a ) 配列番号： 4 9、6 7、8 1、8 3 - 1 4 5、1 4 7、1 5 0 および 1 5 2 に示されたヌクレオチド配列；( b ) ( a ) のいずれかの配列と少なくとも 7 0 % の配列同一性を有するヌクレオチド配列；( c ) ( a ) から( b ) のいずれかの配列の縮退変種；および( d ) ( a ) から( c ) のいずれかの配列のフラグメント。

本発明の前述の特徴およびさらに別の特徴は、本発明の単なる例示として下記に述べる、現時点で好ましい本発明の実施態様の記載から当業者には明白となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 2 】

20

本発明にしたがって、当業者には明白な通常の分子生物学、微生物学およびリコンビナント D N A 技術を用いることができる。そのような技術は文献に完全に説明されている(例えば以下を参照されたい：Maniatis, Fritsch & Sambrook, "Molecular Cloning: A Laboratory Manual" (1982); "DNA Cloning: A Practical Approach", Vol I and II (D.N. Glover ed., 1985); "Oligonucleotide Synthesis" (M.J. Gait ed., 1984); "Nucleic Acid Hybridization" (B.D. Hames & S.J. Higgins eds., 1985); "Transcription and Translation" (B.D. Hames & S.J. Higgins eds., 1984); "Animal Cell Culture" (R.I. Freshney ed., 1986); "Immobilized Cells and Enzymes" (IRL Press, 1986); B.Perbal, "A Practical Guide To Molecular Cloning", 1984)。

したがって、本明細書で用いられる場合は、下記の用語は以下に設定される定義を有するであろう。

30

“ベクター”はレプリコン、例えばプラスミド、ファージまたはコスミドであり、それに対して別の D N A セグメントが結合され、その結果、前記結合されたセグメントの複製を生じる。

“D N A 分子”は、一本鎖形または二本鎖らせんを示すデオキシリボヌクレオチド(アデニン、グアニン、チミンまたはシトシン)の重合形を指す。本用語は前記分子の一次または二次構造のみを指し、具体的な三次元形はいずれも指定されない。したがって、本用語には、とりわけ直鎖状 D N A 分子(例えば制限フラグメント)、ウイルス、プラスミドおよび染色体で見出される二本鎖 D N A が含まれる。

【 0 0 1 3 】

40

本明細書で用いられるように、“遺伝子”という用語はポリペプチド鎖をコードする D N A の領域を意味するであろう。

“メッセンジャー R N A”または“m R N A”は、1 つまたは 2 つ以上のポリペプチドをコードする R N A 分子を意味するであろう。

“D N A ポリメラーゼ”は、D N A 鋳型を用いてデオキシリボヌクレオチド三リン酸の重合を触媒して D N A 鎖を生成する酵素を指すであろう。

“逆転写酵素”は、R N A または D N A 鋳型を用いて、デオキシリボヌクレオチドまたはリボヌクレオチド三リン酸の重合を触媒して D N A または R N A を生成する酵素を意味するであろう。

“相補性 D N A”または“c D N A”は、逆転写酵素活性を有する酵素によるデオキシ

50

リボヌクレオチドの重合によって合成されたDNA分子を意味するであろう。

“単離核酸”は、その構造が天然に存在する核酸のいずれの構造とも同一でない、または3つを超えるそれぞれ別個の遺伝子を含む天然に存在するゲノム核酸のいずれのフラグメントの構造とも同一でない核酸である。したがって前記用語は以下を含む：例えば、(a)天然に存在するゲノムDNA分子の一部分の配列を有するDNAであるが、前記DNAが天然に存在する生物のゲノム内の前記分子の前記部分と接するコード配列の両方と接していない前記DNA；(b)ベクター、原核細胞もしくは真核細胞のゲノムDNA内に取り込まれた核酸であって、その結果生じる分子が天然に存在するいずれのベクターまたはゲノムDNAとも同一でない態様で取り込まれてある前記核酸；(c)切り離された分子、例えばcDNA、ゲノムフラグメント、ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)によって生成されたフラグメント、または制限フラグメント；および(d)ハイブリッド遺伝子(すなわち融合タンパク質をコードする遺伝子)の一部分であるリコンビナントヌクレオチド配列。

10

#### 【0014】

本発明のプロブまたはプライマーを指す場合に本明細書で用いられる“オリゴヌクレオチド”は、2つまたは3つ以上、好ましくは10を超えるデオキシリボヌクレオチドまたはリボヌクレオチドで構成される分子と定義される。その正確なサイズは、前記オリゴヌクレオチドの最終的な機能および用途によってそれぞれ左右される多くの因子によって異なる。

“DNAフラグメント”にはポリヌクレオチドおよび/またはオリゴヌクレオチドが含まれ、天然に存在する塩基およびシクロフラノシル基が天然のホスホジエステル結合によって結合して生成された複数の結合ヌクレオチドユニットを指す。事実上、本用語は、天然に存在する種または天然に存在するサブユニットから生成された合成種を指す。“DNAフラグメント”はまた、プリンおよびピリミジン基、並びに同様に機能するが天然に存在しない部分を有する成分を指す。したがって、DNAフラグメントは改変糖成分または糖間結合を含むことができる。前記の例は、特にホスホロチオエートおよび他の硫黄含有種である。前記はまた、改変塩基ユニットまたは他の改変部分を含むことができるが、ただし生物学的活性が保持されていることを条件とする。DNAフラグメントはまた、少なくともいくつかの改変塩基系を有する種も含むことができる。したがって、通常は天然に見出されないプリンおよびピリミジンも前記に含むことができる。同様に、ヌクレオチドサブユニットのシクロフラノース部分の改変もまた、生物学的機能がそのような改変によって排除されないかぎり包含することができる。

20

30

#### 【0015】

“プライマー”とは、天然に存在するか合成によって生成されるかにかかわらず、合成の開始点として機能することができるオリゴヌクレオチドを指す。前記プライマーは、ある核酸鎖に相補的なプライマー伸長生成物の合成が誘発される条件下、すなわちヌクレオチドおよび誘発剤(例えばDNAポリメラーゼ)の存在下並びに適切な温度およびpHに置かれたときに前述のように機能する。プライマーは一本鎖でも二本鎖でもよいが、誘発剤の存在下で所望の伸長生成物の合成を開始させるために十分な長さを有する必要がある。プライマーの正確な長さは、温度、プライマーの由来および使用される方法を含む多くの因子に左右されるであろう。例えば、診断薬として用いる場合には、標的配列の複雑度に応じて、オリゴヌクレオチドプライマーは、典型的には10-25またはそれより多くのヌクレオチドを含む。

40

本明細書のプライマーは、個々の標的DNA配列の別の鎖と“実質的に”相補的であるように選択される。このことは、プライマーは、その対応する鎖とハイブリダイズするために実質的に相補的でなければならないことを意味する。したがって、プライマー配列は鋳型の正確な配列を反映する必要はない。例えば、非相補的なヌクレオチドフラグメントをプライマーの5'末端に結合させ、前記プライマー配列の残りの部分を前記鎖に相補的であるようにすることができる。また別に、非相補的な塩基、または長い配列をプライマー中に点在させてもよい(ただしプライマー配列が前記配列と十分な相補性を有するか、

50

または前記とハイブリダイズし、それによって伸長生成物の合成のための鋳型を形成することを条件とする)。

#### 【0016】

本明細書で用いられるように、“ハイブリダイゼーション”という用語は一般的に、変性RNAまたはDNAを、溶液中に遊離しているかまたは固相に結合している相補的な核酸配列と結合させる技術を指す。当業者には理解されるところであるが、2つの核酸間の完全な相補性はハイブリダイゼーションの発生に必須ではない。前記技術は分子遺伝学では普遍的であり、もっぱら複雑な核酸混合物で特定のDNAまたはRNA配列を特定するために用いられる。

本明細書で用いられるように、“制限エンドヌクレアーゼ”および“制限酵素”とは、二本鎖DNAを固有のヌクレオチド配列で、またはその近くで切断する細菌由来の酵素を指す。

10

“精製ポリペプチド”は、タンパク分解切断または化学的切断によってCA125から生成された任意のペプチドを指す。

“縮退変種”とはリピート配列における任意のアミノ酸変種を指し、前記変種はエクソン構造の相同性および配列の保存性を満たし、M11、OC125およびISOBM抗体シリーズによって認識される。

“フラグメント”とは、ある精製方式で特定されたCA125分子の任意の部分

。

“保存的変種抗体”は、M11、OC125またはISOBM抗体シリーズのいずれかの抗体の基準を満たす任意の抗体を指す。

20

#### 【0017】

##### 材料と方法

##### A．組織の収集、RNAの単離およびcDNAの合成

正常および卵巣腫瘍組織の両方をcDNA調製に用いた。組織収集プロトコルにしたがって組織を日常的に収集し、-80℃で保存した。

全RNAの単離は、GibcoBRL(カタログ番号#15596-018)から購入したトリゾール試薬(TriZol Reagent)を用い製造元の指示にしたがって実施した。いくつかの事例では、mRNAはオリゴdTアフィニティークロマトグラフィーを用いて単離した。回収したRNAの量はUV分光法によって定量した。第一鎖相補性DNA(cDNA)は、クローンテック(Clontech)から入手した第一鎖合成キット(カタログ番号K1402-1)を用い製造元のプロトコルにしたがい、5.0μgのRNAおよびランダムな六量体プライマーを用いて合成した。cDNAの純度は、-チューブリン遺伝子に特異的なプライマーを用いてPCRによって検定した。これらのプライマーは、純粋なcDNAから生成されたPCR生成物をゲノムDNA夾雑cDNAから区別することができるようにイントロンの全長に広がる。

30

#### 【0018】

##### B．CA125リピートユニットの特定および順序決定

臭化シアンを用いて、2-5百万ダルトンのCA125糖タンパク質(リピートドメインを含む)を糖ペプチドフラグメントに化学的に分断することができる。図1に示すように、これらのフラグメントのいくつか(特に40kDaおよび60kDaフラグメント)は、OC125およびM11で定義される2つの古典的抗体群となお結合する。

40

CA125を一定の糖ペプチドに変換するために、CA125親分子を臭化シアン消化で処理した。前記切断処理によって2つの主要な分画がポリアクリルアミドゲル電気泳動後のクーマシーブルー染色で得られた。約60kDaバンドおよび前記より優勢な40kDaバンドが図1に示すように特定された。これらのバンドのウェスタンブロットをOC125またはM11抗体(それらは両方ともCA125分子を特定する)を用いて調べたとき、これらのバンドは両抗体と結合した。40kDaバンドは60kDaバンドよりもきわめて顕著であった。したがって、これらのデータは、前記バンド(特に40kDaバンド)はCA125分子の純正の切断ペプチドであろうことを示した(前記ペプチ

50

ドはOC125およびM11の結合という識別特性を保持していた)。

40 kDaおよび60 kDaバンドをPVDFプロットから切り出し、ハーバードシーケンシング (Harvard Sequencing, Harvard Microchemistry Facility and The Biological Laboratories, 16 Divinity Avenue, Cambridge, Massachusetts 02138) が報告し実施したように、アミノ末端ペプチドおよび内部ペプチドアミノ酸配列決定を実施した。配列決定は40 kDaバンドについてのみ成功し、両アミノ末端配列およびいくつかの内部配列が表1の配列番号: 1 - 4で示したように得られた。CA125タンパク質の40 kDaフラグメントは、2つの翻訳されたEST配列 (GenBank Accession No. BE005912 およびAA640762) と相同性を有することが判明した。これら翻訳された配列の目視検査によって類似のアミノ酸領域が判明し、反復ドメインの可能性が示唆された。EST GenBank Accession番号BE005912の核酸およびアミノ酸配列 (配列番号: 5および6にそれぞれ対応する) は表1に示されている。共通配列は枠で囲むか、または下線を施されている。

前記の提唱リピートファミリーの他の個々のメンバーを特定するために、2つのオリゴヌクレオチドプライマーを前記EST配列に相同な領域を基準にして合成した。表2Aに示したように、前記プライマー配列は、配列番号: 7および8 (センスプライマー) 並びに配列番号: 9および10 (アンチセンスプライマー) に一致する。リピート配列は以下の参考文献に開示された方法にしたがって増幅した: K. Shigemasa et al., p.21: A monitor of p53 dysfunction in ovarian neoplasia, *Int. J. Gynecol. Cancer* 7:296-303 (1997); K. Shigemasa et al., p16 Overexpression: A potential early indicator of transformation in ovarian Carcinoma, *J. Soc. Gynecol. Invest.* 4:95-102(1997)。腫瘍cDNAバンクから入手した卵巢腫瘍cDNAを用いた。

#### 【0019】

増幅はサーマルサイクラー (Perkin-Elmer Cetus) で実施した。反応混合物は以下から成る: 保存用緩衝液A中の1 UのTaq DNAポリメラーゼ (Promega)、1 X好熱性DNAポリメラーゼ、10 XのMg非含有緩衝液 (Promega)、300 mMのdNTP、2.5 mMのMgCl<sub>2</sub>、並びに標的遺伝子のための各々0.25 mMのセンスおよびアンチセンスプライマー。20 μLの反応物には、しょう液性腫瘍mRNAから得られた50 ngのmRNAから合成した1 μLのcDNAが鋳型として含まれていた。PCR反応は以下の工程を必要とした: 最初の変性工程は94 / 1.5分、続いて94 / 0.5分、48 / 0.5分、72 / 0.5分の35サイクル、最終伸長工程72 / 7分。3つのバンドが先ず特定され (>>400 bp、>>800 bpおよび>>1200 bp)、これらを単離した。アガロースゲル電気泳動によるサイズ分析の後、これらのバンドを他の一切の問題の生成物とともにTベクタープラスミド (Promega) に連結し、大腸菌細胞のコンピテントDH5株を形質転換した。選択培地で増殖させた後、個々のコロニーを37で一晩培養し、プラスミドDNAをQIAブレップスピンミニブレップ (QIAprep Spin Miniprep) キット (Qiagen) を用いて抽出した。ApaIおよびSacIを用いて陽性クローンを制限消化によって特定した。ABI自動配列決定装置 (モデル377)、T7プライマーおよびビッグダイターミネーターサイクル配列決定キット (Applied Biosystems) を用いて挿入物の配列を決定した。

GCG (Wisconsin Genetic's Computer Group) のパイルアップ (Pileup) プログラムを用いて得られた配列を分析した。これら特定したリピートユニットのヌクレオチド配列内の高度に保存された2つの領域に対してデザインしたプライマーを用いてリピートユニットの順序を決定した。表2Bに示したように、センスおよびアンチセンスプライマー (5' - GTCCTCTATGTC AATGGTTTCACCC - 3' / 5' - TAGCTGCTCTCTCTGTCCAGTCC - 3'、それぞれ配列番号: 301および302) は任意の1つのリピート内で互いに反対向きにオーバーラップ配列をつくり、したがって2つのリピートユニットのいずれの結合部も横断増幅させることができる。PCR反応、クローニング、配列決定および分析は上記に述べたように実施した。

#### 【0020】

### C. C A 1 2 5 アミノ末端ドメインの特定とアッセンブリー

C A 1 2 5 リピートユニットの他に開放読み枠含有配列の検索では、N C B I (National Center for Biotechnology Information; [www.ncbi.nlm.nih.gov/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/)) で利用できる B L A S T プログラムを用いてデータベース検索を実施した。検索用配列 (query sequence) としてリピートユニットを用いて、コスミド A C 0 0 8 7 3 4 は、順不同の (3 5) 連続 DNA 断片 (c o n t i g としても知られている) 全体にマルチリピート配列を有することが明らかにされた。これら c o n t i g の 1 つ、# 3 2 はその 3' 末端にリピート領域のエクソン 1 および 2 を有することが見出された。c o n t i g # 3 2 はまた、前記リピート配列の上流に大きな開放読み枠 (O R F) を含むことが判明した。P C R を再度用いて前記 O R F の存在を実証し、それがリピートユニットに連結されていることを確認した。特異的プライマーはこの O R F の 3' 末端 (5' - C A G C A G A G A G A C C A G C A C G A G T A C T C - 3' ; 配列番号: 5 1)、およびリピート内の配列 (5' - T C C A C T G C C A T G G C T G A G C T - 3' ; 配列番号: 5 2) を認識する。アミノ末端ドメインの残りの部分はこの c o n t i g から同様な態様で組み立てた。それぞれ P C R で確認しながら新規なプライマー (表 1 0 A 参照) を前記の組み立てた配列に対してデザインし、これを、別の上流の潜在的 O R F に対してデザインしたプライマーと一緒に用いた (セット 1: 5' - C C A G C A C A G C A G C T C T T C C C A G G A C - 3' / 5' - G G A A T G G C T G A G C T G A C G T C T G - 3' (配列番号: 5 3 および配列番号: 5 4); セット 2: 5' - C T T C C C A G G A C A A C C T C A A G G - 3' / 5' - G C A G G A T G A G T G A G C C A C G T G - 3' (配列番号: 5 5 および配列番号: 5 6); セット 3: 5' - G T C A G A T C T G G T G A C C T C A C T G - 3' / 5' - G A G G C A C T G G A A A G C C C A G A G - 3' ) (配列番号: 5 7 および配列番号: 5 8)。データベース検索で検索用配列として c o n t i g # 3 2 配列を用いて、潜在的な隣接配列 (E S T A U 1 3 3 6 7 3 を含む c o n t i g # 7) もまた特定された。確認用プライマーをデザインし、これを典型的な態様で用いた (5' - C T G A T G G C A T T A T G G A A C A C A T C A C - 3' / 5' - C C C A G A A C G A G A G A C C A G T G A G - 3' ) (配列番号: 5 9 および配列番号: 6 0)。

#### 【 0 0 2 1 】

C A 1 2 5 配列の 5' 末端を特定するために、腫瘍 c D N A を用いて c D N A 末端 5' ラピッド増幅 (5' Rapid Amplification of cDNA Ends, First Choice (登録商標) RLM-RACE Kit, Ambion) を実施した。第一回目の P C R 反応ではアンピオン社 (Ambion) が供給したセンスプライマー (5' - G C T G A T G G C G A T G A A T G A A C A C T G - 3' ) (配列番号: 6 1)、および既に確認済みの c o n t i g # 3 2 配列に特異的なアンチセンスプライマー (5' - C C C A G A A C G A G A G A C C A G T G A G - 3' ) (配列番号: 6 2) を用いた。続いて第二回目の P C R はネストプライマーを用いて実施し、センス鎖 (Ambion) は 5' - C G C G G A T C C G A A C A C T G C G T T T G C T G G C T T T G A T G - 3' (配列番号: 6 3) で、アンチセンスは確認済み c o n t i g # 7 配列に特異的であった (5' - C C T C T G T G T G C T G C T T C A T T G G G - 3' ) (配列番号: 6 4)。R A C E P C R の生成物 (約 3 0 0 b p のバンド) を先に述べたようにクローニングし配列を決定した。

### D. C A 1 2 5 カルボキシ末端ドメインの特定およびアッセンブリー

検索用配列として確認済みリピートユニットを用いてデータベース検索を実施し、他のリピートユニットだけでなく潜在的カルボキシ末端配列を含む c D N A 配列 (GenBank AK 024365) もまた特定した。組み立てられた C A 1 2 5 を含むこの配列の連続性特性は、c o n t i g および E S T 分析と同様に、P C R を用いて確認した (5' - G G A C A A G G T C A C C A C A C T C T A C - 3' / 5' - G C A G A T C C T C C A G G T C T A G G T G T G - 3' ) (それぞれ配列番号: 3 0 3 および配列番号: 3 0 4)。

#### 【 0 0 2 2 】

### E. 6 x H i s タグ付加 - C A 1 2 5 リピートの大腸菌での発現

表 1 1 に示す C A 1 2 5 リピートの開放読み枠を、センスプライマー (5' - A C C G

10

20

30

40

50

GATCCATGGGCCACACAGAGCCTGGCCCC - 3' ) ( 配列番号 : 65 ) およびアンチセンスプライマー ( 5' - TGTAAAGCTTAGGCAGGGAGGATGGAGTCC - 3' ) ( 配列番号 : 66 ) を用いてPCRで増幅した。PCRは以下から成る反応混合物を用いて実施した : 50 ng の mRNA に由来する卵巣腫瘍 cDNA、CA125 リピートに対する各々 5 pmol のセンスおよびアンチセンスプライマー、0.2 mmol の dNTP および 1 x の緩衝液中の 0.625 U の Taq ポリメラーゼ ( 最終容積 25 mL )。前記混合物を 1 分の変性 ( 95 ) とそれに続く 30 サイクルの以下から成る PCR に付した : 95 30 秒の変性、62 30 秒のアニーリングおよび 72 1 分の伸長、並びに最後のサイクルではさらに 7 分の伸長。生成物を 2 % アガロースゲルで電気泳動して分離した。PCR 生成物を精製し、制限酵素 BamHI および HindIII で消化した。前記消化 PCR 生成物を続いて発現ベクター pQE - 30 ( BamHI および HindIII で予め消化 ) に連結した。このクローンは、6 x His タグ付加 - CA125 リピートリコンビナントの発現を可能にするであろう。形質転換大腸菌 ( JM109 ) を OD<sub>600</sub> = 1.5 - 2.0 に 37 で増殖させ、続いて IPTG ( 0.1 mM ) で 25 4 - 6 時間誘発してリコンビナントタンパク質を生成した。全大腸菌溶解物を 12 % の SDS ポリアクリルアミドゲルで電気泳動し、クマシ - 染色して強く発現されたタンパク質を検出した。

【 0023 】

#### F. ウェスタンブロット分析

タンパク質を 12 % SDS - PAGE で分離し、100 V 40 分 4 でニトロセルロース膜に電氣的にブロッティングした。前記ブロットを 5 % 脱脂乳含有リン酸緩衝食塩水 ( PBS ) ( pH 7.3 ) で一晩ブロックした。CA125 抗体 M11、OC125 または ISOBM9.2 を 5 % のミルク / PBS - T ( PBS + 0.1 % TX - 100 ) 中の 5 μg / mL の希釈で前記の膜とインキュベートし、さらに室温で 2 時間インキュベートした。数回 PBS を交換してブロットを 30 分間洗浄し、1 : 10000 希釈のセイウワサビエルオキシダーゼ ( HRP ) 結合ヤギ抗マウス IgG 抗体 ( Bio-Rad ) で室温で 1 時間インキュベートした。数回 PBS を交換してブロットを 30 分洗浄し、さらに化学発光基質 ( ECL ( Amersham Pharmacia Biotech ) ) とともにインキュベートし、その後可視化のために X 線フィルムに 10 秒暴露した。

図 4 は、リコンビナントタンパク質を含まない大腸菌溶解物 ( レーン 1、陰性コントロール ) および CA125 と無関係のリコンビナントタンパク質 TAGD - 14 ( レーン 3 ) と比較した大腸菌溶解物から精製したリコンビナント CA125 リピート ( レーン 2 ) のウェスタンイムノブロットの 3 つのパターンを示す。図に示したように、M11 抗体、OC125 抗体および抗体 ISOBM9.2 ( OC125 類似抗体 ) は全て CA125 リコンビナントリピート ( レーン 2 ) を認識したが、大腸菌溶解物 ( レーン 1 ) または無関係の TAGD - 14 リコンビナント ( レーン 3 ) はいずれも認識しなかった。これらのデータによって、前記リコンビナントリピートが、CA125 のそれぞれ別個のエピトープ、OC125 エピトープおよび M11 エピトープをコードすることが確認された。

#### G. ノザンブロット分析

全 RNA サンプル ( 約 10 μg ) を 6.3 % ホルムアミド、1.2 % アガロースゲル ( 0.02 M の MOPS、0.05 M 酢酸ナトリウム ( pH 7.0 ) および 0.001 M の EDTA ) で電気泳動により分離した。続いて RNA を毛細管作用によって 20 X の SSPE 中でハイボンド - N ( Amersham ) にブロッティングし、80 で 2 時間、乾熱処理して膜に固定した。CA125 分子の 400 bp リピートである PCR 生成物をプロメガ ( Promega ) から入手可能な Prime-a-Gene 標識系 ( カタログ番号 U1100 ) を用いて放射能標識した。ブロットをクロンテック ( Clontech ) から入手可能な ExpressHyb Hybridization Solution プロトコルにしたがってプローブして切り出した。

【 0024 】

#### 結果

1997 年に、CA125 ( 患者の腹水に由来する ) の精製のための系が本発明の共同

発明者および他の研究者らによって報告された。前記 C A 1 2 5 は続いて臭化シアン消化を実施したとき、60 kDa および 40 kDa の C A 1 2 5 のペプチドフラグメントを生じた (T.J. O' Brien et al., More than 15 years of Ca125: What is known about the antigen, its structure and its function, Int. J. Biological Markers 13(4):188-195(1998) )。両フラグメントはポリアクリルアミドゲルでクマシーブルー染色によって、さらにウェスタンブロットによって特定された。両フラグメントは O C 1 2 5 および M 1 1 抗体の両方に結合することが判明し、主要なエピトープクラススの両方が遊離されたペプチドに保存されていることが示唆された (図 1)。

40 kDa バンドのタンパク質配列決定によって、プロテアーゼ消化で生成されたアミノ末端配列といくつかの内部配列の両方が判明した (表 1: 配列番号: 1 - 4) 。60 kDa バンドの収量は不十分で信頼できる配列情報は得られなかった。残念ながら、これらの配列に対してデザインしたリダグダントプライマーを用いて P C R 生成物を増幅させる試みは成功しなかった。2000 年の半ばに、E S T ( # B E 0 0 5 9 1 2 ) が G C G データベースに登録された。E S T は表 1 ( 配列番号: 5 および 6 ) に示すように、40 kDa バンドの配列との相同性を含んでいた。この E S T の翻訳は 40 kDa リピートのアミノ末端と良好な相同性を示し (例えば P G S R K F K T T E )、ただ 1 つのアミノ酸のみが異なっていた (すなわちアスパラギンがフェニルアラニンの代わりに E S T 配列に存在する)。さらにまた、内部配列のいくつかは部分的に保存されている (例えば配列番号: 2、続いてその程度は低くなるが配列番号: 3 および 4) 。より重要なことには、全ての内部配列で塩基性アミノ酸が先行し (表 1、矢印で表示)、前記は 40 kDa 臭化シアンリピートから内部ペプチドを得るために用いられるトリプシンによるタンパク質分解に適している。合体させた配列 (アミノ酸配列決定によって得られた配列、並びに E S T ( # B E 0 0 5 9 1 2 ) およびデータベースで特定した第二の E S T ( # A A 6 4 0 7 6 2 ) で特定された配列) を用いて、センスプライマー、5' - G G A G A G G G T T C T G C A G G G T C - 3' (配列番号: 7) (アミノ酸 E R V L Q G を表す) およびアンチセンスプライマー、5' - G T G A A T G G T A T C A G G A G A G G - 3' (配列番号: 9) ( P L L I P F を表す) を作製した。P C R を用いて、卵巣腫瘍内にこれらの配列を示す転写物が存在すること、正常卵巣にはそれらが存在しないこと、およびムチン性腫瘍内では非常に低レベルで存在するかまたは全く検出できないレベルであることを確認した (図 2 A) 。転写物の存在はさらに多数の原発性卵巣癌細胞株に由来する c D N A で確認され、同じ患者の対応するリンパ球培養では転写物は存在しないことが確認された (図 2 B) 。

#### 【 0 0 2 5 】

増幅させた 400 塩基対 P C R 生成物のクローニングおよび配列決定後に、互いに高度な相同性を有するが、明らかに別個のリピート成分である一連の配列が特定された (図 3) (配列番号: 158 から 161) 。

各カテゴリーのリピートの例を配列決定し、その結果は表 3、4 および 5 に示されている。前記の配列は E S T ( GenBank Accession No. B E 0 0 5 9 1 2 ) に由来するオリゴヌクレオチドプライマーを用いて得た P C R 生成物の増幅および配列データを示す。表 3 は、C A 1 2 5 分子の 400 b p リピートのアミノ酸配列を示す。前記は配列番号: 11 から配列番号: 21 として特定される。表 4 は、C A 1 2 5 分子の 800 b p リピートのアミノ酸配列を示す。前記は配列番号: 22 から配列番号: 35 に一致する。表 5、C A 1 2 5 分子の 1200 b p リピートのアミノ酸配列を示す。前記は配列番号: 36 から配列番号: 46 として特定される。オーバーラップ配列の P C R 増幅および配列決定を利用するこれらリピート配列 ( P I L E U P アプリケーションを用い G C G ( = Genetics Computer Group) ソフトで決定したとき互いに 75 - 80 % の相同性を有する) のアッセンブリーによって、9 リピート構造を構築することができた。9 リピートのアミノ酸配列は配列番号 47 として表 6 に示されている。個々の C - 包囲部分は表で強調されている。

#### 【 0 0 2 6 】

表 6 の集合リピート配列を用い遺伝子バンクのデータベースを検索して、A K 0 2 4 3

10

20

30

40

50

6 5 (GenBank Accession No., 2000年9月29日登録)と称される c D N A が見出された。表 7 は A K 0 2 4 3 6 5 のアミノ酸配列を示す。前記は配列番号: 4 8 に対応する。A K 0 2 4 3 6 5 は表 6 に示す集合リピート配列の 2 つのリピートでオーバーラップすることが判明した。個々の C - 包囲部分は表 7 で強調されている。

A K 0 2 4 3 6 5 の c D N A によって、C A 1 2 5 遺伝子の下流のカルボキシ末端配列だけでなくさらに 4 つのリピートのアラインメントが可能になった。表 8 は、C A 1 2 5 分子のカルボキシ末端に連続する 1 3 のリピートの完全な D N A 配列を示している。前記は配列番号: 4 9 に対応する。表 9 は、C A 1 2 5 分子の 1 3 リピートおよびカルボキシ末端の完全なアミノ酸配列を示している。前記は配列番号: 5 0 に対応する。カルボキシ末端はさらに遺伝子バンクのデータベースの 2 つの E S T (GenBank Accession No., A W 1 5 0 6 0 2 および A I 9 2 3 2 2 4) の存在によって確認された。前記の両者は (T G A) と表示した終止コドンおよびポリ A シグナル配列 (A A T A A) およびポリ A テールであることが確認された (表 9 参照)。これらのリピートの存在はしょう液性卵巢腫瘍で確認され、正常卵巢組織およびムチン性腫瘍では予想されたように存在しないことが確認された (図 2 A 参照)。さらにまた、これらリピートの転写物は、卵巢腫瘍由来の腫瘍細胞株に存在するが、正常なリンパ球細胞株には存在しないことが示された (図 2 B 参照)。さらにまた、正常組織または卵巢癌由来の m R N A および P<sup>32</sup> 標識 C A 1 2 5 リピート配列を用いたノザンプロット分析 (図 6 に提示) によって、卵巢腫瘍抽出物に 2 0 k b の R N A 転写物が過剰に存在することが確認された (図 2 B 参照)。

#### 【 0 0 2 7 】

今日までに互いに高い相同性をもつ 4 5 リピート配列が特定された。これらのリピート配列の整列順序を決定するために、上流のリピートに由来するセンスプライマー (5' - G T C T C T A T G T C A A T G G T T T C A C C C - 3')、下流のリピート配列に由来するアンチセンスプライマー (5' - T A G C T G C T C T C T G T C C A G T C C - 3') を用い、オーバーラップ配列を増幅させた。前記の試みは、図 3 に示したように連続的態様でこれらのリピートを配置するために実施した。いくつかの可能なリダンダンシーが存在する。さらに、配列内の 2 つ以上の位置にいくつかのリピートが存在するという証拠がオーバーラップ配列から得られ、C A 1 2 5 分子では合計 6 0 を越えるリピートが生じる (表 2 1 の配列番号: 1 6 2 参照)。

仮定的 C 1 2 5 リピートドメインと公知の C A 1 2 5 分子との関係についての最終的確認は、リコンビナントリピートドメインを大腸菌で発現させることによって達成された。図 4 では、リコンビナント C A 1 2 5 リピートドメインの発現は、ベクター単独 (レーン 1、パネル D) に対してレーン 2 に示されている。以下の大腸菌抽出物を表す一連のウェスタンプロットを C A 1 2 5 抗体、M 1 1 (パネル A) ; O C 1 2 5 (パネル B) および I S O B M 9 . 2 (パネル C) を用いて調べた: ベクター単独 (レーン 1)、C A 1 2 5 リコンビナントタンパク質 (レーン 2)、およびリコンビナント T A G D - 1 4 (無関係のリコンビナントプロテアーゼ) (レーン 3)。全ての事例で、C A 1 2 5 抗体はリコンビナント C A 1 2 5 抗原のみを認識した (各パネルのレーン 2)。

#### 【 0 0 2 8 】

C A 1 2 5 抗体のエピトープ上の配置をさらに調べるために、リコンビナント C A 1 2 5 リピートをエンドプロテアーゼ L y s - C で消化し、さらに別々にプロテアーゼ A s p - N で消化した。両事例で、エピトープ認識は破壊された。図 5 に示したように、A s p - N のための最初の切断部位はアミノ酸 # 7 6 である (図 5 C に矢印で表示)。この配列 (アミノ酸 # 1 - 7 6) (1 7 k D a バンド) は抗ヒスチジン抗体で検出され (図 5 A、レーン 3)、C A 1 2 5 抗体と結合する能力がないことが判明した (図 5 B、レーン 3)。図 5 A および 5 B の上部のバンドは、C A 1 2 5 リコンビナントリピートの未消化の残留部分を示す。これらのデータから、エピトープは切断部位に位置し A s p - N によって破壊されたか、またはエピトープはこの部位から下流にあり、切断によって破壊されたと合理的に結論づけることができる。同様に、L y s - C による切断は、アミノ酸 # 6 8 - 1 5 4 を含むペプチドを生じ (図 5 C)、同様に抗体結合は検出されなかった。前述の記

載から、エピトープ結合部は、潜在的ジスルフィド架橋（アミノ酸 # 59 - 79）を含むシステインループ領域に存在するということがもっともありそうである。エピトープ部位の最終的な確認は、個々のアミノ酸を変異させることによって確認されつつある。

#### 【 0 0 2 9 】

C A 1 2 5 分子の転写物のサイズを確認するために、ノザンプロット分析が正常組織および腫瘍組織の両者に由来する m R N A 抽出物を用いて実施された。腫瘍血清、腹水および腹腔液中の C A 1 2 5 の公知のサイズがメガダルトンであるために (K. Nustad et al., CA125-epitopes and molecular size, Int. J. of Biolog. Markers, 13(4):196-199(1998))、C A 1 2 5 は異常に大きな転写物であるかもしれないと考えられたとおり、転写物は保持ウェルからゲル内にほとんど進入することができないことが判明した (図 6)。

C A 1 2 5 m R N A は腫瘍 R N A サンプル中にのみ存在し、その真のサイズの正確な決定は適切な標準物が存在しないために困難であるが、その異常に大きなサイズは 1 1 0 0 0 アミノ酸を越えるタンパク質コア構造を収納することができるであろう。

10

C A 1 2 5 分子のリピードメインは、最低限 4 5 個の種々の 1 5 6 アミノ酸リピートユニットを包含し、個々のリピートは配列内で 2 回以上発生するのでおそらく 6 0 を超えるリピートが包含されるという証拠が示された。この発見は前記観察された異常なサイズをよく説明することができる。リピートユニットのアミノ酸組成 (図 7 A、7 C、表 2 1) は、この配列がムチン遺伝子の高 S T P リピート領域に典型的なセリン、スレオニンおよびプロリンに富んでいることを示している (J.R. Gum, Jr., Mucin genes and the proteins they encode: Structure, diversity and regulation, Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. 7:557-564(1992))。結果からリピートの下流末端は重度に糖化されていることが示唆される。

20

#### 【 0 0 3 0 】

さらに記載しなければならないことは、リピートの 2 4 位に完全に保存されたメチオニンである (図 7 A、7 C)。C A 1 2 5 分子の臭化シアン消化を可能にし、C N B r 消化ペプチドのウェスタンプロットで O C 1 2 5 および M 1 1 抗体で特定される 4 0 k D a 糖タンパク質を生じたのはこのメチオニンである。これらのデータによって、C A 1 2 5 抗体のためのエピトープがリピート配列に位置することが予想される。リピート配列を示すリコンビナント生成物を生成することによって、前記の結果が正しいことが確認された。潜在的ジスルフィド結合が観察されたが、前記は # 5 9 位と # 7 9 位の 2 つのシステインによって囲まれる 1 9 のアミノ酸を含む C - 包囲部分を包含する。前記システインは完全に保存され、このことは、各リピートの結果として生じる仮定的 C - 包囲部分の生物学的役割を示唆する。上記で述べたように、O C 1 2 5 および M 1 1 エピトープはおそらく C - 包囲部分に位置し、C - 包囲部分の免疫検出のための適切な利用可能性が示唆される。これは、おそらく C - 包囲部分の構造およびすぐ周辺の領域の糖化が少ないためであろう。ドメインの検索によって、ムチン遺伝子に一般的に見出される、各リピートのアミノ酸 # 1 で始まり # 1 3 で終わる S E A ドメインに対するいくつかの相同性がリピートドメインで示唆される (S.J. Williams et al., MUC13, a novel human cell surface mucin expressed by epithelial and hemopoietic cells, J. of Biol. Chem. 276(21):18327-18336(2001))。このドメインについては生物学的機能は報告されていない。

30

40

#### 【 0 0 3 1 】

ゲノム増幅によって確認された、染色体 1 9 q 1 3 . 2 (コスミド # A C 0 0 8 7 3 4) に対するリピート配列の相同性を基にして、各リピートは以下の 5 つのエクソン (約 1 9 0 0 塩基のゲノム D N A をカバーする) で構成されることが確定した: エクソン 1 は 4 2 アミノ酸 (# 1 - 4 2) を含み、エクソン 2 は 2 3 アミノ酸 (# 4 3 - 6 5) を含み、エクソン 3 は 5 8 アミノ酸 (# 6 6 - 1 2 3) を含み、エクソン 4 は 1 2 アミノ酸 (# 1 2 4 - 1 3 5) を含み、さらにエクソン 5 は 2 1 アミノ酸 (# 1 3 6 - 1 5 6) を含む (図 7 B)。個々のエクソンの相同性パイルアップも完了し (図 7 C 参照)、以下のとおり示された: エクソン 1 は最小限 3 1 の異なるエクソンのコピーを有し、エクソン 2 は 2 7 のコピーを有し、エクソン 3 は 2 8 コピーを有し、エクソン 4 は 2 8 コピーを有し、さらに

50

エクソン 5 は 2 1 コピーを有する。全てのエクソンが互いにただ 1 つの構造でのみ見出されるとしたら、3 1 個の最少数のリピートが C A 1 2 5 分子に存在すると決定できよう。一例としてエクソン 2 のパイルアップデータを用いて、個々のエクソン 2 配列が 2 7 個存在することが上記に述べたとおり確認された。エクソン 2 ( リピートユニットおよびオーバーラップの両方で完全に配列が決定された ) を用い、エクソン 2 を他の固有のエクソンとの組み合わせで結合させたとき、最低限 4 5 のリピートユニットが存在するという結果が確認された。しかしながら、オーバーラップ配列情報を基にすれば、おそらく 6 0 + のリピートユニットが C A 1 2 5 分子に存在する ( 表 2 1 )。このより大きなリピートユニット数は、2 つ以上の位置に発生する同じリピートユニットの存在によって説明できるであろう。

10

#### 【 0 0 3 2 】

現在のところ、C A 1 2 5 分子のリピートドメインの反復ユニットはその細胞外分子構造の大半を構成する。これらの配列は、オーバーラップ配列決定データに基づいて縦並びの態様で提示された。いくつかの配列は不正確に配置され、いくつかのリピートユニットはまだ特定されていない可能性がある ( 表 2 1 )。最近になって、表 2 2 および 2 3 に示したようにさらに別のリピートが C A 1 2 5 で特定された ( 配列番号 : 3 0 7 および 3 0 8 )。正確な位置は未だ特定されていない。さらにまた、表に挙げたリピート変種のいくつかについてはまた別のスプライシングおよび / または変異が説明となるであろう。正常組織由来の C A 1 2 5 リピートを個々の腫瘍由来 C A 1 2 5 リピートと比較してそのような変種が存在するか否かを決定する実験が実施されつつある。現在のところ、公知のエクソンの構造は、提案されたように 6 0 を越えるリピートユニットを容易に収容するであろう。したがって、また別のスプライシングが C A 1 2 5 の反復配列の主要な寄与要件であるということはあるそうなことではない。さらにまた、染色体 1 9 q 1 3 . 2 のゲノムデータベースは約 1 0 個のリピートユニットを含むだけであり、したがって本発明のデータ ( 6 0 リピートを越える ) とゲノムデータとの間の矛盾が示唆されることは特記されるべきであろう。ゲノム配列の選別およびアセンブリーに用いられる方法についての最近の評価 ( E. Marshall, DNA sequencing: Genome teams adjust to shotgun marriage, Science 292:1982-1983(2001) ) は以下のように報告している : “ ヒトゲノムでより一般的なほぼ同一の D N A 配列のリピートブロックに関してはさらに多くの研究が必要とされる。現存のアセンブリープログラムはそれらブロックを良好に操作することができず、しばしばそれらの欠失を招く ”。染色体 1 9 に位置する C A 1 2 5 リピートユニットは、ゲノムデータベースでは欠失の犠牲になり易く、したがって現今のデータベースに存在しないほとんどの C A 1 2 5 リピートユニットの説明がつく。

20

30

#### 【 0 0 3 3 】

#### A . C A 1 2 5 分子のアミノ末端ドメイン ( ドメイン 1 ) の配列の確認およびアセンブリー

以前に述べたように、リピート配列に対する相同性が G C G データベースの染色体 1 9 コスミド A C 0 0 8 7 3 4 で見出された。前記コスミドはこの時点で 3 5 の順不同 c o n t i g から成っていた。リピート配列について前記コスミドを検索した後、c o n t i g # 3 2 は、リピートユニットのエクソン 1 および 2 をその 3 ' 末端に有することが判明した。c o n t i g # 3 2 はまた、前記 2 つのリピートユニットの上流に大きな開放読み枠を有していた。このことは、前記 c o n t i g は C A 1 2 5 のアミノ末端と一致する配列を含むことを示唆している。センスプライマーを c o n t i g # 3 2 の上流の非リピート部分に対して合成しリピート領域内に由来する固有のプライマーと結合させた ( 方法の項参照 )。卵巣腫瘍 c D N A の P C R 増幅によって、これら 2 つのドメインの連続的な位置決定が確認された。P C R 反応で約 9 8 0 b p のバンドが得られた。前記バンドを配列決定して、上流の開放読み枠を C A 1 2 5 のリピート領域に連結することが判明した。これらのデータから、さらに多くのプライマーセット ( 方法の項参照 ) を合成して P C R 反応で用い、断片をつなぎ合わせ c o n t i g # 3 2 に含まれる完全な開放読み枠を完成させた。配列の 5 ' 最末端を見つけるために、E S T ( A U 1 3 3 6 7 3 ) を見つけた ( 前記

40

50

ESTはcontig # 32を同じコスミドのcontig # 7に連結させていた)。ESTおよびcontig # 32に対する固有のプライマーを合成した(5' - CTGATGGCATTATGGAAACACATCAC - 3' (配列番号: 59)および5' - CCAGAACGAGAGACCAGTGAG - 3' (配列番号: 60))。PCR反応を実施し、EST配列部分はcontig # 32と実際に連続していることを確認した。オーバーラップ配列を用いるこの連続5'プライマー配列決定法で確認することによって5'領域(ドメイン1)のアッセンブリーが可能になった(図8A)。5'RACEPCRを腫瘍cDNAで実施し、CA125のアミノ末端配列を確認した。前記検査によってCA125のアミノ末端にcontig # 7配列が存在することが確認された。

#### 【0034】

アミノ末端ドメインは、約13250bpをカバーする5つのゲノムエクソンを含む。エクソン1(小さなエクソン、アミノ酸#1-33)はcontig # に由来する(図8A)。残りのエクソンは全てcontig # 32に由来する(エクソン2、アミノ酸#34-1593、きわめて大きなエクソン; エクソン3、アミノ酸#1594-1605; エクソン4、アミノ酸#1606-1617; およびエクソン5、アミノ酸#1618-1637)(図8A参照)。

印(x)を付した潜在的N-糖化部位は#81、#271、#320、#624、#795、#834、#938および#1165位にコードされる(図8B参照)。O-糖化部位はきわめて豊富で、本質的にアミノ末端ドメインをカバーする(図8B)。O-糖化パターンによって示されるように、ドメイン1にはスレオニンおよびセリンの両者が非常に豊富である(図8B)。

更なる研究により、糖化されるアミノ末端配列の伸長部分が特定されクローニングされた。表24(配列番号: 309)は、CA125のアミノ末端伸長部分のDNA配列を示している。表25(配列番号: 310)は、CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分のタンパク質配列を示している。配列番号: 310の最後の4つのアミノ酸、TDGIはアミノ末端ドメインのエクソン1に属していることは留意されるべきである。表26は、CA125アミノ末端伸長部分のセリン/スレオニンO-糖化パターンを示している。

#### 【0035】

#### B. CA125カルボキシ末端(ドメイン3)の配列の確認およびアッセンブリー

上記に記載したリピート配列を用いてGenBankを検索することによって、AK024365(GenBank Accession No.)と称されるcDNA配列が明らかになった。前記配列は2つのリピート配列を有することが判明した。前記リピート配列は6リピートシリーズのうちの2つの既知リピート配列とオーバーラップした。結果として、前記cDNAは、固有のカルボキシ末端配列に沿って6つの全てのカルボキシ末端リピートのアラインメントを可能にした。前記カルボキシ末端はさらに、2つの他のEST(GenBank Accession No. AW150602およびA1923224)の存在によって確認された。前記2つのESTのいずれもポリAシグナル配列およびポリAテールの他に終止コドンが確認された(GCGデータベース#AF414442参照)。カルボキシ末端ドメインの配列は、リピートドメインのすぐ下流の配列に対してデザインされたセンスプライマー(5' - GGACAAGGTCAACCACTCTAC - 3'、配列番号: 303)、およびカルボキシ末端に対してデザインされたアンチセンスプライマー(5' - GCAGATCTCTCCAGGTCTAGGTGTG - 3'、配列番号: 304)を用いて確認された。

カルボキシ末端ドメインは14000を越えるゲノム塩基対をカバーする。連結によって前記ドメインは図9Aに示すように9つのエクソンを含む。カルボキシ末端は、リピートドメインから下流の284アミノ酸配列と規定される(図9B参照)。印(x)を付したN-糖化部位(#31、#64、#103、#140、#194、#200)および印(o)を付した少数のO-糖化部位が本分子のカルボキシ末端で予想される(図9A、9B)。特に留意すべきは、仮定的トランスメンブレンドメインは#230-#252位に位置し、その後に細胞質ドメインが続くことであり、前記細胞質ドメインは、いくつかの潜在的S/Tリン酸化部位(#254、#255、#276)およびチロシンリン酸化部

10

20

30

40

50

位（＃２６４、＃２７３、＃２７４）とともに、膜近傍の高度に塩基性の配列（＃２５６ - ２６０）を特徴とする（図９Ａ、９Ｂ）。

オーバーラップ配列のPCR増幅によって実証されたCA125分子のアッセムブリーは、前記分子の全体像を提供する（図１０および表２１参照）。完全なヌクレオチド配列は、GenBank Accession # AF414442で入手できる。現時点でアラインメントが完了したアミノ酸配列は表２１に示されている。

【００３６】

#### 考察

CA125分子は以下の３つの主要なドメインを含む：細胞外アミノ末端ドメイン（ドメイン１）、大きなマルチリピートドメイン（ドメイン２）およびカルボキシ末端ドメイン（ドメイン３）。前記カルボキシ末端ドメインは短い細胞質ドメインを有するトランスメンブレンアンカーを含んでいる（図１０）。前記アミノ末端ドメインは、５つのゲノムエクソン、４つの非常に短いアミノ末端配列および１つのきわめて大きなエクソン（これはしばしばムチンの細胞外糖化ドメインの特徴である）を結合させることによって組み立てられる（J.L. Desseyn et al., Human mucin gene MUC5B, the 10.7-kb large central exon encodes various alternate subdomains resulting in a super-repeat. Structural evidence for a 11p15.5 gene family, J. Biol. Chem. 272(6):3168-3178(1997)）。このドメインは、O-糖化の能力およびその結果としてセリンとスレオニン残基の豊富さを特徴とする。全体的に、O-糖化の潜在的能力は本質的にこのドメインの全体をカバーし、したがってCA125分子のこの末端部分で炭水化物の上層構造がECM相互作用に影響を与えることを可能にする（図８）。糖化がほとんどまたは全く予想できない短い１つの領域があり、この領域は細胞外マトリックスでタンパク質-タンパク質相互作用を可能にするであろう。

何年もの間試みられたCA125の精製は、このアミノ末端ドメインの存在のために明らかに複雑であった（前記ドメインが、OC125またはM11クラスの抗体によって認識されるエピトープをもつことはありそうもないことである）。CA125分子はin vivoで分解するので、この高度に糖化されたアミノ末端はおそらく種々の数のリピートユニットと結合しているであろうと考えられる。このことは、血清および腹水でしばしば特定されるCA125分子の荷電およびサイズの不均一性をともに非常によく説明することができる。さらにまた留意されるべきことは、アミノ酸＃４５ - ５８の２つのT-TALK配列（図８Ｂの下線部）であり、前記はCA125分子に固有である。

【００３７】

CA125分子の特徴である細胞外リピートドメインはまた、この分子の構造の主要部分を占める。前記はアミノ末端ドメインの下流に存在し、きわめて多様な態様でその近傍の細胞外マトリックスにそれ自身を提示する。これらリピートは、高度に保存された性質（図３）およびエクソン構造の均一性を含む多くの特性を特徴とする。しかしもっとも共通していることは、システイン包囲配列がシステインループを形成できるということである（表２１）。前記構造は、近傍のマトリックス分子と相互作用するためにきわめて大きな潜在能力を提供することができる。ドメイン２は、CA125分子の１５６アミノ酸リピートユニットを包含する。前記リピートドメインはCA125分子の最大部分を構成する（表２１および図１０）。抗体はCA125と多価様式で結合することが１５年以上前から知られていたため、CA125分子は、この分子を特定するセンチネル抗体のOC125およびM11クラスと結合することができる多数のリピートドメインを含むであろうということは予想されていた（O'Brien et al., New monoclonal antibodies identify the glycoprotein carrying the CA125 epitope, Am. J. Obstet Gynecol. 165:1857-64(1991); K. Nustad et al., Specificity and affinity of 26 monoclonal antibodies against the CA125 antigen: First report from the ISOBM TD-1 workshop, Tumor Biology 17:196-219(1996); R.C. Bast et al., A radioimmunoassay using a monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer; N. Engl. J. Med. 309:883-887(1983)）。本発明では、６０を超えるリピートユニットが特定され、それらはCA1

25分子の細胞外部分に縦並びに並んでいる。個々のリピートユニットは配列決定によって確認され、さらにオーバーラップリピート配列のPCR増幅によって特定された。得られた結果からほとんどのリピートはその近傍に対して連続的に配置されていることが確認された(表21)。

#### 【0038】

最初の証拠によって、この領域は抗体結合およびリガンド結合の潜在的部位であることが提唱される。リピートドメイン内の高度に保存されたメチオニンおよびいくつかの高度に保存された配列もまた、これらリピートユニットの機能的能力を示唆している。リピートユニットのエクソン4および5の重度の糖化並びにエクソン1およびエクソン2の5'末端のN-糖化の潜在性はさらに、エクソン2の後者の部分およびエクソン3(C-包囲部分を含む)の機能的能力の証拠となるであろう(図7参照)。C-包囲部分はプロテアーゼ活性の第一の標的であろうということは明白で、そのような切断は、多くの研究者が未消化のCA125を得ようとしたときに経験した困難をよく説明することができる。前記のような活性は、抗体結合の分散パターンおよび20000kDa未満の分子で抗体結合が低下することを説明できるかもしれない。タンパク分解はエピトープを破壊し、したがってマルチリピートのみがCA125抗体によるプロットティングで特定することができるであろう。リピートユニット構造はまた細胞外成分との多価反応の潜在的能力を示唆している。

CA125分子のカルボキシ末端ドメインは、他の公知のドメインとは相同性をまったくもたない細胞外ドメインを含む。前記ドメインは典型的なトランスメンブレンドメインおよび短い細胞質テールをコードする。前記ドメインはまた、トランスメンブレンドメインから約50アミノ酸上流にタンパク分解切断部位を含む。前記部位は、CA125分子のタンパク分解切断および遊離を可能にするであろう(図9)。Fendrickら(CA125 phosphorylation is associated with its secretion from the WISH human amnion cell line, Tumor Biology 18:278-289(1997))が示したように、リン酸化がCA125分子の遊離に先行し、ホスファターゼの抑制物質によって、特にホスファターゼ2Bの抑制によってCA125の遊離は持続する。前記トランスメンブレンドメインの隣にS/Tリン酸化部位を、さらにそこから下流にチロシンリン酸化部位を含む細胞質テールはそのようなリン酸化に適応するであろう。非常に明瞭な陽性に荷電した配列が前記チロシンの上流に存在し、陰性荷電リン酸基並びに陽性荷電リジンおよびアルギニン基を含むシグナルトランスダクション系が示唆される。

#### 【0039】

CA125分子のこれらの特徴は、CA125の生物学的機能におけるシグナルトランスダクション経路の必要性を示唆している(J.L. Fendrick et al., CA125 phosphorylation is associated with its secretion from the WISH human amnion cell line, Tumor Biology 18:278-289(1997); I. Konish et al., Epidermal growth factor enhances secretion of the ovarian tumor-associated cancer antigen CA125 from human amnion WISH cell line, J. Soc. Gynecol. Invest. 1:89-96(1994))。前記はまた、先に提唱されたように、膜表面からCA125が遊離される前にリン酸化されねばならないことの補強となる(J.L. Fendrick et al., CA125 phosphorylation is associated with its secretion from the WISH human amnion cell line, Tumor Biology 18:278-289(1997); I. Konish et al., Epidermal growth factor enhances secretion of the ovarian tumor-associated cancer antigen CA125 from human amnion WISH cell line, J. Soc. Gynecol. Invest. 1:89-96(1994))。さらにまた、トランスメンブレンドメインの細胞外側にある仮定的タンパク分解部位は#176-181位に存在する。

#### 【0040】

本発明で述べたCA125の構造は先に報告されたCA125の構造とどのように類似するのであろうか。O'Brienらは、以下のように注意を向けねばならない多くの問題を報告した: 1) 分子の多価的性質; 2) CA125の不均一性; 3) 炭水化物の組成; 4) CA125の分泌性または膜結合性の性質; 5) CA125分子の機能; 6) 特定が困難

な C A 1 2 5 遺伝子 (More than 15 years of CA125: What is known about the antigen, its structure and function, *Int. J. Biological Markers* 13(4):188-195(1998))。遺伝子およびそのタンパク質コア生成物を含むこれらの問題のいくつかは本発明で強調された。おそらくきわめて興味深いことは、個々の大きな転写物が完全な C A 1 2 5 分子を作るのか、または特異的に結合する多数のサブユニットの小さな転写物が C A 1 2 5 分子を作るのかという問題である。本発明の方法によって得られた結果から、C A 1 2 5 の転写物は大きく、ムチン遺伝子の転写物のいくつか (例えば M U C 5 B) と類似するということは今や明白である (以下の文献を参照されたい: M. Verma et al., *Mucin genes: Structure, expression and regulation*, *Glycoconjugate J.* 11:172-179(1994); S.J. Gendler et al., *Epithelial mucin genes*, *Annu. Rev. Physiol.* 57:607-634(1995))。タンパク質コアの細胞外ドメインは全て O - 糖化の高い能力を有し、したがって、C A 1 2 5 の単離に際して認められる荷電およびサイズの不均一性を説明する。前記のデータはまた O - 糖化抑制のデータを確認し、C A 1 2 5 は O - 糖化に富むことを示唆した (K.O. Lloyd et al., *Synthesis and secretion of the ovarian cancer antigen CA125 by the human cancer cell line NIH:OVCAR-3*, *Tumor Biology* 22:77-82(2001); K.O. Lloyd et al., *Isolation and characterization of ovarian cancer antigen CA125 using a new monoclonal antibody (VK-8): Identification as a mucin-type molecule*, *Int. J. Cancer*, 71:842-850(1997); J.L. Fredrick et al., *Characterization of CA125 synthesized by the human epithelial amnion WISH cell line*, *Tumor Biology* 14:310-318(1993))。

#### 【 0 0 4 1 】

60 を越えるリピートユニットを含むリピートドメインは前記エピトープの多価的性質の原因である。なぜならば、各リピートユニットは、おそらく O C 1 2 5 類似抗体および M 1 1 類似抗体の両方に対するエピトープ結合部位を含むからである。トランスメンブレンドメインおよび切断部位の存在は C A 1 2 5 の膜結合を確認し、C A 1 2 5 の遊離がタンパク分解に左右されることを示唆するデータを補強する。さらにまた、細胞表面の C A 1 2 5 の遊離は細胞質リン酸化に大いに依存し、E G F シグナリングの結果であろう (K. Nustad et al., *Specificity and affinity of 26 monoclonal antibodies against the CA125 antigen: First report from the ISOBM TD-1 workshop*, *Tumor Biology* 17:196-219(1996))。C A 1 2 5 のタンパク分解活性に対する固有の能力に関する問題については、前記は該当しないように思われる。しかしながら、C A 1 2 5 とともに単離される付随タンパク質 (例えば抗体結合能をもたない 50 k D a タンパク質) はタンパク分解活性を有するかもしれない。いずれの場合でも、細胞外切断部位のタンパク分解が C A 1 2 5 遊離のもっとも可能性の高いメカニズムである。そのような切断は細胞質シグナリングに必須で、付随する細胞外プロテアーゼ活性によって仲介されよう。

要約すれば、C A 1 2 5 の多数の縦並びのリピート (前記は C A 1 2 5 分子構造の特徴であり、C A 1 2 5 分子のエピトープ結合部位をおそらく含んでいる) は予想されなかった。さらにまた、何年もの間この分子の単離および性状決定を困難にしてきたタンパク分解活性については誰も未だに説明することができない。プロテアーゼドメインそれ自体は C A 1 2 5 分子の構成的部分ではないが、細胞外ドメインによる C A 1 2 5 分子のリガンド結合ドメインとの直接的結合の可能性はきわめて高い。最後に、この細胞外構造で優勢なリピートドメインの役割は何であろうか。上皮細胞表面および腺管内の C A 1 2 5 分子の発現データによれば、システインループをもつこれらリピートユニットの固有の構造が、腺の抗侵入分子としての役割 (細菌の捕捉) および / または上皮表面間および管腔内層の抗粘着 (開存維持) における役割の両方を果たすと結論することは合理的といえよう。

#### 【 0 0 4 2 】

最近になって、本発明に記載した方法と完全に異なるアプローチを用いて C A 1 2 5 抗原の部分的クローニングが報告された (Yin and Lloyd, *Molecular cloning of the CA125 ovarian cancer antigen. Identification as a new mucin(MUC16)*, *J. Biol. Chem.* 276:27371-27375(2001))。卵巣腫瘍細胞株 O V C A R - 3 の発現ライブラリーをスクリー

ニングするためにC A 1 2 5に対するポリクローナル抗体を用い、前記の報告者らは、終止コドンおよびポリAテールを含む5 9 6 5 b pのクローンを特定した。前記クローンは、部分的に保存された9つの縦並びリピートおよびそれに続く細胞質テールを有する潜在的トランスメンブレン領域を含んでいた。前記5 9 6 5 b pの配列は、表2 1に示したカルボキシ末端領域とほぼ完全に相同である。いくつかの塩基は異なっているが、これら配列は相同である。上記で述べたように、細胞質テールはリン酸化のための潜在能力を有し、トランスメンブレンドメインはC A 1 2 5分子のこの部分を上皮細胞または腫瘍細胞表面に固定するであろう。細胞外マトリックスでは、比較的短い変遷ドメインがトランスメンブレンアンカーを一続きの縦並びリピート（上記Yin & Lloydの場合には9つのリピート）に連結する。

10

#### 【0 0 4 3】

対照的に、提示した本発明の分子の主要な細胞外部分は、Yinが記載した配列の上流にあり、一連の大きな縦並びリピートを含む。これらの結果は、もちろんC A 1 2 5の異なる像を提供し、C A 1 2 5は連続した細胞外リピートを特色とすると提唱される。さらにまた、C A 1 2 5分子の主要なアミノ末端ドメイン（約1 6 3 8アミノ酸）も含まれ、前記は、C A 1 2 5の重要な構成成分であることが知られている大量のO-糖化を説明すると考えられる。

結論すれば、C A 1 2 5分子は、3 5 0 0 0塩基を越える転写物を必要とし、染色体1 9 q 1 3 . 2上で約1 5 0 0 0 0 b pを占有することが開示される。C A 1 2 5は、大きな一連の細胞外リピートユニット（1 5 6アミノ酸）を特徴とし、前記ユニットは、特に高度に保存された固有のシステインループによる分子の相互作用の潜在能力を提供する。前記リピートユニットはまた、今や詳しく記載され、主要な両クラスのC A 1 2 5抗体（すなわちO C 1 2 5およびM 1 1群）に対して分類されているエピトープを含んでいる。C A 1 2 5分子は、トランスメンブレンドメインおよび短い細胞質テールを介してそのカルボキシ末端で固定される。C A 1 2 5はまた、高度に糖化されたアミノ末端ドメインを含み、前記ドメインは、いくつかのムチンに典型的な大きな細胞外エクソンを含む。上皮表面および卵巣腫瘍細胞表面の両者に大量のリピードドメインが存在するとなると、C A 1 2 5は、上皮細胞および腫瘍細胞周辺の細胞外環境の決定に主要な役割を果たすことができると考えられよう。

20

#### 【0 0 4 4】

##### C A 1 2 5リコンビナント生成物の利点および使用

1) 従来のC A 1 2 5のアッセイは、培養細胞株または患者腹水から生成されたC A 1 2 5を標準物として使用する。いずれの供給源もC A 1 2 5分子の質または純度に関して特定されていない。したがって、患者のC A 1 2 5レベルの記載に任意の単位が用いられる。C A 1 2 5が上昇している患者の治療ではカットオフ値は重用であり、さらにC A 1 2 5の測定に多くの異なるアッセイ系が臨床で用いられているので、全てのC A 1 2 5アッセイのための標準物を規定することは重要で、実際必要なことである。エピトープ結合部位を含むリコンビナントC A 1 2 5は、この標準化のための要件を満たすことができるであろう。さらにまた、リコンビナント生成物を抗体産生に用いて、新規でより特異的なアッセイを開発することができる。

30

40

2) ワクチン：C A 1 2 5を治療用ワクチンとして用い、卵巣癌の患者を治療することができるという考えを支持する、適切なデータが今や存在する（以下を参照されたい：U. Wagner et al., Immunological consolidation of ovarian carcinoma recurrences with monoclonal anti-idiotypic antibody ACA125: Immune responses and survival in palliative treatment, Clin. Cancer Res. 7:1112-1115(2001)）。これまで、C A 1 2 5に対する細胞性および液性免疫をヒトで誘発するために、C A 1 2 5に特異的なネズミ抗体を用いて患者で抗イディオタイプ抗体を産生させ、したがって間接的にC A 1 2 5分子に対する免疫を誘発した。リコンビナントC A 1 2 5（特に公知のネズミ抗体のためのエピトープ結合部位を含むドメインおよび腫瘍細胞上でC A 1 2 5を直接固定するドメイン）の利用可能性により、C A 1 2 5に対する患者の免疫系をより直接的に刺激し、結果とし

50

て前掲書 (Wagner et al.) によって示されたように卵巣癌患者を延命させることが容易になるであろう。

免疫系における前記のような治療反応を達成するためにはいくつかのアプローチを利用することができる：1) C A 1 2 5 エピトープまたは他のドメインを含むリコンビナント抗原を用いて患者を直接免疫する；2) 患者から樹状細胞を採集する；3) 前記の細胞を *in vitro* 培養で増殖させる；4) リコンビナント C A 1 2 5 エピトープドメインもしくは他のドメインまたはこれらのドメインに由来するペプチドで前記樹状細胞を活性化させる (以下の文献を参照されたい：A.D. Santin et al., Induction of ovarian tumor-specific CD8+ cytotoxic T lymphocytes by acid-eluted peptide-pulsed autologous dendritic cells, *Obstetrics & Gynecology* 96(3):422-430(2000))；続いて5) 前記免疫系細胞を前記患者に戻し、C A 1 2 5 に対する免疫反応を完成させる。前記の方法はまた、患者の組織適合抗原と適合する特定のペプチドを用いて実施することができる。集団内で一般的な H L A - A 2 結合モチーフと適合するようなペプチドは図 1 2 に示されている。

10

#### 【 0 0 4 5 】

3) 治療用標的：腫瘍細胞表面に C A 1 2 5 として発現される分子は、しばしば免疫刺激、ドラッグデリバリー、生物学的改変物のデリバリー、または特異的に輸送され最終的に腫瘍細胞を死滅させる任意の薬剤のための潜在的標的となる。C A 1 2 5 は以下のような標的としてそのような潜在能力を提供する：1) C A 1 2 5 エピトープまたは今後報告される潜在的エピトープに対する抗体：特に C A 1 2 5 に対するヒト化またはヒト抗体、前記は患者の免疫系を直接活性化して腫瘍細胞を攻撃し死滅させることができよう。腫瘍細胞の直接的破壊を仲介するために、放射性薬剤を含む一切の薬剤または毒性薬剤のデリバリーに抗体を用いることができよう。2) 天然のリガンド：正常な環境下で C A 1 2 5 分子に結合する分子。例えば C A 1 2 5 エピトープを含まない 5 0 k D a タンパク質は C A 1 2 5 とともに同時精製される。そのような分子 (C A 1 2 5 分子上のドメインに対して天然の結合親和性を有する可能性がある) はまた、治療薬剤を腫瘍細胞に輸送するために利用することができる。

20

4) アンチセンス療法：C A 1 2 5 発現は卵巣腫瘍細胞の生存または転移に利点を提供する可能性がある。したがって C A 1 2 5 配列に由来するアンチセンスオリゴヌクレオチドは C A 1 2 5 発現のダウンレギュレーションに用いることができよう。アンチセンス療法は、例えば上記で述べたような腫瘍細胞デリバリー系と併用して用いることができよう。

30

5) 小分子：C A 1 2 5 のリコンビナントドメインはまた、前記分子の個々のドメインと結合する小分子を特定する潜在能力を提供する。組み合わせ化学物質ライブラリーまたは小ペプチドに由来する小分子はまた、デリバリー薬剤としてまたは生物学的改変物質として用いることができる。

本明細書に引用した全ての参考文献は参照によりその全体が本明細書に含まれる。

本明細書に記載した現時点で好ましい実施態様に対する種々の変更および改変は当業者には明白であることは理解されよう。前記のような変更および改変は、本発明の範囲内で本発明の利点を低下させることなく為されるものである。

40

10

【 0 0 4 6 】

【 表 1 】

表 1

CA125糖タンパク質の40kDバンドについてのアミノ酸末端配列及び幾つかの内部配列(配列番号1~4)とEST Genbank寄託番号AA640762についてのヌクレオチド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号5及び6)との比較

20

40kDa N末端 - QHPGSRKFKTTEG (配列番号1)

Peak 68 - FLTVERVLQGL (配列番号2)

Peak 65 - DTYVGPLY (配列番号3)

Peak 30 - DGAANGVD (配列番号4)

30

(配列番号5及び配列番号6)

↓

```

1  CGTCGACCTGGCTCTAGAAAGTTAACACCACGGAGAGAGTCCTTCAGGGTCTGCTCAGG
   R R P G S R K F N T T E R V L Q G L L R
61  CCTGTGTTCAAGAACACCAGTGTGGCCCTCTGTACTCTGGCTGCAGACTGACCTTGCTC
   P V F K N T S V G P L Y S G C R L T L L
121 AGGCCCAAGAAGGATGGGGCAGCCACCAAAGTGGATGCCATCTGCACCTACCGCCCTGAT
   R P K K D G A A T K V D A I C T Y R P D
181 CCCAAAAGCCCTGGACTGGACAGAGAGCAGCTATACTGGGAGCTGAGCCAGGGTGATGCA
   P K S P G L D R E Q L Y W E L S Q G D A
  
```

40

【 0 0 4 7 】

【表 2 - A】

表2A

EST Genbank寄託番号BE005912及びAA640762についてのホモロジー領域に基づくセンスプライマー5'3'についてのヌクレオチド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号7及び8)並びにアンチセンスプライマー5'3'についてのヌクレオチド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号9及び10)

GGA GAG GGT TCT GCA GGG TC	(配列番号7)
E R V L Q G	(配列番号8)
GTG AAT GGT ATC AGG AGA GG	(配列番号9)
P L L I P F	(配列番号10)

10

【 0 0 4 8 】

【表 2 - B】

表2B

リポート単位を順序づけるために使用したセンス及びアンチセンスプライマー(それぞれ、配列番号301及び302)

5'-GTCTCTATGTCAATGGTTTCACCC-3'	(配列番号301)
5'-TAGCTGCTCTCTGTCCAGTCC-3'	(配列番号302)

20

【 0 0 4 9 】

【表 3 . 1】

表3

CA125分子の400bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号11~21)

	1				50	
12	ERVLOGLLRS	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKDGATATGV	DAICTHHPDP	(配列番号11)
34	ERVLOGLLMP	LFKNTSVSSL	YSGCRLTLLR	PEKDGAATRA	DAVCTHRPDP	(配列番号12)
32	ERVLOGLLGP	IFKNTSVGPL	YSGCRLTSLR	SEKDGAATGV	DAICIHRLDP	(配列番号13)
46	ERVLOGLLGP	MFKNSTVGLL	YSGCRLTLLR	PEKNGAATGM	DAICSHRLDP	(配列番号14)
33	ERVLOGLLGP	LFKNSSVGPL	YSGCRLISLR	SEKDGAATGV	DAICTHHLNP	(配列番号15)
15	ERVLOGLLRP	LFKSTSAGPL	YSGCRLTLLR	PEKHGAATGV	DAICTLRLDP	(配列番号16)
35	ERVLOGLLKP	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKRGAAATGV	DTICTHRLDP	(配列番号17)
111	ERVLOGLLTP	LFKNTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKQEAATGV	DTICTHRVDP	(配列番号18)
42	ERVLOGLLKP	LFKNTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKHEAATGV	DTICTHRLDP	(配列番号19)
116	ERVLOGLLSP	IFKNSSVGPL	YSGCRLTSLR	PEKDGAATGM	DAVCLYHPNP	(配列番号20)
23	ERVLOGLLRP	LFKNTSIGPL	YSSCRLTLLR	PEKDKAATRV	DAICTHHPDP	(配列番号21)
	51				100	
12	KSPRLDREQL	YWELSQLTHN	ITELGPYALD	NDSL FVNGFT	HRSSVSTTST	
34	KSPGLDRERL	YWKLSQLTHG	ITELGPYTLD	RHSLYVNGFT	HQSSMTTTRT	
32	KSPGLNREQL	YWELSKLTND	IEELGPYTLD	RNSLYVNGFT	HQSSVSTTST	
46	KSPGLNREQL	YWELSQLTHG	IKELGPYTLD	RNSLYVNGFT	HRSSVAPTST	
33	QSPGLDREQL	YWQLSQMTNG	IKELGPYTLD	RNSLYVNGFT	HRSSGLTTST	
15	TGPGLDRERL	YWELSQLTNS	VTELGPYTLD	RDSLYVNGFT	HRSSVPPTSI	
35	LNPGLDREQL	YWELSKLTRG	IEELGPYTLD	RDSLYVNGFT	HRSSVPPTSI	
111	IGPGLDRERL	YWELSQLTNS	ITELGPYTLD	RDSLYVDGFN	PWSSVPPTST	
42	LNPGLDREQL	YWELSKLTRG	IEELGPYLLD	RGSLYVNGFT	HRNFVPITST	
116	KRPGLDREQL	YWELSQLTHN	ITELGPYSLD	RDSLYVNGFT	HQNSVPPTST	
23	QSPGLNREQL	YWELSQLTHG	ITELGPYTLD	RDSLYVDGFT	HWSPIPTTST	
	101				150	
12	PGTPTVYLGA	SKTPASIFGP	S..AASPLLI	PFT~~~~~	~~~~~	
34	PDTSTMHLAT	S RTPASLSGP	T..TASPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
32	PGTSTVDLRT	SGTPSSLSP	TIMAAGPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
46	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPSP	T..TAVPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
33	PWTSTVDLGT	SGTPSPVPSP	T..TAGPFLI	PF~~~~~	~~~~~	
15	PGTSAVHLET	SGTPASLPGH	T..APGPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
35	PGTSAVHLET	SGTPASLPGH	I..VPGPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
111	PGTSTVHLAT	SGTPSPLPGH	T..APVPLLI	PFT~~~~~	~~~~~	
42	PGTSTVHLGT	SETPSSLPRP	I..VPGPLL	PFT~~~~~	~~~~~	
116	PGTSTVYWAT	TGTPSSFPGH	T..EPGPLLI	PF~~~~~	~~~~~	
23	PGTSIVNLGT	SGIPPSLPET	T..ATGPLLI	PFT~~~~~	~~~~~	

10

20

30

【表 3 . 2】

表3(続き)

---

CA125分子の400bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号11～21)

---

	151	170
12	~~~~~	~~~~~
34	~~~~~	~~~~~
32	~~~~~	~~~~~
46	~~~~~	~~~~~
33	~~~~~	~~~~~
15	~~~~~	~~~~~
35	~~~~~	~~~~~
111	~~~~~	~~~~~
42	~~~~~	~~~~~
116	~~~~~	~~~~~
23	~~~~~	~~~~~

10

20

30

40

【 0 0 5 1】

50

【表 4 . 1】

表4

CA125分子の800bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号22~35)

1	50	
79 ERVLQGLLKP LFRNSSLEYL YSGCRLASLR PEKDSSAMAV DAICTHRPDP	(配列番号22)	
811 ERVLQGLLKP LFRNSSLEYL YSGCRLASLR PEKDSSAMAV DAICTHRPDP	(配列番号23)	
21 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKRGAAATGV DTICTHRLDP	(配列番号24)	
89 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKRGAAATGV DTICTHRLDP	(配列番号25)	10
85 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKRGAAATGV DTICTHRLDP	(配列番号26)	
712 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKRGAAATGV DTICTHRLDP	(配列番号27)	
86 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKRGAAATGV DAICTHRLDP	(配列番号28)	
87 ERVLQGLLTP LFKNTSVGPL YSGCRLTLLR PEKQEAATGV DTICTHRVDP	(配列番号29)	
810 ERVLQGLLRP LFKNTSIGPL YSSCRLTLLR PEKDKAATRV DAICTHHPDP	(配列番号30)	
83 ERVLQGLLRP VFKNTSVGPL YSGCRLTLLR PKKDGAAATKV DAICTYRPDP	(配列番号31)	
81 ERVLQGLLGP MFKNTSVGGL YSGCRLTLLR PKKDGAAATKV DAICTYRPDP	(配列番号32)	
44 ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLLR PEKDGAAATGM DAVCLYHPNP	(配列番号33)	
812 ERVLQGLLSP ISKNSSVGPL YSGCRLTSLR PEKDGAAATGM DAVCLYHPNP	(配列番号34)	
76 ERVLQGLLSP IFKNSSVGSL YSGCRLTLLR PEKDGAAATRV DAVCTHRPDP	(配列番号35)	
51	100	
79 EDLGLDRERL YWELSNLTNG IQELGPYTLD RNSLYVNGFT HRSSMPTTST		
811 EDLGLDRERL YWELSNLTNG IQELGPYTLD RNSLYVNGFT HRSSGLTTST		20
21 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RGSLYVNGFT HRTSVPTTST		
89 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RGSLYVNGFT HRNFVPITST		
85 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RGSLYVNGFS RQSSMTTTRT		
712 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RDSLYVNGFT HRSSVPTTSI		
86 TGPGLDRERL YWELSQLTNS VTELGPYTLD RDSLYVNGFT HRSSVPTTSI		
87 IGPGLDRERL YWELSQLTNS ITELGPYTLD RDSLYVNGFN PWSSVPTTST		
810 QSPGLNREQL YWELSQLTHG ITELGPYTLD RDSLYVDGFT HWSPIPTTST		
83 KSPGLDREQL YWELSQLTHS ITELGPYTLD RDSLYVNGFT QRSSVPTTSI		
81 KSPGLDREQL YWELSQLTHS ITELGPYTLD RDSLYVNGFT QRSSVPTTSI		
44 KRPGLDREQL YCELSQLTHD ITELGPYSLD RDSLYVNGFT HQNSVPTTST		
812 KRPGLDREQL YWELSQLTHN ITELGPYSLD RDSLYVNGFT HQNSVPTTST		
76 KSPGLDRERL YWKLSQLTHG ITELGPYTLD RLSLYVNGFT HQSSMTTTRT		
101	150	
79 PGTSTVDVGT SGTPSSSPSP TTAGPLLMPF TLNFTITNLQ YEEDMRRTGS		30
811 PWTSTVDLGT SGTPSPVPSP TTAGPLLIPF TLNFTITNLQ YEENMGHPGS		
21 PGTSTVDLGT SGTPFSLPSP ATAGPLLVL F TLNFTITNLK YEEDMHRPGS		
89 PGTSTVHLGT SETPSSLPRP IVPGPLLIPF TINFTITNLR YEENMHHPGS		
85 PDTSTMHLAT SRTPASLSGP TTASPLLIPF TLNFTITNLQ YEENMGHPGS		
712 PGTSVAVHLET FGTPASLHGH TAPGPVLVPF TLNFTITNLQ YEEDMRHPGS		
86 PGTSVAVHLET SGTPASLP GH TAPGPLLVPF TLNFTITNLQ YEEDMRHPGS		
87 PGTSTVHLAT SGTPSSLPGH TAPVPLLIPF TLNFTITNLH YEENMQHPGS		
810 PGTSIVNLGT SGIPPSLPET TATGPLLIPF TPNFTITNLQ YEEDMRRTGS		
83 PGTPTVDLGT SGTPVSKPGP SAASPLLVPF TLNFTITNLQ YEEDMHRPGS		
81 PGTPTVDLGT SGTPVSKPGP SAASPLLIPF TINFTITNLR YEENMGHPGS		
44 PGTSTVYWAT TGTPSSFPGH TEPGPLLIPF TFNFTITNLH YEENMQHPGS		
812 PGTSTVYWAT TGTPSSFPGH TEPGPLLIPF TVNFTITNLR YEENMHHPGS		
76 PDTSTMHLAT SRTPASLSGP TTASPLLVL F TINFTITNQR YEENMHHPGS		40

【表 4 . 2】

表4(続き)

CA125分子の800bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号22～35)

	151				200	
79	RKFNTMERVL	QGLLSPIFKN	SSVGPLYSGC	RLTSLRPEKD	GAATGMDAVC	
811	RKFNIMERVL	QGLLMPLFKN	TSVSSLYSGC	RLTLLRPEKD	GAATRVDVAVC	
21	RKFNTTTERVL	QTLLGPMFKN	TSVGLLYSGC	RLTLLRSEKD	GAATGVDAIC	10
89	RKFNIMERVL	QGLLGPLFKN	SSVGPLYSGC	RLISLRSEKD	GAATGVDAIC	
85	RKFNIMERVL	QGLLNPIFKN	SSVGPLYSGC	RLTSLKPEKD	GAATGMDAVC	
712	RKFNTTTERVL	QGLLKPLFKS	TSVGPLYSGC	RLTLLRPEKR	GAATGVDTIC	
86	RKFNTTTERVL	QGLLKPLFKS	TSVGPLYSGC	RLTLLRPEKR	GAATGVDTIC	
87	RKFNTTTERVL	QGLLKPLFKS	TSVGPLYSGC	RLTLLRPEKH	GAATGVDAIC	
810	RKFNTMERVL	QGLLSPIFKN	SSVGPLYSGC	RLTSLRPEKD	GAATGMDAVC	
83	RKFNTATERVL	QGLLSPIFKN	SSVGPLYSGC	RLTSLRPEKD	GAATGMDAVC	
81	RKFNIMERVL	QGLLKPLFKN	TSVGPLYSGC	RLTLLRPKKD	GAATGVDAIC	
44	RKFNTTTERVL	QGLLKPLFKN	TSVGPLYSGC	RLTLLRPEKH	EAATGVDTIC	
812	RKFNTTTERVL	QGLLRPVFKN	TSVGPLYSGC	RLTLLRPKKD	GAATKVDAIC	
76	RKFNTTTERVL	QGLLRPVFKN	TSVGPLYSGC	RLTLLRPKKD	GAATKVDAIC	
	201				250	
79	LYHPNPKRPG	LDREQLYWEL	SQLTHNITEL	GPYSLDRDSL	YVNGFTHQNS	20
811	TQRDPKSPG	LDREQLYWKI	SQLTHGITEI	GPYTLDRHSL	YVNGLTHQSS	
21	THRLDPKSPG	VDREQLYWEL	SQLTNGIKEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHWIP	
89	THHLNPQSPG	LDREQLYWQL	SQMTNGIKEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHRSS	
85	LYHPNPKRPG	LDREQLYWEL	SQLTHGIKEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHRSS	
712	THRLDPLNPG	LDREQLYWEL	SKLTRGIIEL	GPYLLDRGSL	YVNGFTHRNF	
86	THRLDPLNPG	LDREQLYWEL	SKLTRGIIEL	GPYLLDRGSL	YVNGFTHRNF	
87	THRLDPKSPG	VDREQLYWEL	SQLTNGIKEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHWIP	
810	LYHPNPKRPG	LDREQLY~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
83	LYHPNPKRPG	LDREQLYWEL	SQLTHNITEL	GPYSLDRDSL	YVNGFTHQSS	
81	THRLDPKSPG	LNREQLYWEL	SKLTNDIEEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHQSS	
44	THRVDPKSPG	LDREQLYWEL	SQLTNSIHEL	GPYTLDRDSL	YVNGFNPRSS	
812	TYRDPKSPG	LDREQLYWEL	SKLTNDIEEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHQSS	
76	TYRDPKSPG	LDREQLYWEL	SQLTHSITEL	GPYTQDRDSL	YVNGFTHRSS	30
	251			288		
79	VPTTSTPGTS	TVYWATTGTP	SSFPGHT..E	PGPL~~~~		
811	MTTTRTPDTS	TMHLATSRT	ASLSGPT..T	ASPLLIFF		
21	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~		
89	GLTTSTPWTS	TVDLGTSGTP	SPVPSPT..T	AGPLLIFF		
85	VAPTSTPGTS	TVDLGTSGTP	SSLPSPT..T	AVPLLIFF		
712	VPITSTPGTS	TVHLGTSETP	SSLPRPI..V	PGPLLIFF		
86	VPITSTPGTS	TVHLGTSETP	SSLPRPI..V	PGPLLIFF		
87	VPTSSTPGTS	TVDLG..SGTP	SSLPSPT..T	AGPL~~~~		
810	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~		
83	MTTTRTPDTS	TMHLATSRT	ASLSGPT..T	ASPLLIFF		
81	VSTTSTPGTS	TVDLRTSGTP	SSLSSPTIMA	AGPLLIFF		
44	VPTTSTPGTS	TVHLATSGTP	SSLPGHT..A	PVPLLI~~		
812	VSTTSTPGTS	TVDLRTSGTP	SSLSSPTIMA	AGPLLIFF		40
76	VPTTSTPGTS	AVHLETSGTP	ASLP~~~~~	~~~~~		

【 0 0 5 3 】

【表 5 . 1】

表5

CA125分子の1200bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号36~46)

	1				50		
910	ERVLQGLLGP	MFKNTSVGLL	YSGCRLTLLR	PEKGAATGV	DTICTHRLDP	(配列番号36)	
99	ERVLHGLLTP	LFKNTRVGPL	YSGCRLTLLR	PEKQEAATGV	DTICTHRVDP	(配列番号37)	
112	~~~~~	~~~~~GPL	YSGCRLTSLR	PEKGAATGM	DAVCLYHPNP	(配列番号38)	
95	ERVLQGPLSP	IFKNSSVGPL	YSGCRLTSLR	PEKGAATGM	DAVCLYHPNP	(配列番号39)	10
71	~~~~~	~~~~~TSVGPL	YSGCRLTLLR	SEKGAATGV	DAIYTHRLDP	(配列番号40)	
78	~~~~~	~~~~~	~~~~~TLLR	PEKDG VATGV	DAICTHRLDP	(配列番号41)	
115	ERVLQGLLKP	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKDG VATRV	DAICTHRPDP	(配列番号42)	
91	ERVLQGLLKP	LFRNSSLEYL	YSGCRLASLR	PEKDSSAMAV	DAICTHRPDP	(配列番号43)	
92	ERVLQGLLKP	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKGAATGV	DTICTHRLDP	(配列番号44)	
113	ERVLQGLLGP	MFKNTSVGLL	YSGCRLTLLR	PEKGAATGM	DAICSHRLDP	(配列番号45)	
711	ERVLQGLLKP	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKHGAATGV	DAICTLRLDP	(配列番号46)	
	51				100		
910	LNPGLDREQL	YWELSKLTRG	IIELG PYLLD	RGS LYVNGFT	HRNFVPITST		
99	IGPGLDRERL	YWELSQLTNS	ITELG PYTLD	RDS LYVNGFN	PWSSVPTTST		
112	KRPGLDREQL	YWELSQLTHN	ITELG PYSLD	RDS LYVNGFT	HQNSVPTTST		
95	KRPGLDREQL	YWELSQLTHN	ITELG PYSLD	RDS LYVNGFT	HQNSVPTTST		
71	KSPGV DREQL	YWELSQLTNG	IKELG PYTLD	RNS LYVNGFT	HOTSAPNTST		20
78	KSPGLNREQL	YWELSKLTND	IEELG PYTLD	RNS LYVNGFT	HQSSVSTTST		
115	KIPGLDROQL	YWELSQLTHS	ITELG PYTLD	RDS LYVNGFT	QRSSVPTTST		
91	EDLGLDRERL	YWELSNLTNG	IQELG PYTLD	RNS LYVNGFT	HRSSMPTTST		
92	LNPGLDREQL	YWELSKLTRG	IIELG PYLLD	RGS LYVNGFT	HRNFVPITST		
113	KSPGLNREQL	YWELSQLTHG	IKELG PYTLD	RNS LYVNGFT	HRSSVAPTST		
711	TGPGLDRERL	YWELSQLTNS	VTELG PYTLD	RDS LYVNGFT	HRSSVPTTST		
	101				150		
910	PGTSTVHLGT	SETPSSLPRP	IV..PGPLLV	PFTLNFTITN	LQYEEAMRHP		
99	PGTSTVHLAT	SGTPSSLPGH	TA..PVPLLI	PFTLNFTITN	LHYEENMQHP		
112	PGTSTVYWAT	TGTPSSFPGH	T..EPGPLLI	PFTLNFTITN	LQYEEENMGHP		
95	PGTSTVYWAT	TGTPSSFPGH	T..EPGPLLI	PFTLNFTITN	LQYEEENMGHP		
71	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPSP	T..SAGPLLI	PFTLNFTITN	LRYEENMHHP		
78	PGTSTVDLRT	SGTPSSLSP	TIMAAGPLLI	PFTLNFTITN	LRYEENMHHP		30
115	PGTFTVQPET	SETPSSLPGP	T..ATGPVLL	PFTLNFTIIN	LQYEEDMHRP		
91	PGTSTVDVGT	SGTPSSSPSP	T..TAGPLLM	PFTLNFTITN	LQYEEDMRRT		
92	PGTSTVHLGT	SETPSSLPRP	IV..PGPLLI	PFTLNFTITN	LQYEEENMGHP		
113	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPSP	T..TAVPLLI	PFTLNFTITN	LKYEEDMHCP		
711	PGTSAVHLET	SGTPASLPGH	T..APGPLLI	PFTLNFTITN	LHYEENMQHP		
	151				200		
910	GSRKFNTTER	VLQGLLRPLF	KNTSVSSLYS	GCRLTLLRPE	KDGAATR VDA		
99	GSRKFNTTER	VLQGLLKPLF	KNTSVGPLY S	GCRLTLFKPE	KHEAATGVDA		
112	GSRKFNTES	VLQGLLTPLF	KNSSVGPLY S	GCRLISLRSE	KDGAATGVDA		
95	GSRKFNITER	VLQGLLNPIF	KNSSVGPLY S	GCRLTSLRPE	KDGAATGMDA		
71	GSRKFNTMER	VLQGLLKPLF	KSTSVGPLY S	GCRLTLLRPE	KDGVATR VDA		
78	GSRKFNTMER	VLQGLLMPLF	KNTSVSSLYS	GCRLTLLRPE	KDGAATR VDA		
115	GSRKFNTTER	VLQGLLMPLF	KNTSVGPLY S	GCRLTLLRPE	KQEAATGVDT		40
91	GSRKFNTMES	VLQGLLKPLF	KNTSVGPLY S	GCRLTLLRPE	KDGAATGVDA		
92	GSRKFNITER	VLQGLLKPLF	RNSSLEYLYS	GCRLTSLRPE	KDSSTMAVDA		

【表 5 . 2】

表5(続き)

CA125分子の1200bpリピートについてのアミノ酸配列  
(配列番号36~46)

113 GSRKFNTTER VLQSLFGPMF KNTSVGPLYYS GCRLTLFRSE KDGAATGVDA  
711 GSRKFNTMER VLQGCCLVPCS RNTNVGLLYS GCRLTLLXXX XXXXXXXXXXXX

201250

910 ACTYRPDPKS PGLDREQLYW ELSQLTHSIT ELGPYTLDRV SLYVNGFNPR  
99 ICTLRDLPTG PGLDRERLYW ELSQLTNSVT ELGPYTLD RD SLYVNGFTHR  
112 ICTHHLNPQS PGLDREQLYW QLSQMTNGIK ELGPYTLD RD SLYVNGFTHR  
95 VCLYHPNPKR PGLDREQLYC ELSQLTHNIT ELGPYSLDRD SLYVNGFTHQ  
71 ICTHRPDPKI PGLDRQQLYW ELSQLTHSIT ELGPYTLD RD SLYVNGFTQR  
78 VCTHRPDPKS PGLDRERLYW KLSQLTHGIT ELGPYTLD RN SLYVNGFTHR  
115 ICTHRLDPSE PGLDREQLYW ELSQLTNSIT ELGPYTLD RD SLYVNGFTHS  
91 ICTHRLDPKS PGLNREQLYW ELSKLTNDIE EVGPYTLD RN SLYVNGFTHR  
92 ICTHRPDPED LGLDRERLYW ELSNLTNIGIQ ELGPYTLD RN SLYVNGFTHR  
113 ICTHRLDPKS PGVDREQLYW ELSQLTNGIK ELGPYTLD RN SLYVNGFTHQ  
711 XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXGPYTLD RN SLYVNGFTHR

251300

910 SSV.PTTSTP GTSTVHLATS GTPSSSLPGHT APVPLLIPFT LNFTITNLQY  
99 SSV.PTTSIP GTSVAHLETS GTPASLPGHT APGPLLIPFT LNFTITNLQY  
112 SL.GLTTSTP WTSTVDLGTS GTPSPVPSPT TAGPLLIPFT LNFTITNLQY  
95 NS.VPTTSTP GTSTVYWAT GTPSSFPGHT EPGPLLIPFT LNFTITNLQY  
71 SSV.PTTSTP GTFTVQPE TS ETPSSSLPGPT ATGPVLLPFT LNFTIINLQY  
78 SSM.PTTSTP GTSTVDVGTS GTPSSSPSPT TAGPLLMPFT LNFTITNLQY  
115 GVLCPFPSIL GIFTVQPE TF ETPSSSLPGPT ATGPVLLPFT LNFTIINLQY  
91 SFVAP.TSTL GTSTVDLGTS GTPSSSLPSPT TGVPLLIPFT LNFTITNLQY  
92 SFM.PTTSTL GTSTVDVGTS GTPSSSPSPT TAGPLLMPFT LNFTITNLQY  
113 TS.APNTSTP GTSTVDLGTS GTPSSSLPSPT SAGPLLVPFT LNFTITNLQY  
711 SSVAP.TSTP GTSTVDLGTS GTPSSSLPSPT TV.PLLVPFT LNFTITNLQY

301350

910 EEDMRHPGSR KFNTMERVLQ GLLRPLFKNT SIGPLYSSCR LTLLRPEKDK  
99 EEDMRRTGSR KFNTMERVLQ GLLKPLFKST SVGPLYSGCR LTLLRPEKRG  
112 EENMGHPGSR KFNIMERVLQ GLLRPVFKNT SVGPLYSGCR LTLLRPPKDG  
95 EEDMRRTGSR KFNTMERVLQ GLLKPLFKST SVGPLYSGCR LTLLRPEKHG  
71 EEDMRHPGSR KFNTTERVLQ GLLKPLFKST SVGPLYSGCR LTLLRPEKHG  
78 EEDMRRTGSR KFNTMERVLQ GLLKPLFKST SVGPLYSGCR LTLLRPEKHG  
115 EEDMRHPGSR KFNTTERVLQ GLLMPLFKNT SVGPLYSGCR LTLLRPEKQE  
91 EENMGHPGSR KFNIMERVLQ GLLMPLFKNT SVSSLYSGCR LTLLRPEKDG  
92 EEDMRRTGSR KFNTMESVLQ GLLKPLFKNT SVGPLYSGCR LTLLRPPKDG  
113 EEDMRRTGSR KFNTMESVLQ GLLKPLFKNT SVGPLYSGCR LTLLRPEKDG  
711 GEDMRHPGSR KFNTTERVLQ GLLGPLFKNS SVGPLYSGCR LISLRSEKDG

351400

910 AATRVDICT HHPDPQSPGL NREQLYWELS QLTHGITE L~ ~~~~~  
99 AATGVDTICT HRLDPLNPGL DREQLYWELS KLTRGIIELG PYLLDRGS LY  
112 AATKVDAICT YRPDPKSPGL DREQLYWELS QLTHSITE LG PYTLDRDS LY  
95 AATGVDAICT LRLDPTGPGL DRERLYWELS QLTNSVTE LG PYTLDRDS LY  
71 AATGVDAICT LRLDPTGPGL DRERLYWELS QLTNSITE LG PYTLDRDS LY  
78 AATGVDAICT LRLDPTGPGL DRERLYWELS QLTNSVTE LG PYTLDRDS LY

【表 5 . 3】

表5(続き)

---

 CA125分子の1200bpリピートについてのアミノ酸配列  
 (配列番号36~46)
 

---

115	AATGVDICT	HRVDPGPG	DRERLYWELS	QLTNSITELG	PYTLDRDSLY
91	AATRVVAVCT	HRPDPKSPGL	DRERLYWKLS	QLTHGITELG	PYTLDRHSLY
92	AATGVDAICT	HRLDPKSPGL	NREQLYWELS	KLTNDIEELG	PYTLDRNSLY
113	AATGVDAICT	HRLDPKSPGL	NREQLYWELS	KL~~~~~	~~~~~
711	AATGVDAICT	HHLNPQSPGL	DREQLYWQLS	QVTNGIKELG	PYTLDRNSLY

10

401

447

910	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
99	VNGFTHRNFV	PITSTPGTST	VHLGTSEIHP	SLPRPI..VP	GPL~~~~
112	VNGFTQRSSV	PTTSIPGTPT	VDLGTSGTPV	SKPGPS..AA	SP~~~~
95	VNGFTHRSSV	PTTSIPGTSA	VHLETSGTPA	SLPGHT..AP	GPLL~~~
71	VNGFNPWSSV	PTTSTPGTST	VHLATSGTPS	SLPGHT..AP	VPL~~~~
78	VNGFTHRSSV	PTTSIPGTSA	VHLETSGTPA	SLPGHT..AP	GPLLIPF
115	VNGFNPWSSV	PTTSTPGTST	VHLATSGTPS	SLPGHT..AP	VPLLIPF
91	VNGFTHQSSM	TTTTPTDTST	MHLATSRTPA	SLSGPT..TA	SPLLIPF
92	VNGFTHQSSV	STTSTPGTST	VDPRTSGTPS	SLSSPTIMAA	GPLLI~~
113	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
711	VNGFTHRSSG	LTTSTPWTST	VDLGTSGTPS	PVPSPT..TA	GPLLI~~

20

【 0 0 5 6】

【表 6】

表6

---

 CA125分子の9リピート構造についてのアミノ酸配列(配列番号47)
 

---

ERVLQGLLKP	LFRNSSLEYL	YSGCRLASLR	PEKDSSAMAV	DAICTHRPDP
EDLGLDRERL	YWELSNLTNG	IQELGPYTL	RNSLYVNGFT	HRSSMPTTST
PGTSTVDVGT	SGTPSSSPSP	TTAGPLLMPE	TLNFTITNLQ	YEEDMRRTGS
RKFNTMERVL	QGFLSPIFKN	SSVGPLYSGC	RLTSLRPEKD	GAATGM DAV
CLYHPNPKRP	GLDREQLYWE	LSQLTHNITE	LGPYSLDRDS	LYVNGFTHQN
SVPTTSTPGT	STVYWATTGT	PSSFPGHTEP	GPLLIPFTLN	FTITNLQYEE
NMGHPGSRKF	NITERVLQGL	LNPIFKNSSV	GPLYSGCRLT	SLRPEKDGAA
TGMDAVCLYH	CRLTLRPPGL	EQLYCELSQL	THNITELGPY	SLDRDSLYVN
GFTHQNSVPT	TSTPGTSTVY	WATTGTPSSF	PGHTEGPLL	IPFTLNFTIT
NLQYEEEDMR	TGSRKFNTME	RVLQGLLKPL	FKSTSVGPLY	SGCRLTLRLP
EKHGAATGVD	AICTLRLDPT	GPGLDRERLY	WELSQLNSV	TELGPYTLDR
DSLYVNGFTH	RSSVPTTSIP	GTSVHLETS	GTPASLPGHT	APGPLLVPT
LNFTITNLQY	EEDMRHPGSR	KFNTTERVLQ	GLLKPLFKST	SVGPLYSGCR
LTLRLPEKRG	AATGVDICT	HRLDPLNPGL	DREQLYWELS	KLTRGIIELG
PYLLDRGSLY	VNGFTHRNFV	PITSTPGTST	VHLGTSETPS	SLPRPIVPGP
LLIPFTLNFT	ITNLQYENM	GHPGSRKFNI	TERVLQGLLK	PLFRNSSLEY
LYSGCRLASL	RPEKDSSAMA	VDAICTHRPD	PEDLGLDRER	LYWELSNLTN
GIQELGPYTL	DRNSLYVNGF	THRSSMPTTS	TPGTSTVDVG	TSCTPSSSPS
PTTAGPLLMP	FTLNFTITNL	QYEEEDMRRTG	SRKFNTMESV	LQGLLKPLFK
NTSVGPLYSG	CRLTLRPPKK	DGAATGVDAI	CTHRLDPKSP	GLNREQLYWE
LSKLTNDIEE	VGPYTLDRNS	LYVNGFTHRS	FVAPTSTLGT	STVDLGTSGT
PSSLPSPTTG	VPLLIPFTLN	FTITNLQYEE	NMGHPCSRKF	NIMERVLQGL
LSPIFKNSSV	GSLSYSGCRLT	LLRPEKDGAA	TRVDAVCTHR	PDPKSPGLDR
ERLYWKLSQL	THGIIELGPY	TLDRHSFYVN	GFTHQSSMTT	TRTPDTSTMH
LATSRTPASL	SGFTTASPLL	VLEFTINFTIT	NQRYEENMH	PGSRKFNTTE
RVLQGLLRPV	FKNTSVGPLY	SGCRLTLRLP	KKDGAATKVD	AICTYRPDPK
SPGLDREQLY	WELSQLTHSI	TELGPYTQDR	DSLYVNGFTH	RSSVPTTSIP
GTSVHLETS	GTPASLP			

30

40

50

【 0 0 5 7 】

【 表 7 】

表7

cDNA寄託#AK024365は表6に示される2つのリピートに相同な  
リピート配列(リピート1及び2)を包含する(配列番号48)

```

MPLFKNTSVS  SLYSGCRLTL  LRPEKDGAAT  RYDAVCTHRP  DPKSPGLDRE
RLYWKLSQLT  HGIIELGPYT  LDRHSFYVNG  FTHQSSMTT  RTPDTSTMHL
ATSRTPASLS  GPTTASPLLV  LFTINFTITN  QRYEENMHHP  GSRKFNTTER
VLQGLLRPVF  KNTSVGPLY  GCRLTLRLPK  KOGAATKVDA  ICTYRPDPKS
PGLDREQLYW  ELSQLTHSIT  ELGPYTQDRD  SLYVNGFTHR  SSVPTTSIPG
TSAVHLETSG  TPASLPGPSA  ASPLLVLFTL  NFTITNLRYE  ENMQHPGSRK
FNTTTERVLQ  LLRSLEFKSTS  VGPLYSGCRL  TLLRPEKDG  ATGVDAICTH
HBDPKSPRLD  REQLYWELSQ  LTHNITELGH  YALDNDLSFV  NGFTHRSSVS
TTSTPGTPTV  YLGASKTPAS  IFGPSAASHL  LILFTLNFTI  TNLRYEENMW
PGSRKFNTTE  RVLQGLLRPL  FKNTSVGPLY  SGSRLTLLRP  EKDGATGVD
AICTHRPDPT  GPGLDREQLY  LELSQLTHSI  TELGPYTLDR  DSVLVNGFTH
RSSVPTTSTG  VVSEEPFTLN  FTINNLRMA  DMGQPGSLKF  NITDNVMKHL
LSPLFQRSSL  GARYTGCRVI  ALRSVKNGAE  TRVDLLCTYL  QPLSGPGLPI
KQVFHELSQL  THGITRLGPY  SLDKDSLILN  GYNEPGLDEP  PTPPKPATTF
LPPLSEATTA  MGYHLKTLTL  NFTISNLQYS  PDMGKGSATF  NSTEGVLQHL
LRPLFQKSSM  GPFYLGQCLI  SLRPEKDGA  TGVDTTCTYH  PDPVGPGLDI
QQLYWELSQL  THGVTQLGFY  VLDROSLFIN  GYAPQNLIS  GEYQINFHIV
NWNLSNPDP  SSEYITLLRD  IQDKVTTLK  GSQLHDTFRF  CLVTNLTMD
VLVTVKALFS  SNLDPSLVEQ  VFLDKTLNAS  FHWLGSTYQL  VDIHVTEMES
SVYQPTSSSS  TQHFYLNFTI  TNLPSQDKA  QPGTNYQRN  KRNIEDALNQ
LFRNSSIKSY  FSDCQVSTFR  SVPNRHHTGV  DSLCNFSPLA  RRVDRAIYE
EFLRMTRNGT  QLQNFTLDRS  SVLVGYSNP  RNEPLTGN  LPFWAVILIG
LAGLLGLITC  LICGVLVTTR  RRRKEGEYNV  QQQCPGYYS  HLDLEDLQ

```

10

20

30

40

【 0 0 5 8 】

50

【表 8 . 1】

表8

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリポートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

1	GAGAGGGTTC TGCAGGGTCT GCTCAAACCC TTGTTTCAGGA ATAGCAGTCT	
51	GGAATACCTC TATTCAGGCT GCAGACTAGC CTCACTCAGG CCAGAGAAGG	
101	ATAGCTCAGC CATGGCAGTG GATGCCATCT GCACACATCG CCCTGACCCT	10
151	GAAGACCTCG GACTGGACAG AGAGCGACTG TACTGGGAGC TGAGCAATCT	
201	GACAAATGGC ATCCAGGAGC TGGGCCCCCTA CACCCTGGAC CGGAACAGTC	
251	TCTATGTCAA TGGTTTCACC CATCGAAGCT CTATGCCCCAC CACCAGCACT	
301	CCTGGGACCT CCACAGTGGA TGTGGGAACC TCAGGGACTC CATCCTCCAG	
351	CCCCAGCCCC ACGACTGCTG GCCCTCTCCT GATGCCGTTC ACCCTCAACT	
401	TCACCATCAC CAACCTGCAG TACGAGGAGG ACATGCGTCG CACTGGCTCC	
451	AGGAAGTTCA ACACCATGGA GAGGGTTCTG CAGGGTCCGC TTAGTCCCAT	20
501	ATTCAAGAAC TCCAGTGTG GCCCTCTGTA CTCTGGCTGC AGACTGACCT	
551	CTCTCAGGCC CGAGAAGGAT GGGGCAGCAA CTGGAATGGA TGCTGTCTGC	
601	CTCTACCACC CTAATCCCAA AAGACCTGGG CTGGACAGAG AGCAGCTGTA	
651	CTGGGAGCTA AGCCAGCTGA CCCACAACAT CACTGAGCTG GGCCCCCTACA	
701	GCCTGGACAG GGACAGTCTC TATGTCAATG GTTTCACCCA TCAGAACTCT	
751	GTGCCCACCA CCAGTACTCC TGGGACCTCC ACAGTGTACT GGGCAACCAC	
801	TGGGACTCCA TCCTCCTTCC CCGGCCACAC AGAGCCTGGC CCTCTCCTGA	30
851	TACCATTAC GCTCAACTTC ACCATCACTA ACCTACAGTA TGAGGAGAAC	
901	ATGGGTCACC CTGGCTCCAG GAAGTTCAAC ATCACGGAGA GGGTTCTGCA	
951	GGGTCTGCTT AATCCCATTT TCAAGAACTC CAGTGTGGC CCTCTGTACT	
1001	CTGGCTGCAG ACTGACCTCT CTCAGGCCCG AGAAGGATGG GGCAGCAACT	
1051	GGAATGGATG CTGTCTGCCT CTACCACCCT AATCCCAAAA GACCTGGGCT	
1101	GGACAGAGAG CAGCTGTACT GCGAGCTAAG CCAGCTGACC CACAACATCA	
1151	CTGAGCTGGG CCCCTACAGC TTGGACAGGG ACAGTCTTTA TGTCAATGGT	40

【 0 0 5 9】

50

【表 8 . 2】

表8(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリポートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

1201	TTCACCCATC AGAACTCTGT GCCCACCACC AGTACTCCTG GGACCTCCAC	
1251	AGTGTACTGG GCAACCACTG GGACTCCATC CTCCTTCCCC GGCCACACAG	
1301	AGCCTGGCCC TCTCCTGATA CCATTACCCC TCAACTTCAC CATCACCAAC	10
1351	CTGCAGTACG AGGAGGACAT GCGTCGCACT GGCTCCAGGA AGTTCAACAC	
1401	CATGGAGAGG GTTCTGCAGG GTCTGCTCAA GCCCTTGTTT AAGAGCACCA	
1451	GCGTTGGCCC TCTGTACTCT GGCTGCAGAC TGACCTTGCT CAGACCTGAG	
1501	AAACATGGGG CAGCCACTGG AGTGGACGCC ATCTGCACCC TCCGCCTTGA	
1551	TCCCACTGGT CCTGGACTGG ACAGAGAGCG GCTATACTGG GAGCTGAGCC	
1601	AGCTGACCAA CAGCGTTACA GAGCTGGGCC CCTACACCCCT GGACAGGGAC	
1651	AGTCTCTATG TCAATGGCTT CACCCATCGG AGCTCTGTGC CAACCACCAG	20
1701	TATTCCTGGG ACCTCTGCAG TGCACCTGGA AACCTCTGGG ACTCCAGCCT	
1751	CCCTCCCTGG CCACACAGCC CCTGGCCCTC TCCTGGTGCC ATTACCCCTC	
1801	AACCTCACTA TCACCAACCT GCAGTATGAG GAGGACATGC GTCACCCCTG	
1851	TTCCAGGAAG TTCAACACCA CGGAGAGAGT CCTGCAGGGT CTGCTCAAGC	
1901	CCTTGTTCAA GAGCACCAGT GTTGGCCCTC TGTACTCTGG CTGCAGACTG	
1951	ACCTTGCTCA GGCCTGAAAA ACGTGGGGCA GCCACCGGCG TGGACACCAT	
2001	CTGCACTCAC CGCCTTGACC CTCTAAACCC TGGACTGGAC AGAGAGCAGC	30
2051	TATACTGGGA GCTGAGCAAA CTGACCCGTG GCATCATCGA GCTGGGCCCC	
2101	TACCTCCTGG ACAGAGGCAG TCTCTATGTC AATGGTTTCA CCCATCGGAA	
2151	CTTTGTGCCC ATCACCAGCA CTCCTGGGAC CTCCACAGTA CACCTAGGAA	
2201	CCTCTGAAAC TCCATCCTCC CTACCTAGAC CCATAGTGCC TGGCCCTCTC	
2251	CTGATACCAT TCACACTCAA CTTACCATC ACTAACCTAC AGTATGAGGA	
2301	GAACATGGGT CACCCTGGCT CCAGGAAGTT CAACATCACG GAGAGGGTTC	
2351	TGCAGGGTCT GCTCAAACCC TTGTTAGGA ATAGCAGTCT GGAATACCTC	40

【 0 0 6 0】

50

【表 8 . 3】

表8(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリピートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

2401	TATTCAGGCT GCAGACTAAC CTCACTCAGG CCAGAGAAGG ATAGCTCAAC	
2451	CATGGCAGTG GATGCCATCT GCACACATCG CCCTGACCCT GAAGACCTCG	
2501	GACTGGACAG AGAGCGACTG TACTGGGAGC TGAGCAATCT GACAAATGGC	10
2551	ATCCAGGAGC TGGGCCCCCTA CACCCTGGAC CGGAACAGTC TCTATGTCAA	
2601	TGGTTTCACC CATCGAAGCT CTATGCCAC CACCAGCACT CCTGGGACCT	
2651	CCACAGTGGG TGTGGGAACC TCAGGGACTC CATCCTCCAG CCCCAGCCCC	
2701	ACGACTGCTG GCCCTCTCCT GATGCCGTTT ACCCTCAACT TCACCATCAC	
2751	CAACCTGCAG TACGAGGAGG ACATGCGTCG CACTGGCTCC AGGAAGTTCA	
2801	ACACCATGGA GAGTGTCTTG CAGGGTCTGC TCAAGCCCTT GTTCAAGAAC	
2851	ACCAGTGTG GCCCTCTGTA CTCTGGCTGC AGATTGACCT TGCTCAGGCC	20
2901	CAAGAAAGAT GGGGCAGCCA CTGGAGTGGG TGCCATCTGC ACCCACCGCC	
2951	TTGACCCCAA AAGCCCTGGA CTCAACAGGG AGCAGCTGTA CTGGGAGTTA	
3001	AGCAAATGGA CCAATGACAT TGAAGAGGTG GGCCCTACA CCTTGGACAG	
3051	GAACAGTCTC TATGTCAATG GTTTCACCCA TCGGAGCTTT GTGGCCCCCA	
3101	CCAGCACTCT TGGGACCTCC ACAGTGGACC TTGGGACCTC AGGGACTCCA	
3151	TCCTCCCTCC CCAGCCCCAC AACAGGTGTT CCTCTCCTGA TACCATTAC	
3201	ACTCAACTTC ACCATCACTA ACCTACAGTA TGAGGAGAAC ATGGGTCAAC	30
3251	CTGGCTCCAG GAAGTTCAAC ATCATGGAGA GGGTTCTGCA GGGTCTGCTT	
3301	ATGCCCTTGT TCAAGAACAC CAGTGTGAGC TCTCTGTACT CTGGTTGCAG	
3351	ACTGACCTTG CTCAGGCCTG AGAAGGATGG GGCAGCCACC AGAGTGGTTG	
3401	CTGTCTGCAC CCATCGTCCT GACCCCAAAA GCCCTGGACT GGACAGAGAG	
3451	CGGCTGTACT GGAAGCTGAG CCAGCTGACC CACGGCATCA CTGAGCTGGG	
3501	CCCCTACACC CTGGACAGGC ACAGTCTCTA TGTCAATGGT TTCACCCATC	
3551	AGAGCTCTAT GACGACCACC AGAACTCCTG ATACCTCCAC AATGCACCTG	40

【 0 0 6 1】

50

【表 8 . 4】

表8(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリポートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

3601	GCAACCTCGA	GAACTCCAGC	CTCCCTGTCT	GGACCTACGA	CCGCCAGCCC	
3651	TCTCCTGATA	CCATTACAA	TTAACTTCAC	CATCACTAAC	CTGCGGTATG	
3701	AGGAGAACAT	GCATCACCCCT	GGCTCTAGAA	AGTTTAACAC	CACGGAGAGA	10
3751	GTCCTTCAGG	GTCTGCTCAG	GCCTGTGTTC	AAGAACACCA	GTGTTGGCCC	
3801	TCTGTACTCT	GGCTGCAGAC	TGACCTTGCT	CAGGCCCAAG	AAGGATGGGG	
3851	CAGCCACCAA	AGTGGATGCC	ATCTGCACCT	ACCGCCCTGA	TCCCAAAAGC	
3901	CCTGGACTGG	ACAGAGAGCA	GCTATACTGG	GAGCTGAGCC	AGCTAACCCA	
3951	CAGCATCACT	GAGCTGGGCC	CCTACACCCCT	GGACAGGGAC	AGTCTCTATG	
4001	TCAATGGTTT	CACACAGCGG	AGCTCTGTGC	CCACCACTAG	CATTCCTGGG	
4051	ACCCCCACAG	TGGACCTGGG	AACATCTGGG	ACTCCAGTTT	CTAAACCTGG	20
4101	TCCCTCGGCT	GCCAGCCCTC	TCCTGGTGCT	ATTCACTCTC	AACTTCACCA	
4151	TCACCAACCT	GCGGTATGAG	GAGAACATGC	AGCACCCCTGG	CTCCAGGAAG	
4201	TTCAACACCA	CGGAGAGGGT	CCTTCAGGGC	CTGCTCAGGT	CCCTGTTCAA	
4251	GAGCACCAGT	GTTGGCCCTC	TGTACTCTGG	CTGCAGACTG	ACTTTGTCTA	
4301	GGCCTGAAAA	GGATGGGACA	GCCACTGGAG	TGGATGCCAT	CTGCACCCAC	
4351	CACCCTGACC	CCAAAAGCCC	TAGGCTGGAC	AGAGAGCAGC	TGTATTGGGA	
4401	GCTGAGCCAG	CTGACCCACA	ATATCACTGA	GCTGGGCCAC	TATGCCCTGG	30
4451	ACAACGACAG	CCTCTTTGTC	AATGGTTTCA	CTCATCGGAG	CTCTGTGTCC	
4501	ACCACCAGCA	CTCCTGGGAC	CCCCACAGTG	TATCTGGGAG	CATCTAAGAC	
4551	TCCAGCCTCG	ATATTTGGCC	CTTCAGCTGC	CAGCCATCTC	CTGATACTAT	
4601	TCACCCTCAA	CTTCACCATC	ACTAACCTGC	GGTATGAGGA	GAACATGTGG	
4651	CCTGGCTCCA	GGAAGTTCAA	CACTACAGAG	AGGGTCCTTC	AGGGCCTGCT	
4701	AAGGCCCTTG	TTCAAGAACA	CCAGTGTTGG	CCCTCTGTAC	TCTGGCTCCA	
4751	GGCTGACCTT	GCTCAGGCCA	GAGAAAGATG	GGGAAGCCAC	CGGAGTGGAT	40

【 0 0 6 2】

50

【表 8 . 5】

表8(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリポートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

4801	GCCATCTGCA CCCACCGCCC TGACCCACACA GGCCCTGGGC TGGACAGAGA	
4851	GCAGCTGTAT TTGGAGCTGA GCCAGCTGAC CCACAGCATC ACTGAGCTGG	
4901	GCCCCACAC ACTGGACAGG GACAGTCTCT ATGTCAATGG TTTCACCCAT	10
4951	CGGAGCTCTG TACCCACCAC CAGCACCAGG GTGGTCAGCG AGGAGCCATT	
5001	CACACTGAAC TTCACCATCA ACAACCTGCG CTACATGGCG GACATGGGCC	
5051	AACCCGGCTC CCTCAAGTTC AACATCACAG ACAACGTCAT GAAGCACCTG	
5101	CTCAGTCCTT TGTTCAGAG GAGCAGCCTG GGTGCACGGT ACACAGGCTG	
5151	CAGGGTCATC GCACTAAGGT CTGTGAAGAA CGGTGCTGAG ACACGGGTGG	
5201	ACCTCCTCTG CACCTACCTG CAGCCCTCA GCGGCCAGG TCTGCCTATC	
5251	AAGCAGGTGT TCCATGAGCT GAGCCAGCAG ACCCATGGCA TCACCCGGCT	20
5301	GGCCCCCTAC TCTCTGGACA AAGACAGCCT CTACCTTAAC GGTTACAATG	
5351	AACCTGGTCT AGATGAGCCT CCTACAATC CCAAGCCAGC CACCACATTC	
5401	CTGCCTCCTC TGTCAGAAGC CACAACAGCC ATGGGGTACC ACCTGAAGAC	
5451	CCTCACACTC AACTTCACCA TCTCCAATCT CCAGTATTCA CCAGATATGG	
5501	GCAAGGGCTC AGCTACATTC AACTCCACCG AGGGGGTCCT TCAGCACCTG	
5551	CTCAGACCCT TGTTCCAGAA GAGCAGCATG GGCCCTTCT ACTTGGGTG	
5601	CCAACTGATC TCCCTCAGGC CTGAGAAGGA TGGGGCAGCC ACTGGTGTGG	30
5651	ACACCACCTG CACCTACCAC CCTGACCCTG TGGGCCCCGG GCTGGACATA	
5701	CAGCAGCTTT ACTGGGAGCT GAGTCAGCTG ACCCATGGTG TCACCCAACT	
5751	GGGCTTCTAT GTCCTGGACA GGGATAGCCT CTCATCAAT GGCTATGCAC	
5801	CCCAGAATTT ATCAATCCGG GCGAGTACC AGATAAATTT CCACATTGTC	
5851	AACTGGAACC TCAGTAATCC AGACCCACACA TCCTCAGAGT ACATCACCOCT	
5901	GCTGAGGGAC ATCCAGGACA AGGTCACCAC ACTCTACAAA GGCAGTCAAC	
5951	TACATGACAC ATTCCGCTTC TGCTGGTCA CCAACTTGAC GATGGACTCC	40

【 0 0 6 3】

50

【表 8 . 6】

表8(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を含む13のリポートについての完全  
DNA配列(配列番号49)

---

6001 GTGTTGGTCA CTGTCAAGGC ATTGTTCTCC TCCAATTTGG ACCCCAGCCT  
6051 GGTGGAGCAA GTCTTTCTAG ATAAGACCCT GAATGCCTCA TTCCATTGGC  
6101 TGGGCTCCAC CTACCAAGTTG GTGGACATCC ATGTGACAGA AATGGAGTCA  
6151 TCAGTTTATC AACCAACAAG CAGCTCCAGC ACCCAGCACT TCTACCCGAA  
6201 TTTCACCATC ACCAACCTAC CATATTCCCA GGACAAAGCC CAGCCAGGCA  
6251 CCACCAATTA CCAGAGGAAC AAAAGGAATA TTGAGGATGC GCTCAACCAA  
6301 CTCTTCCGAA ACAGCAGCAT CAAGAGTTAT TTTTCTGACT GTCAAGTTTC  
6351 AACATTCAGG TCTGTCCCCA ACAGGCACCA CACCGGGGTG GACTCCCTGT  
6401 GTAACCTCTC GCCACTGGCT CGGAGAGTAG ACAGAGTTGC CATCTATGAG  
6451 GAATTTCTGC GGATGACCCG GAATGGTACC CAGCTGCAGA ACTTCACCCT  
6501 GGACAGGAGC AGTGTCCCTG TGGATGGGTA TTCTCCCAAC AGAAATGAGC  
6551 CCTTAACTGG GAATTCTGAC CTTCCCTTCT GGGCTGTCAT CTTTCATCGGC  
6601 TTGGCAGGAC TCCTGGGACT CATCACATGC CTGATCTGCG GTGTCCTGGT  
6651 GACCACCCGC CGGCGGAAGA AGGAAGGAGA ATACAACGTC CAGCAACAGT  
6701 GCCCAGGCTA CTACCAAGTCA CACCTAGACC TGGAGGATCT GCAATGACTG  
6751 GAACTTGCCG GTGCCTGGGG TGCCCTTTCCC CCAGCCAGGG TCCAAAGAAG  
6801 CTTGGCTGGG GCAGAAATAA ACCATATTGG TCG

10

20

30

40

【 0 0 6 4】

50

【表 9 . 1】

表9

CA125のカルボキシル末端を有する13の連続リピートについての完全  
DNA配列(配列番号50)

1  
 ERVLQGLLKP LFRNSSLEYL YSGCRLASLR PEKDSSAMAV DAICTHRPDP  
 EDLGLDRERL YWELSNLTNG IQELGPYTL D RNSLYVNGFT HRSSMPTTST  
 PGTSTVDVGT SGT P S S S P S P TTAGPLLMPF TLNFTITNLQ YEEDMRRTGS  
 2  
 RKENTMERVL QGPLSPIFKN SSVGPLYSGC RLTS LRPEKD GAATGMDAVC  
 LYHPNPKRPG LDREQLYWEL SQLTHNITEL GPYSLDRDSL YVNGFTHQNS  
 VPTTSTPGTS TVYWATTGTP SSFPGHTEPG PLLIPFTLNF TITNLQYEEN  
 3  
 MGHGSRKFEN ITERVLQGLL NPIFKNSSVG PLYSGCRLTS LRPEKDGAAT  
 GMDAVCLYHP NPKRPGLDRE QLYCELSQLT HNITELGPYS LDRDSLYVNG  
 FTHQNSVPTT STPGTSTVYW ATTGTPSSFP GHTEPGPLLI PFTLNFTITN  
 4  
 LQYEEDMRRT GSRKENTMER VLQGLLKPLF KSTSVGPLYG GCRLTLLRPE  
 KHGAATGVDA ICTLRDPTG PGLDRERLYW ELSQLTNSVT ELGPYTLDRD  
 SLYVNGFTHR SSVPTTSIPG TSAVHLETSG TPASLPGH TA PGPLLVPFTL  
 NFTITNLQYE EDMRHPGSRK FNTTERVLQG LLKPLFKSTS VGPLYSGCRL  
 5  
 TLLRPEKRG A TGVD TIC TH RLDPLNPGLD REQLYWELSK LTRGIIE LGP  
 YLLDRGSLYV NGFTHRNFVP ITSTPGTSTV HLG TSET PSS LPRPIVPGPL  
 LIPFTLNFTI TNLQYEENMG HPGSRKFENIT ERVLQGLLKP LFRNSSLEYL  
 6  
 YSGCRLASLR PEKDSSAMAV DAICTHRPDP EDLGLDRERL YWELSNLTNG  
 IQELGPYTL D RNSLYVNGFT HRSSMPTTST PGTSTVDVGT SGT P S S S P S P  
 TTAGPLLMPF TLNFTITNLQ YEEDMRRTGS RKENTMESVL QGLLKPLFKN  
 7  
 TSVGPLYSGC RLTLRPKKD GAATGVDAIC THRLDPKSPG LNREQLYWEL  
 SKLTNDIEEV GPYTLDRNSL YVNGFTHRSF VAPTSTLGTS TVDLGTS GTP  
 SSLPSPTTGV PLLIPFTLNF TITNLQYEEN MGHGSRKFEN IMERVLQGLL  
 8  
 SPIFKNSSVG SLYSGCRLTL LRPEKDGAAT R VDAVCTHRP DPKSPGLDRE  
 RLYWKLSQLT HGIIE LGPYT LDRHSFYVNG FTHQSSMTT RTPTDSTMHL  
 40  
 ATSRTPASLS GPTTASPLLV LFTINFTITN QRYEENMHHP GSRKENTTER

10

20

30

40

【 0 0 6 5 】

50

【表 9 . 2】

表9(続き)

---

CA125のカルボキシル末端を有する13の連続リピートについての  
完全DNA配列(配列番号50)

---

9

VLQGLLRPVF KNTSVGPLYG GCRLTLRLPK KDGAATKVDA ICTYRPDPKS  
 PGLDREQLYW ELSQLTHSIT ELGPYTQDRD SLYVNGFTHR SSVPTTSIPG  
 TSAVHLETSG TPASLPGPSA ASPLLVLFTL NFTITNLRYE ENMQHPGSRK  
 FNTTERVLQG LLRSLFKSTS VGPLYSGCRL TLLRPEKDG ATGVDAICTH  
 HPDPKSPRLD REQLYWELSQ LTHNITELGH YALDNDSLFV NGFTHRSSVS  
 TTSTPGTPTV YLGASKTPAS IFGPSAASHL LILFTLNFTI TNLRYEENMW  
 PGRKFNTE RVLQGLLRPL FKNTSVGPLY SGSRLTLRLP EKDGEATGVD  
AICTHRPDPT GPGLDREQLY LELSQLTHSI TELGPYTLDR DSYVNGFTH  
 RSSVPTTSTG VVSEEPFTLN FTINNLRMA DMGQPGSLKF NITDNVMKHL  
 LSPLFQRSSL GARYTGCRVI ALRSVKNGAE TRVDLLCTYL QPLSGPGLPI  
 KQVFHELSQQ THGITRLGPY SLDKDSLYLN GYNEPGLDEP PTPPKPATTF  
 LPPLSEATTA MGYHLKTLTL NFTISNLQYS PDMGKGSATF NSTEGVLQHL  
 LRPLFQKSSM GPFYLGQCQLI SLRPEKDGAA TGVDTTCTYH PDPVGPGLDI  
 QQLYWELSQL THGVTQLGFY VLDRDSLFIN GYAPQNLSIR GEYQINFHIV  
 NWNLSNPDPPT SSEYITLLRD IQDKVTTLTK GSQLHDTFRF CLVTNLTMD  
 VLVTVKALFS SNLDPSLVEQ VFLDKTLNAS FHWLGSTYQL VDIHVTEMES  
 SVYQPTSSSS TQHFYLNFTI TNLPYSQDKA QPGTTNYQRN KRNIEDALNQ  
 LFRNSSIKSY FSDCQVSTFR SVPNRHHTGV DSLCNFSPLA RRVDRVAIYE  
 EFLRMTRNGT QLQNFLLDRS SVLVDGYSPN RNEPLTGNSD LPFWAVILIG  
 LAGLLGLITC LICGVLVTTR RAKKEGEYNV QQQCPGYYQS HLDLEDLQ

10

20

30

40

【 0 0 6 6 】

50

【表 10 - A】

表10A

染色体19コスミドAC008734のコンティグ(contig) #32についてのオープン・リーディング・フレームの端部についての5'プライマー(配列番号51);リピート領域内部からのプライマー配列(配列番号52);コンティグ #32におけるオープン・リーディング・フレーム全体をつなぎ合わせるために合成した3つのプライマーセット(配列番号53~58);コンティグ #32についてのコスミド番号AC008734に対するプライマー(配列番号59及び60);センスプライマー配列(Ambionより提供)(配列番号61);CA125についてのアンチセンスプライマー配列(配列番号62);5'センスプライマー配列(Ambion)(配列番号63)及びCA125に特異的なアンチセンスプライマー(配列番号64)

10

(配列番号51) (5'-CAGCAGAGACCAGCACGAGTACTC-3')

(配列番号52) (5'-TCCACTGCCATGGCTGAGCT-3')

プライマーセット

(配列番号53) (セット1) 5'-CCAGCACAGCTCTTCCCAGGAC-3'  
(配列番号54) 5'-GGAATGGCTGAGCTGACGTCTG-3')

(配列番号55) (セット2) 5'-CTTCCCAGGACAACCTCAAGG-3'  
(配列番号56) 5'-GCAGGATGAGTGAGCCACGTG-3'

20

(配列番号57) (セット3) 5'-GTCAGATCTGGTGACCTCACTG-3'  
(配列番号58) 5'-GAGGCACTGGAAAGCCCAGAG-3'

(配列番号59) 5'-CTGATGGCATTATGGAACACATCAC-3'  
(配列番号60) 5'-CCCAGAACGAGAGACCAGTGAG-3'

(配列番号61) 5'-GCTGATGGCGATGAATGAACACTG-3'

(配列番号62) 5'-CCCAGAACGAGAGACCAGTGAG-3'

(配列番号63) 5'-CGCGGATCCGAACACTGCGTTTGCTGGCTTTGATG-3'  
(配列番号64) 5'-CCTCTGTGTGCTGCTTCATTGGG-3'

30

【 0 0 6 7 】

【表 10 - B】

表10B

CA125カルボキシル末端ドメインを順序づけるために使用したセンス及びアンチセンスプライマー(それぞれ、配列番号303及び304)

(配列番号303) 5'-GGACAAGGTCACCACACTCTAC-3'

(配列番号304) 5'-GCAGATCCTCCAGGTCTAGGTGTG-3'

40

【 0 0 6 8 】

【表 10 - C】

表10C

リピートドメインにおけるオーバーラップ配列を増幅するために使用した  
センス及びアンチセンスプライマー(それぞれ、配列番号305及び306)

(配列番号305) 5' GTC TCT ATG TCA ATG GTT TCA CCC-3'  
(配列番号306) 5'-TAG CTG CTC TCT GTC CAG TCC-3'

10

【 0 0 6 9 】

【表 1 1】

表 11

5'センスプライマー1配列及び3'アンチセンスプライマー2(それぞれ、配列番  
号65及び66)並びに大腸菌(E.coli)中で発現したCA125リピートのヌクレオ  
チド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号67及び68)

(配列番号65) 5'-ACCGGATCCATGGGCCACACAGAGCCTGGCCC-3'

20

(配列番号66) 5'-TGTAAGCTTAGGCAGGGAGGATGGAGTCC -3'

(配列番号67)

```

1  ATGAGAGGAT CGCATCACCA TCACCATCAC GGATCCATGG GCCACACAGA
    ↑
51  GCCTGGCCCT CTCCTGATAC CATTCACTTT CAACTTTACC ATCACCAACC
101  TGCATTATGA GGAAAACATG CAACACCCTG GTTCCAGGAA GTTCAACACC
151  ACGGAGAGGG TTCTGCAGGG TCTGCTCAAG CCCTTGTTCA AGAACACCAG
201  TGTGGGCCCT CTGTACTCTG GCTGCAGACT GACCTTGCTC AGACCTGAGA
251  AGCATGAGGC AGCCTAGTGA GTGGACACCA TCTGTACCCA CCGCGTTGAT
301  CCCATCGGAC CTGGACTGGA CAGAGAGCGG CTATACTGGG AGCTGAGCCA
351  GCTGACCAAC AGCATCACAG AGCTGGGACC CTACACCCTG GACAGGGACA
401  GTCTCTATGT CAATGGCTTC AACCCTCGGA GCTCTGTGCC AACCACCAGC
451  ACTCCTGGGA CCTCCACAGT GCACCTGGCA ACCTCTGGGA CTCCATCCTC
501  CCTGCCT

```

30

(配列番号68)

```

M R G S H H H H H G S M G H T E P G P L L I P F T F N F T I T N L
H Y E E N M Q H P G S R K F N T T E R V L Q G L L K P L F K N T S V
G P L Y S G C R L T L L R P E K H E A A T G V D T I C T H R V D P I
G P G L D R E R L Y W E L S Q L T N S I T E L G P Y T L D R D S L Y
V N G F N P R S S V P T T S T P G T S T V H L A T S G T P S S L P

```

40

【 0 0 7 0 】

【表 1 2 . 1】

表12

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69～80)

(配列番号69)

ERVLQGLLGP MEKNTSVGLL <u>YSGRLTLLR</u> PKKDGAATKV DAICTYRPDP	10
KSPGLDREQL YWELSOLTHS ITELGPYTLD RDSLYVNGFT QRSSVPTTSI	
PGTPTVDLGT SGTPVSKPGP SAASPLLIPF TINFTITNLR YEENMGHPGS	
RKFNIMERVL QGLLKPLFKN TSVGPLYSGC <u>RLTLLRPKKD</u> GAATGVDAIC	
THRLDPKSPG LNREQLYWEL SKLTNDIEEL GPYTLDNRSL YVNGFTHQSS	
VSTTSTPGTS TVDLRTSGTP SSLSSPTIMA AGPLLIPFTI NFTITNLRYE	
ENMHPGSRK FNTMERVLQG LLMPLFKNTS VSSLYSGCRL <u>TLLRPEKDGA</u>	
<u>ATRVDAVCTH</u> RPDPKSPGLD RERLYWKLSQ LTHGITELGP YTLDNRSLYV	20
NGFTHRSSMP TTSTPGTSTV DVGTSCTPSS SPSPTTAGPL LMPFTLNFTI	
TNLQYEDMR RTGSRKFNTM ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL <u>YSGRLTLLR</u>	
<u>PEKHGAATGV</u> DAICTLRLDP TGPGLDRERL YWELSOLTHS VTELGPYTLD	
RDSLYVNGFT HRSSVPTTSI PGTSVHLET SGTPASLPGH TAPGPLLIPF	
TLNFTITNLH YEENMGHPGS RKFNTMERVL QGCLVPCSRN TNVGLLYSGC	
<u>RLTLLRKEKX</u> <u>XAATXVDXXC</u> XXXXDPXXPG LDREXLYWEL SXLTXXIXEL	
GPYTLDNRSL YVNGFTHRSS VAPTSTPGTS TVDLGTSGTP SSLPSPTTVP	30
LLVPFTLNFT ITNLQYGEDM RHFGSRKFNT TERVLQGLLG PLFKNSSVGP	
LYSGCRLISL <u>RSEKDGAATG</u> <u>VDAICTHHLN</u> PQSPGLDREQ LYWQLSQVTN	
GIKELGPYTL DRNSLYVNGF THRSSGLTTS TFWTSTVDLG TSGTPSPVPS	
PTTAGPLLI	

40

【 0 0 7 1】

50

【表 1 2 . 2】

表12(続き)

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69~80)

## (配列番号70)

QGLLGPMFKN TSVGLLYSGC RLTLLRPEKR GAATGVD TIC THRLDPLNPG  
 LDREQLYWEL SKLTRGIIEI GPYLLDRGSL YVNGFTHRN VPITSTPGTS  
 TVHLGTSETP SSLPRPIVPG PLLVPFTLNF TITNLQYEEA MRHPGSRKFN  
 TTERVLQGLL RPLFKNTSVS SLYSGCRLTL LRPEKDGAAT RVDAACTYRP  
 DPKSPGLDRE QLYWELSQIT HSITELGPYT LDRVSLYVNG FNPRSSVPTT  
 STPGTSTVHL ATSGTPSSLP GHTAPVPLLI PFTLNFTITN LQYEEDMRHP  
 GSRKFNTMER VLQGLLRPLF KNTSIGPLYS SCRLTLRPE KDKAATR VDA  
ICTHHPDPQS PGLNREQLYW ELSQLTHGIT ELGPYTLDRD SLYVDGFTHW  
 SPIPTTSTPG TSIVNLGTSG IPPSLPETTA TGPLLIPFTP NFTITNLQYE  
 EDMRRTGSRK FNTMERVLQG LLSPIFKNSS VGPLYSGCRL TSLRPEKDGA  
ATGMDAVCLY HPNPKRPGLD REQLY

10

20

## (配列番号71)

ERVLQGLLKP LFKSTSVGPL YSGCRLTLR PEKDG VATRV DAICTHRPDP  
 KIPGLDRQQL YWELSQTLS ITTELGPYTLD RDSLYVNGFT QRSSVPTTST  
 PGTFTVQPET SETPSSLEGP TATGPVLLPF TLNFTIINLQ YEEDMRPGS  
 RKFNTERVL QGLLMPLFKN TSVGPLYSGC RLTLLRPEKQ EAATGVD TIC  
 THRLDPSEPG LDREQLYWEL SQLTNSITEL GPYTLDRDSL YVNGFTHSGV  
 LCPPPSILGI FTVQPETFET PSSLPGPTAT GPVLLPFTLN FTIINLQYEE  
 DMHRPGSRKF NTTERVLQGL LTPLFKNTSV GPLYSGCRLT LLRPEKQ EAA  
TGVD TICTHR VDFIGPLDR ERLYWELSQT TNSITELGPY TLD RDSLYVN  
 GFNPWSSVPT TSTPGTSTVH LATSGTPSSL PGHTAPVPLL IPFTLNFTIT

30

40

【 0 0 7 2】

【表 1 2 . 3】

表 12(続き)

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69~80)

NLHYEENMQH PGSRKFNTE RVLQGLLKPL FKSTSVGPLY SGCRLTLR  
EKHGAATGVD AICTHRLDPK SPGVDREQLY WELSQTNGI KELGPYTLDR  
 NSLYVNGFTH WIPVPTSSTP GTSTVDLGSG TPSSLPSPTT AGPL

10

## (配列番号72)

TSVGPLYSGC RLTLRSEKD GAATGVDAIY THRLDPKSPG VDREQLYWEL  
 SQTNGIKEL GPYTLDRNSL YVNGFTHQTS APNTSTPGTS TVDLGTSGTP  
 SSLPSPTSAG PLLIPFTINF TITNLRYEEN MHPGSRKFN TMERVLQGLL  
 KPLFKSTSVG PLYSGCRLTL LRPEKDG VAT RVDAICTHRP DPKIPGLDRQ  
 QLYWELSQT HSITELGPYT LDRDSLYVNG FTQRSSVPTT STPGTFTVQP  
 ETSETPSSLP GPTATGPVLL PFTLNFTIIN LQYEEDMHRP GSRKFNTTER  
 VLQGLLKPLF KSTSVGPLYG GCRLTLRPE KHGAATGVDA ICTRLDPTG  
 PGLDRERLYW ELSQLNSIT ELGPYTLDRD SLYVNGENPW SSVPTTSTPG  
 TSTVHLATSG TPSSLPGHTA PVPL

20

## (配列番号73)

ERVLQGLLKPL LFKSTSVGPL YSGCRLTLR PEKGAATGV DTICTHRLDP  
 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RDSLYVNGFT HRSSVPTTSI  
 PGTSVAVHLET SGTPASLPGH TAPGPLLVPF TLNFTITNLQ YEEDMRHPGS  
 RKFNTERVL QGLLKPLFKS TSVGPLYSGC RLTLRPEKR GAATGVDTIC  
 THRLDPLNPG LDREQLYWEL SKLTRGIIEI GPYLLDRGSL YVNGFTHRNF  
 VPITSTPGTS TVHLGTSETP SSLPRPIVPG PLLIPF

30

40

【 0 0 7 3】

【表 1 2 . 4】

表12(続き)

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69~80)

## (配列番号74)

ERVLQGLLRP VFKNTSVGEL YSGCRLTLR PKKDGAATKV DAICTYRPDP  
 KSPGLDREQL YWELSQLTHS ITELGPYTL D RSLYVNGFT QRSSVPTTSI  
 PGTPTVDLGT SGTPVSKPGP SAASPLLVPF TLNFTITNLQ YEEDMHRPGS  
 RKFNATERVL QGLLSPIFKN SSVGPLYSGC RLTSLRPEKD GAATGMDAVC  
 LYHPNPKRPG LDREQLYWEL SQLTHNITEL GPYSLDRDSL YVNGFTHQSS  
 MTTTRTPDTS TMHLATSRTF ASLSGPTTAS PLLIPF

10

## (配列番号75)

ERVLQGLLKP LFKSTSVGEL YSGCRLTLR PEKGAATGV DTICTHRLDP  
 LNPGLDREQL YWELSKLTRG IIELGPYLLD RGSLYVNGFS RQSSMTTTRT  
 PDTSTMHLAT SRTPASLSGP TTASPLLIPF TLNFTITNLQ YEENMGHPGS  
 RKFNIMERV L QGLLNPIFKN SSVGPLYSGC RLTSLKPEKD GAATGMDAVC  
 LYHPNPKRPG LDREQLYWEL SQLTHGIKEL GPYTLD RNSL YVNGFTHRSS  
 VAPTSTPGTS TVDLGTSGTP SSLPSPTTAV PLLIPF

20

## (配列番号76)

ERVLQGLLKP LFRNSSLEYL YSGCRLASLR PEKDSSAMAV DAICTHRLDP  
 EDLGLDRERL YWELSNLTNG IQELGPYTL D RNSLYVNGFT HRSSGLTST  
 PWTSTVDLGT SGTPSPVPSP TTAGPLLIPF TLNFTITNLQ YEENMGHPGS  
 RKFNIMERV L QGLLMPLFKN TSVSSLYSGC RLTLLRPEKD GAATRVDAVC  
 TQRPDPKSPG LDRERLYWKL SQLTHGITEL GPYTLD RNSL YVNGLTHQSS  
 MTTTRTPDTS TMHLATSRTF ASLSGPTTAS PLLIPF

30

40

【表 1 2 . 5】

表12(続き)

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69~80)

## (配列番号77)

ERVLQGLLSP ISKNSSVGPL YSGCRLTSLR PEKQGAATGM DAVCLYHPNP  
 KRPGLDREQL YWELSQLTHN ITELGPYSLD RDSLYVNGFT HQNSVPTTST  
 PGTSTVYWAT TGTSSSFPGH TEPGPLLIPF TVNFTITNLR YEENMHHPGS  
 RKFNTERVL QGLLRPVFKN TSVGPLYSGC RLTLLRPKKD GAATKVDAIC  
 TYRPDPKSPG LDREQLYWEL SKLTNDIEEL GPYTLDRNSL YVNGFTHQSS  
 VSTTSTPGTS TVDLRTSGTP SSLSSPTIMA AGPLLIPF

10

## (配列番号78)

ERVLHGLLTP LFKNTRVGPL YSGCRLTLR PEKQEAATGV DTICTHRVDP  
 IGPGLDRERL YWELSQLTNS ITELGPYTLN RDSLYVNGFN PWSSVPTTST  
 PGTSTVHLAT SGTSSSLPGH TAPVPLLIPF TLNFTITNLH YEENMQHPGS  
 RKFNTERVL QGLLKPLFKN TSVGPLYSGC RLTLEKPEKH EAATGVDAIC  
 TLRLDPTGPG LDRQLYWELS QLTNSVTELG PYTLDRDSLY VNGFTHRSSV  
 PTTIPGTSA VHLETSGTPA SLPGHTAPGP LLIPFTLNFT ITNLQYEEDM  
 RRTGSRKFNT MERVLQGLLK PLFKSTSVGP LYSGCRLTLL RPEKRGAAATG  
VDTICTHRLD PLNPGLDREQ LYWELSKLTR GIIELGPYLL DRGSLYVNGF  
 THRNFVPITS TPGTSTVHLG TSETPSSLPR PIVPGPLLIP FTINFTITNL  
 RYEENMHHPG SRKFNIMERV LQGLLGPLFK NSSVGPLYSG CRLISLRSEK  
DGAATGVDAI CTHHLNPQSP GLDREQLYWQ LSQMTNGIKE LGPYTLDRNS  
 LYVNGFTHRS SGLTTSTPWT STVDLGTSPT PVPSPPTTA GPLLIPF

20

30

40

【0 0 7 5】

50

【表 1 2 . 6】

表 12(続き)

## 追加の複数のリピートアミノ酸配列(配列番号69~80)

## (配列番号79)

GPLYSGCRLT SLRPEKDGA TGM~~DAVCLYH~~ PNP~~KRPGLDR~~ EQLYWELSQL  
 THNITELGPY SLDRDSLYVN GFTHQNSVPT TSTPGTSTVY WATTGTPSSF  
 PGHTEPGPLL IPFTLNFTIT NLQYEENMGH PGSRKFNITE SVLQGLLTPL  
 FKNSSVGPLY SGCRLISLRS EK~~DGAATGVD~~ AIC~~THHLNPQ~~ SPGLDREQLY  
 WQLSQMTNGI KELGPYTLDR D~~SLYVNGFTH~~ RSLGLTTSTP WTSTVDLGTS  
 GTPSPVPSPT TAGPLLIPFT LNFTITNLQY EENMGHPGSR KFNIMERVLQ  
 GLLRPVFKNT SVGPLYSGC~~R~~ LTL~~LRPKKDG~~ AATKVDAICT YRPDPKSPGL  
 DREQLYWELS QLTHSITELG PYTLDRDSLY VNGFTQRSSV PTTSIPGTPT  
 VDLGTSGTPV SKPGPSAASP

10

20

## (配列番号80)

QLYWELSKLT NDIEELGPYT LDRNSLYVNG FTHQSSVSTT STPGTSTVDL  
 RTSGTPSSLS SPTIMAAGPL LIPFTLNFTI TNLQYEENMG HPGSRKFNIM  
 ERVLQGLLGP MFKNTSVGLL YSGCRLTLLR PEKNGAATGM DAICSHRLDP  
 KSPGLNREQL YWELSQLTHG IKELGPYTLD RNSLYVNGFT HRSSVAPTST  
 PGTSTVDLGT SGTPSSLPSP TTAVPLLIPF TLNFTITNLK YEEDMHCPGS  
 RKFNTERVL QSLFGPMFKN TSVGPLYSGC RLTL~~LRSEKD~~ GAATGVDAIC  
 THRLDPKSLG VDREQLYWEL SQLTNGIKEL GPYTLDRNSL YVNGFTHQTS  
 APNTSTPGTS TVDLGTSGTP SSLPSPTSAG PLLVPFTLNF TITNLQYEED  
 MRRTGSRKEN TMESVLQGLL KPLEKNTSVG PLYSGCRLTL LRPEKDGAAT  
 GVDAICTHRL DPKSPGLNRE QLYWELSKL

30

40

【 0 0 7 6】

【表 13 . 1】

表13

## アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)

1	CAGAGAGCGT	TGAGCTGGGA	ACAGTGACAA	GTGCTTATCA	AGTTCCTTCA	
51	CTCTCAACAC	GGTTGACAAG	AACTGATGGC	ATTATGGAAC	ACATCACAAA	10
101	AATACCCAAT	GAAGCAGCAC	ACAGAGGTAC	CATAAGACCA	GTCAAAGGCC	
151	CTCAGACATC	CACTTCGCCT	GCCAGTCCTA	AAGGACTACA	CACAGGAGGG	
201	ACAAAAAGAA	TGGAGACCAC	CACCACAGCT	TTGAAGACCA	CCACCACAGC	
251	TTTGAAGACC	ACTTCCAGAG	CCACCTTGAC	CACCAGTGTC	TATACTCCCA	
301	CTTTGGGAAC	ACTGACTCCC	CTCAATGCAT	CAAGGCAAAT	GGCCAGCACA	
351	ATCCTCACAG	AAATGATGAT	CACAACCCCA	TATGTTTTTC	CTGATGTTCC	20
401	AGAAACGACA	TCCTCATTGG	CTACCAGCCT	GGGAGCAGAA	ACCAGCACAG	
451	CTCTTCCCAG	GACAACCCCA	TCTGTTCTCA	ATAGAGAATC	AGAGACCACA	
501	GCCTCACTGG	TCTCTCGTTC	TGGGGCAGAG	AGAAGTCCGG	TTATTCAAAC	
551	TCTAGATGTT	TCTTCTAGTG	AGCCAGATAC	AACAGCTTCA	TGGGTTATCC	
601	ATCCTGCAGA	GACCATCCCA	ACTGTTTCCA	AGACAACCCC	CAATTTTTTC	
651	CACAGTGAAT	TAGACACTGT	ATCTTCCACA	GCCACCAGTC	ATGGGGCAGA	30
701	CGTCAGCTCA	GCCATTCCAA	CAAATATCTC	ACCTAGTGAA	CTAGATGCAC	
751	TGACCCCACT	GGTCACTATT	TCGGGGACAG	ATACTAGTAC	AACATTCCCA	
801	ACACTGACTA	AGTCCCCACA	TGAAACAGAG	ACAAGAACCA	CATGGCTCAC	
851	TCATCCTGCA	GAGACCAGCT	CAACTATTCC	CAGAACAATC	CCCAATTTTT	
901	CTCATCATGA	ATCAGATGCC	ACACCTTCAA	TAGCCACCAG	TCCTGGGGCA	
951	GAAACCAGTT	CAGCTATTCC	AATTATGACT	GTCTCACCTG	GTGCAGAAGA	40

【 0 0 7 7 】

50

【表 1 3 . 2】

表13(続き)

アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)					
1001	TCTGGTGACC	TCACAGGTCA	CTAGTTCTGG	GACAGACAGA	AATATGACTA
1051	TTCCAAC TTT	GACTCTTTCT	CCTGGTGAAC	CAAAGACGAT	AGCCTCATTA
1101	GTCACCCATC	CTGAAGCACA	GACAAGTTCG	GCCATTCCAA	CTTCAACTAT
1151	CTCGCCTGCT	GTATCACGGT	TGGTGACCTC	AATGGTCACC	AGTTTGGCGG
1201	CAAAGACAAG	TACAACTAAT	CGAGCTCTGA	CAAAC TCCC	TGGTGAACCA
1251	GCTACAACAG	TTTCATTGGT	CACGCATCCT	GCACAGACCA	GCCCAACAGT
1301	TCCCTGGACA	ACTTCCATTT	TTTCCATAG	TAAATCAGAC	ACCACACCTT
1351	CAATGACCAC	CAGTCATGGG	GCAGAATCCA	G TTCAGCTGT	TCCAAC TCCA
1401	ACTGTTTCAA	CTGAGGTACC	AGGAGTAGTG	ACCCCTTTGG	TCACCAGTTC
1451	TAGGGCAGTG	ATCAGTACAA	CTATTCCAAT	TCTGACTCTT	TCTCCTGGTG
1501	AACCAGAGAC	CACACCTTCA	ATGGCCACCA	GTCATGGGGA	AGAAGCCAGT
1551	TCTGCTATTC	CAACTCCAAC	TGTTTCACCT	GGGGTACCAG	GAGTGGTGAC
1601	CTCTCTGGTC	ACTAGTTCTA	GGGCAGTGAC	TAGTACAAC T	ATTCCAATTC
1651	TGACTTTTTTC	TCTTGGTGAA	CCAGAGACCA	CACCTTCAAT	GGCCACCAGT
1701	CATGGGACAG	AAGCTGGCTC	AGCTGTTCCA	ACTGTTTTAC	CTGAGGTACC
1751	AGGAATGGTG	ACCTCTCTGG	TTGCTAGTTC	TAGGGCAGTA	ACCAGTACAA
1801	CTCTTCCAAC	TCTGACTCTT	TCTCCTGGTG	AACCAGAGAC	CACACCTTCA
1851	ATGGCCACCA	GTCATGGGGC	AGAAGCCAGC	TCAACTGTTC	CAACTGTTTC
1901	ACCTGAGGTA	CCAGGAGTGG	TGACCTCTCT	GGTCACTAGT	TCTAGTGGAG
1951	TAAACAGTAC	AAGTATTCCA	ACTCTGATTC	TTTCTCCTGG	TGAACTAGAA

【 0 0 7 8】

50

【表 1 3 . 3】

表13(続き)

アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)					
2001	ACCACACCTT	CAATGGCCAC	CAGTCATGGG	GCAGAAGCCA	GCTCAGCTGT
2051	TCCAACCTCA	ACTGTTTCAC	CTGGGGTATC	AGGAGTGGTG	ACCCCTCTGG
2101	TCACTAGTTC	CAGGGCAGTG	ACCAGTACAA	CTATTCCAAT	TCTAACTCTT
2151	TCTTCTAGTG	AGCCAGAGAC	CACACCTTCA	ATGGCCACCA	GTCATGGGGT
2201	AGAAGCCAGC	TCAGCTGTTC	TAACTGTTTC	ACCTGAGGTA	CCAGGAATGG
2251	TGACCTCTCT	GGTCACTAGT	TCTAGAGCAG	TAACCAGTAC	AACTATTCCA
2301	ACTCTGACTA	TTTCTTCTGA	TGAACCAGAG	ACCACAACCT	CATTGGTCAC
2351	CCATTCTGAG	GCAAAGATGA	TTTCAGCCAT	TCCAACCTTA	GCTGTCTCCC
2401	CTACTGTACA	AGGGCTGGTG	ACTTCACTGG	TCACTAGTTC	TGGGTCAGAG
2451	ACCAGTGCCT	TTTCAAATCT	AACTGTTGCC	TCAAGTCAAC	CAGAGACCAT
2501	AGACTCATGG	GTCGCTCATC	CTGGGACAGA	AGCAAGTTCT	GTTGTTCCAA
2551	CTTTGACTGT	CTCCACTGGT	GAGCCGTTTA	CAAATATCTC	ATTGGTCACC
2601	CATCCTGCAG	AGAGTAGCTC	AACTCTTCCC	AGGACAACCT	CAAGGTTTTC
2651	CCACAGTGAA	TTAGACACTA	TGCCTTCTAC	AGTCACCAGT	CCTGAGGCAG
2701	AATCCAGCTC	AGCCATTTCA	ACTACTATTT	CACCTGGTAT	ACCAGGTGTG
2751	CTGACATCAC	TGGTCACTAG	CTCTGGGAGA	GACATCAGTG	CAACTTTTCC
2801	AACAGTGCCT	GAGTCCCCAC	ATGAATCAGA	GGCAACAGCC	TCATGGGTTA
2851	CTCATCCTGC	AGTCACCAGC	ACAACAGTTC	CCAGGACAAC	CCCTAATTAT
2901	TCTCATAGTG	AACCAGACAC	CACACCATCA	ATAGCCACCA	GTCCTGGGGC
2951	AGAAGCCACT	TCAGATTTTC	CAACAATAAC	TGTCTCACCT	GATGTACCAG

【 0 0 7 9】

50

【表 1 3 . 4】

表13(続き)

アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)					
3001	ATATGGTAAC	CTCACAGGTC	ACTAGTTCTG	GGACAGACAC	CAGTATAACT
3051	ATTCCAAGTC	TGACTCTTTC	TTCTGGTGAG	CCAGAGACCA	CAACCTCATT
3101	TATCACCTAT	TCTGAGACAC	ACACAAGTTC	AGCCATTCCA	ACTCTCCCTG
3151	TCTCCCCTGG	TGCATCAAAG	ATGCTGACCT	CACTGGTCAT	CAGTTCTGGG
3201	ACAGACAGCA	CTACAACTTT	CCCAACACTG	ACGGAGACCC	CATATGAACC
3251	AGAGACAACA	GCCATACAGC	TCATTTCATCC	TGCAGAGACC	AACACAATGG
3301	TTCCCAAGAC	AACTCCCAAG	TTTTCCCATATA	GTAAGTCAGA	CACCACACTC
3351	CCAGTAGCCA	TCACCAGTCC	TGGGCCAGAA	GCCAGTTCAG	CTGTTTCAAC
3401	GACAACTATC	TCACCTGATA	TGTCAGATCT	GGTGACCTCA	CTGGTCCCTA
3451	GTTCTGGGAC	AGACACCAGT	ACAACCTTCC	CAACATTGAG	TGAGACCCCA
3501	TATGAACCAG	AGACTACAGT	CACGTGGCTC	ACTCATCCTG	CAGAAACCAG
3551	CACAACGGTT	TCTGGGACAA	TTCCCAACTT	TTCCCATAGG	GGATCAGACA
3601	CTGCACCCTC	AATGGTCACC	AGTCCTGGAG	TAGACACGAG	GTCAGGTGTT
3651	CCAACTACAA	CCATCCCACC	CAGTATACCA	GGGGTAGTGA	CCTCACAGGT
3701	CACTAGTTCT	GCAACAGACA	CTAGTACAGC	TATTCCAAGT	TTGACTCCTT
3751	CTCCTGGTGA	ACCAGAGACC	ACAGCCTCAT	CAGCTACCCA	TCCTGGGACA
3801	CAGACTGGCT	TCACTGTTCC	AATTCGGACT	GTTCCCTCTA	GTGAGCCAGA
3851	TACAATGGCT	TCCTGGGTCA	CTCATCCTCC	ACAGACCAGC	ACACCTGTTT
3901	CCAGAACAAC	CTCCAGTTTT	TCCCATAGTA	GTCCAGATGC	CACACCTGTA
3951	ATGGCCACCA	GTCCTAGGAC	AGAAGCCAGT	TCAGCTGTAC	TGACAACAAT

【 0 0 8 0】

50

【表 1 3 . 5】

表13(続き)

## アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)

4001	CTCACCTGGT	GCACCAGAGA	TGGTGACTTC	ACAGATCACT	AGTTCTGGGG	
4051	CAGCAACCAG	TACAACTGTT	CCAACTTTGA	CTCATTCTCC	TGGTATGCCA	10
4101	GAGACCACAG	CCTTATTGAG	CACCCATCCC	AGAACAGGGA	CAAGTAAAC	
4151	ATTCCTGCT	TCAACTGTGT	TTCCTCAAGT	ATCAGAGACC	ACAGCCTCAC	
4201	TCACCATTAG	ACCTGGTGCA	GAGACTAGCA	CAGCTCTCCC	AACTCAGACA	
4251	ACATCCTCTC	TCTTCACCTT	ACTTGTAAGT	GGAACCAGCA	GAGTTGATCT	
4301	AAGTCCAACT	GCTTCACCTG	GTGTTTCTGC	AAAAACAGCC	CCACTTTCCA	
4351	CCCATCCAGG	GACAGAGACC	AGCACAATGA	TTCCAACTTC	AACTCTTTCC	20
4401	CTTGGTTTAC	TAGAGACTAC	AGGCTTACTG	GCCACCAGCT	CTTCAGCAGA	
4451	GACCAGCACG	AGTACTCTAA	CTCTGACTGT	TTCCCCTGCT	GTCTCTGGGC	
4501	TTTCCAGTGC	CTCTATAACA	ACTGATAAGC	CCCAAAGTGT	GACCTCCTGG	
4551	AACACAGAAA	CCTCACCATC	TGTAAGTTCA	GTTGGACCCC	CAGAATTTTC	
4601	CAGGACTGTC	ACAGGCACCA	CTATGACCTT	GATACCATCA	GAGATGCCAA	
4651	CACCACCTAA	AACCAGTCAT	GGAGAAGGAG	TGAGTCCAAC	CACTATCTTG	30
4701	AGAACTACAA	TGGTTGAAGC	CACTAATTTA	GCTACCACAG	GTTCCAGTCC	
4751	CACTGTGGCC	AAGACAACAA	CCACCTTCAA	TACACTGGCT	GGAAGCCTCT	
4801	TTACTCCTCT	GACCACACCT	GGGATGTCCA	CCTTGGCCTC	TGAGAGTGTG	
4851	ACCTCAAGAA	CAAGTTATAA	CCATCGGTCC	TGGATCTCCA	CCACCAGCAG	
4901	TTATAACCGT	CGGTACTGGA	CCCCTGCCAC	CAGCACTCCA	GTGACTTCTA	
4951	CATTCTCCCC	AGGGATTTC	ACATCCTCCA	TCCCCAGCTC	CACAGCAGCC	40

【 0 0 8 1】

50

【表 1 3 . 6】

表13(続き)

## アミノ末端ヌクレオチド配列(配列番号81)

5001	ACAGTCCCAT TCATGGTGCC ATTCACCCTC AACTTCACCA TCACCAACCT	
5051	GCAGTACGAG GAGGACATGC GGCACCCTGG TTCCAGGAAG TTCAACGCCA	10
5101	CAGAGAGAGA ACTGCAGGGT CTGCTCAAAC CCTTGTTTCAG GAATAGCAGT	
5151	CTGGAATACC TCTATTCAGG CTGCAGACTA GCCTCACTCA GGCCAGAGAA	
5201	GGATAGCTCA GCCATGGCAG TGGATGCCAT CTGCACACAT CGCCCTGACC	
5251	CTGAAGACCT CGGACTGGAC AGAGAGCGAC TGTACTGGGA GCTGAGCAAT	
5301	CTGACAAATG GCATCCAGGA GCTGGGCCCC TACACCCTGG ACCGGAACAG	
5351	TCTCTATGTC AATGGTTTCA CCCATCGAAG CTCTATGCCC ACCACCAGCA	20
5401	CTCCTGGGAC CTCCACAGTG GATGTGGGAA CCTCAGGGAC TCCATCCTCC	
5451	AGCCCCAGCC CCACG	

30

40

【 0 0 8 2】

【表 1 4 . 1】

表 14

---

 アミノ末端タンパク質配列(配列番号82)
 

---

1	ESVLEGTVTS	AYQVPSLSTR	LTRTDGIMEH	ITKIPNEAAH	RGTIRPVKGP	
51	QTSTSPASPK	GLHTGGTKRM	ETTTTALKTT	TTALKTTTSSRA	TLTTSVYTPT	10
101	LGTLTPLNAS	RQMASTILTE	MMITTPYVFP	DVPETTSSLA	TSLGAETSTA	
151	LPRTTPSVLN	RESETTASLV	SRSGAERSPV	IQTLDVSSSE	PDTTASWVIH	
201	PAETIPTVSK	TTPNFFHSEL	DTVSSTATSH	GADVSSAIPT	NISPSELDAL	
251	TPLVTISGTD	TSTTFPTLTK	SPHETETRTT	WLTHPAETSS	TIPRTIPNFS	
301	HHESDATPSI	ATSPGAETSS	AIPIMTVSPG	AEDLVTSQVT	SSGTDNRMTI	
351	PTLTLSPGEP	KTIASLVTHP	EAQTSSAIPT	STISPAVSRL	VTSMVTSLAA	20
401	KTSTTNRALT	NSPGEPATTV	SLVTHPAQTS	PTVPWTTISF	FHSKSDTTPS	
451	MTTSHGAESS	SAVPTPTVST	EVPGVVTPLV	TSSRAVISTT	IPILTLSPGE	
501	PETTPSMATS	HGEEASSAIP	TPTVSPGVPG	VVTSLVTSR	AVTSTTIPIL	
551	TFSLGEPETT	PSMATSHGTE	AGSAVPTVLP	EVPGMVTSLV	ASSRAVTSTT	
601	LPTLTLSPGE	PETTPSMATS	HGAEASSTVP	TVSPEVPGVV	TSLVTSSSGV	
651	NSTSIPTLIL	SPGELETTTS	MATSHGAEAS	SAVPTPTVSP	GVSGVVTPLV	30
701	TSSRAVTSTT	IPILTLSSSE	PETTPSMATS	HGVEASSAVL	TVSPEVPGMV	
751	TSLVTSSRAV	TSTTIPTLTI	SSDEPETTTS	LVTHSEAKMI	SAIPTLAVSP	
801	TVQGLVTSLV	TSSGSETSAF	SNLTVASSQP	ETIDSWVAHP	GTEASSVVPT	
851	LTVSTGEPFT	NISLVTHPAE	SSSTLPRTTS	RFSHSELDTM	PSTVTSPEAE	
901	SSSAISTTIS	PGIPGVLTSL	VTSSGRDISA	TFPTVPESPH	ESEATASWVT	40

【 0 0 8 3】

50

【表 1 4 . 2】

表14(続き)

アミノ末端タンパク質配列(配列番号82)					
951	HPAVTSTTVP	RTTPNYSHSE	PDTTPSIATS	PGAEATSDFP	TITVSPDVDP
1001	MVTSQVTSSG	TDTSITIPTL	TLSSGEPETT	TSFITYSETH	TSSAIPTLPV
1051	SPGASKMLTS	LVISSGTDST	TTFPTLTETP	YEPETTAIQL	IHPAETNTMV
1101	PRTPPKFSHS	KSDTTLPVAI	TSPGPEASSA	VSTTTISPDM	SDLVTSLVPS
1151	SGTDTSTTFP	TLSETPYEPE	TTATWLTHPA	ETSTTVSGTI	PNFSHRGSDT
1201	APSMVTSPGV	DTRSGVPTTT	IPPSIPGVVT	SQVTSSATDT	STAIPTLTPS
1251	PGEPETTASS	ATHPGTQTGF	TVPIRTVPSS	EPDTMASWVT	HPPQTSTPVS
1301	RTTSSFSHSS	PDATPVMATS	PRTEASSAVL	TTISPGAPEM	VTSQITSSGA
1351	ATSTTVPTLT	HSPGMPETTA	LLSTHPRTET	SKTFPASTVF	PQVSETTASL
1401	TIRPGAETST	ALPTQTTSSL	FTLLVTGTSR	VDLSPTASPG	VSAKTAPLST
1451	HPGTETSTMI	PTSTLSLGLL	ETTGLLATSS	SAETSTSTLT	LTVSPAVSGL
1501	SSASITTDKP	QTVTSWNTET	SPSVTSVGPP	EFRTVTGTT	MTLIPSEMPT
1551	PPKTSHGEGV	SPTTILRTTM	VEATNLATTG	SSPTVAKTTT	TFNTLAGSLF
1601	TPLTTPGMST	LASESVTSRT	SYNHRSWIST	TSSYNRRYWT	PATSTPVTST
1651	FSPGISTSSI	PSSTAATVPF	MVPFTLNFTI	TNLQYEEDMR	HPGSRKFENAT
1701	ERELQGLLKP	LFRNSSLEYL	YSGCRLASLR	PEKDSSAMAV	DAICTHRPDP
1751	EDLGLDRERL	YWELSNLTNG	IQELGPYTLD	RNSLYVNGFT	HRSSMPTTST
1801	PGTSTVDVGT	SGTPSSSPSP	T		

【 0 0 8 4 】

50

【表 15 . 1】

表15

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

## (配列番号83)

1 GCCACAGTCC CATTGATGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCGGCACCC TGGTTCAGG AAGTTCAACG  
 101 CCACAGAGAG AGAACTGCAG GGTCTGCTCA AACCTTGTT CAGGAATAGC  
 151 AGTCTGGAAT ACCTCTATTC AGGCTGCAGA CTAGCCTCAC TCAGGCCAGA  
 201 GAAGGATAGC TCAGCCATGG CAGTGGATGC CATCTGCATA CATCGCCCTG  
 251 ACCCTGAAGA CCTCGGACTG GACAGAGAGC GACTGTACTG GGAGCTGAGC  
 301 AATCTGACAA ATGGCATCCA GGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACCGGAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG AAGCTCTATG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGATGTGG GAACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCAGCCCCA GCCCCACG

10

20

## (配列番号84)

1 GCTGCTGGCC CTCTCCTGAT GCCGTTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCCTCGCAC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCATGGAGAG TGTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA TTGACCTTGC TCAGGCCCAA  
 201 GAAAGATGGG GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGCCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGGGAGC AGCTGTACTG GGAGCTAAGC  
 301 AAAGTGACCA ATGACATTGA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAGCTCTGTG TCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGATCTCA GAACCTCAGG GACTCCATCC

30

40

【 0 0 8 5 】

【表 15 . 2】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

451 TCCCTCTCCA GCCCCACAAT TATG

## (配列番号85)

1 GCTGCTGGCC CTCTCCTGGT ACCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA 10

51 CCTGCAGTAT GGGGAGGACA TGGGTCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACAGAGAG GGTCCCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATATT CAAGAACACC

151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGTCTGA

201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCATC CATCATCTTG

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGAGAGC GGCTGTACTG GGAGCTGAGC 20

301 CAACTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GACCTCTGTG CCCACCACCA

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATTC

451 TCCCTCCCAA GCCCCGCA

## (配列番号86)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCTGTTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA

51 CCTGAAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA 30

101 CCACTGAGAG GGTCCCTGCAG ACTCTGCTTG GTCCTATGTT CAAGAACACC

151 AGTGTTGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA

201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC

301 CAGCTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA 40

【 0 0 8 6 】

【表 15 . 3】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATTG GATCCCTGTG CCCACCAGCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGTCAGGGAC TCCATCCTCC  
 451 CTCCCCAGCC CCACA

10

## (配列番号87)

1 GCTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCATCACCC AGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGCG GGTCCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGAGTG GACAGGGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGT CCCTACACCC TGGACAGAAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GACCTCTGCG CCCAACACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCCA GCCCTACA

20

30

## (配列番号88)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNNGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNNTNTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGAGTG GACAGGGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC

40

【 0 0 8 7 】

【表 15 . 4】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

301 CAGCTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGT CCCTACACCC TGGACAGAAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GACCTCTGCG CCCAACACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCCA GCCCTACA

10

## (配列番号89)

1 TCTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCATCACCC AGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGCG GGTCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGAATGGG GCAGCCACTG GAATGGATGC CATCTGCAGC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTCTGTG GCCCCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCCA GCCCCACA

20

30

## (配列番号90)

1 ACAGCTGTTC CTCTCCTGGT GCCGTTACCC CTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 TCTGCAGTAT GGGGAGGACA TGCCTCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCTTGTT CAAGAACTCC  
 151 AGTGTCGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGATCTCTC TCAGGTCTGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCACCTTA

40

【表 15 . 5】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

251 ACCCTCAAAG CCCTGGACTG GACAGGGAGC AGCTGTACTG GCAGCTGAGC  
 301 CAGATGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACCGGAA  
 351 CAGTCTCTAC GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTCTGGG CTCACCACCA  
 401 GCACTCCTTG GACTTCCACA GTTGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 CCCGTCCCCA GCCCCACA

10

## (配列番号91)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGATCTAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTTA GTCCCATTTT CAAGAACTCC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGCCCCGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCAACTG GAATGGATGC TGTCTGCCTC TACCACCCTA  
 251 ATCCCAAAAG ACCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTAAGC  
 301 CAGCTGACCC ACAACATCAC TGAGCTGGGC CCCTACAGCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAACTCTGTG CCCACCACCA  
 401 GTACTCCTGG GACCTCCACA GTGTACTGGG CAACCACTGG GACTCCATCC  
 451 TCCTTCCCCG GCCACACA

20

30

## (配列番号92)

1 GAGCCTGGCC CTCTCCTGAT ACCATTCACT TTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCATTAT GAGGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGCCCCGA

40

【表 15 . 6】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

201 GAAGGATGGG GCAGCAACTG GAATGGATGC TGTCTGCCTC TACCACCCTA  
 251 ATCCCAAAG ACCTGGGCTG GACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTAAGC  
 301 CAGCTGACCC ACAACATCAC TGAGCTGGGC CCCTACAGCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAACTCTGTG CCCACCACCA  
 401 GTACTCCTGG GACCTCCACA GTGTACTGGG CAACCACTGG GACTCCATCC  
 451 TCCTTCCCCG GCCACACA

10

## (配列番号93)

1 GAGCCTGGCC CTCTCCTGAT ACCATTCACT TTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCATTAT GAGGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAGCATGAG GCAGCCACTG GAGTGGACAC CATCTGTACC CACCGCGTTG  
 251 ATCCCATCGG ACCTGGACTG GACAGGGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCATTAC CGAACTGGGA CCCTACACCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCAACCCTCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTGCCTG GCCACACA

20

30

## (配列番号94)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTCACT CTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCATTAT GAGGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC

40

【 0 0 9 0 】

【表 15 . 7】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

151 AGTGTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAGCATGAG GCAGCCACTG GAGTGGACAC CATCTGTACC CACCGCGTTG  
 251 ATCCCATCGG ACCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCN GCCNCACA

10

## (配列番号95)

1 TCTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCATACCCC AGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGCG GGTCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGAATGGG GCAGCCACTG GAATGGATGC CATCTGCAGC CACCGTCTTG  
 251 ACCCAAAG CCCTGGACTC GACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTCTGTG GCCCCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCA GCCCCACA

20

30

40

【表 15 . 8】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

## (配列番号96)

1 ACAGCTGTTT CTCTCCTGGT GCCGTTACCC CTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 TCTGCAGTAT GGGGAGGACA TGCCTCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTTG GTCCCTTGTT CAAGAACTCC  
 151 AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGATCTCTC TCAGGTCTGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCACCTTA  
 251 ACCCTCAAAG CCCTGGACTG GACAGGGAGC AGCTGTACTG GCAGCTGAGC  
 301 CAGATGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACCGGAA  
 351 CAGTCTCTAC GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTCTGGG CTCACCACCA  
 401 GCACTCCTTG GACTTCCACA GTTGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 CCCGTCCCCA GCCCCACA

10

20

## (配列番号97)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTAAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGATCTAGG AAGTTCAACG  
 101 CCACAGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTTA GTCCCATATT CAAGAACTCC  
 151 AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGCCCCGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCAACTG GAATGGATGC TGTCTGCCTC TACCACCCTA  
 251 ATCCCAAAAG ACCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTAAGC  
 301 CAGCTGACCC ACAACATCAC TGAGCTGGGC CCCTACAGCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAGCTCTATG ACGACCACCA

30

40

【表 15 . 9】

表 15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

401 GAACTCCTGA TACCTCCACA ATGCACCTGG CAACCTCGAG AACTCCAGCC

451 TCCCTGTCTG GACCTACG

10

## (配列番号98)

1 ACCGCCAGCC CTCTCCTGGT GCTATTCACA ATCAACTGCA CCATCACCAA

51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCCTCGCAC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCATGGAGAG TGTCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC

151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA TTGACCTTGC TCAGGCCCAA

201 GAAAGATGGG GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGCCTTG

20

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGGGAGC AGCTGTACTG GGAGCTAAGC

301 AAACTGACCA ATGACATTGA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAGCTCTGTG TCCACCACCA

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGATCTCA GAACCTCAGG GACTCCATCC

451 TCCCTCTCCA GCCCCACAAT TATG

## (配列番号99)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA

30

51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACNGAGAG GGTCTACAG GGTCTGCTCA GGCCCTTGTT CAAGAACACC

151 AGTGTCAGCT CTCTGTACTC TGGTTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA

201 GAAGGATGGG GCAGCCACCA GAGTGGATGC TGCCTGCACC TACCGCCCTG

251 ATCCCAAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC AACTATACTG GGAGCTGAGC

301 CAGCTAACCC ACAGCATCAC TGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGACAGGGT

40

【 0 0 9 3 】

50

【表 15 . 1 0】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCAACCCTCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTGCCTG GCCACACA

10

## (配列番号100)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTACCC CTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCATTAT GAAGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC  
 151 AGCGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAACATGGG GCAGCCACTG GAGTGGACGC CATCTGCACC CTCCGCCTTG  
 251 ATCCCACTGG TCCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCGTTAC AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCACCCAGCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GTATTCCTGG GACCTCTGCA GTGCACCTGG AAACCTCTGG GACTCCAGCC  
 451 TCCCTCCCTG GCCACACA

20

30

## (配列番号101)

1 GCCCCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CTATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGTGGACA TGCCTCACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG AGTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 AAAACGTGGG GCAGCCACCG GCGTGGACAC CATCTGCACT CACCGCCTTG  
 251 ACCCTCTAAA CCCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC

40

【 0 0 9 4】

50

【表 15 . 1 1】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

301 AAACTGACCC GTGGCATCAT CGAGCTGGGC CCCTACCTCC TGGACAGAGG  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GAACTTTGTG CCCATCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTACACCTAG GAACCTCTGA AACTCCATCC  
 451 TCCCTACCTA GACCCATA

10

## (配列番号102)

1 GTGCCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CTTGCAGTAT GAGGAGGCCA TGCGACACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAATA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTACAG GGTCTGCTCA GGCCCTTGTT CAAGAATACC  
 151 AGTATCGGCC CTCTGTACTC CAGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCAGA  
 201 GAAGGACAAG GCAGCCACCA GAGTGGATGC CATCTGTACC CACCACCCTG  
 251 ACCCTCAAAG CCCTGGACTG AACAGAGAGC AGCTGTACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ACGGCATCAC TGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCGATGGTT TCACTCATTG GAGCCCCATA CCGACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCATA GTGAACCTGG GAACCTCTGG GATCCCACCT  
 451 TCCCTCCCTG AAACCTACA

20

30

## (配列番号103)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGAG GGTCTGCTCA AACCCTTGTT CAGGAATAGC  
 151 AGTCTGGAAT ACCTCTATTG AGGCTGCAGA CTAGCCTCAC TCAGGCCAGA  
 201 GAAGGATAGC TCAGCCATGG CAGTGGATGC CATCTGCACA CATCGCCCTG

40

【表 15 . 1 2】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

251 ACCCTGAAGA CCTCGGACTG GACAGAGAGC GACTGTACTG GGAGCTGAGC  
 301 AATCTGACAA ATGGCATCCA GGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACCGGAA  
 351 CAGTCTCTAC GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTCTGGG CTCACCACCA  
 401 GCACTCCTTG GACTTCCACA GTTGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 CCCGTCCCCA GCCCCACA

10

## (配列番号104)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGTTCCAGG AGGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTCA CGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAGCAAGAG GCAGCCACTG GAGTGGACAC CATCTGTACC CACCGCGTTG  
 251 ATCCCATCGG ACCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCATCAC AGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGATAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCAACCCTTG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTGCCTG GCCACACA

20

30

## (配列番号105)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTACCC CTCAACTTTA CCATCACCGA  
 51 CCTGCATTAT GAAGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC  
 151 AGCGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA

40

【表 15 . 13】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

201 GAAACATGGG GCAGCCACTG GAGTGGACGC CATCTGCACC CTCCGCCTTG  
 251 ATCCCACTGG TCCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCGTTAC AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCACCCATCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GTATTCCCTGG GACCTCTGCA GTGCACCTGG AAACCTCTGG GACTCCAGCC  
 451 TCCCTCCCTG GCCACACA

10

## (配列番号106)

1 GCCCCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CTATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCCTCACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAGCA  
 101 CCACGGAGAG AGTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCAGCT CTCTGTACTC TGGTTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACCA GAGTGGATGC TGTCTGCACC CATCGTCTCTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTGTACTG GAAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ACGGCATCAC TGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGCA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAGCTCTATG ACGACCACCA  
 401 GAACTCCTGA TACCTCCACA ATGCACCTGG CAACCTCGAG AACTCCAGCC  
 451 TCCCTGTCTG GACCTACG

20

30

## (配列番号107)

1 ACCGCCAGCC CTCTCCTGGT GCTATTACCA ATTAACCTTCA CCATCACTAA  
 51 CCTGCGGTAT GAGGAGAACA TGCATCACCC TGGCTCTAGA AAGTTTAACA  
 101 CCACGGAGAG AGTCCTTCAG GGTCTGCTCA GGCCTGTGTT CAAGAACACC

40

【0097】

【表 15 . 1 4】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83～145)

151	AGTGTGGCC	CTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCACGC	TCAGGCCCAA	
201	GAAGGATGGG	GCAGCCACCA	AAGTGGATGC	CATCTGCACC	TACCGCCCTG	10
251	ATCCCAAAAG	CCCTGGACTG	GACAGAGAGC	AGCTATACTG	GGAGCTGAGC	
301	CAGCTAACCC	ACAGCATCAC	TGAGCTGGGC	CCCTACACCC	AGGACAGGGA	
351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGCT	TCACCCATCG	GAGCTCTGTG	CCAACCACCA	
401	GTATTCCTGG	GACCTCTGCA	GTGCACCTGG	AAACCTCTGG	GACTCCAGCC	
451	TCCCTCCCTG	GCCACACA				
(配列番号108)						
1	GCCCCCTGGCC	CTCTCCTGGT	GCCATTCACC	CTCAACTTCA	CTATCACCAA	20
51	CCTGCAGTAT	GAGGAGGACA	TGCGTCACCC	TGGTTCCAGG	AAGTTCAACA	
101	CCACGGAGAG	AGTCCTGCAG	GGTCTGCTCA	AGCCCTTGTT	CAAGAGCACC	
151	AGTGTGGCC	CTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCTTGC	TCAGGCCTGA	
201	AAAACGTGGG	GCAGCCACCG	GCGTGGACAC	CATCTGCACT	CACCGCCTTG	
251	ACCCCTCTAAA	CCCAGGACTG	GACAGAGAGC	AGCTATACTG	GGAGCTGAGC	
301	AAACTGACCC	GTGGCATCAT	CGAGCTGGGC	CCCTACCTCC	TGGACAGAGG	30
351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGTT	TCACCCATCG	GACCTCTGTG	CCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG	GACCTCCACA	GTGGACCTTG	GAACCTCAGG	GACTCCATTC	
451	TCCCTCCCAA	GCCCCGCA				
(配列番号109)						
1	NCNNCTGNCC	CTCTCCTGNT	NCCNTTCACC	NTCAACTTNA	CCATCACCAA	
51	CCTGCANTAN	GNGGANNACA	TGCNNCNC	NGGNTCCAGG	AAGTTCAACA	40

【 0 0 9 8】

【表 15 . 1 5】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

101 CCACNGAGAG GGTCTGCAG ACTCTGCTTG GTCCTATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGAGTG GACAGGGAGC AACTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ATGGCATTAA AGAACTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGGT TCACCCATTG GATCCCTGTG CCCACCAGCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGTCAGGGAC TCCATCCTCC  
 451 CTCCCCAGCC CCACA

10

20

(配列番号110)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCGTTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGAAGTAC GAGGAGGACA TGCATTGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG AGTCCTGCAG AGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGAGTG GACAGGGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGT CCCTACACCC TGGACAGAAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GACCTCTGCG CCCAACACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCCA GCCCTACA

30

40

【 0 0 9 9】

50

【表 1 5 . 1 6】

表 15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

## (配列番号111)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNTNTT CAAGAACNCC  
 151 AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA  
 201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN  
 251 ANCCCAAAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATTG GATCCCTGTG CCCACCAGCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGTCAGGGAC TCCATCCTCC  
 451 CTCCCCAGCC CCACA

10

20

## (配列番号112)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCGTTTCACC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGAAGTAC GAGGAGGACA TGCATTGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG AGTCCTGCAG AGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTGCGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCGC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTGTG  
 251 ACCCAAAAAG CCCTGGAGTG GACAGGGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGT CCCTACACCC TGGACAGAAA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GACCTCTGCG CCCAACACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC

30

40

【 0 1 0 0】

50

【表 15 . 17】

表15(続き)

---

 CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)
 

---

451 TCCNTCCCN GCCNCACA

## (配列番号113)

1 TCTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTCAACTTCA CCATCACCAA

10

51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCATCACCC AGGCTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACGGAGCG GGTCTGTCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC

151 AGTGTGCGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA

201 GAAGAATGGG GCAACCACTG GAATGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC

20

301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC

451 TCCNTCCCN GCCNCACA

## (配列番号114)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA

51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA

30

101 CCACNGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTCA AACCTTGTT CAGGAATAGC

151 AGTCTGGAAT ACCTCTATTG AGGCTGCAGA CTAGCCTCAC TCAGGCCAGA

201 GAAGGATAGC TCAGCCATGG CAGTGGATGC CATCTGCACA CATCGCCCTG

251 ACCCTGAAGA CCTCGGACTG GACAGAGAGC GACTGTACTG GGAGCTGAGC

301 AATCTGACAA ATGGCATCCA GGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACCGGAA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG AAGCTCTATG CCCACCACCA

40

【表 15 . 1 8】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGATGTGG GAACCTCAGG GACTCCATCC

451 TCCAGCCCCA GCCCCACG

10

## (配列番号115)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGAT ACCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA

51 CCTGCAGTAT GGGGAGGACA TGGGTCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACAGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATATT CAAGAACACC

151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGTCTGA

201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCATC CATCATCTTG

20

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGAGAGC GGCTGTACTG GGAGCTGAGC

301 CAACTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GACCTCTGTG CCCACCACCA

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATTC

451 TCCCTCCCAA GCCCCGCA

## (配列番号116)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCTGTTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA

51 CCTGAAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACTGAGAG GGTCTGCAG ACTCTGCTTG GTCCTATGTT CAAGAACACC

151 AGTGTTGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA

201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG

251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC

40

【 0 1 0 2】

50

【表 15 . 19】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCCN GCCNCACA

10

## (配列番号117)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGAG AGTCCTTCAG GGTCTGCTCA GGCCTGTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCCAA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACCA AAGTGGATGC CATCTGCACC TACCGCCCTG  
 251 ATCCCAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTAACCC ACAGCATCAC TGAGCTGGGC CCCTACACCC AGGACAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCACCCATCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GTATTCCCTGG GACCTCTGCA GTGCACCTGG AAACCACTGG GACTCCATCC  
 451 TCCTTCCCCG GCCACACA

20

30

## (配列番号118)

1 GAGCCTGGCC CTCTCCTGAT ACCATTCACT TTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCGTTAT GAGGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTTCTGCAG GGTCTGCTCA CGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAGCAGGAG GCAGCCACTG GAGTGGACAC CATCTGTACC CACCGCGTTG

40

【 0 1 0 3 】

50

【表 15 . 2 0】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

251 ATCCCATCGG ACCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCATCAC AGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGATAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCGATGGCT TCAACCCTTG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 CCCCTGCCTG GCCACACA

10

## (配列番号119)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTACCC CTCAACTTTA CCATCACCGA  
 51 CCTGCATTAT GAAGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC  
 151 AGCGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA  
 201 GAAACATGGG GCAGCCACTG GAGTGGACGC CATCTGCACC CTCCGCCTTG  
 251 ATCCCACTGG TCCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCA ACAGCATCAC AGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGATAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGCT TCAACCCTTG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTGCCTG GCCACACA

20

30

## (配列番号120)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCGTTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGAAGTAC GAGGAGGACA TGCATTGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG AGTCCTGCAG AGTCTGCATG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGTCCGA

40

【 0 1 0 4】

【表 15 . 2 1】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCGTCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCCN GCCNCACA

10

## (配列番号121)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNNGANNACA TGCNNCNCCC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNTNTT CAAGAACNCC  
 151 AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA  
 201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN  
 251 ANCCCAAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ACAGCATCAC AGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGATAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG AAGCTCTATG CCCACCACCA  
 401 GTATTCCTGG GACCTCTGCA GTGCACCTGG AAACCTCTGG GACTCCAGCC  
 451 TCCCTCCCTG GCCACACA

20

30

## (配列番号122)

1 GCCCCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTCAACTTCA CTATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCCTCACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG AGTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC

40

【表 1 5 . 2 2】

表 15(続き)

## CA125リポートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

151 AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 AAAACGTGGG GCAGCCACCG GCGTGGACAC CATCTGCACT CACCGCCTTG 10  
 251 ACCCTCTAAA CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCN GCCNCACA

## (配列番号123)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA 20  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNCC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNNTNTT CAAGAACNCC  
 151 AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA  
 201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACNNCNTN  
 251 ANCCCAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA 30  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TTCACCTCG GAGCTCTGTG CCAACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTGCCTG GCCACACA

## (配列番号124)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTACCC CTCAACTTTA CCATCACCAA  
 51 CCTGCATTAT GAAGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA 40

【表 1 5 . 2 3】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

101	CCACGGAGCG GGTCTGCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACA	
151	AGTGTGGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA	10
201	GAAGAATGGG GCAGCCACTG GAATGGATGC CATCTGCAGC CACCGTCTTG	
251	ACCCCAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA	
351	CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC	
451	TCCNTCCCCN GCCNCACA	20

## (配列番号125)

1	NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA	
51	CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA	
101	CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCNTNTT CAAGAACNCC	
151	AGTGTTGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA	
201	GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN	
251	ANCCCAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC	30
301	CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA	
351	CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAACTCTGTG CCCACCACCA	
401	GTACTCCTGG GACCTCCACA GTGTACTGGG CAACCACTGG GACTCCATCC	
451	TCCTTCCCCG GCCACACA	40

【 0 1 0 7】

【表 1 5 . 2 4】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

## (配列番号126)

1	GAGCCTGGCC	CTCTCCTGAT	ACCATTCACT	TTCAACTTTA	CCATCACCAA	
51	CCTGCATTAT	GAGGAAAACA	TGCAACACCC	TGGTTCCAGG	AAGTTCAACA	10
101	CCACGGAGAG	GGTTCTGCAG	GGTCTGCTCA	CGCCCTTGTT	CAAGAACACC	
151	AGTGTTGGCC	CTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCTTGC	TCAGACCTGA	
201	GAAGCAGGAG	GCAGCCACTG	GAGTGGACAC	CATCTGTACC	CACCGCGTTG	
251	ATCCCATCGG	ACCTGGACTG	NACAGNGAGC	NGCTNTACTG	GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA	ANNNCATCNN	NGAGCTGGGN	CCCTACACCC	TGGACAGGNA	20
351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGTT	TCACCCATCN	GANCTCTGNG	CCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG	GACCTCCACA	GTGNACNTNG	GNACCTCNGG	GACTCCATCC	
451	TCCNTCCCCN	GCCNCACA				

## (配列番号127)

1	NCNNCTGNCC	CTCTCCTGNT	NCCNTTCACC	NTCAACTTNA	CCATCACCAA	
51	CCTGCANTAN	GNGGANNACA	TGCNNCNC	NGGNTCCAGG	AAGTTCAACA	
101	CCACNGAGNG	NGTNCTGCAG	GGTCTGCTNN	NNCCCNTNTT	CAAGAACNCC	30
151	AGTGTTGGCC	NTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCTNNC	TCAGGNCNGA	
201	GAAGNATGGN	GCAGCCACTG	GANTGGATGC	CATCTGCANC	CACCNNCNTN	
251	ANCCCCAAAAG	NCCTGGACTG	NACAGNGAGC	NGCTNTACTG	GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA	ANNNCATCNN	NGAGCTGGGN	CCCTACACCC	TGGACAGGNA	
351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGTT	TCACCCATCG	GAGCTCTGTG	CCAACCACCA	
401	GCACTCCTGG	GACCTCCACA	GTGCACCTGG	CAACCTCTGG	GACTCCATCC	40

【表 15 . 2 5】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

451	TCCCTGCCTG GCCACACA	
(配列番号128)		
1	GCCCCGTGCC CTCTCTTGAT ACCATTACCC CTCAACTTTA CCATCACCAA	10
51	CCTGCATTAT GAAGAAAACA TGCAACACCC TGGTTCCAGG AAGTTCAACA	
101	CCACGGAGAG GGTTCCTGCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC	
151	AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGACCTGA	
201	GAAACATGGG GCAGCCACTG GAGTGGACGC CATCTGCACC CTCCGCCTTG	
251	ATCCCACTGG TCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA	20
351	CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC	
451	TCCNTCCCN GCCNCACA	
(配列番号129)		
1	NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA	
51	CCTGCANTAN GNCGANNACA TGCNNCNCCC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA	30
101	CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCNTNTT CAAGAACNCC	
151	AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA	
201	GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN	
251	ANCCCCAAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA	
351	CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GACCTCTGTG CCCACCACCA	40

【表 1 5 . 2 6】

表 15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGCACCTGG CAACCTCTGG GACTCCATCC

451 TCCCTGCCTG GCCACACA

10

## (配列番号130)

1 GCCCCTGTCC CTCTCTTGAT ACCATTCACC CTCAACTTTA CCATCACCAA

51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGATCTAGG AAGTTCAACA

101 CCACAGAGAG GGTCTGCAG GGTCTGCTTA GTCCCATTTT CAAGAACTCC

151 AGTGTGGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGCCCGA

201 GAAGGATGGG GCAGCAACTG GAATGGATGC TGTCTGCCTC TACCACCCTA

20

251 ATCCCAAAG ACCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC

301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA

351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA

401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC

451 TCCNTCCCCN GCCNCACA

## (配列番号131)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA

30

51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA

101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNTNTT CAAGAACNCC

151 AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA

201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN

251 ANCCCAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC

301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA

40

【 0 1 1 0】

50

【表 15 . 27】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGTT	TCACCCATTG	GAGCTCTGGG	CTCACCACCA	
401	GCACTCCTTG	GACTTCCACA	GTTGACCTTG	GAACCTCAGG	GACTCCATCC	10
451	CCCGTCCCCA	GCCCCACA				
(配列番号132)						
1	ACTGCTGGCC	CTCTCCTGGT	GCCATTCACC	CTAAACTTCA	CCATCACCAA	
51	CCTGCAGTAT	GAGGAGGACA	TGCATCGCCC	TGGATCTAGG	AAGTTCAACG	
101	CCACAGAGAG	GGTCCTGCAG	GGTCTGCTTA	GTCCCATATT	CAAGAACACC	
151	AGTGTGGGCC	CTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCTTGC	TCAGACCTGA	
201	GAAGCAGGAG	GCAGCCACTG	GAGTGGACAC	CATCTGTACC	CACCGCGTTG	20
251	ATCCCATCGG	ACCTGGACTG	NACAGNGAGC	NGCTNTACTG	GGAGCTNAGC	
301	CANCTGACCA	ANNNCATCNN	NGAGCTGGGN	CCCTACACCC	TGGACAGGNA	
351	CAGTCTCTAT	GTCAATGGTT	TCACCCATCN	GANCTCTGNG	CCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG	GACCTCCACA	GTGNACNTNG	GNACCTCNGG	GACTCCATCC	
451	TCCNTCCCCN	GCCNCACA				
(配列番号133)						
1	NCNNCTGNCC	CTCTCCTGNT	NCCNTTCACC	NTCAACTTNA	CCATCACCAA	30
51	CCTGCANTAN	GNGGANNACA	TGCNNCNCNC	NGGNTCCAGG	AAGTTCAACA	
101	CCACNGAGNG	NGTNCTGCAG	GGTCTGCTNN	NNCCNTNTTT	CAAGAACNCC	
151	AGTGTNGGCC	NTCTGTACTC	TGGCTGCAGA	CTGACCTNNC	TCAGGNCNGA	
201	GAAGNATGGN	GCAGCCACTG	GANTGGATGC	CATCTGCANC	CACCNNCNTN	
251	ANCCCCAAAAG	NCCTGGACTG	NACAGNGAGC	NGCTNTACTG	GGAGCTNAGC	40

【表 15 . 2 8】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GAGCTTTGGG CTCACCACCA  
 401 GCACTCCTTG GACTTCCACA GTTGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 CCCGTCCCCA GCCCCACA

10

## (配列番号134)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTAAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTTCAG GGTCTGCTTA CGCCCTTGTT CAGGAACACC  
 151 AGTGTCTAGCT CTCTGTACTC TGGTTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACCA GAGTGGATGC TGTCTGCACC CATCGTCCTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCCN GCCNCACA

20

30

## (配列番号135)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNTNTT CAAGAACNCC  
 151 AGTGTNGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA  
 201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN

40

【 0 1 1 2 】

50

【表 15 . 2 9】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

251 ANCCCAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA 10  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATTG GATCCCTGTG CCCACCAGCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGTCAGGGAC TCCATCCTCC  
 451 CTCCCCAGCC CCACA

## (配列番号136)

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT ACCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAT GGGGAGGACA TGGGTCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACAGAGAG GGTCTGCGAG GGTCTGCTTG GTCCCATATT CAAGAACACC 20  
 151 AGTGTTGGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGTCCGA  
 201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCATC CATCATCTTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC 30  
 451 TCCNTCCCN GCCNCACA

## (配列番号137)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGNG NGTNCTGCAG GGTCTGCTNN NNCCCNNTTT CAAGAACNCC  
 151 AGTGTTGGCC NTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTNNC TCAGGNCNGA 40

【表 15 . 3 0】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

201 GAAGNATGGN GCAGCCACTG GANTGGATGC CATCTGCANC CACCNNCNTN  
 251 ANCCCAAAG NCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GACCTTTGCG CCCAACACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GGACCTCAGG GACTCCATCC  
 451 TCCCTCCCC AGCCCTACA

10

## (配列番号138)

1 TCTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTACCC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
 51 CCTGCAGTAC GAGGAGGACA TGCATCACCC AGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGCG GGTCTGTCAG GGTCTGCTTG GTCCCATGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCGGCC TTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGAATGGG GCAGCCACCA GAGTGGATGC TGTCTGCACC CATCGTCCTG  
 251 ACCCAAAG CCCTGGACTG NACAGNGAGC NGCTNTACTG GGAGCTNAGC  
 301 CANCTGACCA ANNNCATCNN NGAGCTGGGN CCCTACACCC TGGACAGGNA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCN GANCTCTGNG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGNACNTNG GNACCTCNGG GACTCCATCC  
 451 TCCNTCCCN GCCNCACA

20

30

## (配列番号139)

1 NCNNCTGNCC CTCTCCTGNT NCCNTTCACC NTCAACTTNA CCATCACCAA  
 51 CCTGCANTAN GNGGANNACA TGCNNCNCNC NGGNTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACNGAGAG GGTCTGTCAG GGTCTGCTCA AGCCCTTGTT CAAGAGCACC

40

【 0 1 1 4】

50

【表 15 . 3 1】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

151 AGTGTTGGCC CTCTGTATTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGGACGGA GTAGCCACCA GAGTGGACGC CATCTGCACC CACCGCCCTG  
 251 ACCCCAAAAT CCCTGGGCTA GACAGACAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ACAGCATCAC TGAGCTGGGA CCCTACACCC TGGATAGGGA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCAGCG GAGCTCTGTG CCCACCACCA  
 401 GCACTCCTGG GACTTTCACA GTACAGCCGG AACCTCTGA GACTCCATCA  
 451 TCCCTCCCTG GCCCCACA

10

## (配列番号140)

1 GCCACTGGCC CTGTCCTGCT GCCATTCACC CTCAATTTTA CCATCACTAA  
 51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA  
 101 CCACGGAGAG GGTCTTTCAG GGTCTGCTTA TGCCCTTGTT CAAGAACACC  
 151 AGTGTCAGCT CTCTGTACTC TGGTTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCTGA  
 201 GAAGGATGGG GCAGCCACCA GAGTGGATGC TGTCTGCACC CATCGTCCTG  
 251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC GGCTGTACTG GAAGCTGAGC  
 301 CAGCTGACCC ACGGCATCAC TGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGCA  
 351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCA GAGCTCTATG ACGACCACCA  
 401 GAACTCCTGA TACCTCCACA ATGCACCTGG CAACCTCGAG AACTCCAGCC  
 451 TCCCTGTCTG GACCTACG

20

30

## (配列番号141)

1 ACCGCCAGCC CTCTCCTGGT GCTATTCACA ATTAACCTCA CCATCACTAA  
 51 CCTGCGGTAT GAGGAGAACA TGCATCACCC TGGCTCTAGA AAGTTTAACA

40

【 0 1 1 5】

【表 1 5 . 3 2】

表 15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

101	CCACGGAGAG AGTCCTTCAG GGTCTGCTCA GGCCTGTGTT CAAGAACACC	
151	AGTGTGCGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTTGC TCAGGCCCAA	10
201	GAAGGATGGG GCAGCCACCA AAGTGGATGC CATCTGCACC TACCGCCCTG	
251	ATCCCAAAAG CCCTGGACTG GACAGAGAGC AGCTATACTG GGAGCTGAGC	
301	CAGCTAACCC ACAGCATCAC TGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGGA	
351	CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACACAGCG GAGCTCTGTG CCCACCACTA	
401	GCATTCCTGG GACCCCCACA GTGGACCTGG GAACATCTGG GACTCCAGTT	
451	TCTAAACCTG GTCCCTCG	20
(配列番号142)		
1	GCTGCCAGCC CTCTCCTGGT GCTATTCCT CTCAACTTCA CCATCACCAA	
51	CCTGCGGTAT GAGGAGAACA TGCAGCACCC TGGCTCCAGG AAGTTCAACA	
101	CCACGGAGAG GGTCTTCAG GGCCTGCTCA GGTCCCTGTT CAAGAGCACC	
151	AGTGTGCGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACTTTGC TCAGGCCTGA	
201	AAAGGATGGG ACAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCACC CACCACCCTG	
251	ACCCCAAAAG CCCTAGGCTG GACAGAGAGC AGCTGTATTG GGAGCTGAGC	30
301	CAGCTGACCC ACAATATCAC TGAGCTGGGC CACTATGCCC TGGACAACGA	
351	CAGCCTCTTT GTCAATGGTT TCACTCATCG GAGCTCTGTG TCCACCACCA	
401	GCACTCCTGG GACCCCCACA GTGTATCTGG GAGCATCTAA GACTCCAGCC	
451	TCGATATTTG GCCCTTCA	

40

【 0 1 1 6】

【表 1 5 . 3 3】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83~145)

## (配列番号143)

1 GCTGCCAGCC ATCTCCTGAT ACTATTCACC CTCAACTTCA CCATCACTAA  
 51 CCTGCGGTAT GAGGAGAACA TGTGGCCTGG CTCCAGGAAG TTCAACACTA  
 101 CAGAGAGGGT CCTTCAGGGC CTGCTAAGGC CCTTGTTCAA GAACACCAGT  
 151 GTTGGCCCTC TGTACTCTGG CTCCAGGCTG ACCTTGCTCA GGCCAGAGAA  
 201 AGATGGGGAA GCCACCGGAG TGGATGCCAT CTGCACCCAC CGCCCTGACC  
 251 CCACAGGCCC TGGGCTGGAC AGAGAGCAGC TGTATTTGGA GCTGAGCCAG  
 301 CTGACCCACA GCATCACTGA GCTGGGCCCC TACACACTGG ACAGGGACAG  
 351 TCTCTATGTC AATGGTTTCA CCCATCGGAG CTCTGTACCC ACCACCAGC

10

20

## (配列番号144)

1 ACCGGGGTGG TCAGCGAGGA GCCATTCAACA CTGAACTTCA CCATCAACAA  
 51 CCTGCGCTAC ATGGCGGACA TGGGCCAACC CGGCTCCCTC AAGTTCAACA  
 101 TCACAGACAA CGTCATGAAG CACCTGCTCA GTCCTTTGTT CCAGAGGAGC  
 151 AGCCTGGGTG CACGGTACAC AGGCTGCAGG GTCATCGCAC TAAGGTCTGT  
 201 GAAGAACGGT GCTGAGACAC GGGTGGACCT CCTCTGCACC TACCTGCAGC  
 251 CCCTCAGCGG CCCAGGTCTG CCTATCAAGC AGGTGTTCCA TGAGCTGAGC  
 301 CAGCAGACCC ATGGCATCAC CCGGCTGGGC CCCTACTCTC TGGACAAAGA  
 351 CAGCCTCTAC CTTAACGGTT ACAATGAACC TGGTCTAGAT GAGCCTCCTA  
 401 CAACTCCCAA GCCAGCCACC ACATTCCTGC CTCCTCTGTC AGAAGCCACA  
 451 ACA

30

40

【 0 1 1 7】

50

【表 1 5 . 3 4】

表15(続き)

## CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号83～145)

(配列番号145)

1	GCCATGGGGT	ACCACCTGAA	GACCCTCACA	CTCAACTTCA	CCATCTCCAA	
51	TCTCCAGTAT	TCACCAGATA	TGGGCAAGGG	CTCAGCTACA	TTCAACTCCA	10
101	CCGAGGGGGT	CCTTCAGCAC	CTGCTCAGAC	CCTTGTTCCA	GAAGAGCAGC	
151	ATGGGCCCCT	TCTACTTGGG	TTGCCAACTG	ATCTCCCTCA	GGCCTGAGAA	
201	GGATGGGGCA	GCCACTGGTG	TGGACACCAC	CTGCACCTAC	CACCCTGACC	
251	CTGTGGGCCC	CGGGCTGGAC	ATACAGCAGC	TTTACTGGGA	GCTGAGTCAG	
301	CTGACCCATG	GTGTCACCCA	ACTGGGCTTC	TATGTCCTGG	ACAGGGATAG	
351	CCTCTTCATC	AATGGCTATG	CACCCCAGAA	TTTATCAATC	CGGGGCGAGT	20
401	ACCAGATAAA	TTTCCACATT	GTCAACTGGA	ACCTCAGTAA	TCCAGACCCC	
451	ACATCCTCAG	AGTAC				

10

20

30

40

【 0 1 1 8】

50



【表 1 6 . 2】

表16(続老)

CA125<sup>1</sup>リピー-トドメイン(配列番号146)[illegible]

【表 17 . 1】

表17

## カルボキシル末端ヌクレオチド配列(配列番号147)

1	GCCATGGGGT ACCACCTGAA GACCCTCACA CTCAACTTCA CCATCTCCAA	
51	TCTCCAGTAT TCACCAGATA TGGGCAAGGG CTCAGCTACA TTCAACTCCA	10
101	CCGAGGGGGT CCTTCAGCAC CTGCTCAGAC CCTTGTTCCTA GAAGAGCAGC	
151	ATGGGCCCCCT TCTACTTGGG TTGCCAACTG ATCTCCCTCA GGCCTGAGAA	
201	GGATGGGGCA GCCACTGGTG TGGACACCAC CTGCACCTAC CACCCTGACC	
251	CTGTGGGGCC CGGGCTGGAC ATACAGCAGC TTTACTGGGA GCTGAGTCAG	
301	CTGACCCATG GTGTCACCCA ACTGGGCTTC TATGTCCTGG ACAGGGATAG	
351	CCTCTTCATC AATGGCTATG CACCCAGAA TTTATCAATC CGGGGCGAGT	
401	ACCAGATAAA TTTCCACATT GTCAACTGGA ACCTCAGTAA TCCAGACCCC	20
451	ACATCCTCAG AGTACATCAC CCTGCTGAGG GACATCCAGG ACAAGGTCAC	
501	CACACTCTAC AAAGGCAGTC AACTACATGA CACATTCCGC TTCTGCCTGG	
551	TCACCAACTT GACGATGGAC TCCGTGTTGG TCACTGTCAA GGCATTGTTC	
601	TCCTCCAATT TGGACCCCAG CCTGGTGGAG CAAGTCTTTC TAGATAAGAC	
651	CCTGAATGCC TCATTCCATT GGCTGGGCTC CACCTACCAG TTGGTGGACA	
701	TCCATGTGAC AGAAATGGAG TCATCAGTTT ATCAACCAAC AAGCAGCTCC	30
751	AGCACCAGC ACTTCTACCT GAATTCACC ATCACCAACC TACCATATTC	
801	CCAGGACAAA GCCCAGCCAG GCACCACCAA TTACCAGAGG AACAAAAGGA	
851	ATATTGAGGA TGCGCTCAAC CAACTCTTCC GAAACAGCAG CATCAAGAGT	
901	TATTTTTCTG ACTGTCAAGT TTCAACATTC AGGTCTGTCC CCAACAGGCA	

40

【 0 1 2 1】

50

【表 17 . 2】

表17(続き)

## カルボキシル末端ヌクレオチド配列(配列番号147)

951 CCACACCGGG GTGGACTCCC TGTGTAACCT CTCGCCACTG GCTCGGAGAG  
 1001 TAGACAGAGT TGCCATCTAT GAGGAATTC TCGGATGAC CCGGAATGGT  
 1051 ACCCAGCTGC AGAACTTCAC CCTGGACAGG AGCAGTGTC TTGTGGATGG  
 1101 GTATTCTCCC AACAGAAATG AGCCCTTAAC TGGGAATTCT GACCTTCCT  
 1151 TCTGGGCTGT CATCCTCATC GGCTTGGCAG GACTCCTGGG ACTCATCACA  
 1201 TGCCTGATCT GCGGTGTCCT GGTGACCACC CGCCGGCGGA AGAAGGAAGG  
 1251 AGAATACAAC GTCCAGCAAC AGTGCCAGG CTACTACCAG TCACACCTAG  
 1301 ACCTGGAGGA TCTGCAATGA CTGGAACCTG CCGGTGCCTG GGGTGCCTTT  
 1351 CCCCCAGCCA GGGTCCAAAG AAGCTTGGCT GGGGCAGAAA TAAACCATAT  
 1401 TGGTCGGAAA AAAAAAAAAA AA

10

20

【 0 1 2 2】

【表 18】

表18

## カルボキシル末端アミノ酸配列(配列番号148)

1 AMGYHLKTLT LNFTISNLQY SPD MGKGSAT FNSTEGVLQH LLRPLFQKSS  
 51 MGPFFYLGCQL ISLRPEKDGA ATGVDTTCTY HPDPVGPGLD IQQLYWELSQ  
 101 LTHGVTQLGF YVLD RDSLFI NGYAPQNLSI RGEYQINFHI VNWNLSNPDP  
 151 TSSEYITLLR DIQDKVTTLY KGSQ LHD TFR FCLVTNL TMD SVLVTVKALF  
 201 SSNLDPSLVE QVFLDKTLNA SFHWLGSTYQ LVDIHVTEME SSVYQPTSSS  
 251 STQH FYLNFT ITNLPYSQDK AQP GTTNYQR NKR NIEDALN QLF RNSSIKS  
 301 YFSDCQVSTF RSVFNRHHTG VDSL CNFSPL ARRVD RVAIY EEFLRMTRNG  
 351 TQLQNF TLD R SSVLV DGYSP NRNEPLTGNS DLPF WAVILI GLAGLLGLIT  
 401 CLICGV LVTT RRRKKEGEYN VQQQCPGYQ SHLDLEDLQ

30

40

50

【 0 1 2 3 】  
【 表 1 9 - A 】

表19A

CA125分子のアミノ末端端部について予測されるセリン／  
スレオニンO-糖化パターン(配列番号149)

配列番号149 長さ1799

RTDGIMEHITKIPNEAAHRTGIRPVKGPQTSTSPASPKGLHETGGTKRMEITTTALKTTTTALKTTSRATLTTSVYTPTLG	80	
TLTPINASRQMASTILTEMMITPYPVFPDVPETTSLSLATSLGAETSTALPRTTPSVLNRESETTASLVSRSGAERSFVIQ	160	10
TLDVSSSEPDTTASWVHPAETIPTVSKTTPNFFHSELDTVSSSTATSHGADVSSAIPNISPSELDALTPLVTSIGTDT	240	
TTTTLTKSPHETETRTWLTTPAETSSSTIPRTIPNFSHESDAPSLATSPGAETSSAIPMTVSPGAEDLVTSQVTS	320	
GDRNMTIPTLTLSLPGEPKTIASLVTHPEAQTSSAIPSTSTISPAVSRVLSMVTSLAAKTSTNRLTNSPGEPAATVSL	400	
VTHPAQTSPTVPWTTSIFFHKSQDTTFSMTTSHGAESSAVPTPTVSTEVPGVVTPLVTSRAVISTTIPILTSPGEPE	480	
TTSPMATSHGEEASSAIPPTVSPGVPGVVTSVTSRAVSTTIPILTSLGEPETTPMATSHGTEAGSAVPTVLPEV	560	
PGVTSLVASSRAVSTTLPTLTLSLPGEPETTPMATSHGAESSTVPTVSPGVPGVVTSVTSRAVSTTIPILTSLGEP	640	
GELETPMATSHGAESAVPTPTVSPGVPGVVTPLVTSRAVSTTIPILTSLGEPETTPMATSHGVEASSAVLTV	720	
SPEVPGVTSVTSRAVSTTIPILTSLGEPETTPMATSHGVEASSAVLTV	800	
LTVASSQPETIDSWVAHPGTEASSVPTLTIVSTGEFTTNISLVTHPAESSSTLPTTSRFSHSELDTPSTVTSPEAES	880	
SAISTTISPGIPCVLTSLVTSSEGDISATFTVPESPHESEATASWVTHPAVSTTVPTTTPNISHSEPDTPSIATSPG	960	
AEATSOFTTITVSPDVPMTSQVTSSEGDTSITIPILTSLGEPETTPMATSHGVEASSAVLTV	1040	
ISSGDTSTTTPILTETPTPEPTTAIQLHPAETNMTVPRTPKFHSKSDTTLFVAITSPGPEASSAVSTTISPDMSD	1120	
LVTSVTSSEGDTSITIPILTETPTPEPTTAIQLHPAETNMTVPRTPKFHSKSDTTLFVAITSPGPEASSAVSTTISPDMSD	1200	
PSIPGVVTSQVTSSEATDTSTAIPTLTSPGEPETTPMATSHGVEASSAVLTV	1280	
TSSFSHSEPDATFVMTSPRTEASSAVLTTISPGAPEMVTSQITSSGAATSTTVPTLTSPGMPETTALLSTHPTETSK	1360	
TFPASTVFPQVSETTASLTIRPGAETSTALPTQTSSSLFLLVGTGSRVLSPTASPGVSAKTAPLSTHPTETSTMIPT	1440	20
STLSGLLETTGLLATSSAETSTSTLTLSVSPAVSGLSSASITTDKPKQVTSWNTETSPSVTSVGPPEFSRTVTGTTMT	1520	
LIPSEMPPTPKTSEGEVSPFTILRTMVEATNLATTGSSPTVAKTTTTFNTLAGSLFTLTPGMSTLASESVTSRTSY	1600	
NHRSWISTTSSYNRYWTPATSTFVTSTSPGISTSSIPSSAATVFFMVPFTLNTFTINLQYEDMRHFGSKRFNATER	1680	
ELQGLLKPLFRNSSLEYLYSGCLASLRPEKSSAMAVDAICTHRPDPEDLGLDRERLYNELSNLTNGIQELGPYTLDRN	1760	
SLVYNGFTHRSSMPTTSTFGTSTVDVGTSGTFSSSPST		

【 0 1 2 4 】  
【 表 1 9 - B . 1 】

表19B

.....T.....TSTS.....TTT.....TTTT.....TT.....T.....	80	
.....S.....T.....T.S.....T.....S.....S.....S.T.S	160	
T.....T.T.....TSS.....T.....S.T.S.TS.....S.....T.....T.....TS.	240	
.....T.S.....T.S.....TSS.....TST.....T.....STT.....T.S.....TT.S.	320	30
.....TS.T.....T.....S.T.....TSS.....T.T.ST.....T.....T.S.....	400	
TT.S.T.....SS.....T.T.S.....S.....T.....T.S.TS.....S.T.....	480	
.....T.S.T.....SS.....T.T.S.....S.....T.....T.S.TS.....S.T.....	560	
.....T.S.T.....SS.....T.T.S.....S.....T.....T.S.TS.....S.T.....	640	
S.....S.....STT.....T.T.SS.....TT.....S.....T.....T.S.TS.....S.T.....	720	
.....S.....SS.....T.....T.....SSS.....T.....ST.T.....S	800	
S.....TT.S.....S.....T.....S.....T.....TSTT.....TT.....S.....T.S.TS..	880	
.....TS.....T.....T.....TS.....T.T.SS.....T.....T.S.....T.....	960	
.....S.T.STTT.....T.T.....T.....TT.....S.....S.....TT.....	1040	
.....S.T.STT.....T.S.T.....TT.....T.....ST.....TS.....S.....TT..	1120	
.....S.....T.....TST.....T.T.S.....TT.SS.T.....S.....T.....TST.S.T	1200	
TSS.S.SS.....T.....TS.....T.SS.....T.....TS.....TST.....T.S.....	1280	
.....ST.....S.TT.....T.....ST.....T.TT.S.....T.S.....S.....ST.....T.S.T	1360	
ST.....T.S.TSTS.....T.....S.S.S.T.....T.TS.....T.S.S.TS.....S.....T	1440	
ST.....T.S.TSTS.....T.....S.S.S.T.....T.TS.....T.S.S.TS.....S.....T	1520	

【 0 1 2 5 】

40

【表 19 - B . 2】

表19B(続き)

CA125分子のアミノ末端端部について予測されるセリン／スレオニンO-糖化パターン	
...S...T...S.....T.....TT.SS.T.....T...ST..S.....	1600
.....TST..TST.S...STSS..SST.....	1680
.....TTST...ST....TS.T.SSS.S.T	1760

10

20

30

40

【 0 1 2 6】

【表 20 . 1】

表20

HLA-2組織適合性サブタイプを有する患者の免疫刺激について抗原的に適合するペプチド(下線部1~4)を示す組換えCA125リピートのヌクレオチド及びアミノ酸配列

CA125組換えヌクレオチド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号151及び152); CA125組換えヌクレオチド(アンチセンス鎖)配列(配列番号153); ペプチド1(配列番号154); ペプチド2(配列番号155); ペプチド3(配列番号156)及びペプチド4(配列番号157)

```

ATGAGAGGATCGCATCACCATCACCATCACGGATCCATGGGCCACACAGACCTGGCCCT
1  -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 60
TACTCTCCTAGCGTAGTGGTAGTGGTAGTGCCTAGGTACCCGGTGTGTCTCGGACCGGGA

M R G S H H H H H G S M G H T E P G P -
                                     ↑
CTCCTGATACCATTCACTTTCAACTTTACCATCACCAACCTGCATTATGAGGAAAACATG
61 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 120
GAGGACTATGGTAAGTGAAAGTTGAAATGGTAGTGGTGGACGTAATACTCCTTTTGTAC

L L I P F T F N F T I T N L H Y E E N M -
                                     20

CAACACCTGGTTCCAGGAAGTTCAACACCACGGAGAGGGTTCTGCAGGGTCTGCTCAAG
121 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 180
GTTGTGGGACCAAGGTCCTTCAAGTTGTGGTGCCTCTCCAAGACGTCCCAGACGAGTTC

Q H P G S R K F N T T E R V L Q G L L K -
                                     3

CCCTTGTTCAAGAACACCAGTGTGGCCCTCTGTACTCTGGCTGCAGACTGACCTTGCTC
181 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 240
GGGAACAAGTTCTTGTGGTCACAACCGGAGACATGAGACCGACGTCTGACTGGAACGAG

P L F K N T S V G P L Y S G C R L T L L -
                                     30

AGACCTGAGAAGCATGAGGCAGCCACTGGAGTGGACACCATCTGTACCCACCGCGTTGAT
241 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 300
TCTGGACTCTTCGTACTCGGTCGGTGACCTCACCTGTGGTAGACATGGGTGGCGCAACTA

R P E K H E A A T G V D T I C T H R V D -

CCCATCGGACCTGGACTGGACAGAGAGCGGCTATACTGGGAGCTGAGCCAGCTGACCAAC
301 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 360
GGGTAGCCTGGACCTGACCTGTCTCTCGCCGATATGACCCTCGACTCGGTGCGACTGGTTG

P I G P G L D R E R L Y W E L S Q L T N -
                                     1         4

AGCATCACAGAGCTGGGACCCCTACACCCTGGACAGGGACAGTCTCTATGTCAATGGCTTC
361 -----+-----+-----+-----+-----+-----+ 420
TCGTAGTGTCTCGACCCTGGGATGTGGGACCTGTCCCTGTCAGAGATACAGTTACCGAAG

```

【0127】

50

【表 20 . 2】

表20(続き)

HLA-2組織適合性サブタイプを有する患者の免疫刺激について抗原的に適合するペプチド(下線部1~4)を示す組換えCA125リピートのヌクレオチド及びアミノ酸配列

CA125組換えヌクレオチド及びアミノ酸配列(それぞれ、配列番号151及び152); CA125組換えヌクレオチド(アンチセンス鎖)配列(配列番号153); ペプチド1(配列番号154); ペプチド2(配列番号155); ペプチド3(配列番号156)及びペプチド4(配列番号157)

10

```

      S I T E L G P Y 2 T L D R D S L Y V N G F -
AACCCTCGGAGCTCTGTGCCAACCACCAGCACTCCTGGGACCTCCACAGTGCACCTGGCA
421 -----+-----+-----+-----+-----+ 480
TTGGGAGCCTCGAGACACGGTTGGTGGTCGTGAGGACCCTGGAGGTGTACGTGGACCGT

N P R S S V P T T S T P G T S T V H L A -
ACCTCTGGGACTCCATCCTCCCTGCCT
481 -----+-----+-----+-----+ 507
TGGAGACCCTGAGGTAGGAGGGACGGA

T S G T P S S L P -

```

20

(配列番号154)  
ペプチド1 R L Y W E L S Q L

(配列番号155)  
ペプチド2 T L D R D S L Y V

(配列番号156)  
ペプチド3 V L Q G L L K P L

30

(配列番号157)  
ペプチド4 Q L T N S I T E L

40

【 0 1 2 8 】

【表 2 1 . 1】

表21

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

1	MEHITKIPNE	AAHRGTIRPV	KGPQTSTSPA	SPKGLHTGGT	KRMETTTTAL	.	
51	KTTTTALKTT	SRATLTTSVY	TPTLGTLTPL	NASRQMASTI	LTEMMITTPY		10
101	VFPDVPETTS	SLATSLGAET	STALPRTTPS	VLNRESETTA	SLVSRSGAER	.	
151	SPVIQTLDVS	SSEPDTTASW	VIHPAETIPT	VSKTTPNFFH	SELDTVSSTA		
201	TSHGADVSSA	IPTNISPSEL	DALTPLVTIS	GTDTSSTTFPT	LTKSPHETET	.	
251	RTTWLTHPAE	TSSTIPRTIP	NFSHHESDAT	PSIATSPGAE	TSSAIPIMTV		
301	SPGAEDLVTS	QVTSSGTDNR	MTIPTLTLSL	GEPKTIASLV	THPEAQTSAA	.	
351	IPTSTISPAV	SRLVTSMTVS	LAAKTSTTNR	ALTNSPGGPA	TTVSLVTHPA		
401	QTSPTVPWTT	SIFFHKSDDT	TPSMTTSHGA	ESSSAVPTPT	VSTEVPGVVT	.	
451	PLVTSSRAVI	STTIPILTSL	PGEPTTPSM	ATSHGEEASS	AIPTPTVSPG		
501	VPGVVTSVLT	SSRAVTSTTI	PILTFSLGEP	ETTPSMATSH	GTEAGSAVPT	.	
551	VLPEVPGMVT	SLVASSRAVT	STTLPTLTSL	PGEPTTPSM	ATSHGAEASS		
601	TVPTVSPEVP	GVVTSVLTSS	SGVNSTSIPT	LILSPGELET	TPSMATSHGA	.	
651	EASSAVPTPT	VSPGVSGVVT	PLVTSSRAVT	STTIPILTSL	SSEPETTPSM		20
701	ATSHGVEASS	AVLTVSPEVP	GMVTSVLTSS	RAVTSTTIPT	LTISSDEPET	.	
751	TTSVLVTHSEA	KMISAIPTLA	VSPTVQGLVT	SLVTSSGSET	SAFSNLTVAS		
801	SQPETIDSWV	AHPGTEASSV	VPTLTVSTGE	PFTNISLVTH	PAESSSTLPR	.	
851	TTSRFSHSEL	DTMPSTVTSP	EAESSAIST	TISPGIPGVL	TSLVTSSGRD		
901	ISATFPTVPE	SPHESEATAS	WVTHPAVTST	TVPRTTPNYS	HSEPDTTPSI	.	
951	ATSPGAEATS	DFPTITVSPD	VPDMVTSQVT	SSGTDTSITI	PTLTLSGSEP		
1001	ETTTSFITYS	ETHTSSAIP	LPVSPGASKM	LTSLVISSGT	DSTTTFPTLT	.	
1051	ETPYEPETTA	IQLIHPAETN	TMVPRTPPKF	SHSKSDTTL	VAITSPGPEA		
1101	SSAVSTTTIS	PDMSDLVTS	VPSSGTDIST	TFPTLSETPY	EPETTATWLT	.	
1151	HPAETSTTVS	GTIPNFSHRG	SDTAPSMVTS	PGVDTRSGVP	TTTIPPSIPG		
1201	VVTSQVTSSA	TDTSTAIPTL	TPSPGEPETT	ASSATHPGTQ	TGFTVPIRTV	.	
1251	PSSEPDTMAS	WVTHPPQTST	PVSRTTSSFS	HSSPDATPVM	ATSPRTEASS		
1301	AVLTTISPGA	PEMVTSQITS	SGAATSTTV	TLTHSPGMPE	TTALLSTHPR	.	
1351	TETSKTFPAS	TVFPQVSETT	ASLTIRPGAE	TSTALPTQTT	SSLETLVLTG		30
1401	TSRVDLSPTA	SPGVSAKTAP	LSTHPGTETS	TMIPTSTLSL	GLLETTGLLA	.	
1451	TSSSAETSTS	TLTLTVSPAV	SGLSSASITT	DKPQTVTSWN	TETSPSVTSV		
1501	GPPEFSRTVT	GTTMTLIPSE	MPTPPKTSHG	EGVSPTTILR	TTMVEATNLA	.	
1551	TTGSSPTVAK	TTTTFNTLAG	SLFTPLTTPG	MSTLASESVT	SRTSYNHRWS		
1601	ISTTSSYNRR	YWTPATSTPV	TSTFSPGIST	SSIPSSTA		.	

アミノ末端ドメイン

【 0 1 2 9 】

【表 2 1 . 2】

表21(続き)

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

					AT VPFMVPFLLN	
1651	FTITNLQYEE	DMRHPGSRKF	NATERELQGL	LKPLFRNSSL	EYLYSGCRLA	10
1701	SLRPEKDSSA	MAVDAICTHR	PDPEDLGLDR	ERLYWELSNL	TNGIQELGPY	
1751	TLDNRSLYVN	GFTHRSSMPT	TSTPGTSTVD	VGTSGETPSSS	PSPTAAGPLL	
1801	MPFTLNFTIT	NLQYEEDMRR	TGSRKFNTME	SVLQGLLKPL	FKNTSVGPLY	
1851	SGCRLTLLRP	EKDGAATGVD	AICTHRLDPK	SPGLNREQLY	WELSKLTNDI	
1901	EELGPYTLDR	NSLYVNGFTH	QSSVSTTSTP	GTSTVDLRTS	GTPSSLSSPT	
1951	IMAAGPLLVP	FTLNFTITNL	QYGEDMGHPG	SRKFNTTERV	LQGLLGPIFK	
2001	NTSVGPLYSG	CRLTSLRSEK	DGAATGVDAI	CIHHLDPKSP	GLNRERLYWE	
2051	LSQLTNGIKE	LGPYTLDRNS	LYVNGFTHRT	SVPTSSTPGT	STVDLGTSGT	
2101	PFSLPSPATA	GPLLVLFTLN	FTITNLKYEE	DMRHPGSRKF	NTTERVLQTL	
2151	LGPMPFKNTSV	GLLYSGCRLT	LLRSEKDGA	TGVDAICTHR	LDPKSPGLDR	
2201	EQLYWELSQL	TNGIKELGPY	TLDNRSLYVN	GFTHWIPVPT	SSTPGTSTVD	
2251	LGSGETPSSLP	SPTAAGPLL	PFTLNFTITN	LQYEEDMHHP	GSRKFNTTER	20
2301	VLQGLLGPMF	KNTSVGLLYS	GCRLTLLRSE	KDGAATGVDA	ICTHRLDPKS	
2351	PGVDREQLYW	ELSQLTNGIK	ELGPYTLDRN	SLYVNGFTHQ	TSAPNTSTPG	
2401	TSTVDLGTSG	TPSSLPSPTS	AGPLLVPFTL	NFTITNLQYE	EDMRHPGSRK	
2451	FNTTERVLQG	LLKPLFKSTS	VGPLYSGCRL	TLLRSEKDGA	ATGVDAICTH	
2501	RLDPKSPGVD	REQLYWELSQ	LTNGIKELGP	YTLDNRSLYV	NGFTHQTSAP	
2551	NTSTPGTSTV	DLGTSGTPSS	LPSPTSAGPL	LVPFTLNFTI	TNLQYEEDMH	
2601	HGSRKFNTT	ERVLQGLLGP	MFKNTSVGLL	YSGCRLTLLR	PEKNGAATGM	
2651	DAICSHRLDP	KSPGLNREQ	YWELSQLTHG	IKELGPYTL	RNSLYVNGFT	
2701	HRSSVAPTST	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPS	TTAVPLLVPF	TLNFTITNLQ	
2751	YGEDMRHPGS	RKFNTTERVL	QGLLGPLFKN	SSVGPLYSGC	RLISLRSEKD	
2801	GAATGVDAIC	THHLNPQSPG	LDREQLYWQL	SQMTNGIKEL	GPYTLDRNSL	
2851	YVNGFTHRSS	GLTTSTPWTS	TVDLGTSGTP	SPVPSPTTAG	PLLVPFTLNF	
2901	TITNLQYEED	MHRPGSRKFN	ATERVLQGLL	SPIFKNSSVG	PLYSGCRLTS	30
2951	LRPEKDGAAT	GMDAVCLYHP	NPKRPGLDRE	QLYWELSQLT	HNITELGPYS	
3001	LDRDSLYVNG	FTHQNSVPTT	STPGTSTVYW	ATTGTPSSFP	GHTEPGPLLI	
3051	PFTFNFTITN	LHYEENMQHP	GSRKFNTTER	VLQGLLKPLF	KNTSVGPLY	
3101	GCRLTSLRPE	KDGAATGMDA	VCLYHPNPKR	PGLDREQLYC	ELSQLTHNIT	
3151	ELGPYSLDRD	SLYVNGFTHQ	NSVPTTSTPG	TSTVYWATTG	TPSSFPGHTE	
3201	PGPLLIPFTF	NFTITNLHYE	ENMQHPGSRK	FNTTERVLQG	LLKPLFKNTS	
3251	VGPLYSGCRL	TLLRPEKHEA	ATGVDTICTH	RVDPIGPGLD	RERLYWELSQ	
3301	LTNSITELGP	YTLDNRSLYV	NGFNPRSSVP	TTSTPGTSTV	HLATSGTPSS	
3351	LPGHTAPVPL	LIPFTLNFTI	TNLHYEENMQ	HGSRKFNTT	ERVLQGLLKP	
3401	LFKNTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKHEAATGV	DTICTHRVDP	IGPGLDREXL	
3451	YWELSLTXLX	IXELGPYXLD	RXSLYVNGFX	XXXXXXXXTST	PGTSXVXLXT	
3501	SGTPXXXPPX	TSAGPLLVPF	TLNFTITNLQ	YEEDMHHPGS	RKFNTTERVL	
3551	QGLLGPMFKN	TSVGLLYSGC	RLTLLRPEKN	GAATGMDAIC	SHRLDPKSPG	40
3601	LDREQLYWEL	SQLTHGIKEL	GPYTLDRNSL	YVNGFTHRSS	VAPTSTPGTS	

アミノ酸配列

【表 2 1 . 3】

表21(続き)

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

3651	TVDLGTSGTP	SSLPSPTTAV	PLLVPFTLNF	TITNLQYGED	MRHPGSRKFN
3701	TTERVLQGLL	GPLFKNSSVG	PLYSGCRLIS	LRSEKDGAAT	GVDAICTHHL
3751	NPQSPGLDRE	QLYWQLSQMT	NGIKELGPYT	LDRNSLYVNG	FTHRSSGLTT
3801	STPWTSTVDL	GTSGTPSPVP	SPTTAGPLL	PFTLNFTITN	LQYEEDMHRP
3851	GSRKFNATER	VLOGLLSPIF	KNSSVGPLY	GCRLTSLRPE	KDGAATGMDA
3901	VCLYHPNPKR	PGLDREQLYW	ELSQLTHNIT	ELGPYSLDRD	SLYVNGFTHQ
3951	SSMTTTRTPD	TSTMHLATSR	TPASLSGPTT	ASPLLVLFTI	NCTITNLQYE
4001	EDMRRTGSRK	FNTMESVLQ	LLKPLFKNTS	VGPLYSGCRL	TLLRPKKDGA
4051	ATGVDAICTH	RLDPKSPGLN	REQLYWELSK	LTNDIEELGP	YTLDNRSLYV
4101	NGFTHQSSVS	TTSTPGTSTV	DLRTSGTPSS	LSSPTIMXXX	PLLXPFTLNF
4151	TITNLXYEEX	MXXPGRKFN	TTERVLQGLL	RPLFKNTSVS	SLYSGCRLTL
4201	LRPEKDGAAT	RVDAACTYRP	DPKSPGLDRE	QLYWELSOLT	HSITELGPYT
4251	LDRVSLYVNG	FNPRSSVPTT	STPGTSTVHL	ATSGTPSSLP	GHTXX XPLL
4301	XPFTLNFTIT	NLXYEEXMX	PGSRKFNTTE	RVLQGLLKPL	FRNSSLEYLY
4351	SGCRLASLRP	EKDSSAMAVD	AICTHRPDPE	DLGLDRERLY	WELSNLTNGI
4401	QELGPYTLDR	NSLYVNGFTH	RSSFLTSTP	WTSTVDLGTS	GTPSPVPSPT
4451	TAGPLLVPFT	LNFTITNLQY	EEDMHRPGSR	RFNTTERVLQ	GLLTPLFKNT
4501	SVGPLYSGCR	LTLRLPEKQE	AATGVDTICT	HRVDPIGPGL	DRERLYWELS
4551	QLTNSITELG	PYTLDRLSLY	VNGFNPWSSV	PTTSTPGTST	VHLATSGTPS
4601	SLPGHTAPVP	LLIPFTLNFT	ITDLHYEENM	QHPGSRKFNT	TERVLQGLLK
4651	PLFKSTSVGP	LYSGCRLTLL	RPEKHGAATG	VDAICTLRLD	PTGPGLDRLR
4701	LYWELSOLTN	SVTELGPYTL	DRDSLYVNGF	THRSSVPTTS	IPGTSAVHLE
4751	TSGTAPSLPG	HTAPGPLLVP	FTLNFTITNL	QYEEDMRHPG	SRKFSTTERV
4801	LQGLLKPLFK	NTSVSSLYSG	CRLTLLRPEK	DGAATRVDVA	CTHRPDPKSP
4851	GLDRERLYWK	LSQLTHGITE	LGPYTLDRHS	LYVNGFTHQS	SMTTTRTPDT
4901	STMHLATSRT	PASLSGPTTA	SPLLVLFTIN	FTITNQRYEE	NMHPGSRKFN
4951	NTTERVLQGL	LRPVFKNTSV	GPLYSGCRLT	LLRPKKDGAA	TKVDAICTYR
5001	PDPKSPGLDR	EQLYWELSOL	THSITELGPY	TQDRDSLYVN	GFTHRSSVPT
5051	TSIPGTSAVH	LETSGTPASL	PGHTAPGPLL	VPFTLNFTIT	NLQYEEDMRH
5101	PGSRKFNTTE	RVLQGLLKPL	FKSTSVGPLY	SGCRLTLLRP	EKRGAAATGVD
5151	TICTHRLDPL	NPGLDREQLY	WELSKLTRGI	IELGPYLLDR	GSLYVNGFTH
5201	RTSVPTTSTP	GTSTVDLGTS	GTPFSLPSPA	XXXPLLXPFT	LNFTITNLXY
5201	EEXMXXPGR	KFNTTERVLQ	TLLGPMFKNT	SVGLLYSGCR	LTLRLSEKDG
5251	AATGVDAICT	HRLDPKSPGV	DREQLYWELS	QLTNGIKELG	PYTLDNRSLY
5301	VNGFTHWIPV	PTSSTPGTST	VDLGSCTPSL	PSSPTTAGPL	LVPFTLNFTI
5351	TNLKYEEDMH	CPGSRKFNTT	ERVLQSLLGP	MFKNTSVGPI	YSGCRLTLLR
5401	SEKDGAATGV	DAICTHRLDP	KSPGVDRQL	YWELSOLTNG	IKELGPYTL
5451	RNSLYVNGFT	HQTSAPNTST	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPSP	TXXXPLLXP
5501	TLNFTITNLX	YEEXMXXPGR	RKFNTTERVL	QGLLXPXFKX	TSVGXLYSGC
5551	RLTLLRXEKX	XAATXVDXXC	XXXXDPXXPG	LDREXLYWEL	SXLTXIXEL
5601	GPYXLDXSL	YVNGFTHWIP	VPTSSTPGTS	TVDLGSCTPS	SLPSPTTAGP
5651	LLVPFTLNFT	ITNLKYEEDM	HCPGSRKFNT	TERVLQSLLG	PMFKNTSVGP

10

20

30

40

リ  
ー  
ド  
ド  
メ  
ー  
ン

【表 2 1 . 4】

表21(続き)

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

5701	LYSGCRLTSL	RSEKDGAATG	VDAICTHRVD	PKSPGVDREQ	LYWELSQTN
5751	GIKELGPYTL	DRNSLYVNGF	THQTSAPNTS	TPGTSTVDLG	TSGETPSSLP
5801	PTSAGPLLVP	FTLNFTITNL	QYEEDMHHPG	SRKFNTTTERV	LQGLLGPMFK
5851	NTSVGLLYSG	CRLTLLRPEK	NGAATGMDAI	CTHRLDPKSP	GLDREXLYWE
5901	LSXLTXXIXE	LGPYXLDXRS	LYVNGFXXXX	XXXXTSTPGT	SVVXLXTSGT
5951	PXXXPXXTX	XPLLXPFTLN	FTITNLXYEE	XXXXPGSRKF	NTTERTVLQGL
6001	LKPLFRNSSL	EYLYSGCRLA	SLRPEKDSSA	MAVDAICTHR	PDPEDLGLDR
6051	ERLYWELSNL	TNGIQELGPY	TLDNRSLYVN	GFTHRSSMPT	TSTPGTSTVD
6101	VGTSGTPSSS	PSPTTAGPLL	IPFTLNFTIT	NLQYGEDMGH	PGSRKFNTTE
6151	RVLQGLLGPI	FKNTSVGPLY	SGCRLTSLRS	EKDGAATGVD	AICIHHLDPK
6201	SPGLNRERLY	WELSQTNGI	KELGPYTLDR	NSLYVNGFTH	RTSVPTTSTP
6251	GTSTVDLGTS	GTPFSLPSPA	TAGPLLVLFT	LNFTITNLKY	EEDMHRPGSR
6301	KFNTTERTVLQ	TLLGPMFKNT	SVGLLYSGCR	LTLRSEKDG	AATGVDAICT
6351	HRLDPKSPGL	DREXLYWELS	XLTXXIXELG	PYXLDXSLY	VNGFXXXXXX
6401	XXTSTPGTSX	VXLXTSGTPX	XXPXXTXXP	LLXPFTLNFT	ITNLXYEEXM
6451	XXPGSRKFNT	TERVLQGLLR	PVFKNTSVGP	LYSGCRLTLL	RPKKDGAATK
6501	VDAICTYRPD	PKSPGLDREQ	LYWELSQTTH	SITELGPYTQ	DRDSLYVNGF
6551	THRSSVPTTS	IPGTSVHLE	TTGTPSSFPG	HTEPGPLLIP	FTFNFTITNL
6601	RYEENMQHPG	SRKFNTTTERV	LQGLLTPLFK	NTSVGPLYSG	CRLTLLRPEK
6651	QEAATGVDTI	CTHRVDPIGP	GLDRERLYWE	LSQLTNSITE	LGPYTLDRDS
6701	LYVDGFNPWS	SVPTTSTPGT	STVHLATSGT	PSPLPGHTAP	VPLLIPFTLN
6751	FTITDLHYEE	NMQHPGSRKF	NTTERTVLQGL	LKPLFKSTSV	GPLYSGCRLT
6801	LLRPEKHGAA	TGVDAICTLR	LDPTGPGGLDR	ERLYWELSQT	TNSITELGPY
6851	TLDRDSLYVN	GFNPWSSVPT	TSTPGTSTVH	LATSGTPSSL	PGHTTAGPLL
6901	VPFTLNFTIT	NLKYEEDMHC	PGSRKFNTTE	RVLQSLHGPM	FKNTSVGPLY
6951	SGCRLTLLRS	EKDGAATGVD	AICTHRLDPK	SPGLDREXLY	WELSXLTXXI
7001	XELGPYXLDL	XSLYVNGFXX	XXXXXTSTP	GTSXVXLXTS	GTPXXXPXXT
7051	XXXPLLXPFT	LNFTITNLXY	EEXMXXPGSR	KFNTTERTVLQ	GLLXPXFKXT
7101	SVGXLYSGCR	LTLRXXEKXX	AATXVDXXCX	XXXDPXXPGL	DREXLYWELS
7151	XLTNSITELG	PYTLDRDSLY	VNGFTHRSM	PTTSIPGTTA	VHLETSGTPA
7201	SLPGHTAPGP	LLVPFTLNFT	ITNLQYEEDM	RHPGSRKFNT	TERVLQGLLK
7251	PLFKSTSVGP	LYSGCRLTLL	RPEKRGAAATG	VDICTHRLD	PLNPGLDREX
7301	LYWELSXLTX	XIXELGPYXL	DRXSLYVNGF	XXXXXXXXTS	TPGTSXVXLX
7351	TSGTPXXXPX	XTXXXPLLXP	FTLNFTITNL	XYEEXMXXPG	SRKFNTTERTV
7401	LQGLLXPXFK	XTSVGXLYSG	CRLTLLRXEK	XXAATXVDXX	CXXXXDPXXP
7451	GLDREXLYWE	LSXLTXXIXE	LGPYXLDXRS	LYVNGFHPRS	SVPTTSTPGT
7501	STVHLATSGT	PSSLPGHTAP	VPLLIPFTLN	FTITNLHYEE	NMQHPGSRKF
7551	NTTERTVLQGL	LGPMFKNTSV	GLLYSGCRLT	LLRPEKNGAA	TGMDAICSHR
7601	LDPKSPGLDR	EXLYWELSXL	TXXIXELGPY	XLDRXSLYVN	GFXXXXXXXX
7651	TSTPGTSXVX	LXTSGTPXXX	PXXTXXXPLL	XPFTLNFTIT	NLXYEEXMXX
7701	PGSRKFNTTE	RVLQGLLXPX	FKXTSVGXLY	SGCRLTLLRX	EKXXAATXVD
7751	XXCXXXXDPX	XPGLDREXLY	WELSXLTXXI	XELGPYXLDL	XSLYVNGFTH

10

20

30

40

リ  
ー  
ド  
ア  
イ  
ン  
グ  
ラ  
フ

【 0 1 3 2 】

【表 2 1 . 5】

表21(続き)

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

7801	QNSVPTTSTP	GTSTVYWATT	GTPSSFPGHT	EPGPLLIPFT	FNFITITNLHY	
7851	EENMQHPGSR	KFNTTERVLQ	GLLTPLFKNT	SVGPLYSGCR	LTLLRPEKQE	10
7901	AATGVDTICT	HRVDPIGPGL	DREXLYWELS	XLTXXIXELG	PYXLDRXSLY	
7951	VNGFXXXXXX	XXTSTPGTSX	VXLXTSGTPX	XXPXXTXXXP	LLXPFTLNFT	
8001	ITNLXYEEXM	XXPGSRKFNT	TERVLQGLLX	PXFKXTSVGX	LYSGCRLTLL	
8051	RXEXXAATX	VDXXCXXXXD	PXXPGLDREX	LYWELSXLTX	XIXELGPYXL	
8101	DRXSLYVNGF	THRSSVPTTS	SPGTSTVHLA	TSGTPSSLPG	HTAPVPLLIP	
8151	FTLNFTITNL	HYEENMQHPG	SRKFNTTERV	LQGLLKPLFK	STSVGPLYSG	
8201	CRLTLLRPEK	HGAATGVDAI	CTLRLDPTGP	GLDREXLYWE	LSXLTXXIXE	
8251	LGOPYXLDXRS	LYVNGFXXXX	XXXXTSTPGT	SXVXLXTSGT	PXXXPXXTXX	
8301	XPLLXPFTLN	FTITNLXYEE	XXXXPGSRKF	NTTERVLQGL	LXPXFKXTSV	
8351	GXYSGCRLT	LLRXEXXAA	TXVDXXCXXX	XDPXXPGLDR	EXLYWELSXL	
8401	TXXIXELGPY	XLDRXSLYVN	GFTHRTSVPT	TSTPGTSTVH	LATSGTPSSL	
8451	PGHTAPVPLL	IPFTLNFTIT	NLQYEEDMHR	PGSRKFNTTE	RVLQGLLSPI	
8501	EKNSSVGPLY	SGCRLTSLRP	EKDGAATGMD	AVCLYHPNPK	RPGLDREQLY	20
8551	CELSQLTHNI	TELGOPYSLDR	DSLYVNGFTH	QNSVPTTSTP	GTSTVYWATT	
8601	GTPSSFPGHT	XXXPLLXPFT	LNFTITNLXY	EEXXXXXPGSR	KFNTTERVLQ	
8651	GLLXPXFKXT	SVGXLYSGCR	LTLLRXEXXX	AATXVDXXCX	XXXDPXXPGL	
8701	DREXLYWELS	XLTXXIXELG	PYXLDRXSLY	VNGFTHWSSG	LTTSTPWTST	
8751	VDLGTSGTPS	PVPSPTTAGP	LLVPFTLNFT	ITNLQYEEDM	HRPGSRKFNA	
8801	TERVLQGLLS	PIFKNTSVGP	LYSGCRLTLL	RPEKQEATG	VDICTHRVD	
8851	PIGGLDREX	LYWELSXLTX	XIXELGPYXL	DRXSLYVNGF	XXXXXXXXXTS	
8901	TPGTSXVXLX	TSGTPXXXPX	XTXXXPLLXP	FTLNFTITNL	XYEEXXXXXPG	
8951	SRKFNTTERV	LQGLLXPXFK	XTSVGXLYSG	CRLTLLRXEK	XXAATXVDXX	
9001	CXXXXDPXXP	GLDREXLYWE	LSXLTXXIXE	LGOPYXLDXRS	LYVNGFTHRS	
9051	FGLTTSTPWT	STVDLGTSGT	PSPVPSPTTA	GPLLVPFTLN	FTITNLQYEE	
9101	DMHRPGSRKF	NTTERVLQGL	LTPLEFRNTSV	SSLYSGCRLT	LLRPEKDGA	
9151	TRVDAVCTHR	PDPKSPGLDR	EXLYWELSXL	TXXIXELGPY	XLDRXSLYVN	30
9201	GFXXXXXXXXX	TSTPGTSXVX	LXTSGTPXXX	PXXTXXXPLL	XPFTLNFTIT	
9251	NLXYEEXMX	PGSRKFNTTE	RVLQGLLXPX	FKXTSVGXLY	SGCRLTLLRX	
9301	EKXXAATXVD	XXCXXXXDPX	XPGLDREXLY	WELSXLTXXI	XELGPYXLD	
9351	XSLYVNGFTH	WIPVPTSSTP	GTSTVDLGSG	TPSSLPSPTT	AGPLLVPFTL	
9401	NFTITNLQYG	EDMGHPGSRK	FNTTERVLQG	LLGPIFKNTS	VGPLYSGCRL	
9451	TSLRSEKDGA	ATGVDAICIH	HLDPKSPGLD	REXLYWELS	LTXXIXELGP	
9501	YXLDRXSLYV	NGFXXXXXXXX	XTSTPGTSXV	XLXTSGTPXX	XPXXTXXXPL	
9551	LXPFTLNFTI	TNLXYEEXMX	XPGSRKFNTT	ERVLQGLLXP	XFKXTSVGXL	
9601	YSGCRLTLLR	XEXXAATXV	DXXCXXXXDP	XXPGLDREXL	YWELSXLTX	
9651	IXELGPYXLD	RXSLYVNGFT	HQTFAPNTST	PGTSTVDLGT	SGTPSSLPS	
9701	TSAGPLLVPF	TLNFTITNLQ	YEEDMHHPGS	RKFNTTERVL	QGLLGPMFKN	
9751	TSVGLLYSGC	RLTLLRPEKN	GAATRVDVC	THRPDPKSPG	LDREXLYWEL	
9801	SXLTXXIXEL	GPYXLDXSL	YVNGFXXXXX	XXXTSTPGTS	XVXLXTSGTP	40
9851	XXXXPXTAPV	PLLIPFTLNF	TITNLHYEEN	MQHPGSRKFN	TTERVLQGLL	

リポタンパク質

【 0 1 3 3 】

50

【表 2 1 . 6】

表21(続き)

CA125タンパク質配列  
(配列番号162)

9901	RPLFKSTSVG	PLYSGCRLTL	LRPEKHGAAT	GVDAICTLRL	DPTGPGLDRE
9951	RLYWELSQLT	NSVTELGPYT	LDRDSLYVNG	FTQRSSVPTT	SIPGTSAVHL
10001	ETSGTPASLP	GHTAPGPLL	PFTLNFTITN	LQYEVDMRHP	GSRKFNTER
10051	VLQGLLKPLF	KSTSVGPLY	GCRLTLLRPE	KRGAATGVD	ICTHRLDPLN
10101	PGLDREQLYW	ELSKLTRGII	ELGPYLLDRG	SLYVNGFTHR	NFVPITSTPG
10151	TSTVHLGTSE	TPSSLPRPIV	PGPLLVPFTL	NFTITNLQYE	EAMRHGSRK
10201	FNTTERVLQG	LLRPLFKNTS	IGPLYSSCRL	TLLRPEKDKA	ATRVDIAICTH
10251	HPDPQSPGLN	REQLYWELSQ	LTHGITELGP	YTLDLDRSLYV	DGFTHWSPIP
10301	TTSTPGTSIV	NLGTSGIPPS	LPETTXXXPL	LXPFTLNFTI	TNLXYEEXMX
10351	XPGSRKFNTT	ERVQGLLKP	LFKSTSVGPL	YSGCRLTLLR	PEKDGVAITRV
10451	DAICTHRPDP	KIPGLDRQQL	YWELSQLTHS	ITELGPYTLD	RDSLYVNGFT
10501	QRSSVPTTST	PGTFTVQPET	SETPSSLPGP	TATGPVLLPF	TLNFTITNLQ
10551	YEEDMHRPGS	RKFNTTERVL	QGLLMPFLKN	TSVSSLYSGC	RLTLLRPEKD
10601	GAATRVDAVC	THRPDPKSPG	LDRERLYWKL	SQTHGITEL	GPYTLDHRSL
10651	YVNGFTHQSS	MTTTRTPDTS	TMHLATSRT	ASLSGPTTAS	PLLVLFTINF
10701	TITNLRYEEN	MHHPGSRKFN	TERVLQGLL	RPVFKNTSVG	PLYSGCRLTL
10751	LRPKKDGAA	KVDAICTYRP	DPKSPGLDRE	QLYWELSQLT	HSITELGPYT
10801	QDRDSLYNVG	FTQRSSVPTT	SVPGTPTVDL	GTSGTPVSKP	GPSAASPLL
10851	LFTLNGTITN	LRYEENMQHP	GSRKFNTER	VLQGLLRSLF	KSTSVGPLYS
10901	GCRLTLLRPE	KDGTATGVDA	ICTHHPDPKS	PRLDREQLYW	ELSQLTHNIT
10951	ELGHYALDND	SLFVNGFTHR	SSVSTTSTPG	TPTVYLGASK	TPASIFGPSA
11001	ASHLLILFTL	NFTITNLRYE	ENMWPGSRKF	NTTERVLQGL	LRPLFKNTSV
11051	GPLYSGSRLT	LLRPEKDGEA	TGVDAICTHR	PDPTGPGLDR	EQLYLELSQL
11101	THSITELGPY	TLDRDSLYVN	GFTHRSSVPT	TSTGVVSEEP	FTLNFTINNL
11151	RYMADMGQPG	SLKFNITDNV	MKHLSPFLQ	RSSLGARYTG	CRVIALRSVK
11201	NGAETRVDLL	CTYLQPLSGP	GLPIKQVFHE	LSQQTHGITR	LGPYSLDKDS
11251	LYLNGYNEPG	LDEPPTTPKP	ATTFLPPLSE	ATTAMGYHLK	TLTLNFTISN
11301	LQYSPDMGKG	SATFNSTEGV	LQHLLRPLFQ	KSSMGPFYLG	COLISLRPEK
11351	DGAATGVDTT	CTYHPDPVGP	GLDIQQLYWE	LSQLTHGVTQ	LGFYVLDRDS
11401	LFINGYAPQN	LSIRGEYQIN	FHIVNWNLSN	PDPTSSEY	
			IT LLRDIQDKVT		
11451	TLYKGSQ LHD	TFRFCLVTNL	TMDSVLVTVK	ALFSSNLDP	LVEQVFLDKT
11501	LNASFHWLGS	TYQLVDIHVT	EMESSVYQPT	SSSSTQH FYL	NFTITNL PYS
11551	QDKAQPGTTN	YQRNKRNI	ALNQLFRNSS	IKSYFSDCQV	STFRSVPNRH
11601	HTGVDSL CNF	SPLARRVDRV	AIYEEFLRMT	RNGTQLQNFT	LDRSSVLVDG
11651	YSPNRNEPLT	GNSDLPF <del>WAV</del>	<del>ILIGLAGLLG</del>	<del>LITCLICGVL</del>	VTTRRRKKEG
11701	EYNVQQQCPG	YYQSHLDLED	LQ		

カルボキシ末端ドメイン

【 0 1 3 4】

50

【表 2 2】

表22

---

CA125リピートヌクレオチド配列(配列番号307)

---

1 ACTGCTGGCC CTCTCCTGGT GCCATTCACC CTCAACTTCA CCATCACCAA  
51 CCTGCAGTAT GAGGAGGACA TGCATCGCCC TGGATCTAGG AAGTTCAACA  
101 CCACAGAGAG GGTCCCTGCAG GGTCTGCTTA GTCCCATATT CAAGAACACC  
151 AGTGTGCGCC CTCTGTACTC TGGCTGCAGA CTGACCTCTC TCAGGTCTGA  
201 GAAGGATGGA GCAGCCACTG GAGTGGATGC CATCTGCATC CATCATCTTG  
251 ACCCCAAAAG CCCTGGACTC AACAGAGAGC GGCTGTACTG GGAGCTGAGC  
301 CGACTGACCA ATGGCATCAA AGAGCTGGGC CCCTACACCC TGGACAGGAA  
351 CAGTCTCTAT GTCAATGGTT TCACCCATCG GACCTCTGTG CCCACCACCA  
401 GCACTCCTGG GACCTCCACA GTGGACCTTG GAACCTCAGG GACTCCATTC  
451 TCCCTCCCAA GCCCCGCA

10

20

【 0 1 3 5】

【表 2 3】

表23

---

CA125リピートアミノ酸配列(配列番号308)

---

1 TAGPLLVPFT LNFTITNLQY EEDMHRPGSR KFNTTERVLQ GLLSPIFKNT  
51 SVGPLYSGCR LTSLRSEKDG AATGVDAICI HHLDPKSPGL NRERLYWELS  
101 RLNGIKELG PYTLDRNSLY VNGFTHRTSV PTTSTPGTST VDLGTSGTPF  
151 SLPSPA

30

40

【 0 1 3 6】

【表 2 4 . 1】

表24

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

1	AAGCGTTGCA CAATTCCCC AACCTCCATA CATACGGCAG CTCTTCTAGA	
51	CACAGGTTTT CCCAGGTCAA ATGCGGGGAC CCCAGCCATA TCTCCCACCC	10
101	TGAGAAATTT TGGAGTTTCA GGGAGCTCAG AAGCTCTGCA GAGGCCACCC	
151	TCTCTGAGGG GATTCTTCTT AGACCTCCAT CCAGAGGCAA ATGTTGACCT	
201	GTCCATGCTG AAACCCTCAG GCCTTCCTGG GTCATCTTCT CCCACCCGCT	
251	CCTTGATGAC AGGGAGCAGG AGCACTAAAG CCACACCAGA AATGGATTCA	
301	GGACTGACAG GAGCCACCTT GTCACCTAAG ACATCTACAG GTGCAATCGT	
351	GGTGACAGAA CATACTCTGC CCTTTACTTC CCCAGATAAG ACCTTGGCCA	20
401	GTCCTACATC TTCGGTTGTG GGAAGAACCA CCCAGTCTTT GGGGGTGATG	
451	TCCTCTGCTC TCCCTGAGTC AACCTCTAGA GGAATGACAC ACTCCGAGCA	
501	AAGAACCAGC CCATCGCTGA GTCCCCAGGT CAATGGAACT CCCTCTAGGA	
551	ACTACCCTGC TACAAGCATG GTTTCAGGAT TGAGTTCCCC AAGGACCAGG	
601	ACCAAGTTCCA CAGAAGGAAA TTTTACCAA GAAGCATCTA CATAACACT	
651	CACTGTAGAG ACCACAAGTG GCCCAGTCAC TGAGAAGTAC ACAGTCCCCA	
701	CTGAGACCTC AACAACTGAA GGTGACAGCA CAGAGACCCC CTGGGACACA	30
751	AGATATATTC CTGTAAAAAT CACATCTCCA ATGAAAACAT TTGCAGATTC	
801	AACTGCATCC AAGGAAAATG CCCAGTGTC TATGACTCCA GCTGAGACCA	
851	CAGTTACTGA CTCACATACT CCAGGAAGGA CAAACCCATC ATTTGGGACA	
901	CTTTATTCTT CCTTCCTTGA CCTATCACCT AAAGGGACCC CAAATTCCAG	

【 0 1 3 7】

50

【表 2 4 . 2】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

951	AGGTGAAACA AGCCTGGAAC TGATTCTATC AACCACTGGA TATCCCTTCT	
1001	CCTCTCCTGA ACCTGGCTCT GCAGGACACA GCAGAATAAG TACCAGTGCG	10
1051	CCTTTGTCAT CATCTGCTTC AGTTCTCGAT AATAAAATAT CAGAGACCAG	
1101	CATATTCTCA GGCCAGAGTC TCACCTCCCC TCTGTCTCCT GGGGTGCCCCG	
1151	AGGCCAGAGC CAGCACAATG CCCAACTCAG CTATCCCTTT TTCCATGACA	
1201	CTAAGCAATG CAGAAACAAG TGCCGAAAGG GTCAGAAGCA CAATTTCTCTC	
1251	TCTGGGGACT CCATCAATAT CCACAAAGCA GACAGCAGAG ACTATCCTTA	
1301	CCTTCCATGC CTTGCTGAG ACCATGGATA TACCCAGCAC CCACATAGCC	
1351	AAGACTTTGG CTTCAGAATG GTTGGGAAGT CCAGGTACCC TTGGTGGCAC	20
1401	CAGCACTTCA GCGCTGACAA CCACATCTCC ATCTACCACT TTAGTCTCAG	
1451	AGGAGACCAA CACCCATCAC TCCACGAGTG GAAAGGAAAC AGAAGGAACT	
1501	TTGAATACAT CTATGACTCC ACTTGAGACC TCTGCTCCTG GAGAAGAGTC	
1551	CGAAATGACT GCCACCTTGG TCCCCACTCT AGGTTTTACA ACTCTTGACA	
1601	GCAAGATCAG AAGTCCATCT CAGGTCTCTT CATCCCACCC AACAAGAGAG	
1651	CTCAGAACCA CAGGCAGCAC CTCTGGGAGG CAGAGTTCCA GCACAGCTGC	30
1701	CCACGGGAGC TCTGACATCC TGAGGGCAAC CACTTCCAGC ACCTCAAAAG	
1751	CATCATCATG GACCAGTGAA AGCACAGCTC AGCAATTTAG TGAACCCAG	
1801	CACACACAGT GGGTGGAGAC AAGTCCTAGC ATGAAAACAG AGAGACCCCC	
1851	AGCATCAACC AGTGTGGCAG CCCCTATCAC CACTTCTGTT CCCTCAGTGG	

40

【 0 1 3 8】

50

【表 2 4 . 3】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

1901	TCTCTGGCTT CACCACCCTG AAGACCAGCT CCACAAAAGG GATTTGGCTT	
1951	GAAGAAACAT CTGCAGACAC ACTCATCGGA GAATCCACAG CTGGCCCAAC	10
2001	CACCCATCAG TTTGCTGTTC CCACTGGGAT TTCAATGACA GGAGGCAGCA	
2051	GCACCAGGGG AAGCCAGGGC ACAACCCACC TACTCACCAG AGCCACAGCA	
2101	TCATCTGAGA CATCCGCAGA TTTGACTCTG GCCACGAACG GTGTCCCAGT	
2151	CTCCGTGTCT CCAGCAGTGA GCAAGACGGC TGCTGGCTCA AGTCCTCCAG	
2201	GAGGGACAAA GCCATCATAT ACAATGGTTT CTTCTGTCAT CCCTGAGACA	
2251	TCATCTCTAC AGTCCTCAGC TTTCAGGGAA GGAACCAGCC TGGGACTGAC	20
2301	TCCATTAAAC ACTAGACATC CCTTCTCTTC CCCTGAACCA GACTCTGCAG	
2351	GACACACCAA GATAAGCACC AGCATTCCTC TGTTGTCATC TGCTTCAGTT	
2401	CTTGAGGATA AAGTGTGAGC GACCAGCACA TTCTCACACC ACAAAGCCAC	
2451	CTCATCTATT ACCACAGGGA CTCCTGAAAT CTCAACAAAG ACAAAGCCCA	
2501	GCTCAGCCGT TCTTTCCTCC ATGACCCTAA GCAATGCAGC AACAAGTCCT	
2551	GAAAGAGTCA GAAATGCAAC TTCCCCTCTG ACTCATCCAT CTCCATCAGG	
2601	GGAAGAGACA GCAGGGAGTG TCCTCACTCT CAGCACCTCT GCTGAGACTA	30
2651	CAGACTCACC TAACATCCAC CCAACTGGGA CACTGACTTC AGAATCGTCA	
2701	GAGAGTCCTA GCACTCTCAG CCTCCCAAGT GTCTCTGGAG TCAAAACCAC	
2751	ATTTTCTTCA TCTACTCCTT CCACTCATCT ATTTACTAGT GGAGAAGAAA	
2801	CAGAGGAAAC TTCGAATCCA TCTGTGTCTC AACCTGAGAC TTCTGTTTCC	

40

【 0 1 3 9】

50

【表 2 4 . 4】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

2851	AGAGTAAGGA CCACCTTGGC CAGCACCTCT GTCCCTACCC CAGTATTCCC	
2901	CACCATGGAC ACCTGGCCTA CACGTTGAGC TCAGTTCTCT TCATCCCACC	10
2951	TAGTGAGTGA GCTCAGAGCT ACGAGCAGTA CCTCAGTTAC AAACCTCAACT	
3001	GGTTCAGCTC TTCCTAAAAT ATCTCACCTC ACTGGGACGG CAACAATGTC	
3051	ACAGACCAAT AGAGACACGT TTAATGACTC TGCTGCACCC CAAAGCACAA	
3101	CTTGGCCAGA GACTAGTCCC AGATTCAAGA CAGGGTTACC TTCAGCAACA	
3151	ACCACTGTTT CAACCTCTGC CACTTCTCTC TCTGCTACTG TAATGGTCTC	
3201	TAAATTCACT TCTCCAGCAA CTAGTTCCAT GGAAGCAACT TCTATCAGGG	20
3251	AACCATCAAC AACCATCCTC ACAACAGAGA CCACGAATGG CCCAGGCTCT	
3301	ATGGCTGTGG CTTCTACCAA CATCCCAATT GGAAAGGGCT ACATTACTGA	
3351	AGGAAGATTG GACACAAGCC ATCTGCCCCAT TGGAACCACA GCTTCCTCTG	
3401	AGACATCTAT GGATTTTACC ATGGCCAAAG AAAGTGTCTC AATGTCAGTA	
3451	TCTCCATCTC AGTCCATGGA TGCTGCTGGC TCAAGCACTC CAGGAAGGAC	
3501	AAGCCAATTC GTTGACACAT TTTCTGATGA TGTCTATCAT TTAACATCCA	
3551	GAGAAATTAC AATACCTAGA GATGGAACAA GCTCAGCTCT GACTCCACAA	30
3601	ATGACTGCAA CTCACCTCC ATCTCCTGAT CCTGGCTCTG CTAGAAGCAC	
3651	CTGGCTTGGC ATCTTGTCCT CATCTCCTTC TTCTCCTACT CCCAAAGTCA	
3701	CAATGAGCTC CACATTTTCA ACTCAGAGAG TCACCACAAG CATGATAATG	
3751	GACACAGTTG AAACCTAGTCG GTGGAACATG CCCAACTTAC CTTCCACGAC	

40

【 0 1 4 0】

【表 2 4 . 5】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

3801	TTCCCTGACA	CCAAGTAATA	TTCCAACAAG	TGGTGCCATA	GGAAAAAGCA	
3851	CCCTGGTTCC	CTTGGACACT	CCATCTCCAG	CCACATCATT	GGAGGCATCA	10
3901	GAAGGGGGAC	TTCCAACCCT	CAGCACCTAC	CCTGAATCAA	CAAACACACC	
3951	CAGCATCCAC	CTCGGAGCAC	ACGCTAGTTC	AGAAAGTCCA	AGCACCATCA	
4001	AACTTACCAT	GGCTTCAGTA	GTAAAACCTG	GCTCTTACAC	ACCTCTCACC	
4051	TTCCCCTCAA	TAGAGACCCA	CATTTCATGTA	TCAACAGCCA	GAATGGCTTA	
4101	CTCTTCTGGG	TCTTCACCTG	AGATGACAGC	TCCTGGAGAG	ACTAACACTG	
4151	GTAGTACCTG	GGACCCACAC	ACCTACATCA	CCACTACGGA	TCCTAAGGAT	
4201	ACAAGTTCAG	CTCAGGTCTC	TACACCCAC	TCAGTGAGGA	CACTCAGAAC	20
4251	CACAGAAAAC	CATCCAAAGA	CAGAGTCCGC	CACCCAGCT	GCTTACTCTG	
4301	GAAGTCCTAA	AATCTCAAGT	TCACCCAATC	TCACCAGTCC	GGCCACAAAA	
4351	GCATGGACCA	TCACAGACAC	AACTGAACAC	TCCACTCAAT	TACATTACAC	
4401	AAAATTGGCA	GAAAAATCAT	CTGGATTGTA	GACACAGTCA	GCTCCAGGAC	
4451	CTGTCTCTGT	AGTAATCCCT	ACCTCCCCTA	CCATTGGAAG	CAGCACATTG	
4501	GAACTAACTT	CTGATGTCCC	AGGGGAACCC	CTGGTCCTTG	CTCCCAGTGA	30
4551	GCAGACCACA	ATCACTCTCC	CCATGGCAAC	ATGGCTGAGT	ACCAGTTTGA	
4601	CAGAGGAAAT	GGCTTCAACA	GACCTTGATA	TTTCAAGTCC	AAGTTCACCC	
4651	ATGAGTACAT	TTGCTATTTT	TCCACCTATG	TCCACACCTT	CTCATGAACT	
4701	TTCAAAGTCA	GAGGCAGATA	CCAGTGCCAT	TAGAAATACA	GATTCAACAA	

40

【 0 1 4 1】

50

【表 2 4 . 6】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

4751	CGTTGGATCA GCACCTAGGA ATCAGGAGTT TGGGCAGAAC TGGGGACTTA	
4801	ACAACTGTTC CTATCACCCC ACTGACAACC ACGTGGACCA GTGTGATTGA	10
4851	AACTCAACA CAAGCACAGG ACACCCTTTC TGCAACGATG AGTCCTACTC	
4901	ACGTGACACA GTCACTCAAA GATCAAACAT CTATACCAGC CTCAGCATCC	
4951	CCTTCCCATC TTAAGAAGT CTACCCTGAG CTCGGGACAC AAGGGAGAAG	
5001	CTCCTCTGAG GCAACCACTT TTTGGAAACC ATCTACAGAC AACTGTCCA	
5051	GAGAGATTGA GACTGGCCCA ACAAACATTC AATCCACTCC ACCCATGGAC	
5101	AACACAACAA CAGGGAGCAG TAGTAGTGGA GTCACCCTGG GCATAGCCCA	
5151	CCTTCCCATA GGAACATCCT CCCCAGCTGA GACATCCACA AACATGGCAC	20
5201	TGGAAAGAAG AAGTTCTACA GCCACTGTCT CTATGGCTGG GACAATGGGA	
5251	CTCCTTGTTA CTAGTGCTCC AGGAAGAAGC ATCAGCCAGT CATTAGGAAG	
5301	AGTTTCCTCT GTCCTTCTG AGTCAACTAC TGAAGGAGTC ACAGATTCTA	
5351	GTAAGGGAAG CAGCCCAAGG CTGAACACAC AGGGAAATAC AGCTCTCTCC	
5401	TCCTCTCTTG AACCAGCTA TGCTGAAGGA AGCCAGATGA GCACAAGCAT	
5451	CCCTCTAACC TCATCTCCTA CAACTCCTGA TGTGGAATTC ATAGGGGGCA	30
5501	GCACATTTTG GACCAAGGAG GTCACCACAG TTATGACCTC AGACATCTCC	
5551	AAGTCTTCAG CAAGGACAGA GTCCAGCTCA GCTACCCTTA TGTCCACAGC	
5601	TTTGGGAAGC ACTGAAAATA CAGGAAAAGA AAAACTCAGA ACTGCCTCTA	
5651	TGGATCTTCC ATCTCCAAC CCATCAATGG AGGTGACACC ATGGATTTCT	

40

【 0 1 4 2】

50

【表 2 4 . 7】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

5701	CTCACTCTCA	GTAATGCCCC	CAATACCACA	GATTCACTTG	ACCTCAGCCA	
5751	TGGGGTGCAC	ACCAGCTCTG	CAGGGACTTT	GGCCACTGAC	AGGTCATTGA	10
5801	ATACTGGTGT	CACTAGAGCC	TCCAGATTGG	AAAACGGCTC	TGATACCTCT	
5851	TCTAAGTCCC	TGTCTATGGG	AAACAGCACT	CACACTTCCA	TGACTGACAC	
5901	AGAGAAGAGT	GAAGTGTCTT	CTTCAATCCA	TCCCCGACCT	GAGACCTCAG	
5951	CTCCTGGAGC	AGAGACCACT	TTGACTTCCA	CTCCTGGAAA	CAGGGCCATA	
6001	AGCTTAACAT	TGCCTTTTTC	ATCCATTCCA	GTGGAAGAAG	TCATTTCTAC	
6051	AGGCATAACC	TCAGGACCAG	ACATCAACTC	AGCACCCATG	ACACATTCTC	20
6101	CCATCACCCC	ACCAACAATT	GTATGGACCA	GTACAGGCAC	AATTGAACAG	
6151	TCCACTCAAC	CACTACATGC	AGTTTCTTCA	GAAAAAGTTT	CTGTGCAGAC	
6201	ACAGTCAACT	CCATATGTCA	ACTCTGTGGC	AGTGTCTGCT	TCCCCTACCC	
6251	ATGAGAATTC	AGTCTCTTCT	GGAAGCAGCA	CATCCTCTCC	ATATTCTCTCA	
6301	GCCTCACTTG	AATCCTTGGA	TTCCACAATC	AGTAGGAGGA	ATGCAATCAC	
6351	TTCTTGCTA	TGGGACCTCA	CTACATCTCT	CCCCACTACA	ACTTGGCCAA	
6401	GTACTAGTTT	ATCTGAGGCA	CTGTCCTCAG	GCCATTCTGG	GGTTTCAAAC	30
6451	CCAAGTTCAA	CTACGACTGA	ATTTCCACTC	TTTTCAGCTG	CATCCACATC	
6501	TGCTGCTAAG	CAAAGAAATC	CAGAAACAGA	GACCCATGGT	CCCCAGAATA	
6551	CAGCCGCGAG	TACTTTGAAC	ACTGATGCAT	CCTCGGTCAC	AGGTCTTTCT	
6601	GAGACTCCTG	TGGGGGCAAG	TATCAGCTCT	GAAGTCCCTC	TTCCAATGGC	

10

20

30

40

【 0 1 4 3】

【表 2 4 . 8】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

6651	CATAACTTCT	AGATCAGATG	TTTCTGGCCT	TACATCTGAG	AGTACTGCTA	
6701	ACCCGAGTTT	AGGCACAGCC	TCTTCAGCAG	GGACCAAATT	AACTAGGACA	10
6751	ATATCCCTGC	CCACTTCAGA	GTCTTTGGTT	TCCTTTAGAA	TGAACAAGGA	
6801	TCCATGGACA	GTGTCAATCC	CTTTGGGGTC	CCATCCAACT	ACTAATACAG	
6851	AAACAAGCAT	CCCAGTAAAC	AGCGCAGGTC	CACCTGGCTT	GTCCACAGTA	
6901	GCATCAGATG	TAATTGACAC	ACCTTCAGAT	GGGGCTGAGA	GTATTCCCAC	
6951	TGTCTCCTTT	TCCCCCTCCC	CTGATACTGA	AGTGACAACT	ATCTCACATT	
7001	TCCCAGAAAA	GACAACTCAT	TCATTTAGAA	CCATTTTCATC	TCTCACTCAT	20
7051	GAGTTGACTT	CAAGAGTGAC	ACCTATTCTT	GGGGATTGGA	TGAGTTCAGC	
7101	TATGTCTACA	AAGCCACAG	GAGCCAGTCC	CTCCATTACA	CTGGGAGAGA	
7151	GAAGGACAAT	CACCTCTGCT	GCTCCAACCA	CTTCCCCCAT	AGTTCTCACT	
7201	GCTAGTTTCA	CAGAGACCAG	CACAGTTTCA	CTGGATAATG	AAACTACAGT	
7251	AAAAACCTCA	GATATCCTTG	ACGCACGGAA	AACAAATGAG	CTCCCCCTCAG	
7301	ATAGCAGTTC	TTCTTCTGAT	CTGATCAACA	CCTCCATAGC	TTCTTCAACT	
7351	ATGGATGTCA	CTAAAACAGC	CTCCATCAGT	CCCACTAGCA	TCTCAGGAAT	30
7401	GACAGCAAGT	TCCTCCCCAT	CTCTCTTCTC	TTCAGATAGA	CCCCAGGTTC	
7451	CCACATCTAC	AACAGAGACA	AATACAGCCA	CCTCTCCATC	TGTTTCCAGT	
7501	AACACCTATT	CTCTTGATGG	GGGCTCCAAT	GTGGGTGGCA	CTCCATCCAC	
7551	TTTACCACCC	TTTACAATCA	CCCACCCTGT	CGAGACAAGC	TCGGCCCTAT	

40

【 0 1 4 4】

【表 2 4 . 9】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

7601	TAGCCTGGTC TAGACCAGTA AGAACTTTCA GCACCATGGT CAGCACTGAC	
7651	ACTGCCTCCG GAGAAAATCC TACCTCTAGC AATTCTGTGG TGA CT TCTGT	10
7701	TCCAGCACCA GGTACATGGA CCAGTGTAGG CAGTACTACT GACTTACCTG	
7751	CCATGGGCTT TCTCAAGACA AGTCCTGCAG GAGAGGCACA CTC ACT TCTA	
7801	GCATCAACTA TTGAACCAGC CACTGCCTTC ACTCCCCATC TCTCAGCAGC	
7851	AGTGGTCACT GGATCCAGTG CTACATCAGA AGCCAGTCTT CTC ACT AC GA	
7901	GTGAAAGCAA AGCCATT CAT TCTTCACCAC AGACCCCAAC TACACCCACC	
7951	TCTGGAGCAA ACTGGGAAAC TTCAGCTACT CCTGAGAGCC TTTTGGTAGT	20
8001	CACTGAGACT TCAGACACAA CACTTACCTC AAAGATTTTG GTCACAGATA	
8051	CCATCTTGTT TTCAACTGTG TCCACGCCAC CTTCTAAATT TCCAAGTACG	
8101	GGGACTCTGT CTGGAGCTTC CTTCCCTACT TTACTCCCGG ACACTCCAGC	
8151	CATCCCTCTC ACTGCCACTG AGCCAACAAG TTCATTAGCT ACATCCTTTG	
8201	ATTCCACCCC ACTGGTGACT ATAGCTTCGG ATAGTCTTGG CACAGTCCCA	
8251	GAGACTACCC TGACCATGTC AGAGACCTCA AATGGTGATG CACTGGTTCT	
8301	TAAGACAGTA AGTAACCCAG ATAGGAGCAT CCCTGGAATC ACTATCCAAG	30
8351	GAGTAACAGA AAGTCCACTC CATCCTTCTT CCACTTCCCC CTCTAAGATT	
8401	GTTGCTCCAC GGAATACAAC CTATGAAGGT TCGATCACAG TGGCACTTTC	
8451	TACTTTGCCT GCGGGA ACTA CTGGTTCCT TGTATT CAGT CAGAGTTCTG	
8501	AAA ACTCAGA GACAACGGCT TTGGTAGACT CATCAGCTGG GCTTGAGAGG	

40

【 0 1 4 5】

50

【表 2 4 . 1 0】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

8551	GCATCTGTGA	TGCCACTAAC	CACAGGAAGC	CAGGGTATGG	CTAGCTCTGG	
8601	AGGAATCAGA	AGTGGGTCCA	CTCACTCAAC	TGGAACCAAA	ACATTTTCTT	10
8651	CTCTCCCTCT	GACCATGAAC	CCAGGTGAGG	TTACAGCCAT	GTCTGAAATC	
8701	ACCACGAACA	GACTGACAGC	TACTCAATCA	ACAGCACCCA	AAGGGATACC	
8751	TGTGAAGCCC	ACCAGTGCTG	AGTCAGGCCT	CCTAACACCT	GTCTCTGCCT	
8801	CCTCAAGCCC	ATCAAAGGCC	TTTGCCTCAC	TGACTACAGC	TCCCCCAACT	
8851	TGGGGGATCC	CACAGTCTAC	CTTGACATTT	GAGTTTTCTG	AGGTCCCAAG	
8901	TTTGGATACT	AAGTCCGCTT	CTTTACCAAC	TCCTGGACAG	TCCCTGAACA	20
8951	CCATTCCAGA	CTCAGATGCA	AGCACAGCAT	CTTCCTCACT	GTCCAAGTCT	
9001	CCAGAAAAAA	ACCCAAGGGC	AAGGATGATG	ACTTCCACAA	AGGCCATAAG	
9051	TGCAAGCTCA	TTTCAATCAA	CAGGTTTTAC	TGAAACCCCT	GAGGGATCTG	
9101	CCTCCCCTTC	TATGGCAGGG	CATGAACCCA	GAGTCCCCAC	TTCAGGAACA	
9151	GGGGACCCTA	GATATGCCTC	AGAGAGCATG	TCTTATCCAG	ACCCAAGCAA	
9201	GGCATCATCA	GCTATGACAT	CGACCTCTCT	TGCATCAAAA	CTCACAATCT	
9251	TCTTCAGCAC	AGGTCAAGCA	GCAAGGTCTG	GTTCTAGTTC	CTCTCCCATA	30
9301	AGCCTATCCA	CTGAGAAAGA	AACAAGCTTC	CTTTCCCCCA	CTGCATCCAC	
9351	CTCCAGAAAG	ACTTCACTAT	TTCTTGGGCC	TTCCATGGCA	AGGCAGCCCA	
9401	ACATATTGGT	GCATCTTCAG	ACTTCAGCTC	TGACACTTTC	TCCAACATCC	
9451	ACTCTAAATA	TGTCCCAGGA	GGAGCCTCCT	GAGTTAACCT	CAAGCCAGAC	

10

20

30

40

【 0 1 4 6】

【表 2 4 . 1 1】

表24(続き)

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列 (配列番号309)					
9501	CATTGCAGAA	GAAGAGGGAA	CAACAGCTGA	AACACAGACG	TTAACCTTCA
9551	CACCATCTGA	GACCCCAACA	TCCTTGTTAC	CTGTCTCTTC	TCCCACAGAA
9601	CCCACAGCCA	GAAGAAAAGAG	TTCTCCAGAA	ACATGGGCAA	GCTCTATTTT
9651	AGTTCCTGCC	AAGACCTCCT	TGGTTGAAAC	AACTGATGGA	ACGCTAGTGA
9701	CCACCATAAA	GATGTCAAGC	CAGGCAGCAC	AAGGAAATTC	CACGTGGCCT
9751	GCCCCAGCAG	AGGAGACGGG	GACCAGTCCA	GCAGGCACAT	CCCCAGGAAG
9801	CCCAGAAATG	TCTACCACTC	TCAAAATCAT	GAGCTCCAAG	GAACCCAGCA
9851	TCAGCCCAGA	GATCAGGTCC	ACTGTGCGAA	ATTCTCCTTG	GAAGACTCCA
9901	GAAACAACCTG	TTCCCATGGA	GACCACAGTG	GAACCAAGTCA	CCCTTCAGTC
9951	CACAGCCCTA	GGAAGTGGCA	GCACCAGCAT	CTCTCACCTG	CCCACAGGAA
10001	CCACATCACC	AACCAAGTCA	CCAACAGAAA	ATATGTTGGC	TACAGAAAGG
10051	GTCTCCCTCT	CCCCATCCCC	ACCTGAGGCT	TGGACCAACC	TTTATTCTGG
10101	AACTCCAGGA	GGGACCAGGC	AGTCACTGGC	CACAATGTCC	TCTGTCTCCC
10151	TAGAGTCACC	AACTGCTAGA	AGCATCACAG	GGACTGGTCA	GCAAAGCAGT
10201	CCAGAACTGG	TTTCAAAGAC	AACTGGAATG	GAATTCTCTA	TGTGGCATGG
10251	CTCTACTGGA	GGGACCACAG	GGGACACACA	TGTCTCTCTG	AGCACATCTT
10301	CCAATATCCT	TGAAGACCCCT	GTAACCAGCC	CAAACTCTGT	GAGCTCATTG
10351	ACAGATAAAT	CCAAACATAA	AACCGAGACA	TGGGTAAGCA	CCACAGCCAT
10401	TCCCTCCACT	GTCCTGAATA	ATAAGATAAT	GGCAGCTGAA	CAACAGACAA

【 0 1 4 7】

50

【表 2 4 . 1 2】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

10451	GTCGATCTGT	GGATGAGGCT	TATTCATCAA	CTAGTTCTTG	GTCAGATCAG	
10501	ACATCTGGGA	GTGACATCAC	CCTTGGTGCA	TCTCCTGATG	TCACAAACAC	10
10551	ATTATACATC	ACCTCCACAG	CACAAACCAC	CTCACTAGTG	TCTCTGCCCT	
10601	CTGGAGACCA	AGGCATTACA	AGCCTCACCA	ATCCCTCAGG	AGGAAAAACA	
10651	AGCTCTGCGT	CATCTGTCAC	ATCTCCTTCA	ATAGGGCTTG	AGACTCTGAG	
10701	GGCCAATGTA	AGTGCACTGA	AAAGTGACAT	TGCCCCTACT	GCTGGGCATC	
10751	TATCTCAGAC	TTCATCTCCT	GCGGAAGTGA	GCATCCTGGA	CGTAACCACA	
10801	GCTCCTACTC	CAGGTATCTC	CACCACCATC	ACCACCATGG	GAACCAACTC	20
10851	AATCTCAACT	ACCACACCCA	ACCCAGAAGT	GGGTATGAGT	ACCATGGACA	
10901	GCACCCCGGC	CACAGAGAGG	CGCACAACTT	CTACAGAACA	CCCTTCCACC	
10951	TGGTCTTCCA	CAGCTGCATC	AGATTCTCTG	ACTGTCACAG	ACATGACTTC	
11001	AAACTTGAAA	GTTGCAAGAT	CTCCTGGAAC	AATTTCCACA	ATGCATACAA	
11051	CTTCATTCTT	AGCCTCAAGC	ACTGAATTAG	ACTCCATGTC	TACTCCCCAT	
11101	GGCCGTATAA	CTGTCATTGG	AACCAGCCTG	GTCACTCCAT	CCTCTGATGC	
11151	TTCAGCTGTA	AAGACAGAGA	CCAGTACAAG	TGAAAGAACA	TTGAGTCCTT	30
11201	CAGACACAAC	TGCATCTACT	CCCATCTCAA	CTTTTTCTCG	TGTCCAGAGG	
11251	ATGAGCATCT	CAGTTCCTGA	CATTTTAAGT	ACAAGTTGGA	CTCCCAGTAG	
11301	TACAGAAGCA	GAAGATGTGC	CTGTTTCAAT	GGTTTCTACA	GATCATGCTA	
11351	GTACAAAGAC	TGACCCAAAT	ACGCCCCTGT	CCACTTTTCT	GTTTGATTCT	

40

【 0 1 4 8】

50

【表 2 4 . 1 3】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

11401	CTGTCCACTC	TTGACTGGGA	CACTGGGAGA	TCTCTGTCAT	CAGCCACAGC	
11451	CACTACCTCA	GCTCCTCAGG	GGGCCACAAC	TCCCCAGGAA	CTCACTTTGG	10
11501	AAACCATGAT	CAGCCCAGCT	ACCTCACAGT	TGCCCTTCTC	TATAGGGCAC	
11551	ATTACAAGTG	CAGTCACACC	AGCTGCAATG	GCAAGGAGCT	CTGGAGTTAC	
11601	TTTTTCAAGA	CCAGATCCCA	CAAGCAAAAA	GGCAGAGCAG	ACTTCCACTC	
11651	AGCTTCCCAC	CACCACTTCT	GCACATCCAG	GGCAGGTGCC	CAGATCAGCA	
11701	GCAACAACTC	TGGATGTGAT	CCCACACACA	GCAAAAACTC	CAGATGCAAC	
11751	TTTTCAGAGA	CAAGGGCAGA	CAGCTCTTAC	AACAGAGGCA	AGAGCTACAT	
11801	CTGACTCCTG	GAATGAGAAA	GAAAAATCAA	CCCCAAGTGC	ACCTTGGATC	20
11851	ACTGAGATGA	TGAATTCTGT	CTCAGAAGAT	ACCATCAAGG	AGGTTACCAG	
11901	CTCCTCCAGT	GTATTAAAGG	ACCCTGAATA	CGCTGGACAT	AAACTTGGAA	
11951	TCTGGGACGA	CTTCATCCCC	AAGTTTGGAA	AAGCAGCCCA	TATGAGAGAG	
12001	TTGCCCCTTC	TGAGTCCACC	ACAGGACAAA	GAGGCAATTC	ACCCTTCTAC	
12051	AAACACAGTA	GAGACCACAG	GCTGGGTCAC	AAGTTCCGAA	CATGCTTCTC	
12101	ATTCCACTAT	CCCAGCCCAC	TCAGCGTCAT	CCAAACTCAC	ATCTCCAGTG	30
12151	GTTACAACCT	CCACCAGGGA	ACAAGCAATA	GTTTCTATGT	CAACAACCAC	
12201	ATGGCCAGAG	TCTACAAGGG	CTAGAACAGA	GCCTAATTCC	TTCTTGACTA	
12251	TTGAACTGAG	GGACGTCAGC	CCTTACATGG	ACACCAGCTC	AACCACACAA	
12301	ACAAGTATTA	TCTCTTCCCC	AGGTTCCACT	GCGATCACCA	AGGGGCCTAG	

40

【 0 1 4 9】

50

【表 2 4 . 1 4】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

12351	AACAGAAATT	ACCTCCTCTA	AGAGAATATC	CAGCTCATTC	CTTGCCCAGT	
12401	CTATGAGGTC	GTCAGACAGC	CCCTCAGAAG	CCATCACCAG	GCTGTCTAAC	10
12451	TTTCCTGCCA	TGACAGAATC	TGGAGGAATG	ATCCTTGCTA	TGCAAACAAG	
12501	TCCACCTGGC	GCTACATCAC	TAAGTGCACC	TACTTTGGAT	ACATCAGCCA	
12551	CAGCCTCCTG	GACAGGGACT	CCACTGGCTA	CGACTCAGAG	ATTTACATAC	
12601	TCAGAGAAGA	CCACTCTCTT	TAGCAAAGGT	CCTGAGGATA	CATCACAGCC	
12651	AAGCCCTCCC	TCTGTGGAAG	AAACCAGCTC	TTCTCTTCC	CTGGTACCTA	
12701	TCCATGCTAC	AACCTCGCCT	TCCAATATTT	TGTTGACATC	ACAAGGGCAC	20
12751	AGTCCCTCCT	CTACTCCACC	TGTGACCTCA	GTTTTCTTGT	CTGAGACCTC	
12801	TGGCCTGGGG	AAGACCACAG	ACATGTCGAG	GATAAGCTTG	GAACCTGGCA	
12851	CAAGTTTACC	TCCCAATTTG	AGCAGTACAG	CAGGTGAGGC	GTTATCCACT	
12901	TATGAAGCCT	CCAGAGATAC	AAAGGCAATT	CATCATTCTG	CAGACACAGC	
12951	AGTGACGAAT	ATGGAGGCAA	CCAGTTCTGA	ATATTCTCCT	ATCCCAGGCC	
13001	ATACAAAGCC	ATCCAAAGCC	ACATCTCCAT	TGGTTACCTC	CCACATCATG	
13051	GGGGACATCA	CTTCTTCCAC	ATCAGTATTT	GGCTCCTCCG	AGACCACAGA	30
13101	GATTGAGACA	GTGTCCTCTG	TGAACCAGGG	ACTTCAGGAG	AGAAGCACAT	
13151	CCCAGGTGGC	CAGCTCTGCT	ACAGAGACAA	GCACTGTCAT	TACCCATGTG	
13201	TCTAGTGGTG	ATGCTACTAC	TCATGTCACC	AAGACACAAG	CCACTTTCTC	
13251	TAGCGGAACA	TCCATCTCAA	GCCCTCATCA	GTTTATAACT	TCTACCAACA	

10

20

30

40

【 0 1 5 0】

50

【表 2 4 . 1 5】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

13301	CATTTACAGA	TGTGAGCACC	AACCCCTCCA	CCTCTCTGAT	AATGACAGAA	
13351	TCTTCAGGAG	TGACCATCAC	CACCCAAACA	GGTCCTACTG	GAGCTGCAAC	10
13401	ACAGGGTCCA	TATCTCTTGG	ACACATCAAC	CATGCCTTAC	TTGACAGAGA	
13451	CTCCATTAGC	TGTGACTCCA	GATTTTATGC	AATCAGAGAA	GACCACTCTC	
13501	ATAAGCAAAG	GTCCCAAGGA	TGTGACCTGG	ACAAGCCCTC	CCTCTGTGGC	
13551	AGAAACCAGC	TATCCCTCTT	CCCTGACACC	TTTCTTGGTC	ACAACCATAC	
13601	CTCCTGCCAC	TTCCACGTTA	CAAGGGCAAC	ATACATCCTC	TCCTGTTTCT	
13651	GCGACTTCAG	TTCTTACCTC	TGGACTGGTG	AAGACCACAG	ATATGTTGAA	20
13701	CACAAGCATG	GAACCTGTGA	CCAATTCACC	TCAAAATTTG	AACAATCCAT	
13751	CAAATGAGAT	ACTGGCCACT	TTGGCAGCCA	CCACAGATAT	AGAGACTATT	
13801	CATCCTTCCA	TAAACAAAGC	AGTGACCAAT	ATGGGGACTG	CCAGTTCAGC	
13851	ACATGTACTG	CATTCCACTC	TCCCAGTCAG	CTCAGAACCA	TCTACAGCCA	
13901	CATCTCCAAT	GGTTCCTGCC	TCCAGCATGG	GGGACGCTCT	TGCTTCTATA	
13951	TCAATACCTG	GTTCTGAGAC	CACAGACATT	GAGGGAGAGC	CAACATCCTC	
14001	CCTGACTGCT	GGACGAAAAG	AGAACAGCAC	CCTCCAGGAG	ATGAACTCAA	30
14051	CTACAGAGTC	AAACATCATC	CTCTCCAATG	TGTCTGTGGG	GGCTATTACT	
14101	GAAGCCACAA	AAATGGAAGT	CCCCTCTTTT	GATGCAACAT	TCATACCAAC	
14151	TCCTGCTCAG	TCAACAAAGT	TCCCAGATAT	TTTCTCAGTA	GCCAGCAGTA	
14201	GACTTTCAAA	CTCTCCTCCC	ATGACAATAT	CTACCCACAT	GACCACCACC	

40

【 0 1 5 1】

50

【表 2 4 . 1 6】

表24(続き)

---

 CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
 (配列番号309)
 

---

14251	CAGACAGGGT	CTTCTGGAGC	TACATCAAAG	ATTCCACTTG	CCTTAGACAC	
14301	ATCAACCTTG	GAAACCTCAG	CAGGGACTCC	ATCAGTGGTG	ACTGAGGGGT	10
14351	TTGCCCACTC	AAAAATAACC	ACTGCAATGA	ACAATGATGT	CAAGGACGTG	
14401	TCACAGACAA	ACCCTCCCTT	TCAGGATGAA	GCCAGCTCTC	CCTCTTCTCA	
14451	AGCACCTGTC	CTTGTCACAA	CCTTACCTTC	TTCTGTTGCT	TTACACCGC	
14501	AATGGCACAG	TACCTCCTCT	CCTGTTTCTA	TGTCCTCAGT	TCTTACTTCT	
14551	TCACTGGTAA	AGACCGCAGG	CAAGGTGGAT	ACAAGCTTAG	AAACAGTGAC	
14601	CAGTTCACCT	CAAAGTATGA	GCAACACTTT	GGATGACATA	TCGGTCACTT	20
14651	CAGCAGCCAC	CACAGATATA	GAGACAACGC	ATCCTTCCAT	AAACACAGTA	
14701	GTTACCAATG	TGGGGACCAC	CGGTTGAGCA	TTTGAATCAC	ATTCTACTGT	
14751	CTCAGCTTAC	CCAGAGCCAT	CTAAAAGTCA	CATTCTCCCA	ATGTTACCAC	
14801	CTCCACCATG	GAAGACACCA	CAATTTCCAC	GATCAATACC	TAAATCCTCT	
14851	AAGACTACAA	GAAGTGAAGC	TGAGACAAC	TCCTCCCTGA	CTCCTAAACT	
14901	GAGGGAGACC	AGCATCTCCC	AGGAGATCAC	CTCGTCCACA	GAGACAAGCA	
14951	CTGTTCCCTA	CAAAGAGCTC	ACTGGTGCCA	CTACCGAGGT	ATCCAGGACA	30
15001	GATGTCACCT	CCTCTAGCAG	TACATCCTTC	CCTGGCCCTG	ATCAGTCCAC	
15051	AGTGTCACTA	GACATCTCCA	CAGAAACCAA	CACCAGGCTG	TCTACCTCCC	
15101	CAATAATGAC	AGAATCTGCA	GAAATAACCA	TCACCACCCA	AACAGGTCCT	
15151	CATGGGGCTA	CATCACAGGA	TACTTTTACC	ATGGACCCAT	CAAATACAAC	

10

20

30

40

【 0 1 5 2】

【表 2 4 . 1 7】

## 表24( 続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---



---

15201	CCCCCAGGCA	GGGATCCACT	CAGCTATGAC	TCATGGATTT	TCACAATTGG	
15251	ATGTGACCAC	TCTTATGAGC	AGAATTCCAC	AGGATGTATC	ATGGACAAGT	10
15301	CCTCCCTCTG	TGGATAAAAC	CAGCTCCCCC	TCTTCCTTTC	TGTCCTCACC	
15351	TGCAATGACC	ACACCTTCCC	TGATTTCTTC	TACCTTACCA	GAGGATAAGC	
15401	TCTCCTCTCC	TATGACTTCA	CTTCTCACCT	CTGGCCTAGT	GAAGATTACA	
15451	GACATATTAC	GTACACGCTT	GGAACCTGTG	ACCAGCTCAC	TTCCAAATTT	
15501	CAGCAGCACC	TCAGATAAGA	TACTGGCCAC	TTCTAAAGAC	AGTAAAGACA	
15551	CAAAGGAAAT	TTTTCTTCT	ATAAACACAG	AAGAGACCAA	TGTGAAAGCC	20
15601	AACAACCTCTG	GACATGAATC	CCATTCCCCT	GCACTGGCTG	ACTCAGAGAC	
15651	ACCCAAAGCC	ACAACCTCAA	TGGTTATCAC	CACCACTGTG	GGAGATCCAG	
15701	CTCCTTCCAC	ATCAATGCCA	GTGCATGGTT	CCTCTGAGAC	TACAAACATT	
15751	AAGAGAGAGC	CAACATATTT	CTTGACTCCT	AGACTGAGAG	AGACCAGTAC	
15801	CTCTCAGGAG	TCCAGCTTTC	CCACGGACAC	AAGTTTTCTA	CTTTCCAAAG	
15851	TCCCCACTGG	TACTATTACT	GAGGTCTCCA	GTACAGGGGT	CAACTCTTCT	
15901	AGCAAAATTT	CCACCCGAGA	CCATGATAAG	TCCACAGTGC	CACCTGACAC	30
15951	CTTCACAGGA	GAGATCCCCA	GGGTCTTCAC	CTCCTCTATT	AAGACAAAAT	
16001	CTGCAGAAAT	GACGATCACC	ACCCAAGCAA	GTCTCCTGA	GTCTGCATCG	
16051	CACAGTACCC	TTCCCTTGGA	CACATCAACC	ACACTTTCCC	AGGGAGGGAC	
16101	TCATTCAACT	GTGACTCAGG	GATTCCCATA	CTCAGAGGTG	ACCACTCTCA	

---

10

20

30

40

【 0 1 5 3】

50

【表 2 4 . 1 8】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

16151	TGGGCATGGG	TCCTGGGAAT	GTGTCATGGA	TGACAACTCC	CCCTGTGGAA
16201	GAAACCAGCT	CTGTGTCTTC	CCTGATGTCT	TCACCTGCCA	TGACATCCCC
16251	TTCTCCTGTT	TCCTCCACAT	CACCACAGAG	CATCCCCTCC	TCTCCTCTTC
16301	CTGTGACTGC	ACTTCCTACT	TCTGTTCTGG	TGACAACCAC	AGATGTGTTG
16351	GGCACAACAA	GCCCAGAGTC	TGTAACCAGT	TCACCTCCAA	ATTTGAGCAG
16401	CATCACTCAT	GAGAGACCGG	CCACTTACAA	AGACACTGCA	CACACAGAAG
16451	CCGCCATGCA	TCATTCCACA	AACACCGCAG	TGACCAATGT	AGGGACTTCC
16501	GGGTCTGGAC	ATAAATCACA	ATCCTCTGTC	CTAGCTGACT	CAGAGACATC
16551	GAAAGCCACA	CCTCTGATGA	GTACCACCTC	CACCCTGGGG	GACACAAGTG
16601	TTTCCACATC	AACTCCTAAT	ATCTCTCAGA	CTAACCAAAT	TCAAACAGAG
16651	CCAACAGCAT	CCCTGAGCCC	TAGACTGAGG	GAGAGCAGCA	CGTCTGAGAA
16701	GACCAGCTCA	ACAACAGAGA	CAAATACTGC	CTTTTCTTAT	GTGCCCACAG
16751	GTGCTATTAC	TCAGGCCTCC	AGAACAGAAA	TCTCCTCTAG	CAGAACATCC
16801	ATCTCAGACC	TTGATCGGCC	CACAATAGCA	CCCGACATCT	CCACAGGAAT
16851	GATCACCAGG	CTCTTCACCT	CCCCCATCAT	GACAAAATCT	GCAGAAATGA
16901	CCGTCACCAC	TCAAACAAC	ACTCCTGGGG	CTACATCACA	GGGTATCCTT
16951	CCTTGGGACA	CATCAACCAC	ACTTTTCCAG	GGAGGGACTC	ATTCAACCGT
17001	GTCTCAGGGA	TTCCACACT	CAGAGATAAC	CACTCTTCGG	AGCAGAACCC
17051	CTGGAGATGT	GTCATGGATG	ACAACTCCCC	CTGTGGAAGA	AACCAGCTCT

10

20

30

40

【 0 1 5 4】

【表 2 4 . 1 9】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

17101	GGGTTTTCCC	TGATGTCACC	TTCCATGACA	TCCCCTTCTC	CTGTTTCCTC	
17151	CACATCACCA	GAGAGCATCC	CCTCCTCTCC	TCTCCCTGTG	ACTGCACTTC	10
17201	TTACTTCTGT	TCTGGTGACA	ACCACCAATG	TATTGGGCAC	AACAAGCCCA	
17251	GAGACCGTAA	CGAGTTCACC	TCCAAATTTA	AGCAGCCCCA	CACAGGAGAG	
17301	ACTGACCACT	TACAAAGACA	CTGCGCACAC	AGAAGCCATG	CATGCTTCCA	
17351	TGCATACAAA	CACTGCAGTG	GCCAACGTCG	GGACCTCCAT	TTCTGGACAT	
17401	GAATCACAAT	CTTCTGTCCC	AGCTGATTCA	CACACATCCA	AAGCCACATC	
17451	TCCAATGGGT	ATCACCTTCG	CCATGGGGGA	TACAAGTGTT	TCTACATCAA	20
17501	CTCCTGCCTT	CTTTGAGACT	AGAATTCAGA	CTGAATCAAC	ATCCTCTTTG	
17551	ATTCTGGAT	TAAGGGACAC	CAGGACGTCT	GAGGAGATCA	ACACTGTGAC	
17601	AGAGACCAGC	ACTGTCCTTT	CAGAAGTGCC	CACTACTACT	ACTACTGAGG	
17651	TCTCCAGGAC	AGAAGTTATC	ACTTCCAGCA	GAACAACCAT	CTCAGGGCCT	
17701	GATCATTCCA	AAATGTCACC	CTACATCTCC	ACAGAAACCA	TCACCAGGCT	
17751	CTCCACTTTT	CCTTTTGTA	CAGGATCCAC	AGAAATGGCC	ATCACCAACC	
17801	AAACAGGTCC	TATAGGGACT	ATCTCACAGG	CTACCCTTAC	CCTGGACACA	30
17851	TCAAGCACAG	CTTCCTGGGA	AGGGACTCAC	TCACCTGTGA	CTCAGAGATT	
17901	TCCACACTCA	GAGGAGACCA	CTACTATGAG	CAGAAGTACT	AAGGGCGTGT	
17951	CATGGCAAAG	CCCTCCCTCT	GTGGAAGAAA	CCAGTTCTCC	TTCTTCCCCA	
18001	GTGCCTTTAC	CTGCAATAAC	CTCACATTCA	TCTCTTTATT	CCGCAGTATC	

10

20

30

40

【 0 1 5 5】

【表 2 4 . 2 0】

表24( 続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

18051	AGGAAGTAGC	CCCACTTCTG	CTCTCCCTGT	GACTTCCCTT	CTCACCTCTG	
18101	GCAGGAGGAA	GACCATAGAC	ATGTTGGACA	CACACTCAGA	ACTTGTGACC	10
18151	AGCTCCTTAC	CAAGTGCAAG	TAGCTTCTCA	GGTGAGATAC	TCACTTCTGA	
18201	AGCCTCCACA	AATACAGAGA	CAATTCACCT	TTCAGAGAAC	ACAGCAGAAA	
18251	CCAAATATGGG	GACCACCAAT	TCTATGCATA	AACTACATTC	CTCTGTCTCA	
18301	ATCCACTCCC	AGCCATCCGG	ACACACACCT	CCAAAGGTTA	CTGGATCTAT	
18351	GATGGAGGAC	GCTATTGTTT	CCACATCAAC	ACCTGGTTCT	CCTGAGACTA	
18401	AAAATGTTGA	CAGAGACTCA	ACATCCCCTC	TGACTCCTGA	ACTGAAAGAG	20
18451	GACAGCACCG	CCCTGGTGAT	GAACTCAACT	ACAGAGTCAA	AACTGTTTTT	
18501	CTCCAGTGTG	TCCCTGGATG	CTGCTACTGA	GGTCTCCAGG	GCAGAAGTCA	
18551	CCTACTATGA	TCCTACATTC	ATGCCAGCTT	CTGCTCAGTC	AACAAAGTCC	
18601	CCAGACATTT	CACCTGAAGC	CAGCAGCAGT	CATTCTAACT	CTCCTCCCTT	
18651	GACAATATCT	ACACACAAGA	CCATCGCCAC	ACAAACAGGT	CCTTCTGGGG	
18701	TGACATCTCT	TGGCCAACTG	ACCCTGGACA	CATCAACCAT	AGCCACCTCA	
18751	GCAGGAACTC	CATCAGCCAG	AACTCAGGAT	TTTGTAGATT	CAGAAACAAC	30
18801	CAGTGTCATG	AACAATGATC	TCAATGATGT	GTTGAAGACA	AGCCCTTTCT	
18851	CTGCAGAAGA	AGCCAACTCT	CTCTCTTCTC	AGGCACCTCT	CCTTGTGACA	
18901	ACCTCACCTT	CTCCTGTAAC	TTCCACATTG	CAAGAGCACA	GTACCTCCTC	
18951	TCTTGTTTCT	GTGACCTCAG	TACCCACCCC	TACACTGGCG	AAGATCACAG	

10

20

30

40

【 0 1 5 6】

50

【表 2 4 . 2 1】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

19001	ACATGGACAC	AAACTTAGAA	CCTGTGACTC	GTTACCTCA	AAATTTAAGG	
19051	AACACCTTGG	CCACTTCAGA	AGCCACCACA	GATACACACA	CAATGCATCC	10
19101	TTCTATAAAC	ACAGCAATGG	CCAATGTGGG	GACCACCAGT	TCACCAAATG	
19151	AATTCTATTT	TACTGTCTCA	CCTGACTCAG	ACCCATATAA	AGCCACATCC	
19201	GCAGTAGTTA	TCACTTCCAC	CTCGGGGGAC	TCAATAGTTT	CCACATCAAT	
19251	GCCTAGATCC	TCTGCGATGA	AAAAGATTGA	GTCTGAGACA	ACTTTCTCCC	
19301	TGATATTTAG	ACTGAGGGAG	ACTAGCACCT	CCCAGAAAAT	TGGCTCATCC	
19351	TCAGACACAA	GCACGGTCTT	TGACAAAGCA	TTCACTGCTG	CTACTACTGA	
19401	GGTCTCCAGA	ACAGAACTCA	CCTCCTCTAG	CAGAACATCC	ATCCAAGGCA	20
19451	CTGAAAAGCC	CACAATGTCA	CCGGACACCT	CCACAAGATC	TGTCACCATG	
19501	CTTTCTACTT	TTGCTGGCCT	GACAAAATCC	GAAGAAAGGA	CCATTGCCAC	
19551	CCAAACAGGT	CCTCATAGGG	CGACATCACA	GGGTACCCTT	ACCTGGGACA	
19601	CATCAATCAC	AACCTCACAG	GCAGGGACCC	ACTCAGCTAT	GACTCATGGA	
19651	TTTTCACAAT	TAGATTGTGC	CACTCTTACG	AGTAGAGTTC	CTGAGTACAT	
19701	ATCAGGGACA	AGCCCACCCT	CTGTGGAAAA	AACCAGCTCT	TCCTCTTCCC	30
19751	TTCTGTCTTT	ACCAGCAATA	ACCTCACCGT	CCCCTGTACC	TACTACATTA	
19801	CCAGAAAGTA	GGCCGTCTTC	TCCTGTTTCA	CTGACTTCAC	TCCCCACCTC	
19851	TGGCCTAGTG	AAGACCACAG	ATATGCTGGC	ATCTGTGGCC	AGTTTACCTC	
19901	CAAACCTGGG	CAGCACCTCA	CATAAGATAC	CGACTACTTC	AGAAGACATT	

40

【 0 1 5 7】

50

【表 2 4 . 2 2】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

19951	AAAGATACAG	AGAAAATGTA	TCCTTCCACA	AACATAGCAG	TAACCAATGT	
20001	GGGGACCACC	ACTTCTGAAA	AGGAATCTTA	TTCGTCTGTC	CCAGCCTACT	10
20051	CAGAACCACC	CAAAGTCACC	TCTCCAATGG	TTACCTCTTT	CAACATAAGG	
20101	GACACCATTG	TTTCCACATC	CATGCCTGGC	TCCTCTGAGA	TTACAAGGAT	
20151	TGAGATGGAG	TCAACATTCT	CCGTGGCTCA	TGGGCTGAAG	GGAACCAGCA	
20201	CCTCCCAGGA	CCCCATCGTA	TCCACAGAGA	AAAGTGCTGT	CCTTCACAAG	
20251	TTGACCACTG	GTGCTACTGA	GACCTCTAGG	ACAGAAGTTG	CCTCTTCTAG	
20301	AAGAACATCC	ATTCCAGGCC	CTGATCATTC	CACAGAGTCA	CCAGACATCT	
20351	CCACTGAAGT	GATCCCCAGC	CTGCCTATCT	CCCTTGGCAT	TACAGAATCT	20
20401	TCAAATATGA	CCATCATCAC	TCGAACAGGT	CCTCCTCTTG	GCTCTACATC	
20451	ACAGGGCACA	TTTACCTTGG	ACACACCAAC	TACATCCTCC	AGGGCAGGAA	
20501	CACACTCGAT	GGCGACTCAG	GAATTTCCAC	ACTCAGAAAT	GACCACTGTC	
20551	ATGAACAAGG	ACCCTGAGAT	TCTATCATGG	ACAATCCCTC	CTTCTATAGA	
20601	GAAAACCAGC	TTCTCCTCTT	CCCTGATGCC	TTCACCAGCC	ATGACTTCAC	
20651	CTCCTGTTTC	CTCAACATTA	CCAAAGACCA	TTCACACCAC	TCCTTCTCCT	30
20701	ATGACCTCAC	TGCTCACCCC	TAGCCTAGTG	ATGACCACAG	ACACATTGGG	
20751	CACAAGCCCA	GAACCTACAA	CCAGTTCACC	TCCAAATTTG	AGCAGTACCT	
20801	CACATGAGAT	ACTGACAACA	GATGAAGACA	CCACAGCTAT	AGAAGCCATG	
20851	CATCCTTCCA	CAAGCACAGC	AGCGACTAAT	GTGGAAACCA	CCAGTTCTGG	

40

【 0 1 5 8】

50

【表 2 4 . 2 3】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

20901	ACATGGGTCA	CAATCCTCTG	TCCTAGCTGA	CTCAGAAAAA	ACCAAGGCCA	
20951	CAGCTCCAAT	GGATACCACC	TCCACCATGG	GGCATAACAAC	TGTTTCCACA	10
21001	TCAATGTCTG	TTTCCTCTGA	GACTACAAAA	ATTAAGAGAG	AGTCAACATA	
21051	TTCCTTGA	CTTGGACTGA	GAGAGACCAG	CATTTCCCAA	AATGCCAGCT	
21101	TTTCCACTGA	CACAAGTATT	GTTCTTTCAG	AAGTCCCCAC	TGGTACTACT	
21151	GCTGAGGTCT	CCAGGACAGA	AGTCACCTCC	TCTGGTAGAA	CATCCATCCC	
21201	TGGCCCTTCT	CAGTCCACAG	TTTTGCCAGA	AATATCCACA	AGAACAATGA	
21251	CAAGGCTCTT	TGCCTCGCCC	ACCATGACAG	AATCAGCAGA	AATGACCATC	20
21301	CCCACTCAAA	CAGGTCCCTT	TGGGTCTACC	TCACAGGATA	CCCTTACCTT	
21351	GGACACATCC	ACCACAAAGT	CCCAGGCAAA	GACTCATTCA	ACTTTGACTC	
21401	AGAGATTTCC	ACACTCAGAG	ATGACCACTC	TCATGAGCAG	AGGTCCTGGA	
21451	GATATGTCAT	GGCAAAGCTC	TCCCTCTCTG	GAAAATCCCA	GCTCTCTCCC	
21501	TTCCCTGCTG	TCTTTACCTG	CCACAACCTC	ACCTCCTCCC	ATTTCTCTCA	
21551	CATTACCAGT	GACTATCTCC	TCCTCTCCTC	TTCTGTGAC	TTCACTTCTC	
21601	ACCTCTAGCC	CGGTAACGAC	CACAGACATG	TTACACACAA	GCCCAGAACT	30
21651	TGTAACCAGT	TCACCTCCAA	AGCTGAGCCA	CACTTCAGAT	GAGAGACTGA	
21701	CCACTGGCAA	GGACACCACA	AATACAGAAG	CTGTGCATCC	TTCCACAAAC	
21751	ACAGCAGCGT	CCAATGTGGA	GATTCCCAGC	TCTGGACATG	AATCCCCTTC	
21801	CTCTGCCTTA	GCTGACTCAG	AGACATCCAA	AGCCACATCA	CCAATGTTTA	

10

20

30

40

【 0 1 5 9】

50

【表 2 4 . 2 4】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

21851	TTACCTCCAC	CCAGGAGGAT	ACAACTGTTG	CCATATCAAC	CCCTCACTTC	
21901	TTGGAGACTA	GCAGAATTCA	GAAAGAGTCA	ATTTCTCTCC	TGAGCCCTAA	10
21951	ATTGAGGGAG	ACAGGCAGTT	CTGTGGAGAC	AAGCTCAGCC	ATAGAGACAA	
22001	GTGCTGTCCT	TTCTGAAGTG	TCCGTTGGTG	CTACTACTGA	GATCTCCAGG	
22051	ACAGAAGTCA	CCTCCTCTAG	CAGAACATCC	ATCTCTGGTT	CTGCTGAGTC	
22101	CACAAATGTTG	CCAGAAATAT	CCACCACAAG	AAAAATCATT	AAGTTCCCTA	
22151	CTTCCCCCAT	CCTGGCAGAA	TCATCAGAAA	TGACCATCAA	GACCCAAACA	
22201	AGTCCTCCTG	GGTCTACATC	AGAGAGTACC	TTTACATTAG	ACACATCAAC	20
22251	CAC'TCCCTCC	TTGTAATAA	CCCATTCGAC	TATGACTCAG	AGATTGCCAC	
22301	ACTCAGAGAT	AACCACTCTT	GTGAGTAGAG	GTGCTGGGGA	TGTGCCACGG	
22351	CCCAGCTCTC	TCCCTGTGGA	AGAAACAAGC	CCTCCATCTT	CCCAGCTGTC	
22401	TTTATCTGCC	ATGATCTCAC	CTTCTCCTGT	TTCTTCCACA	TTACCAGCAA	
22451	GTAGCCACTC	CTCTTCTGCT	TCTGTGACTT	CAC'TTCTCAC	ACCAGGCCAA	
22501	GTGAAGACTA	CTGAGGTGTT	GGACGCAAGT	GCAGAACCTG	AAACCAGTTC	
22551	ACCTCCAAGT	TTGAGCAGCA	CCTCAGTTGA	AATACTGGCC	ACCTCTGAAG	30
22601	TCACCACAGA	TACGGAGAAA	ATTCATCCTT	TCTCAAACAC	GGCAGTAACC	
22651	AAAGTTGGAA	CTTCCAGTTC	TGGACATGAA	TCCCCTTCCT	CTGTCTTACC	
22701	TGACTCAGAG	ACAACCAAAG	CCACATCGGC	AATGGGTACC	ATCTCCATTA	
22751	TGGGGGATAC	AAGTGT'TCT	ACATTA'ACTC	CTGCCTTATC	TAACACTAGG	

10

20

30

40

【 0 1 6 0】

【表 2 4 . 2 5】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

22801	AAAATTCAGT CAGAGCCAGC TTCCTCACTG ACCACCAGAT TGAGGGAGAC	
22851	CAGCACCTCT GAAGAGACCA GCTTAGCCAC AGAAGCAAAC ACTGTTCTTT	10
22901	CTAAAGTGTC CACTGGTGCT ACTACTGAGG TCTCCAGGAC AGAAGCCATC	
22951	TCCTTTAGCA GAACATCCAT GTCAGGCCCT GAGCAGTCCA CAATGTCACA	
23001	AGACATCTCC ATAGGAACCA TCCCCAGGAT TTCTGCCTCC TCTGTCCTGA	
23051	CAGAATCTGC AAAAATGACC ATCACAACCC AAACAGGTCC TTCGGAGTCT	
23101	ACACTAGAAA GTACCCTTAA TTTGAACACA GCAACCACAC CCTCTTGGGT	
23151	GGAAACCCAC TCTATAGTAA TTCAGGGATT TCCACACCCA GAGATGACCA	
23201	CTTCCATGGG CAGAGGTCTT GGAGGTGTGT CATGGCCTAG CCCTCCCTTT	20
23251	GTGAAAGAAA CCAGCCCTCC ATCCTCCCCG CTGTCTTTAC CTGCCGTGAC	
23301	CTCACCTCAT CCTGTTTCCA CCACATTCCT AGCACATATC CCCCCCTCTC	
23351	CCCTTCCTGT GACTTCACTT CTCACCTCTG GCCCGGCGAC AACCACAGAT	
23401	ATCTTGGGTA CAAGCACAGA ACCTGGAACC AGTTCATCTT CAAGTTTGAG	
23451	CACCACCTCC CATGAGAGAC TGACCACTTA CAAAGACACT GCACATACAG	
23501	AAGCCGTGCA TCCTTCACA AACACAGGAG GGACCAATGT GGCAACCACC	30
23551	AGCTCTGGAT ATAAATCACA GTCCTCTGTC CTAGCTGACT CATCTCCAAT	
23601	GTGTACCACC TCCACCATGG GGGATACAAG TGTTCACACA TCAACTCCTG	
23651	CCTTCCTTGA GACTAGGAGG ATTCAGACAG AGCTAGCTTC CTCCCTGACC	
23701	CCTGGATTGA GGGAGTCCAG TGGCTCTGAA GGGACCAGCT CAGGCACCAA	

40

【 0 1 6 1】

50

【表 2 4 . 2 6】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

23751	GATGAGCACT	GTCCTCTCTA	AAGTGCCAC	TGGTGCTACT	ACTGAGATCT	
23801	CCAAGGAAGA	CGTCACCTCC	ATCCCAGGTC	CCGCTCAATC	CACAATATCA	10
23851	CCAGACATCT	CCACAAGAAC	CGTCAGCTGG	TTCTCTACAT	CCCCTGTCAT	
23901	GACAGAATCA	GCAGAAATAA	CCATGAACAC	CCATACAAGT	CCTTTAGGGG	
23951	CCACAACACA	AGGCACCAGT	ACTTTGGCCA	CGTCAAGCAC	AACCTCTTTG	
24001	ACAATGACAC	ACTCAACTAT	ATCTCAAGGA	TTTTCACACT	CACAGATGAG	
24051	CACTCTTATG	AGGAGGGGTC	CTGAGGATGT	ATCATGGATG	AGCCCTCCCC	
24101	TTCTGGAAAA	AACTAGACCT	TCCTTTTCTC	TGATGTCTTC	ACCAGCCACA	20
24151	ACTTCACCTT	CTCCTGTTTC	CTCCACATTA	CCAGAGAGCA	TCTCTTCCTC	
24201	TCCTCTTCCT	GTGACTTCAC	TCCTCACGTC	TGGCTTGGCA	AAAACACAG	
24251	ATATGTTGCA	CAAAAGCTCA	GAACCTGTAA	CCAACTCACC	TGCAAATTTG	
24301	AGCAGCACCT	CAGTTGAAAT	ACTGGCCACC	TCTGAAGTCA	CCACAGATAC	
24351	AGAGAAAAC	CATCCTTCTT	CAAACAGAAC	AGTGACCGAT	GTGGGGACCT	
24401	CCAGTTCTGG	ACATGAATCC	ACTTCCTTTG	TCCTAGCTGA	CTCACAGACA	
24451	TCCAAAGTCA	CATCTCCAAT	GGTTATTACC	TCCACCATGG	AGGATACGAG	30
24501	TGTCTCCACA	TCAACTCCTG	GCTTTTTTGA	GACTAGCAGA	ATTCAGACAG	
24551	AACCAACATC	CTCCCTGACC	CTTGGACTGA	GAAAGACCAG	CAGCTCTGAG	
24601	GGGACCAGCT	TAGCCACAGA	GATGAGCACT	GTCCTTTCTG	GAGTGCCAC	
24651	TGGTGCCACT	GCTGAAGTCT	CCAGGACAGA	AGTCACCTCC	TCTAGCAGAA	

40

【 0 1 6 2】

50

【表 2 4 . 2 7】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

24701	CATCCATCTC AGGCTTTGCT CAGCTCACAG TGTCCACCAGA GACTTCCACA	
24751	GAAACCATCA CCAGACTCCC TACCTCCAGC ATAATGACAG AATCAGCAGA	10
24801	AATGATGATC AAGACACAAA CAGATCCTCC TGGGTCTACA CCAGAGAGTA	
24851	CTCATACTGT GGACATATCA ACAACACCCA ACTGGGTAGA AACCCACTCG	
24901	ACTGTGACTC AGAGATTTTC ACACTCAGAG ATGACCACTC TTGTGAGCAG	
24951	AAGCCCTGGT GATATGTTAT GGCCTAGTCA ATCCTCTGTG GAAGAAACCA	
25001	GCTCTGCCTC TTCCCTGCTG TCTCTGCCTG CCACGACCTC ACCTTCTCCT	
25051	GTTTCCTCTA CATTAGTAGA GGATTTCCCT TCCGCTTCTC TTCCTGTGAC	20
25101	TTCTCTTCTC ACCCCTGGCC TGGTGATAAC CACAGACAGG ATGGGCATAA	
25151	GCAGAGAACC TGGAACCAGT TCCACTTCAA ATTTGAGCAG CACCTCCCAT	
25201	GAGAGACTGA CCACTTTGGA AGACACTGTA GATACAGAAG ACATGCAGCC	
25251	TTCCACACAC ACAGCAGTGA CCAACGTGAG GACCTCCATT TCTGGACATG	
25301	AATCACAATC TTCTGTCCTA TCTGACTCAG AGACACCCAA AGCCACATCT	
25351	CCAATGGGTA CCACCTACAC CATGGGGGAA ACGAGTGTTT CCATATCCAC	
25401	TTCTGACTTC TTTGAGACCA GCAGAATTCA GATAGAACCA ACATCCTCCC	30
25451	TGACTTCTGG ATTGAGGGAG ACCAGCAGCT CTGAGAGGAT CAGCTCAGCC	
25501	ACAGAGGGAA GCACTGTCCT TTCTGAAGTG CCCAGTGGTG CTACCACTGA	
25551	GGTCTCCAGG ACAGAAGTGA TATCCTCTAG GGGAACATCC ATGTCAGGGC	
25601	CTGATCAGTT CACCATATCA CCAGACATCT CTACTGAAGC GATCACCAGG	

40

【 0 1 6 3】

50

【表 2 4 . 2 8】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

25651	CTTTCTACTT	CCCCATTAT	GACAGAATCA	GCAGAAAGTG	CCATCACTAT	
25701	TGAGACAGGT	TCTCCTGGGG	CTACATCAGA	GGGTACCCTC	ACCTTGGACA	10
25751	CCTCAACAAC	AACCTTTTGG	TCAGGGACCC	ACTCAACTGC	ATCTCCAGGA	
25801	TTTTCACACT	CAGAGATGAC	CACTCTTATG	AGTAGAACTC	CTGGAGATGT	
25851	GCCATGGCCG	AGCCTTCCCT	CTGTGGAAGA	AGCCAGCTCT	GTCTCTTCCT	
25901	CACTGTCTTC	ACCTGCCATG	ACCTCAACTT	CTTTTTTCTC	CACATTACCA	
25951	GAGAGCATCT	CCTCCTCTCC	TCATCCTGTG	ACTGCACTTC	TCACCCTTGG	
26001	CCCAGTGAAG	ACCACAGACA	TGTTGCGCAC	AAGCTCAGAA	CCTGAAACCA	20
26051	GTTCACTTCC	AAATTTGAGC	AGCACCTCAG	CTGAAATATT	AGCCACGTCT	
26101	GAAGTCACCA	AAGATAGAGA	GAAAATTCAT	CCCTCCTCAA	ACACACCTGT	
26151	AGTCAATGTA	GGGACTGTGA	TTTATAAACA	TCTATCCCCT	TCCTCTGTTT	
26201	TGGCTGACTT	AGTGACAACA	AAACCCACAT	CTCCAATGGC	TACCACCTCC	
26251	ACTCTGGGGA	ATACAAGTGT	TTCCACATCA	ACTCCTGCCT	TCCCAGAAAC	
26301	TATGATGACA	CAGCCAACTT	CCTCCCTGAC	TTCTGGATTA	AGGGAGATCA	
26351	GTACCTCTCA	AGAGACCAGC	TCAGCAACAG	AGAGAAGTGC	TTCTCTTTCT	30
26401	GGAATGCCCA	CTGGTGCTAC	TACTAAGGTC	TCCAGAACAG	AAGCCCTCTC	
26451	CTTAGGCAGA	ACATCCACCC	CAGGTCCTGC	TCAATCCACA	ATATCACCAG	
26501	AAATCTCCAC	GGAAACCATC	ACTAGAATTT	CTACTCCCCT	CACCACGACA	
26551	GGATCAGCAG	AAATGACCAT	CACCCCCAAA	ACAGGTCATT	CTGGGGCATC	

10

20

30

40

【 0 1 6 4】

【表 2 4 . 2 9】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

26601	CTCACAAGGT ACCTTTACCT TGGACACATC AAGCAGAGCC TCCTGGCCAG	
26651	GAAGTCACTC AGCTGCAACT CACAGATCTC CACACTCAGG GATGACCACT	10
26701	CCTATGAGCA GAGGTCTTGA GGATGTGTCA TGGCCAAGCC GCCCATCAGT	
26751	GGAAAAAACT AGCCCTCCAT CTTCCCTGGT GTCTTTATCT GCAGTAACCT	
26801	CACCTTCGCC ACTTTATTCC ACACCATCTG AGAGTAGCCA CTCATCTCCT	
26851	CTCCGGGTGA CTTCTCTTTT CACCCCTGTC ATGATGAAGA CCACAGACAT	
26901	GTTGGACACA AGCTTGGAAC CTGTGACCAC TTCACCTCCC AGTATGAATA	
26951	TCACCTCAGA TGAGAGTCTG GCCACTTCTA AAGCCACCAT GGAGACAGAG	20
27001	GCAATTCAGC TTTCAGAAAA CACAGCTGTG ACTCAGATGG GCACCATCAG	
27051	CGCTAGACAA GAATTCTATT CCTCTTATCC AGGCCTCCCA GAGCCATCCA	
27101	AAGTGACATC TCCAGTGGTC ACCTCTTCCA CCATAAAAGA CATTGTTTCT	
27151	ACAACCATAC CTGCTTCCTC TGAGATAACA AGAATTGAGA TGGAGTCAAC	
27201	ATCCACCCTG ACCCCCACAC CAAGGGAGAC CAGCACCTCC CAGGAGATCC	
27251	ACTCAGCCAC AAAGCCAAGC ACTGTTCCCTT ACAAGGCACT CACTAGTGCC	
27301	ACGATTGAGG ACTCCATGAC ACAAGTCATG TCCTCTAGCA GAGGACCTAG	30
27351	CCCTGATCAG TCCACAATGT CACAAGACAT ATCCAGTGAA GTGATCACCA	
27401	GGCTCTCTAC CTCCCCATC AAGGCAGAAT CTACAGAAAT GACCATTACC	
27451	ACCCAAACAG GTTCTCCTGG GGCTACATCA AGGGGTACCC TTACCTTGGA	
27501	CACTTCAACA ACTTTTATGT CAGGGACCCA CTCAACTGCA TCTCAAGGAT	

40

【 0 1 6 5】

【表 2 4 . 3 0】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

27551	TTTCACACTC	ACAGATGACC	GCTCTTATGA	GTAGAACTCC	TGGAGATGTG	
27601	CCATGGCTAA	GCCATCCCTC	TGTGGAAGAA	GCCAGCTCTG	CCTCTTTCTC	10
27651	ACTGTCTTCA	CCTGTCATGA	CCTCATCTTC	TCCCGTTTCT	TCCACATTAC	
27701	CAGACAGCAT	CCACTCTTCT	TCGCTTCCTG	TGACATCACT	TCTCACCTCA	
27751	GGGCTGGTGA	AGACCACAGA	GCTGTTGGGC	ACAAGCTCAG	AACCTGAAAC	
27801	CAGTTCACCC	CCAAATTTGA	GCAGCACCTC	AGCTGAAATA	CTGGCCACCA	
27851	CTGAAGTCAC	TACAGATACA	GAGAACTGG	AGATGACCAA	TGTGGTAACC	
27901	TCAGGTTATA	CACATGAATC	TCCTTCCTCT	GTCCCTAGCTG	ACTCAGTGAC	20
27951	AACAAAGGCC	ACATCTTCAA	TGGGTATCAC	CTACCCACACA	GGAGATACAA	
28001	ATGTTCTCAC	ATCAACCCCT	GCCTTCTCTG	ACACCAGTAG	GATTCAAACA	
28051	AAGTCAAAGC	TCTCACTGAC	TCCTGGGTTG	ATGGAGACCA	GCATCTCTGA	
28101	AGAGACCAGC	TCTGCCACAG	AAAAAAGCAC	TGTCCTTTCT	AGTGTGCCCA	
28151	CTGGTGCTAC	TACTGAGGTC	TCCAGGACAG	AAGCCATCTC	TTCTAGCAGA	
28201	ACATCCATCC	CAGGCCCTGC	TCAATCCACA	ATGTCATCAG	ACACCTCCAT	
28251	GGAAACCATC	ACTAGAATTT	CTACCCCCCT	CACAAGGAAA	GAATCAACAG	30
28301	ACATGGCCAT	CACCCCCAAA	ACAGGTCCTT	CTGGGGCTAC	CTCGCAGGGT	
28351	ACCTTTACCT	TGGACTCATC	AAGCACAGCC	TCCTGGCCAG	GAACTCACTC	
28401	AGCTACAACT	CAGAGATTTC	CACAGTCAGT	GGTGACAACT	CCTATGAGCA	
28451	GAGGTCCTGA	GGATGTGTCA	TGGCCAAGCC	CGCTGTCTGT	GGAAAAAAAC	

40

【 0 1 6 6】

【表 2 4 . 3 1】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

28501	AGCCCTCCAT	CTTCCCTGGT	ATCTTCATCT	TCAGTAACCT	CACCTTCGCC	
28551	ACTTTATTCC	ACACCATCTG	GGAGTAGCCA	CTCCTCTCCT	GTCCCTGTCA	10
28601	CTTCTCTTTT	CACCTCTATC	ATGATGAAGG	CCACAGACAT	GTTGGATGCA	
28651	AGTTTGGAAC	CTGAGACCAC	TTCAGCTCCC	AATATGAATA	TCACCTCAGA	
28701	TGAGAGTCTG	GCCGCTTCTA	AAGCCACCAC	GGAGACAGAG	GCAATTCACG	
28751	TTTTTGAAAA	TACAGCAGCG	TCCCATGTGG	AAACCACCAG	TGCTACAGAG	
28801	GAACTCTATT	CCTCTTCCCC	AGGCTTCTCA	GAGCCAACAA	AAGTGATATC	
28851	TCCAGTGGTC	ACCTCTTCCT	CTATAAGAGA	CAACATGGTT	TCCACAACAA	20
28901	TGCCTGGCTC	CTCTGGCATT	ACAAGGATTG	AGATAGAGTC	AATGTCATCT	
28951	CTGACCCCTG	GACTGAGGGA	GACCAGAACC	TCCCAGGACA	TCACCTCATC	
29001	CACAGAGACA	AGCACTGTCC	TTTACAAGAT	GCCCTCTGGT	GCCACTCCTG	
29051	AGGTCTCCAG	GACAGAAGTT	ATGCCCTCTA	GCAGAACATC	CATTCTGGC	
29101	CCTGCTCAGT	CCACAATGTC	ACTAGACATC	TCCGATGAAG	TTGTCACCAG	
29151	GCTGTCTACC	TCTCCCATCA	TGACAGAATC	TGCAGAAATA	ACCATCACCA	
29201	CCCAAACAGG	TTATTCTCTG	GCTACATCCC	AGGTTACCCT	TCCCTTGGGC	30
29251	ACCTCAATGA	CCTTTTTGTC	AGGGACCCAC	TCAACTATGT	CTCAAGGACT	
29301	TTCACACTCA	GAGATGACCA	ATCTTATGAG	CAGGGGTCCT	GAAAGTCTGT	
29351	CATGGACGAG	CCCTCGCTTT	GTGGAAACAA	CTAGATCTTC	CTCTTCTCTG	
29401	ACATCATTAC	CTCTCAGGAC	CTCACTTTCT	CCTGTGTCCT	CCACATTACT	

40

【 0 1 6 7】

【表 2 4 . 3 2】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

29451	AGACAGTAGC	CCCTCCTCTC	CTCTTCCTGT	GACTTCACTT	ATCCTCCCAG	
29501	GCCTGGTGAA	GACTACAGAA	GTGTTGGATA	CAAGCTCAGA	GCCTAAAACC	10
29551	AGTTCATCTC	CAAATTTGAG	CAGCACCTCA	GTTGAAATAC	CGGCCACCTC	
29601	TGAAATCATG	ACAGATACAG	AGAAAATTCA	TCCTTCCTCA	AACACAGCGG	
29651	TGGCCAAAGT	GAGGACCTCC	AGTTCTGTTC	ATGAATCTCA	TTCTCTGTTC	
29701	CTAGCTGACT	CAGAAACAAC	CATAACCATA	CCTTCAATGG	GTATCACCTC	
29751	CGCTGTGGAC	GATACCACTG	TTTTCACATC	AAATCCTGCC	TTCTCTGAGA	
29801	CTAGGAGGAT	TCCGACAGAG	CCAACATTCT	CATTGACTCC	TGGATTCAAG	20
29851	GAGACTAGCA	CCTCTGAAGA	GACCACCTCA	ATCACAGAAA	CAAGTGCAGT	
29901	CCTTTATGGA	GTGCCCCTA	GTGCTACTAC	TGAAGTCTCC	ATGACAGAAA	
29951	TCATGTCCTC	TAATAGAACA	CACATCCCTG	ACTCTGATCA	GTCCACGATG	
30001	TCTCCAGACA	TCATCACTGA	AGTGATCACC	AGGCTCTCTT	CCTCATCCAT	
30051	GATGTCAGAA	TCAACACAAA	TGACCATCAC	CACCCAAAAA	AGTTCTCCTG	
30101	GGGCTACAGC	ACAGAGTACT	CTTACCTTGG	CCACAACAAC	AGCCCCCTTG	
30151	GCAAGGACCC	ACTCAACTGT	TCCTCCTAGA	TTTTTACACT	CAGAGATGAC	30
30201	AACTCTTATG	AGTAGGAGTC	CTGAAAATCC	ATCATGGAAG	AGCTCTCCCT	
30251	TTGTGGAAAA	AACTAGCTCT	TCATCTTCTC	TGTTGTCCTT	ACCTGTCACG	
30301	ACCTCACCTT	CTGTTTCTTC	CACATTACCG	CAGAGTATCC	CTTCCTCCTC	
30351	TTTTTCTGTG	ACTTCACTCC	TCACCCAGG	CATGGTGAAG	ACTACAGACA	

10

20

30

40

【 0 1 6 8】

【表 2 4 . 3 3】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

30401	CAAGCACAGA	ACCTGGAACC	AGTTTATCTC	CAAATCTGAG	TGGCACCTCA	
30451	GTTGAAATAC	TGGCTGCCTC	TGAAGTCACC	ACAGATACAG	AGAAAATTCA	10
30501	TCCTTCTTCA	AGCATGGCAG	TGACCAATGT	GGGAACCACC	AGTTCTGGAC	
30551	ATGAACTATA	TTCTTCTGTT	TCAATCCACT	CGGAGCCATC	CAAGGCTACA	
30601	TACCCAGTGG	GTACTCCCTC	TTCCATGGCT	GAAACCTCTA	TTCCACATC	
30651	AATGCCTGCT	AATTTTGAGA	CCACAGGATT	TGAGGCTGAG	CCATTTTCTC	
30701	ATTTGACTTC	TGGATTTAGG	AAGACAAACA	TGTCCCTGGA	CACCAGCTCA	
30751	GTCACACCAA	CAAATACACC	TTCTTCTCCT	GGGTCCACTC	ACCTTTTACA	20
30801	GAGTTCCAAG	ACTGATTTC	CCTCTTCTGC	AAAAACATCA	TCCCCAGACT	
30851	GGCCTCCAGC	CTCACAGTAT	ACTGAAATTC	CAGTGGACAT	AATCACCCCC	
30901	TTTAATGCTT	CTCCATCTAT	TACGGAGTCC	ACTGGGATAA	CCTCCTTCCC	
30951	AGAATCCAGG	TTTACTATGT	CTGTAACAGA	AAGTACTCAT	CATCTGAGTA	
31001	CAGATTTGCT	GCCTTCAGCT	GAGACTATTT	CCACTGGCAC	AGTGATGCCT	
31051	TCTCTATCAG	AGGCCATGAC	TTCAATTGCC	ACCACTGGAG	TTCCACGAGC	
31101	CATCTCAGGT	TCAGGTAGTC	CATTCTCTAG	GACAGAGTCA	GGCCCTGGGG	30
31151	ATGCTACTCT	GTCCACCATT	GCAGAGAGCC	TGCCTTCATC	CACTCCTGTG	
31201	CCATTCTCCT	CTTCAACCTT	CACTACCACT	GATTCTTCAA	CCATCCCAGC	
31251	CCTCCATGAG	ATAACTTCCT	CTTCAGCTAC	CCCATATAGA	GTGGACACCA	
31301	GTCTTGGGAC	AGAGAGCAGC	ACTACTGAAG	GACGCTTGGT	TATGGTCAGT	

40

【 0 1 6 9】

【表 2 4 . 3 4】

表24(続き)

---

CA125アミノ末端伸長部分のDNA配列  
(配列番号309)

---

31351 ACTTTGGACA CTTCAAGCCA ACCAGGCAGG ACATCTTCAA CACCCATTTT  
31401 GGATACCAGA ATGACAGAGA GCGTTGAGCT GGGAACAGTG ACAAGTGCTT  
31451 ATCAAGTTCC TTCACTCTCA ACACGGTTGA CAAGAACTGA TGGCATT

10

20

30

40

【 0 1 7 0】

【表 2 5 . 1】

表25

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

1	MLKPSGLPGS	SSPTRSLMTG	SRSTKATPEM	DSGLTGATLS	PKTSTGAIVV	10
51	TEHTLPFTSP	DKTLASPTSS	VVGRTTQSLG	VMSSALPEST	SRGMTHSEQR	
101	TSPSLSPQVN	GTPSRNYPAT	SMVSGLSSPR	TRTSSTEGNF	TKEASTYTLT	
151	VETTSGPVTE	KYTVPTETST	TEGDSTETPW	DTRYIPVKIT	SPMKTFADST	
201	ASKENAPVSM	TPAETTVTDS	HTPGRNPSF	GTLYSSFLDL	SPKGTNPSRG	
251	ETSLELILST	TGYPFSSPEP	GSAGHSRIST	SAPLSSSASV	LDNKISETSI	
301	FSGQSLTSPL	SPGVPEARAS	TMPNSAIPFS	MTLSNAETSA	ERVRSTISSL	
351	GTPSISTKQT	AETILTFHAF	AETMDIPSTH	IAKTLASEWL	GSPGTLGGTS	20
401	TSALTTTSPS	TTLVSEETNT	HHSTSGKETE	GTLNTSMTPL	ETSAPGEESE	
451	MTATLVPTLG	FTTLDSKIRS	PSQVSSSHPT	RELRTTGSTS	GRQSSSTA AH	
501	GSSDILRATT	SSTSKASSWT	SESTAQQFSE	PQHTQWVETS	PSMKTERPPA	
551	STSVAAPITT	SVPSVVGFT	TLKTSSTKGI	WLEETSADTL	IGESTAGPTT	
601	HQFAVPTGIS	MTGGSSTRGS	QGTTHLLTRA	TASSETSADL	TLATNGVPVS	
651	VSPA VSKTAA	GSSPPGGTKP	SYTMVSSVIP	ETSSLQSSAF	REGTSLGLTP	30
701	LNTRHPFSSP	EPDSAGHTKI	STSIPLLSSA	SVLEDKVSAT	STFSHHKATS	
751	SITTGTPEIS	TKTKPSSAVL	SSMTLSNAAT	SPERVRNATS	PLTHPSPSGE	
801	ETAGSVLTLS	TSAETTDSPN	IHPTGTLTSE	SSESPSTLSL	PSVSGVKTTF	
851	SSSTPSTHLF	TSGEETEETS	NPSVVSQPETS	VSRVRTTLAS	TSVPTPVFPT	

40

【 0 1 7 1】

50

【表 2 5 . 2】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

901	MDTWPTRSAQ	FSSSHLVSEL	RATSSTSVTN	STGSALPKIS	HLTGTATMSQ	10
951	TNRDTFNDSA	APQSTTWPET	SPRFKTGLPS	ATTTVSTSAT	SLSATVMVSK	
1001	FTSPATSSME	ATSIREPSTT	ILTTETNGP	GSMVASTNI	PIGKGYITEG	
1051	RLDTSHLPFG	TTASSETSMO	FTMAKESVSM	SVSPSQSMDA	AGSSTPGRTS	
1101	QFVDTFSDDV	YHLTSREITI	PRDGTSSALT	PQMTATHPPS	PDPGSARSTW	
1151	LGILSSSPSS	PTPKVTMSST	FSTQRVTTSM	IMDTVETSRW	NMPNLPSTTS	
1201	LTPSNIPTSG	AIGKSTLVPL	DTPSPATSLE	ASEGGLPTLS	TYPESTNTPS	
1251	IHLGAHASSE	SPSTINLTMA	SVVKPGSYTP	LTFPSIETHI	HVSTARMAYS	20
1301	SGSSPEMTAP	GETNTGSTWD	PTTYITTTDP	KDTSSAQVST	PHSVRTLRTT	
1351	ENHPKTESAT	PAAYSGSPKI	SSSPNLTPA	TKAWTITDTT	EHSTQLHYTK	
1401	LAEKSSGFET	QSAPGPVSVV	IPTSPTIGSS	TLELTSDVPG	EPLVLAPSEQ	
1451	TTITLPMATW	LSTSLTEEMA	STDLDISSPS	SPMSTFAIFP	PMSTPSHEL	
1501	KSEADTSAIR	NTDSTTLDQH	LGIRSLGRTG	DLTTVPITPL	TTTWTSVIEH	
1551	STQAQDTLSA	TMSPTHVTQS	LKDQTSIPAS	ASPSHLTEVY	PELGTQGRSS	30
1601	SEATTFWKPS	TDTLSREIET	GPTNIQSTPP	MDNTTTGSSS	SGVTLGIAHL	
1651	PIGTSSPAET	STNMALERRS	STATVSMAGT	MGLLVTSAPG	RSISQSLGRV	
1701	SSVLSESTTE	GVTDSSKGSS	PRLNTQGNTA	LSSSLEPSYA	EGSQMSTSI	
1751	LTSSPTTPDV	EFIGGSTFWT	KEVTTVMTSD	ISKSSARTES	SSATLMSTAL	

40

【 0 1 7 2】

50

【表 2 5 . 3】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

1801	GSTENTGKEK	LRTASMDLPS	PTPSMEVTPW	ISLTLSNAPN	TTDSLIDLHG	
1851	VHTSSAGTLA	TDRSLNTGVT	RASRLENGSD	TSSKSLSMGN	STHTSMTDTE	10
1901	KSEVSSSIHP	RPETSAPGAE	TTLTSTPGNR	AISSLTLPFSS	IPVEEVISTG	
1951	ITSGPDINSA	PMTHSPITPP	TIVWTSTGTI	EQSTQPLHAV	SSEKVSQQTQ	
2001	STPYVNSVAV	SASPTHENSV	SSGSSTSSPY	SSASLESIDS	TISRRNAITS	
2051	WLWDLTSLP	TTTWPSTSL	EALSSGHSV	SNPSSTTTEF	PLFSAASTSA	
2101	AKQRNPETET	HGPQNTAAS	LNTDASSVTG	LSETPVGASI	SSEVPLPMAI	
2151	TSRSDVSGLT	SESTANPSLG	TASSAGTKLT	RTISLPTSES	LVSFRMNKDP	20
2201	WTVSIPLGSH	PTTNTETSIP	VNSAGPPGLS	TVASDVIDTP	SDGAESIPTV	
2251	SFSPSPDTEV	TTISHFPEKT	THSFRTISSL	THELTSRVTP	IPGDWMSSAM	
2301	STKPTGASPS	ITLGERRTIT	SAAPTTSPIV	LTASFTETST	VSLDNETTVK	
2351	TSDILDARKT	NELPSDSSSS	SDLINTSIAS	STMDVTKTAS	ISPTSISGMT	
2401	ASSSPSLFSS	DRPQVPTST	ETNTATSPSV	SSNTYSLDGG	SNVGGPSTL	
2451	PPFTITHPVE	TSSALLAWSR	PVRTFSTMVS	TDTASGENPT	SSNSVVTSPV	30
2501	APGTWTSVGS	TTDLPAMGFL	KTSPAGEAHS	LLASTIEPAT	AFTPHLSAAV	
2551	VTGSSATSEA	SLLTTSSEKA	IHSSPQTPTT	PTSGANWETS	ATPESLLVVT	
2601	ETSDTTLTSK	ILVTDITLFS	TVSTPPSKFP	STGTLGASF	PTLLPDTPAI	
2651	PLTATEPTSS	LATSFDSSTPL	VTIASDSLGT	VPETTLTMSE	TSNGDALVLK	

10

20

30

40

【 0 1 7 3】

50

【表 2 5 . 4】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

2701	TVSNPDRSIP	GITIQGVTES	PLHPSSTSPS	KIVAPRNTTY	EGSITVALST	10
2751	LPAGTTGSLV	FSQSSENSET	TALVDSSAGL	ERASVMPLTT	GSQGMASGG	
2801	IRSGSTHSTG	TKTFSSLPLT	MNPGEVTAMS	EITTNRLTAT	QSTAPKGIPV	
2851	KPTSAESGLL	TPVSASSSPS	KAFASLTAP	PTWGIPQSTL	TFEFSEVPSL	
2901	DTKSASLPTP	GQSLNTIPDS	DASTASSSLs	KSPEKNPRAR	MMTSTKAISA	
2951	SSFQSTGFTE	TPEGASPSM	AGHEPRVPTS	GTGDPRYASE	SMSYPDPSKA	
3001	SSAMTSTSLA	SKLTTLFSTG	QAARSGSSSS	PISLSTEKET	SFLSPTASTS	
3051	RKTSLFLGPS	MARQPNILVH	LQTSALTLP	TSTLNMSQEE	PPELTSSQTI	20
3101	AEEEGTTAET	QTLTFTPSET	PTSLLPVSSP	TEPTARRKSS	PETWASSISV	
3151	PAKTSLVETT	DGTLVTTIKM	SSQAAQGNST	QPAPAEETGT	SPAGTSPGSP	コンティグ27
3201	EMSTTLKIMS	SKEPSISPEI	RSTVRNSPWK	TPETTVPMET	TVEPVTLQST	
3251	ALGSGSTSiS	HLPTGTTSP	KSPTENMLAT	ERVSLSPSP	EAWTNLYSGT	
3301	PGGTRQSLAT	MSSVSLESPT	ARSITGTGQQ	SSPELVSKTT	GMEFSMWHGS	
3351	TGGTTGDTHV	SLSTSSNILE	DPVTSPNSVS	SLTDKSKHKT	ETWVSTTAIP	30
3401	STVLNNKIMA	AEQQTsRSVD	EAYSSTSSWS	DQTSGSDITL	GASPDVTNTL	
3451	YITSTAQTTS	LVSLSGDQG	ITSLTNPSGG	KTSSASSVTS	PSIGLETLRA	
3501	NVSAVKSDIA	PTAGHLSQTS	SPAEVSILDV	TTAPTGPiST	TITTMGTNSI	
3551	STTTPNPEVG	MSTMDSTPAT	ERRTTSTEHP	STWSSTAASD	SWTVTDMTSN	

40

【 0 1 7 4】

50

【表 2 5 . 5】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

3601	LKVARSPGTI	STMHTTSFLA	SSTEELDSMST	PHGRITVIGT	SLVTPSSDAS	
3651	AVKTETSTSE	RTLSPSDTTA	STPISTFSRV	QRMSISVPDI	LSTSWTPSST	10
3701	EAEDVPVSMV	PTDHASTKTD	PNTPLSTFLF	DSLSTLDWDT	GRSLSSATAT	
3751	TSAPQGATTP	QELTLETMIS	PATSQLPFSI	GHITSAVTPA	AMARSSGVTF	
3801	SRPDPTSKKA	EQTSTQLPTT	TSAHPGQVPR	SAATTLDVIP	HTAKTPDATF	
3851	QRQGQTALTT	EARATSDSWN	EKEKSTPSAP	WITEMMNSVS	EDTIKEVTSS	
3901	SSVLKDPEYA	GHLGIWDDF	IPKFGKAAHM	RELPLLSPPQ	DKEAIHPSTN	
3951	TVETTGWVTS	SEHASHSTIP	AHSASSKLTS	PVVTTSTREQ	AIVSMSTTW	20
4001	PESTRARTEP	NSFLTIELRD	VSPYMDTSST	TQTSIISSPG	STAITKGHRT	
4051	EITSYKRISS	SFLAQSMRSS	DSPSEAITRL	SNFPAMTESG	GMILAMQTSP	
4101	PGATSIASPT	LDTSATASWT	GTPLATTQRF	TYSEKTTLES	KGREDTSQPS	
4151	PPCVEETSSS	SSVVPIHATT	SPSNILLTSQ	GHSPSSTPPV	TSVFLSETSG	
4201	LGKTTDMSRI	SLEPGTSLPP	NLSSTAGEAL	STYEASROTK	AIHHSADTAV	
4251	TNMEATSSEY	SPIPGHTKPS	KATSPLVTSH	IMGDITSSTS	VFGSSETTEI	
4301	ETVSSVNQGL	QERSTSQVAS	SATETSTVIT	HVSSGDATTH	VTKTQATFSS	30
4351	GTSISSPHQF	ITSTNTFTDV	STNPSTSLIM	TESSGVTITT	QTGPTGAATQ	
4401	GPYLLDTSTM	PYLTETPLAV	TPDFMQSEKT	TLISKGPKDV	TWTSPPSVAE	
4451	TSYPSSLTPF	LVTTIPPATS	TLQGQHTSSP	VSATSVLTSG	LVKTTDMLNT	

10

20

30

40

【 0 1 7 5】

50

【表 2 5 . 6】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

4501	SMEPVTNSPQ	NLNNPSNEIL	ATLAATTDIE	TIHPSINKAV	TNMGTAASSAH	10
4551	VLHSTLPVSS	EPSTATSPMV	PASSMGDALA	SISIPGSETT	DIEGEPTSSL	
4601	TAGRKENSTL	QEMNSTTESN	IILSNVSVGA	ITEATKMEVP	SFDATFIPTP	
4651	AQSTKFPDIF	SVASSRLSNS	PPMTISTHMT	TTQTGSSGAT	SKIPLALDTS	
4701	TLETSAGTPS	VVTEGFAHSK	ITTAMNNDVK	DVSQTNPPFQ	DEASSPSSQA	
4751	PVLVTTLPS	VAFTPQWHST	SSPVMSSVL	TSSLVKTAGK	VDTSLETVTS	
4801	SPQSMSNTLD	DISVISAATT	DIETHPSIN	TVVTNVGTTG	SAFESHSTVS	
4851	AYPEPSKSHI	LPMLPPPPWK	TPQFPRSIPK	SSKTRTETE	TTSSLTPKLR	20
4901	ETSIQEIITS	STETSTVPYK	ELTGATTEVS	RTDVTSSSST	SFPGPDQSTV	
4951	SLDISTETNT	RLSTSPIMTE	SAEITITTQT	GPHGATSQDT	FTMDPSNTTP	
5001	QAGIHSAMTH	GFSQLDVTTL	MSRIPQDVSW	TSPPSVDKTS	SPSSFLSSPA	
5051	MTTPSLISST	LPEDKLSSPM	TSLLTSGLVK	ITDILRTRLE	PVTSSLPNFS	
5101	STSDKILATS	KDSKDTKEIF	PSINTEETNV	KANNSGHESH	SPALADSETP	
5151	KATTQMVITT	TVGDPAPSTS	MPVHGSSETT	NIKREPTYFL	TPRLRETSTS	30
5201	QESSFPTDTS	FLLSKVPTGT	ITEVSSTGVI	SSSKISTPDH	DKSTVPPDTF	
5251	TGEIPRVFTS	SIKTKSAEMT	ITTQASPPES	ASHSTLPLDT	STTLSQGGTH	
5301	STVSQGFPYS	EVTTLGMGMP	GNVSWMTTPP	VEETSSVSSL	MSSPAMTSPS	
5351	PVSSTSPQSI	PSSPLPVTAL	PTSVLVTTTD	VLGTTSPESV	TSSPPNLSSI	

40

【 0 1 7 6】

50

【表 2 5 . 7】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

5401	THERPATYKD	TAHTEAAMHH	STNTAVTNVG	TSGSGHKSQS	SVLADSETSK	
5451	ATPLMSTAST	LGDTSVSTST	PNISQTNQIQ	TEPTASLSPR	LRESSTSEKT	10
5501	SSTTETNTAF	SYVPTGAIQ	ASRTEISSSR	TSISDLDRST	IAPDISTGMI	
5551	TRLFTSPIMT	KSAEMTVTTQ	TTTPGATSQG	ILPWDSTTTL	FQGGTHSTVS	
5601	QGFPHSEITT	LRSRTPGDVS	WMTTPPVEET	SSGFSLMSPS	MTSPSPVSST	
5651	SPESIPSSPL	PVTALLTSVL	VTTTNVLGTT	SPEPVTSSPP	NLSSPTQERL	
5701	TTYKDTAHE	AMHASMHTNT	AVANVGTSIS	GHEQSSVPA	DSHTSKATSP	
5751	MGITFAMGDT	SVYTSTPAFF	ETRIQSEST	SLIPGLRDTR	TSEEINTVTE	20
5801	TSTVLSEVPT	TTTTEVSRTE	VITSSRTTIS	GPDHSMSPY	ISTETITRLS	
5851	TFPFVTGSTE	MAITNQTGPI	GTISQATLTL	DTSSASWEG	THSPVTQRF	
5901	HSEETTTMSR	STKGVSWQSP	PSVEETSSPS	SPVPLPAITS	HSSLYSAVSG	
5951	SSPTSALPVT	SLLTSGRRKT	IDMLDTHSEL	VTSSLPSASS	FSGEILTSEA	
6001	STNTETIHFS	ENTAETNMGT	TNSMHKLHSS	VSIHSQPSGH	TPPKVTGSMM	
6051	EDAIVSTSTP	GSPETKNVDR	DSTSPLTPEL	KEDSTALVMN	STTESNTVFS	30
6101	SVSLDAATEV	SRAEVYYDP	TFMPASAQST	KSPDISPEAS	SSHNSNPPLT	
6151	ISTHKTATQ	TGPSGVTSLG	QLTLDSTIA	TSAGTPSART	QDFVDSETTS	
6201	VMNNDLNDVL	KTSPFSAEEA	NSLSSQAPLL	VTTSPSPVTS	TLQEHSTSSL	
6251	VSVTSVPTPT	LAKITDMDTN	LEPVTRSPQN	LRNTLATSEA	TTDTHTMHPS	

10

20

30

40

【 0 1 7 7】

50

【表 2 5 . 8】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

6301	INTAMANVGT TSSPNEFYFT VSPDSDPYKA TSAVVITSTS GDSIVSTSM	10
6351	RSSAMKKIES ETTFSLIFRL RETSTSQKIG SSSDTSTVFD KAFTAATTEV コンティグ16	
6401	SRTELTSSSR TSIQGTEKPT MSPDTSTRSV TMLSTFAGLT KSEERTIATQ	
6451	TGPHRATSQG TLTWDTSTTT SQAGTHSMT HGFSQLDLST LTSRVPEYIS	
6501	GTSPPSVEKT SSSSSLLSLP AITSPSPVPT TLPESRPSSP VHLTSLPTSG	
6551	LVKTTDMLAS VASLPPNLGS TSHKIPTTSE DIKDTEKMYP STNIAVTNVG	
6601	TTTSEKESYS SVPAYSEPPK VTSPMVTSTN IRDTIVSTSM PGSSEITRIE	
6651	MESTFSLAHG LKGTSTSQDP IVSTEKSAVL HKLTTGATET SRTEVASSRR	20
6701	TSIPGPDHST ESPDISTEVI PSLPISLGIT ESSNMITIIR TGPPLGSTSQ	
6751	GTFTLDTPPT SSRAGTHSMA TQEFPHSEMT TVMNKDPEIL SWTIPPSIEK	
6801	TSFSSSLMPS PAMTSPPVSS TLPKTIHTTP SPMTSLLTPS LVMTTDTLGT	
6851	SPEPTTSSPP NLSSTSEIL TTDEDTTAIE AMHPSTSTAA TNVETTSSGH	
6901	GSQSSVLADS ETKKATAPMD TTSTMGHTTV STSMSVSSET TKIKRESTYS	
6951	LTPGLRETSI SQNASFSTD T SIVLSEVPTG TTAEVSRTEV TSSGRTSIPG	30
7001	PSQSTVLPEI STRTMTRLFA SPTMTESAEM TIPTQTGPSG STSQDTLTLD	
7051	TSTTKSQAKT HSTLTQRFPH SEMTTLMRSG PGDMSWQSSP SLENPSSLPS	
7101	LLSLPATTSP PPISSTLPVT ISSSPLPVTS LLTSSPVTTT DMLHTSPELV	
7151	TSSPPKLSHT SDERLTTGKD TTNTEAVHPS TNTAASNVEI PSSGHESPSS	

40

【 0 1 7 8】

50

【表 2 5 . 9】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

7201	ALADSETSKA TSPMFITSTQ EDTTVAISTP HFLETSRIQK ESISSLSPKL	10
	コンティグ10	
7251	RETGSSVETS SAIETSAVLS EVSVGATTEI SRTEVTSSSR TSISGSAIST	
7301	MLPEISTTRK IIKFPTSPIL AISSEMTIKT QTSPPGSTSE STFTLDTSTT	
7351	PSLVITHSTM TQRLPHSEIT TLVSRGAGDV PRPSSLPVEE TSPSSQLSL	
7401	SAMISPPSPVS STLPASSHSS SASVTSLLTP GQVKTEVLDA ASAEPETSSP	20
7451	PSLSSTSVEI LATSEVTTDT EKIHPFSNTA VTKVGTSSSG HESPSSVLDP	
7501	SETTKATSAM GTISIMGDT S VSTLTPALSM TRKIQSEPAS SLTTRLRETS	
7551	TSEETSLATE ANTVLSKVST GATTEVSRTE AISFSRTSMS GPEQSTMSQD	
7601	ISIGTIPRIS ASSVLTESAK MTITTQTGPS ESTLESTLNL NTATTPSWVE	
7651	THSIVIQGFH HPEMTTSMGR GPGGVSWPSP PFVKETSPPS SPLSLPAVTS	30
	コンティグ22	
7701	PHPVSTTFLA HIPPSPLPVT SLLTSGPATT TDILGTSTEP GTSSSSSLST	
7751	TSHERLTTRYK DTAHTEAVHP STNTGGTNVA TTSSGYKSQS SVLADSSPMC	
7801	TTSTMGDTSV LTSTPAFLET RRIQTECLASS LTPGLRESSG SEGTSSTGTM	
7851	STVLSKVPTG ATTEISKEDV TSIPGPAQST ISPDTSRTV SWFSTSPVMT	40
7901	ESAEITMNTS TSPLGATTQG TSTLDTSSST SLTMTHSTIS QGFSSSQMST	
7951	LMRRGPEDVS WMSPPLEKT RPSFSLMSSP ATTSPSPVSS TLPESISSSP	
8001	LPVTSLLTSG LAKTTDMLHK SSEPVTNSPA NLSSTSVEIL ATSEVTTDTE	
8051	KTHPSSNRTV TDVGTSSSGH ESTSFVLADS QTSKVTSPMV ITSTMEDTSV	

【 0 1 7 9】

50

【表 2 5 . 1 0】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

8101	STSTPGFFET	SRIQTEPTSS	LTGLRKTSS	SEGTSLATEN	STVLSGVPTG	
8151	ATAEVS RTEV	TSSSR TSISG	FAQLTVSPET	STETITRLPT	SSIMTESAEM	
8201	MIKTQDPPG	STPESTHTVD	ISTTPNWVET	HSTVTQRF SH	SEMTTLVSRS	
8251	PGDMLWPSQS	SVEETSSASS	LLSLPATTSP	SPVSSTLVED	FPSASLPVTS	
8301	LLTPGLVITT	DRMGISREPG	TSSTSNLSST	SHERLTTLED	TVDTEAMQPS	
8351	THTAVTNVRT	SISGHESQSS	VLSDSETPKA	TSSMGTTYTM	GETSVSISTS	
8401	DFFETSRVQI	EPTSSLTSGI	RETSSSERIS	SATEGSTVLS	EVPSGATTEV	
8451	SRTEVISSRG	TSMSGPDQFT	ISPDISTEAI	TRLSTSPIMT	ESAESAITIE	
8501	TGSPGATSEG	TLTLDTSTTT	FWSGTHSTAS	PGFSHSEMTT	LMSRTPGDVP	
8551	WPSLPSVEEA	SSVSSSLSSP	AMTSTSFFST	LPESISSSPH	PVTALLTLGP	
8601	VKTTDMLRTS	SEPETSSPPN	LSSTSAEILA	TSEVTKDREK	IHPSSNTPVV	
8651	NVGTVIYKHL	SPSSVLADLV	TTKPTSPMAT	TSTLGNTSVS	TSTPAFPETM	
8701	MTQPTSSLTS	GLREISTSQE	TSSATERSAS	LSGMPTGATT	KVSRTEALSL	
8751	GRTSTPGPAQ	STISPEISTE	TITRISTPLT	TTGSAEMTIT	PKTGHSGASS	
8801	QGTFTLDTSS	RASWPGTHSA	ATHRSPHSGM	TFPMSRGPED	VSWPSRPSVE	
8851	KTSPSSSLVS	LSAVTSPSPL	YSTPSESSH S	SPLRVTSLEFT	PVMMKTTDML	
8901	DTSLEPVTT S	PSPMNITSDE	SLATSKATME	TEAIQLSENT	AVTQMG TISA	
8951	RQEFYSSYPG	LPEPSKVTSP	VVTSSTIKDI	VSTTIPASSE	ITRIEMESTS	

10

20

30

40

【 0 1 8 0】

50

【表 2 5 . 1 1】

表25(続き)

---

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列)  
(配列番号310)

---

9001	TLTPTPRETS TSQEIHSA TK PSTVPYKALT SATIEDSMTQ VMSSSRGPSP	
9051	DQSTMSQDIS TEVITRLSTS PIKAESTEMT ITTQTGSPGA TSRGTLTLDT	10
9101	STTFMSGTHS TASQGFSSHSQ MTALMSRTPG DVPWLSHPSV EEASSASFSL	
9151	SSPVMTSSSP VSSTLPDSIH SSSLPVTSLL TSGLVKTTTEL LGTSSEPETS	
9201	SPPNLSSTSA EILATTEVTT DTEKLEMTNV VTSGYTHESP SSVLADSVTT	
9251	KATSSMGITY PTGDTNVLTS TPAFSDTSRI QTKSKLSLTP GLMETSISEE	
	コンティグ36	
9301	TSSATEKSTV LSSVPTGATT EVSRTEAISS SRTSIPGPAQ STMSSDTSME	
9351	TITRISTPLT RKESTDMAIT PKTGPSGATS QGTFTLDSSS TASWPGTHSA	20
9401	TTQRFQSVV TTPMSRGPED VSWPSPLSVE KNSPPSSLVS SSSVTSPSPL	
9451	YSTPSGSSHS SPVPVTSLFT SIMMKATDML DASLEPETTS APNMNITSDE	
9501	SLAASKATTE TEAIHV FENT AASHVET TSA TEELYSSSPG FSEPTKVISP	
9551	VVTSSSIRDN MVSTTMPGSS GITRIEIESM SSLTPGLRET RTSQDITSST	
9601	ETSTVLYKMP SGATPEVSRT EVMPSSRTSI PGPAQSTMSL DISDEVVTRL	
9651	STSPIMTESA EITITTQTGY SLATSQVTLP LGTSMFTLSG THSTMSQGLS	
9701	HSEMTNLMR GPESLSWTSP RFVETTRSSS SLTSLPLTTS LSPVSSTLLD	30
9751	SSPSSPLPVT SLILPGLVKT TEVLDTSSSEP KTSSSPNLSS TSVEIPATSE	
9801	IMTDTEKIHP SSNTAVAKVR TSSSVHESHS SVLADSETTI TIPSMGITSA	
9851	VDDTTVFTSN PAFSETRRIP TEPTFSLTPG FRETSTSEET TSITETSAVL	

40

【 0 1 8 1】

50

【表 2 5 . 1 2】

表25(続き)

CA125遺伝子のアミノ末端伸長部分(タンパク質配列) (配列番号310)	
9901 YGVPTSATTE VSMTEIMSSN RIHIPDSDQS TMSPDITEV ITRLSSSSMM	10
9951 SESTQMTITT QKSSPGATAQ STLTWPQQQP PWQGPTQLFL LDFYTSEMTT	
10001 LMSRSPENPS WKSSLFVEKT SSSSSLLSLP VTTSPSVSST LPQSIPSSSF	
10051 SVTSLLTPGM VKTTDTSTEP GTSLSPNLG TSVEILAASE VTTDTEKIHP	
10101 SSSMAVTNMG TTSSGHELYS SVSIHSEPSK ATYPVGTPSS MAETSISTSM	
10151 PANFETTGFE AEPFSLTSG FRKTNMSLDI SSVTPNTNPS SPGSTHLLQS	
10201 SKTDFTSSAK TSSPDWPPAS QYTEIPVDII TPFNASPSIT ESTGITSFPE	
10251 SRFTMSVTES THHLSTDLLP SAETISTGTV MPSSLSEAMTS FATTGVPRAI	20
10301 SGSGSPFSRT ESGPGDATLS TIAESLPSST PVPFSSSTFT TTDSSTIPAL	
10351 HEITSSSATP YRVDTSLGTE SSTTEGRLVM VSTLDTSSQP GRTSSTPILD	
10401 TRMTESVELG TVTSAYQVPS LSTRLTRTDG I	
	30
	40
	50

【 0 1 8 2】

【表 2 6 . 1】

表26

CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

## コンティグ62

```

      ○      ○○      ○      ○
1  MLKPSGLPGS SSPTRSLMTG SRSTKATPEM DSGLTGATLS PKTSTGAIVV
      ○      ○      ○      ○      ○
51 TEHTLPFTSP DKTLASPTSS VVGRITQSLG VMSSALPEST SRGMTHSEQR
      ○ ○      ○      ○○      ○○ x      ○
101 TSPSLSPQVN GTPSRNYPAT SMVSGLSSPR TRTSSTEGNF TKEASTYTLT
      ○○ ○      ○ ○○○ ○ ○○      ○
151 VETTSQPVTE KYTVPTETST TEGDSTETPW DTRYIPVKIT SPMKTFADST
      ○      ○○ ○      ○ ○
201 ASKENAPVSM TPAETTVTDS HTPGRTNPSF GTLYSSFLDL SPKGTTPNSRG
      ○      ○      ○ ○○
251 ETSLELILST TGYPFSSPEP GSAGHSRIST SAPLSSSASV LDNKISETSI
      ○ ○      ○      ○      ○
301 FSGQSLTSPL SPGVPEARAS TMPNSAIPFS MTLSNAETSA ERVRSTISSL
      ○ ○      ○
351 GTPSISTKQT AETILTFHAF AETMDIPSTH IAKTLASEWL GSPGTLGGTS
      ○○ ○○○○ ○ ○○ ○      ○      x      ○○
401 TSALTTTSPS TTLVSEETNT HHSTSGKETE GTLNTSMTPL ETSAPGEESE
      ○      ○ ○ ○      ○ ○      ○ ○○
451 MTATLVPTLG FTTLDKSKIRS PSQVSSSHPT RELRTTGSTS GROSSSTAHAH
      ○      ○○○ ○○ ○ ○      ○      ○      ○ ○
501 GSSDILRATT SSTSKASSWT SESTAQQFSE PQHTQWVETS PSMKTERPPA
      ○○○ ○○      ○
551 STSVAAPITT SVPSVVSGET TLKTSSTKGI WLEETSADTL IGESTAGPTT
      ○○      ○
601 HQFAVPTGIS MTGGSSTRGS QGTTHLLTRA TASSETSADL TLATNGVPVS
      ○ ○      ○○      ○ ○ ○
651 VSPAASKTAA GSSPPGGTKP SYTMVSSVIP ETSSLQSSAF REGTSLGLTP
      ○      ○○      ○○      ○○      ○○
701 LNTRHPFSSP EPDSAGHTKI STSIPLLSA SVLEDKVSAT STFSHHKATS
      ○ ○○ ○ ○      ○      x ○      ○ ○ ○
751 SITTTGTPEIS TKTKPSSAVL SSMTLSNAAT SPERVRNATS PLTHPSPSGE
      ○ ○○      ○ ○      ○ ○ ○ ○○      ○ ○
801 ETAGSVLTLS TSAETTDSPN IHPTGTLTSE SSESPTLSL PSVSGVKTF
      ○○○○ ○○      ○      ○○      ○      ○ ○ ○○ ○ ○
851 SSSTPSTHLF TSGEETEETS NPSVSPQETS VSRVRTTLAS TSVPTPVFPT

```

10

20

30

40

【 0 1 8 3】

【表 2 6 . 2】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

901	MDTWPTRSAQ	FSSSHLVSEL	RATSSTSVTN	STGSALPKIS	HLTGTATMSQ
	x	oo	o o o	ooo ooo	o
951	TNRDTFNDSA	APQSTTWPET	SPRFKTGLPS	ATTTVSTSAT	SLSATVMVSK
	o o	o oo	oo o	o	
1001	FTSPATSSME	ATSIREPSTT	ILTTETTNGP	GSMMAVASTNI	PIGKGYITEG
	oo			o o o	ooo
1051	RLDTSHLPIG	TTASSETSMO	FTMAKESVSM	SVSPSQSMDA	AGSSTPGRTS
			oo o	o o o	
1101	QFVDTFSDDV	YHLTSREITI	PRDGTSSALT	PQMTATHPPS	PDPGSARSTW
	ooo oo	o o ooo	o o		oo o
1151	LGILSSSPSS	PTPKVTMSST	FSTQRVTTSM	IMDTVETSRW	NMPNLPSTTS
	o o	oo	o o o	o	oo o
1201	LTPSNIPTSG	AIGKSTLVPL	DTPSPATSLE	ASEGGLPTLS	TYPESTNTPS
	o	oo x			
1251	IHLGAHASSE	SPSTINLTMA	SVVKPGSYTP	LTFPSIETHI	HVSTARMAYS
	o o	oo oo	oo oo	o o o	
1301	SGSSPEMTAP	GETNTGSTWD	PTTYITTTDP	KDTSSAQVST	PHSVRTLRTT
	ooo	o o	o x	o o	
1351	ENHPKTESAT	PAAYSGSPKI	SSSPNLTSPA	TKAWTITDTT	EHSTQLHYTK
		o o	o o o		
1401	LAEKSSGFET	QSAPGPVSVV	IPTSPTIGSS	TLELTSDVPG	EPLVLAPSEQ
		o	oo o	oo	oo o
1451	TTITLPMATW	LSTSLTEEMA	STDLDISSPS	SPMSTFAIFP	PMSTPSHEL
				o o	
1501	KSEADTSAIR	NTDSTTLDQH	LGIRSLGRTG	DLTTVPITPL	TTTWTSVIEH
		o o o o	oo o	o	
1551	STQAQDTLSA	TMSPTHVTQS	LKDQTSIPAS	ASPSHLTEVY	PELGTQGRSS
	o		o oo	x oo o	
1601	SEATTFWKPS	TDTLSREIET	GPTNIQSTPP	MDNTTTGSSS	SGVTLGIAHL
	o	o		o	
1651	PIGTSSPAET	STNMALERRS	STATVSMAGT	MGLLVTSAPG	RSISQSLGRV
	o o o			o	oo
1701	SSVLSESTTE	GVTDSKSGSS	PRLNTQGNTA	LSSSLEPSYA	EGSQMSTSIP
	ooo oo			o o o	o o
1751	LTSSPTTPDV	EFIGGSTFWT	KEVTTVMTSD	ISKSSARTES	SSATILMSTAL

10

20

30

40

【 0 1 8 4】

50

【表 2 6 . 3】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

1801	GSTENTGKEK	LRTASMDLPS	PTPSMEVTPW	ISLTLSNAPN	TTDSLDSLHG
		○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
1851	VHTSSAGTLA	TDRSLNTGVT	RASRLENGSD	TSSKSLSMGN	STHTSMTDTE
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
1901	KSEVSSSIHP	RPETSAPGAE	TTLTSTPGNR	AISLTLPFSS	IPVEEVISTG
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
1951	ITSGPDINSA	PMTHSPITPP	TIVWTSTGTI	EQSTQPLHAV	SSEKVSQVQTQ
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2001	STPYVNSVAV	SASPTHENSV	SSGSSTSSPY	SSASLESLDS	TISRRNAITS
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2051	WLWDLTSLP	TTTWPSTSLS	EALSSGHSGV	SNPSSTTTEF	PLFSAASTSA
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2101	AKQRNPETET	HGPQNTAAST	LNTDASSVTG	LSETPVGASI	SSEVPLPMAI
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2151	TSRSDVSGLT	SESTANPSLG	TASSAGTKLT	RTISLPTSES	LVSFRMNKDP
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2201	WTVSIPLGSH	PTTNTETSIP	VNSAGPPGLS	TVASDVIDTP	SDGAESIPTV
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2251	SFSPSPDTEV	TTISHFPEKT	THSFRTISSL	THELTSRVTP	IPGDWMSSAM
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2301	STKPTGASPS	ITLGERRTIT	SAAPTTSPIV	LTASFTETST	VSLDNETTVK
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2351	TSDILDARKT	NELPSDSSSS	SDLINTSIAS	STMDVTKTAS	ISPTSISGMT
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2401	ASSSPSLFSS	DRPQVPTSTT	ETNTATSPSV	SSNTYSLDGG	SNVGGTPSTL
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2451	PPFTITHPVE	TSSALLAWSR	PVRTTFSTMVS	TDTASGENPT	SSNSVVTSVP
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2501	APGTWTSVGS	TTDLPAMGFL	KTSPAGEAHS	LLASTIEPAT	AFTPHLSAAV
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2551	VTGSSATSEA	SLLTTSESKA	IHSSPQTPTT	PTSGANWETS	ATPESLLVVT
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2601	ETSDTTLTSK	ILVTDITLFS	TVSTPPSKFP	STGTLGASF	PTLLPDTPAI
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2651	PLTATEPTSS	LATSF DSTPL	VTIASDSLGT	VPETTLTMSE	TSNGDALVLK
	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○

【 0 1 8 5】

【表 2 6 . 4】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

2701	TVSNPDRSIP	GITIQGVTES	PLHPSSTSPS	KIVAPRNTTY	EGSITVALST
2751	LPAGTTGSLV	FSQSSENSET	TALVDSSAGL	ERASVMPLTT	GSQGMASGG
2801	IRSGSTHSTG	TKTFSSLPLT	MNPGEVTAMS	EITTNRLTAT	QSTAPKGIPV
2851	KPTSAESGLL	TPVSASSSPS	KAFASLTAP	PTWGIPQSTL	TFEFSEVPSL
2901	DTKSASLPTP	GQSLNTIPDS	DASTASSSLs	KSPEKNPRAR	MMTSTKAISA
2951	SSFQSTGFTE	TPEGASPSM	AGHEPRVPTS	GTGDPRYASE	SMSYPDPska
3001	SSAMTSTSLA	SKLTTLFSTG	QAARSGSSSS	PISLSTEKET	SFLSPTASTS
3051	RKTSFLGPS	MARQPNILVH	LQTSALTSLP	TSTLNMSQEE	PPELTSSQTI
3101	AEEEGTTAET	QTLTFTPSET	PTSLLPVSSP	TEPTARKSS	PETWASSISV
3151	PAKTSLVETT	DGTLVTTIKM	SSQAAQGNST	QPAPAEETGT	SPAGTSPGSP
3201	EMSTTLKIMS	SKEPSISPEI	RSTVRNSPWK	TPETTVPMET	TVEPVTLQST
3251	ALGSGSTsis	HLPTGTTSPt	KSPTENMLAT	ERVSLSPSPp	EAWTNLYSGT
3301	PGGTRQSLAT	MSSVSLESPT	ARSITGTGQQ	SSPELVSKTT	GMEFSMWHGS
3351	TGGTTGDTHV	SLSTSSNILE	DPVTSPNSVS	SLTDKSKHKT	ETWVSTTAIP
3401	STVLNNKIMA	AEQQTsRSVD	EAYSSTSSWS	DQTSgSDITL	GASPDVTNTL
3451	YITSTAQTTS	LVSLPSGDQG	ITSLTNPSGG	KTSSASSVTS	PSIGLETLRA
3501	NVSAVKSDIA	PTAGHLSQTS	SPAeVSILDV	TTAPTPGIST	TITTMGTNSI
3551	STTTPNPEVG	MSTMdSTPAT	ERRTTSTeHP	STWSSTAASD	SWTVTDMTSN

【 0 1 8 6】

10

20

30

40

50

【表 2 6 . 5】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

3601	LKVARSPGTI	STMHTTSFLA	SSTEELDSMST	PHGRITVIGT	SLVTPSSDAS	
	o	o	o o o o o	o o	o o o o o o	
3651	AVKTETSTSE	RTLSPSDTTA	STPISTFSRV	QRMSISVPDI	LSTSWTPSST	
	o	o			o o	
3701	EAEDVPVSMV	PTDHASTKTD	PNTPLSTFLF	DSLSTLDWDT	GRSLSSATAT	
	o o	o o		o o		
3751	TSAPQGATTP	QELTLETMIS	PATSQLPFSI	GHITSAVTPA	AMARSSGVTF	
	o o o	o o o	o o		o	
3801	SRPDPTSKKA	EQTSTQLPTT	TSAHPGQVPR	SAATTLDVIP	HTAKTPDATF	
	o		o o		o	
3851	QRQGQTALT	EARATSDSWN	EKEKSTPSAP	WITEMMNSVS	EDTIKEVTSS	
					o o	
3901	SSVLKDPEYA	GHKLGWDDF	IPKFGKAAHM	RELPLLSPPQ	DKEAIHPSTN	
	o o	o o	o o	o	o	
3951	TVETTGWVTS	SEHASHSTIP	AHSASSKLTS	PVVTSTSTREQ	AIVSMSTTTW	
	o		o o o o o			
4001	PESTRARTEP	NSFLTIELRD	VSPYMDTSST	TQTSIISSPG	STAITKGHRT	
		o			o o	
4051	EITSYKRISS	SFLAQSMRSS	DSPSEAITRL	SNFPAMTESG	GMILAMQTSP	
	o o o o	o o o o o	o		o	
4101	PGATSIASPT	LDTSATASWT	GTPLATTQRF	TYSEKTTLFS	KGREDTSQPS	
	o	o o o o o	o	o o o o	o o	
4151	PPCVEETSSS	SSVVPIHATT	SPSNILLTSQ	GHSPSSSTPPV	TSVFLSETSG	
		o	x o			
4201	LGKTTDMSRI	SLEPGTSLPP	NLSSTAGEAL	STYEASRDTK	AIHHSADTAV	
	o o o	o o	o o	o	o	
4251	TNMEATSSEY	SPIPGHTKPS	KATSPLVTSH	IMGDITSSTS	VFGSSETTEI	
		o	o	o o	o o	
4301	ETVSSVNQGL	QERSTSQVAS	SATETSTVIT	HVSSGDATTH	VTKTQATFSS	
	o o o		o o o o	o o o o o	o o o	
4351	GTSISSPHQF	ITSTNTFTDV	STNPSTSLIM	TESSGVTITT	QTGPTGAATQ	
	o o o	o		o	o	
4401	GPYLLDTSTM	PYLTTETPLAV	TPDFMQSEKT	TLISKGPKDV	TWTSPPSVAE	
	o o o	o o o	o o o	o	x	
4451	TSYPSSLTPF	LVTITIPPATS	TLQGQHTSSP	VSATSVLTSG	LVKTTDMLNT	

10

20

30

40

【 0 1 8 7】

50

【表 2 6 . 6】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

4501	SMEPVTNSPQ	NLNNPSNEIL	ATLAATTDIE	TIHPSINKAV	TNMGTAASSAH
	oo	oo oo	oo		o
4551	VLHSTLPVSS	EPSTATSPMV	PASSMGDALA	SISIPGSETT	DIEGEPTSSL
	x	x	x		o
4601	TAGRKENSTL	QEMNSTTESN	IILSNVSVGA	ITEATKMEVP	SFDATFIPTP
	o	o	oo oo	oo o o	o o
4651	AQSTKFPDIF	SVASSRLSNS	PPMTISTHMT	TTQTGSSGAT	SKIPLALDTS
	o o	o		o	oo o
4701	TLETSAGTPS	VVTEGFAHSK	ITTAMNNDVK	DVSQTNPPFQ	DEASSPSSQA
	o	oo oo	o		o
4751	PVLVTTLPSS	VAFTPQWHST	SSPVSMSSVL	TSSLVKTAGK	VDTSLETVTS
		o o	oo	o	oo o
4801	SPQSMSNTLD	DISVTSAAAT	DIETHPSIN	TVVTNVGTTG	SAFESHSTVS
				o o o	oooo o
4851	AYPEPSKSHI	LPMLPPPPWK	TPQFPRSIPK	SSKTRTETE	TTSSLTPKLR
	oo oo oo			oooooo	o o
4901	ETSIQEIITS	STETSTVPYK	ELTGATTEVS	RTDVTSSSST	SFPGPDQSTV
	o	o o o	oo	o	o o o
4951	SLDISTETNT	RLSTSPIMTE	SAEITITTQT	GPHGATSQDT	FTMDPSNTTP
				o oo o o oo	
5001	QAGIHSAMTH	GFSQLDVTTL	MSRIPQDVSW	TSPPSVDKTS	SPSSFLSSPA
	oo o o				o x o
5051	MTTPSLISST	LPEDKLSSPM	TSLLTSGLVK	ITDILRTRLE	PVTSSLPNFS
				x	o o
5101	STSDKILATS	KDSKDTKEIF	PSINTEETNV	KANNSGHESH	SPALADSETP
	o oo o	ooo	oo		ooo
5151	KATTQMVIIT	TVGDPAPSTS	MPVHGSSETT	NIKREPTYFL	TPRLRETSTS
	o o	o	oo		oo
5201	QESSFPTDTS	FLLSKVPTGT	ITEVSSTGVI	SSSKISTPDH	DKSTVPPDTF
		o	oo o	o oo	o o
5251	TGEIPRVFTS	SIKTKSAEMT	ITTQASPPES	ASHSTLPLDT	STTLSQGGTH
	o		x oo	oo oo	oo oo o
5301	STVSQGFYPS	EVTTLMGMP	GNVSWMTTPP	VEETSSVSSL	MSSPAMTSPS
	oooo o	oo o	o o	ooo	ooo x oo
5351	PVSSTSPQSI	PSSPLPVTAL	PTSVLVTTTD	VLGTTSPESV	TSSPPNLSSI

10

20

30

40

【 0 1 8 8】

50

【表 2 6 . 7】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

5401	THERPATYKD	TAHTEAAMHH	STNTAVTNVG	TSGSGHKSQS	SVLADSETSK
5451	ATPLMSTAST	LGDTSVSTST	PNISQTNQIQ	TEPTASLSPR	LRESSTSEKT
5501	SSTTETNTAF	SYVPTGAIQ	ASRTEISSSR	TSISDLDRST	IAPDISTGMI
5551	TRLFTSPIMT	KSAEMTVTTQ	TTTPGATSQG	ILPWDSTTTL	FQGGTHSTVS
5601	QGFPHSEITT	LRSRTPGDVS	WMTTPPVEET	SSGFSLMSPS	MTSPSPVSST
5651	SPESIPSSPL	PVTALLTSVL	VTTTNVLGTT	SPEPVTSSPP	NLSSPTQERL
5701	TTYKDTAHT	AMHASMHTNT	AVANVGTSIS	GHEQSSVPA	DSHTSKATSP
5751	MGITFAMGDT	SVYTSTPAFF	ETRIQSESTS	SLIPGLRDTR	TSEEINTVTE
5801	TSTVLSEVPT	TTTTEVSRTE	VITSSRTTIS	GPDHSMSPY	ISTETITRLS
5851	TFFPVTGST	MAITNQTGPI	GTISQATLTL	DTSSTASWEG	THSPVTQRFP
5901	HSEETTTMSR	STKGVSWQSP	PSVEETSSPS	SPVPLPAITS	HSSLYSAVSG
5951	SSPTSALPVT	SLLTSGRRKT	IDMLDTHSEL	VTSSLPSASS	FSGEILTSEA
6001	STNTETIHFS	ENTAETNMGT	TNSMHKLHSS	VSIHSQPSGH	TPPKVTGSMM
6051	EDAIVSTSTP	GSPETKNVDR	DSTSPLTPEL	KEDSTALVMN	STTESNTVFS
6101	SVSLDAATEV	SRAEVYYDP	TEMPASAQST	KSPDISPEAS	SSHSNSPPLT
6151	ISTHKTIATQ	TGPSGVTSLG	QLTLDTSTIA	TSAGTPSART	QDFVDSETTS
6201	VMNNDLNDVL	KTSPFSAEEA	NSLSSQAPLL	VTTSPSPVTS	TLQEHSTSSL
6251	VSVTSVPTPT	LAKITDMDTN	LEPVTRSPQN	LRNTLATSEA	TTDTHTMHPS

10

20

30

40

【 0 1 8 9】

50

【表 2 6 . 8】

表26(続き)

### CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

6301	INTAMANVGT	TSSPNEFYFT	VSPDSDPYKA	TSVVITSTS	GDSIVSTSM
6351	RSSAMKKIES	ETTFSLIFRL	RETSTSQKIG	SSSDTSTVFD	KAFTAATTEV
6401	SRTELTSSSR	TSIQGTEKPT	MSPDTSTRSV	TMLSTFAGLT	KSEERTIATQ
6451	TGPHRATSQG	TLTWDTSITT	SQAGTHSAMT	HGFSQLDLST	LTSRVPEYIS
6501	GTSPPSVEKT	SSSSSLLSLP	AITSPSPVPT	TLPESRPSSP	VHLTSLPTSG
6551	LVKTTDMLAS	VASLPPNLGS	TSHKIPTTSE	DIKDEKMYP	STNIAVTNVG
6601	TTTSEKESYS	SVPAYSEPPK	VTSPMVTSTN	IRDTIVSTSM	PGSSEITRIE
6651	MESTFSLAHG	LKGTSTSQDP	IVSTEKSAVL	HKLTTGATET	SRTEVASSRR
6701	TSIPGPDHST	ESPDISTEVI	PSLPISLGIT	ESSNMITIIR	TGPPLGSTSQ
6751	GTFTLDTPTT	SSRAGTHSMA	TQEFPHSEMT	TVMNKDPEIL	SWTIPPSIEK
6801	TSFSSSLMPS	PAMTSPPVSS	TLPKTIHTTP	SPMTSLLTPS	LVMTTDTLGT
6851	SPEPTTSSPP	NLSSTSHEIL	TTDEDTTAIE	AMHPSTSTAA	TNVETTSSGH
6901	GSQSSVLADS	EKTKATAPMD	TTSTMGHSTV	STSMVSSET	TKIKRESTYS
6951	LTPGLRETSI	SQNASFSTDT	SIVLSEVPTG	TTAEVSRTEV	TSSGRTSIPG
7001	PSQSTVLPEI	STRMTLRLFA	SPTMTESAEM	TIPTQTGPSG	STSQDTLLTD
7051	TSTTKSQAKT	HSTLTQRFPH	SEMTTILMSRG	PGDMSWQSSP	SLENPSSLPS
7101	LLSLPATTSP	PPISSTLPVT	ISSSPLPVTS	LLTSSPVTTT	DMLHTSPELV
7151	TSSPPKLSHT	SDERLTTGKD	TTNTEAVHPS	TNTAASNVEI	PSSGHESPSS

10

20

30

40

【 0 1 9 0 】

50

【表 2 6 . 9】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

7201	ALADSETSKA	TSPMFITSTQ	EDTTVAISTP	HFLETSRIQK	ESISSLSPKL
7251	RETGSSVETS	SAIETSAVLS	EVSVGATTEI	SRTEVTSSSR	TSISGSAIST
7301	MLPEISTTRK	IIKFPTSPIL	AISSEMTIKT	QTSPPGSTSE	STFTLDTSTT
7351	PSLVITHSTM	TQRLPHSEIT	TLVSRGAGDV	PRPSSLPVEE	TSPPSSQLSL
7401	SAMISPPVVS	STLPASSHSS	SASVTSLLTP	GQVKTTEVLD	ASAEPETSSP
7451	PSLSSTSVEI	LATSEVTTDT	EKIHPFSNTA	VTKVGTSSSG	HESPSSVLDP
7501	SETTKATSAM	GTISIMGDTS	VSTLTPALSM	TRKIQSEPAS	SLTTRLRETS
7551	TSEETSLATE	ANTVLSKVST	GATTEVSRTE	AISFSRTSMS	GPEQSTMSQD
7601	ISIGTIPRIS	ASSVLTESAK	MTITTQTGPS	ESTLESTLNL	NTATTPSWVE
7651	THSIVIQGFP	HPEMTTSMGR	GPGGVSWPSP	PFVKETSPPS	SPLSLPAVTS
7701	PHPVSTTFLA	HIPPSPLPVT	SLLTSGPATT	TDILGTSTEP	GTSSSSSLST
7751	TSHERLTTYK	DTAHTAVHP	STNTGGTNVA	TTSSGYKSQS	SVLADSSPMC
7801	TTSTMGDTSV	LTSTPAFLET	RRIQTEPASS	LTPGLRESSG	SEGTSSGTKM
7851	STVLSKVPTG	ATTEISKEDV	TSIPGPAQST	ISPDTSTRTV	SWFSTSPVMT
7901	ESAEITMNTN	TSPLGATTQG	TSTLDTSSST	SLTMTHSTIS	QGFSHSQMST
7951	LMRRGPEDVS	WMSPPLEKT	RPSFSLMSSP	ATTSPSPVSS	TLPEISSSP
8001	LPVTSLLTSG	LAKTTDMLHK	SSEPVTNSPA	NLSSTSVEIL	ATSEVTTDTE
8051	KTHPSSNRTV	TDVGTSSSGH	ESTSFVLADS	QTSKVTSPMV	ITSTMEDTSV

10

20

30

40

【 0 1 9 1】

【表 2 6 . 1 0】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

8101	STSTPGFFET	SRIQTEPTSS	LTLGLRKTSS	SEGTSLATEM	STVLSGVPTG
8151	ATAEVSRTVEV	TSSSRTSISG	FAQLTVSPET	STETITRLPT	SSIMTESAEM
8201	MIKTQTDPPG	STPESTHTVD	ISTTPNWVET	HSTVTQRFSH	SEMTTLVSRS
8251	PGDMLWPSQS	SVEETSSASS	LLSLPATTSP	SPVSSTLVED	FPSASLPVTS
8301	LLTPGLVITT	DRMGISREPG	TSSTSNLSST	SHERLTTLED	TVDTEAMQPS
8351	THTAVTNVRT	SISGHESQSS	VLSDSETPKA	TSSMGTTYTM	GETSVSISTS
8401	DDFETSrvqi	EPTSSLTSGL	RETSSSERIS	SATEGSTVLS	EVPSGATTEV
8451	SRTEVISSRG	TSMSGPDQFT	ISPDISTEAI	TRLSTSPIMT	ESAESAITIE
8501	TGSPGATSEG	TLTLDTSTTT	FWSGTHSTAS	PGFSHSEMTT	LMSRTPGDVP
8551	WPSLPSVEEA	SSVSSSLSSP	AMTSTSFST	LPESISSSPH	PVTALLTLGP
8601	VKTDMRLRTS	SEPETSSPPN	LSSTSAEILA	TSEVTKDREK	IHPSSNTPVV
8651	NVGTVIYKHL	SPSSVLADLV	TTKPTSPMAT	TSTLGNTSVS	TSTPAFPETM
8701	MTQPTSSLTS	GLREISTSQE	TSSATERSAS	LSGMPTGATT	KVSRTEALSL
8751	GRTSTPGPAQ	STISPEISTE	TITRISTPLT	TTGSAEMTIT	PKTGHSGASS
8801	QGTFTLDTSS	RASWPGTHSA	ATHRSPHSGM	TPMSRGPED	VSWPSRPSVE
8851	KTSPSSLVS	LSAVTSPSPL	YSTPSESSHs	SPLRVTSLFT	PVMMKTDMML
8901	DTSLEPVTTs	PPSMNITSDE	SLATSKATME	TEAIQLSENT	AVTQMGTISA
8951	RQEFYSSYPG	LPEPSKVTSP	VVTSSTIKDI	VSTTIPASSE	ITRIEMESTS

10

20

30

40

【 0 1 9 2】

50

【表 2 6 . 1 1】

表26(続き)

CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

9001	TLTPTPRETS	TSQEIHSATK	PSTVPYKALT	SATIEDSMTQ	VMSSSRGPSP
9051	DQSTMSQDIS	TEVITRLSTS	PIKAESTEMT	ITTQTGSPGA	TSRGTLTLDL
9101	STTFMSGTHS	TASQGFHSQ	MTALMSRTPG	DVPWLSHPSV	EEASSASFSL
9151	SSPVMTSSSP	VSSTLPDSIH	SSSLPVTSL	TSGLVKTTEL	LGTSSEPETS
9201	SPPNLSSTSA	EILATTEVTT	DTEKLEMTNV	VTSGYTHESP	SSVLADSVTT
9251	KATSSMGITY	PTGDTNVLTS	TPAFSDTSRI	QTKSKLSLTP	GLMETSISEE
9301	TSSATEKSTV	LSSVPTGATT	EVSRTAIAIS	SRTSIPGPAQ	STMSSDTSME
9351	TITRISTPLT	RKESTDMAIT	PKTGPSGATS	QGTFTLDSSS	TASWPGTHSA
9401	TTQRFQSVV	TTPMSRGPED	VSWPSPLSVE	KNSPPSSLVS	SSSVTSPSPL
9451	YSTPSGSSHS	SPVPVTSLEF	SIMMKATDML	DASLEPETTS	APNMNITSDE
9501	SLAASKATTE	TEAIHVFEFT	AASHVETTS	TEELYSSSPG	FSEPTKVISP
9551	VVTSSSIRDN	MVSTTMPGSS	GITRIEIESM	SSLTPGLRET	RTSQDITSST
9601	ETSTVLYKMP	SGATPEVSRT	EVMPSSRTSI	PGPAQSTMSL	DISDEVVTRL
9651	STSPIMTESA	EITITTQTGY	SLATSQVTLP	LGTSMTFLSG	THSTMSQGLS
9701	HSEMTNLMR	GPESLSWTSP	RFVETTRSSS	SLTSLPLTTS	LSPVSSSTLLD
9751	SSPSSPLPVT	SLILPGLVKT	TEVLDTSSSE	KTSSSPNLSS	TSVEIPATSE
9801	IMTDTEKIH	SSNTAVAKVR	TSSSVHESHS	SVLADSETTI	TIPSMGITS
9851	VDDTTVFSTN	PAFSETRRIP	TEPTFSLTPG	FRETSTSEET	TSITETSAVL

【 0 1 9 3】

【表 26 . 1 2】

表26(続き)

## CA125アミノ末端伸長部分についてのセリン／スレオニンO-糖化パターン

9901	YGVPTSATTE	VSMTEIMSSN	RIHIPDSQDS	TMSPDIIITEV	ITRLSSSSMM
9951	SESTQMTITT	QKSSPGATAQ	STLTWPQQQP	PWQGPTQLFL	LDFYTSEMTT
10001	LMSRSPENPS	WKSSLFVEKT	SSSSSLLSLP	VTTSPSVSST	LPQSIPSSSF
10051	SVTSLLTTPGM	VKTTDTSTEP	GTSLSPNLSG	TSVEILAASE	VTTDTEKIHP
10101	SSSMAVTNNG	TTSSGHELYS	SVSIHSEPSK	ATYPVGTTPSS	MAETSISTSM
10151	PANFETTGF	AEPFSLTSG	FRKTNMSLDT	SSVTPNTNPS	SPGSTHLLQS
10201	SKTDFTSSAK	TSSPDWPPAS	QYTEIPVDII	TPFNASPSIT	ESTGITSFPE
10251	SRFTMSVTES	THHLSTDLLP	SAETISTGTV	MPSLSEAMTS	FATTGVPRAI
10301	SGSGSPFSRT	ESGPGDATLS	TIAESLPSST	PVPFSSSTFT	TTDSSTIPAL
10351	HEITSSSATP	YRVDTSLGTE	SSTTEGRLVM	VSTLDTSSQP	GRTSSTPILD
10401	TRMTESVELG	TVTSAYQVPS	LSTRLTRTDG	I	

【図面の簡単な説明】

【0194】

【図1】M11およびOC125抗体をプローブとするCA125の臭化シアン消化生成物のウェスタンブロット。表1は、40kDa臭化シアンペプチドのアミノ末端に由来するアミノ酸配列を、40kDaフラグメントのプロテアーゼ消化後に得られた内部配列と併せて示す(配列番号:1-4)。配列番号:1は40kDaペプチドのアミノ末端配列で、配列番号:2、3および4は40kDaのプロテアーゼ消化後のペプチドに由来する内部アミノ酸配列を示す。表1はさらに、相同な配列(配列番号:5および6)(枠で囲まれているかまたは下線を付されている)を有するEST(BE005912)の翻訳を示す。プロテアーゼ切断部位は矢印で表示されている。

【図2A】図1で述べたEST配列、40kDaフラグメントから得られたアミノ酸配列およびEST配列AA#640762を用いたプライマーから得られた生成物のPCR増幅。レーン1-2:正常、レーン3:しょう液性卵巣癌、レーン4:しょう液性卵巣癌、レーン5:ムチン性卵巣癌、レーン6:ベータ-チューブリンコントロール。予期されるサイズバンド400bはレーン3に存在し、レーン4ではレーン3より少ない。

【図2B】卵巣腫瘍の初代培養細胞でCA125転写物の有無を調べるために実施したRT-PCR。前記発現は、内部コントロールのチューブリンの発現と比較した。レーン1、3、5、7および9は初代卵巣腫瘍細胞株を示す。レーン2、4、6および8は、レーン1、3、5、7および9の対応する患者から得た末梢血単核細胞株を示す。レーン10はレーン9の患者の腫瘍から得た線維芽細胞を示す。レーン11および12は、それぞれCaOV3および原発性腫瘍標本である。

【図3】図2Bの400bバンドから得たクローン化cDNAの配列決定によって明らかにされたりピーク配列。連続的態様におけるリピーク配列の配置決定は、PCR増幅および2つのリピーク配列間のオーバーラップ領域の配列を決定することによって達成された

。完全なリピート配列のサンプルは配列番号：158、159、160および161に示されている。前記サンプルはこのようにして得られ、オーバーラップ配列を基にして互いに隣り合うように配置された。得られたリピート配列の完全なリストは表21に示されている（配列番号：162）。

【図4】3つのウェスタンブロットパターン：パネルA = プローブはM11、パネルB = プローブはOC125、パネルC = プローブは抗体ISOBM9.2。各パネルは以下のとおりの大腸菌抽出物を表す：レーン1 = プラスミドPQE-30のみを有する細菌由来の大腸菌抽出物、レーン2 = CA125リピートユニットを含むプラスミドPQE-30を有する細菌由来の大腸菌抽出物、レーン3 = CA125とは無関係のTAGD-14プロテアーゼを含むプラスミドPQE-30を有する細菌由来の大腸菌抽出物。パネルDは、PQE-30単独またはPQE-30-CA125リピート（リコンビナントCA125）を感染させた細菌由来大腸菌抽出物のPAGEゲルのクーマシーブルー染色を示す。

10

【図5】リコンビナントCA125リピート内のM11エピトープの位置を決定するために作製したCA125リピート配列のウェスタンブロット。発現タンパク質をNi-NTAアガロースビーズに結合させた。前記タンパク質は未消化のままであるか、またはAsp-NまたはLys-Cで消化された。ビーズに結合したままのタンパク質をレーン1、2または3（それぞれ未消化、Asp-N消化およびLys-C消化に対応する）にロードした。消化物の上清はレーン4、5および6にロードした（それぞれ未消化、Asp-N消化およびLys-C消化に対応する）。ブロットを抗Hisタグ抗体（A）またはM11抗体（B）をプローブとして調べた。パネルCは配列番号：150に対応する典型的なリピート配列を示す（各エクソンは矢印で表示）。全てのタンパク分解性アスパラギン酸部位およびリジン部位は上部矢印またはダッシュで印を付されている。下のパネルでは、エクソン4および5のO-糖化部位はOで、N-糖化部位はXおよびリピート内のアミノ酸番号（#12、#33および#49）で印を付されている。保存メチオニンはMおよびアミノ酸番号（M#24）で示され、システイン包囲部分（全てのリピートに存在し、システイン間に19アミノ酸を包含する）はC-C（アミノ酸#59-79）で印を付されている。M11およびOC125に対するエピトープはC-包囲部分の後方部分またはC-包囲部分の下流に位置する。

20

【図6】CA125のP<sup>32</sup>cDNAリピート配列をプローブとする正常卵巣（N）または卵巣癌（T）由来RNAのノザンブロット分析。全RNAサンプル（10μg）のサイズ分離をホルムアルデヒド含有1.2%アガロースゲルで電気泳動によって実施した。ハイボンドNにブロッティングした後、P<sup>32</sup>放射能標識400bpリピートをプローブとして用いてレーンを調べた（図2参照）。レーン1は正常卵巣組織のRNAを示し、レーン2はしょう液性卵巣腫瘍組織由来のRNAを示す。

30

【図7A】アミノ末端のN-糖化部位および完全に保存されているメチオニン（M）を示す、CA125の典型的なリピートユニットの模式図である。さらにOC125およびM11のための抗体結合部位を有する、提唱システイン包囲ループもまた示されている。前記リピートのカルボキシ末端の高度にO-糖化された残基もまた示されている。

【図7B】CA125（配列番号：163）の156アミノ酸リピート配列のゲノム構造およびエクソンの構成を示す。前記は標準的なリピートユニットを含む。

40

【図7C】各エクソンの個々の既知配列を示す。前記は以下のように決定された：エクソン1 - 配列番号：164-194；エクソン2 - 配列番号：195-221；エクソン3 - 配列番号：222-249；エクソン4 - 配列番号：250-277；およびエクソン5 - 配列番号：278-298。

【図8A】CA125遺伝子のアミノ末端のゲノム構造を示す。細胞外ドメインの各エクソンのアミノ酸組成もまた示されている。

【図8B】アミノ末端ドメイン（配列番号：299）のアミノ酸組成を示す。潜在的な各O-糖化部位は上付き文字（o）で、N-糖化部位は上付き文字（x）で印を付されている。T-TALK配列は下線を付されている。

50

【図 9 A】C A 1 2 5 遺伝子のカルボキシ末端ドメインのゲノムエクソン構造を示す。本図は、細胞外部分、潜在的切断部位、トランスメンブレンドメインおよび細胞質テールを示す模式図を含む。

【図 9 B】エクソンの境界、O - 糖化部位 ( o ) および N - 糖化部位 ( x ) を含む、カルボキシ末端ドメインのアミノ酸組成を示す。提唱するトランスメンブレンドメインには下線が施されている。

【図 1 0】本明細書に記載した開放読み枠を基にして提唱される C A 1 2 5 分子の構造を示す。図に示すように、本分子の特色は、細胞外スペースの主要なリピートドメインおよび高度に糖化されたアミノ末端リピートである。C A 1 2 5 分子はトランスメンブレンドメインによって固定され、さらにまたリン酸化の潜在能力を有する細胞質テールを含む。

【図 1 1】C A 1 2 5 遺伝子の模式図。ゲノム配列およびアミノ酸配列の最初にクローン化されたドメイン、並びに糖化されたアミノ末端タンパク質配列の伸長部分を示す。

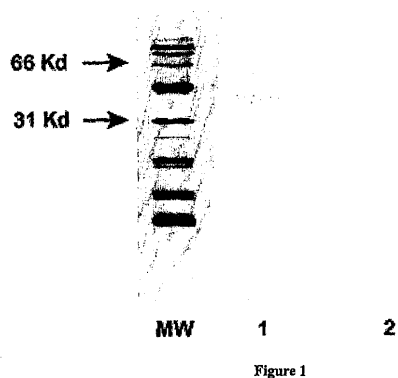
【図 1 2】オーバーラップした染色体 1 9 コスミドから得た c o n t i g アラインメントの模式図である。

【図 1 3】C A 1 2 5 遺伝子のアミノ末端伸長部分のゲノムエクソン構造を示す。

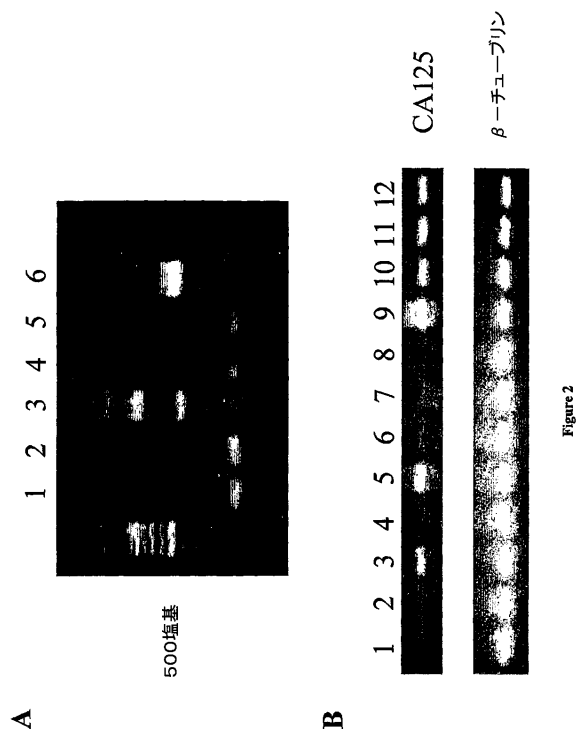
10

【図 1】

臭化シアン(CNBr)切断



【図 2】





【図 7 A】

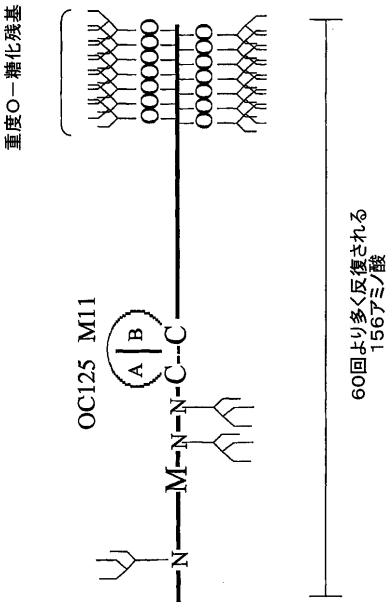


Figure 7A

【図 7 B】

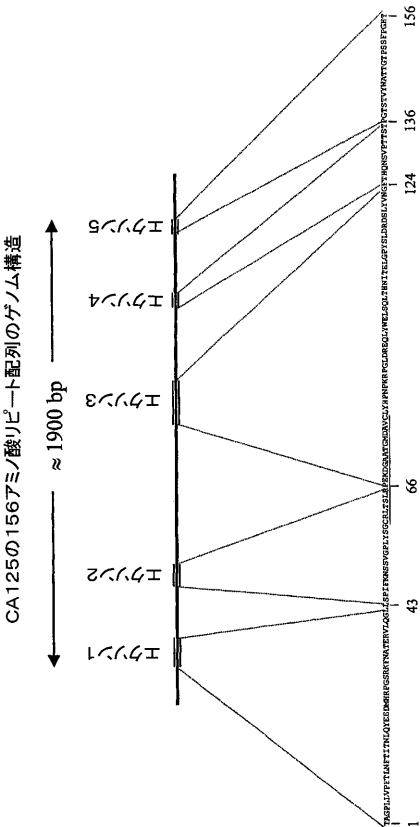


Figure 7B (SEQ ID NO: 163)

【図 7 C - 1】

エクソン1

1 42

ATVPFNVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 164)  
TAVPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 165)  
VPGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 166)  
APGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 167)  
APGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 168)  
APGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 169)  
SAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 170)  
AAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 171)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 172)  
AAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 173)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 174)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 175)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 176)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 177)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 178)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 179)  
APVPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 180)  
ATGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 181)  
AAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 182)  
SAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 183)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 184)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 185)  
EPGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 186)  
EPGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 187)  
APVPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 188)  
APVPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 189)  
AASPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 190)  
TAGPLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 191)  
AASHLLVPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 192)  
TGVSEKPTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 193)  
AMGYHKLTLNFITITNLQYEDMHRPGSRKFNATERVLQGL (SEQ ID NO: 194)

【図 7 C - 2】

エクソン2

43 65

LKPLFRNSSLVLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 195)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 196)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 197)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 198)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 199)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 200)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 201)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 202)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 203)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 204)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 205)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 206)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 207)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 208)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 209)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 210)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 211)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 212)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 213)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 214)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 215)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 216)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 217)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 218)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 219)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 220)  
LKPLFKNTSVGLYSGCRLLSLR (SEQ ID NO: 221)

Figure 7C

Figure 7C

【 図 7 C - 3 】

### エクソン3

[illegible]

Figure 7C

【 図 7 C - 4 】

エクソン4

124	135
FTRSSMPTTST	(SEQ ID NO: 250)
FTRSSMPTTST	(SEQ ID NO: 251)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 252)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 253)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 254)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 255)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 256)
FTRRSGLTPTST	(SEQ ID NO: 257)
FTRRSGLTPTST	(SEQ ID NO: 258)
FTRRSFLPTST	(SEQ ID NO: 259)
FTRRFVPTST	(SEQ ID NO: 260)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 261)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 262)
FTRRGFWPTST	(SEQ ID NO: 263)
FTRRQFWPTST	(SEQ ID NO: 264)
FTRRQSWPTST	(SEQ ID NO: 265)
FTRRSMTPTST	(SEQ ID NO: 266)
FTRRIVPTST	(SEQ ID NO: 267)
FTRRIPPTST	(SEQ ID NO: 268)
FTRRSGLTPTST	(SEQ ID NO: 269)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 270)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 271)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 272)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 273)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 274)
FTRRSVPVPTST	(SEQ ID NO: 275)
YPRGLEDGLEY	(SEQ ID NO: 276)
YAPRGLSNGEY	(SEQ ID NO: 277)

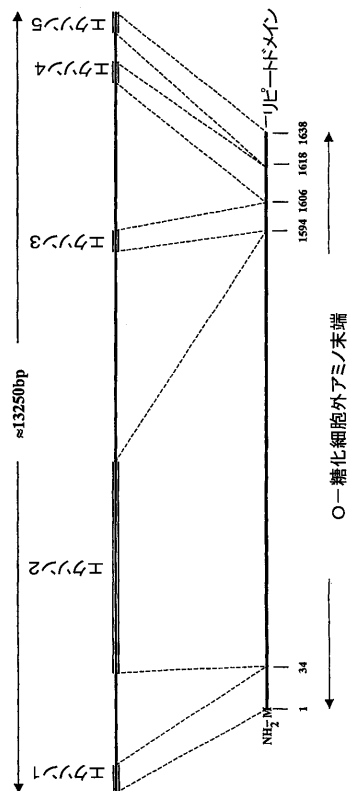
エクソン5

136	156	
PGTSTVDGTSOTSPSSPSPT	(SEQ ID NO: 278)	
PGTSTVLAKTSOTSPSSPSPTIM	(SEQ ID NO: 279)	
PGTSTVDGTSOTSPFSLPSEA	(SEQ ID NO: 280)	
PGTSTVDLG_SOTSPSLPST	(SEQ ID NO: 281)	
PGTSTVDLG_SOTSPSLPSPPT	(SEQ ID NO: 282)	
PGTSTVDLGTSOTSPSLPST	(SEQ ID NO: 283)	
PGTSTVDLGTSOTSPSKGSGS	(SEQ ID NO: 284)	
PWTSTVDLGTSOTSPSPSPPT	(SEQ ID NO: 285)	
PGTSTVIMTKTSOTSPSPFQHT	(SEQ ID NO: 286)	
PGTSTVLHAKTSOTSPSLPST	(SEQ ID NO: 287)	
PGTSTVLHAKTSOTSPFLPST	(SEQ ID NO: 288)	
PGTSTVLHAKTGRFSLSPGHT	(SEQ ID NO: 289)	
PGTSAVHLTKTSOTPSLPGHT	(SEQ ID NO: 290)	
PGTSAVHLTKTSOTSPSSPGHT	(SEQ ID NO: 291)	
PGTSTVHLTKTSOTSPSLPST	(SEQ ID NO: 292)	
PGTSTVHLTKSGIFPSLPST	(SEQ ID NO: 293)	
PGTSTVQPSSTPSOTSPSLPST	(SEQ ID NO: 294)	
PGTSTVDLGTSOTSPSKGSGS	(SEQ ID NO: 295)	
PGTSTVIGAKSTPSLPGSGS	(SEQ ID NO: 296)	
PEKATTFLEKTPSTSTT.....	(SEQ ID NO: 297)	
QINRHSVWNLNGLPQAAATSS	(SEQ ID NO: 298)	

Figure 7C

【 図 8 A 】

## アミノ末端ドメインの構造



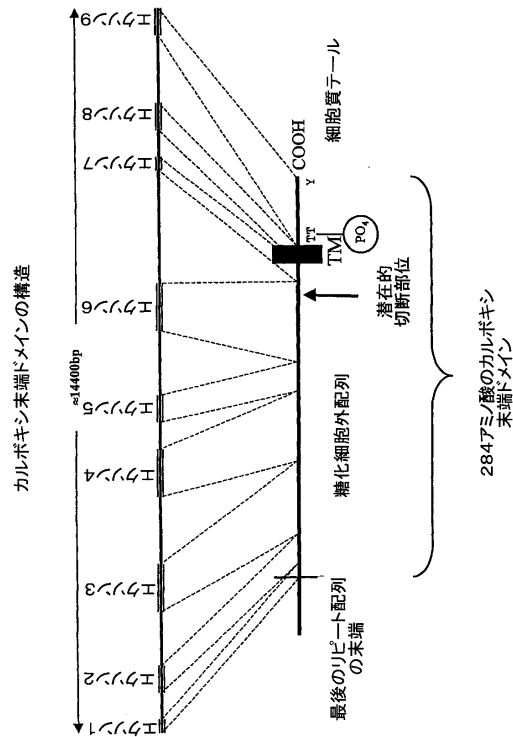
**Figure 8A**

【 図 8 B 】

[illegible]

Figure 8B (SEQ ID NO: 299)

【図 9 A】



【図 9 B】

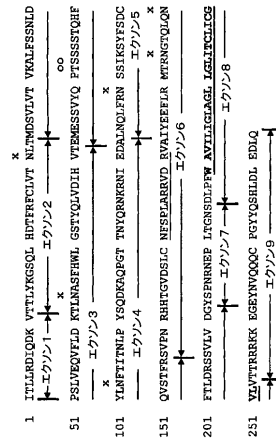
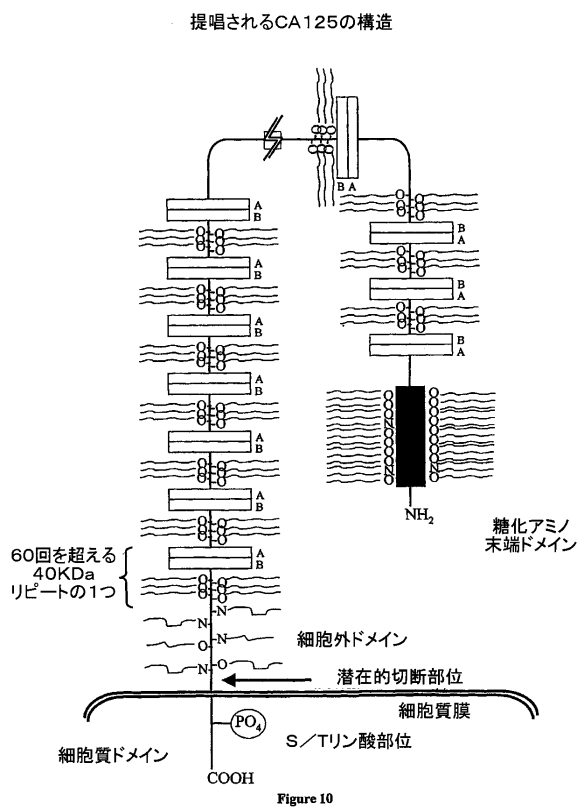
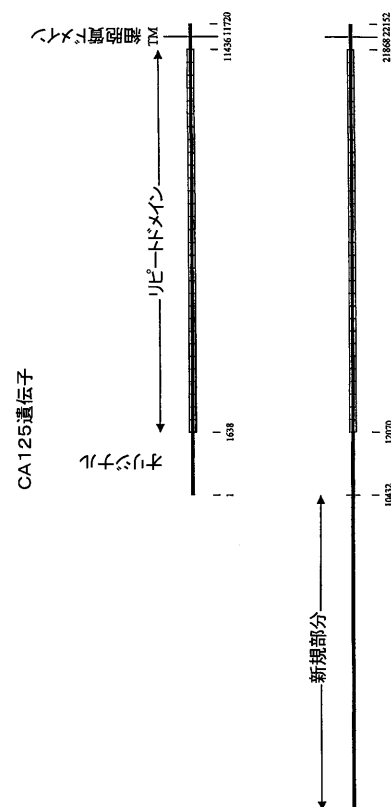


Figure 9A

【図 10】



【図 11】





## フロントページの続き

(31)優先権主張番号 09/965,738

(32)優先日 平成13年9月27日(2001.9.27)

(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 60/345,180

(32)優先日 平成13年12月21日(2001.12.21)

(33)優先権主張国 米国(US)

(72)発明者 オブライエン ティモシー

アメリカ合州国 アーカンソー州 72207 リトル ロック ノース ピアース 2610

(72)発明者 ピアード ジョン

アメリカ合衆国 アーカンソー州 72211 リトル ロック #8 グリーン マウンテン  
サークル 500

(72)発明者 アンダーウッド ロウエル

アメリカ合衆国 アーカンソー州 72205 リトル ロック ノース ジャクソン ストリー  
ト 121 アpartment ケイ

## 合議体

審判長 鵜飼 健

審判官 富永 みどり

審判官 六笠 紀子

(56)参考文献 Int J Biol Markers., 1998, Vol.13, No.4, p.  
188-195

Int J Cancer, 1997, Vol.71, No.5, p.842-850

Semin.Cancer Biol., 1999, Vol.9, No.2, p.  
117-124

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C12N 15/00-15/90

PubMed

GeneBank/DDBJ/EMBL/GeneSeq

UniProt/GeneSeq