

利用・用途・応用分野

肉用牛・乳牛の生産現場における細菌感染の検査

目的・課題

敗血症の罹患の診断及び予後診断を確度高く簡易に行う方法は、ウシなどの家畜を扱う畜産業においても重要な課題である。  
敗血症の特異的マーカーとして、近年注目されるプロカルシトニンの臨床応用に向け、ウシプロカルシトニン (boPCT) 濃度を測定可能な抗体及びそれを用いたウシプロカルシトニンの検出方法の提供を課題とする。

解決ポイント

ウシプロカルシトニンの特異的に認識する抗体またはその抗原結合断片  
(I) 配列番号1に示されるアミノ酸配列における26~96番目のアミノ酸配列内に含まれるエピトープを認識する抗体またはその抗原結合断片  
(II) 配列番号1に示されるアミノ酸配列における87~143番目のアミノ酸配列内に含まれるエピトープを認識する抗体、またはその抗原結合断片を提供する。

N-term (amino acid 26-96)

```

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
1  acaccacacacaggtcagctcttggagaccctcccgagatccctggggcactccagtgagagaaggaagggcctccctccgcgcgcgactggtgagggcctatgccc 100
   T P L R S A L E T L F D P G A L S E K E G R L L L A A L V K A Y V Q
  
```

【ウシプロカルシトニンのDNA配列】

アミノ酸26-143

(分泌時に切り離される  
シグナル配列を除く全長)  
エピトープ解析に用いた

N末端側領域(アミノ酸26-96)と  
C末端領域(アミノ酸87-143)を示す。

```

110 120 130 140 150 160 170 180 190 200
101 agaggaagaccacatgagctgagctggagcagggagggagcagggagcagggagcactccagccctggagcggccagagcctaaagcggctgagcaactcagatcc 200
   R K T N E L E Q E E E Q E E T E D S S L D G S R A K R C S N L S T
  
```

```

210 220 230 240 250 260 270 280 290 300
201 ctgtgctgctgagctcctcactggaagcttgaaccactcctcagatctcctcggccatgggctcgggctgaaacacccctggcagaagaaagggatcagacc 300
   C V L S A Y W K D L N N Y H R F S G M G F G P E T P G M K R D V A
  
```

310 320 330 340 350 C-term (amino acid 87-143)

```

301 aaacagcttggagaggggaccacatcctctccattttgggggypccacaggatgcccactga 357
   H S L E R D H S F H F G V P Q D A N *
  
```

研究概要・アピールポイント

◆本発明のウシプロカルシトニンの特異的に認識する抗体または、その抗原結合断片によれば、N末端側を認識する抗体またはC末端側を認識する抗体と共に用いることで、試料中のウシプロカルシトニンをその分解物であるアミノプロカルシトニンおよびカタカルシンと区別して検出・定量することが可能となる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp