

## ウエルシュ菌エンテロトキシン(*Clostridium perfringens*)

01-509 50 µg

ウエルシュ菌エンテロトキシン (CPE) はグラム陽性桿菌の *Clostridium perfringens* が産生するタンパク毒素である。CPE は動物細胞のタイトジャンクション構成タンパク質であるクローディンに結合して細胞膜構造を破壊する。結合するのはクローディン 3, 4, 6, 7, 8, 14 であり、少なくともクローディン 1, 2, 5, 10 が結合しないことがわかっている。

本品は、*Clostridium perfringens* NCTC8239 株から阪口らの方法<sup>1)</sup>に従って高度に精製された。分子量は 35 kDa である。

### 用途

- 1) クローディン局在の研究
- 2) タイトジャンクション研究

### 製品の性質

毒素活性測定：アフリカミドリサル腎細胞 (Vero) に CPE 毒素 1 µg/ml 添加し 37°C、30 分間培養によって細胞生存率が 40% 以下に低化した。  
純度：未変性ポリアクリルアミド電気泳動で 95% 以上が CPE (下図)  
性状：50% グリセロール、10 mM リン酸ナトリウム緩衝液 (pH 6.7)  
保存：-20°C (長期保存；-70°C)  
濃度：280 µg/ml

データリンク Swiss-Prot [P01558](#)

### 文献

1. Sakaguchi, G. *et al.*, "Simplified method for purification of *Clostridium perfringens* type A enterotoxin." *Appl. Microbiol.* **26**:762-767 (1973) PMID: [4357653](#)
2. Fujita, K. *et al.* "Clostridium perfringens enterotoxin binds to the second extracellular loop of claudin-3, a tight junction integral membrane protein." *FEBS Lett.* **476**: 258-261 (2000) PMID: [10913624](#)

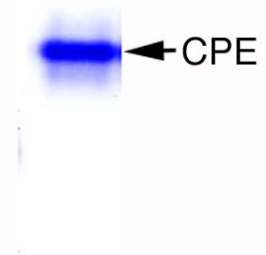


図 1. ウエルシュ菌エンテロトキシンの未変性ポリアクリルアミド電気泳動

- \* 本品は研究用にのみご使用下さい。ヒトを対象に実験には用いないで下さい。
- \* 製品安全データシート (MSDS) は次ページをご覧ください。

## 製品安全データシート (MSDS)

### 製品名

ウエルシュ菌エンテロトキシン(*Clostridium perfringens*)  
*C. perfringens* NCTC8239 株の培養液から *C. perfringens* enterotoxin alpha (CPE)を、高度に精製したものである。

### 濃度

濃度は 0.2~1.0 mg/ml (lot による)。

### 形状

形状は 50% glycerol, 10 mM sodium phosphate buffer (pH6.7) に溶解。

### 健康に対する有害性

この毒素の静脈内注射によるLD<sub>50</sub> (半数致死量) は、マウスでは 3~5 ug/kg、羊と牛では 13 ug/kg である。CPE の毒性は botulinus や tetanus toxin の 1/2,000 以下である。

### 応急措置

飲み込んだ場合、直ちに吐かせる。

皮膚に突き刺した場合、出血させて毒素を取り除く。また、患部を大量の水で十分に洗い流す。

注入した場合、直ちに医師の手当てを受ける。

### 取り扱い上の注意

この毒素は、バクテリア毒素の安全な取り扱いに関する知識と技術を身につけた人によって、注意深く取り扱われなければならない。

口によるピペッティングを避ける。

毒素取り扱い時は保護手袋を着用する。

傷に触れさせない。

体が毒素に接触した場合、接触部を十分に洗浄する。

### 不活化

この毒素は比較的熱に安定であるが、100℃で 30 分間加熱すれば不活化する。