

パスツレラ皮膚壊死毒素 (*Pasteurella multocida*)

商品コード	01-507
容量	50 µg
保存	-20℃ 長期保存は-80℃ 凍結融解を避ける
製品説明	本品は、PMT の遺伝子 toxA をプラスミドにクローニングし、大腸菌で発現させた組み換え体である。分子量は 145 kDa である (図 1)。
濃度	0.254 mg/ml (Lot.3)
バッファー	50% glycerol, 5mM Tris-HCl(pH7.5), 0.1M NaCl
純度	SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上が PMT (図 1)
アプリケーション	1) 三量体 GTP 結合タンパク質依存性情報伝達経路の研究
毒素活性	マウス胎児細胞(Swiss 3T3 細胞)の培養液に 10 ng/ml の PMT を添加して 37℃、18 時間培養するとフォーカス様の細胞凝集が観察された。
背景	<i>Pasteurella multocida</i> 皮膚壊死毒素 (PMT) は、グラム陰性短悍菌の <i>Pasteurella multocida</i> が産生するタンパク質性の毒素である。PMT は動物細胞の三量体 GTP 結合タンパク質 α サブユニットの Gq および G12/13 依存性の情報伝達系を活性化する。Gq と相同性の高い G11 に依存性の経路は活性化しない。本毒素は未同定の受容体に結合したあとエンドサイトーシスによって細胞内に取り込まれた後に作用する。従って、受容体のない細胞やエンドサイトーシスの経路に欠損のある細胞には作用しない。
健康に対する有害性	この毒素のマウスにおける LD50 (半数致死量) は皮内注射で 0.2 ug/mouse である。ヒトにおける毒性データはない。
応急処置	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。 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	この毒素はオートクレーブ滅菌処理 (121℃, 20 分間) で不活化する。 危険物有害性の要約: GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 分類対象外
Data Link	UniProtKB: P17452
※本製品は研究用です。ヒトを対象にした実験, 診断および軍事目的に使用することはできません。	

画像: 01-503 百日咳毒素

図1. PMT の SDS ポリアクリルアミド電気泳動

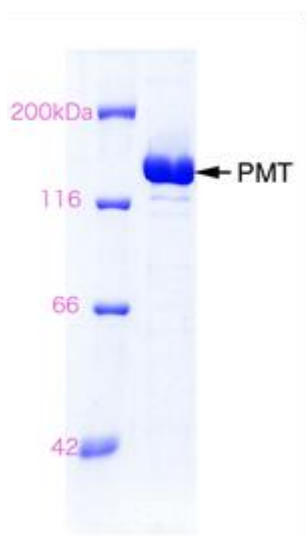
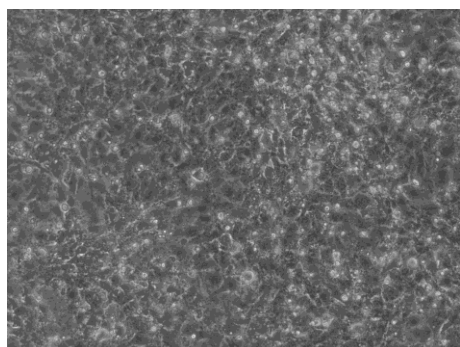
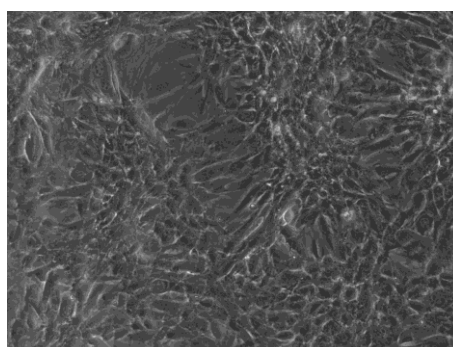


図2. PMT の毒素活性

マウス胎児細胞(Swiss 3T3 細胞)の培養液に 10 ng/ml の PMT を添加して 37°C、18 時間培養するとフォーカス様の細胞凝集が観察された。



無処理細胞



処理細胞

参考文献

1. Orth, JH *et al.* "Pasteurella multocida toxin-induced activation of RhoA is mediated via two families of G{alpha} proteins, G{alpha}q and G{alpha}12/13." *J.Biol.Chem.***280**:36701-36707(2005) PMID: [16141214](#)
2. Wilson, BA and Ho, M "Pasteurella multocida toxin as a tool for studying Gq signal transduction." *Rev. Physiol. Biochem. Pharmacol.* **152**:93-109(2004) PMID: [15455260](#)