

ストレプトリジン 0 (溶血レンサ球菌毒素)

01-531 20µg

ストレプトリジン 0 (SLO) は溶血レンサ球菌が菌体外に産生する膜傷害毒素であり、その膜傷害活性は赤血球の溶血により測定されている。SLO は酸素に不安定で容易に失活するが、チオール化合物により再活性化することからチオール活性化膜傷害毒素 (thiol-activated cytolysin) とも呼ばれている。SLO は A 群溶血レンサ球菌だけでなく、C 群や G 群の菌株によっても産生され、これらのアミノ酸配列は高度に保存されており相同性は 98%以上である。

本品は、C 群溶血レンサ球菌の SLO を遺伝子組換え技術により大腸菌で大量発現させ、高度に精製したものである。比活性は 1,900,000 hemolytic units (HU)/mg と高く、細胞膜上に大きな孔を形成するため、生細胞中にタンパク質を導入することが可能である (文献 1)。成熟型 SLO は 60.4 kDa で、本品はタグがついていて 64.5kDa である。

用途

- 1) 抗 SLO 抗体 (ASO) の力価測定のための抗原 (臨床検査薬)
- 2) 細胞膜の透過剤 (生細胞に低分子から高分子まで導入可能: 文献 1)
- 3) 生きた細胞質内の ATP の放出 (文献 3)

製品の性質

活性測定: 3%ヒツジ赤血球を 37°C で 30 分処理して 50%溶血させる活性を 1 HU

と定義

純度: SDS-PAGE (CBB 染色) で 98%以上が SLO (右図)

性状: 1 mg/ml SLO in PBS (-), 1 mM DTT, 50% glycerol, フィルター滅菌済。SLO は容器に吸着してロスが多いので、タンパク質低吸着のシリコン加工したチューブ等を用いることを推奨する。

保存: -20°C (長期; -70°C) SLO は酸素に不安定であるが、20 mM cysteine や 10 mM DTT 等の SH 還元剤によって再活性化させることができる (文献 2)。コレステロールでは不可逆的に溶血活性が失われる。

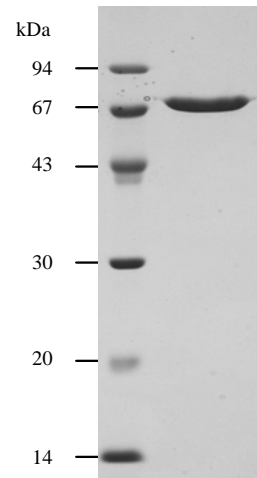


図 1. SLO の SDS-PAGE による解析

データリンク Swiss-Prot [Streptolysin O](#)

文献: 本製品は文献 3 に使用されています。

1. Walev, I. *et al.* "Delivery of proteins into living cells by reversible membrane permeabilization with streptolysin-O." *PNAS* **98**: 3185-3190 (2001) PMID: [11248053](#)
2. Palmer, M. "The family of thiol-activated, cholesterol-binding cytolysins." *Toxicon* **39**: 1681-1689 (2001) PMID: [11595631](#)
3. Maeda, Y. *et al.* "GPHR is a novel anion channel critical for acidification and functions of the Golgi apparatus." *Nat. Cell Biol.* **10**: 1135-45 (2008) PMID: [18794847](#)

本品は研究用にもみご使用ください。ヒトを対象にした実験には用いないで下さい。本品は人体に危険 (マウス; LD50 8 ug/kg 静注) ですので、注射しないようご注意ください。