

ジフテリア毒素

01-517 200 µg

輸送及び保存温度：保冷剤またはドライアイス輸送。小分けして-20℃または-80℃保存。

背景：本ジフテリア毒素は *Corynebacterium diphtheriae* PW8 株が exotoxin として培地中に分泌した培養液から高度に精製した。ジフテリア毒素は2つのサブユニットが2本の S-S 結合によって結合された 535 アミノ酸よりなる 58 kD のペプチドである。

ジフテリア毒素は NAD 存在下で EF-2 (Elongation Factor 2) を ADP リボシル化してタンパク質の合成を阻害する。真核細胞の EF-2 は種を問わずジフテリア毒素によって ADP リボシル化されて、タンパク質合成が阻害される。

用途

- 1) 真核細胞のタンパク質合成阻害。感受性細胞にアポトーシスを誘導する。
- 2) ウェスタンブロット、ELISA、SDS-PAGE、ジフテリア毒素の免疫学的検査薬
- 3) トランスジェニックマウス作成時に ES 細胞のネガティブ選択に使われる。

(Yagi, T. *et al.* "A novel negative selection for homologous recombinants using diphtheria toxin A fragment gene." *Anal. Biochem.* **214**:77-86,1993 PMID: [8250258](#))

- 3) 強い免疫原性を利用したワクチンのアジュヴァントや抗がん剤の可能性

製品の性質

製品：ジフテリア菌 PW8 株培養液上清から文献 1 の方法で精製。

活性測定：本毒素を 20~30 pg/ml Vero 細胞に添加し 43 時間培養した時、生存率が 50% になった。

純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 95%以上の純度

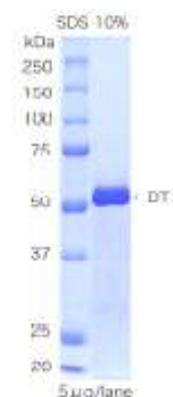
性状：2~5 mg/ml (Lot による) in 20 mM Tris-HCl (pH 7.2), 150 mM NaCl, 10% Glycerol

データリンク：Swiss-Prot [Q5PY51](#)

文献

1. Uchida T. *et al.* "Diphtheria toxin and related proteins. 3. Reconstitution of hybrid "diphtheria toxin" from nontoxic mutant proteins." *J. Biol. Chem.* **248**:3851-3854 (1973) PMID: [4196586](#)
2. Pappenheimer A. "Diphtheria toxin." *Annu Rev Biochem* **46**:69-94 (1977) PMID: [20040](#)

*本品は研究用にのみ使用して下さい。ヒトを対象にした実験には使用しないでください。



ジフテリア毒素の SDS-PAGE
(メルカプトエタノール非添加)

製品安全データシート (MSDS)

製品名

ジフテリア毒素

高度に精製したもの (>95%) である。

健康に対する有害性

未免疫の成人に筋注した場合、MLD (最小致死量)は ≤ 100 ng/kg である。

応急措置

この毒素は胃の酸性条件下で不安定となるため、経口投与した場合、毒性を発揮しない。
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、ジフ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。

この毒素を取り扱う人は、ジフテリア・ワクチンの摂取を受けていることが望ましい。

不活化

この毒素は pH1 以下の酸性または pH12 以上のアルカリ性条件下で処理した後、100°Cで30分間加熱すれば不活化する。

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