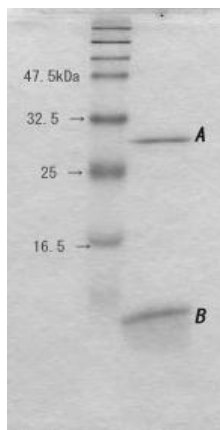


コレラ毒素

商品コード	01-511
容量	100 µg
保存	-80℃ 凍結融解を避ける
製品説明	本品は、 <i>Vibrio cholerae</i> 569B 株から Finkelstein (2) 及び Iijima & Honda (3) らの方法で高度に精製したものである。
濃度	1.0 mg/ml
バッファー	50 mM Tris-HCl (pH7.5) 0.2 M NaCl 1mM Na ₂ EDTA, 10% Glycerol
純度	SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上がコレラ毒素 (下図)
アプリケーション	1. 免疫増強用アジュバンド (粘膜免疫および液性免疫) 2. GTP 結合タンパク質 Gs α の検出 3. 低分子量 GTP 結合タンパク質 ARF の検出 4. 培養細胞内のサイクリック AMP 濃度を上昇させる。 5. 特定の癌細胞, iPS 細胞、NIH3T3, MCF10A 細胞などの増殖促進作用
毒素活性	コレラ毒素~1 ng/ml 処理で 50%以上の CHO 細胞が紡錘形に変形していることを確認
背景	コレラ毒素はコレラエンテロトキシンとも呼ばれ、激しい下痢を伴う食中毒を起こす通性嫌気性のグラム陰性菌 <i>Vibrio cholerae</i> が産生する。コレラ毒素は分子量 27.2 kD の A サブユニット 1 分子と 11.6 kD の B サブユニット 5 分子からなる複合体である。コレラ毒素は B サブユニットを介して、標的細胞表面にあるガングリオシド GM1 に結合し、細胞内に取り込まれる。細胞内で分離、プロセスされた A1 が G タンパク質の一つである促進性 G タンパク質 (Gs) の α サブユニットを ADP リボシル化し、アデニル酸シクラーゼの持続的な活性化を引き起す(1)。
健康に対する有害性	マウスにおける静注 LD50 (半数致死量) は 250 µg/kg である。ヒトのほうがマウスよりも感受性が高いと言われている。
応急処置	飲み込んだ場合、多量の水か hypotonic drink を飲む。コレラ下痢に対する医師の救急処置を受ける。 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。hyperimmune globulin が唯一の解毒剤であるが、一般には市販されていない。
取り扱い上の注意	コレラ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。 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 100℃で 30 分間加熱すれば不活化する。
Data Link	UniProtKB: Cholera toxin
※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: 01-511 コレラ毒素

図1. コレラ毒素の14%SDS-PAGE解析



参考文献

1. 細菌毒素ハンドブック、サイエンスフォーラム社 (2002)
2. Finkelstein, RA. and LoSpalluto, JJ. "Pathogenesis of experimental cholera. Preparation and isolation of cholera toxin and cholera toxinoid." *J. Exp. Med.* 130, 185-202 (1969) PMID: [4978880](#)
3. Iijima, Y. and Honda, T. "Enterotoxin of *Vibrio Cholerae*." In *Recent Advances in Marine Biotechnology*, Fingerman, M. and Nagabhushanam, R. ed. Science Pub. Inc. **7**: 41 (2002)
4. Hirst, TR and D'Souza, JM. In *The Comprehensive Sourcebook of Bacterial Protein Toxins*, Alouf, J. and Popoff, M. ed. 3rd edn. p. 270-290, Academic Press (2006)

Related product:

01-521 Cholera toxin subunit A

01-525 Cholera toxin subunit B