

アデニル酸シクラーゼ（百日咳菌）、活性型

01-501 50 µg

保存温度：ドライアイス輸送、-80℃で保存

背景：アデニル酸シクラーゼ毒素(ACT)はグラム陰性球桿菌の百日咳菌 *Bordetella pertussis* が産生するタンパク毒素である。本毒素は動物細胞内に侵入し細胞質内の ATP を基質にして cAMP を産生する。本毒素はグラム陰性菌の多くが産生する RTX ファミリーに属する。分子量は 177 kDa である。

用途

- 1) cAMP を介した情報伝達経路の研究
- 2) SDS-PAGE、抗原、ELISA

製品の性質：大腸菌で百日咳菌の CyaA 遺伝子と CyaC 遺伝子を共発現し、活性型のアデニルシクラーゼを精製した。

活性測定：CHO 及びヒト単球細胞に ACT を 10~100 ng/ml 添加で細胞内に有
為な adenylylate cyclase 活性の増加を確認 (GE ヘルスケアバイオサ
イエンス社 cAMP Biotrak EIA System を使用) (2)

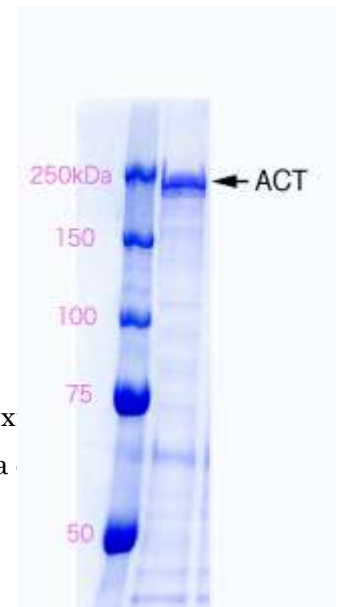
純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 80%以上がアデニル酸サイクラーゼ

性状：550 µg/ml in 50 mM Tris-HCl (pH8.0), 8 M urea, 150 mM NaCl

データリンク：Swiss-Prot [P15318](#)

文献

1. Friedman, RL. (1987) "Bordetella pertussis adenylylate cyclase: isolation and purification by calmodulin-sepharose 4B chromatography." *Infect. Immun.* **55**: 129-134 (1987) PMID: [2878883](#)
2. Westrop GD et al (1996) Bordetella pertussis adenylylate cyclase toxin proCyaA and CyaC proteins synthesised separately in Escherichia produce active toxin in vitro. *Gene.* **180**:91-9. PMID: [8973351](#)
3. Homzi K et al (1999) Toxicity tests on native and recombinant Bordetella pertussis adenylylate cyclase toxin preparations. *Dev Biol Stand.* ;**101**:147-54.



図アデニル酸サイクラーゼ毒素の SDS 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ください。ヒトを対象にした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

アデニル酸シクラーゼ

組換え体タンパク質として大腸菌で多量に発現させた百日咳菌 *Bordetella pertussis* Tohama 株毒素を、高度に精製したものである。

濃度

濃度は 0.3~1.0 mg/ml (lot による)。

形状

形状は 50 mM Tris-HCl (pH8.0), 6 M urea, 150 mM NaCl に溶解。

健康に対する有害性

ヒトおよび哺乳類における LD₅₀ (半数致死量) に関する情報はない。

応急措置

飲み込んだ場合、直ちに毒素を吐き出させる。コレラ下痢に対する医師の手当てを受ける。

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。有効な解毒剤は知られていない。

取り扱い上の注意

この毒素は、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 100℃で 30 分間加熱すれば不活化する。