

抗 Vero Toxin1 (大腸菌) / Shiga Toxin (赤痢菌) 抗体、ウサギ抗血清

商品コード	64-025
容量	100 µl
保存	4°Cまたは-20°Cで送付、-20°Cで保存 凍結融解を避ける
濃度	N/A
バッファー	0.09%アジ化ナトリウム添加抗血清
純度	ウサギ抗血清
抗原	VT1 トキソイドで初期免疫を行いVT1 毒素で追加免疫を行った。
アイソタイプ	ウサギ IgG
反応性	ベロ毒素産生大腸菌(VT1、VT2)、赤痢菌
特記事項	N/A
アプリケーション	1. Western blot (1/2,000) 2. Immunoprecipitation 3. ELISA その他のアプリケーションではテストしていない
背景	<p>ベロ毒素 1 (VT1) は、Vero toxin1-producing E. coli (VTEC)、別名 腸管出血性大腸菌 (Enterohaemorrhagic E. coli; EHEC) が産生し、Vero 細胞に対し致死活性を有する。VT1 はシガ毒素 (Shiga Toxin ; Stx) に類似し、SLT 1 (Shiga-like toxin) と呼ばれ、A サブユニット 1 個、B サブユニット 5 個から形成されている。両者のアミノ酸配列は、B サブユニットは全く同じで、A サブユニットも全く同じか 1 個のアミノ酸に違いがあるのみで機能的、構造的に同一の毒素タンパク質と考えられる。VT1 (SLT1) 以外に同様の機能をもつ VT2 (SLT2) を産生する EHEC 株があり、VT1 と VT2 は 55% のアミノ酸配列のホモロジーをもつが免疫学的には異なる。</p> <p>VT/Stx の生物活性発現には、特異レセプター Gb3 との結合が必須である。VT/Stx はリボゾームの 28S RNA の 4324 番目のアデニンを切り出す活性によってタンパク質合成を阻害し細胞死を招く。細胞内に侵入後 A サブユニットは furin によって A1 と A2 に切断され、A1 は酵素活性断片で、A2 は B との結合によるホロ酵素形成に必要である。</p>
Data Link	GenBank M16625 Shiga-like toxin I subunit A and subunit B UniProtKB/Swiss-Prot Q9FB12 Shiga toxin subunit A UniProtKB/Swiss-Prot Q7BQ98 Shiga toxin subunit B
※本製品は研究用です。診断および軍事目的に使用することはできません。	

画像: 64-025 抗 Vero Toxin1 (大腸菌) / Shiga Toxin (赤痢菌) 抗体、ウサギ抗血清

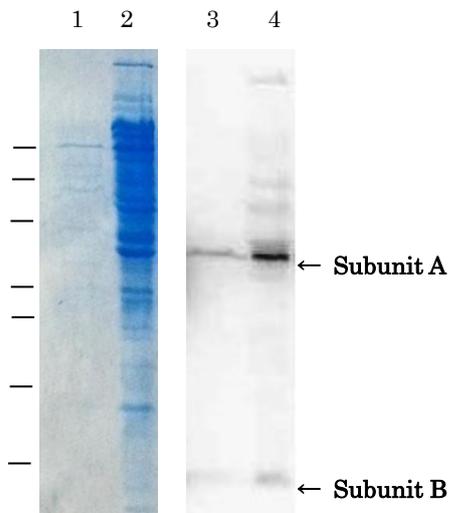


図1 大腸菌 VTEC 株(O91:H14)の培養液中および菌体粗抽出中の VT1 の、本 VT1 抗体を用いたウエスタンブロッティング法による検出

1. 菌体培養液を10倍濃縮したサンプルを SDS-PAGE 後 CBB で染色
2. 菌体を超音波破碎し、その遠心上清を SDS-PAGE 後 CBB で染色
3. サンプル1をウエスタンブロットした。
4. サンプル2をウエスタンブロットした。

本抗体は 2,000 倍希釈で使用した。

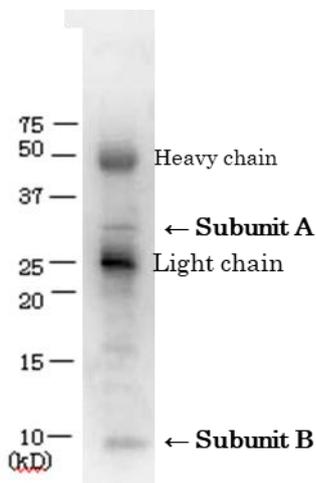


図2. 大腸菌 VTEC 株(O91:H14)の培養上清から抗 VT1 抗体を用いた免疫沈降。(2,000 倍希釈)

矢印は VT1 の A サブユニット、B サブユニットを示す。H 鎖、L 鎖は夫々 IgG の重鎖及び軽鎖を示す。

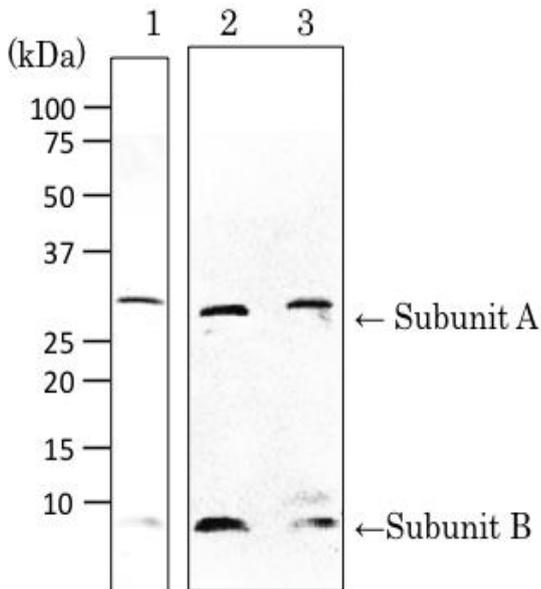


Fig.3. VT1 および VT2 に対する、本 VT1 抗体を用いたウェスタンブロットティング法での検出

1. E. coli O157:H7 培養液(100 µl)
2. 精製 VT1 (50 ng)
3. 精製 VT2 (50 ng)

本抗体は 2,000 倍希釈で使用し、2 次抗体 HRP コンジュゲートウサギ IgG は 20,000 倍希釈で使用した。
矢印はサブユニット A、サブユニット B を示す。

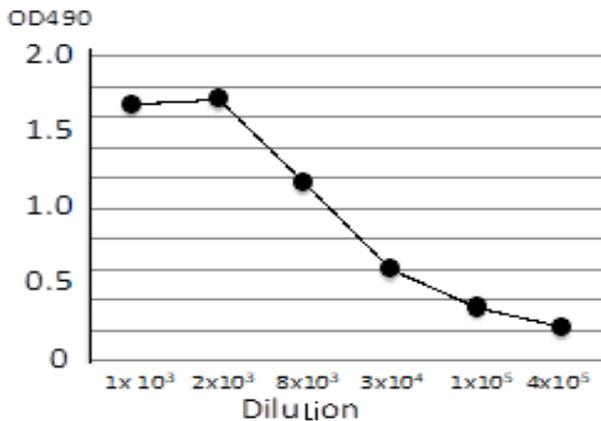


Fig.4. 大腸菌 O157:H7 のクルードサンプルを用いた、ELISA による本抗体の力価測定

プレートのウェルに大腸菌 O157:H7 のクルードサンプルを加えた。(100 µl, 1 µg/ml). その後 5 %のスキムミルク溶液でブロッキングし、段階希釈した本抗体を 100 µl ずつ添加し、その後 HRP-コンジュゲートのヒツジ抗マウス IgG (100µl, x2000 dilution)を添加した。

o-フェニレンジアミンを基質として用いて 490nm で測定した。