

抗 TRH / TDH 毒素（腸炎ビブリオ菌）抗体、ウサギポリクローナル抗体

商品コード	64-015
容量	100 µg
保存	-20℃
濃度	1 mg/ml
バッファー	PBS- with 50% glycerol
純度	ウサギ抗血清から塩析後、イオンクロマトグラフィで精製した IgG 画分
抗原	VRH 毒素生産性腸炎ビブリオ菌培養液から精製した TRH 毒素由来のトキシイド及び TRH 毒素
アイソタイプ	ウサギ IgG
反応性	腸炎ビブリオ菌の TRH 毒素及び TDH 毒素（反応性は TRH より弱い）（図 3）
特記事項	N/A
アプリケーション	1) ウェスタンブロッティング（2,000~10,000 倍希釈）（図 1） 2) 免疫沈降（図 2） 3) ELISA
背景	腸炎ビブリオのうち、食中毒の原因として分離されるものの多くは、溶血毒と呼ばれる毒素を産生し、これが本菌の主要な病原因子である。腸炎ビブリオの溶血毒は、主に腸管や心臓に作用して、腸管毒性により下痢を生じるほか、重症例では心臓毒性によって患者を死に至らしめる場合もある。腸炎ビブリオの溶血毒には、耐熱性溶血毒(TDH, thermostable direct hemolysin)と耐熱性毒素関連溶血毒(TRH, TDH-related hemolysin)の二種類が知られている。このうち TDH の方が古くから知られており、研究が進んできた。TDH を産生する腸炎ビブリオかどうかを判別するためには、我妻培地（マンニトールを加えた血液寒天培地）に培養したときに溶血性を示すかどうかで判定される。この溶血現象は神奈川現象と呼ばれ、病原性の腸炎ビブリオかどうかを判定する試験法の一つである。しかし神奈川現象陰性の腸炎ビブリオによる食中毒が発見され、この原因菌が TDH を産生せず、TRH を産生していることが判明した。また神奈川現象自体の感度があまり高くはないことから、毒素に対する抗体を用いた免疫化学的な手法も、腸炎ビブリオの鑑別のために併用されている。 TRH は、分子量 21.1 kDa (189 aa) の易熱性毒素タンパク質である。TDH(21.3 kDa, 189 aa) と TRH のホモロジーは約 60 % であり(文献 1, 2)、部分的抗原共通性を有する。TRH は、各種動物の血球に対する感受性が大きく異なり、また、ウサギ皮膚毛細血管透過性亢進活性は TDH の 100 倍以上とされている。
Data Link	GenBank: BAB13778.1 TDH-related hemolysin [Vibrio parahaemolyticus] UniProKB: P19249 Thermostable direct hemolysin 1
※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: 64-015 抗 TRH/TDH 毒素（腸炎ビブリオ菌）抗体、ウサギポリクローナル抗体

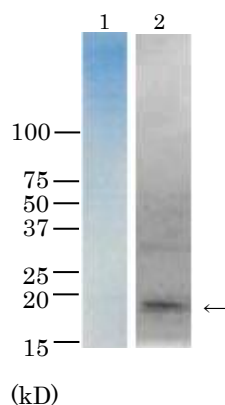


図1. 腸炎ビブリオ菌（TRH⁺）培養液上清中の 抗TRH抗体を用いたウェスタンブローディングによる TRH 毒素の検出。

レーン 1； 培養上清 10 倍濃縮液の SDS-PAGE の CBB 染色

レーン 2；培養上清 10 倍濃縮液のウェスタンブロット。一次抗体は 2,000 倍希釈して使用した。

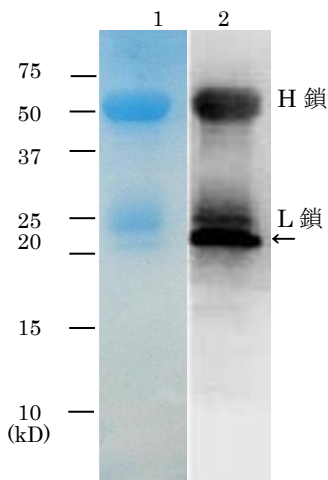


図2. 抗 TRH 抗体を用いた腸炎ビブリオ菌（TRH⁺）培養上清からの TRH 毒素の免疫沈降。

レーン 1； 免疫沈降したサンプルを SDS-PAGE し CBB 染色をした。

レーン 2；免疫沈降したサンプルを抗 TRH 抗体を用いてウェスタンブロットした。矢印が TRH 毒素のバンドで、H 鎖、L 鎖は夫々 IgG の H 鎖、L 鎖である。

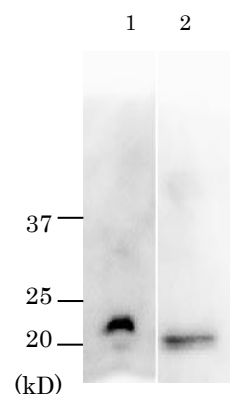


図3. 抗 TRH 抗体は TDH 毒素とウェスタンブロットで交差反応する。

レーン 1； 部分精製 TDH 毒素

レーン 2； TRH 10 倍濃縮培養上清
一次抗体は 2,000 倍希釈して使用した。

文献:

1. Honda T. Et al. (1988) Purification and characterization of a hemolysin produced by a clinical isolate of Kanagawa phenomenon-negative *Vibrio parahaemolyticus* and related to the thermostable direct hemolysin. Infect. Immun. 56 : 961-965. [PubMed ID 3126151](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3126151/)
2. Nishibuchi M et al. (1989) Cloning and nucleotide sequence of the gene (trh) encoding the hemolysin related to the thermostable direct hemolysin of *Vibrio parahaemolyticus*. Infect Immun 57:2691-7. [PubMed ID 2759706](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2759706/)