



Anti-LexA antibody, rabbit serum

Immunized Animal: Rabbit
Polyclonal antiserum

Product No.: BAM-61-001 50ul
BAM-61-002 250ul

E. coli LexA protein binds specifically to the SOS-box sequence) and represses the genes belonging to the SOS regulon. In response to DNA damage, RecA protein is activated by ss-DNA accumulated in the damaged cells and promotes autocleavage of LexA repressor by its coprotease activity. As the results, DNA repair genes and error prone polymerases are induced, and DNA damage is repaired and mutation is induced (1).

The *lexA* gene is used for yeast two-hybrid experiments as a bait to identify the protein-protein interaction in vivo (2).

This product was prepared by immunizing rabbit with full-size highly-purified recombinant LexA protein. Using this antibody, 23 kD LexA protein was identified in the *E. coli* whole-cell lysate (Fig 1) and the expression of bait constructs was identified in yeast extracts by western blotting.

Specifications

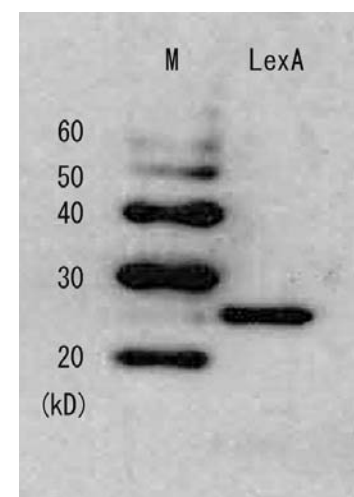
Form: antiserum added with 0.05% sodium azide
Storage: 4 C (longer period, -70 C)

Usages

- 1) Studies on the SOS regulation in *E. coli* (3). For western blotting; 1000~3000 fold dilution.
- 2) Construction and expression of a bait protein fused to LexA protein can be examined by western blotting of the yeast extracts, using the antiserum.

Purified LexA protein is available from BioAcademia (#01-002) to be used as a positive control for western blotting.

Fig.1 Detection of LexA repressor in the whole cell lysate of *E. coli* by this antiserum



References:

1. Friedberg EC, et al. DNA Repair and Mutagenesis 2nd Ed., ASM Press (2005)
2. Sambrook J & Russell DW, Molecular Cloning 3rd Ed. Cold Spring Harbor Press (2001)
3. Hishida T, et al., Genes Dev. 18, 1886-1897 (2004)

**For research use only; not for use as a diagnostic.*





人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



抗 LexA レプレッサー抗体, ウサギ血清

免疫動物 ウサギ

ポリクローナル 抗血清

61-001 50 μ l,

61-002 250 μ l

大腸菌 LexA タンパク質は SOS-box 配列 (TACTGTATATATACAGTA) を認識して結合し、SOS レギュロンに属する DNA 修復や細胞分裂の制御に関する遺伝子群の転写を抑制している。DNA 損傷に反応して、細胞内に蓄積した単鎖 DNA に結合することによって活性化された RecA タンパク質が LexA の自己プロテアーゼ活性を促進して、LexA は2つのペプチド断片に切断されて、レプレッサーとしての機能を喪失して、その結果 SOS レギュロンの遺伝子群の発現が誘導されて、DNA 修復の活性化や突然変異の誘発が起こる(1,3)。

lexA 遺伝子を bait (餌) とする酵母の Two-hybrid 法でタンパク質間の相互作用を検出する実験に使用される (2)。

本品は、大腸菌の LexA をクロマトグラフ法などにより高度に精製し、ウサギに免疫して作製した。本品を抗血清として用いたウエスタンブロットにおいて、大腸菌抽出液中に LexA 蛋白質の 23 kDa のバンドが検出された (図1)。

用途

- 1) 大腸菌の *sos* 応答の機構の研究 (3) ・ウエスタンブロッティングには、1000~3000 倍希釈で使用。
- 2) LexAを用いた酵母Two-hybrid実験で、Baitコンストラクトが酵母で期待されたサイズのLexA融合タンパク質として核で安定に発現していることをウエスタン法で確認する時の抗体として利用する (2) ・ポジティブコントロール抗原としてのLexAレプレッサーも弊社から販売しています (#01-002)。

製品の性質

性状 抗血清 (0.05%アジ化ナトリウムを含む)

保存 4 $^{\circ}$ C (長期 -70 C)

文献

1. Friedberg EC, et al. DNA Repair and Mutagenesis 2nd ed., ASM Press (2005)
2. Sambrook J & Russell DW, Molecular Cloning 3rd Ed. (2001) Cold Spring Harbor Laboratory Press (2001)
3. Hishida T, et al., Genes Dev. 18, 1886-1897 (2004)

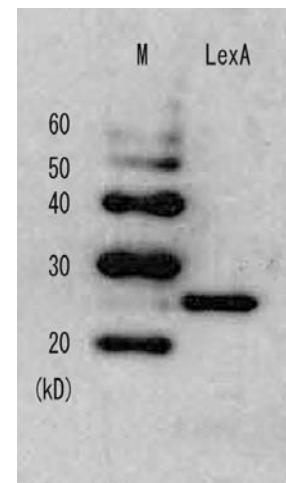


図1. 本抗血清を用いて大腸菌溶解液中の LexA レプレッサーのウエスタンブロットによる検出。