

大腸菌 RecA タンパク質

01-001

200 µg

大腸菌 RecA 蛋白質は、相同組換え、組換え修復に重要な酵素で、DNA 損傷による SOS 応答により合成が誘導される。RecA は単鎖 DNA 依存性の ATPase 活性、DNA アニール活性、相同組換え反応で D-ループやホリデイ構造の形成、LexA レプレッサー、ラムダファージレプレッサー、UmuD タンパク質の自己切断を促進する coprotease 活性などを持つ多機能タンパク質である。RecA は単鎖および二重鎖 DNA と結合しラセン構造のヌクレオフィラメントを形成する。相同組換えの中心的役割を果たし、真核生物のホモログは Rad51 タンパク質と Dmcl1 タンパク質である (1)。

本品は、大腸菌の RecA 遺伝子をプラスミドにクローニングし、大腸菌で多量に発現させ、クロマトグラフ法などにより高度に精製したものである。SDS-PAGE において単一バンドを示し、分子量が 38 kD である (図 1)。

用途

- 1) 相同的組換えの機構および SOS 応答の研究 (1)。
- 2) DNA ハイブリダイゼーションの促進によるライブラリからのプローブによるスクリーニングに有用である (2)。
- 3) DNA とヌクレオフィラメントを形成させて、DNA をヌクレアーゼによる切断からまもり、電子顕微鏡による DNA 観察を容易にする。

製品の性質

純度 : SDS-PAGE (CBB 染色) で 90% 以上が RecA 蛋白質

濃度 : 0.9 mg/ml (BCA 法で決定)

性状 : 50% グリセロール, 20 mM Tris-HCl (pH 8.0), 1 mM EDTA, 150 mM KCl,
7 mM メルカプトエタノール

保存 : -20°C

文献

1. Waker GC, Cold Spring Harb Symp Quant Biol. 65:1-10 (2000)
2. Taidi-Laskowski B, Nucleic Acids Res. 16:8157-69 (1988)

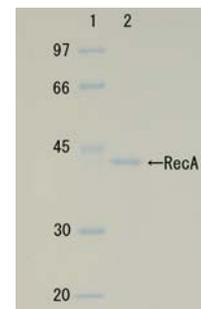


図 1 ポリアクリルアミドゲルによる RecA タンパク質の電気泳動