



HIV-1 Gag p15

Product No.: BAM-05-007

HIV-1 Gag p15 is processed by the digestion of its precursor Gag p55 by HIV-1 protease. This protein is further digested into nucleocapsid protein p7 and into p6 and p1 of unknown function. This digestion is promoted by the binding of HIV-1 genome RNA and the two Zn finger motifs that exist in the p7 region. The produced nucleocapsid protein p7 regulates the RNA function by directly binding to HIV-1 genome RNA (1).

The product is over-expressed as a recombinant protein in *E. coli* with a plasmid carrying the Gag p15 coding region of HIV-1 virus, subtype B (2), and highly purified by several steps of chromatography (3). Its molecular size is 15 kD, same as that of p15 purified from AIDS virus particles (Fig 1).

Specifications

Package size: 20 μ g

Purity: Over 90% by SDS-PAGE (CBB staining)

Protein concentration: 0.42 mg/ml as measured by BCA method

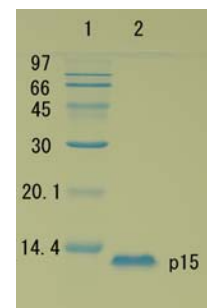
Form: 50% glycerol, 20 mM Tris-HCl (pH 7.5), 50 mM NaCl, 10 mM mercaptoethanol

Storage: -20 $^{\circ}$ C

Usages

- 1) It can be used as a substrate for HIV-1 protease in the presence of HIV-1 genomic RNA.
- 2) It can be used in studies of structure and function of AIDS virus as precursor of nucleocapsid p7 protein that binds to HIV-1 genome RNA.
- 3) It can be used as p15 antigen in detection of anti-HIV-1 p15 antibody in Western blotting or ELISA.
- 4) It can be used as standard for the quantitative analysis of HIV-1 p15 antigen.

Fig. 1 Polyacrylamide gel electrophoresis of HIV-1 p15 protein.



References:

1. Freed EO, Virology 251:1-15 (1998) Review
2. Adachi A, et al., J. Virol. 59, 284 (1986)
3. Saito A, et al., Microbiol. Immunol. 39:473-483 (1995)

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



HIV-1 Gag p15

05-007

20 µg

HIV-1 Gag p15 は、前体である Gag p55 から HIV-1 のプロテアーゼにより切断されて生成する。このタンパク質は、さらにヌクレオカプシドタンパク質 p7 と機能不明の p6 および p1 に切断される。この切断は、p7 の領域に存在する 2 つの Zn フィンガーマチーフによる HIV-1 ゲノムの RNA との結合によって促進する。また、生成したヌクレオカプシド p7 タンパク質は、HIV-1 ゲノムの RNA と直接結合することにより、RNA の機能を調節している (1)。

本品は、HIV-1 ウイルスゲノム (サブタイプ B (2)) の gag 領域にコードされている p15 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 (3)。エイズウイルス粒子から精製された p15 と同じく、分子量が 15 kD である (図 1)。

用途

- 1) HIV-1 ゲノムの RNA の存在下で HIV-1 のプロテアーゼの基質として使用できる。
- 2) HIV-1 ゲノムの RNA と結合するヌクレオカプシド p7 タンパク質の前体としてエイズウイルスの構造や機能の研究に使用できる。
- 3) ウェスタンブロット法や ELISA 法を用いた抗 HIV-1 p15 抗体の検出に p15 抗原として使用できる。
- 4) HIV-1 p15 抗原の定量を行う場合のスタンダードとして使用が可能である。

製品の性質

純度 : SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上が p15 タンパク質
濃度 : 0.42 mg/ml (BCA 法で決定)
性状 : 50% グリセロール, 20 mM Tris-HCl (pH 7.5), 50 mM NaCl,
10 mM メルカプトエタノール
保存 : -20°C

文献

1. Freed EO, Virology 251: 1-15 (1998) Review
2. Adachi A, et al., J. Virol. 59, 284 (1986)
3. Saito A, et al., Microbiol. Immunol. 39: 473-483 (1995)

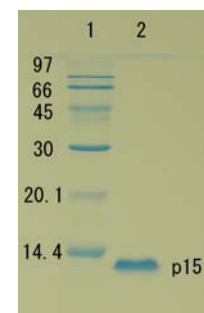


図 1 ポリアクリルアミドゲルによる HIV-1 p15 タンパク質の電気泳動