



## HIV-1 Nef

Product No.: BAM-05-012

HIV-1 Nef is one of the accessory proteins synthesized in the early stage of AIDS virus reproduction and is abundantly found in infected cells. The name derives from its negative factor thought at the beginning but presently it is remarked as the protein which bears a most distinctive biological characteristic of AIDS virus (1). The protein interacts directly with the signal transduction protein of the host T cell and works effectively on AIDS infection or on long term survival of the infected cells or induces apoptosis of non-infected cells (2). It is also involved in the endocytosis and degradation of receptor protein of the cell surface such as CD4 and MH4, important for AIDS virus infection.

The product is over-expressed as a recombinant protein in *E. coli* with a plasmid carrying the *nef* gene of HIV-1 virus, subtype B (3) and highly purified by several steps of chromatography. Its molecular size is 27kD, same as that of Nef purified from AIDS virus particles (Fig 1).

### Specifications

Package size: 100µg

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

Protein concentration: 0.48 mg/ml as determined by BCA method

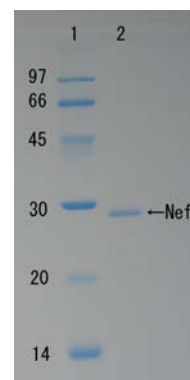
Form: 50% glycerol, 20 mM Tris-HCl (pH 7.5), 50 mM NaCl, 10 mM mercaptoethanol

Storage: -20°C

### Usages

- 1) For functional studies of HIV-1 Nef protein.
- 2) Used as standard for the titration analysis of HIV-1 Nef antigen.
- 3) It can be used as Nef antigen in detection of anti-HIV-1 Nef antibody by Western blotting or ELISA.

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



### References:

1. Arora VK, et al., *Micorb. Infect.* 4:189-199 (2002) Review
2. Fackler OT, and Baur AS, *Immunity* 16:493-497 (2002) Review
3. Adachi A, et al., *J. Virol.* 59, 284 (1986)

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



## HIV-1 Nef

05-012

100 µg

HIV-1 Nef、エイズウイルス複製の初期に合成されるアクセサリ蛋白質の1つで、感染細胞内に多く存在する。当初、ネガティブ因子(negative factor)からこの名前がついたが、現在で、エイズウイルスの最も重要な生物学的特性を担う蛋白質として注目されている

(1)。この蛋白質、宿主T細胞にある情報伝達蛋白質に直接作用し、エイズウイルス感染に、あるいは感染細胞の生存維持に有効に働き、非感染細胞に対して、アポトーシスを誘導する(2)。また、エイズウイルスの感染に重要なCD4やMHCといった細胞表面のレセプター蛋白質のエンドサイトーシスや分解にも関係している。

本品、HIV-1 ウイルスゲノム(サブタイプ B(3))の *nef* 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。エイズウイルス粒子から精製された Nef と同じく、分子量が 27 kD である(図1)。

### 用途

- 1) HIV-1 Nef の機能解析を目的とした分子生物学的、あるいは細胞生物学的研究に使用できる。
- 2) HIV-1 Nef 抗原の定量を行う場合のスタンダードとして使用できる。
- 3) ウェスタンブロット法や ELISA 法を用いた抗 HIV-1 Nef 抗体の検出に Nef 抗原として使用できる。

### 製品の性質

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

濃度: 0.48 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. Arora VK, et al., Microb. Infect. 4: 189-199 (2002) Review
2. Fackler OT, and Baur AS, Immunity 16: 493-497 (2002) Review
3. Adachi A, et al., J. Virol. 59, 284 (1986)

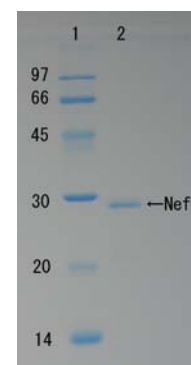


図1 ポリアクリルアミドゲルによる HIV-1 Nef タンパク質の電気泳動