



研究のヒントがここにある！ …かも

抗体職人 論文紹介①

MorphoSysのファージディスプレイ人工抗体ライブラリから幅広い系統のHIV-1に有効な中和抗体が見いだされた

<概要>

アメリカ国立衛生研究所(NIH)のGustchinaらは、MorphoSys社の人工抗体ライブラリ(HuCAL)から見いだされた抗体Fab 3674が、幅広い系統のHIV-1に対して中和活性を持つことを報告しました。

HIV感染には、まずHIVと宿主細胞の膜が融合することが必要ですが、この反応にはHIVのenvelopeタンパク質であるgp120およびgp41が重要であることが分かっています。筆者らはgp41のNヘリックス構造を模したタンパク質を作製し、これを抗原としてMorphoSysの抗体ライブラリHuCALからモノクローナル抗体を12クローン得ました。このうち1クローン(Fab 3674)は、培養細胞を用いた実験において7種類のB strain HIV-1に対して中和活性を示しました。

幅広いHIVに対して有効な中和抗体はこれまでに4クローンが知られていますが、エピトープ解析の結果、Fab 3674はこれら4クローンとはエピトープが異なることが示されました。また、Fab 3674は、HIV-1と標的細胞の膜融合を阻害するC34ペプチドと相乗的に中和活性を示し、Fab 3674がC34ペプチドとも異なる領域に結合していることが分かりました。

これらの知見から、ワクチン開発等、HIV-1に関する研究が更に飛躍することが期待されます。

<本研究成果は以下の論文にて報告されています。>

AbD MorphoSys Published Reference

A Monoclonal Fab Derived From a Human Non-Immune Phage Library Reveals a New Epitope on gp41 and Neutralizes Diverse HIV-1 Strains

J Virol, December 2007, vol 81, no.23, p12946-53
Elena Gustchina et al.

《以下のサイトから論文リストがご覧いただけます》

http://www.ab-direct.com/custom/hucal_references-462.html

《続々報告予定》



ジーンフロンティア株式会社

〒277-0882 千葉県柏市柏の葉5-4-19 東大柏ベンチャープラザ 308号室
Tel. 04-7137-6301 / Fax. 04-7132-7530
E-mail: info@genefrontier.com