



MorphoSysのファージディスプレイ人工抗体ライブラリから 見いだされた抗IL-13抗体は高い中和能を有する

< 概要 >

Centocore社は、MorphoSys社の人工ヒト抗体ライブラリHuCALから見出されたインターロイキン(IL)-13中和抗体CNTO607について、結晶構造解析を実施しました。

IL-13は、アレルゲン等によって発現するサイトカインで、B細胞の増殖や分化等を引き起こします。多くの免疫疾患でIL-13の異常が報告されており、IL-13の中和抗体により、これらの疾患症状が緩和される可能性があります。

MorphoSys社はHuCALから中和活性を持つ抗IL-13抗体CNTO607を得ました。X線構造解析によりIL-13との結合領域を調べた結果、CNTO607はIL-13のhelix AおよびCに結合していることが分かりました。この部位はIL-13受容体の結合部位と一致し、そのためCNTO607が中和活性を持つことが示唆されました。また、CNTO607とIL-13の結合領域は1,000Å²にわたり、ここには2つの疎水的相互作用領域と、複数の静電的相互作用部位が含まれ、両者の高い親和性はここに起因するものと考えられました。また、CNTO607のHCDR3に含まれる2残基について、IL-13との結合により位置が大きく変化することが分かりました。上記実験で示唆された領域および残基群は、点突然変異導入実験により、実際に結合に大きく影響があることが確認されました。

これらの結果は、CNTO607がリウマチや喘息などの自己免疫疾患の治療薬候補として非常に有望であることを示しています。

< 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

Epitope mapping of anti-interleukin-13 neutralizing antibody CNTO607.

J. Molecular Biology. 2009 May 29; 389(1): 115-23
Alexey Teplyakov 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