



研究のヒントがここにある！ …かも

抗体職人 論文紹介⑪

MorphoSys社の抗体ライブラリから T細胞活性阻害能を持つ ヒト抗スーパー抗原抗体が見いだされた

<概要>

米国陸軍感染症研究所のLarkinらは、MorphoSys社の人工ヒト抗体ライブラリHuCALから、ブドウ球菌毒素B(SE-B)に対するヒト抗体を見いだしました。

黄色ブドウ球菌は、ヒト鼻腔内にも存在する菌ですが、スーパー抗原SE-Bを含む多くの毒素を産生し、重篤な症状を引き起こす上、多剤耐性株が多いのが特徴で、この毒素に対する新規治療薬の開発は、医学的にもバイオテロ対策上も重要です。

そこで、筆者らはHuCALからSE-Bに対する抗体をスクリーニングしました。得られた10クローンのうち1クローンはSE-Bのみに反応し、他はSE-C1等への交差性が見られ、いずれもSE-Bに対する解離定数(Kd)は2.3-1700nMでした。また、Western blotにおいて、全クローンがSE-Bを検出できることが分かりました。また、ブドウ球菌毒素によるT細胞の活性化阻害能を調べたところ、 $IC_{50}=77nM$ でSE-Bによる活性化を阻害するクローンや、抑制効果が12時間持続するクローン等があることが分かりました。更に、2クローンについてはSE-BとMHC-IIの結合阻害活性が認められました。

動物免疫にて得られた抗体は、ヒトへの投与により免疫反応が起こり易く、ヒト化する必要がありますが、HuCALはヒト抗体ライブラリであるため、その必要がありません。よって、これらの結果は、今回得られた抗体群がSE-B感染症治療薬に直結する医薬候補として有望であることを示しています。

<本研究成果は以下のポスターにて報告されています。>

AbD MorphoSys Published Reference

Human Monoclonal Antibodies Against Staphylococcal Enterotoxin B: Potential Therapeutics?

Poster available from the following site from June 2008.
E. Larkin 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