

MorphoSysのファージディスプレイ人工抗体ライブラリから得られた抗体を用いて、BMPレセプターの立体構造を解析

<概要>

Wurzburg大学のHarthらは、MorphoSys社の人工抗体ライブラリHuCALから抗BMPレセプター抗体を見出し、これを用いてBMPレセプターの立体構造を解析した結果を報告しました。

骨形成タンパクであるBMPはTGF- β スーパーファミリーに属し、発生や組織形成に重要な役割を担っていると考えられています。筆者らはBMPレセプターtype IAに着目し、まず、これに結合する抗体を得ました。HuCALから得られた抗体クローンAbD1556は、BMPレセプターの細胞外ドメインに結合するだけでなく、BMP-2のレセプターへの結合を阻害することができることを示しており、BMP-2の働きをブロックすることができます。今回、この機構解明を目的として、AbD1556とBMPレセプターとのコンプレックスを用いて、これを結晶化し、立体構造解析に供しました。本研究により、BMPのメカニズムに関する重要な知見が得られるものと期待されます。

また、これらの結果は、立体構造解析においても、HuCAL抗体が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

Crystallization of BMP receptor type IA bound to the antibody Fab fragment AbD1556.

Acta Cryst. Published on June 24, 2010; F66: 964-968
Stefan Harth, 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.abdserotec.com/hucal-monoclonals/hucal-references.html>

《続々報告予定》