

各位

2021年4月14日

アラジンテクノロジーによる抗 PAD 2 抗体の取得に世界で初めて成功

株式会社ファーマフーズ（本社：京都市西京区、代表取締役社長：金武祚）は、当社内の国際 PAD 研究センターにおいて、自己免疫疾患の標的分子である「PAD 2（ペプチジルアルギニンデイミナーゼ 2）」に対する抗体取得に成功しました。

PAD は、基質タンパク質のアルギニンをシトルリンへ変換するシトルリン化酵素です。生体内にある 5 種類の PAD のひとつである「PAD2」は、自己免疫疾患の中でも特に代表的な疾患である、関節リウマチや多発性硬化症の炎症過程に深く関与することが知られています。

今回の研究では、当社独自の抗体作製技術「ALAgene[®] technology（アラジン テクノロジー）^{*}」を用いて、「ヒト PAD2」に対する抗体を作製しました。その結果、「ヒト PAD2」の酵素活性を阻害する薬理作用（抗シトルリン化酵素活性）を有する抗体を複数取得することに成功しました。

^{*} 従来技術では抗体作製が困難な創薬ターゲットに対して、臨床応用可能な特性を有したニワトリ由来ヒト化抗体が作製可能な当社の技術

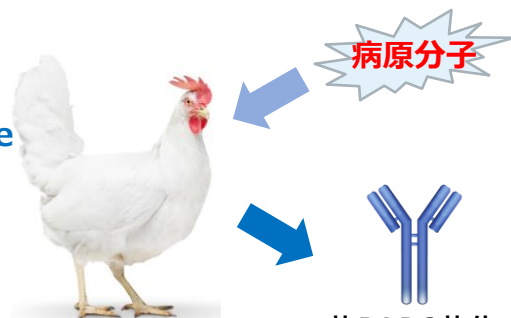
さらに、これらの抗体は関節リウマチに深く関与するシトルリン化ヒストンタンパク質や、多発性硬化症の進行に関与するシトルリン化ミエリン塩基性タンパク質の産生を強固に阻害することが確かめられました。

なお、今回の研究成果は 2021 年 4 月 12 日、国際的な学術雑誌「Journal of Immunology Research」に掲載されました。

今後は、自己免疫疾患領域における実用化を目指し、本研究成果により得られた抗 PAD2 抗体のさらなる開発を進めてまいります。

ニワトリ由来ヒト化抗体作製技術

ALAgene[®]
 Avian Lead Antibody gene



抗 PAD 2 抗体

論文タイトル	Epitope-Based Chicken-Derived Novel Anti-PAD2 Monoclonal Antibodies Inhibit Citrullination
著者	Masayoshi Aosasa, Md Saddam Hossain, Tomoko Sakata, Keita Koga, Takanari Shigemitsu, Yuji Shoya, Motonori Yamaguchi, Kenji Saito, and Mujo Kim
掲載先	Journal of Immunology Research https://www.hindawi.com/journals/jir/2021/6659960/