

第18回 鈴鹿病態薬学研究会

抗体医薬の開発に適う抗体デザイン とその応用

講師： 鎌田 春彦 先生

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
創薬デザイン研究センター 教授

日時： 令和 4年 2月 9日(水) 17時より オンライン開催

抗体医薬開発の最前線について、感染症の治療におけるバイオリジクスを含め、わかりやすく解説していただきます。奮ってご参加ください。
なお、参加希望の方は、2/9の12:00までに事務局(nakayamh@suzuka-u.ac.jp)にご連絡ください。

主催： 鈴鹿病態薬学研究会(代表：鈴木 宏治)

共催： 株式会社 マツキヨココカラ&カンパニー

事務局(問い合わせ先)： 鈴鹿医療科学大学薬学部 医薬品開発学研究室 中山 浩伸

TEL 059-340-0606 e-mail nakayamh@suzuka-u.ac.jp

第 18 回 鈴鹿病態薬学研究会

日時：令和4年2月9日（水）17時より オンライン開催

演題：抗体医薬の開発に適う抗体デザインとその応用

講師：鎌田 春彦 先生

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

創薬デザイン研究センター 教授

講演概要

抗体は本来、生体防御を担う重要な分子であり、ウイルスや細菌等の外来抗原に対して、高い親和性で結合することで、感染症の発症・重症化を予防・治療する上で重要な生体因子として機能している。抗体の持つ最も一般的な機能は、標的分子に対する結合性であるが、単なる結合性の獲得のみでは医薬品としての応用には適さない。すなわち、抗体医薬の開発に向けた必要不可欠な特徴は、ターゲットへの高い結合親和性に加えて、目的とする生体内での機能制御にあると考えられる。このような機能抗体をデザインする上で重視されるのは、抗体の標的が、単純な遺伝子産物としてのタンパク質にとらえるのではなく、標的分子の高次構造を別々の標的として考え、機能を示すエピトープ（機能エピトープ）を標的とする抗体を創出することであり、そのことが医薬品として利用できる機能抗体を迅速に作製することに繋がる。

そのような観点から、我々は標的分子に対する複数の抗体作製を通じて、予想されるエピトープを網羅的にカバー可能な抗体群からなる「エピトープ均質化抗体パネル」を作製した。この抗体パネルと抗体機能を評価しうる実験系を組み合わせることで、優れた機能を発揮する抗体を効率的に取得する取り組みを行ってきた。この抗体取得技術の開発によって、既存の抗体医薬の開発段階で重要視されてきた親和性よりもむしろ、機能エピトープを重視することが、迅速かつ合理的に抗体医薬を開発可能であることを示すことができた。

本講演では、我々が独自に開発してきた創薬ターゲットの探索に幾つかのアプローチを組み合わせ、疾患の治療に有用な抗体医薬シーズの開発に関する研究を紹介する。また近年の感染症の治療におけるバイオリクスや抗体医薬の開発状況を解説しつつ、医薬品の開発に適う抗体分子の取得に向けた抗体デザインとその応用についてご紹介します。

主催：鈴鹿病態薬学研究会（代表 鈴木 宏治）

共催：株式会社 マツキヨココカラ & カンパニー

事務局（問い合わせ先）：鈴鹿医療科学大学薬学部 医薬品開発学研究室 中山 浩伸

TEL：059-340-0606, e-mail：nakayamh@suzuka-u.ac.jp

参加希望の方は、2/9、12：00 までに nakayamh@suzuka-u.ac.jp にメールしてください。