

九州大学発ベンチャーKAICO、新型コロナウイルス抗体検出キットを 研究用試薬として完成



KAICO 株式会社(福岡市西区、代表取締役:大和建太、以下:KAICO)は、株式会社プロテックス(埼玉県和光市、代表取締役:西崎政男、以下:プロテックス)と、新型コロナウイルス感染症の抗体検出キットを共同で開発し、研究用試薬として完成しました。ウイルス検出装置および抗体検査キットの開発を行うプロテックスは、KAICO と開発した抗体検出キットを用いた法人向け抗体検査サービスを10月より開始します。KAICO は、九州大学農学研究院日下部教授のカイコを用いたタンパク質産生技術に、工学研究院神谷教授のタンパク質機能亢進技術を応用し、難発現タンパク質の医薬品・診断薬・試薬を開発することを目的に、2018年4月に設立した九州大学発ベンチャーです。

■共同開発の内容

KAICO は、技術導出元である九州大学農学研究院日下部研究室の主導のもと、新型コロナウイルスに関して、組換えウイルス抗原と組換え抗ウイルス抗体の共同開発を行い、新型コロナウイルスのスパイクタンパク質(Sプロテイン)三量体の抗原開発に成功し、複数の抗体との結合を確認しました。この開発成果をもとにプロテックスと抗体検出キットを共同で開発しました。共同開発では、KAICO が新型コロナウイルスの抗原・抗体の開発・改良・量産化検討を行い、プロテックスがその抗原・抗体を用いて新型コロナウイルスの検出キット開発および検査サービスの組み上げを担当し、今般抗体検査サービスの提供が可能となりました。

■抗体検査サービスの重要性

新型コロナウイルス感染症の収束時期は引き続き不透明ではありますが、経済活動の再開・維持が喫緊の課題としてあります。職場の感染対策および従業員の感染履歴を把握することが職場での感染拡大を未然に防ぐ手段、また、経済活動の継続に貢献し得る可能性があります。また、将来的にワクチンが実用化された場合には、抗体保有の有無がわかることにより、ワクチン接種の必要性を定期的に観測できます。今回の抗体検査サービスは会社・職場・団体等で一括して申し込みを頂き、個人が自分の血液を採取し、団体から検査所へ送る体制となりますので、職場や自宅での簡易な作業で抗体の有無の目安を得られることが大きな特徴となります。

■抗体検査サービスの概要

商品名： 新型コロナウイルス用抗体検査サービス
 検査方法: スパイクタンパク質を用いた抗原サンドイッチELISA法*
 検査結果: 抗体価に応じた数値評価
 販売時期: サービス予約受付 2020年10月5日(月)
 検査サービス開始 2020年10月12日(月)



今回共同開発した抗体検出キット
(研究用試薬)

問合せ先: 株式会社プロテックス (担当:須賀)

Tel: 048(424)5722 Fax: 048(424)5799

Mail: kensa@prote.jp

HP: <http://prote.jp/>

*ELISA法は、検査結果が不安定なイムノクロマト法に比べ、より感度の高い抗体検査方法として、日本感染症学会により推奨されています。(「抗新型コロナウイルス抗体の検出を原理とする検査キット4種の性能に関する予備的検討」2020年4月17日一般社団法人日本感染症学会)

■九州大学のカイコによる組換えタンパク質の生産

近年の創薬市場はバイオ医薬品と呼ばれるタンパク質製剤がメジャーとなり、治療薬がなかった疾病にも効果をもたらしていますが、それでも求められるタンパク質全てが生産できるわけではありません。

KAICO は九州大学のオリジナルカイコを利用しカイコ・バキュロウイルス発現法*により、再生医療用研究試薬やワクチン、診断薬などの大きな潜在需要がありながら、低コスト生産が実現できていない難発現性タンパク質を大量生産できる生産プラットフォームを商業的に構築しました。

*カイコ・バキュロウイルス発現法

目的タンパク質 DNA をバキュロウイルスに挿入し、このバキュロウイルスをカイコ体内に注入することにより、ウイルスの増殖に従い目的タンパク質が発現されます。発現された目的タンパク質を体内から回収し、精製します。KAICO は大量発現に適したバキュロウイルスと、挿入する DNA コンストラクト作成にノウハウを保持しています。



■抗体検査サービスのイメージ図

