

2020年5月25日

【九州広域復興支援ファンド】 KAICO株式会社に対する投資実行について

株式会社地域経済活性化支援機構が九州地方の地域金融機関等と共同で設立した「九州広域復興支援ファンド」(以下、「本ファンド」という。)は、KAICO株式会社(以下「KAICO」という。)に対し、FFGベンチャー投資事業有限責任組合第1号、国立研究開発法人科学技術振興機構、東京センチュリー株式会社との協調により投資を実行しましたので、お知らせいたします。なお、本件は、本ファンドの第10号投資案件となります。

KAICOは、国立大学法人九州大学(以下、「九州大学」という。)農学研究院日下部宜宏教授のカイコを用いたタンパク質産生技術に、九州大学工学研究院神谷典穂教授のタンパク質機能亢進技術を応用した医薬品・診断薬・試薬の開発を目的に、2018年4月に設立したベンチャー企業です。

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容易に生産できるわけではありません。このような難発現性タンパク質は再生医療用研究試薬やワクチン、診断薬などから大きな潜在需要がありながらも、低コスト生産が実現できていませんでした。

このたび、KAICOは九州大学のオリジナルカイコに、カイコ・バキュロウイルス発現法(*1)を用いることで、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。カイコは個々がバイオリクターの機能を果たすため、開発したタンパク質は頭数を増やすだけで、医薬品・ワクチンの量産が可能です。

また、本プラットフォームは少量多品種の生産に対応可能であるため、未知の感染症が発生した場合に複数薬の同時並行開発ができ、即座のスケールアップ、大量生産が可能となります。

今回の新型コロナウイルスに関しては、技術導出元である九州大学農学研究院日下部研究室が主導し、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進めてまいりました。今般、抗原に関しては新型コロナウイルスのSプロテイン三量体の開発に成功し、複数の抗体との結合を確認しました。この結果を受け、抗原・抗体を合わせて供給できることによりパートナー企業と抗体検査キットの開発に着手しました。また抗原Sプロテインはワクチン候補として今後量産体制を確立し、製薬企業へ共同開発のアプローチを行います。

KAICOは、カイコ・バキュロウイルス発現法によるタンパク質開発を世界に展開することを計画しており、今回の資金調達により、GMP(*2)ルールに則った生産設備の整備や、研究開発・生産を担う人材増員を実施します。

こうしたKAICOの取組みは、九州地域の事業者への支援を通じた九州経済の活性化という本ファンドの趣旨に合致することから、本ファンドではKAICOの事業展開に必要な資金の一部を支援いたします。

今後も、本ファンドは震災からの復興に貢献するため、被災された九州地域の事業者及び

同地域の復興に資する事業者に対する投資を行ってまいります。

【(*1) 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って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カイコ体内から回収し、精製します。

KAICOはタンパク質の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有しています。

(*2) GMP(Good Manufacturing Practice): 医薬品の製造業者および製造販売業者に求められる「適正製造規範」(製造管理・品質管理基準)。品質管理とは、医薬品等の原材料の入荷、検品から製造、製品の包装、出荷管理、製品保管、回収処理などに係る業務。

【投資先の概要】

企業名	KAICO 株式会社
本社所在地	福岡県福岡市西区
設立年月日	2018年4月
資本金	9,500万円
代表取締役	大和建太
事業内容	カイコを用いた難発現性タンパク質の開発・生産
ホームページ	http://www.kaicoltd.jp/

【九州広域復興支援ファンドの概要】

機構ホームページをご参照ください。

<http://www.revic.co.jp/business/fund/06.html>

以上

<お問い合わせ先・ご相談の連絡先>

株式会社地域経済活性化支援機構

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル9階

代表: TEL 03-6266-0310

地域活性化支援部: TEL 03-6266-0590