

2018年11月28日

クールジャパン機構

(株式会社海外需要開拓支援機構)

日本発次世代繊維素材を用いたアパレル事業へ出資 —クモ糸の遺伝子を元にした人工構造タンパク質の新素材—

クールジャパン機構は、クモ糸の遺伝子を元にした人工構造タンパク質の新素材を開発・生産する慶應義塾大学発ベンチャー「Spiber (スパイバー) 株式会社 (以下、Spiber)」(本社：山形県鶴岡市) に対し、本格的な事業化フェーズに移行するにあたっての成長資金約30億円を、リードインベスターとして出資することを決定しました。

Spiberは様々な領域に向けた事業開発を行う中で、繊維分野においても独自技術を元に新たな素材を開発し、世界に先駆けて量産技術確立に成功した本分野のトップランナーです。環境に優しい等の新素材の特徴を活かしてアウトドアブランドとプロトタイプを共同開発するなどアパレルを核に事業拡大を目指しており、企業価値10億USドル以上の未上場企業「ユニコーン」予備軍として期待されています。

本件出資はSpiberによる総額50億円の資金調達の一環として行うものです。これによりSpiberは繊維をはじめとする人工構造タンパク質素材の本格的な量産化に向け、同社初となる人工構造タンパク質の発酵・精製プロセスを担う量産プラントをタイに建設する計画で、2021年からの商業生産の開始を目指しています。

クールジャパン機構は本件出資を通じ、日本が強みとする最先端の素材・繊維開発技術を活用したものづくりを世界のファッション・アパレル市場に発信していきます。

Spiberは2007年に設立されたベンチャーで、創業者である関山和秀氏と菅原潤一氏が2004年から慶應義塾大学先端生命科学研究所(山形県鶴岡市)で取り組み始めたクモ糸人工合成の研究成果を活用し、人工構造タンパク質由来の繊維素材「QMONOS®(クモノス)」を開発し、世界に先駆けて量産技術確立に成功した本分野におけるトップランナーです。

Spiberが生産する人工構造タンパク質は繊維をはじめ、樹脂、フィルム、ゲル等、様々な素材への加工が可能で、それを用いて開発された素材は原料を化石資源に依存せず生分解性で環境負荷が低く、持続可能な次世代基幹素材として注目されています。

Spiberは新素材のこれらの特徴を活かしてアウトドアブランドとプロトタイプを共同開発するなどアパレルを核に事業拡大を目指しており、企業価値10億USドル（約1,100億円）以上の未上場企業「ユニコーン」予備軍として期待されています。

クールジャパン機構はSpiberに対し、本格的な事業フェーズに移行するにあたっての成長資金約30億円を、リードインベスターとして出資することを決定しました。本件出資は、Spiberの総額50億円の資金調達の一環として行うものです。

これによりSpiberは新素材の本格的な量産化に向け、同社初となる人工構造タンパク質の発酵・精製プロセスを担う量産プラントをタイに建設する計画で、2021年からの商業生産の開始を目指しています。タイ生産プラントはバンコクから120km程離れたラヨン県に位置するイースタンシーボード工業団地（注）に建設される予定で、最大で年間数百トンの人工構造タンパク質が生産可能になります。出荷された人工構造タンパク質は、鶴岡本社内の紡糸設備にて繊維に加工される計画です。また今後、アパレル事業等における様々な施策・商品展開を計画しており、順次発表される予定です。

クールジャパン機構は本件出資を通じ、日本が強みとする最先端の素材・繊維開発技術を活用したものづくりをグローバルに発信し、世界のファッション・アパレル市場における新たな需要を開拓するとともに、紡織、加工、縫製等、高い技術力を持つ国内繊維産業の関連事業者と広範なビジネス連携をすることで、同産業の発展に貢献してまいります。

注）イースタンシーボード工業団地（ラヨン）：WHA INDUSTRIAL DEVELOPMENT社が開発する工業団地であり、タイ政府が国内外の先進技術企業を集約させて成長の原動力とすることを旨とする東部経済回廊地域の代表的な工業団地の一つ。タイ最大の国際港レムチャバン港が近く日本や海外の自動車メーカーなどの関連工場が立地する。1996年開設。

【Spiber 株式会社について】

設立 : 2007年9月
所在地 : 山形県鶴岡市
取締役兼代表執行役 : 関山 和秀
事業内容 : 新世代バイオ素材開発
ホームページ : <https://www.spiber.jp/>

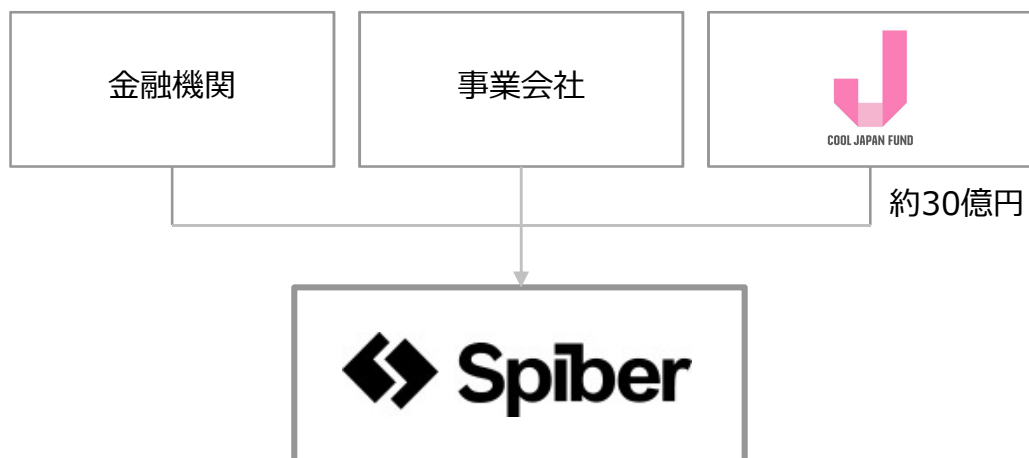
*Spiberはこれまでに経済産業省の産業技術研究開発プロジェクト、内閣府の革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）等に採択され、2018年6月には経済産業省のJ-Startupプログラムにも選定されています。

本資料についてのお問合せ先

クールジャパン機構（広報担当：湯下、奥山）TEL 03-6406-7500

日本発次世代繊維素材を用いたアパレル事業へ出資

【プロジェクト・スキーム】



人工構造タンパク質の新素材を用いてアパレル事業をグローバルに展開



遺伝子合成室



鶴岡本社の発酵パイロットプラント



フィラメント糸のサンプル



紡績糸のサンプル



様々なテスト検証を行う、「MOON PARKA®」の改良試作品