

東レ(株)の医療機器開発に対し資金面からサポート - 「特定投資業務」を通じ、ARDSの治療に向けた医療機器の開発を支援 -

株式会社日本政策投資銀行（以下「DBJ」という。）は、東レ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：日覺昭廣、以下「東レ」という。）が実施する急性呼吸窮迫症候群（以下「ARDS」）の治療に向けた医療機器開発に対し、「特定投資業務（注1）」を活用し資金面からサポートを行うことを決定しました。

ARDSは、肺炎や敗血症などがきっかけとなり重症の呼吸不全をきたす病気です。現時点では直接の治療薬がなく、日本集中治療医学会等が作成したARDS診療ガイドライン2021によると、ARDSによる死亡率は25～40%と高い水準にあります。新型コロナウイルス感染症においても、国立感染症研究所等の報告によると重症例や死亡例のほとんどが肺炎からARDSを併発しており、有効な新規治療法の開発が望まれています。

東レはこれまで、敗血症治療に使用される医療機器として、細菌毒素の一つであるエンドトキシンを選択的に吸着、除去する血液浄化器である「トレミキシン®」を世界に先駆けて開発しており、敗血症性ショックの症例に対して保険適用を受け、救急・救命センターやICU（Intensive Care Unit: 集中治療室）を中心に販売しています。

ARDSの治療では、重篤な炎症反応等を引き起こす原因物質であるサイトカイン（タンパク質）と活性化白血球（炎症に関与する細胞）を同時に除去することが有用であると推定されます。これらの原因物質を吸着して除去する機能を繊維に付与するには厳しい条件での化学反応が必要で、従来の技術ではこれに耐えられず繊維形状が維持できませんでした。そこで、東レの革新複合紡糸技術「NANODESIGN®（ナノデザイン）（注2）」を用いて化学反応に対する安定性の高いポリマーの配置をナノスケールで制御して複合化することでこれを克服しました。

2018年には、健康維持に必要な細胞やタンパク質は除去せず、サイトカインと活性化白血球を選択的に除去できる吸着体の性能を非臨床試験で確認しており、現在、これをカラムに充填して血液循環させることでARDSを治療する医療機器の開発を進めています。

DBJは、東レによるかかる取り組みが、世界的にも治療法のない疾患に対する有効で革新的な治療法の実現を通じて、同社の競争力強化に加え、我が国のライフサイエンス事業の産業競争力強化に資するものと評価し、「特定投資業務」の一類型として設置した「DBJ スタートアップ・イノベーションファンド（注3）」を活用し、支援を行うこととしました。

DBJは、今後とも「特定投資業務」を通じた成長資金に係る市場の発展や地域

経済の活性化、競争力強化に向けたお客様の取り組みを積極的にサポートしてまいります。

(注1) 民間による成長資金の供給の促進並びに地域経済の活性化及び我が国企業の競争力の強化を図るため、国からの一部出資（産投出資）を活用して、成長資金を時限的・集中的に供給する業務です。

(注2) NANODESIGN® (ナノデザイン)

複数の原料樹脂（ポリマー）を極めて多数の微細な流れに分割し、この多数の流れを組み合わせることで繊維を設計する複合断面形成技術。従来技術では実現できなかった、特殊な複合断面を任意に、かつ高精度に設計することが可能となる東レ独自の革新的な技術。

※NANODESIGN®は東レの登録商標です。



NANODESIGN® Web サイト <https://www.nanodesign.toray/>

(注3) 「特定投資業務」において、スタートアップの創出・育成、イノベーションエコシステムの構築等に向けた取り組みを推進するため設置した資金枠です。

【お問い合わせ先】

企業金融第1部 電話番号 03-3244-1680