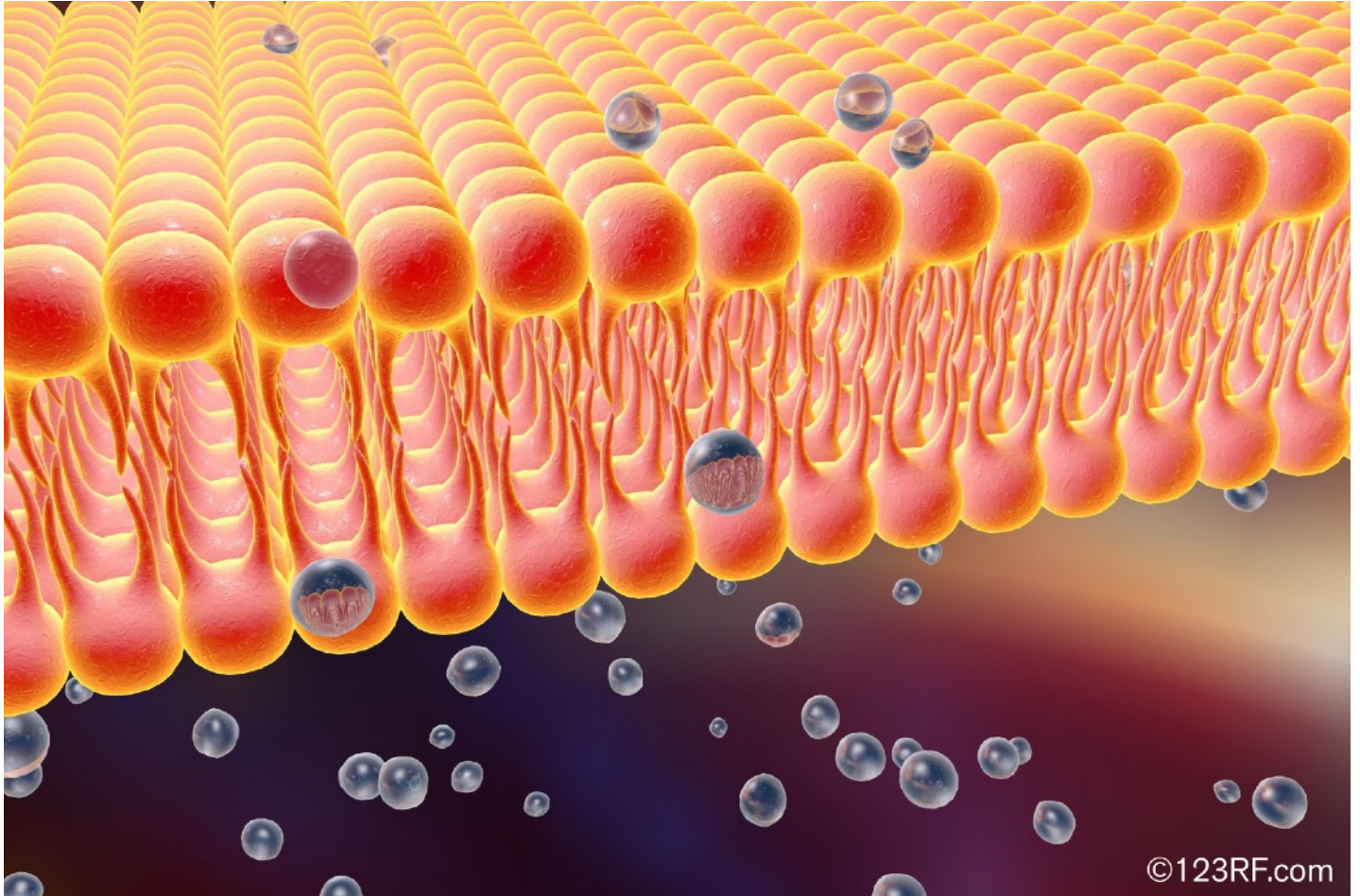




生体親和性材料「MPCポリマー」を開発するインテリジェント・サーフェス、NEDO助成事業採択とともに、デクセリアルズ等から総額約1.5億円の資金調達



革新的な生体親和性材料「MPCポリマー」を開発する、東京大学発ベンチャーのインテリジェント・サーフェス株式会社（千葉県柏市 代表取締役：切通義弘、以下 当社）は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下 NEDO）の「研究開発型ベンチャー支援事業／企業間連携スタートアップの事業化支援（以下 SCA）」において、助成対象先に採択されました。

また、デクセリアルズ株式会社（以下 デクセリアルズ）、リアルテックファンドを引受先とした第三者割当増資により、SCAの助成金額と合計して、総額約1.5億円の資金調達を実施いたしました。

今回の資金調達を基に、デクセリアルズとの資本業務提携を通じて、医療機器や住宅設備、工業製品などの素材表面を「MPCポリマー」によりコーティングする技術開発を推進し、早期の製品化、事業化を目指します。

当社は、2017年にNEDOによる平成29年度「研究開発型ベンチャー支援事業／シード期の研究開発型ベンチャーに対する事業化支援」助成事業（以下、STS）に採択され、STSの認定ベンチャーキャピタルであるリアルテックファンドを引受先とした第三者割当増資による資金調達を実施しております。

この度、NEDOの研究開発型ベンチャー支援事業としては二件目となるSCA採択と合わせて、有機・無機の素材合成や薄膜コーティング、接着、微細加工など、当社の技術と極めて親和性の高い要素技術を持つ機能性材料メーカーのデクセリアルズとの資本業務提携により、「MPCポリマー」の開発ならびに事業化を加速させていきます。

医療機器表面に存在する課題 - タンパク質吸着や血栓生成 -

現代医療では、人工血管などを代表とする体内埋め込み型医療機器が数多く使用されていますが、人工的な素材で作られた機器類は、体内では異物として認識されてしまうため、機器表面でタンパク質吸着や血栓生成などの生体反応を引き起こします。

ヒトの生体膜を模倣する「MPCポリマー」 - 医療機器への応用 -

ヒトの細胞を構成する膜構造の総称を生体膜といい、生体膜はリン脂質※1やタンパク質で組成されています。

当社では、最先端の生体模倣技術※2を駆使し、リン脂質と同様の成分を含む「MPCポリマー」を開発しています。体内埋め込み型医療機器を「MPCポリマー」でコーティングすると、医療機器表面が生体膜として認識されるため、生体反応の起きにくい医療機器開発が可能となります。また、内視鏡などの医療機器表面では、タンパク質や血液が原因となる汚れが付着しにくくなり、メンテナンス性が大幅に向上します。

※1 リン脂質…生体膜の主要な構成要素となる脂質の一種。界面活性剤のように、部分的に疎水性と親水性の両方の性質を持つ。

※2 生体模倣技術…生物の優れた構造や機能を模倣し、応用する技術開発のアプローチ。バイオミメティクスとも呼ぶ。



- 一般医療機器（医療用ハサミ・メス、縫合針、血管用チューブなど）
- 管理医療機器（歯列矯正用器材、インプラント、輸血用器具など）
- 高度管理医療機器（ステント、カテーテル、コンタクトレンズ、内視鏡など）

人工的な素材表面を「自然で機能的な表面」に改質 - 多様な応用可能性 -

当社が開発する「MPCポリマー」は、生体親和性やタンパク質非吸着性、血液適合性のほか、超親水性、防曇性、セルフクリーニング機能※3など、極めてユニークな特性を機器表面に付与可能です。これらの特性により、医療機器のみならず、住宅設備や自動車・船舶などの工業用途において、衛生環境の改善やメンテナンス性の向上に寄与します。

※3 セルフクリーニング機能…表面に形成された親水性の薄膜により、付着した汚れを雨水等で自動的に洗い流す機能のこと。



- 住宅設備（キッチン、トイレ・バスの汚れ防止など）
- 船舶・自動車（海洋生物の付着防止、レンズ・ランプの曇り防止など）
- 細胞培養（培養の効率化、培養環境の最適化など）

<デクセリアルズ株式会社について>

- 所在地：東京都品川区大崎1丁目11番2号
- 社長執行役員 新家 由久
- 設立：2012年6月20日
- 事業内容：電子部品、接合材料、光学材料などの製造・販売
- HP：<https://www.dexerials.jp>





<リアルテックファンドについて>

ユーグレナ社の100%子会社であるユーグレナインベストメント、SMBC日興証券、リバネスが3社で設立した「合同会社ユーグレナSMBC日興リバネスキャピタル」が管理運営するベンチャーキャピタルファンドで、リアルテックベンチャーの投資育成を主目的としています。参加企業は合計30社、ファンド規模は94億円（2018年10月現在）で、日本最大級のリアルテック特化型ファンドです。出資者である事業会社とともに、リアルテックベンチャーへの投資・育成を行っています。2015年設立。



- ・正式名称：リアルテックファンド1号投資事業有限責任組合
リアルテックファンド2号投資事業有限責任組合
- ・運営会社：合同会社ユーグレナSMBC日興リバネスキャピタル
- ・所在地：東京都港区芝5-29-11 G - B A S E 田町2・3階
- ・HP：<http://www.realtech.fund>

<インテリジェント・サーフェス株式会社について>

- ・所在地：千葉県柏市柏の葉5-4-19 東大柏ベンチャープラザ305
- ・代表取締役 切通 義弘
- ・設立：2016年5月2日
- ・事業内容：機能性材料および関連技術の開発・製造・販売
- ・HP：<http://intelligent-surfaces.co.jp/>



Intelligent Surfaces, Inc.

- お問い合わせ -

※本件に関するお問い合わせは、当社ホームページ下部にある問い合わせ欄からお願いします。

<http://intelligent-surfaces.co.jp/contact/>