



国立がん研究センターと内視鏡レンズの「汚れ」を防止する材料研究開発の共同研究契約を締結

- 生体親和性材料「MPCポリマー」の医療現場応用のための各種実験・評価等を実施 -



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、国立研究開発法人国立がん研究センター（東京都中央区 理事長：中釜齊、以下 国立がん研究センター）と、内視鏡の「汚れ」を防止する材料研究開発の共同研究契約を締結いたしました。

当社では、医療機器表面に起因する血栓生成や炎症反応、タンパク質吸着などの課題を解決すべく、生体親和性材料「MPCポリマー」を開発しています。この度、当社は、本共同研究契約に基づき、国立がん研究センター東病院と内視鏡検査・治療現場の未解決課題である内視鏡の汚れを防ぐためのMPCポリマー研究開発について、机上実験や動物実験を通じた有効性等の評価、臨床評価等を共同で実施いたします。

患者の負担を大きく低減できる内視鏡は、消化管等の検査や治療に広く用いられています。近年では、内視鏡の画像から病変部位を自動解析するサービスや、内視鏡手術支援ロボットの普及など、内視鏡検査・治療のイノベーションに向けて、様々な研究開発等が行われています。

一方で、検査・治療中の内視鏡先端レンズには生体由来物質の汚れが付着するため、内視鏡の洗浄・再挿入による医師や患者の時間的・身体的負担が生じています。



生体膜を模倣して合成されたMPCポリマーは、優れた生体親和性、タンパク質非吸着性を示すことから、この度の共同研究開発を通じて、内視鏡の汚れを防止するコーティング剤としての有効性評価や臨床評価等を実施し、より質の高い内視鏡検査・治療を目指してまいります。

【国立がん研究センター東病院について】

国立がん研究センター東病院では、2017年5月に、最適な外科治療や内視鏡診療の提供、より質の高い医療の開発を目指し、次世代外科・内視鏡治療開発センター（以下 NEXT）が開設されました。NEXT医療機器開発センターでは、医療機器企業、ものづくり企業、アカデミア、そして地域との連携により医療機器開発を推進するとともに、臨床試験・治験のフィールドで医療機器開発を支援しています。

【インテリジェント・サーフェスについて】

当社では、最先端の生体模倣技術※1を駆使し、生体膜を組成するリン脂質※2と同様の成分を含む「MPC ポリマー」を開発しています。MPC ポリマーをコーティングした医療機器表面は、生体膜として認識されるため、血栓生成や炎症反応、タンパク質吸着などの生体反応が起きにくい医療機器開発が可能となります。

また、MPCポリマーは超親水性、防曇性、セルフクリーニング機能※3などの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。



Intelligent Surfaces, Inc.

※1 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。

※2 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。

※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。

- ・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/>

-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/>