

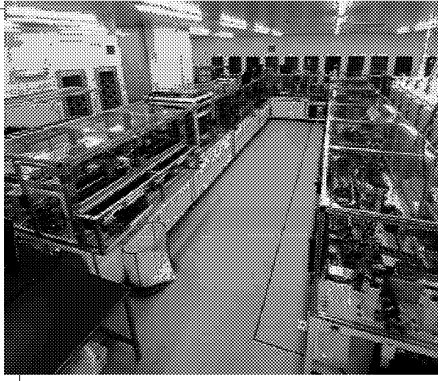
医療機器製造の栃木精工（栃木県栃木市）が東京大学発スタートアップのインテリジェント・サーフェス（千葉県柏市）と新製品の開発で業務提携した。栃木精工はインテリジェント社が持つ生体に近い構造をもつポリマーを活用した医療機器の開発を進める。川嶋大樹社長は新技術を活用し、カテーテルなどの既存市場に切り込む考えだ。

# 「生体に近い」ポリマー活用

## 栃木精工、東大発新興と

### 医療機器、新製品開発へ

栃木精工は1948年創業の医療機器メーカーで、注射針やカテーテルなどさまざまな医療機器を主にOEM（相手先ブランドによる生産）で製造している。一方、インテリジェント社は東大の研究者だった切通義弘社長らが2016年に立ち上げた研究開発型のスタートアップだ。両者は関東経済産業局が主導するスタートアップと地域の中小企業を引き合わせる事業を通じて共同での作り始めることになった。



栃木精工はMPCポリマーを注射針でも活用する構想している（同社の注射針組み立て工場）

## カテーテルなど 既存市場に切り込む

標はMPCoat)の特長は水との親和性が高い分子が表面に並ぶように配置していることだ。構造が人の細胞の表面に近く、このポリマーで金属や樹脂などの表面を覆うと、体内で異物と認識されにくくなる。

人工血管や血管カテーテルなど体のなかに長時間保持する医療機器は、表面に血液の成分などたんぱく質が付着し、血栓ができてしまう課題がある。これまで一般的には血栓を避ける薬を同時に投与するといった方法で回避していた。MPCポリマーには薬剤を投与しなくとも血栓を避けられ

インテリジェント・サーフェスのポリマーの特長
水との親和性が高く、液体がスムーズに流れる
生体膜に構造が近く、体内で血栓などができにくい
分子レベルで鉄や樹脂など他の素材と結合でき、はがれ落ちにくい

特にMPCポリマーをさまざまな素材と結合させる技術に強みがある。金属や樹脂などさまざまな素材と結合する分子をMPCポリマーに組み込み、分子レベルで素材とポリマーをつなげる。連携ではこうした結合技術も栃木精工に供与し、新製品開発を後押しする。

現在、MPCポリマーのサンプルを基に有効性を試験しており、注射針など既存製品への活用も選択肢にさまざまな新製品開発をすすめている。OEMで培った多様な製品を作る技術にインテリジェント社の新技術を加え、独自ブランドを立ち上げて事業を拡大していく狙いだ。

（桜井豪）