

バイオ薬向け注射針

栃木精工、薬効の損失抑制

【宇都宮】栃木精工（栃木県栃木市、川嶋大樹社長）は、バイオ医薬品の使用に適した注射針の新製品を開発する。生体親和性材料MPCポリマーを注射針の内側にコーティングし、バイオ医薬品の主成分であるたんぱく質の吸着を防止して薬効の損失を抑制する。

【宇都宮】2025年10月に市場に試験投入する計画。27年度に本社工場でも100万本規模の小規模生産を開始し、28年度に700万本、31年度は1500万本への規模拡大を目指す。22年に資本業務提携した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）から、MPCポリマーのコーティングについて技術供与を受ける。ナノバブル化オゾン水を使った前処理で、ステンレス製注射針の内側の表面を活性化し、MPCポリマーを強固にコーティングする。注射針内側へのコーティング効果はインテリジェン

ト・サーフェスと連携で検証する。MPCポリマーは抗菌性、血液適合性、超親水性、防曇性、防汚性など幅広い特性を持つ。栃木精工は自社製品への活用に加え、カテーテルなど他社製品への受託コーティングも想定する。医療機器だけでなく、農業関係

や養殖関係など幅広い分野で引き合いを受けているという。たんぱく質を主成分とするバイオ医薬品は薬効に優れる一方、薬価が高額で、主成分のわずかな吸着も薬効に影響するという。栃木精工は薬効の損失を抑える注射針が医療費の低減に役立つと見込む。川嶋社長は「医薬品が進化するなら注射針も進化しなければいけない。高額な医療を誰でも受けられるようにするのが当社のパーパス」と意義を語る。