

「シュガーチップ」製造

鹿児島大発ベンチャー発足

鹿児島大学大学院理工学研究科の岡田泰生教授らは、平成15年度から行っている「シュガーチップの実用化」の研究を基に、(株)ディックスバイオテック(本社・兵庫県神戸市、資本金2025万円)を設立した。この研究・起業は、JSTのプレベンチャー研

究により進められていた。細胞の表面にはナノメートルスケールの糖鎖が存在している。これは免疫などの生体反応に関与し、特定のタンパク質や糖鎖同士で作用することや、細胞へ情報を伝達するといわれている。さらに細胞の糖化やウイルス感染などにも関係する。岡田研究チームは、糖鎖が明

確な糖鎖をナノメートルスケールで金属(金)に固定化したバイオデバイス「シュガーチップ」と「糖鎖固定化金ナノ粒子」を開発した。シュガーチップは、ガラス板を金薄膜で覆い、その表面に糖鎖が固定化されているチップの総称で、表面プラズモン共鳴や水晶振動子等の測定用のセンサーチップとして使用される。一方、糖鎖は、どのもの。同チームでは、ヘパリン等の多糖も含めた50種類以上のシュガーチップライブラリーを

何している。これを用いた解析法では、ウイルスやタンパク質などの解析対象物を標識にすることなく、糖鎖との相互作用をリアルタイムで測定できるため、従来の糖鎖アレイ法に比べて、廉価で迅速に研究を進めることができ、大量高速解析にも応用が可能。さらに、チップの作製技術を応用した、混合する特異的に結合するタンパク質とだけ凝集塊を形成し、検出できる糖鎖固定化金ナノ粒

子を開発し、研究や臨床現場などで、簡易検査・診断用に活用できる。担当者の話によると、同社のシュガーチップライブラリーを利用することで、これまでかかっていた時間や費用がかなり抑えられるという。同社は、製薬・食品メーカーや公的研究機関等にこれらの製品を販売するしたり、研究委託を受けつけている。平成21年度には年間1億円以上の売上を予定し、平成24年度に株式上場を目指すという。

ることから、この糖鎖科学はライフサイエンス分野における次世代ポストゲノム研究として注目されている。しかし現在、研究に必要とされる構造が明確な糖鎖をそろえるには労力と費用がかかりすぎてしまい、研究を滞らせている。そこで

確な糖鎖をナノメートルスケールで金属(金)に固定化したバイオデバイス「シュガーチップ」と「糖鎖固定化金ナノ粒子」を開発した。シュガーチップは、ガラス板を金薄膜で覆い、その表面に糖鎖が固定化されているチップの総称で、表面

何している。これを用いた解析法では、ウイルスやタンパク質などの解析対象物を標識にすることなく、糖鎖との相互作用をリアルタイムで測定できるため、従来の糖鎖アレイ法に比べて、廉価で迅速に研究を進めることができ、大量高速

子を開発し、研究や臨床現場などで、簡易検査・診断用に活用できる。担当者の話によると、同社のシュガーチップライブラリーを利用することで、これまでかかっていた時間や費用がかなり抑えられるという。同社は、製薬・食品メーカーや公的研究機関等にこれらの製品を販売するしたり、研究委託を受けつけている。平成21年度には年間1億円以上の売上を予定し、平成24年度に株式上場を目指すという。