

## シュガーチップと糖鎖固定化金ナノ粒子

**隅田 泰生** Yasuo Suda

鹿児島大学 大学院理工学研究科 ナノ構造先端材料工学専攻 教授  
スティックスバイオテック 代表取締役

**URL** <http://www-nano.eng.kagoshima-u.ac.jp/~suda-lab/>  
<http://www.sudxbiotech.jp/>

**TEL** 099-285-8369 鹿児島大学大学院理工学研究科ナノ構造先端材料工学専攻  
078-303-7855 (株)スティックスバイオテック(神戸本社)

**FAX** 099-285-3630 鹿児島大学大学院理工学研究科ナノ構造先端材料工学専攻  
078-303-7856 (株)スティックスバイオテック(神戸本社)

**Email** ysuda@eng.kagoshima-u.ac.jp 鹿児島大学大学院理工学研究科ナノ構造先端材料工学専攻  
sales@sudxbiotech.jp (株)スティックスバイオテック(神戸本社)

独創的な点は？

- 1 鎖を独自技術で固定化したバイオデバイス
- 2 糖鎖と相互作用する対象物を無標識で分析
- 3 SPRと組み合わせたハイスループット解析技術
- 4 戸外やベッドサイド等のオンサイト解析

どんな  
技術？

- [1] シュガーチップまたは糖鎖固定化金ナノ粒子(SGNP)を用いることによって、糖鎖と相互作用するタンパク質、細胞、ウイルスとの結合挙動をそれらを標識することなく観測でき、定量化も可能。
- [2] シュガーチップによって、無標識でのハイスループット解析が可能となり、臨床サンプルにも適用できる。
- [3] SGNPを用いれば、目視で相互作用を検出できるので、戸外やベッドサイド等のon-site分析が可能。また、ウイルスを選択的に濃縮することができるので、バイオテロリズムや流行性ウイルスの監視を行うことも可能。
- [4] 抗体では不可能であった検査を可能としている。

何に  
使える？

- [1] 検査診断・新薬候補のスクリーニング
- [2] 基礎研究
- [3] バイオテロリズム防御関連

競合する  
技術は？

糖脂質や糖タンパク質をスライドガラスなどの上にスポットし、蛍光標識した二次抗体等によって糖鎖との相互作用を検出するシステム(グライコアレイと総称)。既知の測定対象物(タンパク質等)以外は検出できない。

主要文献  
書誌情報

- [1] Bioconjug Chem. 2006; 17: 1125-1135.
- [2] Circ Res. 2006; 99: 853-860.
- [3] Polymer Preprints 2006; 47: 156-157.
- [4] DOJIN News 2006; 121: 1-10.

自由コメント

基礎研究用のツールやそれらを用いた受託実験は鹿児島大学発ベンチャーの(株)スティックスバイオテックが提供しています。現在、各種疾患に対する検査・診断や新薬候補のスクリーニングの技術への応用研究を展開しています。