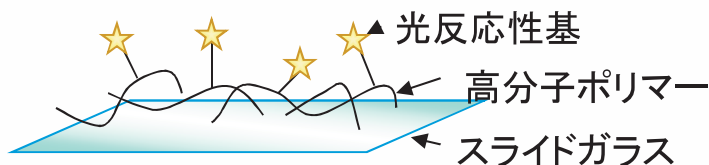


光反応性糖鎖チップ用基板の開発 —様々な構造の糖鎖を無修飾でチップ化—

技術の特徴

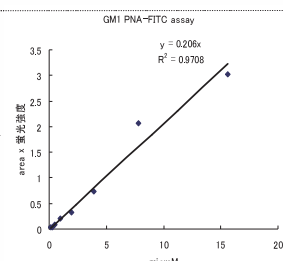
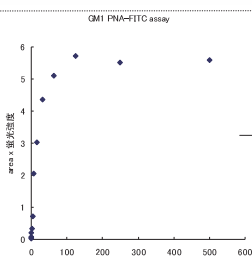
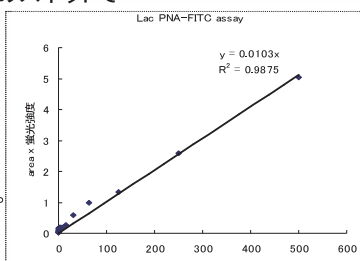
- ・様々な構造の糖鎖を無修飾でチップ化可能。
- ・光により共有結合を形成し、洗ってもはがれない。
- ・3次元的空間に配置されるため、S/N比が高い。

研究の内容



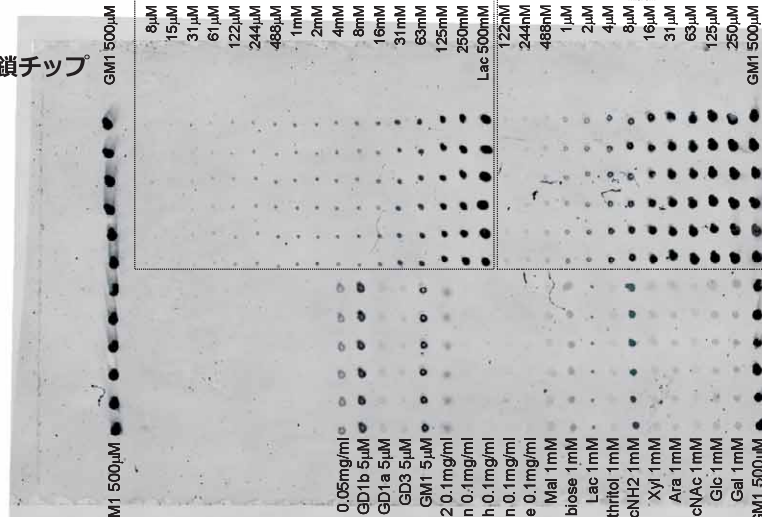
Lacはすべてのスポットで
直線関係

疎水部位がない
ラクトースも
しっかり結合している。



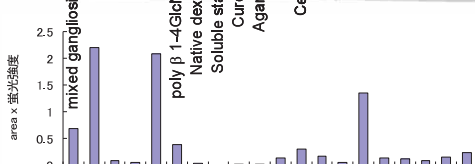
GM1は16μMまで
直線関係

作製した糖鎖チップ



バックグラウンドが非常に低い

ガラクトースと結合する
PNAレクチンと
反応させたよ。

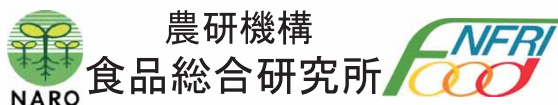


PNA-FITC assay
Typhoon, 532nm laser, 526SP filter, 600V

- Lac : Gal-Glc
- Cellobiose : Glcβ-Glc
- Mal : Glcα-Glc
- Agarose : poly Gal-3,6-anhydro-L-Gal
- Curdlan : poly β1-3Glc
- soluble starch : poly α1-4Glc
- native dextran : poly α1-6, α1-4Glc
- GM1 : Gal-GalNAc-(SA)-Gal-Glc-ceramide
- GD3 : SA-SA-Gal-Glc-ceramide
- GD1a : SA-Gal-GalNAc-(SA)-Gal-Glc-ceramide
- GD1b : Gal-GalNAc-(SA-SA)-Gal-Glc-ceramide

今後の展開

さまざまな構造の糖鎖を結合させた糖鎖チップを作製する。



代表研究者: 今場司朗
所 属: 食品バイオテクノロジー研究領域
機能分子設計ユニット

問い合わせ先: 029-838-7298 skomba@affrc.go.jp