

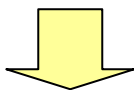
# 糖鎖自動合成を指向した 保護基の開発

## 技術の特徴

- ◎ 糖鎖自動合成装置に適用可能
- ◎ 糖鎖ライブラリーを調製可能

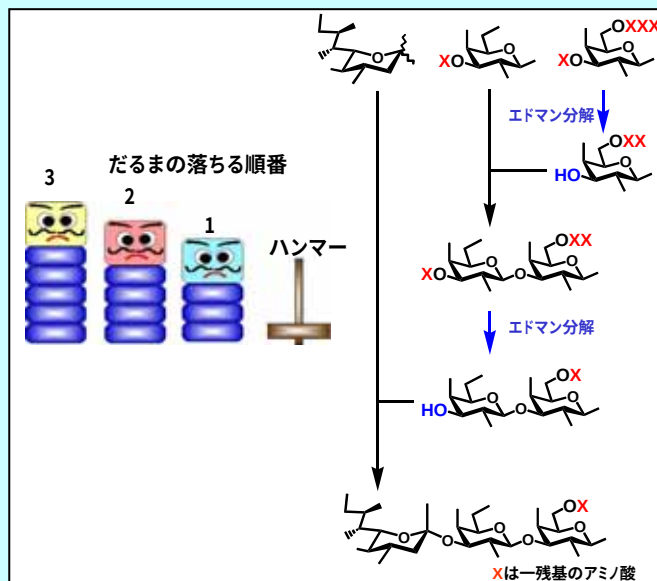
## 技術の背景

- ★ポストゲノム研究、機能性食品開発には糖鎖研究が必須。
- ★現状では、各々の研究者が望む糖鎖を手軽に入手できない。  
(DNA合成機、ペプチド合成機のような糖鎖自動合成機が存在しないため。)
- ★糖には水酸基がたくさん存在し、ある特定の水酸基のみに選択的に反応させることが大変難しい。
- ★DNAまたはペプチドは結合箇所が一カ所しかないために、自動合成機がすでに存在する。



- ★結合箇所を限定するため、各々の水酸基を**選択的に遊離させる必要がある**。しかしそれを可能とする保護基が存在しない。
- ★糖鎖自動合成を可能とする、**全く新しい保護基の開発が必須！！**

### 新しい保護基のコンセプト 名付けて「**だるま落とし保護基**」



## 今後の展開

糖鎖ライブラリーを調製する。  
固相法にて合成させる。  
糖鎖自動合成機を作成する。

## 参考

- 1) M. Meladal and L. Miranda, ONE DIMENSIONAL UNICHEMO PROTECTION (UCP) IN ORGANIC SYNTHESIS, WO2081413.
- 2) P. Sears and C-H. Wong, Toward Automated Synthesis of Oligosaccharides and Glycoproteins. *Science* **291**, 2344 (2001)



独立行政法人  
食品総合研究所

代表研究者：今場 司朗  
所 属：生物機能開発部 酵素機能研究室

問い合わせ先：研究交流科 関谷 修三  
e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp