

## 森 春英 「糖質関連酵素の高機能化・高度利用と有用糖質合成」

農学研究院 生物機能化学分野 生物化学研究室

email: hmori※chem.agr.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <http://lab.agr.hokudai.ac.jp/biochem/>

出身地 千葉県柏市

データベース配列情報



選択・合成・精製

### 糖質関連酵素

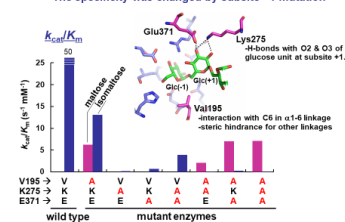


加リン酸分解酵素, 異性化酵素,  
加水分解酵素, 糖転移酵素

機能・構造の解析

酵素エンジニアリングによる  
活性改変・高機能化

Specificity for  $\alpha$ 1-6 linkage  
The specificity was changed by subsite +1 mutation



微生物起源



安価で豊富な糖質資源



澱粉  
シヨ糖  
乳糖

その他バイオマス

各種糖質関連酵素を用いた簡便で高効率な反応

希少で有益な糖質素材

- マルトースからトレハロース 6-リン酸のワンポット合成
- 乳糖からエピラクトースでの in situ 合成
- 各種オリゴ糖・ポリマー合成

生理活性謝物質

機能性食品素材

有用化学素材

Saburi, Rachi-Otsuka et al., FEBS Lett 2015

<社会実装への可能性>

機能性食品素材エピラクトース (Glc $\beta$ 1-4Man)

植物代謝調節物質トレハロース6-リン酸

オリゴ糖・配糖体の合成