

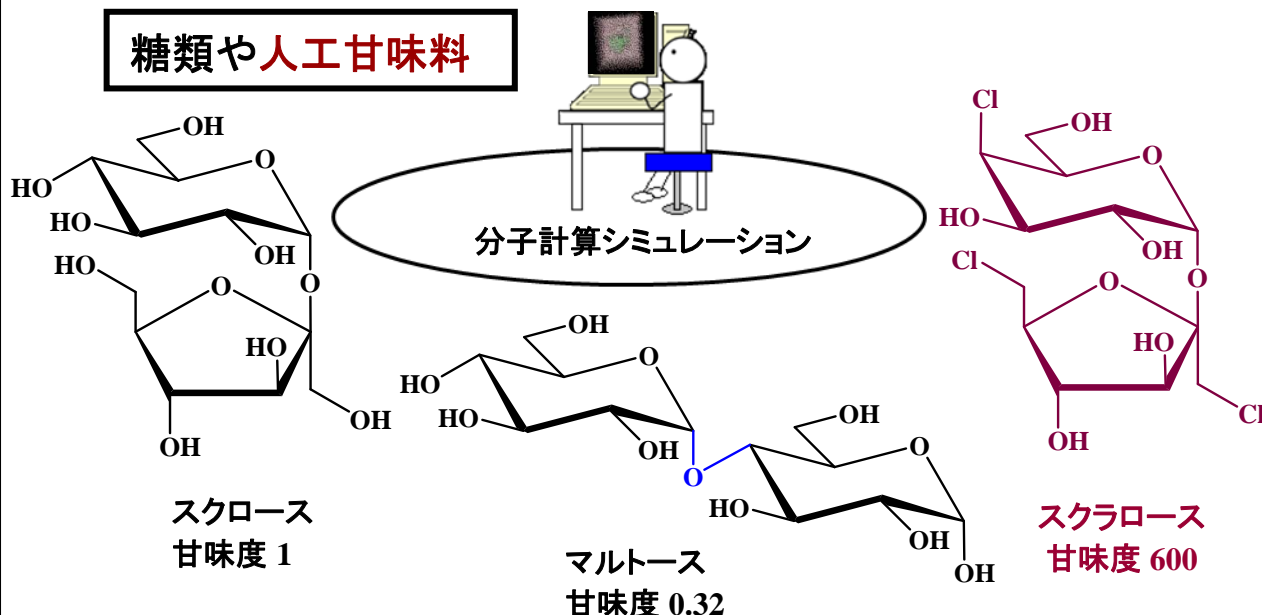
岡山理科大学直島好伸研究室・日本食品化工株式会社

# 未来型甘味剤の開発に向けた シミュレーション研究

**Keywords :** 糖・食品・甘味剤・生体分子・バイオテクノロジー・環境

《 分子計算シミュレーションにより糖質の甘味のメカニズムを解析する 》

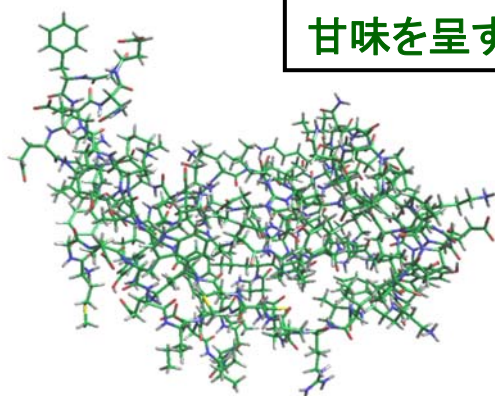
## 糖類や人工甘味料



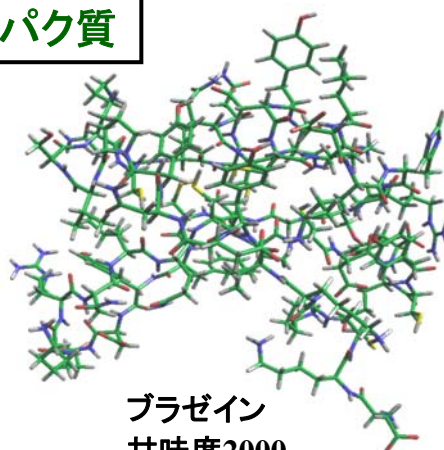
## 全電子量子化学計算 - 静電ポテンシャルマップの算出

分子の電子密度表面に静電ポテンシャルの値を色分けしてマッピングしたもので、分子中の正と負の電荷の分布を示す。通常、青色の部分は正の電荷に富んだ領域を、赤色の部分は負の電荷に富んだ領域を表している。

## 甘味を呈するタンパク質



モネリン  
甘味度3000



ブラゼイン  
甘味度2000

コンピュータ（計算機）シミュレーションは、糖質の機能を理解、予測し、未来型甘味剤の開発、生産に繋がる重要な基幹技術と言える

連絡先 直島好伸研究室 TEL: 086-256-9639 E-mail: naoshima@sp.ous.ac.jp

日本食品化工株式会社 担当: 研究所 応用開発課 藤本佳則