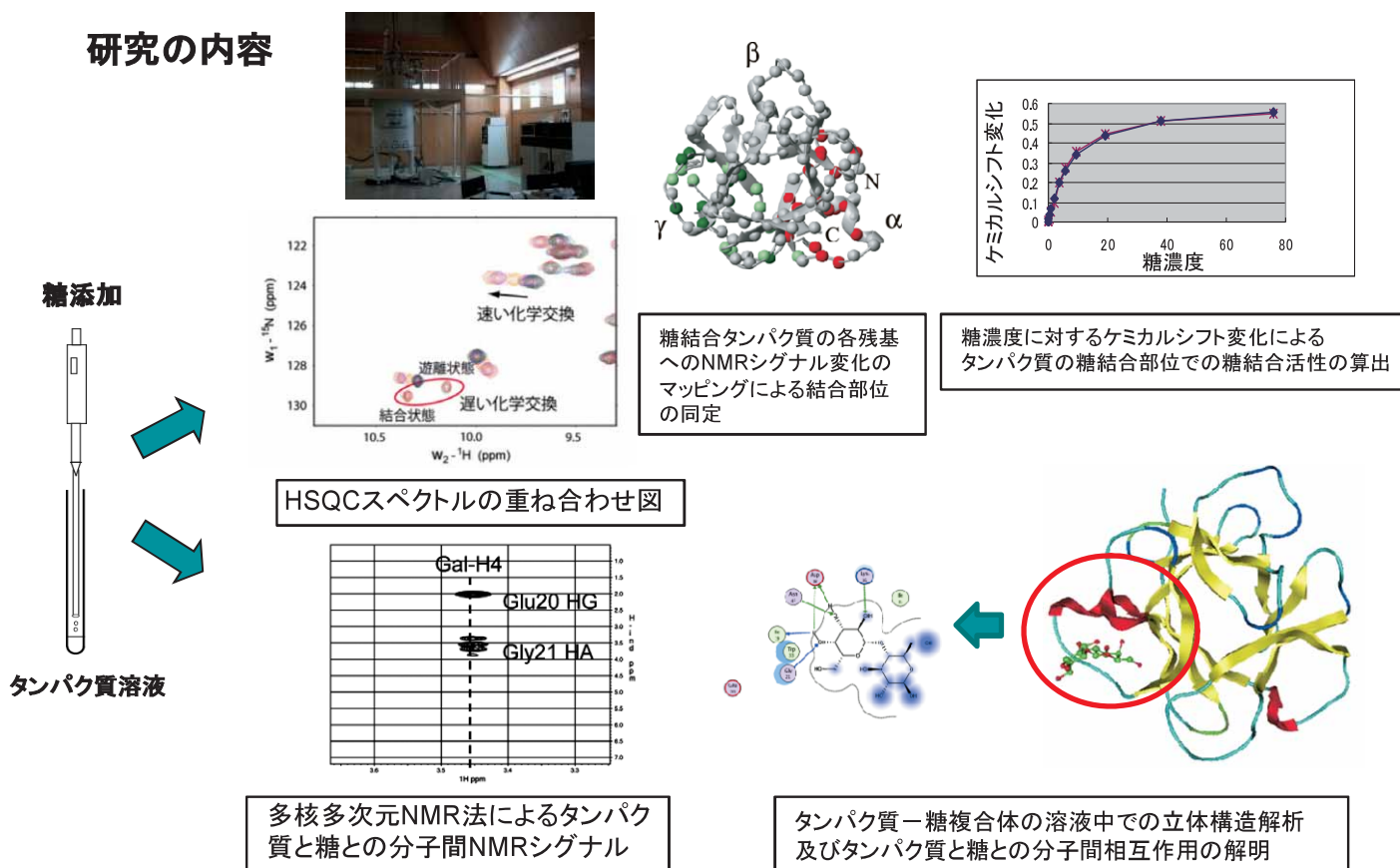


# 溶液中での分子間相互作用を見る —タンパク質—糖複合体の相互作用解析—

## 技術の特徴

- ・タンパク質に糖を一定量ずつ添加し、ケミカルシフトマッピング法で測定することにより、糖濃度に対するNMRシグナルのケミカルシフト変化から、タンパク質中の糖との相互作用部位を同定できるとともに、同一分子内の複数の結合部位のそれぞれの糖結合活性を同時に算出することもできる。
- ・さらに、安定同位体でラベルしたタンパク質と糖（タンパク質と安定同位体でラベルした糖）との混合サンプルを用いて、多核多次元NMR法により、タンパク質—糖複合体の溶液中での立体構造を解析し、溶液中でのタンパク質と糖との相互作用を解明できる。

## 研究の内容



## 今後の展開

- ・同一分子内に化学交換速度の異なる複数の糖結合部位を持つタンパク質の各糖結合部位の同定やそれぞれの糖結合活性の測定、さらに、タンパク質—糖分子間相互作用の解析ができることから、各種糖に対する結合特異性や糖結合メカニズムの解明に対する有用な測定手段として用いることができる。

## 参 考

- ・逸見 光、「核磁気共鳴(NMR)法を用いた立体構造解析及び分子間相互作用解析による有用タンパク質の機能解明」、食糧—その科学と技術—、49巻、p67—84(2011)



農研機構  
食品総合研究所

代表研究者： 逸見 光  
所 属： 食品分析研究領域  
状態分析ユニット

問合わせ先： 029-838-8033 hemmi@affrc.go.jp