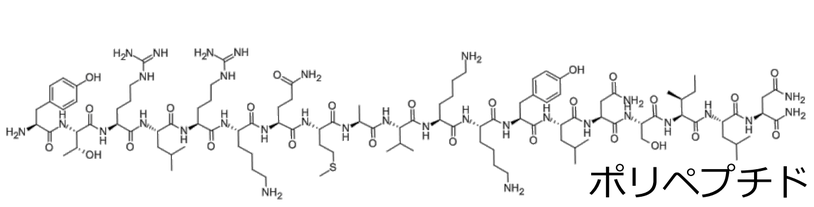
応用化学専攻

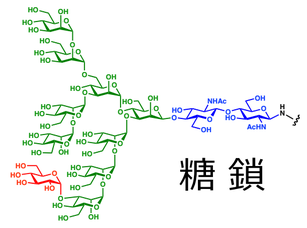
生体分子化学研究室

～ケミカルバイオロジーで病気に挑む～

戸谷希一郎 ● 廣瀬光了

背景





☑ タンパク質は品質管理されている

折りたたみ／品質チェック／リサイクル／出荷／廃棄

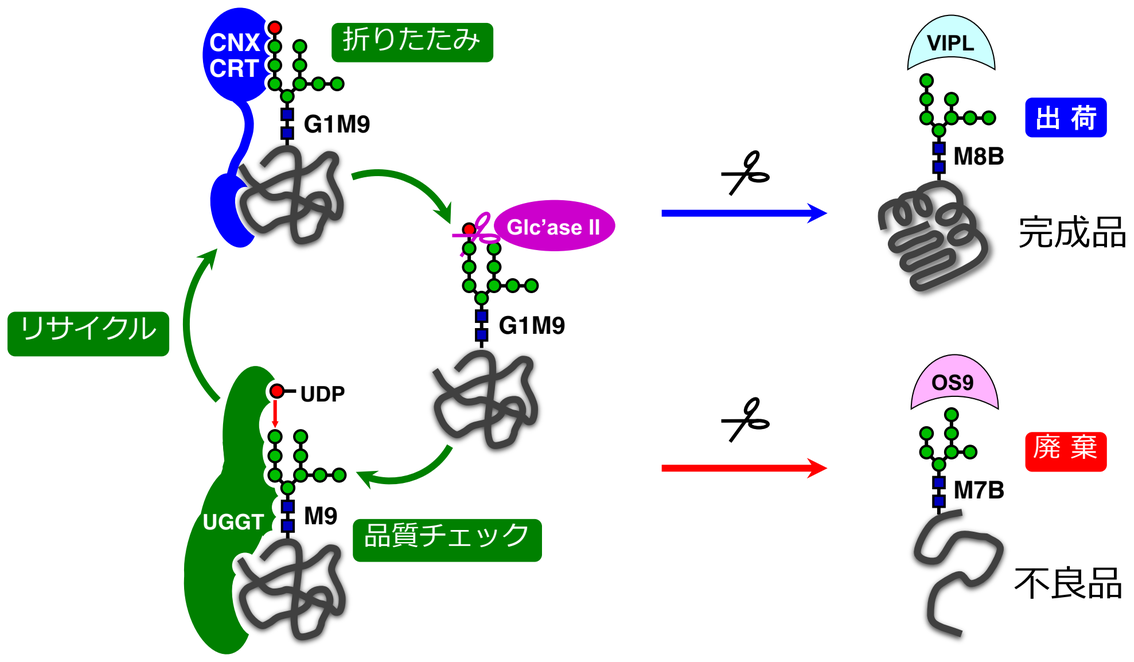
いつどこで？ → タンパク上の糖鎖が命令！

☑ 品質管理の乱れは病気の原因

アルツハイマー／糖尿病／骨粗鬆症／リウマチ／緑内障

☑ 糖鎖で病気を理解し、治療できるかも？

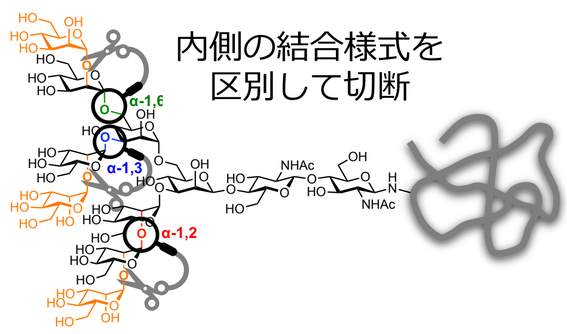
方法は？ → ケミカルバイオロジー

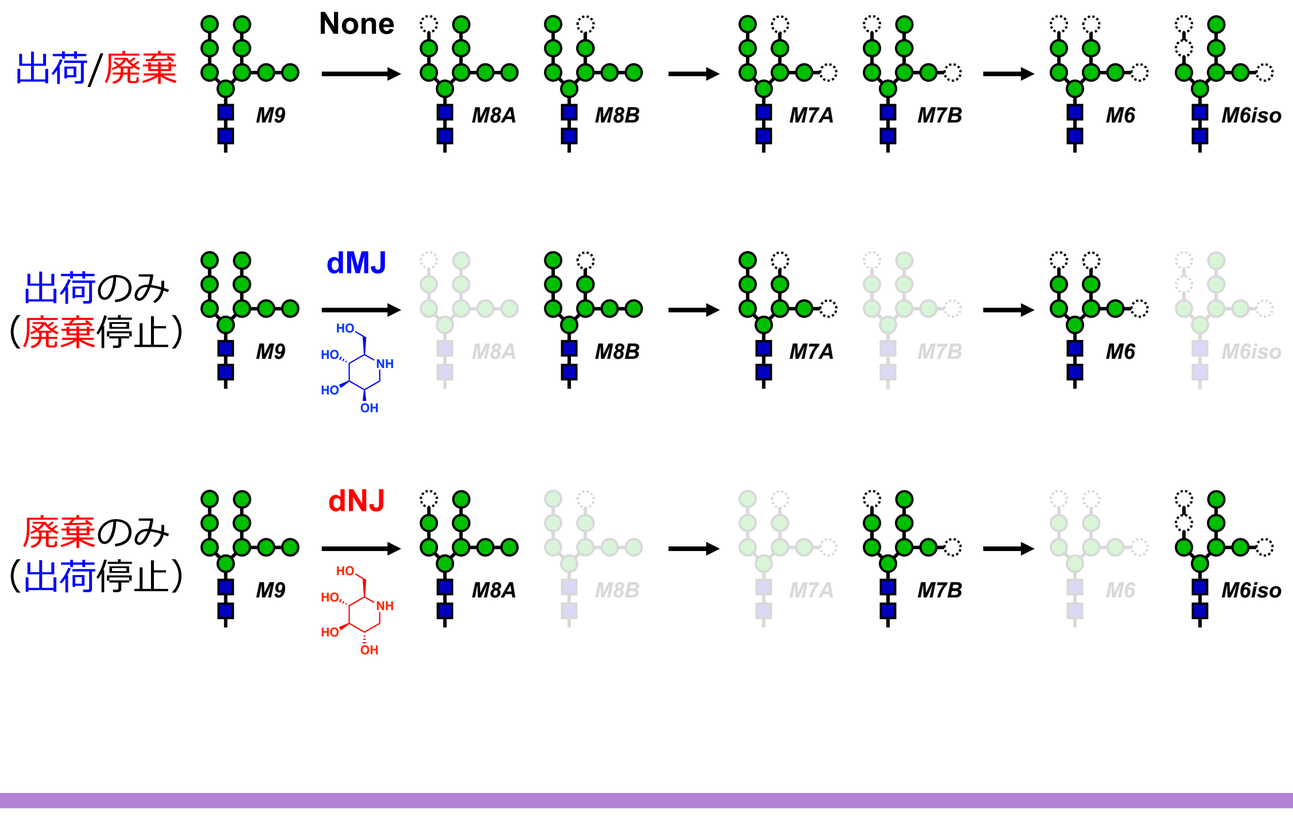


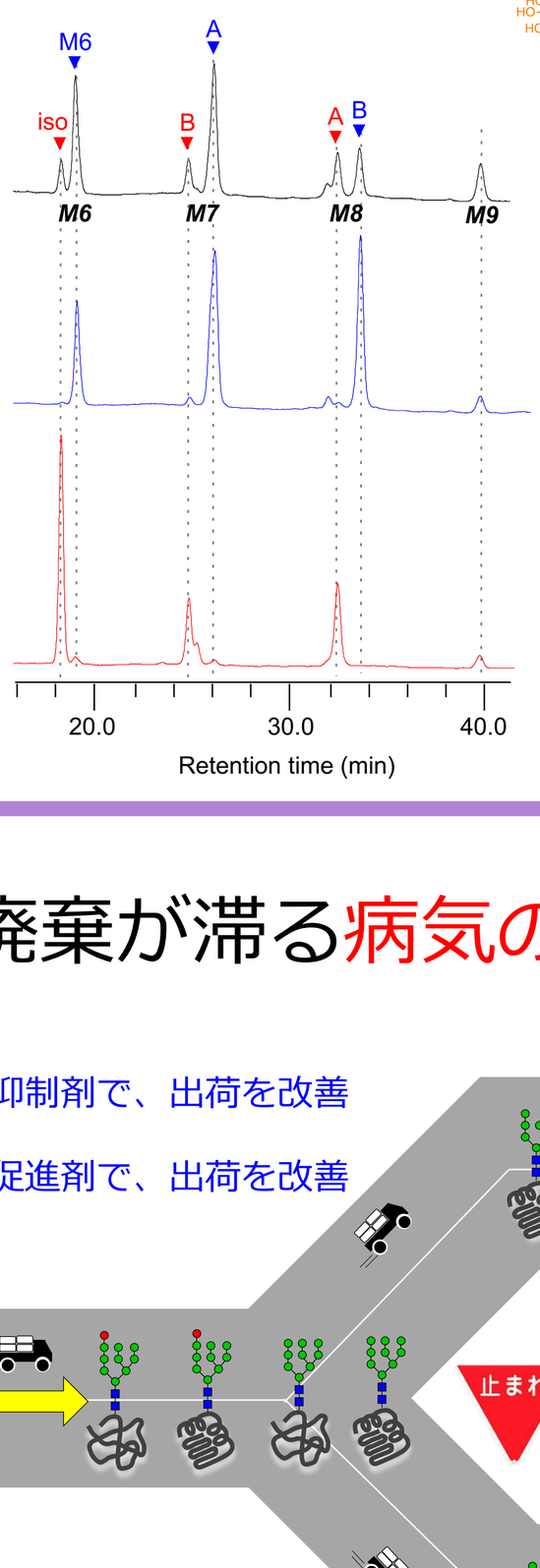
研究室の成果

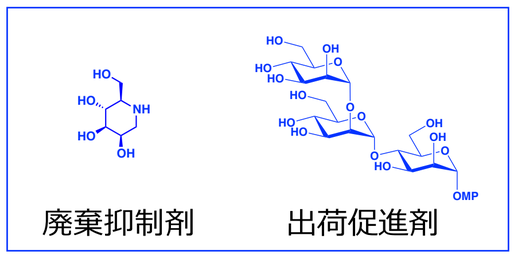
光る糖鎖／マウスの肝臓抽出液／様々な薬剤を使って。。。

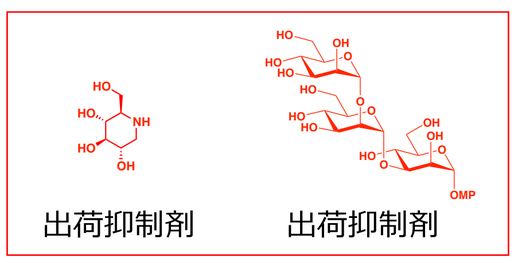
出荷／廃棄の命令をコントロールする薬剤を開発！









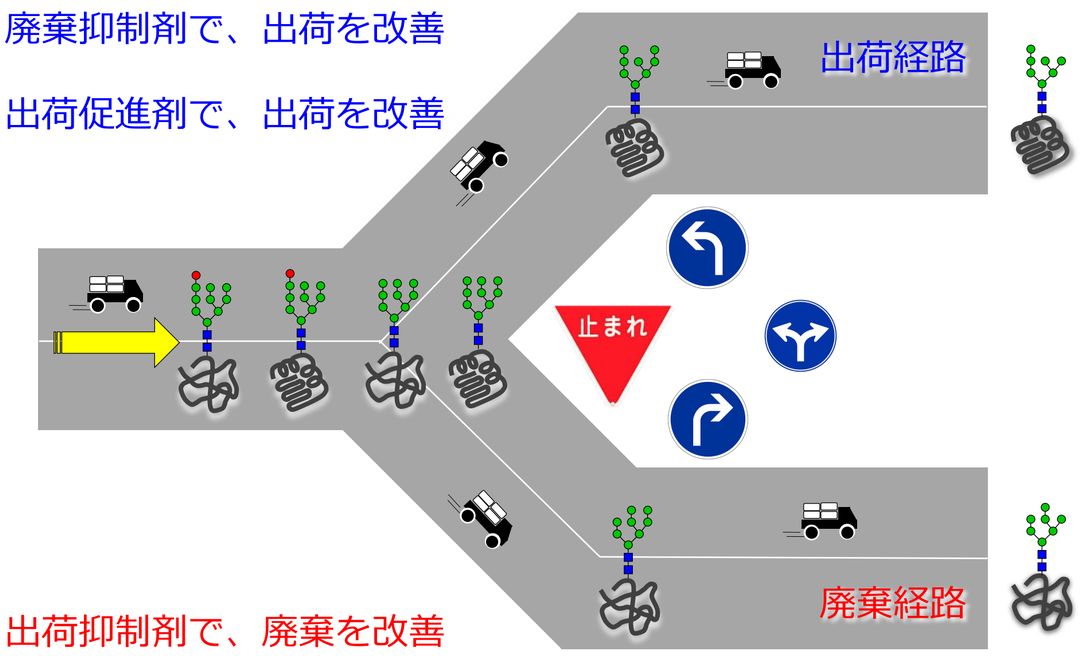


応用例

タンパク質の出荷や廃棄が滞る病気の治療に応用

異常箇所	病気の例
脳	アルツハイマー
肝臓／膵臓	糖尿病
骨芽／破骨細胞	骨粗鬆症
関節	リウマチ
眼	緑内障

☑ 廃棄抑制剤で、出荷を改善

☑ 出荷促進剤で、出荷を改善

☑ 出荷抑制剤で、廃棄を改善