

Golgi endo- α -mannosidase に対する結合リガンドの合成

(成蹊大理工) ○猪飼 将太郎・栗原 大輝・戸谷 希一郎

Synthesis of binding ligand for Golgi endo- α -mannosidase (*Department of Materials and Life Science, Seikei University*) ○Shotaro Ikai, Taiki Kuribara, Kiichiro Totani

Golgi endo- α -mannosidase is currently known as the only endo-acting enzyme for the N-glycoprotein transformation pathway that catalyzes the cleavage of internal glycans and releases the Glc α 1-3Man from Glc₁Man₉GlcNAc₂-protein. The relationship between mutations in the *MANEA* gene encoding this enzyme and diseases are becoming clearer. However, the development of pharmacological chaperones to modify or stabilize the structure of this enzyme and avoid its degradation has not been reported. In this study, we focused on synthesis of a binding ligand for this enzyme with a consideration its application to pharmacological chaperone.

Keywords : Endo-glycosidase; Pharmacological chaperone; N-glycoprotein

Golgi endo- α -mannosidase は現在 N-型糖タンパク質の糖鎖変換経路で唯一の糖鎖内部のグリコシド結合の切断を触媒し、Glc₁Man₉GlcNAc₂-タンパク質から Glc α 1-3Man を除去するエンド型酵素として知られている。最近、本酵素をコードする *MANEA* 遺伝子の変異と疾患との関連が明らかになりつつある。しかし、本酵素の構造修正や安定化し分解を回避するために活用される薬理的シャペロンの開発は未報告である。そこで、本研究では薬理的シャペロンへの応用を視野に入れ、下図に示す本酵素に対する結合リガンドの合成および Golgi endo- α -mannosidase との結合解析を行った。

