

# シクロデキストリン誘導体の酵素分解による 特異的修飾マルトオリゴ糖の合成

藤田佳平衛, 田原務\*, 長村聡仁\*\*, 井本泰治\*\*, 古賀俊隆\*

*J. Org. Chem.*, 52, 636–640 (1987)

## Synthesis of Specifically Modified Maltooligosaccharides by Enzymatic Degradation of Cyclodextrin Derivatives. Substrate-Based Investigation of the Active Site of Taka-Amylase

Kahee FUJITA, Tsutomu TAHARA\*, Satoru NAGAMURA\*\*,  
Taiji IMOTO\*\*, Toshitaka KOGA\*

Enzymatic hydrolysis of 2-, 3-, or 2,3-substituted cyclodextrin (1–11) by Taka-amylase gave selectively a modified oligomaltosaccharide (12–20) as a main product in good yield. These results suggest the importance of the interaction between the C-2-OH of the oligosaccharide and the subsites R and S of Taka-amylase and also suggest the trivial importance of the interaction between the hydroxyl and the other subsites, including T. The important interaction of the C-3-OH with the subsites S, T, and R is also suggested.

**抄録** タカアミラーゼによる2-, 3-, 又は2, 3-置換シクロデキストリンの酵素的加水分解により, 修飾マルトオリゴ糖が主生成物として高収率で選択的に得られた。これらの結果は次のことを示唆している。タカアミラーゼのサブサイトR, Sとオリゴ糖のC-2-OHの間の相互作用は重要であるが, Tを含む他のサブサイトとそのヒドロキシル基との相互作用はたいして重要ではない。また, サブサイトS, T, RとC-3-OHとの相互作用は重要である。

\* Daiichi College of Pharmaceutical Sciences 第一薬科大学

\*\* Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University 九州大学薬学部