

Aspergillus niger 由来グルコアミラーゼ の逆反応に関する研究

生物資源科学専攻 応用分子生物学講座 分子酵素学 北田 怜

グルコアミラーゼはデンプンやデキストリンの非還元末端 α -1,4 結合を加水分解してグルコースを遊離する酵素であり, α -アミラーゼとともにデンプンからの工業的なグルコース生産に利用されている酵素である。一方で, グルコアミラーゼはグルコース高濃度下において加水分解反応の逆反応である縮合反応を触媒し, 2 分子のグルコースから二糖であるイソマルトースを生じることが知られている。イソマルトースの生成はグルコース生産の歩留まりを下げる要因となっている。本研究ではグルコアミラーゼの逆反応によって生成するイソマルトース量を減少させることを目的として, *Aspergillus niger* 由来グルコアミラーゼの逆反応について調べた。