(独)農研機構食品総合研究所　糖質素材ユニット、徳安　健、城間　力、池　正和、荒金光弘、武　龍、関　笛、張　穎

★CaCCO法を軸とした室温前処理・湿式貯蔵法の開発

CaCCO法

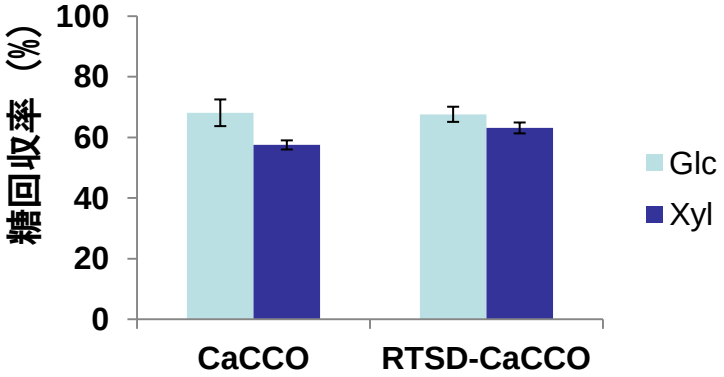
[CaCCO(標準条件)法]
・120℃、1時間加熱処理

[RT(Room Temperature)-CaCCO法]
・室温、1週間処理　・試料の安定的貯蔵

[SD(Semi Dry)-CaCCO法]
・120℃、1時間加熱処理　・水使用量抑制

[RTSD-CaCCO法]
・室温、1週間処理　・水使用量抑制
・試料の安定的貯蔵

稲わら5、20、30%(w/w-稲わら+水)



CaCCOおよびRTSD-CaCCO法による酵素糖化(基質4.8%)後の糖回収率

本研究では、これまで開発してきたCaCCO法の標準的条件である120℃・1時間の加熱処理に加えて、湿式貯蔵を兼ねた室温処理のRT-CaCCO法、水使用量を抑えたSD-CaCCO法、RTおよびSDを組み合わせたRTSD-CaCCO法を開発しました。稲わらをRTSD-CaCCO処理後、酵素糖化を行い、糖回収率を分析した結果、CaCCO法の標準条件(120℃、1時間加熱)と変わらない事が分かりました。このことから、収集した稲わらの乾燥工程を省略し、湿式貯蔵しながら前処理も行う事が可能となり、効率的なエタノール生産が可能となる事が期待されます。