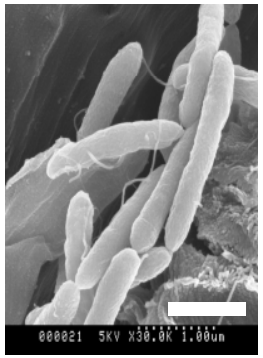
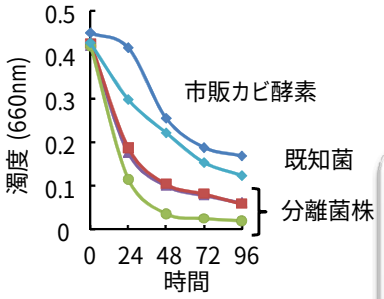
C040　酵素複合体を活用したリグノセルロース系バイオマスの効率的糖化技術の研究開発

課題目標：　酵素複合体（セルロソーム）の特徴を生かした糖化技術開発

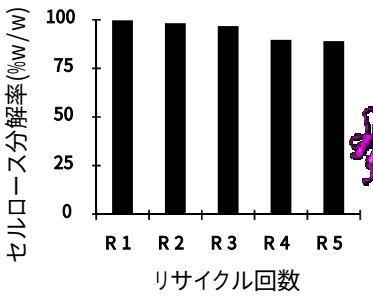
1. 既知菌より高活性能を有する菌株を分離取得

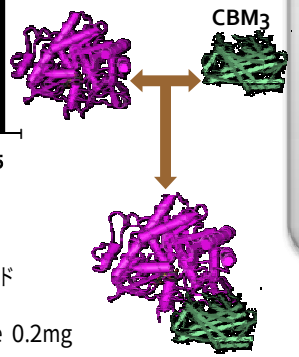




微結晶セルロース（アビセル）
分解能の比較

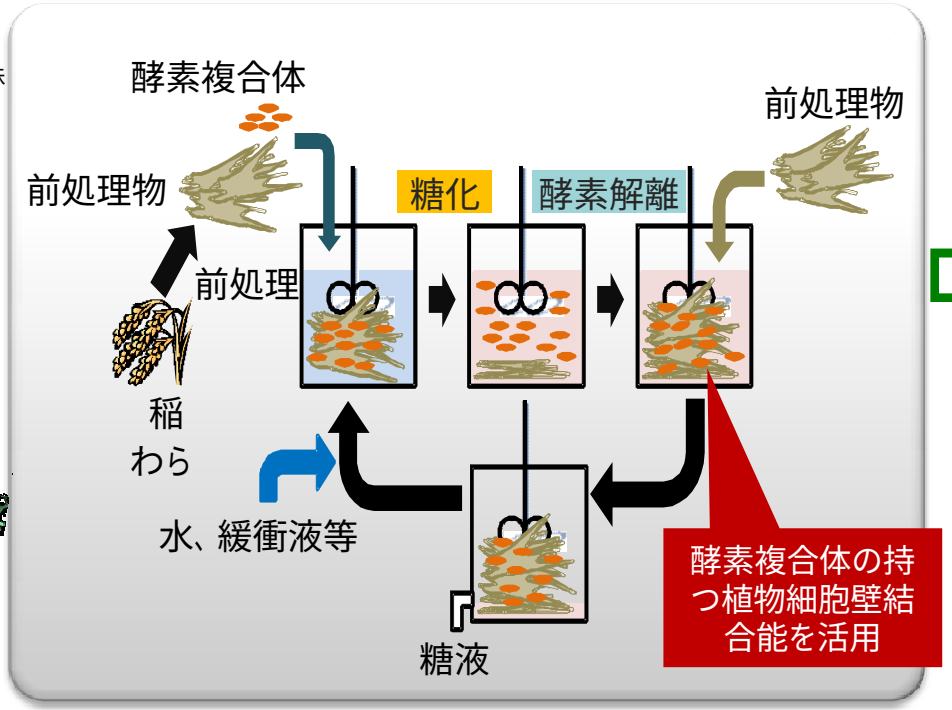
2. CBM融合型β-glucosidaseの併用で、初回酵素を添加後は一切酵素を加えずリサイクルできる



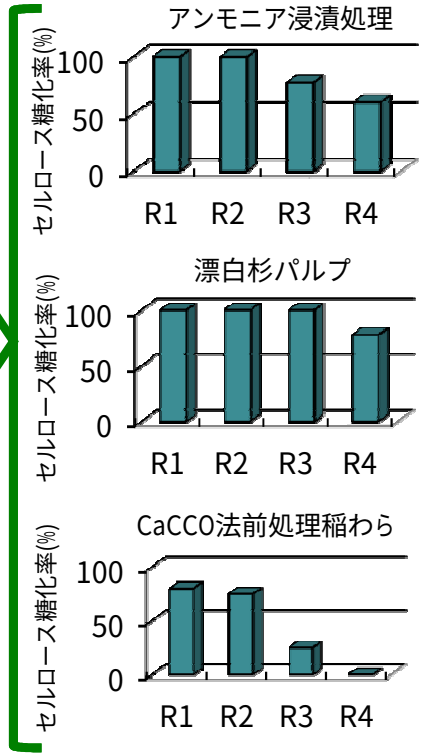


反応条件：pH6.0, 60°C
1%(w/v)微結晶セルロース/ラウンド
酵素量：酵素複合体2mg,
　　CBM融合型β-glucosidase 0.2mg
反応時間：1ラウンド24時間

酵素複合体リサイクル利用を中心に効率的糖化法の構築



より実用的システムへ。



酵素使用量　400μg/ml;
(4mg/g glucan), 1%
glucan/round

反応系に使用していた還元剤（DTT)を除去。リサイクル回数増加が可能になった。