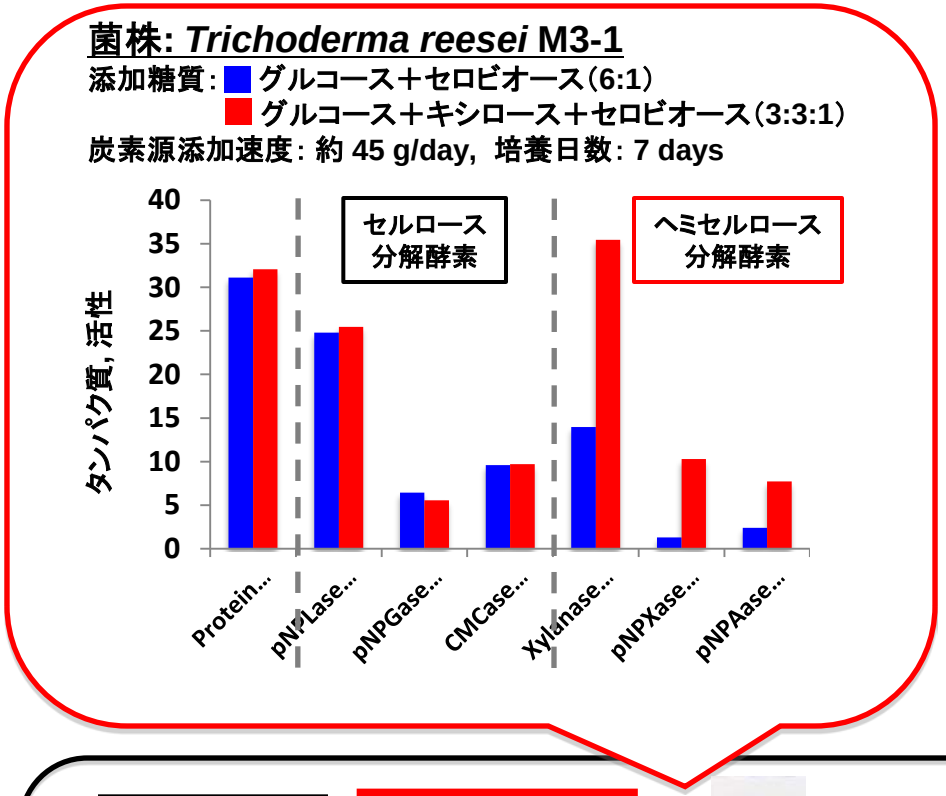
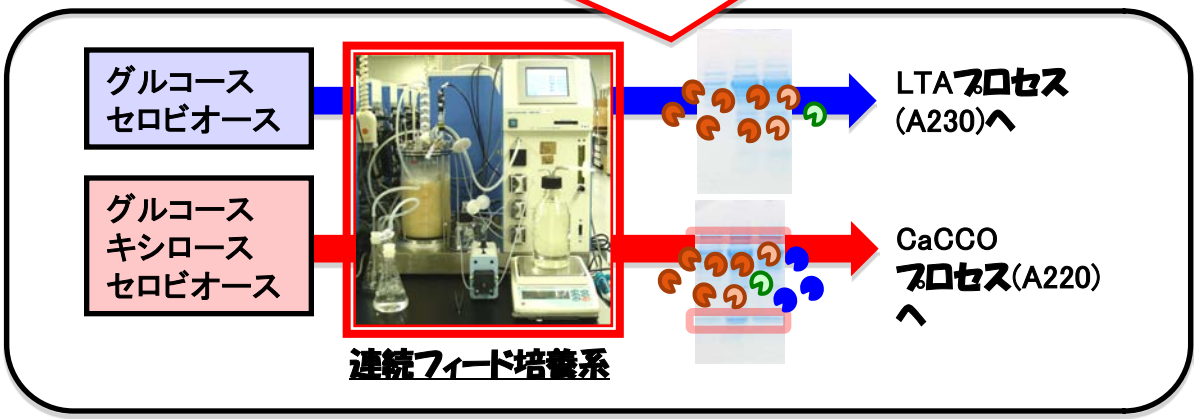
草本系原料の糖化技術総合研究(A250)
（独）農研機構食品総合研究所　糖質素材ユニット　　徳安　健、池　正和

多様な変換プロセスに対応した糖化酵素の効率的生産システムの構築



糸状菌 *Trichoderma reesei* M3−1株を用い、可溶性糖質を原料とし、連続フィード培養系による糖化酵素生産を行った（昨年度成果参照）。

可溶性糖質2種混合液（グルコース＋セロビオース）および3種混合液（グルコース＋キシロース＋セロビオース）を原料として培養を行い、生産酵素活性を比較した。その結果、セルロース分解に関係する酵素群の生産性はほぼ同等であったのに対し、ヘミセルロース分解に関係する酵素群の生産性は3種混合液を用いた場合が2倍以上高かった。
また、2種混合液を用いて生産された糖化酵素は、前処理物のヘミセルロース含有量が少ないプロセス（LTAプロセス（A230）など）に、3種混合液を用いて生産された糖化酵素はヘミセルロースも利用するプロセス（CaCCOプロセス（A220）など）に有効であることも確認した。



添加原料の組成やタイミングなど、培養条件の検討・最適化などを行っていくことで、生産酵素群の組成を調節することが可能となり、多様な変換プロセスに対応した糖化酵素群の効率的な生産が期待される。