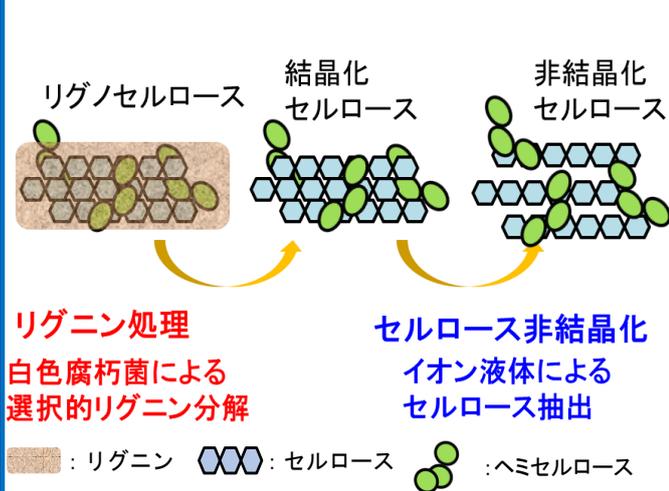


酵素分解イオン液体法によるセルロース抽出の高効率化

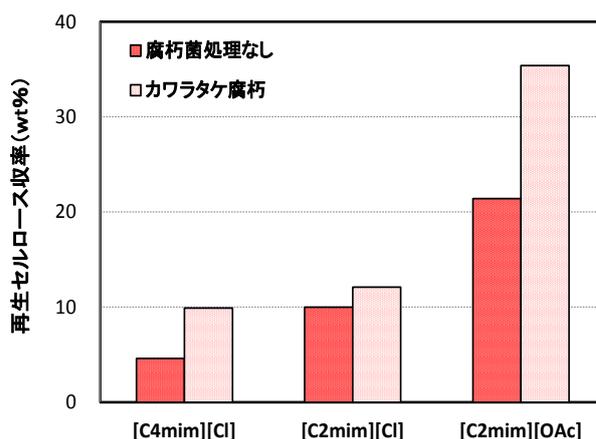
キノコの持つリグニン分解能およびイオン液体のセルロース溶解性能を組み合わせることにより、リグノセルロースからのセルロース抽出の高効率化に成功しました。

本技術の内容・特徴

木材などのリグノセルロースは食物と競合しないバイオエタノール原料として注目されています。しかしリグノセルロース中のセルロースはリグニンに覆われているため、適切な糖化前処理が必要です。本研究ではキノコ（白色腐朽菌）の酵素が持つリグニンの選択的分解能力を利用し、イオン液体を用いた場合の再生セルロースの収率の向上を目指しました。



酵素分解イオン液体法の概要



白色腐朽菌による再生セルロース収率の違い
白色腐朽菌で腐朽した木材からの再生セルロースの収率はいずれのイオン液体を用いた場合も高くなることが見出されました。

従来技術に比べての優位性

- ① 難分解性のリグニンをキノコの持つ酵素により分解可能
- ② リグニン分解を行うことにより、イオン液体法によるセルロース抽出の効率が向上

予想される効果・応用分野

- ① リグノセルロースからのバイオエタノール製造の糖化前処理技術への展開
- ② リグノセルロースからの有用物質創出技術への応用

提供できる支援方法

- ▶ 共同研究
- ▶ 特許利用（製品化・技術活用）

知財関連の状況、文献・資料

▶ 知財関連

特願 2014-001479

▶ 文献資料

浜野 他, 平成26年度都産技研研究成果発表会要旨集, p. 80

https://www.iri-tokyo.jp/joho/seika/h26_youshi/documents/kankyoo2_04.pdf

本部 環境技術グループ
浜野 智子

Tel : 03-5530-2660
E-mail : hamano.tomoko@iri-tokyo.jp