

# 研究紹介

## 酵素分解イオン液体法による 新エネルギー材料創出技術の開発

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、キノコの酵素が持つリグニンの分解能力を利用し、イオン液体を用いた再生セルロースの収率の向上を目指しました(図1)。

キノコの中でも白色腐朽菌を用いると、無処理や褐色腐朽菌を用いた場合に比べてイオン液体による再生セルロースの収率が高くなることがわかりました(図2)。本技術を活用することにより、バイオエタノール製造の高効率化が期待されます。

(特願2013-001809)

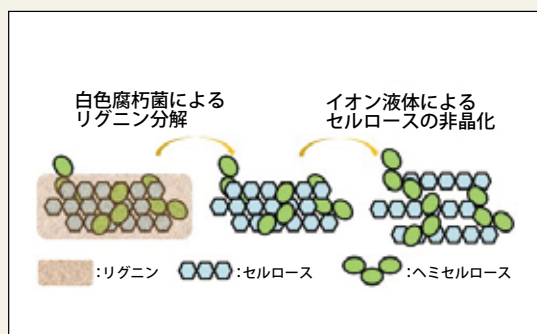


図1 酵素分解イオン液体法の概要

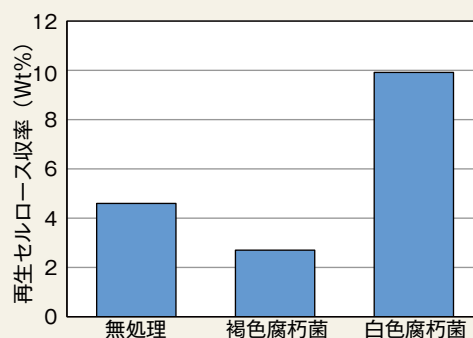


図2 腐朽菌種による再生セルロース収率の違い

## 面発光体パネル照明に対応した小型配光測定装置の開発

近年、節電需要の高まりとともに、LEDに続く次世代照明として有機ELなどの面発光型の照明装置が注目されています。さらに、有機ELは将来大型化していくことが予想され、それに対応した配光測定装置も需要が高まっています。しかし、これら配光測定装置は、測光距離を長く取る必要があるため、装置は大型かつ高価で、その普及は限定的なものでした。今回開発した配光測定装置は、面発光体を分割して測定する方法により測光距離を短くし、従来に比べ装置の大幅な小型化を実現しました(都産技研保有の既製の装置が長さ10m×幅4m×高さ5mなのに対し、今回開発した装置は、長さ、幅、高さともに1.6m)。

(特願2013-125803)

今回開発した小型配光測定装置

