

平成 17 年度卒業論文

白色腐朽菌を用いた木材の資源変換
Bioconversion of wood using white-rot fungi

高知工科大学 工学部

物質・環境システム工学科

1060090 矢野 秀和

1, 要約

白色腐朽菌であるヒラタケ、カワラタケの培養液中に、スギチップ、スギダストおよび広葉樹チップを振漬し、木材の重量を測定した。また分解前後の残存物であるセルロース、リグニン、脂質など化学成分を分析した。そして並行して、木材分解中に分泌されるリグニン分解酵素量を木材、菌種別に評価した。

その結果、ヒラタケが最も木材重量減少が大きく酵素活性が高かった。木材別では広葉樹チップ-ヒラタケの組み合わせで最も酵素活性が高かったが、スギチップ、スギダストに比べると木材の重量減少は小さかった。しかし、**6** 週間では重量減少も小さく、リグニン含有量低下率も小さかったためより詳しく調べるためにはもう少し長い培養期間が必要である。