

## 卒業論文要旨

木材腐朽菌によるタケからのエタノール生産

Ethanol production from bamboo by using wood-decay fungus

1210220 島崎幹生

Motoki Shimasaki

現在、セルロース原料からのバイオエタノール生産が積極的に行われている。これらは糖・でんぷんなどの従来の原料と比べ食料との競合が少ない。そればかりでなく、驚異的な繁殖力による「竹害」のように環境問題を引き起こす害としての一面も持つ植物を資源化することは、複合的に問題を解決できることから用途開発の意義が高い。本研究では、セルロース系原料におけるコスト削減のために、一貫バイオプロセスが可能となる木材腐朽菌を用いて、タケからのエタノール変換が可能であるか検討した。増殖速度が大きく環境問題も大きいモウソウチク (*Phyllostachys edulis*) と発酵能力が高い木材腐朽菌であるスエヒロタケ (*Schizophyllum commune*) を用いてエタノールの発酵試験を行い、エタノールおよびグルコース濃度を測定した。また、糖化促進のために 1%のセルラーゼを加えた発酵系においても同条件で行った。その結果、バイオエタノール生産の原料としてのタケおよびセルラーゼを用いるバイオエタノール生産の有効性を評価した。