

卒業論文要旨

スギ切り株より分離された木材腐朽菌によるリグニナーゼ生産
Ligninase production of wood rotting fungi isolated from cedar stumps.

1210243 長谷川 幹人
Mikito Hasegawa

未利用セルロース系資源としてのからセルロース利用のために行われるリグニンの除去工程では、現在は亜塩素酸塩法など、化学的処理が用いられている。そこでより環境に配慮した生物的方法への変換にあたり、木材腐朽菌の持つリグニン分解酵素の利用が考えらる。日本においてもっとも植林されている樹種であるスギは針葉樹であり、スギの腐朽材に生息する木材腐朽菌は、スギに対して高い分解能力を持つ可能性があると考えられる。

そこで本研究では、高知県香美市土佐山田町にある鏡の公園のスギの切り株より単離された腐朽菌を用い、リグニナーゼ生産特性を検討することとした。グルコース・酵母エキス・ペプトン培地で液体培養し、継時的に採取した。 H_2O_2 、グアヤコールを基質として **MnP** 活性を測定し、それぞれの菌株について培養時間と酵素生産の特性を検討した。