

近年、環境汚染問題が問題となっている。その中で、難分解性の化学物質の生分解に注目して、本研究室では白色腐朽菌のもつリグニン分解酵素を環境浄化に応用できないか検討している。培養至適温度が高い木材腐朽菌は酵素反応の温度を高く設定し、酵素反応の効率を高められる可能性がある。本研究では、気温の比較的高い高知県で、成長速度が速く培養至適温度の高い白色腐朽菌を単離、同定することを目的とした。

大学構内及び南国市より腐朽木材または子実体を採取し、菌を単離した。結果的に7株の純粋培養を得た。KUT0801～KUT0807 と名前を付けた菌株が白色腐朽菌であるか、簡易的に調べるためにバーベンダム反応と RBBR の分解性を調べた。その結果、全ての菌株が白色腐朽菌である可能性が見出された。次にそれぞれの菌株の成長速度を培養温度（20℃、25℃、30℃、35℃、40℃）ごとに測定した。また、これらを5つの標準菌株（ヒラタケ 6515,33211,30160,ウスヒラタケ 30791,カワラタケ TV1030）の成長速度と比較測定した。その結果、成長速度、培養至適温度ともに KUT 単離株の方が優秀であることが示された。KUT0807 は成長速度が速く、培養至適温度も高い為、今後の研究に期待ができる。

更に、単離した7菌株の遺伝子配列を決定し、これをデータベース「NCBI/DDBJ/EMBL」より相同性の高い配列を検索して、種を推定した。その結果7菌株中5菌株が白色腐朽菌であることが判明した。