

白色腐朽菌が生産するリグニン分解酵素を用いて、芳香族系汚染物質の分解・除去することが研究されている。しかし、一般的に白色腐朽菌の成長が遅いので、より成長の速い菌種の株、酵素反応の効率を高める為に高温性の菌種の株が必要である。本研究では、生態系への影響を考慮して利用地域を高知県産と設定し、県内の白色腐朽菌を得ることを目的とした。まず、腐朽した木材を環境中より採取し、材または子実体を培養しさらに継代培養を繰り返して菌株を単離した。得られた菌株について対峙培養を採取地ごとに行い、異種と判定された株を合計13株得た。次に単離した菌株がリグニン分解酵素を生産するかを判断するために、バーバンドム反応とレマゾールブリリアントブルーR (RBBR) 分解性を検討した。さらにrRNA遺伝子中の非コード領域であるITS領域の配列を用いて種を同定した。PCRによってITS領域の配列を増幅、クローニングし、シーケンス解析を行った。得られた塩基配列について相同性検索により種を同定した。その結果リグニン分解酵素を持っている白色腐朽菌を13株中8株得る事ができた。