

## 学位論文審査の結果の要旨

小沼 ルミ

本論文は、木材腐朽菌が放散する揮発性有機化合物（MVOC）を解析し、腐朽ステージと腐朽菌における MVOC 放散パターンとの関連性を明らかにすることを目指し実施されたものである。第二章では、木材腐朽菌由来の MVOC を検出する手法を確立するため、加熱脱着式ガスクロマトグラフィー質量分析法（GC/MS）、プロトン移動反応質量分析法（PTR/MS）およびヘッドスペース固相マイクロ抽出ガスクロマトグラフィー質量分析法（HS/SPME/GC/MS）を用いて褐色腐朽菌オオウズラタケの MVOC を分析した。これにより、それら 3 種の分析手法の MVOC 解析における利点および欠点を明らかにした。ここで得られた情報に基づき、第三章では加熱脱着 GC/MS を用いて、褐色腐朽菌オオウズラタケと白色腐朽菌カワラタケがブナ材上で生育する際の MVOC 放散パターンを分析した。その結果、両菌共に木材腐朽時に多くの MVOC を放散すること、そして、各 MVOC はそれぞれ異なる放散挙動を呈することを明らかにした。さらに、第四章では、褐色腐朽菌に焦点を絞り、オオウズラタケと *Postia placenta* がスギ材上で生育した際の MVOC 放散パターンを比較した。その結果、MVOC の放散パターンは両菌間で大きく異なることが明らかとなった。このことは、MVOC を診断マーカーとした腐朽診断法が開発可能となる可能性を示唆している。

以上のように、本論文は多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成及び公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。