

## 学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称      博士（医 学）      氏名 荒 木 敦 子

	主査	教授	佐藤典宏
審査担当者	副査	教授	吉岡充弘
	副査	教授	白土博樹
	副査	教授	石川正純
	副査	教授	寺沢浩一

### 学 位 論 文 題 名

Effects of Microbial VOC exposure on inhabitants' health  
(微生物由来 VOC の曝露と居住者の健康に関する研究)

本論文では微生物が産生する揮発性有機化合物 Microbial Volatile Organic Compounds (MVOC) に着目し、疫学研究で使用する測定法の妥当性検討と、全国 6 地域の築 8 年以内戸建て住宅 182 軒とその全居住者 624 人を対象に疫学研究を実施した。分析した 8 化合物の MVOC 室内濃度のうち、oct-1-en-3-ol 濃度が高いと SBS 粘膜の刺激症状有訴、およびアトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎のオッズ比が交絡要因調整後も有意に上昇した。Oct-1-en-3-ol は実験的曝露で被験者に客観的、主観的な刺激症状が報告され、先行研究でもアレルギーや鼻症状との関連が報告された化合物であり、oct-1-en-3-ol の直接的、あるいはその発生源となる微生物曝露による健康への影響が示唆された。

審査員からは、温湿度との関係、測定点、oct-1-en-3-ol を真菌の関係、研究対象の化合物を選択した理由、今後の研究の展開等について質問があった。これらに対し申請者は、温湿度と MVOC 濃度に関連がなかったこと、測定点は居間で 100-150cm の高さであること、MVOC を放散している真菌は気中の孢子ではなく室内の壁等に生育している真菌である可能性があること、対象化合物は先行研究から室内濃度が高い可能性がある化合物を選択したこと、これまでほとんど知見がなかった MVOC 濃度を測定して健康との関連を示しており、今後より良いデザインで研究を進めていきたいこと等、概ね適切に回答していた。

この論文は、MVOC の曝露と居住者の健康に関して新たな知見が得られた点で高く評価され、今後の住環境と健康の問題の解決へ 1 つの方策が得られることが期待される。審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院過程における研鑽や取得単位なども併せ申請者が博士（医学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。