

## 審査結果の要旨

報告番号	乙 第 3037 号	氏名	棚町 千代子
審査担当者	主査	西 昭徳	(印)
	副主査	石竹 達也	(印)
	副主査	秋葉 純	(印)
主論文題目：Molecular analysis for potential hospital-acquired infection caused by <i>Aspergillus tubingensis</i> through the environment (環境を介した <i>Aspergillus tubingensis</i> による院内感染の可能性の分子生物学的解析)			

### 審査結果の要旨 (意見)

久留米大学病院の入院患者と病院内環境から分離された *Aspergillus section Nigri* 5 株について菌種を同定し、環境から分離された 3 株は患者株と同じ *Aspergillus tubingensis* であるが塩基配列の解析により院内感染ではないことを明らかにした論文である。隠蔽種を含む菌種の同定は MALDI-TOF MS では難しく、マーカー遺伝子の塩基配列の解析が必要であることを示している。また、環境から分離された *Aspergillus tubingensis* においてもバイオフィーム形性能を有しており、病原性が疑われる結果である。本論文は、アスペルギルス感染症における菌種の同定方法を示すと同時に、院内環境の管理の重要性を示しており、学位論文にふさわしいものと判断する。

### 論文要旨

アスペルギルス属の同定は主に形態学的な分類によって行なわれてきたが、近年は隠蔽種の存在が明らかになり正確な同定には遺伝子解析が必要とされている。本研究では大学病院の患者および環境から分離された *Aspergillus section Nigri* 5 株について検討した。MALDI TOF-MS による種同定を行った結果、5 株すべて *Aspergillus niger* と同定されたが、カルモジュリン遺伝子配列解析の結果で 5 株は隠蔽種であり、そのうち臨床株を含む 4 株は *Aspergillus tubingensis* であった。環境から持ち込まれた *A. tubingensis* 株による院内感染が疑われたが、4 株の *A. tubingensis* の 6 遺伝子の塩基配列を解析では患者株と完全に一致する環境株は存在しなかった。*A. tubingensis* 4 株の in vitro バイオフィーム形成量は *Aspergillus fumigatus* と同程度であり、臨床株のバイオフィームの電子顕微鏡観察では細胞外マトリックスが観察された。病院環境には様々なタイプのバイオフィーム形成性 *A. tubingensis* が存在し、適切な環境管理が必要であることが示唆された。