

22PO-am254

病原性黒色真菌 *Exophiala jeanselmei* 細胞壁多糖の抗原構造解析

○伊藤 文恵¹, 蛭名 成輝¹, 赤城 佳奈¹, 三上 佳奈子¹, 田中 大¹, 佐々木 雅人¹, 柴田 信之¹ (¹東北医薬大薬)

【目的】病原性黒色真菌である *Exophiala jeanselmei* は土壌や腐敗した植物など、環境中に広く分布している。免疫不全患者では全身播種例が報告されているが、菌の同定や診断のための簡便で高感度の免疫学的手法は確立されていない。本研究室ではこれまで *Candida* 属菌の *N*-結合糖鎖部分に β -1, 2 結合マンノースから成る特徴的な抗原構造の存在することを明らかにしてきた。今回は、黒色真菌の *O*-結合型糖鎖に *Candida* 抗原と類似する構造の存在を見出したので報告する。

【方法】*E. jeanselmei* 菌体の熱水抽出物から Fehling 沈殿法によりガラクトマンナンを分離精製した。還元条件下アルカリ処理にて *O*-結合しているオリゴ糖鎖を遊離させ、ゲルろ過クロマトグラフィーにより分画した。各画分についてメチル化 GC-MS 分析、NMR 解析、MALDI/TOFMS 解析を行った。

【結果・考察】*O*-結合型糖鎖のうち、3 糖と 4 糖では非還元末端にガラクトフラノースを含む分岐構造と直鎖構造の両者が存在していた。また、二次元 NMR の結果、5 糖は還元末端側に α -1, 2 結合マンノースが存在し、これに β -1, 2 結合マンノースが連続して結合した直鎖構造であることが明らかとなった。さらに 6 糖以上の長鎖の β -1, 2 結合マンノオリゴ糖が存在していることが示唆された。

この糖鎖構造は *Candida* 属や別の黒色真菌である *Fonsecaea* 属には存在せず、特に *O*-結合型糖鎖で β -1, 2 結合マンノースが存在している例はこれまで見出されなかった。この抗原は *Candida* 同定用抗体と交差反応することが考えられる。