

病原性真菌 *Exophiala jeanselmei* の細胞壁抗原多糖の解析

○田中 大¹, 三浦 幸太¹, 今村 優哉¹, 伊藤 文恵¹, 柴田 信之¹ (¹東北薬大)

【目的】病原性黒色真菌 *Exophiala jeanselmei* は腐生菌として環境中に広く分布しているが、皮膚の小さな外傷部位から侵入すると真皮や皮下組織に肉芽腫性感染病巣を形成する。この菌体細胞壁の多糖タンパク質複合体について抗原構造の解析を行い、免疫学的診断法への応用可能性について検討した。

【方法】*Exophiala jeanselmei* 菌体からの抽出物中を Cetavlon 沈殿法により分画沈殿させ細胞壁糖タンパク質を分離した。N-結合型糖鎖はアセトリシスによりフラグメント化し解析した。結合様式は部分メチル化アルジトールアセテートの GC-MS 分析により行った。本菌に対するウサギ抗血清を作成し、細胞壁多糖にガラクトース残基を含む数種の真菌抗原との反応性を解析した。

【結果・考察】糖組成分析の結果、*E. jeanselmei* の細胞壁多糖部分はガラクトマンナン構造であることを示していた。O-結合型糖鎖のメチル化分析および NMR 分析の結果、*Candida* 属や *Fonsecaea* 属と異なり三糖にはガラクトフラノース残基を含む直鎖構造とガラクトピラノース残基を含む分岐構造が存在していた。N-結合する多糖部分の側鎖には α -1,2-結合および α -1,4-結合を含み、ガラクトフラノースおよびガラクトピラノースが結合する構造であることを示していた。本菌体に対するウサギ抗血清は *Aspergillus*、*Malassezia*、*Fonsecaea*、*Trichophyton* 等の細胞壁ガラクトマンナン抗原との反応で交差反応性が見られなかった。従って、本菌に特異的な糖鎖抗原の検出は菌種の同定や感染症の診断に応用可能であると考えられる。