

29AB-pm244

病原性真菌 *Candida krusei* には構造の異なる 2 種類の細胞壁マンナンが存在する
○高橋 佑輔¹, 田中大¹, 伊藤 文恵¹, 佐々木 雅人¹, 柴田 信之¹ (¹東北薬大)

【目的】カンジダ属菌の細胞壁には、マンノースポリマーから成るマンナンが存在し、宿主への接着や病原性などに関与していると報告されている。当研究室ではマンナンの抗原構造の特定および全体構造の解析を行っており、カンジダ属の多くの菌種では、それぞれ特徴的な側鎖構造を持つ「くし型構造」であることを明らかにしてきた。*Candida krusei* のマンナンは他の研究グループにより、抗原因子 11 に対応する特異的な抗原構造が報告されている。しかしながら、マンナンの詳細な構造はいまだ解析されていないことから、本研究では *C. krusei* が持つマンナンの全体構造を解析することにした。

【方法】マンナンの抽出・精製は菌体を培養後、固定と脱脂をした後、熱水抽出法とフェーリング法を用いて行った。構造の解析において、マンナンの断片化はアセトリシスにより、結合様式の解明はメチル化分析および ¹H-NMR (600MHz) 解析により行った。

【結果及び考察】¹H-NMR により、*C. krusei* が持つマンナンの構造解析を行ったところ、*Aspergillus* 属真菌のガラクトマンナンのコアとなるマンノースポリマー構造と類似のシグナルを示した。このコアマンナンは、マンノテトラオースのタンデムリピート構造を持つと報告されていることから、*C. krusei* の主マンナン構造は *Aspergillus* ガラクトマンナンのコアマンナン構造と同じであると推測した。さらに、*C. krusei* のマンナンを断片化した結果、くし型構造の存在も明らかとなった。以上の結果により、*C. krusei* にはくし型構造及びタンデムリピート構造の 2 種類のマンナンが 1 つの菌体に存在することを示している。