

29AB-pm245

病原真菌 *Candida albicans* から分離した呼吸欠損変異株 KA1 の形態学的研究
○高橋 浩平¹, 木村 道夫¹, 山本 博之¹, 下川 修¹ (¹日本薬大)

【目的】私達は昨年度の本学会において呼吸欠損変異株 *C. albicans* KA1 の分離と若干の性質を報告した。KA1 は野生株が酵母形細胞で増殖する条件下で伸長した細胞形態を呈する変異株である。*C. albicans* は酵母形細胞と菌糸形細胞間で形態転換する二形性真菌だが、その他に偽菌糸や厚膜胞子といった特殊な形態を呈する。このような多形性が本真菌の病原性に影響する可能性もある。私達は本真菌の示す多様な形態転換の機序の解明を目指し、KA1 の形態学的研究に着手した。

【方法】KA1 は *C. albicans* KD14 (Lys⁻) からアクリフラビン処理で分離した変異株であり、栄養要求性(Lys⁻)を保持している。実験は変異株と親株 KD14 を比較することで行った。培地は炭素源としてグルコースを含有する YEPG およびグリセロールを含有する YEP+Gly を用いた。細胞分裂の様子は薄い寒天培地上に播いた単孤細胞の変化を光学顕微鏡で継時的に観察した。真菌細胞内の核とミトコンドリアの所在や形状などは、それぞれ Hoechst33342 および MitTrackerGreen で染色した後、蛍光顕微鏡で観察した。

【結果と考察】KA1 は液体培養で伸長した細胞が集合した分枝状の形態を示すが、寒天培地上での細胞分裂を観察すると細胞集団の先端部および分枝部から娘細胞が出芽する様子が見られた。出芽した娘細胞は分離せず連鎖したままの状態であった。これから KA1 は専ら偽菌糸 (仮性菌糸) で増殖する細胞形態変異株と考えられる。蛍光顕微鏡観察では、連鎖した各細胞に核が存在することが分かったが、中には複数の核が見られるものや歪な形状を示すものが見られた。ミトコンドリアも親株と比べるとやや異なる染色像であった。なお偽菌糸増殖と呼吸活性低下の関連性については現在検討中である。