

# 22PO-am256

*C.albicans*呼吸変異株 KA1 の飢餓状態におけるタンパク質の発現と代謝

○木村 道夫<sup>1</sup>, 安藤 彩<sup>1</sup>, 高橋 冴和子<sup>1</sup>, 野口 遥<sup>1</sup>, 福島 圭<sup>1</sup>, 喜名 あかね<sup>1</sup>, 山本 博之<sup>1</sup>, 下川 修<sup>1</sup> (1日薬大)

【目的】我々は、病原真菌 *Candida albicans* (KD14) から細胞学的に興味深い呼吸変異株 KA1 を得、呼吸活性の変化、タンパク質発現の変化など、その性質を調べている。標準培地 YEPG で両株を培養し発現タンパク質を比較した場合、変異株 KA1 では解糖系にかかわる酵素の低下がみられた。今回、YNB グリセロール培地で飢餓状態に置いた両株のタンパク質の発現比較をおこなった。【方法】YNB に 0.5%のグリセロールを添加した液体培地で野生株と KA1 を 3 日間培養した。培養上清は HPLC により代謝物の比較をした。また、培養した 2 株の細胞を酢酸緩衝液 (pH5.0) あるいはリン酸緩衝液中 (pH6.8) 中でガラスビーズにより破碎し、さらに 0.5% TritonX-100 を加え懸濁した液を 20,000xg で遠心後、酢酸緩衝液で破碎した画分は SP セファロースで、リン酸緩衝液で破碎した画分は Q セファロースに吸着させ 1 M NaCl で溶出させた。それぞれ溶出したタンパク質を逆相 HPLC にかけてアセトニトリルの濃度勾配による溶出を行ない溶出パターンと比較と SDS-PAGE によるタンパク質のバンド比較し発現タンパク質違いを調べた。違いが見られたバンドをマスフィンガープリンティング法によりタンパク質の同定をおこなった。【結果と考察】KA1 では、野生株に比べ発現がほとんどみられないタンパク質が多くあった。野生株で増加しているタンパク質は、ストレスや糖新生など飢餓状態で誘導されるタンパク質であることから、KA1 は飢餓に反応していないと考えられる。KA1 は、どのような代謝で生存しているのか。培養上清に見られる代謝物の種類や量は野生株より KA1 の方が多く、その代謝には興味あるところである。さらに変化したタンパク質の同定を試み、変化したタンパク質と KA1 の性質や細胞形態の変化に関連について現在調べている。