

2007.3.24~27

日本農芸化学会 2007年度大会

機能性 $\beta$ -グルカン生産性黒酵母の探索とその特性

寺尾 啓吾<sup>1</sup>、蒲生 幸胤<sup>1</sup>、○山崎 香織<sup>1,2</sup>、浦川 真由美<sup>1,2</sup>、岡村 志津香<sup>1,2</sup>、池上 裕倫<sup>1,2</sup>、  
村松 久司<sup>1</sup>、加藤 伸一郎<sup>3</sup>、永田 信治<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>高知大・農、<sup>2</sup>ソフィ、<sup>3</sup>高知大・総研セ)

【目的】黒酵母*Aureobasidium pullulans* は免疫賦活化などの機能性を有する $\beta$ -1,3-1,6-グルカンを菌体外に生産する。本研究では、このような $\beta$ -グルカンを効率よく生産する黒酵母を自然界から簡便に分離する方法を確立し、菌株の同定や形態学的な特徴を明らかにすることを試みた。また、得られた $\beta$ -グルカン高生産株の $\beta$ -グルカン合成酵素遺伝子を探索し、その塩基配列の決定を試みた。【方法・結果】 $\beta$ -1,3-1,6-グルカンが持つ凝集性と顕微鏡下における特異的な染色法を用いて、澱粉質の豊富な自然環境から $\beta$ -グルカン高生産菌を分離した。この分離株を培養後、培地中に生産される多糖量と $\beta$ -グルカン量を定量した。また、18S rDNAの塩基配列を解析した結果、分離したいずれの $\beta$ -グルカン高生産菌も*Aureobasidium*属であった。さらに、既知の黒酵母2株と新たに分離した黒酵母3株について、 $\beta$ -グルカン合成酵素遺伝子を探索した結果、 $\beta$ -グルカン合成酵素と推定される遺伝子の全塩基配列を決定した。