文献２４

FEMS Yeast Research 16, fow022 (2016)

The transcription factor Ace２ and its paralog Swi5 regulate ethanol production during static fermentation through their targets Cts1 and Rps4a in *Saccharomyces cerevisiae*

Y.Wu et al.

Jiangnan Univ., China

【概要】

データベースから114個の転写因子を同定し、このうち77の欠損株についてエタノール生産量を調べた。酵母は*S. cerevisiae* BY4743とその２倍体欠損株（Invitrogenから購入）を使用した。培養は50mL/250mLフラスコ培養でYPD培地で8時間振とう培養後、52時間静置培養をおこなった。

　ACE2, SWI5, ACE2のターゲット遺伝子であるCTS1, RPS4a欠損株が親株よりも高いエタノール生産を示した。特にCTS1欠損株が最も高かった。

　これらの遺伝子を過剰発現させたところエタノール生産量は低下し、これらの遺伝子はエタノール生産の負の制御因子であることがわかった。

　10%エタノールに対する耐性はACE2欠損株がもっとも高かった。

これらの遺伝子はいずれも細胞周期にかかわっており、欠損株は細胞分離がうまくいっていなかったがエタノール生産には影響していなかった。

