文献２１

Frontiers in Microbiology 9, Article 1444 (2018)

Overexpression of THI4 and HAP4 improves glucose metabolism and ethanol production in *Saccharomyces cerevisiae*

X.Shi et al.

Nanjing Tech. Univ., China

【概要】

*Saccharomyces cerevisiae* BY4741にHAP4を多コピープラスミド（pYX212, TEF1プロモーター）で導入した。100nL/500mL三角フラスコ、グルコース20g/Lを炭素源とする合成培地で培養評価をおこなった。

　HAP4を過剰発現させるとグルコース発酵能は大幅に改善し、26時間の発酵でエタノール生産量は親株19.9g/Lに対して34.6g/Lであった。（図１）

　消費糖あたりのエタノール生産量は親株0.42g/g glucoseに対して過剰発現株は0.34g/g glucoseと低下した。

　HAP4増強株はADH1やグルコーストランスポーターHXT6、チアミン合成遺伝子THI4, THI5の発現が高くなっていた。（表１）



　　　　　　　　　　　　　　図１

　　　　　　　　　　　　　　表１

