文献４８

Communications Biology 7: 1399 (2024)

Regulating the metabolic flux of pyruvate dehydrogenase bypass to enhance lipid production in *Saccharomyces cerevisiae*

C. Lei et al.

Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences, China

【概要】

　酵母による化学物質の生産にはacetyl-CoAの供給が重要である場合が多い。

Acetyl-CoAはpyruvate dehydrogenase (PDH) bypassにより合成されるが、さまざまなオミックス解析の結果から、PDH bypassを構成するALD4が重要であり、carbon fluxを変更しうると考えられた。

　ALD4過剰発現株（ald4-oe）とALD4欠損株（Δald4）を作製し、20%グルコースを含む栄養培地で培養評価したところ、72hの培養でald4-oeは残存糖が9.55%増加し、エタノール生産量は8.1%低下した。これに対し、Δald4では残存糖は15.29%減少し、エタノール生産量は6.33%増加した。このようにALD4欠損により発酵過程が促進されることがわかった。（図１）

　またΔald4は8%エタノールでは生育できず、エタノールに対する感受性が高まっていた。



　　　　　　　　　　　　　　　図１