

新しい酵母の創成による 発酵生産性・品質の向上を目指して

アルコール発酵を促進する酵母

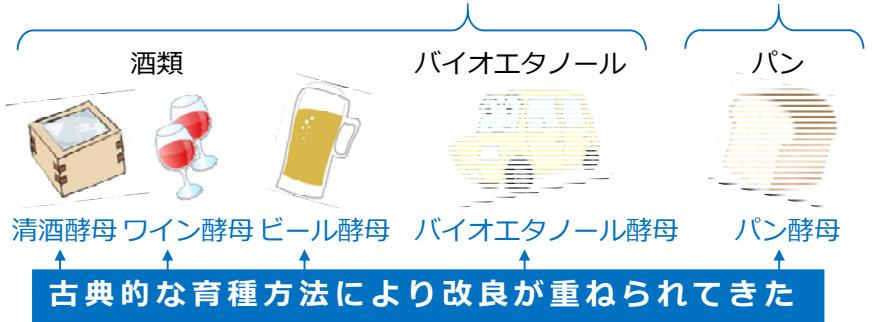
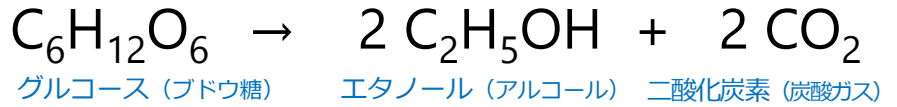
渡辺 大輔 奈良先端科学技術大学院大学
バイオサイエンス研究科ストレス微生物科学研究室



酵母によるアルコール発酵の促進は、発酵食品や酒類、エタノールの生産性の向上に直結する。我々は、アルコール発酵との関連が全く報告されていなかった液胞トランスポーターシャペロン複合体の機能を欠損した酵母が、高いアルコール発酵速度を示すことを明らかにした。

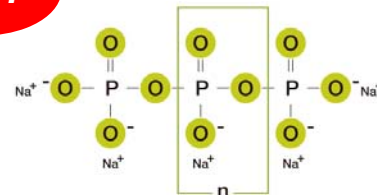
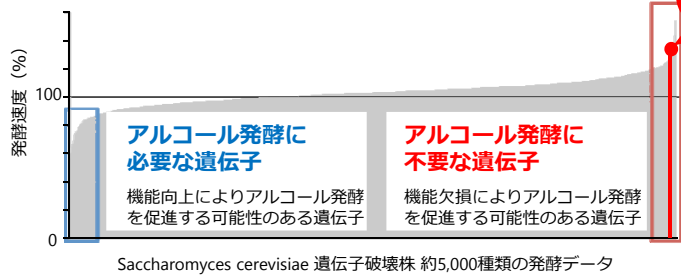
本酵母の使用により、発酵食品、酒類、エタノールの生産性を向上させることができる。

酵母のアルコール発酵



酵母の発酵力を自在に改変する発酵イノベーション技術の確立へ

発酵力に影響を及ぼす酵母遺伝子の探索



液胞でのポリリン酸合成を行う液胞トランスポーターシャペロン複合体の一員

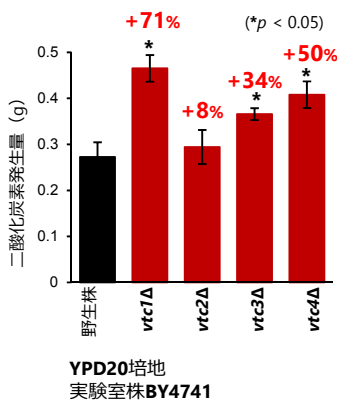
新規発見

発酵 (= 炭素代謝) とは全く無関係の酵母遺伝子が発酵調節に関与する

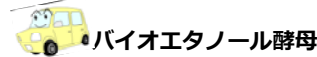
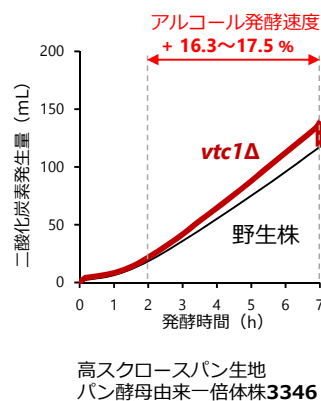
発酵試験



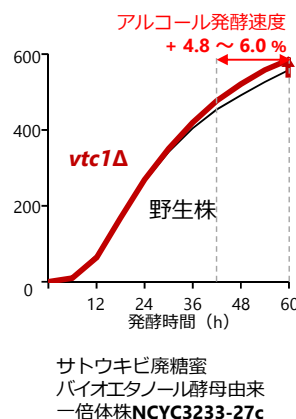
実験室酵母



パン酵母



バイオエタノール酵母



産業応用の可能性

各種発酵産業

- ・ バイオエタノールの生産性の向上
- ・ 発酵食品の製造
- ・ アルコール飲料の製造