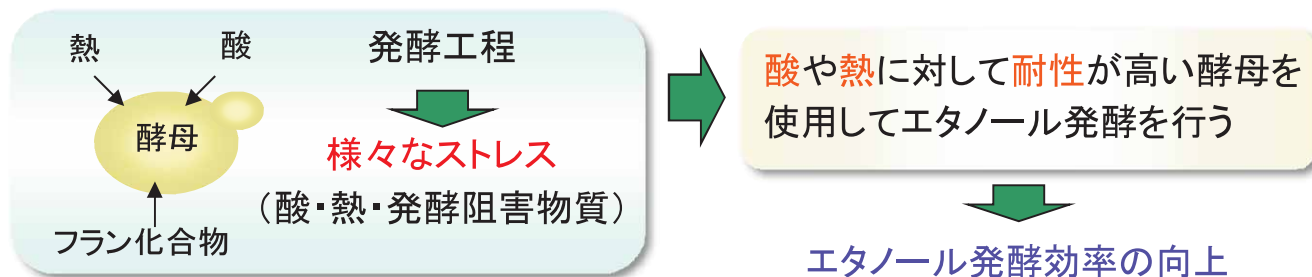


# バイオエタノール製造用酵母の開発 ー稲わらからのエタノール生産に向けてー

## 技術の特徴

- ・酵母はバイオエタノール生産に重要な微生物である。
- ・食料と競合しないセルロース系バイオマスの糖化液の発酵に最適な酵母を開発する。
- ・突然変異や細胞融合等により熱耐性やエタノール耐性を強化する。
- ・固定化酵母を利用する。

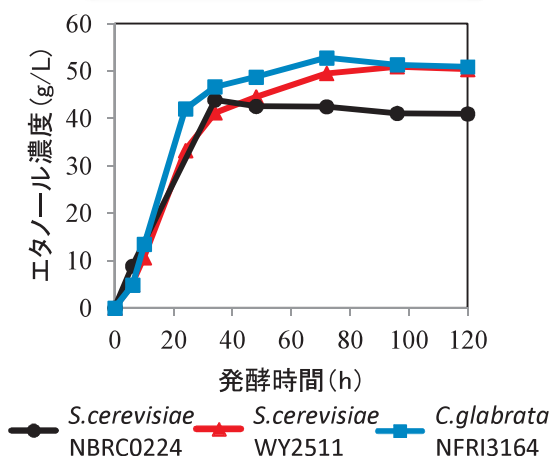


## 研究の内容

1. 酸や熱に耐性を有する株の分離
2. 分離した株への有用形質の付与やストレス耐性強化
3. 固定化酵母を利用した連続発酵

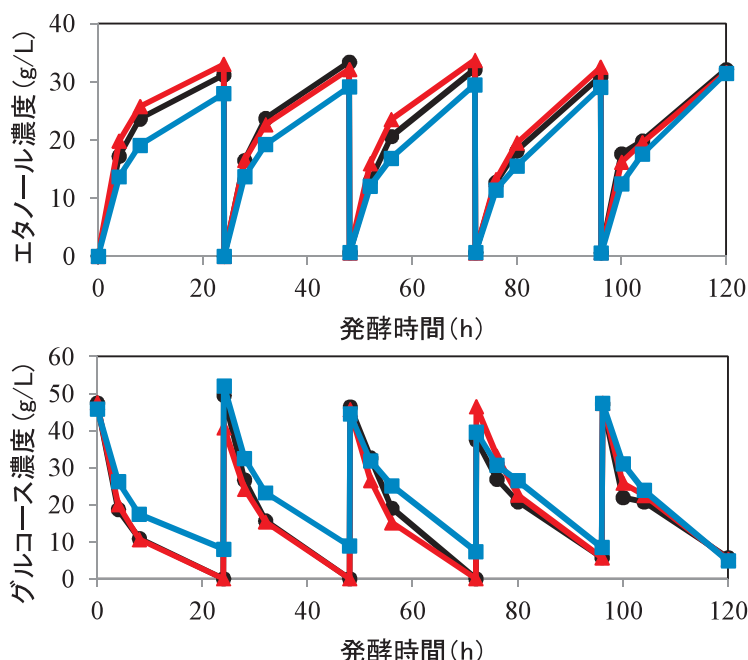
### 1. 稲わらの同時糖化発酵への 熱耐性酵母株の利用

30%稲わらを37℃で同時糖化発酵



### 2. 固定化酵母による連続発酵

光硬化樹脂で固定化した酵母(関西ペイント(株)作製)を用いて、20%稲わらを40℃で連続同時糖化発酵



## 今後の展開

- ・エタノール生産性の向上
- ・ペントース発酵性酵母の育種

## 参 考

本研究は、農林水産省委託研究プロジェクト「地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発」により実施。



農研機構

食品総合研究所



代表研究者: 中村 敏英

所 属: 応用微生物研究領域

酵母ユニット

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

問合わせ先: 029-838-8066 nakamrto@affrc.go.jp