（独）農研機構食品総合研究所 機能分子設計ﾕﾆｯﾄ 榊原祥清、糖質素材ﾕﾆｯﾄ 王 暁輝、徳安 健

キシルロース高発酵性酵母のスクリーニング

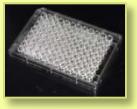
スクリーニング方法

（96穴プレートを用いたハイスループットスクリーニング）

１次スクリーニング（資化能による選抜）

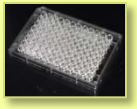
YPD培地

↓ 30 ℃, 24 h



YNB培地 ＋ 1 %（w/v）ｷｼﾛｰｽ ＆ 1 %（w/v）ｷｼﾙﾛｰｽ

↓ 30 ℃, 24 h

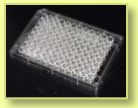


OD_{630}測定

※ｺﾝﾄﾛｰﾙ株（ATCC24860）よりも生育の良い株を選抜（68株）

２次スクリーニング（発酵能による選抜）

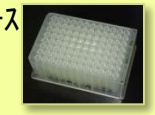
YPD培地



↓

YNB培地 ＋ 2 %（w/v）ｷｼﾙﾛｰｽ

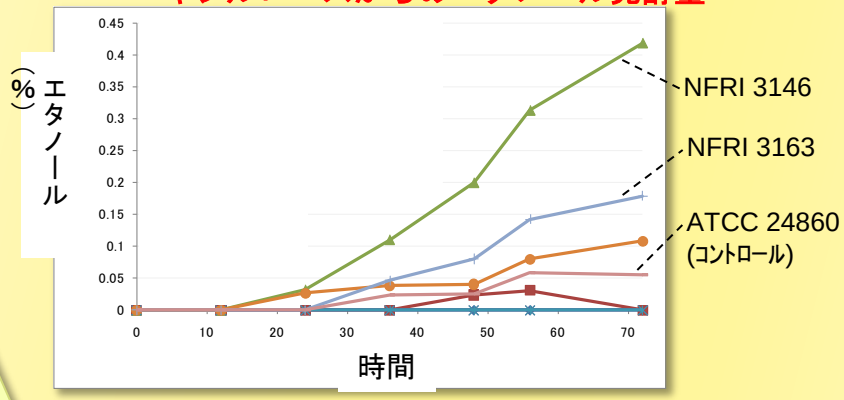
↓ 30 ℃, 72 h, 200 rpm



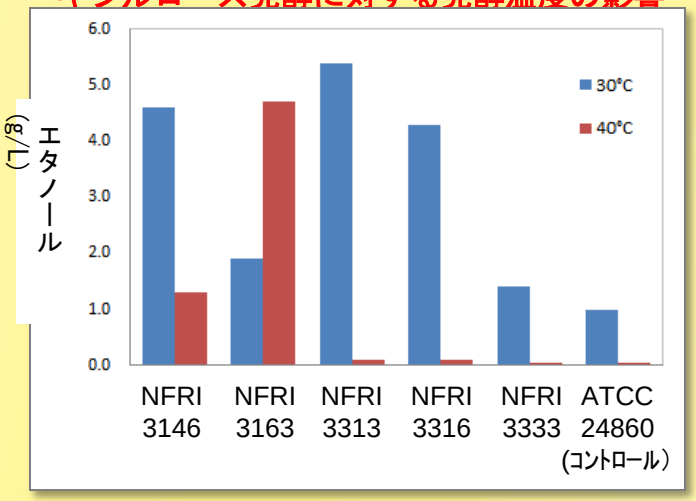
HPLC分析

※エタノール発酵量の多い株を選抜（5株）

キシルロースからのエタノール発酵量



キシルロース発酵に対する発酵温度の影響



キシロースがペントースリン酸回路を経由して代謝される際の重要な代謝中間産物であるキシルロースから、エタノールを効率的に生産する酵母株を取得。