

# 福島県オリジナル清酒酵母を用いたビール醸造方法の最適化

研究期間：令和4年度

担当者：会津若松技術支援センター 醸造・食品科 中島 奈津子、齋藤 嵩典

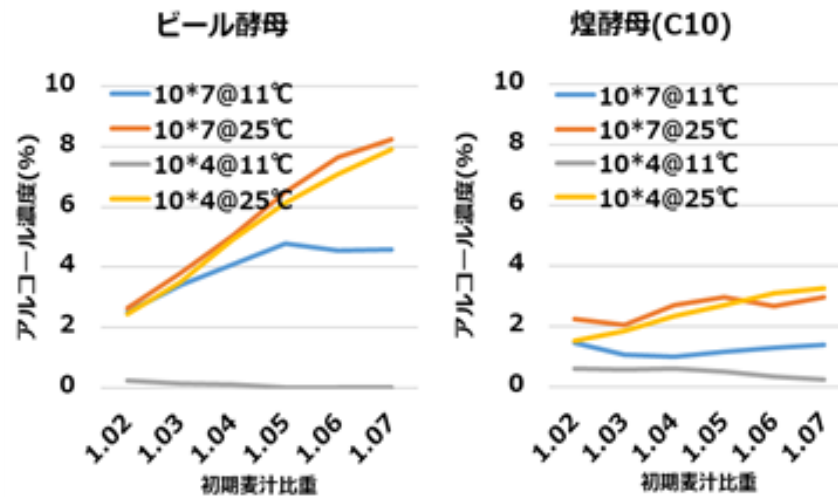


図1 初期麦汁比重の違いがアルコール生成に及ぼす影響

10\*7 は、酵母を麦汁 1ml あたり  $10^7$  個添加したという意味です。  
煌酵母は福島県オリジナル清酒酵母「うつくしま煌酵母」です。

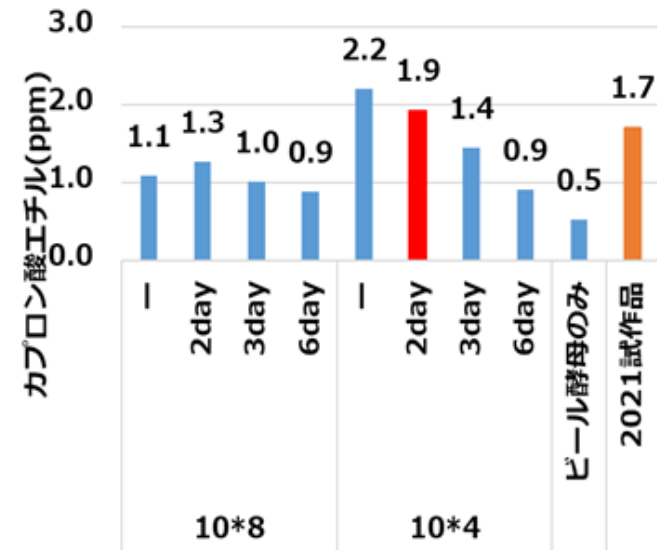


図2 酵母混合発酵終了時の生成香気成分の比較

まず清酒酵母を添加して発酵を開始し、その後ビール酵母を添加して製造したビールの香気成分を比較しました。  
2day~6day は発酵麦汁にビール酵母を添加した日です。  
10\*8, 10\*4 は発酵開始時に添加した清酒酵母の濃度です。  
( $10^8=10^8$  個/ml、 $10^4=10^4$  個/ml)

## 解決すべき課題

福島県オリジナル清酒酵母(うつくしま煌酵母)を用いて麦汁発酵を行うための発酵管理条件を明らかにし、酵母の特徴であるリンゴ様の吟醸香を持つビールを製造する。

## 研究内容

清酒酵母とビール酵母の麦汁発酵力および増殖について、麦汁の濃さ、発酵温度、酵母の初期密度ごとに比較しました。

清酒酵母とビール酵母の混合発酵について、酵母の比率や添加時期、温度を変え、適度な香気を持つために必要な条件を検討し最適化しました。

## 結果・まとめ

うつくしま煌酵母は、ラガービール発酵条件において単独では十分なアルコール生成が行えないことがわかりました。中～高温域で培養することで、麦汁中でもビール酵母と同程度に増殖できることがわかりました。清酒酵母とビール酵母を適切なタイミングで混合し、温度管理を行うことで、清酒酵母由来のリンゴ様の吟醸香及び有機酸の特徴を持つビールが製造できることがわかりました。

今後は麦汁発酵性に優れた県オリジナルビール酵母の開発や日本酒原料を使った発泡酒製造などに取り組んでいきます。

**詳細な試験研究報告書はこちら！**

ハイテクプラザ 試験研究報告書

検索 

・「福島県オリジナル清酒酵母を用いたビール醸造方法の最適化」

お問い合わせ窓口 TEL : 024-959-1741 (代表 : 産学連携科)