

## 新規黒糖焼酎用酵母について

食品工業部

### 1. はじめに

黒糖焼酎は奄美群島内でのみ製造が許された本格焼酎であり、原料として米麹と黒糖を使用します。黒糖を投入する2, 3次もろみでは、もろみに糖が一度に供給されるため、もろみは高糖濃度となり、また酵母による発酵が急激に進むことから、もろみ温度は高温になる傾向があります。そのため、アルコール収得量の低下や製品酸度の上昇といった、製造上の問題が他原料の焼酎と比べて発生しやすいことが知られています。そこで、この黒糖焼酎特有の問題を解決する一手段として新規酵母を分離することにしました。

### 2. 新規酵母の分離

高温経過を再現した小仕込みを行い、発酵への影響について調べました。その結果、高温経過直後から発酵が遅れ始め、最終的に発酵は途中で停止しました(図1)。また、その時もろみ中に残っていた糖のほとんどは果糖でした(図2)。このことから、もろみが高温になるとアルコール収得量が低下する原因は、酵母の果糖発酵能が低下したためと考えられました。そこで、高温条件においても果糖の発酵能が高い新規酵母を分離しました(図3)。

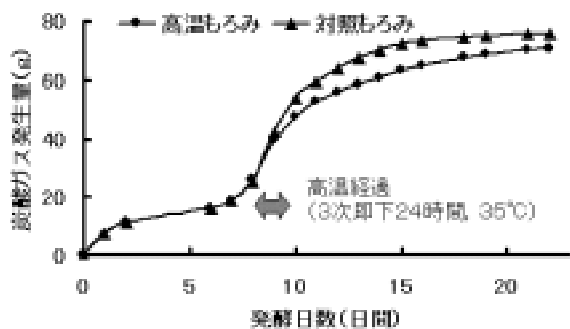


図1 高温経過による発酵の遅延

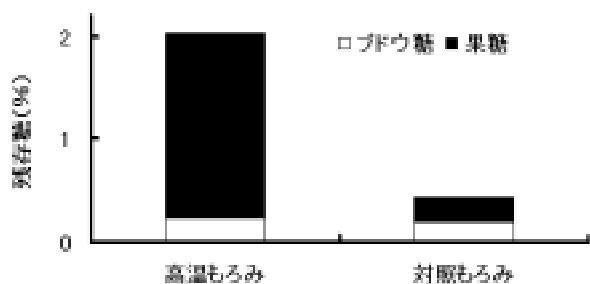


図2 高温経過における残存糖

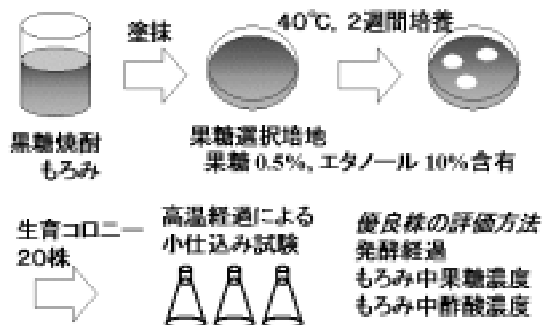


図3 新規酵母の分離方法

### 3. 新規酵母の性質

新規酵母は既存酵母と比べて高温経過を経ても速やかに発酵を完了し、熟成もろみ中に果糖をほとんど残しませんでした(図4)。また、製品酸度の主成分である酢酸は、もろみ中で約500mg/Lと既存酵母と比べ低い生成量でした(図5)。このことから、新規酵母は黒糖焼酎製造において既存酵母の欠点を克服できる有用な性質を持つことがわかりました。

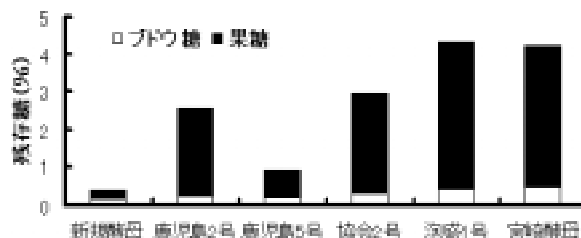


図4 新規酵母の果糖発酵能

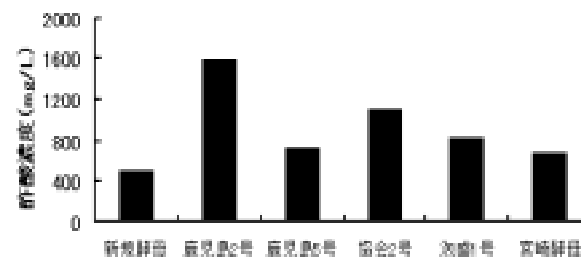


図5 新規酵母の酢酸生成量

### 3. おわりに

新規酵母を使用することで、気温が上昇する春先以降においても、アルコール収得量の低下や製品酸度の上昇を招くことなく、安定した黒糖焼酎の製造が可能になります。ご紹介した内容に関心をお持ちの方は、お気軽にお問い合わせ下さい。