

# 高知県工業技術センターだより

## ▶ 平成 27 年度研究・支援活動成果報告会のご案内



今年も当センターの研究・支援活動成果報告会を開催します。前年度の研究成果の発表はもちろん、過去の研究成果や技術相談について、ポスターでわかりやすくお知らせする予定です。

試食や展示も多数そろえております。この機会にセンターの活動を知っていただいて、より多くの方に利用していただければと思います。ぜひご参加ください。

### 【開催概要（予定）】

開催日：平成 28 年 9 月 9 日（金）

開催場所：高知県工業技術センター 2F 研修室、サロン、技術相談室

- 内 容：
- ・ 口頭発表 前年度の研究成果、技術支援紹介など
  - ・ ポスター発表 センターの活動成果を紹介  
研究開発、技術支援、依頼試験、機器紹介など
  - ・ 関連製品の試食 食品開発課関わった製品の試食
  - ・ 成果物の展示など

※開催内容の詳細については、ホームページ等で追ってご案内いたします。

お気軽にお問い合わせください。

**088-846-1111**

受付時間 平日 8:30 ~ 17:15



高知県工業技術センター  
Kochi Prefectural Industrial Technology Center

最新情報はホームページをご覧ください。

ホームページの更新情報はメールニュースでもご確認いただけます。

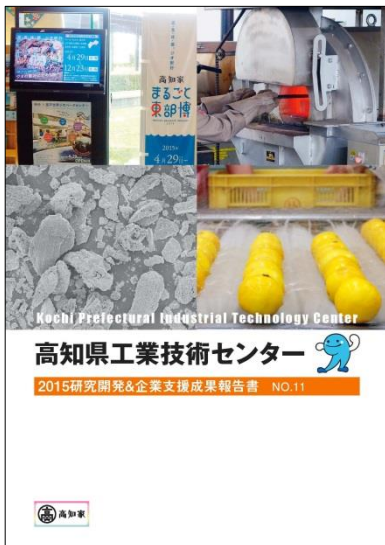
HP: <http://itc.pref.kochi.lg.jp/> Mail: 151405@ken.pref.kochi.lg.jp



メールニュースご登録は  
メールでご連絡ください。

# ▶ 2015 研究開発 & 企業支援成果報告書 発行

デザイン  
リニューアル



### 1. 風産素材を用いた発酵食品の開発 (第6報)

地産地消の促進策として「地キビ」を用いた発酵食品の開発を行いました。製造には選果、洗浄といった原料の前処理方法が重要で、得られた麹菌は発酵しやすく地キビ特有の風味があります。今回開発した地キビ麹菌は菊水酒造株式会社にて製品化されました。

高知県産産 南米 産地、上米 産地、加藤 産地

#### はじめに

麹菌は原料と主原料から作られますが、主原料の違いによって発酵の風味は大きく異なります。主原料にはデンプンの多いもの（イモ、穀物、クワなど）が用いられます。近年、地産地消のために発酵食品を用いた新しい発酵の開発が盛んになっています。

地産地消の促進策として「地キビ」(産地産のトウモロコシ)がありますが、近年その生産量が減少しています。そこで、地産地消の地産地消の促進と地域活性化を図るため、「地キビ」を用いた発酵の開発を行いました。

#### 内容

1. 地キビ麹菌の仕込み試験  
 麹菌の仕込みには大豊村八幡地区で栽培された黄色キビと黒色キビを各9kgを使用しました。キビを蒸した後、15日間発酵してモミとし、常在黒麹と減圧黒麹によって麹菌を行いました。黒麹のモミと減圧黒麹の麹菌を分析した結果(表1)、香気成分の酢酸イソアミルがすべて11ppm前後と高く、芳醇な香気を持っていました。しかし、高糖度の純アルコール収率が常在黒麹で約10g/L、減圧黒麹で14g/Lと高糖に調整した際の原料(イモ)原料の割合、通常180トン/ha)に比べて低くなりました。

表1 高糖に調整した際の原料と蒸餾後の分析結果

項目	原料	糖度	純アルコール収率	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル	酢酸イソアミル
原料	黄色	黒色	黄色	黒色	黄色	黒色	黄色	黒色	黄色	黒色
糖度	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
純アルコール収率	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
酢酸イソアミル	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0

### 2. 純アルコール収率を改善するための前処理方法の検討

仕込み試験で純アルコール収率が低かったため、地キビの前処理方法を検討しました。前処理によりキビを乾燥しやすくし、発酵を促進するのが狙いです。前処理方法として、蒸気乾燥と減圧乾燥の2つを比較し、小仕込み試験でその効果を比較しました(表2)。蒸気乾燥と減圧乾燥を組み合わせることで、純アルコール収率を約21%に増加しました。

表2 前処理方法ごとの小仕込み試験の結果

項目	蒸気乾燥	減圧乾燥	減圧乾燥	減圧乾燥	減圧乾燥
糖度	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
純アルコール収率	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
酢酸イソアミル	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0

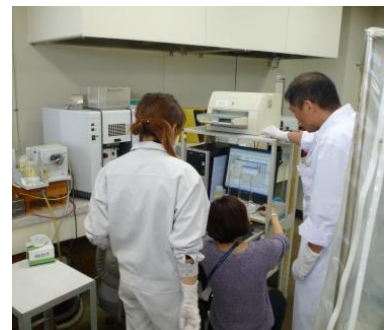
#### 3. 実物醸造

純アルコール収率が改善されたので、菊水酒造株式会社にて地キビ麹菌の実物醸造を行いました(図3)。糖度、黒麹、麹菌処理した地キビ(黄色と黒色)の割合(10kgと米麹50kg)を用いて発酵させ、蒸気乾燥により乾燥を行いました。糖分は通常は約10g/Lと高く、芳醇な香りがあり、キビの高糖も併せて特徴的な風味となりました。さらに、純アルコール収率も42g/Lと高く、醸造率は約70%でした。

今後の計画  
 今回醸造された地キビ麹菌は、仕込みの際のキビの乾燥を手作業で行っているため、醸造量が少なく標準的なものではありません。今後、麹菌の選別と風味の改良に向けて、この地キビを醸造する等の前処理方法を検討します。

昨年度の成果概要に加えて、成果トピックスやセンターの利用方法なども掲載しており、充実した内容となっています。また今回からデザインが変更になり、見やすくなりました。成果報告書はセンターにて無料で配布しています。ご希望の方は、職員にお知らせください。

# ▶ 今年も分析化学講座を開催します。参加者募集中！



例年開催しています「分析化学講座」へ毎年多くの方のご参加ありがとうございます。今年の講座は9月2日よりスタートします。そこで資源環境課では参加者を募集しています。講座へのご参加は無料です。講座では、品質管理やクレーム対応などに利用できる分析手法をご紹介します。装置原理や測定前処理、測定技術について、座学と実習を交えながらわかりやすくお教えします。初級的内容から実例・ノウハウといった現場で活かせる内容を学ぶことができます。講座は9月から年末までの毎週金曜日を予定しています。講座の詳細内容はセンターHPをご覧ください。1講座だけのご参加も可能なので、ご希望の内容をお選びいただけます。ご興味がありましたら、ぜひメールかFAXにてお申込みください。ご参加をお待ちしています。

お問い合わせ先 資源環境課 TEL 088-846-1651 FAX 088-845-9111