

みやざき技術情報

2016年 秋冬号

No.154



上の写真は、CNC画像測定機です。詳しくは、5ページの「新しい設備」をご覧ください。

Index

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 01 センターからのお知らせ | 05 新しい設備 |
| 03 商品開発事例 | 06 センター活用術 |
| 04 研究開発紹介 | 07 Topics
Information |

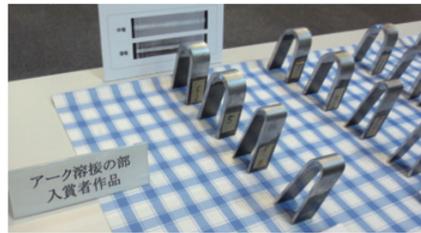


宮崎県溶接技術競技会について

県では、工業分野の基礎を担う溶接技術者の技能向上を目的として、毎年、宮崎県溶接技術競技会を開催しています。本競技会は、県工業技術センターを会場に、県内7地区(延岡、日向、西都・児湯、宮崎、小林、都城、日南)200名を超える技術者の中から、地区大会を勝ち抜いてきた選手約40名が参加して開催されるもので、次年度の九州大会、全国大会への代表選手選考も兼ねて、昭和27年から実施しています。

本県の溶接技術レベルは全国的にも非常に高く、これまでに溶接技術全国大会において3名の優勝者をはじめ、多くの上位入賞者を輩出してきました。昨年度は、宮崎県代表選手が惜しくも2位となり「特別優秀賞」を獲得しています。これは、全国でも例のない「地区大会方式」の採用と、宮崎県溶接協会との連携による効果と考えられます。

本年度も昨年11月9日に本競技会を開催し、作品審査は当センター職員が宮崎県溶接協会と協力して行いました。本年1月18日に優秀な成績を収められた10名の方々の表彰式を当センターで行い、優勝者には当センターで制作したオリジナルのトロフィが授与されました。



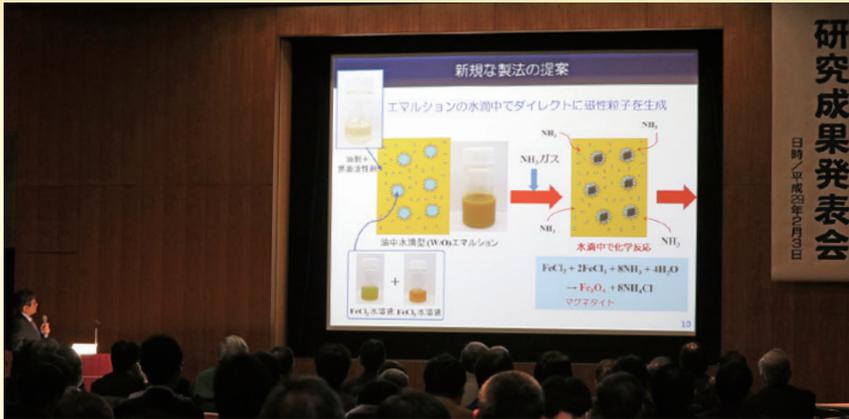
「2016ひむか市場みやざき味くらべ」に出展しました

10月8日～16日の9日間にわたり、県内の製造・販売を行っている食品・酒類企業による本県の特産品にこだわった物産展「第19回ひむか市場みやざき味くらべ」が宮崎ブーゲンビリア空港の1階で行われました。

この物産展内で、食品開発センターの商品開発支援事例等を展示し、当センターの取組や食品加工・製造技術を幅広く紹介しました。



平成28年度 研究成果発表会を開催しました



研究成果発表会
日時：平成28年2月3日

2月3日に平成28年度研究成果発表会を開催しました。今回は、口頭発表5件、ポスター発表21件の研究開発成果や技術シーズを県内企業に紹介しました。

ご来場者から、「研究がこれ程までに進展、高度化していることに感動しました。」「国や他県の研究機関の研究成果を聞く機会があったのは良かったです。」との声をいただき、有益な情報を提供できたと思います。

▲口頭発表

特別講演では、産業技術総合研究所(古川主任研究員)より「製造現場の活動実績収集プラットフォームとエンドユーザ開発」について発表、大分県産業科学技術センター(幸主幹研究員)より「産業用ドローンの開発支援」に関する発表、鹿児島県工業技術センター(上菌研究専門員)より「Kinectセンサーを用いた木材断面形状測定システムの開発」について発表をしていただき、技術交流を図りました。

最後に、河野知事よりビデオメッセージで激励の言葉をいただき、県内企業をはじめ参加された関係機関の産業振興への気運醸成を図ることができました。



▲特別講演



▲河野知事・ビデオメッセージ

▲ポスター発表

第23回みやざきテクノフェアに出展しました

11月23日～24日の2日間にわたり、本県の優れた技術・製品、大学等の先端技術が展示紹介される「第23回みやざきテクノフェア」に出展しました。



▲工業技術センターの展示



▲食品開発センターの展示

工業技術センターでは、地域資源の有効活用に関する研究開発、微粒子分散技術を応用した研究開発、医療福祉機器の研究開発を紹介しました。

食品開発センターでは、柑橘類の香気成分回収技術、フード・オープンラボの活用支援事例、焼酎の品質向上に関する研究開発を紹介しました。

商品開発事例

醗酵まこも茶、まこも緑茶



「まこも」はイネ科マコモ属の多年草で、成長すると草丈は2mを超えます。そのまこもを、収穫後乾燥させ、細かく砕いたものを蒸し上げて、土壌菌で醗酵させたものが「醗酵まこも茶」です。製品の品質は、原料の状態や温度・湿度、種菌の混合方法等に、大きく影響を受けます。そこで、食品開発センターでは、その醗酵を安定的に行うための処理方法について技術支援を行いました。国富町に工場を持つサンマコモでは、国富町の契約農場で栽培したまこもを使って、醗酵まこも茶、まこも緑茶の製造を開始しています。

【食品開発部】



牛乳あまざけ 百白糎 (ひゃくびゃくこうじ)



百白糎

百白糎 生姜

有限会社白水舎乳業（宮崎市）と食品開発センターにおいて共同開発した「百白糎（ひゃくびゃくこうじ）」は、平成26年4月から販売を開始し、多くの方々から好評を得ています。

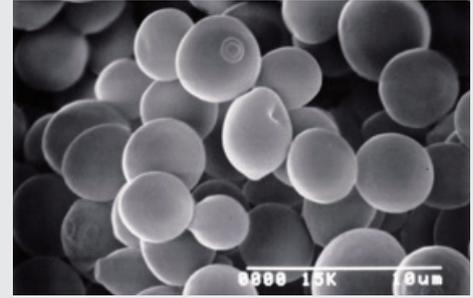
「百白糎」は、生乳と米麴を組み合わせで作った新しいタイプの乳飲料です。米麴のタンパク質分解酵素の働きにより、牛乳の100倍の遊離アミノ酸が含まれており、体に吸収されやすい状態になっています。また、原料は、県産の生乳と国産米麴のみで、砂糖などの添加物は使用していません。

今回、有限会社白水舎乳業は、これらのコンセプトを保ちつつ、新たな風味をもつ「百白糎 生姜」を商品化しました。「百白糎」に国産の生姜を加えることにより、生姜の風味が全面に感じられ、バランスのとれた大変飲みやすい乳飲料になっています。

【応用微生物部】

焼酎酵母「平成宮崎酵母」の開発と焼酎産業への普及 (第16回野口賞奨励賞受賞)

本格焼酎の製造では、もろみの良好な発酵を促進してアルコール取得量を高め、香味成分をバランス良く生成し、原料の特徴を引き出すことが重要で、焼酎酵母の果たす役割は非常に大きいものがあります。特に焼酎用酵母はアルコール発酵力が強く、適度なクエン酸耐性、高温耐性を持つことが望まれます。これまで宮崎県食品開発センターでは、昭和29年に開発した優良焼酎酵母「宮崎酵母」を分譲（販売）し、県内外の酒造業者に広く使用されてきました。



平成宮崎酵母の電子顕微鏡写真

近年、焼酎の消費地域が東日本にも拡大して出荷量が増加しています。さらに、消費者嗜好の多様化などを背景として県内の焼酎メーカーから新しい焼酎酵母の開発を望む声が多く寄せられていました。このような中、消費者の嗜好の多様性に応え、原料の特徴を活かした焼酎の製造に寄与するためには、新規焼酎酵母を開発することが重要であると考え、研究に着手しました。その結果、優れた醸造特性を持つ「平成宮崎酵母」の開発に至りました。

「平成宮崎酵母」を使用すると、従来の焼酎酵母に比べてアルコール生産性が高く、味、香りに優れており、また、高い温度領域で発酵性や増殖性に優れ、甘みがある、まるみがある、原料特性を引き出すなどの特徴を持つことが分かりました。そこで、県内酒造メーカーの協力を受けながら工場規模試験醸造を実施し、実用酵母より優れた焼酎醸造特性のある酵母であることを確認しました。

平成22年4月1日から、当センターは宮崎県内の酒造場へ「平成宮崎酵母」の分譲を開始し、酒造場では「平成宮崎酵母」製の本格焼酎が次々と商品化されています。このように、「平成宮崎酵母」は新商品の開発を促進し、メーカーの販売額の増加にも貢献しており、今後、宮崎焼酎の更なるブランド力の強化に役立つことが大いに期待されています。

これまで「平成宮崎酵母」を県内19社が使用しました。当酵母を使用した焼酎の販売額は酵母分譲を始めた平成22年度に比べて昨年度は5倍に伸びており、県内焼酎産業の発展に貢献している点を高く評価され、平成28年11月30日に第16回野口賞奨励賞（野口遵顕彰会）を受賞しました。



平成宮崎酵母製焼酎



「野口賞」奨励賞授賞式

(宮崎日日新聞社提供)

県内メーカーからのコメント

本格焼酎の製造において「平成宮崎酵母」を使用すると、もろみの発酵性がとても旺盛で、比較的高い温度でも使用でき、後半まで発酵が続くのでアルコールの取得が高い。また、焼酎は甘味が強く、旨味、まるみ、キレがあるなど酒質のバランスが良い。

【応用微生物部】

平成28年度に新しく導入した設備を紹介します。
使用を希望される方は、各設備の空き状況や使用料について、事前に担当部までお問合せください。

CNC画像測定機

機械電子部

測定対象物に触れることなく、寸法や立体形状を精密に測定する装置です。

触れると変形したり、傷がつきやすい測定物など、接触式測定機では測定が困難であった製品を、高精度に測定することができます。

【メーカー】株式会社ミットヨ

【型式】QVH4A-H404P1L-D

【主な仕様】

測定精度(画像) E1(XY): $(0.8+2L/1000) \mu\text{m}$

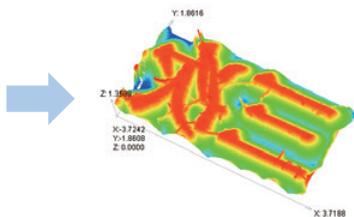
測定範囲(画像) 400×400×250 mm

測定範囲(変位センサー) 276×400×250 mm

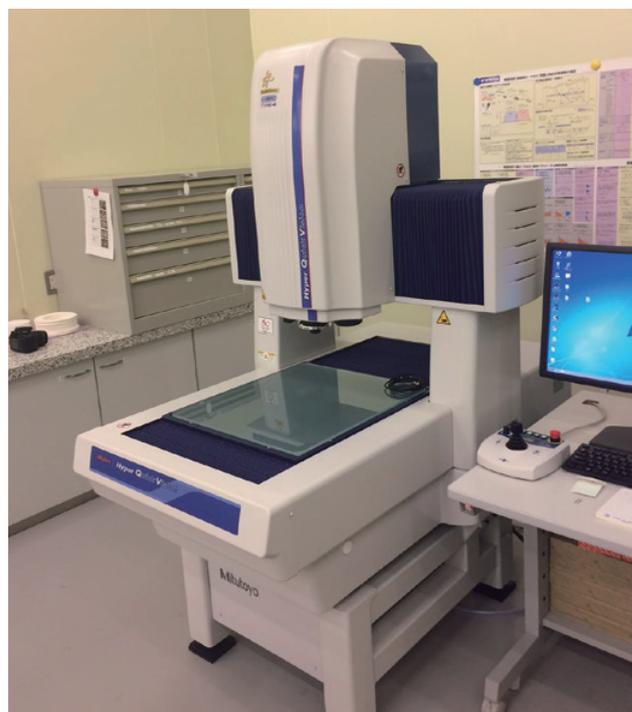
【測定事例】



▲ゴム印



顕微鏡による画像測定から三次元データを作成



3次元UVプリントシステム

企画・デザイン部

厚さ150 mmまでの様々な素材に、直接カラープリントできる装置です。

白インクの裏打ちを行うことで、透明または有色素材にも色鮮やかにプリントすることが可能です。

3Dプリンタ等の3次元造形技術と組み合わせて、新たな商品開発に活用できます。

【メーカー】株式会社ミマキエンジニアリング

【型式】UJF-3042HG

【主な仕様】

最大作図範囲 幅:300 mm 送り方向:420 mm

作図分解能 720×600 dpi, 1,440×1,200 dpi

メディアセット可能サイズ 幅:364 mm

送り方向:463 mm 高さ:150 mm



▲アクリル板への印刷



▲白インクでの印刷

センター活用術!

当センターの活用術について、具体的な事例や設備などを交えてご紹介します

シリーズ⑦

デザイン関連機器のご紹介



センターを組織する部の1つに、企画・デザイン部門が存在します。今回は、その中のデザイン支援についてご紹介します。

担当窓口: 企画・デザイン部



パッケージの試作や展示会のPRに

センターには、自社で新しく商品開発したけど、「新商品のイメージにあったラベルやチラシのデザインがうまくいかない」、「展示会や商談会でどのように自社製品をPRしたらよいかかわからない。」などのデザイン相談が多く寄せられます。

こうした相談対応に対しては、デザイン部門の技術指導員が懇切丁寧に対応いたします。

また、パッケージの試作、展示会用・商談会用のバーナーやPOP制作などには、下記設備がご利用いただけます。

設備について



カラープロッター

- ・印刷可能サイズ: 最大A0
- ・印刷紙: 合成紙や塩ビのシール紙に印刷が可能

【特徴】

ソルベントインクによる耐候性に優れた高画質印刷とカッティング機能を併せ持っています。

【用途】

イベント案内用のポスターや製品パッケージ、ラベルの試作など



フラットベッド カッティングプロッタ

- ・有効作図範囲:
900mm×1200mm
- ・対応素材:
段ボール、厚紙など

【特徴】

トンボ読み取り機能により、印刷物に合わせたカットが可能です。

【用途】

紙器パッケージの試作 など



スタジオ撮影装置

- ・ストロボ
- ・撮影ボックス
- ・一眼レフカメラ
(Canon EOS 80D)

【特徴】

初心者でも技術指導を受けながら本格的な撮影が行えます。

【用途】

チラシやリーフレット、ホームページ用の商品撮影 など

活用事例

展示会用バナーの作成

国産農林水産物の消費拡大に寄与する事業者・団体等の優れた取り組みを表彰し、さらなる取り組みを促進することを目的とした「フード・アクション・ニッポンアワード2016」へ出展するためのバナーや置き型のポップを作成したいという相談に応じて、デザイン制作を共同で行いました。

1008点もの応募の中から日向利久庵の「栗利久-雅-」が100選に入賞しました。



写真 展示会の様子

環境リサイクル技術に関する研究成果マッチングセミナーを開催しました

センターでは、地域資源を有効利用するため、さまざまな研究開発に取り組んでまいりました。

今回、日頃培ってきた技術シーズを県内企業に広く活用していただくことを目的とした「研究成果マッチングセミナー」を、県北、県央、県西の3地域で開催し、幅広く紹介しました。

また、第2回セミナー（県央）では、全国で初めて焼酎粕を活用し蓄電池の開発をされた、福岡工業大学工学部電気工学科 田島大輔助教をお招きし、エネルギー分野に新たな地域資源の活用方法を見いだすまでの実験に関する苦労話や、研究成果の事業化に向けた取組などをご紹介いただきました。



▲第1回セミナーin都城（県西）



▲基調講演 田島大輔助教



▲第2回セミナーin宮崎（県央）

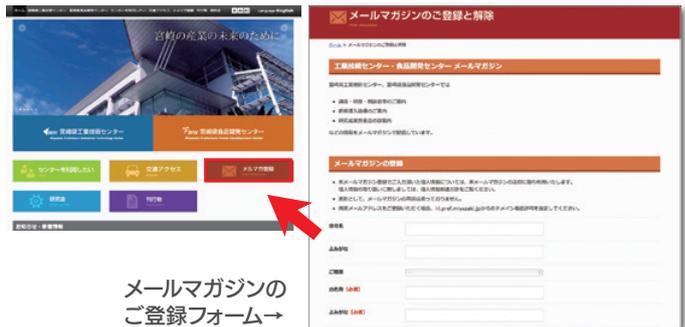


▲第3回セミナーin延岡（県北）

「メールマガジン つばさネット」配信中!

電子メールで情報発信を行う「メールマガジンつばさネット」を月2回配信しています。当センターで行う研究会や技術研修等のイベント情報、センター保有設備の紹介のほか、補助金等の案内をお届けします。（無料）

当センターのホームページから登録していただくと、受信することができます。



メールマガジンのご登録フォーム→

Information 下記施設の入居に関するお問い合わせは、企画・デザイン部までお気軽にお問い合わせください

募集中 開放実験室

企業の皆様の試験研究や商品開発を支援するために、センター内に開放実験室（賃貸実験室）を設置しています。

概要

- 各室面積 大(56㎡)×3室、小(36㎡)×3室
- 使用料 大41,200円/月 小27,400円/月
- 入居期間 1年以内(延長により最大3年)

秋冬号 2016

みやざき技術情報

2017年3月発行 通巻第154号

「みやざき技術情報」は当センターの取組や設備などを紹介する情報誌として年2回発行しています。ぜひ皆様の事業運営にお役立てください。次号は2017年8月に発行予定です。



【発行元/問い合わせ先】

MITC 宮崎県工業技術センター

〒880-0303 宮崎市佐土原町東上那珂16500-2
TEL 0985-74-4311 FAX 0985-74-4488

MFOC 宮崎県食品開発センター

〒880-0303 宮崎市佐土原町東上那珂16500-2
TEL 0985-74-2060 FAX 0985-74-4488

ウェブサイト <http://www.iri.pref.miyazaki.jp/>

