

# NEWS

## TOPIC

### オフフレーバー防止で赤ワインを高品質化

赤ワイン製造は、白ワインと比較しても、煩雑で長期間を要します。特に熟成工程中では、酸化や微生物汚染などにより、オフフレーバー（欠陥臭）が付与され、品質劣化がおこることがあります。

近年になって指摘されるようになってきたのが、「フェノレ」と呼ばれるフェノール系のオフフレーバーです。これは、「プレタノマイセス属酵母」という汚染菌が、赤ワイン中で繁殖することによりおこるもので、「動物的な」、「燻製のような」臭いなども表現されます。このフェノレは、フランスのボルドー地方の赤ワインでよくみられ、過去には、ボルドー地方の特徴的な香りと考えられていたこともありましたが、近年では果実感などの良好な香りをマスキングするものとして注意がはらわれています。

日本において、赤ワインのフェノレの調査が系統的に実施された例はありませんでしたが、今回ワインセンターで、国産赤ワインにおけるフェノレの調査、原因微生物の分離、さらにその発生防止法の確立について研究を行いました。

その結果として、ほとんどの国産ワインからは、フェノレは検出されず、近年の国産赤ワインの品質の高さを確認することができました。一方で、一部の製品から非常に高濃度のフェノレを含むものが認められました。



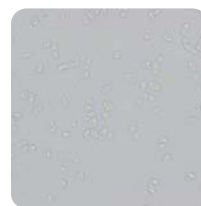
## contents

- Page 1 オフフレーバー発生防止で県産赤ワインを高品質化
- Page 2 今後の講習会案内
- Page 3 研究テーマのご紹介
- Page 4 新規導入備品のご紹介
- Page 5 センター利用者の声~アンケート調査結果~
- Page 6 インフォメーション

また、赤ワイン製造工程における微生物の調査を行ったところ、プレタノマイセス属酵母が分離できました。この分離した菌株を用いて、その発生抑止条件を検討した結果、亜硫酸管理とともに、pHの管理が重要であることが確認されました。

この知見をもとに、県内ワイナリーの皆様方に、フェノレの発生防止についての技術情報を発信しているところです。

今後もより高品質な赤ワインの製品製造につなげていきたいと考えております。(ワインセンター 主任研究員 恩田匠)



熟成工程中の赤ワインから分離されたプレタノマイセス属酵母分離株の光学顕微鏡写真

この研究について、山梨県ワイン酒造組合 齋藤 浩 会長にお話を伺いました。

「白ワインのオフフレーバーについても原因究明をされ、県産白ワインの品質向上に大きな影響を与えてくださいました。今回は赤ワインの品質に大きく寄与するオフフレーバーの防止について、技術情報の発信を積極的に行っていただいています。県産ワインの品質向上を目指しながら研究に取り組まれている姿勢に、心から感謝申し上げます。」

- 詳しくはホームページをご覧ください。  
<http://www.pref.yamanashi.jp/kougou-gjt/kenho.html>
- お問い合わせ先 ワインセンター TEL:0553-44-2224

## 今後の講習会案内

工業技術センターでは、県内中小企業の皆様のスキルアップを支援するため、幅広い分野において様々なテーマを設定し、講習会を開催しております。今後のラインアップをご覧ください、関連する分野やご興味のある分野の講習会にぜひご参加ください。詳細情報はホームページに随時掲載します。

また、今後開催を希望するテーマ等についてもご意見をお寄せください。

- 講習会情報 <http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/kaisai.html>
- お問い合わせ先 [info@yitc.go.jp](mailto:info@yitc.go.jp) (企画・情報科)

### 電子応用技術セミナー II

テーマ: EMI規制とVCCI  
日程: 平成24年12月5日(水曜日)  
講師: VCCI協会 常務理事 佐竹省造 氏  
担当: 電子・材料技術部 電子応用科

### 情報技術講習会

テーマ: MATLAB/Simulink  
入門&制御システム開発体験セミナー  
日程: 平成24年12月14日(金曜日)  
講師: Mathworks Japan  
アプリケーションエンジニア 渡辺修治 氏  
担当: 電子・材料技術部 システム開発科

### 食品包装講習会

テーマ: 食品の品質向上のための包装資材の  
活用法~機能性包材の種類と用途~  
日程: 平成25年1月18日(金曜日)  
講師: (一社)日本食品包装協会  
理事長 石谷孝佑 氏  
担当: 生活技術部 食品酒類・バイオ科

### 材料技術講習会

日程: 平成25年1月頃(予定)  
担当: 電子・材料技術部 工業材料科

### 微細加工技術講習会

テーマ: 非接触表面形状測定技術の最新動向(仮)  
日程: 平成25年1月下旬~2月上旬(予定)  
講師: キヤノンマーケティングジャパン(株)  
担当: 高度技術開発部

### 食品衛生講習会

日程: 平成25年2月(予定)  
担当: 生活技術部 食品酒類・バイオ科

ものづくり  
人材育成研修

### 電子機器の熱対策設計

日程: 平成25年2月7~8日(木・金曜日)  
講師: (株)サーマルデザインラボ 国峰尚樹 氏  
定員: 5名  
受講料: 3,000円(座学・実習)  
担当: 電子・材料技術部 システム開発科

### プラスチック技術講習会

日程: 平成25年2月中旬(予定)  
担当: 電子・材料技術部 化学・環境科

ものづくり  
人材育成研修

### VHDLによるハードウェア設計

日程: 平成25年2月頃(予定)  
講師: 当センター職員  
定員: 5名  
受講料: 3,000円(座学・実習)  
担当: 電子・材料技術部 システム開発科

### 環境技術講習会

テーマ: 腐食のメカニズムとその対策(仮)  
日程: 平成25年3月上旬(予定)  
講師: 当センター 川口明廣 客員研究員  
担当: 電子・材料技術部 化学・環境科



## 研究テーマのご紹介

山梨県工業技術センターでは本県産業の振興と企業の発展につながる研究テーマを選定し取り組んでいます。今年度の24テーマのなかから2テーマについてご紹介します。

### 装身具向け貴金属合金の開発に関する研究

本県の主な地場産業である研磨宝飾産業では、業界活性化のために、新たな素材・商品開発への取り組みが期待されています。また消費者は最近の経済情勢を反映して、安価で品質の良いものを求める傾向が顕著になっています。

そこで、本研究ではパラジウムに注目し、パラジウム主体の貴金属材料の開発を目指しています。パラジウムは、安全性及び耐食性に優れた白金属の貴金属であり、價格的にもプラチナや金の1/2以下と、コスト的にも優位な材料です。

平成23年度は、パラジウム主体の2元合金について研究を行い、基礎データの収集を行いました。平成24年度は、そのデータを基に3元合金について、機械的性質、铸造性、加工性等の評価を行っています。

本研究結果を基に、新たに開発したパラジウム合金の貴金属材料としての有効性や、他材料との融合による商品発展性について提案し、宝飾品業界の活性化に貢献したいと考えています。



研究で使用している真空铸造機

メーカー : 吉田キャスト(株)  
機種名 : YGP-10S-YA  
出力 : 7.5KW  
最大溶解量 : 150g(パラジウム換算)  
真空到達度 : 10<sup>-1</sup>torr

生活技術部 研磨・宝飾科  
研究員 宮川和博

### 燃料電池用部材への適用を目指した機能性材料に関する基礎的研究 ～アニオン交換型燃料電池用電解質膜の研究開発～

クリーンなエネルギー源として注目される燃料電池ですが、家庭用燃料電池(エネファーム)の登場で、より身近になりました。2015年には燃料電池自動車の市販も開始予定です。

しかし燃料電池システムは高価なため、一般への普及にはさらなるコストダウンと性能向上が求められています。

燃料電池には様々な方式がありますが、近年新たな方式としてアニオン交換型燃料電池が注目されています。従来の方式では高価な白金触媒が利用されていましたが、アニオン交換型では、それ以外の触媒が利用可能であるなど様々な利点があり、コストダウンが見込まれています。一方、開発初期ということもあり耐久性に課題があります。特に電解質膜が弱点となっており、高い安定性とイオン伝導性能を有するアニオン交換膜の開発が急務となっています。

本研究ではアニオン交換型燃料電池用の電解質膜を開発しています。芳香族ポリエーテル系の高分子主鎖、ブロックポリマー構造、現在主流のトリメチルアンモニウム基以外のイオン交換基の導入などの手法により、電解質膜の耐久性と性能向上を目指して試作・評価しています。



試作したアニオン交換電解質膜

電子・材料技術部 化学・環境科  
研究員 三神武文

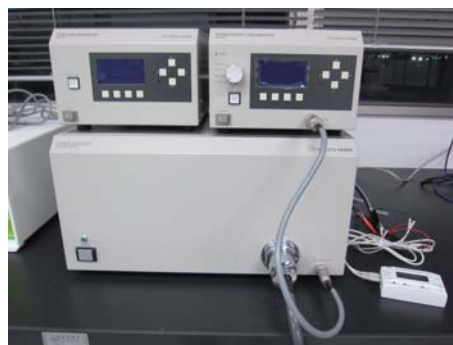


## 新規導入備品のご紹介

工業技術センターでは、県内中小企業の技術支援のため保有設備の拡充に努めております。ここでは、今年度新たに導入した設備の一部をご紹介します。製品の開発、製造、品質管理などにご利用ください。

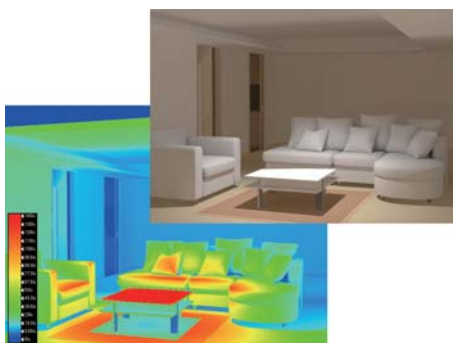
### 電気化学測定システム

- メーカー名 北斗電工株式会社
- 機種名
- ・ポテンショスタット/ガルバノスタット HAL3001A
  - ・関数発生器 HB-305
  - ・HAL3001用パワー・ブースター HAL3001B10
- 仕様
- ・最大出力電圧: ±30V
  - ・最大出力電流: ±10A
  - ・分解能: 0.06mV(2Vレンジ)、0.32V(10Vレンジ)
- 用途
- 参照電極を用いた電極電位での制御および電流値での制御が可能な電源装置です。電解研磨や電気鍍金等における電極反応を調査することができます。
- お問い合わせ先 生活技術部 研磨・宝飾科



### 照明シミュレーションソフト

- メーカー名 株式会社インテグラ
- 機種名 INSPIER (インスパイヤー)
- 仕様
- ・OS: Windows
  - ・外部CADデータのインポート可能
  - ・配光データのインポート可能
- 用途
- 設定した照明条件による空間内の照明状態をコンピュータ上でシミュレーションすることができます。シミュレーションの結果は視覚化された画像のほかに、定量的な照度分布として見ることもできます。
- お問い合わせ先 デザイン技術部



### 分光測色計

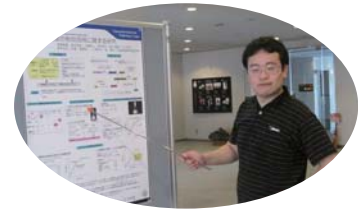
- メーカー名 コニカミノルタオプティクス株式会社
- 機種名 CM-2600d
- 仕様
- ・SCI (正反射光込み) / SCE (正反射光除去) 同時測定
  - ・測定波長範囲: 360nm~740nm
  - ・本体サイズ: 69(幅) × 96(高さ) × 193(奥行)mm
- 用途
- 物体の色を測定し、L\*a\*b\*といった定量的な数値で表示することができます。使用する場面に持ち運べる、ポータブルタイプの分光測色計です。
- お問い合わせ先 デザイン技術部



# センター利用者の声 ～アンケート調査結果～

山梨県工業技術センターでは、支援事業の充実と改善を図るため、アンケート調査を実施しました。アンケート結果およびご意見・ご要望を今後の事業運営に活かして参ります。以下にアンケート結果の一部を掲載します。

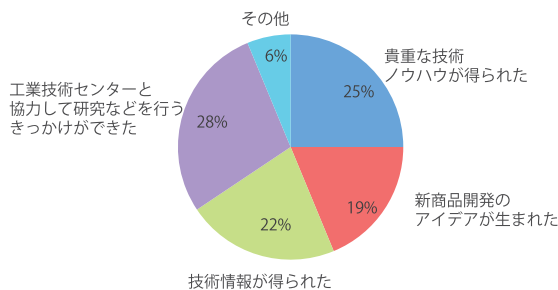
- アンケート実施期間：平成24年9月3日（月曜日）～9月28日（金曜日）
- 対象：平成21～23年度にセンターの支援事業を利用した企業
- 調査対象事業：重点支援、受託研究、技術者研修、出前技術講座
- 調査方法：アンケート用紙を郵送、その後、回答をFAXにより回収
- 回収率：50%（アンケート用紙配布数142、回収数71）



## 重点支援

センター職員を一定期間派遣して、技術課題を集中的に解決支援します

Q. 成果についてお聞かせ下さい



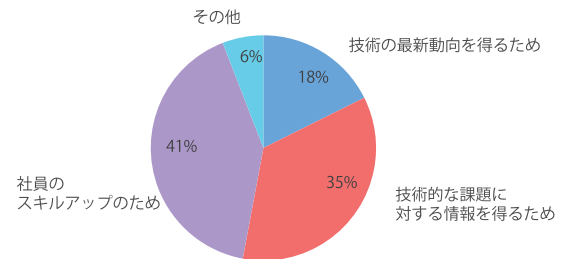
### ●本事業を利用したご感想

支援いただくなかで、新しい素材を使用することにより、良い製品をつくることできるようになりました。

## 出前技術講座

センター職員を企業・組合等に直接派遣して講座を開催します

Q. どのような目的のために本事業を利用されましたか？



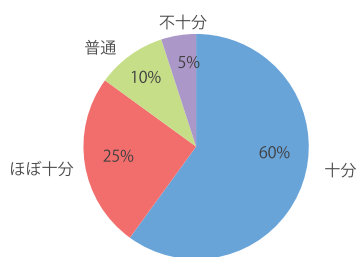
### ●本事業を利用したご感想

品質保証面において、ご講義いただいた内容がたいへん役立っております。

## 技術者研修

中小企業の従業員等を一定期間受け入れ、講座や実習により研修を実施します

Q. 研修に必要な設備は整っていましたか？



### ●本事業へのご意見・ご要望

「空いている機械や技術があるようなので、もっとPRしてより多くの企業に利用してほしいと思います」

#### センターの対応

新規設備の講習会等を開催し利用を促進しています。既存設備についてもリストの作成などを行いPRしていきます。

「とっつきやすくしてほしいです」

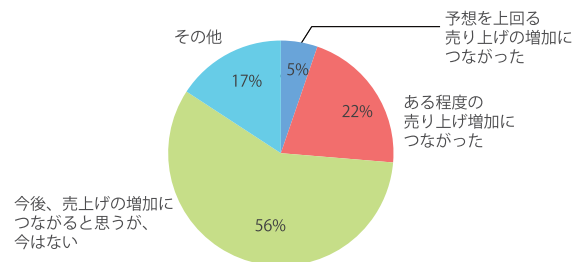
#### センターの対応

「信頼される工業技術センター」を目指して運営しております。どんなことでもお気軽にご相談ください。

## 受託研究

企業で対応が難しい技術開発や製品開発を有料で支援します

Q. 受託研究成果は貴社に収益をもたらしましたか？



### ●本事業へのご意見・ご要望

「時間がかかりすぎだと思います」

#### センターの対応

当センターでは、「スピーディーな対応」を行動指針として事業を展開しております。ご指摘を真摯に受けとめ、今後改善していきます。

「費用の支払い方法が面倒です」

#### センターの対応

受託研究事業は有料サービスであり、費用のお支払い手続きには、ご不便をおかけして申し訳ありません。ご意見を参考に今後検討していきます。

## 放射線測定に関するお知らせ

～測定対応の変更について～

工業技術センターでは、「工業製品の放射線測定」および「輸出向け加工食品の放射線物質分析」に対応しておりますが、平成24年11月1日より一部対応内容が変更となりましたのでお知らせします。詳しくは、ホームページをご覧ください。

### ●対象および測定料金

#### ・工業製品

①国内の取引先もしくは輸出先国から証明書の添付が求められている県内企業が製造した工業製品  
→無料で対応

②それ以外の工業製品→有料で対応  
(3,400円/1検体)

#### ・加工食品

輸出先国から証明書の添付が求められている加工食品のみ→無料で対応

### ●無料実施期間

- ・工業製品：平成25年9月30日(月曜日)まで
- ・加工食品：輸出先国が証明書を求めている期間

### ●予約受付

- ・工業製品：企画・情報科 TEL055-243-6111
- ・加工食品：食品酒類・バイオ科 TEL055-243-6111

### ●詳細情報

- ・工業製品  
<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/houshasen.html>
- ・加工食品  
<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/houshasen2.html>

### ●お問い合わせ先

企画・情報科 TEL:055-243-6111(代表)

## JSTで採択されました

～研究成果の実用化を目指します～

(独)科学技術振興機構(JST)が公募する研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)において、当センターから次の2課題が採択されました。今後、本プログラムを活用し、研究成果の実用化を目指します。

①陽極酸化によるアルミニウムの装飾的表面加工におよぼす処理条件の影響

②赤ワイン製造工程におけるフェノレ原因微生物の発生防止法の確立

●詳しくは、JSTのホームページをご参照ください。

<http://www.jst.go.jp/a-step/index.html>

## 電子申請によりメールマガジン登録ができます

～知ってトクする情報をお届けします～

工業技術センターの最新情報を、メールマガジンでお届けしております。

配信登録がホームページから電子申請できるようになりました。詳しくは、ホームページをご覧ください。

●登録申込はこちら

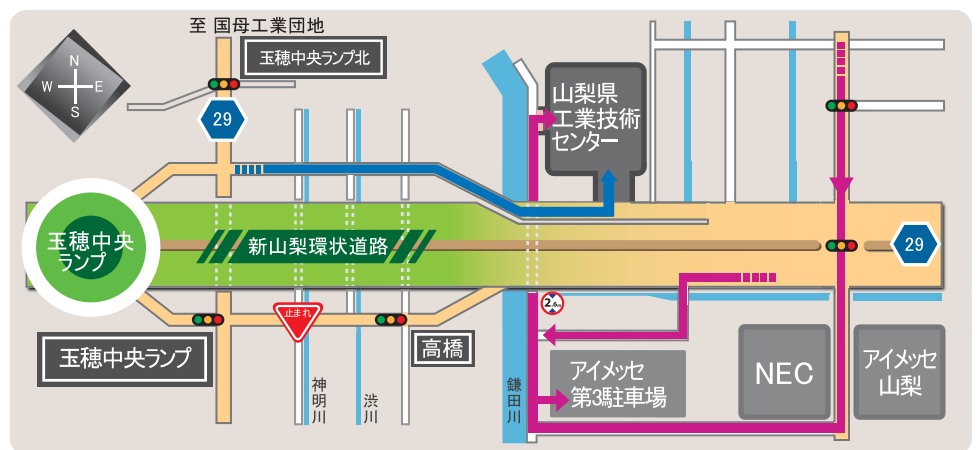
<http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/mailmag.html>

●お問い合わせ先

企画・情報科 TEL:055-243-6111(代表)

## アクセスのご案内

工業技術センターへお車でご来所の際には出入口にご注意ください。環状道路でお越しの場合は、玉穂中央ランプで下車してください。



## NEWS 山梨県工業技術センターニュース・通巻112号

Vol.112 Yamanashi Prefectural industrial technology center

本誌掲載の写真・記事の無断転用を禁じます。

発行日：平成24年11月30日 編集・発行：山梨県工業技術センター

山梨県工業技術センター

〒400-0055 山梨県甲府市大津町2094

TEL:055-243-6111/FAX:055-243-6110

E-mail: [info@yitc.go.jp](mailto:info@yitc.go.jp) <http://www.pref.yamanashi.jp/kougyo-gjt/>