

●全ての県内企業経営者の方々へ贈る元気な経営応援コラム

元気のもと!

南アルプス市を中心とした食品関連企業4社が連携することで、これまで個企業の発想では難しかった商品開発に果敢に挑戦し、成果をあげつつある異業種交流グループ、ペンタゴンCの会長 榎清月の野田専務に、元気の秘訣を聞きました。



Q: 会の目的を教えてください。

A: 南アルプス市周辺で、独自の技術を持つ食品関係企業が集まることで、従来の枠組みを超えた製品づくりを夢見て結集しました。

●会長の野田清彦さん

Q: ペンタゴンCとはずいぶん変わった名前ですね。

A: よく由来を聞かれます(笑)。味噌醤油、漬物、酒、菓子の4社の集まりに、工業技術センターも加わっていたので、五角形を意味するPentagonに、創造のCreateの頭文字を加えてペンタゴンCと命名しました。

Q: 既に成果が出ていると聞きましたが。

A: はい。酒造業と漬物業との連携で、酒粕で漬けたセロリの製品化、また、通常は流通に乗せられない果実を有効活用した新しいお菓子の提案をしています。フルーツドレッシングなどのような新しいジャンルの製品は、これから非常に期待のできる分野なので積極的に取り組んでいます。

Q: 将来の夢を教えてください。

A: 私達が子供の頃、外国のお菓みに憧れたように、今、外国の人たちは、日本の美味しい食べ物を求めています。このような人達に私たちの商品を提案し、山梨の食文化を世界に広げるような活動をしていきたいですね。



酒粕で漬け込んだセロリ (製品)



酒粕で漬けたゴボウ、大根、タケノコ (試作品)

NEWS Vol.86

2004.3

通巻86号 山梨県工業技術センターニュース

Contents

- Page 1 元気のもと!
- Page 2 工業技術センターの組織が変わります
- Page 3 Topics (外部評価委員会の開催等)
- Page 4 工業技術センター行動計画・実施結果
- Page 5 工業技術センターからのお知らせ
- Page 6 平成16年度実施の研究テーマについて
- Page 8 最近のはやり言葉、施設紹介、
初めてご利用の際は、職員紹介



試作品を持ち寄っての検討会

異業種交流会 ペンタゴンC会員企業

- 株式会社清月 (洋菓子の製造・販売)
- 長谷川醸造株式会社 (漬物の製造・販売)
- 株式会社萬屋醸造店 (清酒の醸造・販売)
- シキシマ醤油株式会社 (味噌・醤油の製造・販売)

工業技術センターの組織が変わります。

組織改編の背景

- ・ 現行の組織は、平成9年度に再編、スタートしたもの
- ・ 急速なIT化やバイオ技術の進展とともに、技術動向の変化や業界ニーズが多様化
- ・ 大学や試験研究機関等の有望な技術シーズの企業化に対する社会的要請
- ・ 組織の名称の工夫についての業界要望

組織改編にあたっての基本的視点

- ・ 産学官等の連携による研究開発の促進
- ・ ニーズや技術動向をふまえた組織への改編
- ・ 分かりやすい名称への改名

旧組織 (～平成15年度)

技術高度化総合相談窓口

総務課

企画情報部 (知的所有権センター)

技術第一部

食品・酒類科
ニット・縫製科
木材加工科

技術第二部

研磨・宝飾科
化学・環境科

技術第三部

工業材料科
電子情報科

高度技術開発部

精密・計測科
マイクロ加工科

研究開発部

第一研究科
第二研究科

デザイン開発部

デザイン振興科
デザイン開発科

ワインセンター

新組織 (平成16年度～)

重点研究推進チーム

(人材の横断的活用による産学官連携等の研究の推進)

技術高度化総合相談窓口

(自動化・省力化・高付加価値化・補助金等の相談)

総務課

(予算の編成・執行、財産管理、その他の庶務)

企画情報部 (知的所有権センター)

(業務の企画調整、技術情報収集・提供)

企画科
技術情報科

生活技術部

(生活関連・バイオ技術)

食品酒類・バイオ科
ニット縫製・木工科

資源利用技術部

(資源の有効活用・環境技術)

研磨・宝飾科
工業材料科
化学・環境科

電子技術部

(電子・情報技術)

電子応用科
システム開発科

高度技術開発部

(機械加工・計測技術)

高精密加工科
高微細加工科

デザイン技術部

(工業デザインの支援・振興)

デザイン振興科
デザイン開発科

ワインセンター

(ワイン醸造・貯蔵・微生物関連技術)

Topics

平成15年度第二回 試験研究課題の外部評価委員会 平成15年12月4日(木)、5日(金)

平成16年度に新たに実施予定の13テーマについて外部有識者による評価委員会を開催したところ、全テーマについて実施が妥当との評価と、研究の推進方法についてもいくつかの意見をいただきました。

なお、研究テーマの内容については、6ページ以降に詳細を記載しましたのでご覧ください。



施設見学会・意見交換会 平成16年2月6日(金)

本年度はセンター利用企業の拡大をねらいに、企業を訪問しての「工業技術センターPR作戦」を展開しました。また、この一環として、未利用企業を対象とした施設見学会と意見交換会も実施しました。

当日は、23企業3団体から34名の参加があり、依頼試験や設備利用など多くの質問が出され、理解を深めて頂きました。



平成15年度第二回運営協議会 平成16年3月15日(月)

センター運営全般について、学識経験者・業界代表者からご意見・提言をいただくため、第二回運営協議会を開催しました。当センターからは、行動計画の達成状況、次年度の研究計画等について説明し、その後、意見交換を行いました。

新たに取得した特許と意匠の登録

「有色皮膜を形成した貴金属装身具」が特許第3446152号として、平成15年7月4日に登録されました。これはイオンレーティング法により金アルミニウム合金からなる紫・黒色などの膜と透明な保護膜を形成して、装身具の付加価値を高めようとするものです。また、右図のワイン用ボトルが「包装用瓶」として平成16年2月20日に意匠登録第1200745号として登録されました。

これらについては、県内企業に実施権を開放しておりますので、ご活用下さい



以下の講習会を開催しました。

製品企画・プロモーション講座	11/6, 13, 25, 27
精密加工技術講習会	11/11
ワインガイド研修会	11/30
デザインプランニング力強化講座	12/4, 12/24
材料技術講習会	12/12
特許検索講習会	12/12, 1/16
ワイン普及講習会	1/27, 2/20, 3/2
貴金属加工技術講習会	1/29, 2/24
表面処理技術講習会	2/27
研磨加工技術講習会	3/26

工業技術センター行動計画 実施結果

今年度は「行動する工業技術センター」をキーワードに、目標値を盛り込んだ「行動計画」を策定し、その実現に向け積極的な取り組みをしてきました。

企業訪問の充実

技術ニーズの的確な把握と現場主義の視点から、これまでセンターの利用が少ない企業を含めた2,204企業を訪問し、技術相談やセンター利用促進PRなどに努めてまいりました。

地場中小企業重点支援事業（研究員の短期派遣）

企業が抱える技術的課題を現場で解決するため、企業の要請により、本年度11社に対して研究員を概ね1週間程度派遣しました。

この中で、食品の安全性に関する成分分析や、工場内の工程の合理化を図るIT化、安定した排水処理等の課題解決に企業と一体となって取り組んできました。



新製品等の受託研究（有料）

企業が、技術・人材・設備等の不足により実施が困難な研究開発をセンターが代わって有料で引き受ける受託研究制度に基づき、10社からの研究開発を受託しました。

この中で、光造形装置の高速化（従来機の1/2の時間で造形）や健康志向の低カロリーブドウ酢飲料の開発など、依頼企業の要望に応える成果を上げることができました。



技術を核とした研究会の設立

技術交流や新ビジネスの創出をねらいに、技術を核とした15の異業種交流グループを立ち上げました。

それぞれのグループでは、製品・部品の破壊が起こるメカニズムや原因究明等、具体的なテーマを設定した活動を行いました。



業界団体との懇話会の開催

業界のニーズの把握と密接な連携をねらいに、（社）山梨県機械電子工業会を始め、21団体との技術懇話会を開催し活発な意見交換を行いました。

ここでのご意見・ご提言は平成16年度の研究テーマ設定や、予算要求・組織の見直し等に反映しました。



中小企業を支える人材の育成

最新の技術動向や産業界の技術ニーズなどを踏まえ、今後、県内産業界にとって重要と考えられるテーマを選定した技術講習会を、30回（合計87日）開催しました。

主な内容として、精密微細加工、生分解性プラスチック、研磨加工技術等の最新技術を紹介し、当初目標の1,600人を上回る1,828人の参加をいただきました。



産学官連携による共同研究の促進

技術シーズの有効活用とスピーディな企業化をねらいに、山梨大学や県内企業等との産学官連携による共同研究開発を本年度は16件、実施しました。

また、新製品開発につながる設計・試作・評価を総合的に支援するため、高度技術開発センターのCAD/CAM/CAEシステムと加工機器を活用した試作開発を当初目標の20件について実施しました。

センター職員の企業派遣研修

今後の技術支援活動をより有効的に行うための一環として、現場の実態を知り、かつ、企業ニーズを汲み取ることが重要との視点から、地場中小企業のご協力をいただく中で、4名の研究員が組み込み機器のプログラミングや高精度の加工技術等について現場でものづくり体験研修を行いました。

工業技術センターからのお知らせ

研究成果発表会の開催について

平成15年度に実施した研究テーマ、31課題について、成果に関する発表会を開催します。多くの企業関係者のご参加をお待ちしています。

- 日程・会場 平成16年4月22日(木) 山梨県工業技術センター
 - ・特別講演 午後1:20～
 - ・ポスター発表 午後1:00～
 - ・口頭発表 午後2:00～
- 連絡先 企画情報部 企画科

開催予定の講習会

建具技術講習会 平成16年5月開催予定
(シックハウス対策について)

シュエリーデザイン講座 平成16年6月開催予定
(デザイナーを対象とした製品企画、デザイン画の作成、ハードワックスによるモデリング)

ファッションデザイン講座 平成16年6月開催予定
(ファッションにおけるトレンド予測、市場分析手法)

平成16年度実施の研究テーマについて

急激な技術革新の進展や大競争時代の中、工業技術センターの期待も大きくなっています。特に、研究開発については、「山梨の産業の将来」、「産業界のニーズ」「技術動向」等を踏まえてのテーマの選定と、その実行が不可欠になってきています。そこで、平成16年度は、次の3つの方向からテーマ選定を行いました。

1. 中長期的視点に立って新産業の創出につながる**戦略的研究**
2. 業界のニーズを踏まえ、業界全体への波及効果の大きい**実用化可能な即効性のある研究**
3. 上記以外で技術支援や企業の課題解決などの上で必要となる比較的小規模な**経常研究**

戦略的研究

バイオ技術を用いた地域農林産物からの新規機能性食品の開発

本県農林産物や微生物発酵産物を用いて、生活習慣病やアレルギーに対し予防効果を持つ新しい機能性食品の開発をおこないます。この成果をもとに、地域資源の高度利用や高付加価値化を図り、食品業界の活性化を支援します。

甲州種辛ロウインの味の厚みを増す研究

市販ワインを用いて糖、酸、アミノ酸等の含有成分がテイスティング結果に及ぼす影響を調べると共に、モデルワインを用いて味の厚み付与に重要な成分を生成できる醸造方法（粒かもし発酵、非破碎果仕込み醸造法等）について検討を行い、甲州種白ワインの新しい醸造技術を確立します。

金属ガラスを用いた燃料電池用セパレータの開発

燃料電池を実用化するうえで課題となっているセパレーターへの適用を目的として、金属ガラスの製法、加工性、耐食性等について研究します。

マイクロ加工技術に関する研究 — μ -TAS（マイクロタス）への適用—

μ -TAS（血液等の超小型検査チップ）を想定した微細溝加工を中心に、各種の樹脂材料や光学ガラス、スライドガラス等を用い、形状や表面粗さなどの評価を行うとともに、医療用分析チップとしての分析内容や用途・機能などについて検討を行います。

超高周波加熱による高速精密熱処理システムの開発

熱処理エネルギーや処理歪みの低減、処理時間の短縮を目的に、超高周波加熱を用いた熱処理技術を研究し、新しい熱処理技術の確立と、熱処理装置を開発します。

卓上型妨害電磁波計測システムの開発

電波暗室や複数の測定機器を使わずに、中小企業が自社内で電磁両立対策（外部へ有害電磁波を放出しない、また外部からの電磁波で誤動作しないための対策）が行える卓上型妨害電磁波計測システムの開発を行います。

即効性のある研究

貴金属装身具のデザイン性向上を目的としたゾルゲル法による着色コーティングに関する研究

県内宝飾製品のデザイン性向上を目的に、ゾルゲル法による新しい着色コーティング技術を開発します。これにより、安価な輸入品との差別化が可能となります。

高級宝飾品の評価システムの確立に関する研究

ルビー、サファイアを始めとした高級宝石において、天然石と加熱処理石の簡易な鑑別方法の確立を図り、宝飾品の信頼性向上と産地ブランド力の向上を支援します。

組み込み技術を用いたシステムの開発 —宝飾品展示用セキュリティーボックスへの応用—

組み込みシステム用オープンソフトウェアを用いてセキュリティーボックスを開発し、組み込み技術に関するノウハウを蓄積すると共に、これらの技術を発展させ、品質管理、工程管理用携帯端末等を開発します。

経常研究

地場産業関係

梅加工品における天然系着色料関連技術の開発

サブレの高品質化 —サブレの食感に関与する因子の検討—

地域特性を有する県産清酒の開発 —新規清酒酵母の検索—

各種ワイン醸造用酵母のワイン醸造特性

ニット製品の防縮性および抗ピリング性の向上について —防縮性および抗ピリング性に及ぼす還元剤の影響—

和紙素材による高付加価値製品の開発

生理的快適性を考慮した照明器具の開発

機械・電子関係等

非シアン系電解研磨液による金・銀製品の電解研磨法の開発

汎用プラスチック材料の寿命評価に関する研究 —ポリマーの温度と光の相乗効果による劣化への影響—

リアル感を具現化するデザインCAD用データグローブの開発

チタン合金の異材接合に関する研究 —チタン合金とアルミニウム合金の接合技術の開発—

光デバイス技術に関する応用研究 —補間制御されたナノステージの評価方法—

磁場配列性複合砥石によるウエハ損傷の極小化と研磨装置の開発

微細工具製作における加工技術の確立 —微細工具の試作および工具面の評価—

難削材料の平面研削加工における高精度平面の確立 —Ni基合金、Co基合金の適正加工条件とデータベース化—

発光半導体素子の寿命予測法の確立と選別装置の開発

最近のはやり言葉

フ

フォトリソグラフィ

立体形状内に光を一定期間閉じこめる性質を持つフラクタル立体（自己と相似の形状が階層的に連なることで構成される立体）として構成され、光メモリー等への応用が期待される。

ユ

ユビキタス

「いつでも、どこでも」を意味するラテン語“ubique”が語源。ネットワーク化されたコンピュータが身の回りに遍在し、いつでも、どこでもサービスが受けられる状態を指す。

ナ

ナノ多孔体

ナノメートルオーダーで均一で安定な細孔を持つ物質。触媒、吸着剤、バイオ関連、エネルギー貯蔵等、様々な分野での応用が期待されている。

初めてご利用の際は…まずはご連絡ください

技術高度化総合相談窓口

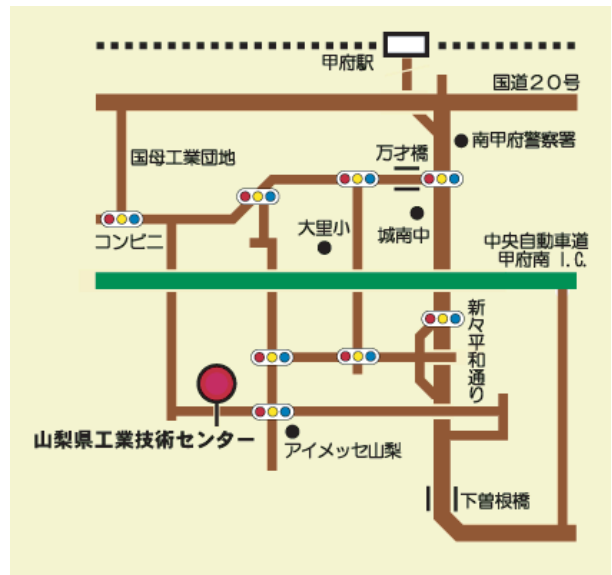
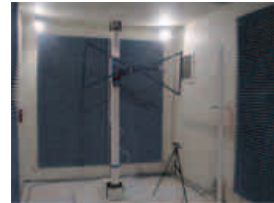
電話 055-243-6140（直通）
E-mail teokitta@yitc.go.jp
担当者 橘田鉄雄

施設紹介 (是非ご利用下さい)

電波暗室 (高周波領域への対応)

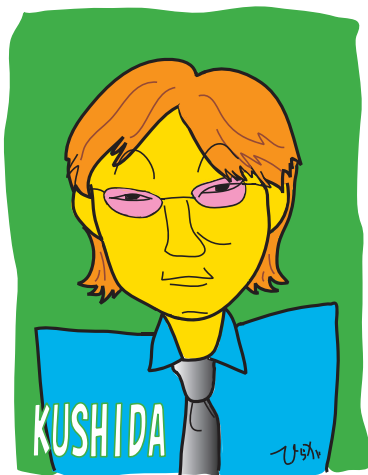
これまでご利用頂いていた電波暗室(30MHz~1GHz)を高周波領域(1GHz~18GHz)に対応できるように改修しました。

これにより、現在規格化が進んでいる高周波領域のEMC測定が可能となります。



職員紹介

デザイン開発部 デザイン振興科 串田賢一 研究員



カラーコーディネーター資格取得

カラーコーディネーターは色彩の専門家として色彩の特徴や調和理論を正しく理解し、コーディネートすることのできる人材に与えられる資格です。色彩はその活用方法次第で人に様々な心理的効果を与えることから、現在、産業界をはじめ行政機関などあらゆる分野で大きな意味を持つに至っています。

今後、この資格を活用し、商品開発から流通・販促の各段階、CIなどによる企業イメージの形成、公共空間のデザインなどにおいて色彩による訴求力を最大限に発揮し、付加価値を向上させるための各種の相談に応じて行きたいと考えています。