

# 大分県産業科学技術センターニュース

Oita Industrial Research Institute <http://www.oita-ri.go.jp/>

● センター長就任のごあいさつ	1	● 成果紹介	5 - 6
● 平成17年度 業務の概要	2	● C A E 支援ネットワークシステムの開発	
● 食品産業研究所のご紹介	3	● 県産小麦の醤油、パン加工適正について	
● 事業報告	3 - 4	● 平成16年度 業務実績	7
● 研究評価委員会を開催		● 平成17年度 職員配置	7
● 「竹工芸・訓練支援センター」研究成果発表会		● ニュース	8
● 「日田産業工芸試験所」研究成果発表会		● 「ものづくりプラザ」入居企業の紹介	
● 「大分ブランド in 上海」展示商談会に参加して		● 購入機器「熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置」「熱分析装置」	

## センター長就任のごあいさつ

このたび、4月3日付けで産業科学技術センターに赴任いたしました。どうぞよろしくお願い申し上げます。

このところ、わが国の産業は景気回復の踊り場にあるような様相ですが、中国をはじめとする東南アジア諸国との競争に加えて原油をはじめとする素材価格の高騰などが、回復の足を引っ張ることも懸念されているところです。

このような中でここ大分県では、戦略的に産業経済の基盤を構築していくために、本年1月に「おおいた産業活力創造戦略」を策定しました。この中でも特に第1の柱であるものづくり産業の振興策として、県内に立地する先端分野の進出企業と地場企業が連携し共に発展してゆく先端的なものづくり産業の集積を進めることとしました。このための具体的な施策としては、たとえば大分県LSIクラスター（仮称）の創生を図ることとし、当センター内に事務局を設置し、県内関係各位のご協力をいただいて構想の具体化に向けて検討を進めているところです。

また、この戦略の中のもうひとつの柱が地域資源活用型産業の育成です。このためには、食品科学産業の高度化や、温泉、石灰石、竹、木材といった地域資源の高機能化、農工連携の促進、を推進していきます。特に食品科学産業の高度化については、当センターの食品科学グループと農林水産部の農水産物加工総合指導センターを統合して当センター内に食品産業研究所を新設し、食品産業全般を網羅した効率的な技術支援体制を構築しました。

当センターでは、県内産業の活性化に貢献するセンターとなるべく、平成15年度に中期業務計画を策定して、効果的・効率的な業務の遂行と技術立県に向けての技術支援業務の



充実を図ってきました。この計画に沿ってこれまで、県内産業ニーズの把握とセンター業務の広報のために年間約500社の企業訪問を行ってきており、本年度もその3年目として引き続き実施してまいります。また、研究の外部評価の実施とホームページによる結果の公表、産学官連携による共同研究の実施、特許ポリシー・技術移転ポリシーの策定による成果の知財化と技術移転の促進などを行ってまいりましたが、本年度もこれらを一層積極的に推進していきます。

当センターは、真に「あなたの会社の研究室」としてご利用いただけるよう、技術相談や設備機器利用等の技術支援の充実、企業ニーズに即した共同研究の実施、研究成果の事業化、等についてもこれを進めてまいります。関係各位におかれましては、今後とも一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。

センター長 石井 格 (i-ishii@oita-ri.go.jp)

## 技術支援

### 1. 技術相談

- ・電話・来所・現地訪問による技術相談に対応します。
- ・必要に応じて技術相談を午後9時まで延長できます。但し、当日午後4時までには受付をお願いします。
- ・大分県知的所有権センターの特許情報活用支援アドバイザー、特許流通アドバイザーと連携をとり、企業の特許戦略全般を積極的に支援します。

### 2. 設備・機器の貸付

- ・当センターの設備・機器の貸付を行います。(有料)
- ・平日の時間外利用や、土曜日、日曜日の利用についても対応可能です。但し、いずれも事前の調整が必要ですので、ご相談ください。

### 3. 依頼試験・加工試作

企業等からの依頼による試験、分析、加工試作を行います。(有料)

### 4. 企業訪問

企業ニーズや企業実態の把握、当センター広報のため、毎年500社程度の企業訪問を実施していますので、ご協力をお願いします。

### 5. 技術研修

法令や工業規格の改正に伴う講習会、社会情勢の変化に対応する研修、実用化が確実な技術や企業ニーズに対応した研修を実施します。また、農村女性起業等農業者による食品加工グループに対する技術支援研修会も開催します。

### 6. インキュベーション・ラボ「ものづくりプラザ」入居企業への技術支援

当センター庁舎内に設置されたインキュベーション・ラボ(貸し研究室)に入居しているベンチャー企業や、当センターと連携して研究開発を行う県内企業に対し、インキュベーション・マネージャーを配置して技術支援を行います。

## 研究開発

県内産業の振興、支援を目的とした県内企業との共同研究、国・独立行政法人・公益法人等から受託したプロジェクト研究等を実施し、研究成果の技術移転や技術指導・普及を図ります。

### 1. 企業ニーズに対応した短期的な共同研究や受託研究の実施

企業だけでは解決が困難な課題や、知財導入の可能

性等の緊急的技術課題について公募し、当センターと企業が協力して概ね3ヶ月程度で集中して課題の解決や見極めを行います。また、緊急課題を解決するための短期即応型受託研究も実施します。

### 2. 提案型技術開発受託研究事業(プロジェクト研究)

#### (1) モーターの高効率・高エネルギー密度化技術の開発

H16 17地域新生コンソーシアム研究開発事業(経済産業省)

#### (2) 砕石スラッジを有効利用した再生路盤材及びコンクリート2次製品の製造技術に関する研究

H16 17新産業創出重点研究開発事業(財団法人大分県産業創造機構)

#### (3) 杉樹皮製油吸着材微生物分解に関する研究

H14 17受託研究(日本財団・独立行政法人海上災害防止センター)

### 3. 県内公設試による農工連携共同研究

#### (1) 次世代型のセンシング技術を用いた家畜生体情報の監視システムの開発

#### (2) 杉皮の利用促進のための加工並びに利用技術開発

#### (3) 県産小麦の加工適正(ブランド麵開発)

### 4. その他

政策的研究や、企業ニーズ、地域資源活用、新規産業創出に基づく経常研究や調査研究を実施します。

## 技術振興等関連業務

### 1. デザイン活用新商品開発支援事業

企業の競争力を強化するため、独自技術を持つ企業の商品開発を、センター研究員及びデザイナーがプロジェクトを組んで支援します。対象企業は公募により決定します。

### 2. 産学官の交流

産学官交流会の研究・交流グループに積極的に参加、支援します。

### 3. 広報・啓発活動

#### (1) 情報誌「大分県産業科学技術センターニュース」の発行(年4回)

#### (2) 科学技術フェアの開催(11月予定)

#### (3) 展示ホール活用による県内企業の技術や製品の紹介

#### (4) センターホームページによる情報発信

(URL ; <http://www.oita-ri.go.jp>)

(企画管理部 中原 恵 nakahara@oita-ri.go.jp)

## 食品産業研究所のご紹介

食品産業部（通称名：食品産業研究所）は、平成17年度からの組織改正により、これまで食品に係る試験研究及び技術指導を業務としていた、農水産物加工総合指導センターと産業科学技術センター材料科学部食品科学グループを統合し、産業科学技術センター内に新たに設置された部署です。

新生食品産業部は、それぞれの持つ「ものづくり技術」と科学性の高い「分析技術」を融合し、食の「安全」「安心」をキーワードに、県産農林水産物を活用した高品質で機能性等を付与した「おおいたブランド」商品の開発など、食品企業等を対象に以下の項目について重点的に試験研究並びに技術相談・技術指導の業務を行います。

### 1. 食の安全、環境に配慮した品質保持技術及び加工技術の開発

流通時等の品質保持技術、HACCP手法による衛生管理技術及び食品残渣等の有効利用技術の開発。

### 2. 県産農林水産物の品質・特性評価及び加工適性の解明

加工原料の成分分析をはじめ、栄養的・嗜好的・生理調節（機能性）特性の評価及び化学的・物理的特性等を踏まえた加工適性の解明。

### 3. 県内食品産業活性化のための高品質・高付加価値食品の開発

県産農林水産物等を加工原料として、安全・安心で機能性を付与するなど、消費者の本物志向、健康志向等に対応した、こだわりと個性のある「おおいたブランド」商品等の開発。

### 4. 技術相談、技術指導、依頼分析、研修会

計画的な企業訪問活動を通じて、技術相談や技術指導を行うとともに、研究ニーズの把握。また、品質証明、栄養成分分析及び細菌の衛生検査等の依頼分析や技術支援のための各種研修会の開催。

なお、農村女性起業等に対しては、地域活性化に重要な役割を果たしていることから、引き続き研修会等を通じた技術支援の実施。

県内食品産業の発展に貢献するため、これらの業務を効率的・効果的に進めるには、各企業、団体及び大学等との連携を密にし、企業ニーズを的確に捉えた産・学・官連携による共同研究を実施します。企業の皆様からの積極的な提案をお待ちしております。

また、消費者からの信頼の厚い県内産農林水産物を活用した食品開発を推進するため、農工連携も強化します。

関係者の皆様のご理解とご協力をお願い致します。

（参事兼食品産業部長 石黒 潔）

## 事業報告

### 研究評価委員会を開催

当センターでは、中期業務計画に沿って、企業ニーズに基づく研究や地域資源の活用を目指した研究、新事業・新産業の創出につながる研究に取り組んでいますが、その中で平成16年度に資金等の資源を重点的に配分して実施した研究課題6テーマの成果について、研究評価委員会を3月22日(火)に開催し、外部委員の方々から客観的な事後評価や意見をいただきました。

磨きレス加工が可能な金型用CCM加工システムの開発研究

醤油麹分解液およびハーブの機能性のスクリーニング  
放電加工による微細・特殊形状加工に関する研究

杉樹皮製油吸着材の微生物分解処理技術に関する調査研究

マイクロシステムの開発

廃FRP炭化物と熱分解生成物の制御のための技術開発

そして、この外部委員による事後評価や意見を基に、当センター内で行っている技術審査会の結果も勘案し、各研究テーマについて最終評価と処置を行いました。評価結果や処置、委員の意見等については当センターのホームページ(<http://www.oita-ri.go.jp>)で公開しています。

当センターでは、今後とも県内企業の皆様のお役に立てる研究を推進し、技術移転や指導に役立てていきたいと考えており、企業ニーズに基づいて技術課題の解決や知財活用の見極め等を行う短期的な産官共同研究や受託研究の他、産学官連携や農工連携による共同研究も進めていきます。企業ニーズの把握や当センターのPRのために企業訪問も実施していますので、是非とも皆様の近況やご意見、ご相談等をお聞かせください。

（企画管理部 中原 恵 nakahara@oita-ri.go.jp）

## 「竹工芸・訓練支援センター」研究成果発表会

竹工芸・訓練支援センター研究指導課の研究発表会が3月23日(水)に開催されました。県内外から50名を超える参加者があり、一年間の研究報告の他、試作品や研修生の課題作品、研究グループの研究成果品等幅広く見ていただきました。

青竹の緑色を半永久的に保持することを目指した「竹材の緑色保持技術の実用化研究」の他、「竹のロングラン商品とヒット商品の創出研究」では、竹編組板フルチョイスシステムの提案や小振りな高付加価値商品の開発をデザインプロセスと共に発表しました。

(竹工芸センター 豊田修身 toyoda@oita-ri.go.jp)



## 「日田産業工芸試験所」研究成果発表会

平成17年3月25日、日田産業工芸試験所において成果発表会を実施しました。県内関係先のほか一般にも広く参加を呼びかけたところ、昨年度を大きく上回る44名のご参加をいただきました。

6名の研究員がそれぞれ担当のテーマについて発表し、発表終了後は展示会場に移動して、参加者と意見交換を行いました。

(日田産工試 二宮信治 ninomiya@oita-ri.go.jp)



## 「大分ブランド in 上海」展示商談会に参加して

平成17年2月23日(水)に中国上海市で「大分ブランド展示商談会in上海」が開催されました。メイドイン大分の商品を上海に売り込もうというもので、県内から15社(食品関連、内装材、装飾など)の出展がありました。当展示商談会には、当所が事務局の「木竹材用途拡大研究会」も出展・参加しました。(研究会の活動につきましては、センターニュース 130及び 132で紹介済み)

中国の経済発展は著しく、上海では11年連続で二桁の経済成長率を遂げています。万国博覧会の開催が2010年に控えており、至る所でインフラ整備が行われていました。古いマンションは取り壊され、市の周辺部に新しい居住用高層マンションの建設が進められていました。

新築ラッシュの上海において、「木竹材用途拡大研究会」が開発した内装仕上げ材「面塗り材」がどう評価されるのか、展示商談会出展の主な目的でありました。

「面塗り材」は、木竹粉末に環境対応型の接着剤等を配合し、壁や天井等に塗付するものです。土壁や漆喰等の壁面仕上げに似た風合いが得られます。

さて上海での反応はといいますと、興味はあるものの様子眺めの態度が示されました。それは中国には土壁や漆喰を塗る習慣が無いからという理由でした。ちなみに中国での壁面仕上げは、下地にクロスを貼ったり、ペンキや石灰

を塗付する施工法が主流のようです。また、ザラザラした質感に対しては拒否反応が示されました。中国の室内はとても埃っぽいので、ザラザラの表面にはホコリが溜まりやすいからという理由でした。

以上のような見解は、上海を訪問し現地の方々から話を伺ってはじめて知り得た情報でした。相手方の日常生活や暮らしぶりは如何ほどで、どんな商品を必要としているのか。情報収集は現地調査が最も手っ取り早く効果的な手段である事を今回猛烈に実感しました。



写真1. 展示商談会の様子



大分県は中国とりわけ上海との交流を重点課題のひとつとして位置づけ、今年度も展示商談会を計画しています。当研究会は、これらの展示会への参加を積極的に図る計画です。

(日田産業工芸試験所 古曳博也 kohiki@oita-ri.go.jp)

## CAE支援ネットワークシステムの開発

CAE支援ネットワークシステムは、製品の開発や既存製品の改良などを効率的に行う手段であるCAEによるシミュレーション評価をより効率的に、かつ、効果的に行うための支援システムです。本システムは、県下企業にCAEを身近に活用していただくために開発したITツールであり、CAE利用における技術的サポートをインターネットを介して実施するものです。

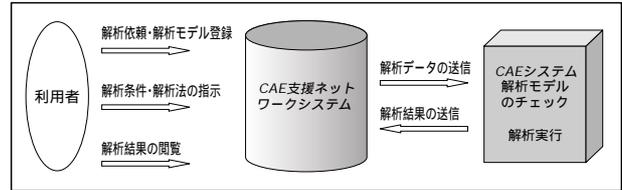


図3 CAE支援ネットワークシステム概要

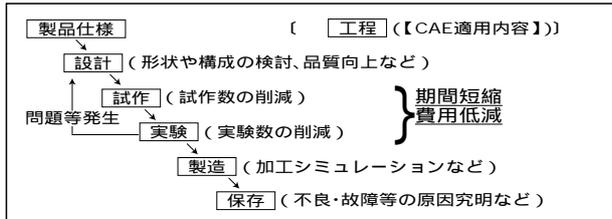


図1 製品製造におけるCAEの利用

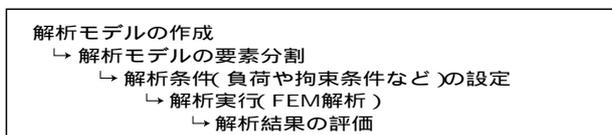


図2 CAE解析の手順

製品生産におけるCAEの活用は製品の開発から製造・保守に至るまで幅広い工程に及びます。設計工程にCAEを活用することにより試作・実験による評価を大幅に削減できることから、開発期間の短縮や開発費用の削減に直結します(図1)。

CAE解析の手順は、図2に示すように大きく5工程あります。この手順で最も作業時間およびテクニックを要する工程は解析モデルの作成です。解析モデルの作成は一般的な2D・3DCADで可能ですが、CAE解析に適したモデルの作成技術が必要となります。解析内容に応じた適切な要素分割ができるモデルを作成できなければ処理エラーが発生し、場合によっては本質と異なった解析結果を導き重大なミスに繋がってしまいます。そこで、CAE支援ネットワークシステムでは、インターネットを介して、適切な解析モデルの作成をサポートします。

CAE支援ネットワークシステムは、図3の概要に示すよう

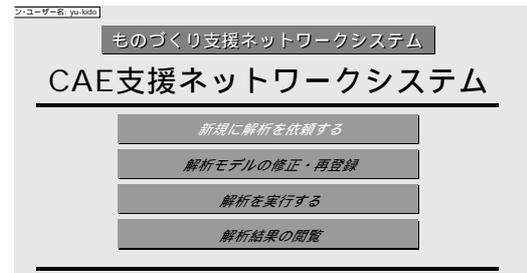


図4 メニュー画面

に利用者(県内企業)とCAEシステムとの橋渡し役を担っています。利用者は、センターHP(<http://www.oita-ri.go.jp/>)から本システムにアクセスし、解析依頼、解析モデルの登録・再登録、解析方法・解析条件の指定、解析結果の閲覧ができます。利用は、図4に示すメニュー画面に従って行います。本システムは、企業の貴重な財産である製品データを取扱うため企業技術情報漏洩に対して高水準なセキュリティー処理を施しています。解析モデルの作成支援では、図5に示す解析モデル作成支援概要に示すように産業科学技術センターのCAE担当者が利用者の求める解析内容を判断し、適切な解析が実施できるよう解析モデルの修正を要求します。修正内容や再登録要求は、システムから利用者にメールで通知され、図による解説等はセキュリティー保護されたシステム上で確認します。

本システムにより、利用者は自社に居ながら解析モデルの作成支援並びに解析結果の閲覧、それに基づく設計支援を受けることが可能になります。

(生産技術部 城門由人 yu-kido@oita-ri.go.jp)

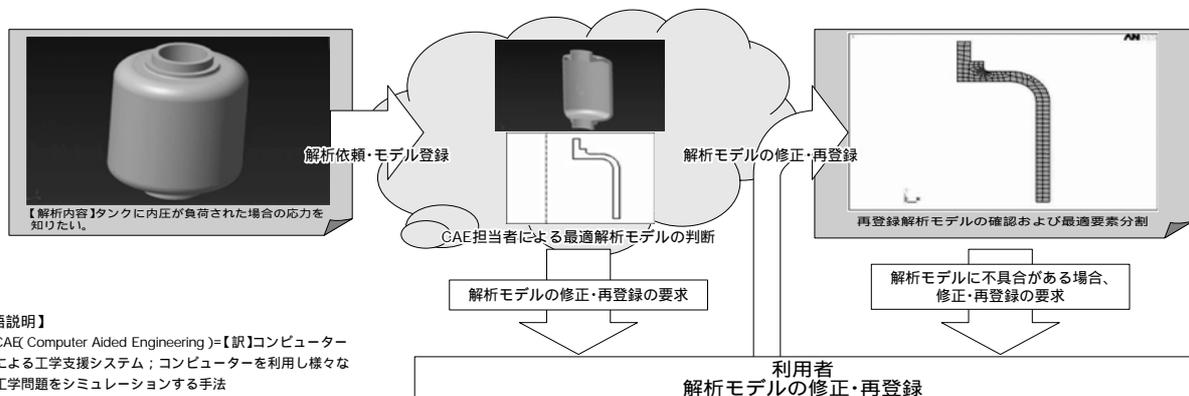


図5 解析モデル作成支援概要

CAE支援ネットワークシステムは、CAE解析を実施するプログラムではありません。CAE解析を円滑に実行するための支援プログラムであり、また、CAE解析の結果を受けて企業に対し技術的支援を実施するITツールです。

# 県産小麦の醤油、パン加工適性について

## 1. はじめに

国産小麦の流通は平成12年産の小麦から民間流通に移行し、実需者の要望する品質を確保することが重要な課題となっています。また、安全・安心志向や地産地消意識の定着を背景に、県内醤油メーカーや農業団体などから県産小麦を用いた醤油やパン製造のニーズが寄せられています。しかしながら、県内の主要品種「農林61号」や「チクゴイズミ」のタンパク含量は中庸であり、高いタンパク含有率が必要な醤油やパン加工には対応できないのが実状でした。そこで本研究では、近年暖地向けのパン用小麦として育成された高タンパク小麦「ニシノカオリ」、「ミナミノカオリ」を用い、施肥方法と醤油加工適性の関係をタンパク質、グルタミン酸含量の面から評価しました。また、「ミナミノカオリ」が15年度に大分県の奨励品種に採用されたことから、パン加工適性についても評価しましたので、その結果について紹介します。

## 2. 県産小麦の醤油加工適性評価

醤油用小麦としては表1に示す醤油用外麦並である13%以上の高いタンパク含有率が要求されますが、県産「ニシノカオリ」、「ミナミノカオリ」は11%前後と低い値を示しました。また、旨味に關与するグルタミン酸含量も醤油用外麦と比べ低い値でした。そこで、栽培方法を検討した結果、実肥施用の効果が高く、実肥施用量とタンパク含量およびグルタミン酸含量の間には正の相関が認められました。図1に示すように、窒素4～6kg/10a程度の実肥施用で外麦と同等以上のタンパクおよびグルタミン酸を含有し、十分な醤油加工適性を有することが明らかとなりました。これらの結果を踏まえ、県産小麦を原料として平成16年より、本格的な醤油の製造・販売が開始されています。

表1 小麦品種とタンパク及びグルタミン酸含量

	タンパク(%)	グルタミン酸(%)
ニシノカオリ	10.8	4.02
ミナミノカオリ	11.0	4.30
醤油用外麦	13.1	5.17

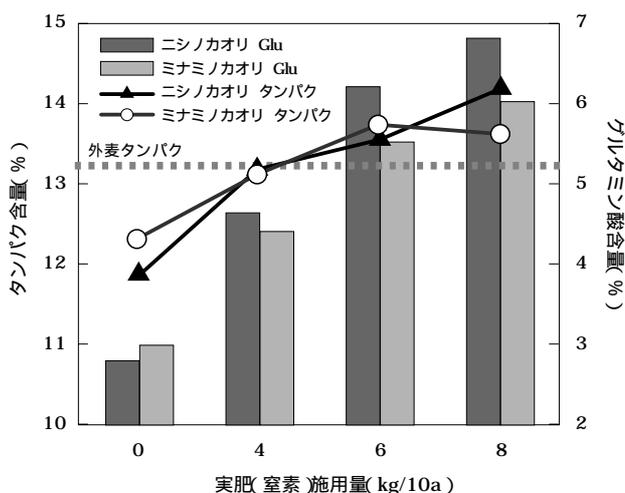


図1 実肥 窒素 施用量とタンパク及びグルタミン酸含量の関係

## 3. 県産小麦のパン加工適性評価

「ミナミノカオリ」の製粉試験を行い60%粉に調製した結果、市販強力粉に比べタンパク含量は多少低く、灰分含量は高くなりましたが、色調については「ミナミノカオリ」の方が白くなりました(表2)。小麦粉生地物性をアミログラフ、ファリノグラフ、エキステンソグラフで評価した結果、生地形成時間(DT)、生地安定度(stab)が大きくパン製造における作業性は高いと推測されました。また、伸張抵抗(R)に比べ伸長度(E)が大きいものの、強力粉度合(VV)が高く、生地を伸ばすために必要な力(A)が大きく、市販強力粉に比べ、生地の弱化度(wk)は小さいことからパン加工に適していると考えられました(表3)。以上の結果から、市販強力粉に比べタンパク、灰分含量は多少劣りますが、パン生地の特性は良好であることから「ミナミノカオリ」は高いパン加工適性を有することが明らかとなりました。

(食品産業部 佐藤裕一 sato-yuichi2@oita-ri.go.jp)

表2 小麦品種とタンパク、灰分含量と色調

	組成(%)		色調		
	タンパク	灰分	L*	a*	b*
ミナミノカオリ	9.2	0.61	92.27	0.16	7.40
農林61号	6.5	0.50	91.17	0.27	8.20
市販強力粉	10.8	0.40	91.76	0.27	8.73

表3 品種別小麦粉の物性

	アミログラフ				ファリノグラフ				エキステンソグラフ					
	GT( )	MVT( )	MV(B.U.)	BD(B.U.)	吸水率(%)	DT(分)	stsb(分)	wk(B.U.)	VV	加水量(ml)	A(cm <sup>2</sup> )	R(B.U.)	E(mm)	R/E
市販強力粉	55	86	625	280	79.1	7.5	7.4	40	72	72.5	147.2	583	193	3.00
ミナミノカオリ	54	87	525	235	69.5	5.6	6.8	35	66	64.7	139.5	226	438	1.94
農林61号	56	89	950	305	57.0	1.5	1.1	75	46	54.7	75.5	395	135	2.93

GT:糊化開始温度 MVT:最高粘度時温度 MV:最高粘度 BD:ブレイクダウン DT:生地形成時間  
 stab:生地安定度 wk:生地弱化度 VV:バロリメーターバリュア A:面積 R:伸張抵抗 E:伸長度

注) 下記表に記載の一部の数値(赤字)については、平成17年6月1日発行の大分県産業科学技術センターニュース(No. 133)記載の数値から修正されております。

## 平成16年度 業務実績

項目		単位	情報産業部	生産技術部	材料科学部	日産工試	竹センター 研究指導課	技術支援部	企画管理部	合計	
技術支援業務	企業訪問	社	97	142	111	72	60	0	0	482	
	技術相談	件	90	500	841	310	247	0	0	1,988	
	技術指導	件	54	296	422	45	115	0	0	932	
	依頼試験	件数	0	754	1,788	5	7	0	0	2,554	
		項目	0	937	3,078	6	7	0	0	4,028	
	設備利用	件	0	402	506	621	540	0	0	2,069	
		時間	0	1,337	1,840	946	892	0	0	5,015	
	技術者・研究者の養成	日 人	171 8	2 5	2 21	0 0	21 14	0 0	0 0	0 48	196 48
講習会・研修会の開催	件 人	5 197	10 372	1 7	0 0	1 45	3 66	0 0	0 0	20 687	
研究開発業務	研究テーマ	特別研究	件	2	8	9	0	2	0	0	21
		経常研究	件	6	3	3	2	2	0	0	16
		調査研究	件	3	3	0	0	0	0	0	6
		その他の研究	件	0	0	0	1	0	0	0	1
		試作開発・製品開発	点	3	0	0	482	21	0	0	506
	特許等	出願	件	1	0	2	2	0	0	1	6
		登録	件	0	0	3	6	0	0	0	9
		実施許諾	件	0	0	1	0	0	0	0	1
	研究発表	学会口頭発表	件	2	0	4	1	0	0	0	7
		その他口頭発表	件	1	3	1	5	5	0	0	15
		論文投稿	件	0	0	2	0	0	0	0	2
		その他投稿	件	2	1	1	0	0	0	0	4
	客員研究員招聘	回	2	2	3	0	4	0	0	11	
	関連業務等	試験研究機関連絡会議等活動	回 人	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	6 27	6 27
		産学官交流会等活動	回 人	1 1	13 19	8 16	3 6	3 3	0 0	0 0	28 45
		産業技術連携推進会議等活動	回 人	0 0	2 2	7 9	0 0	0 0	0 0	4 5	13 16
		その他の会議等活動	回 人	5 5	2 5	0 0	0 0	0 0	2 9	0 0	9 19
		技術情報誌発行	回	—	—	—	—	—	4	—	4
研究開発成果普及 報告書等発行		回	0	0	0	1	1	0	1	3	
報道取材等		回	—	—	—	—	—	2	—	2	
視察・見学対応		件 人	4 10	0 0	0 0	0 0	20 215	58 294	18 318	0 0	100 837
展示会出展		回 点	0 0	4 4	3 3	0 0	2 12	0 0	0 0	0 0	9 19
科学技術フェア(来場者数)		人	—	—	—	—	—	—	—	—	787
学生実習		日 人	0 0	10 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	10 1
研究会活動		会数	0	2	2	4	2	0	0	0	10
他機関への事業協力		件	3	1	0	0	5	5	0	0	14
講師派遣		件 人	1 1	0 0	2 2	0 0	2 3	0 0	1 1	1 7	6 7
審査委員派遣		件 人	1 2	3 4	7 10	1 1	1 1	4 4	0 0	0 0	17 22
		外部委員等派遣	件 人	3 3	1 1	5 8	2 2	3 3	2 2	2 2	18 21

## 平成17年度 職員配置

センター長		石井 格		次長		佐藤 正博		参事		石黒 深(兼:食品産業部長)	
部・グループ名	職名	氏名		部・グループ名	職名	氏名					
企画管理部	部長	久保 正 俊		材料科学部	地域資源 グループ	部長(GL)		玉 造 公 男			
	副部長	中 原 恵				主任研究員		佐 藤 内 成 司			
	主 幹(LSI担当)	野 田 勇				主任研究員		齋 藤 雅 樹			
	副主幹	本 庄 智恵美				副部長(GL)		後 藤 文 治			
	主 査	佐々木 則 彰				主任研究員		藤 田 信 治			
	研究員	谷 口 秀 樹				主任研究員		池 邊 豊			
技術支援部	技 師	是 枝 光 臣		食品産業部	工業化学 グループ	主任研究員		柳 明 洋			
	業務技師	詫 摩 紘 子				部長		石 黒 深			
	業務技師	佐野 哲 生				副部長(GL)		樋 田 宣 英			
情報産業部	部 長	北 坂 学		日産産業工芸試験所	食品科学 グループ	主任研究員		廣 瀬 正 純			
	副主幹	松 本 昌 浩				主任研究員		香 嶋 章 子			
	主任研究員	船 田 昌 昌				主任研究員		徳 田 正 樹			
	部 長(GL)	坂 下 仁 志				主任研究員		江 藤 勸			
	主幹研究員	吉 岡 誠 司				研究員		山 本 展 久			
	主任研究員(兼:援)	佐 藤 幸 志 郎				研究員		水 江 智 子			
生産技術部	副部長(GL)	佐 藤 哲 哉		竹工芸・訓練支援センター (研究指導課)	研究員		前 原 美 恵 子				
	主幹研究員	小 田 原 幸 生			研究員		佐 野 一 成				
	主任研究員	後 藤 和 弘			研究員(兼:援)		石 井 信 義				
	研究員	幸 嘉 平 太			主任研究員(兼:資)		大 野 善 隆				
	部 長(GL)	鶴 岡 一 廣			主任研究員(兼:資)		小 谷 公 人				
	副部長	佐 藤 辰 雄			主任研究員(兼:資)		古 曳 博 也				
	主任研究員	重 光 和 夫			主任研究員(兼:資)		山 本 幸 雄				
	研究員(LSI担当)	沓 掛 暁 史			主任研究員(兼:資)		兵 頭 敬 一				
	主幹研究員(GL)	清 高 稔 勝			課 長(兼:援)		宮 崎 徹				
	主幹研究員	大 塚 裕 俊			主幹研究員(兼:資)		豊 田 修 身				
主任研究員(兼:援)	水 江 俊 宏		主幹研究員(兼:資)		阿 部 優						
研究員	城 門 由 人		主幹研究員(兼:資)		坂 本 晃						
研究員	園 正 樹		主任研究員(兼:資)		濱 名 直 美						
主幹研究員(GL)	秋 本 恭 喜										
主任研究員	小 幡 睦 憲										
主任研究員	池 田 哲 哲										
研究員	江 田 善 昭										
※GL:グループリーダー	企:企画管理部		デ:産業デザイングループ		LSIクラスター事務局		事務局長		世 良 通 利		
兼:兼務	援:技術支援部		計:計測制御グループ				事務局長次長(企)		野 田 勇		
			資:地域資源グループ				研究員(計)		沓 掛 暁 史		

## 「ものづくりプラザ」入居企業の紹介

ベンチャー企業や当センターと共同研究等を実施する中小企業の方々を対象に、事務室や研究室として利用していただくための施設「ものづくりプラザ」は、平成16年11月に開所しました。平成17年4月1日より、セミコンネットワーク大分、(有)サー

ドエレクトロンが入居となり、計5社が「ものづくりプラザ」で事業活動・研究活動を行っています。

「ものづくりプラザ」紹介サイト

[http://www.oita-ri.go.jp/info\\_data/incubate/index.htm](http://www.oita-ri.go.jp/info_data/incubate/index.htm)

(技術支援部 船田 昌 [hunada@oita-ri.go.jp](mailto:hunada@oita-ri.go.jp))

部屋番号	企業名	入居区分	利用目的	URL
M101	セミコンネットワーク大分	区分1	半導体後工程(パッケージ及び解析)の技術開発と半導体関連の業務受託及びテクニカルサポート	-
M102	(有)サードエレクトロン	区分1	USBによるロボット及びアプリケーション並びにセンサーアプリケーションの開発・製造・販売	<a href="http://www11.ocn.ne.jp/~soltele/index.html">http://www11.ocn.ne.jp/~soltele/index.html</a>
M103	(株)テオリック	区分2	金型部品における高硬度材の高精度切削加工技術の共同研究	<a href="http://www.teoric.com/aboutus.htm">http://www.teoric.com/aboutus.htm</a>
M104	(株)エコアップ	区分2	有機廃棄物再資源化システムの改良による未利用バイオマスの有効利用に関する研究開発	<a href="http://www.ecoop.co.jp/">http://www.ecoop.co.jp/</a>
M105	(合)グランベルク	区分1	光造形装置に関する研究開発	<a href="http://www1.bbq.jp/grandwerk">http://www1.bbq.jp/grandwerk</a>

入居区分:区分1【ベンチャー企業等】 区分2【共同研究等実施企業】

入居に関する問い合わせ先:大分県工業振興課新事業支援班 TEL097-536-1111(内線3265)

## 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置

日本自転車振興会補助事業により、熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置を導入しました。本装置は、微量の有機物を熱分解することにより生成される分解物をクロマトグラフで分離し、それぞれの質量分析を行い、その結果を所定のデータベースと照合することによって、元の有機物が何かわかる装置です。

具体的には、製品中に異物として付着する微量の油脂類の解析等に威力を発揮します。本装置や既設の赤外分光分析装置等と複合的に解析することが可能です。また、熱抽出・熱脱着機能も備えています。

メーカー等 横川アナリティカル(株) アジレント5973N-MSD  
 仕様 熱分解炉 熱分解温度400 ~ 800  
 ダブルショット型試料導入  
 熱抽出・熱脱着加熱炉 - 50 ~ 350  
 質量分析 四重極式  
 ガスクロマトグラフ クライオフォーカス機能付



日本自転車振興会の補助金を受けて実施しました

(企画管理部 谷口秀樹 [taniguchi@oita-ri.go.jp](mailto:taniguchi@oita-ri.go.jp))

## 熱分析装置

試料に熱を加えたり冷却したりして、温度が変化したときに生じるいろいろな物性変化(重さ・強さ・吸発熱量等)を測定します。これまでの装置が旧態化し、使用出来なくなりましたので更新致しました。使用料金は、1時間 1,270円の予定です。



メーカー等 島津 60シリーズ  
 仕様 TG / DTA (示差熱・熱重量同時測定装置)  
 温度範囲 室温 ~ 1500  
 質量測定範囲 ± 500mg  
 重量読取限界 0.001mg  
 秤量 風袋込み 1g  
 DSC (示差走査熱量計)  
 温度範囲 LNG - 140 ~ 600  
 熱流量検出範囲 ± 4.0mW  
 TMA (熱機械分析装置)  
 温度範囲 LNG - 150 ~ 600  
 試料寸法 直径 8 x 20mm以下  
 フィルム 5 x 1 x 20mm以下

(材料科学部 後藤文治 [gotobun@oita-ri.go.jp](mailto:gotobun@oita-ri.go.jp))