

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/>

●センター長あいさつ-----	1	●トピックス-----	5
●新組織の概要-----	2	●平成 20 年度全国食品関係試験研究場所長会 優良研究・指導業績表彰を受賞	
●成果紹介-----	3	●事業紹介-----	6
●液状食品の充填における計量の自動化		●共同研究課題の募集（企業ニーズ対応型研究事業）	
●事業報告-----	4	●インキュベート施設「ものづくりプラザ」の入居者募集	
●平成 20 年度グッドデザイン商品創出支援事業		●平成 20 年度業務実績-----	7
●第 47 回九州地区しょうゆ JAS きき味研究会の開催		●新採用職員紹介-----	8
●業務報告-----	5		
●日田産業工芸試験所研究発表会の開催			

センター長 あいさつ

年度当初にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

近年、大分県内には半導体や精密機器、自動車分野の企業進出、設備投資が相次ぎ、これら進出企業と地場企業の連携・共生発展という課題、食品など地域資源活用型産業の生産性向上や新製品開発における企業ニーズの高まり、さらに全産業にわたって廃棄物リサイクルなど環境技術の認識共有が求められるなど、大きな変化の時代を迎えています。

一方、わが国の製造業は、輸出産業の好況により大手企業が牽引してまいりましたが、米国の金融破綻に端を発した経済危機が、世界的に消費を低迷させ、我が国の輸出も大幅に減少しています。世界経済と直結した先端産業が数多く集積している本県においても、生産の調整局面が続いており、雇用や個人消費への影響の拡大が懸念されています。

このような社会情勢や産業構造の変化、技術革新に、よりスピーディで的確に対応していくため、大分県は産業政策の柱として毎年「おおいた産業活力創造戦略」を策定し、現場主義に徹した施策を展開することにより産業振興に努めています。

当センターは、技術相談、依頼分析・試験、設備利用等に加えて研究開発機能を拡大し、技術支援機関としての機能強化を目指して平成 6 年度に発足しました。

以来 15 年が経過しましたが、この間も技術や社会構造の変化、大分県の産業集積の状況を見据えながら、組織の見

直し、業務指針の見直しの中で企画力、知財対応力、技術支援機能の強化を行いながら「あなたの会社の研究室」を掲げて、産業界や企業における技術的ニーズに即応すべく努めてきました。

本年度は、平成 16 年に策定した中期業務計画を見直し、これまでの成果や課題、現況を踏まえて、①技術支援 ②研究開発 ③振興業務を 3 本柱とする第 2 期中期業務計画を策定し、新たに主要な業務に数値目標を設定するなど、その実現に向けて取り組むこととしています。さらには、依頼試験等の製品性能評価試験の強化を掲げるほか、相談や依頼窓口を企画連携担当として一本化し、新たに製品開発支援担当を設置するなどわかりやすい組織再編を行ったところです。

職員一同、産業界・企業の皆様から「共同研究したい、相談して良かった」と思ってもらえる産業科学技術センターになるため、職員間で情報を共有し、利用者の技術的課題解決では率先して「繋ぐ」、「束ねる」、「牽引する」等の役割をワンストップサービスで実現させてまいります。

どうぞお気軽に技術相談や情報交換に来所いただき、皆様のより一層の利活用をお願いいたします。



センター長 坂下 仁志 (sakasita@oita-ri.go.jp)

新組織の概要

ー組織改編のこれまでー

当センターは、平成 17 年度の組織改正によって農水産物加工総合指導センターを食品産業部に統合し、その後、平成 18 年 3 月に「中期業務計画」の改訂を行なう中で、利用者によりわかりやすい名称及び効率的に業務を執行できるようフラット制に移行する組織変更を行なって、8 担当 1 所体制で業務を推進してきました。

その一方で、林業試験場と産業科学技術センター日田産業工芸試験所）及び竹工芸・訓練支援センター（研究指導課）当センターとの連携を見直し、対象業界の意見や財政上の課題を踏まえながら、効率的な業務運営と組織体制への再編の検討がなされてきました。

さらに「おおいた産業活力創造戦略」の実現に向けて業集積や産学官連携を推進しながら、当センターが産業産集積への対応の重点化や県内企業の独自技術開発への技術支援の強化を図る「第 2 期中期業務計画」の実施に基づいた組織体制を整備する事になりました。

<計画を推進する組織体制の整備>

■基本的な考え方

県内企業等の利用者にとってより分かり易く、より効率的な業務を行なうよう検討を進め、産業集積への対応の重点化や県内企業の独自技術開発への技術支援の強化を図るとともに産学官連携を主体的に推進するために効率的な担当組織に変更します。

●日田産業工芸試験所の分離統合

素材から製品までの一貫した研究開発を進めることにより県産材の利用促進や木材加工産業への技術支援を重点的に実施するため、当センターの日田産業工芸試験所を分離し、農林水産研究センター林業試験場に統合します。

●竹工芸・訓練支援センターの研究指導機能の集約

竹工芸産業などの業界支援に必要な機能を果たす効率的な体制を整備するため、研究指導機能を当センターに集約します。

●業務企画機能と連携支援機能の一体化

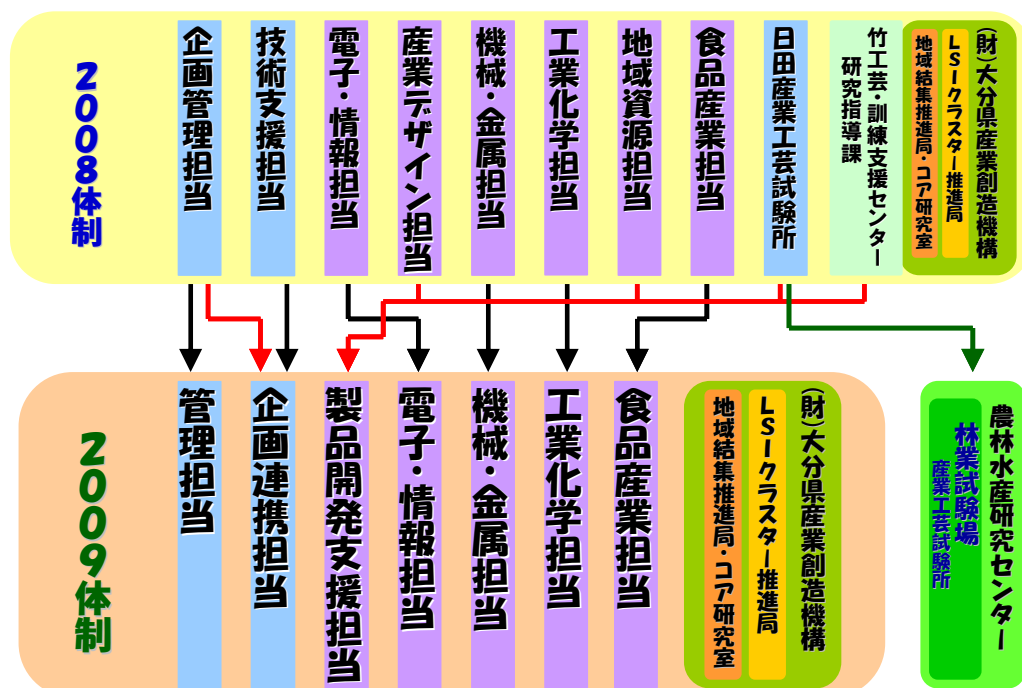
技術支援、研究開発、振興業務を一体的に企画実施するために、現行の企画管理担当と技術支援担当を「管理担当」と「企画連携担当」に再編します。

●製品開発を総合的に支援する担当の新設

地域資源活用や農商工連携など活発化する県内企業の新製品開発及び商品化を支援し総合的に対応するために、現在の地域資源担当と産業デザイン担当を統合し「製品開発支援担当」を新設します。

(企画連携担当 吉岡 誠司 yosioka@oita-ri.go.jp)

■ センター組織の改編



液状食品の充填における計量の自動化

1. はじめに

有限会社キュウテックから、ミネラルウォーター充填機で計量を自動化できないか、という相談を受けました。これに対し昨年度の企業ニーズ対応型共同研究として取り組み、充填中の容器重量の検出により規定の充填容量に対し±0.2%以内のばらつきで充填を行なうことができ、好結果が得られました。

2. 計量の方法の検討と検証

“充填機”といえば1時間に数千個のボトルや紙パックに牛乳などの充填を行なう本格的な機械を連想しますが、小規模な事業所でこれを導入することは困難です。今回の充填機は、湧き水・地下水を加熱殺菌し名水として販売する目的で、これを500mlのフィルム容器に充填するために開発されました。従来、多めに充填し、後で充填容量が規定の0～+2%増となるよう手作業で調整していました。

(1) 電磁流量計による充填制御の試験

容器の形態から充填中の液面をセンサで検出し充填を制御することはできません。当初、水道のメータに使われている羽根車式流量計や電磁流量計を検討し、耐久性を考え電磁流量計を使ってみました。しかしながら、充填のばらつきが大きく(最大5%)、使用できないことが分かりました。これは、充填開始と停止で流速の変化が大きく計測が追従できなかったため、或いは液中に気泡が混入したためではないかと考えられます。

(2) 容器重量の計測による充填制御の試験

最終的に充填中の容器重量を計測し充填を制御することにしました。図1に示すように、容器の口を掛けるフックを端に持つ板状の梁にひずみゲージを貼り付け、ひずみゲージ・アンプにより容器重量を計測し、これが停止レベルに達したら電磁バルブにより注入を停止させる装置で、これによる充填のばらつきは1%以内となり、ほぼ安定した充填ができました。

(3) 実用化装置の製作

ひずみゲージによる検出機構(ロードセル)及びアンプは製作の手間や長期間の安定性を考え、市販の電子台秤((株)エー・アンド・ディ EW-12Ki)を用いることにしました。これはRS-232C通信機能を備え、最速0.1秒毎に重量データを送信することができます。

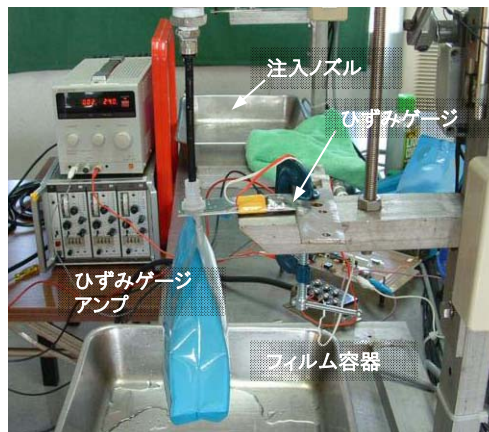


図1 ミネラルウォーター充填機での容器重量計測による充填試験

ところが、500ml(500g)の充填を5秒で行なうと、重量の増加は重量データ送信毎に約10g(規定の2%)となり、重量データが停止レベルに達するのを待って充填を停止させると2%のばらつきを生じることになり、充填のばらつきを許容範囲に入れることが難しくなります。そこで、一定周期で送られてくる重量データと、その1つ前の重量データから重量の増加を求め、これにより充填停止時間を予測し、正確に充填を停止させることができます。この結果、±1g(±0.2%)のばらつきで充填を行なうことができ、また、同時に電子台秤の表示により充填重量を確認することが可能になりました。なお、RS-232C通信と充填の制御には市販のボードマイコン((株)ルネサステクノロジ マイコン H8/3664F 搭載)を用いました。

ブロック図と写真を図2～3に示します。

3. おわりに

できるだけ市販の機器やパーツを用い、少量生産でも対応できる高精度で低廉な充填計量システムの試作を行なうことができました。詳細については当センターにお問い合わせください。

(電子・情報担当 小田原 幸生 odawara@oita-ri.go.jp)

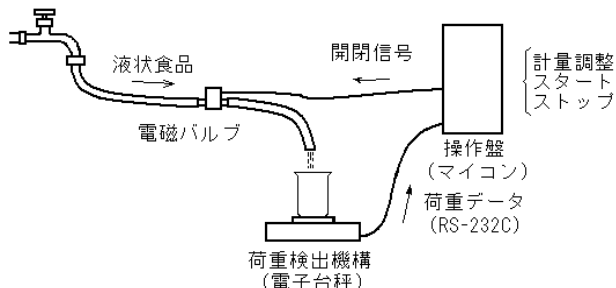


図2 計量・制御のブロック図



図3 電子台秤を用いた充填計量の実験

平成 20 年度グッドデザイン商品創出支援事業

本事業は、商品開発に取り組んでおられる製造業、サービス業等の皆様に対して、開発の川上・川下の各段階において、当センター職員と外部アドバイザーが連携して、きめ細やかな開発支援を行う事業です。

一口に商品開発と言いましても、取り組まれている企業の皆様の業種、保有する技術、開発体制等の経営環境や、開発企画商品の対象ユーザー、市場、開発期間等の開発条件は様々に異なっております。本事業では、企業の皆様から寄せられる商品開発支援ニーズの分析に基づき、支援を「企画」と「デザイン実務」に大きく分類して、企業の経営環境と商品開発ニーズにマッチしたきめ細かい支援を行っております。具体的には、何らかの独自技術を保有しているが、商品企画作業について経験が少ない企業向けの(1)「商品企画ステップアップ事業」という川上支援と、良い商品企画は持っているけれどデザイン作業やプロトタイプ製作などの「デザイン実務」について支援の必要な企業向けの(2)「グッドデザイン商品化サポート事業」という川下支援の2つです。

平成 20 年度は、(1)川上支援として4社の商品企画プロジェクトの推進、(2)川下支援として3社の設計や試作等の開発支援プロジェクトの推進を支援いたしました。

当センターの製品開発支援担当者は、本事業を中心に、商品開発や市場導入に関する企業の皆様からのご相談に対して、様々な支援策を用意しておりますので、お問い合わせ下さい。

(製品開発支援担当 佐藤 幸志郎 satokou@oita-ri.go.jp)



事業報告

第 47 回九州地区しょうゆ JAS きき味研究会の開催

5月20日に第47回九州地区しょうゆJASきき味研究会が当センターで開催されました。このきき味研究会は、九州各県のきき味検査員により各県が毎月行っているJAS認定醤油のきき味検査を共同で行い九州地区の醤油について品質の向上、きき味技能の研鑽を図る事を目的として、九州各県持ち回りで年2回開催されています。

検査員は、独立行政法人農林水産消費技術門司センターや(財)日本醤油技術センター九州地区事務所の検査官のほか大分県外の検査員16名、県内の検査員6名(当センター職員3名を含む)各県の関係者計46名が濃口、淡口、再仕込み、白醤油等の製造区分毎に合計78点の審査を行いました。審査の結果は、多くのものが香味の調和がとれ、良好な品質であるとされました。技術力に裏付けされた県内醤油の品質の高さがあらためて認識されました。

なお大分県の醤油出荷量は、約3万5千キロリットルで九州1位の地位を占めています。醤油は、大豆、小麦、塩を原料として麴菌で麴をつくり酵母、乳酸菌などの微生物の働きで時間をかけて発酵させ、压榨、火入れ、ろ過の工程を経て最終製品となります。

JAS項目による品質規格では、特級・上級・標準の区分ごとに成分分析による全窒素、塩分、エキス分、色などが数値で管理される他、人間の嗅覚や味覚によるきき味検査により

規格管理され、おいしくて安全な醤油が消費者の皆さんの手に届いています。

(食品産業担当 樋田 宣英 hida@oita-ri.go.jp)



審査風景



審査集計後の検討会

日田産業工芸試験所研究発表会の開催

去る3月24日に日田産業工芸試験所会議室において1年間の研究成果を報告する研究発表会が開催され、関係企業の方々等43名が、熱心に耳を傾けてくれました。

まず、平成21年度から日田産業工芸試験所と林業試験場が組織として統合されることからその趣旨や経緯について県産業技術開発室から報告がありました。発表では、戦後間もない昭和22年に設立されて「産工試」の名称で親しまれてきた日田産業工芸試験所の歩みについて振り返った後、木竹材の新たな活用を目指す次の4つのテーマについてそれぞれの担当から研究内容が発表されました。

1. スギ内装材の開発研究
2. 県産スギ材による簡易ハウスの開発
3. 竹材の生物劣化を抑制する加圧蒸気処理技術の開発
4. 絞り加工法による圧密竹釘の開発

研究テーマの中に「スギ」、「竹」というキーワードが、見られますように、社会全体が解決を求めている杉材と竹材の有効

活用についての研究に現在、力を注いでいます。開発成果品も見てください、今後の参考にしてもらいました。

(企画連携担当 豊田 修身 toyoda@oita-ri.go.jp)



研究成果展示コーナー

トピックス

平成20年度全国食品関係試験研究場所長会 優良研究・指導業績表彰を受賞

3月4日につくば市で開催された全国食品関係試験研究場所長会において食品産業担当、徳田正樹主任研究員が大分県農水産物加工指導総合センター在任中より取り組んできた「大麦の味噌製造特性の解明」の研究業績・指導業績により優良研究・指導業績表彰を受賞しました。

大分県産大麦・裸麦の味噌原料としての優良品種の選抜に関して、大分県農林水産研究センターで育種された栽培特性の優れた県産大麦・裸麦について加工原料の適否を判別するため、成分分析、試醸を行い、味噌の評価基準で重要な色度の要因としてポリフェノール含量、吸水特性、甘酒法による麴の品質評価法などにより、味噌加工特性に適合した品種であるトノカゼを選抜し、地元オリジナル品種を使用した味噌製造への活路を開いた功績によるものです。

徳田主任研究員は、「青果物の流通技術の開発」のテーマで県産果実「日田梨」の台湾への輸出における流通条件の把握や県の重点作物である「ニラ」、「コネギ」など近年、生産から流通、消費に至る関係者の注目度の高い農産物の流通技術に関する新規研究分野の立ち上げ、食品製造施設の衛生管理の指導など幅広く活動していましたが、本年度の異動で豊肥振興局生産流通部に転出しました。

(食品産業担当 樋田 宣英 hida@oita-ri.go.jp)



徳田正樹 主任研究員



受賞講演

共同研究課題の募集（企業ニーズ対応型研究事業）

企業ニーズ対応型研究事業は、企業の技術課題を解決するため、センターが持つ技術シーズを活用して共同研究を実施する事業です。

センターでは平成14年度から共同研究事業を実施し、昨年度実施した食品、化学、機械、通信の技術分野での12の研究課題を含め、60の研究課題を実施しました。共同研究の結果が、具体的な製品に活かされたり、国などの共同研究制度に発展したなどの研究成果が得られております。

現在、研究課題を募集しておりますので、本制度を積極的にご利用ください。

【募集受付】 随時

【募集対象】 県内企業

【研究期間】 研究開始日から平成22年2月末日まで

【費用(研究費)の負担】

企業とセンターの負担額: 各々30万円程度

【手続き】

① 申請書提出(事前に内容をご相談ください。)

② 技術調査

センター研究員が技術調査を行います。

③ 審査(※予算額や期間内での終了見込み等)

④ 研究開始(共同研究契約締結)

● 共同研究の成果 ●



竹製温泉冷却装置



鮎魚醬



酸素濃縮装置

(企画連携担当 船田 昌 funada@oita-ri.go.jp)

機材紹介

インキュベート施設「ものづくりプラザ」の入居者募集

大分県では、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」をセンター内に整備しており、現在、ものづくりに関する企業4社が入居し、事業活動等を実施しています。現在、「ものづくりプラザ」の入居者の募集を行っております。

○応募資格

1. 県内外の中小企業者で、製造業、ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業など

2. 入居区分・入居期間

① 区分1【ベンチャー企業等】:

これから創業しようとする個人又は創業5年未満の事業者

※入居期間: 最長3年

② 区分2【共同研究等実施企業】:

センターと共同研究等を実施する事業者

※入居期間: 最長5年

○募集室数

1室(42m²) M102号室

○施設使用料等

1. 使用料: 無料(区分1)、11,987円/月(区分2)
2. 共益費、電気料など: 別途負担

○応募受付期間

平成21年5月11日(月)から6月26日(金)まで(必着)

○応募から入居までのスケジュール

- ・事業(研究開発)計画の審査(7月上旬頃)
- ・入居(8月中旬頃)

● 詳しい条件や内容、入居計画書の様式の入手については、センターホームページをご覧ください。

http://www.oita-ri.go.jp/info_data/incubate_boshu/index.htm



M102号室

(企画連携担当 船田 昌 funada@oita-ri.go.jp)

平成 20 年度 業務実績

項目	単位	担当部署別											合計	
		電子・情報	産業デザイン	機械・金属	工業化学	食品産業	地域資源	日田産工試	竹・訓練研究指導課	技術支援	企画管理			
技術支援業務	企業訪問	社	39	58	101	35	71	28	51	34	15	0	432	
	技術相談	件	86	321	191	162	745	134	208	195	39	29	2,110	
		うち 時間外対応	件	4	0	21	2	25	4	0	0	4	5	65
	技術指導	件	54	90	149	65	634	52	42	74	7	0	1,167	
		うち 時間外対応	件	2	0	19	2	25	1	0	0	0	49	
	依頼試験	件数	2	0	809	1,288	1,302	13	56	0	0	0	3,470	
		項目	2	0	844	1,507	1,304	13	57	0	0	0	3,727	
	設備利用	件	14	0	344	217	483	55	531	636	0	0	2,280	
		時間	48	0	670	854	807	144	809	977	0	0	4,309	
		うち 時間外利用	件	0	0	14	16	2	4	0	0	0	36	
	時間	0	0	21	61	17	6	0	0	0	0	105		
技術者・研究者の養成	日	4	1	4	2	0	1	1	107	0	0	120		
	人	53	50	24	17	0	6	27	5	0	0	182		
研究開発業務	特別研究	件	1	0	2	1	3	2	3	0	0	12		
	企業ニーズ対応型研究	件	1	0	3	1	4	2	1	0	0	12		
	経常研究	件	0	1	3	0	6	2	1	0	0	13		
	調査研究・その他の研究	件	2	1	1	3	1	1	0	0	0	9		
	試作開発・製品開発	点	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8		
	特許出願	件	2	0	0	0	0	1	1	0	0	4		
	特許登録	件	0	1	1	0	0	0	2	0	0	4		
	特許実施許諾	件	2	1	0	0	0	2	6	0	0	11		
	研究論文投稿	件	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	研究その他投稿	件	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
発表学会口頭発表	件	0	0	1	0	0	3	0	0	0	4			
発表その他口頭発表	件	0	0	2	0	4	5	1	0	0	12			
関連業務	客員研究員招聘	回	0	0	5	0	0	8	0	0	0	13		
	産学官交流会等活動	件	0	12	3	0	10	0	1	0	0	26		
		人	0	12	4	0	20	0	1	0	0	37		
	ホームページ情報掲載件数	件	4	1	1	1	0	1	3	0	41	54		
	技術情報誌発行	回	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	
		記事掲載件数	件	3	4	7	4	3	2	7	1	10	48	
	研究成果発表会	回	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	
		参加者数	人	87	0	0	0	65	53	43	0	0	248	
		発表件数	件	1	0	0	0	1	1	7	0	0	10	
	報告書等発行	回	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
		研究報告掲載件数	件	0	1	4	1	3	2	7	0	0	18	
	講習会・研修会の開催	件	16	1	2	2	2	1	1	0	0	0	25	
		人	522	50	24	17	122	6	27	0	0	0	768	
	科学技術フェア（来場者数）	人	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	543	
	体験型催事関係	催事数	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	11	
※延べ参加者数		人	30	26	52	26	55	28	35	23	55	330		
研修生の受入（インターンシップ等）	件	1	3	0	0	1	0	0	1	2	0	8		
	人	1	14	0	0	1	0	0	2	2	0	20		
研究会活動	会数	1	1	0	0	2	1	1	2	0	0	8		
その他の実績	ホームページ・アクセス数	回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,897,019	
	報道取材等対応	回	0	2	0	0	0	1	2	0	0	2	7	
	視察・見学対応	件	0	2	0	0	5	0	8	16	7	7	45	
		人	0	13	0	0	137	0	73	304	339	10	876	
	展示会出展	回	1	1	3	0	3	0	1	6	0	0	15	
		点	1	3	3	0	4	0	25	342	0	0	378	
	産業技術連携推進会議（部会・分科会）等活動	回	0	1	5	3	1	2	4	0	0	8	24	
		人	0	2	7	4	3	2	4	0	0	9	31	
	他機関への事業協力	件	1	2	0	0	1	1	0	9	0	2	16	
	その他の会議等活動	回	0	31	6	0	6	0	7	10	5	7	72	
		人	0	2	15	0	12	0	7	50	9	9	104	
	研究員の派遣	講師派遣	件	0	1	2	0	6	2	3	0	0	1	15
		人	0	1	2	0	7	2	3	0	0	1	16	
		審査委員派遣	件	0	0	2	0	13	2	0	0	2	0	19
		人	0	0	2	0	17	2	0	0	2	0	23	
外部委員等派遣		件	1	3	2	0	6	0	3	1	0	0	16	
人	1	3	2	0	12	0	3	1	0	0	0	22		

工業化学担当の竹内あかりです



平成21年4月より、工業化学担当に配属されました、竹内あかりです。高校生のときに、新聞で人工心臓が開発されたという記事を読んで以来、失われた体の機能を修復する材料(生体材料)に大変興味を持ち、大学では化学や様々な材料について学びました。その後、大学院に進学し、生体材料の研究を開始しました。生体材料の中でも、私が取り組んだのは、骨の替わりになる人工骨に関する研究です。具体的には、歯磨き粉やガムに配合されているアパタイトに関する研究です。アパタイトは骨の無機主成分ですので、現在はアパタイトの粉末を焼き固めたアパタイトブロックが人工骨として使用されています。しかし、アパタイトプロ

ックは陶器のように堅くて脆いため、大きな荷重がかかる部位には使用することができません。骨は、無機成分であるアパタイトだけでなく、有機成分であるコラーゲンが複合化されることにより、大きな荷重にも耐えられるしなやかで折れにくい性質を示しています。そこで、骨の構造に学び、アパタイトと有機高分子を複合化し、骨に近い機械的強さを示す新しい人工骨の開発に取り組んできました。

大分県では、今までの研究経験と大分県の豊かな自然を活かして、自然に学び、大分県の天然資源を利用した新しい物作りをすることによって大分県に貢献していきたいと考えています。

(工業化学担当 竹内 あかり takeuchi@oita-ri.go.jp)

食品産業担当の後藤優治です



平成21年4月より食品産業担当に配属されました、後藤優治です。私は大分市出身で、高校卒業後は大阪大学で生物工学を専攻し、大学卒業後は熊本の製薬会社に勤務しておりました。

大学では食品や微生物の工学的な利用、生物学の基礎を学び、研究テーマとして遺伝子組換え植物の作出を行いました。人体に有用な物質を植物に産出させること、その植物を食べることで有用な物質を摂取することを目的とし、植物での有用物質の産出まで確認することができました。遺伝子組換え植物は環境や人体へ与える影響につ

いて議論されていますが、有用物質を生産する方法の一つでもあります。

民間企業においては、血液製剤、ワクチンといった医薬品について工場での製造、工程管理、品質管理、有効性や安全性の評価を行っておりました。研究部門での業務であったため、研究、製造、工程管理、品質管理とモノ作りの流れを学ぶことができました。

食品産業担当への配属にあたり、大学と企業で学んだ知識、経験を活かし、大分県のモノ作り、産業の発展へ貢献したいと思っております。どうぞよろしく願い致します。

(食品産業担当 後藤 優治 yu-goto@oita-ri.go.jp)

電子・情報担当の竹中智哉です



平成21年4月、電子・情報担当に配属されました竹中智哉です。

大分市の出身で、小、中学生のときはサッカー部に所属していました。現在もサッカーが大好きで、大分トリニータを応援しています。

大学生時代は熊本で過ごし、電気を学びました。4年生以降はアナログ電子回路研究室に在籍し、遺伝子改変マウスの生体情報(心拍数、体温)の計測および個体識別を行える無線タグの研究、開発を行っておりました。主にアナログ集積回路設計を行い、電源回路および無線信号を生成する高周波回路を試作しました。

修士課程修了後は、東京の医療機器メーカーに3年間勤めました。患者さんの負担を大幅に軽減することを目的に、錠剤のように飲み込むだけで小腸の観察が行えるカプセル内視鏡(以後 CP)の設計、開発を行いました。体内に取込まれたカプセル内視鏡は、無線電波により体外の受信機へ撮影画像データを送信します。私は、主に CP 内無線部品の開発を担当しました。

自分の知識・技術を地域活性化に活かしたいという夢を実現すべく、地元の大分へ戻ってきました。どうぞよろしく願いいたします。

(電子・情報担当 竹中 智哉 takenaka@oita-ri.go.jp)