



WINTEC

和歌山県工業技術センター

<http://www.wakayama-kg.go.jp/>

平成13年度の工業技術センター	1
就任ご挨拶	2・3
職員の所属及び専門分野	4
新人紹介	5
設備紹介	6・7
人事異動	8

平成13年度の工業技術センター



所長 上川 二三雄

4月1日付けで竹中前所長の後をうけて、和歌山県工業技術センター所長を拝命致しました。もとより浅学、非才、微力の私でございますが、本県地場産業発展の支援業務に全力を尽くす所存でございますので、歴代所長同様に、御指導、御鞭撻をお願い申し上げます。

さて、現在我が国は、消費の低迷、輸入の増大、国内需要の縮小、低価格化のなかで、これまでの物づくりのインフラが機能しなくなりつつあります。企業の皆様の御苦勞も大変なものと思察いたします。国の幾多の緊急対策にもかかわらず、日本経済の活性化への道が見いだせないなか、公設試験研究機関は、今こそ地域中小企業の方々と知恵を出し合い、この困難を克服しなければと考えています。

経済学者ジョセフ・シュンペーターによると、経済発展のカギは、新しいアイデアに既存のものを結合させて、これまでになかったものを作り出す、所謂「イノベーション」にあると説かれています。ここでいう新結合は、既成懸念にとらわれていては実現できず、既成の枠組みを壊して新しい仕組みを構築することにより可能になると言われています（細谷祐二：「大阪に思う」から）。

当センターには、多分野の研究者が集積しており、機器も充実しつつあります。新結合のパターンである新商品の開発、新製品の生産、新生産方法の導入、新販路の開拓、新分野への展開等にセンターの人材・機器・制度を利用・活用していただけるものと考えます。

当センターは、従来より、依頼試験・分析をはじめ新分野進出への技術支援、研究開発等に取り組んでまいりましたが、未だ充分とは思っていません。より一層成果を顕在化し、その役割を明確にしていく必要があると考えています。それには、企業の方々にセンター業務をよく知っていただくことが肝要であります。出来ればお越し頂き、関連分野だけでなく異分野の研究員とのディスカッションをお勧めいたします。その中に、必ず新結合（イノベーション）にかかる商品開発のヒントを見つけることができると確信しています。

今後とも、技術支援の中核的機関として、企業の皆様が何を期待しているのかを正確に把握し、迅速かつ的確な支援をおこなってまいります。

皆様方の独創的な御意見、御提案を電話・FAX・メールでお寄せいただくとともに、一層の御利用及び御活用をお願い申し上げます。

(E-mail: uekawa@wakayama-kg.go.jp)



就任ご挨拶



技術次長 久保田 静男

平成13年4月1日付けで技術次長に就任致しました。

日本は今、政治、経済の変革期にきていると言われてます。技術の面においても、H2ロケットの2度の失敗、核燃料転換加工施設での臨界事故が起こり、DRAM(半導体記憶素子、コンピュータのメインメモリ)の生産が韓国、米国に抜かれ、あらゆる分野において、中国など近隣諸国に追い上げられています。最近、スペンサー・ジョンソン著「チーズはどこへ消えた?」を読みました。ねずみのスニッフ(匂いをかぐ、～を嗅ぎつける)、スカリー(急いでいく、素早く動く)と小人のホー(口ごもる、笑う)、ヘム(閉じ込める、取り囲む)が迷路のチーズ・ステーションCを見つけ毎朝通って、腹いっぱい食べていたが、突然チーズが無くなり、右往左往する簡単な物語です。ネズミのスニッフとスカリーは素早く動き回り、次のチーズ・ステーションNを見つけます。しかし、ネズミより知能指数の高い小人2人はなぜ無くなったのだと怒り、うろうろするばかりです。

技術の進歩の早い昨今、工業技術センターにおいても、常にアンテナを張り巡らし変化を素早く察知して対処しなければならないと考えます。最近、技術開発のキーワードはIT(Information Technology)、環境、健康・福祉と言われていますが、地域の中小企業に密着したテーマで技術開発を行い、なおかつ世界に通じる技術開発をすることを心がけたいと思います。企業からの技術相談、委託研究が、工業技術センターの研究員を育てます。研究員は企業からの技術相談等を受け、色々調べることにより、成長します。技術相談、委託研究等を通じて、工業技術センターを御利用くださいますようお願い致します。



企画調整部長 中岡 元信

4月1日付けで企画調整部長に就任致しました。

平成10年4月から3年間、研究現場との兼務で企画調整部の業務に従事していましたが、気持ちを新たに組み込んで参りたいと考えています。

企画調整部の業務は三つのジャンルに分類できると思います。センター職員の研究成果の管理やセンター職員が円滑に業務遂行できるための環境整備や事務処理など、センター職員向けの業務、センターの持つ技術情報やシーズを外部発信したり、センター業務に対する理解を深めていただくための広報活動、さらには産学官連携活動の推進など、企業や県民のみなさまに向けての業務、そして県内公設試や地域支援センター(らいぼ)、県庁主管課、近畿経済産業局との連絡調整業務です。これら三つの業務の質を高め円滑に進めていくことで県内中小企業の支援に努めてまいりたいと考えています。

企画調整部は、研究部門に比べ企業のみなさまと直接的に触れ合うことは少ないのですが、今まであまりセンターを御利用されなかった方や初めてセンターを利用しようと考えておられるの方々にとってのファーストアクセスポイントの役目も担っています。積極的な御利用をお願いし就任の御挨拶とさせていただきます。



就任ご挨拶



化学技術部長 谷口 久次

平成13年4月1日付けで化学技術部長に就任しました。化学技術部は精密化学担当、分析化学担当、環境技術担当の3つの担当から成り立っています。

精密化学担当は、有機化学を駆使した有機合成技術、それに関する技術相談などを主な業務としています。分析化学担当は、業界の窓口として、機器分析や化学に関する依頼試験を主な業務としています。現在、環境を考慮した技術分野は多くありますが、当センター環境技術担当で主に行っている分野は水質の浄化に関する分野です。

私は本職務に就任して以来、当センターに於ける化学技術部はどうあるべきか、特に、独自性を出すためには何をしなければならないのか、業界に対してどのような貢献が望ましいのか、また、研究員の皆さまにどのような支援をすればよいのかということを探求し考えています。さらに、和歌山発の新技术を世界に向けて発進できるようにしたいと考えています。

業界の関係者の方々やご縁のある方々の御指導・御支援・御鞭撻をよろしくお願い申し上げます。



デザインセンター長 岡本 良作

平成13年4月1日付けで和歌山県デザインセンター長に就任致しました。

当センターでは、平成12年度と同様に4つの事業が継続実施します。相談指導は、デザインに関する相談を企業から受けた場合、当センターの研究者あるいは、各方面の専門家を客員指導員として招き解決にあたります。開発講座は、デザインの基礎と演習・ホームページの作成・DPTの講座を予定しています。デザインライブラリー整備では、デザインの資料や県内地場産業（家庭日用品、漆器、家具、ボタン、繊維関係）の生活雑貨関係の資料を集め支援をはかります。広報事業では、インターネットを通じてセンターの図書や設備機器の案内、各種事業紹介を行います。その他、新規事業として県内の大学のデザイン情報学科の学生・県内企業の開発担当者・センターの研究者が共同で若い感性のデザインによる「ものづくり」を実践します。そして、本年度のイベントとして、海外グッドデザイン商品展示会を7月6～8日海南市で開催します。

皆様の御指導と御支援を賜りますようお願い申し上げます。



職員の所属及び専門分野

平成13年4月1日

所 属	担 当 名	職 氏 名	専 門 分 野
総 務 課		所 長 上川二三雄 事 務 次 長 別院 和男 技 術 次 長 久保田静男 2)	繊維材料・繊維物性 機能材料・繊維高分子材料
		課 長 尾崎 実 主 査 西林 育代 主 査 岩阪 拓哉 副 主 査 巽 正子 用 務 員 片山 貴子 営 繕 業 務 員 中村 浩規	
企画調整部	(研究調整担当) (企画管理担当) (テクノ振興財団派遣) (テクノ振興財団派遣)	部 長 中岡 元信 2) 主任研究員 (総括) 池本 重明 1) 主 査 松崎 育子 副主査研究員 中本 知伸 4) 主任研究員 北口 功 主 任 中野チカ子	排水処理・分析化学 応用微生物・生物工学 応用物理・ゲル物性 デザイン
生活産業部	(繊維染色担当) (食品工学担当)	部 長 谷 正博 主任研究員 大萩 成男 2) 主任研究員 角谷 秀昭 主査研究員 山本 芳也 副主査研究員 解野 誠司 2) 研 究 員 鳥飼 仁 主任研究員 (総括) 中内 道世 主査研究員 山西妃早子 副主査研究員 尾崎 嘉彦 3) 研 究 員 木村美和子	染色加工・繊維製品評価 色彩応用技術・染色加工 織物技術・繊維製品評価 編成技術・繊維評価 染色加工・繊維製品評価 繊維機械・繊維物性評価 食品分析・食品加工 食品分析・栄養学 食品化学・応用微生物 食品分析
材料技術部	(高分子材料担当) (金属無機材料担当) (木質材料担当)	部 長 林 健太郎 主任研究員 (総括) 山口 和三 4) 主査研究員 伊藤 修 4) 副主査研究員 前田 拓也 副主査研究員 森 一 1) 主任研究員 永坂 博文 主任研究員 新山 茂利 副主査研究員 今西 敏人 副主査研究員 (兼務) 中本 知伸 4) 主任研究員 播摩 重俊 副主査研究員 梶本 武志	精密測定・精密加工 高分子物性・高分子加工技術 高分子化学・複合材料 天然高分子・高分子物性 有機合成 金属材料・金属分析 金属材料・金属分析 セラミックス・無機材料 応用物理・ゲル物性 木材加工 木材工学・木質環境技術
化学技術部	(精密化学担当) (分析化学担当) (環境技術担当)	部 長 谷口 久次 2) 主査研究員 野村 英作 2) 副主査研究員 細田 朝夫 4) 主査研究員 (総括) 小畑 俊嗣 副主査研究員 下林 則夫 4) 副主査研究員 高垣 昌史 副主査研究員 松本 明弘 研 究 員 三宅 靖仁 2) 主査研究員 高辻 涉 副主査研究員 阪井 幸宏 4)	有機合成・有機化学 有機合成・有機化学 有機合成・有機化学 分析化学・無機化学 分析化学・有機化学 分析化学・有機化学 分析化学 有機合成・分子認識 生物化学工学 遺伝子工学・分子生物学
システム技術部	(機械システム担当) (電子システム担当)	部 長 中村 嵩 主査研究員 古田 茂 主査研究員 坂下 勝則 副主査研究員 伊東 隆喜 2) 研究補助業務員 花坂 寿章 主任研究員 (総括) 前田 裕司 2) 副主査研究員 上野 吉史 副主査研究員 井口 信和 5) 副主査研究員 中田 宏 4)	機械工学・溶接工学 メカトロニクス 生産機械・自動化システム レーザー工学・半導体工学 機械技術・金属加工 電子工学・数理工学 電子工学・EMC 情報工学 変復調・デジタル信号処理
漆器研究開発室		室 長 酒井 宏直 主任研究員 岩橋 巧 主査研究員 沖見 龍二 副主査研究員 (兼務) 旅田 健史	有機化学 挽物加工 漆工技術 板物加工
皮革分場		分 場 長 石原 矩武 主任研究員 (副分場長) 元吉 治雄 5) 主任研究員 由良 好史 主査研究員 田口 義章	皮革化学 皮革化学・タンパク質化学 分析化学・繊維製品評価 金属材料
デザインセンター		センター長 岡本 良作 4) 副センター長 木山 寛治 主 査 池田 義雄 副主査研究員 由井 徹 副主査研究員 旅田 健史	画像処理・自動化システム デザイン 工業デザイン 造形・デザイン

1) 理学博士 2) 工学博士 3) 農学博士 4) 工学修士 5) 農学修士



新人紹介

化学技術部 分析化学担当 研究員 **三宅 靖仁**



平成13年4月1日付けで和歌山県工業技術センター化学技術部分析化学担当を命ぜられました。大学院では分子認識化学を専攻し、固相中における水酸基の方向性と分子認識能の相関についての研究をおこない、平成10年3月に工学博士の学位を取得いたしました。学位取得後は米国に渡り、リーハイ大学のレーゲン教授のもとで約2年間、細胞膜等の主要構成物質である脂質の動的性質に関する研究をおこなってまいりました。帰国後は科学技術振興事業団の科学技術特別研究員として、米ぬかを原料とする環境に適した有機工業化学に関する基礎研究に従事いたしました。以上のようにこれまで有機化学の分野を中心として勉強してまいりましたが、これより化学技術部分析化学担当として、これまでに習得してきた知識を生かしつつ、和歌山県の産業界の発展のために力を尽くしていきたいと考えております。

皆様の御指導、御鞭撻を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

略歴

平成10年3月 大阪大学大学院 工学研究科 物質・生命工学専攻 博士後期課程修了
平成10年4月 米国リーハイ大学 客員研究員に採用
平成12年1月 科学技術振興事業団 科学技術特別研究員に採用
平成13年4月 和歌山県工業技術センター採用

生活産業部 食品工学担当 研究員 **木村 美和子**



本年4月1日付で、和歌山県工業技術センターの生活産業部食品工学担当に配属されました。大学では、卒業研究において「培養実験における植物プランクトン分解の際の無機態窒素の変化」というテーマで、海洋生態系を利用した二酸化炭素固定に関する研究に取り組んできました。

食品に関する研究は、初めてのことばかりで、分からないことがたくさんありますが、生活と密接に関わり、すべての人にとって共通の願いである健康と結びついている食品という興味深い分野のことを学び、様々なことに積極的にチャレンジしていきたいと思っております。

今後、工業技術センターの様々な専門分野の先輩方に御指導を頂きながら、一日も早く戦力になれるようにがんばっていきたくと考えています。

略歴

平成13年3月 静岡大学理学部卒業
平成13年4月 和歌山県工業技術センター採用



設備紹介

高速液体クロマトグラフ質量分析装置（LC-MS）

私たちの身の回りには数限りない化学物質が存在します。また、新規な化合物も開発・合成されています。これらの物質を同定、定量するツールとしては様々な分析装置がありますが、近年もっとも身近に使用され始めた装置としては、ガスクロマトグラフ（GC）と化合物の質量数や構造情報などが得られる質量分析計（MS）を組み合わせた GC/MS が挙げられます。しかし、GC/MS で測定できる物質には限りがあります。

そこで、より広い分野の化合物に対応できる分析装置として開発されたのが、高速液体クロマトグラフ（HPLC）に質量分析計を接続した装置“LC/MS”です。



本装置は、飛行時間型（TOF）質量分析計を装備することが特徴であり、非常に高い分析精度を有するだけでなく、 $\sim 10,000$ m/z の広範囲での質量分析が可能です。

高速液体クロマトグラフ

メーカー：ヒューレットパッカード

型式：HP 1100シリーズ

機器構成：可変波長型 UV-VIS検出器、オートサンプラー、バイナリーポンプオンラインデガッサ、
カラム恒温槽、HPケミステーション

質量分析計

メーカー：アプライドバイオシステム

型式：MarinerTM

LC-MSインターフェース：ESI、APCI

MSアナライザー：飛行時間型（フライトチューブ リフレクター付き 1.3m）



二軸混練押出機：(株)テクノベル製 KZW15-60MG

シリンダー中でスクリュにより混練しながら，反応を行い新規樹脂を合成押出しする装置です．従来のプロセスと比べて①コンパクト②設備費が安い③省エネルギー④低公害などの利点を持っています．

(仕様) スクリュー：スクリュブッシング，ニーディングブロック 2 条ネジセグメントタイプ完全噛合型同方向波形ねじタイプ方式，径 (D) $\phi 15\text{mm}$ ，長 (L) 900mm ($L/D=60$)，回転数最大 600rpm まで，トルク 40Nm 以上
加熱温度：室温から 400°C まで
減圧度： 67Pa



フローテスタ：(株)島津製作所製 CFT-500D

樹脂のせん断力，フローレート，せん断速度，粘度，メルトフローレート，軟化温度，流動開始温度などを測定する装置です．定温法，昇温法の選択ができるため，実際の成形条件に近い状態で，これら特性値の測定が可能です．

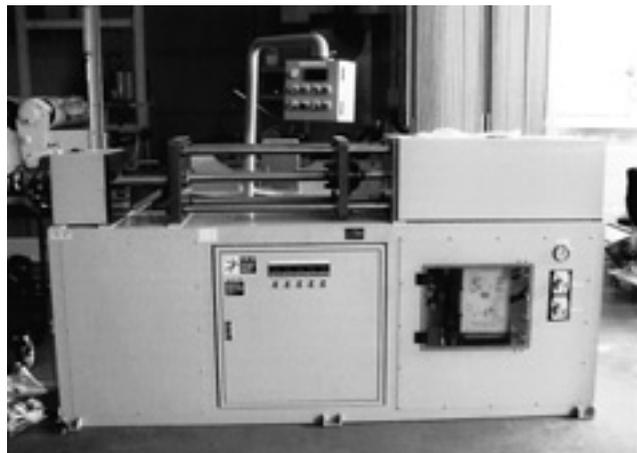
(仕様) ダイ (径 * 長さ mm) $0.5 * 1.0$ ， $1.0 * 1.0$ ， $1.0 * 2.0$ ， $1.0 * 10.0$
ピストン径： 1cm^2 ，押出圧力： $0.4903 \sim 49.03\text{MPa}$ ，測定温度：室温 $+20^\circ\text{C} \sim 500^\circ\text{C}$



プランジャー型押出成型機：田端機械工業 (株) 製

ゲル硬化物などの成形が可能な注射器タイプの押出成型機です．

(仕様) 横型油圧式，押出速度： $45 \sim 8\text{mm}$ ，最大出力： 4Tons ，シーケンサー制御，マガジン式供給法，押出製品：板状 ($50 \times 3\text{mm}$)，丸状 ($\phi 13.8$)，圧縮比： 13.86



お知らせ

和歌山県使用料及び手数料条例(昭和22年和歌山県条例第28号)工業関係各種手数料の改正にともない、4月1日より試験分析等の項目及び手数料が変更されました。
詳細につきましては、試験分析担当者もしくは企画調整部までお問い合わせ下さい。

〒649-6261
和歌山市小倉60
和歌山県工業技術センター 企画調整部
TEL:073-477-1271 FAX 073-477-2880
E-Mail:wintec@wakayama-kg.go.jp
手数料
<http://www.wakayama-kg.go.jp/gyoumu/charge.html>

平成13年4月1日付人事異動

氏名	新	旧
(転入,異動)		
上川二三雄	所長	技術次長(工業技術センター)
久保田静男	技術次長	材料技術部長(工業技術センター)
林 健太郎	材料技術部長	企画調整部長(工業技術センター)
谷口 久次	化学技術部長	化学技術部主任研究員(工業技術センター)
中岡 元信	企画調整部長	企画調整部主任研究員(工業技術センター)
岡本 良作	デザインセンター長	主任研究員(テクノ振興財団)
野村 英作	化学技術部主査研究員	商工労働総務課主査(県中小企業振興公社)
松崎 育子	企画調整部主査	統計課副主査
(転出)		
竹中 啓恭	経済産業省産業技術環境局 評価企画調査官	所長
堂本 秀明	出納室主任	主任(テクノ振興財団)
前田 育克	商工労働総務課主査	材料技術部主査研究員(工業技術センター)
瀬藤 芳美	和歌山高等技術専門学校主査	企画調整部主査(工業技術センター)
(退職)		
前田 龍一	定年退職(平成13年3月31日付)	化学技術部長
(新規採用)		
三宅 靖仁	化学技術部研究員(平成13年4月1日付)	
木村美和子	生活産業部研究員(平成13年4月1日付)	

TECHNORIDGE 第247号 平成13年6月12日印刷 平成13年6月15日発行

編集・発行 /

和歌山県工業技術センター 皮革分場

和歌山市小倉60番地

TEL(073)477-1271

FAX(073)477-2880

和歌山市雄松町3丁目45番地

TEL(073)423-8520

FAX(073)426-2074

デザインセンター

海南市南赤坂11和歌山サテライト2階

TEL(073)483-4590

FAX(073)483-4591

印刷所 /

有限会社 土屋総合印刷

TEL(073)422-1830(代)

FAX(073)432-0095