



WINTEC

和歌山県工業技術センター

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

平成10年度の工業技術センター	1
平成10年度の事業計画	2
平成10年度の抱負	3~6
職員の所属及び専門分野	7
新人紹介	8

平成10年度の工業技術センター



所長 田端 英世

和歌山県工業技術センターは、平成元年に工業試験場から名称を変更して新しく出発いたしましたので、今年で10周年を迎えることとなります。

昨今は、我が国全体にわたる経済的リセッションの中で、各地の地方自治体では財政難に悩まされています。和歌山県もその例外ではなく、工業技術センターも平成10年度当初予算が前年度比25%減という厳しい状況の中で運営して行かねばなりません。したがって、新規事業の実施はなかなか難しいところですが、その中でも中小企業庁の補助金による「食品応用開発事業」を新たに開始することが出来ました。

前年度から継続の「メカトロ技術研究開発事業」や「環境技術対策事業」、「漆器活性化支援事業」、「機械金属集積活性化事業」なども予算の変動はありますが、今年度も実施いたします。また、昨年度から準備を進めてまいりました、「国際繊維シンポジウム」は本年11月末から12月にかけて、和歌山市内で開催する運びになっています。

県内の産業界からの依頼に対して行っています「試験分析事業」やアドバイザー派遣などの「技術指導事業」は当然従来通り実施して参りますし、民間企業が抱えている技術的課題をセンターの技術力で解決する「受託研究」も昨年度に増して充実させたいと考えています。

平成8年度より県単独事業として開始した「基本技術研究開発事業」については、すでに2年を経過し、研究成果が着々と出始めていますので、県内の産業界にも有効に活用して頂きたいと思えます。

更に、この度、和歌山県としては初めて科学技術庁の科学技術振興調整費による「地域先導研究」に応募いたしましたところ、かなり厳しい競争を勝ち抜いて、平成10年度から3年計画で『米ぬかを原料とする環境に適合した有機工業化学に関する基礎研究』を実施できることになりました。これは、産学官の共同研究で、大学・国研・企業を含めた12機関が参加することになりますが、当センターがオーガナイザーを務めます。

以上のように、工業技術センターは今後とも研究開発に力を入れ、県内の産業界に対して技術的な支援を続けてまいりたいと考えておりますので、皆様方の積極的なご支援・ご協力をお願い申し上げます。

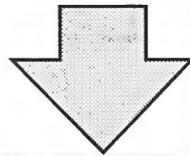


和歌山県工業技術センター “WINTEC” 平成10年度事業計画

● 工技センターの理念 「技術先導・成果提案をモットーに」

(当初予算)

科学技術振興と活力ある豊かな地域社会の形成



開かれたセンターづくり

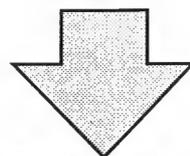
1. 試験分析事業
2. 技術指導事業
3. 技術アドバイザー指導事業
4. 零細皮革産業指導事業
5. 工業技術開発会議
6. 広域技術情報ネットワーク推進事業
7. 広域技術情報ネットワーク推進事業
8. デザイン情報収集
9. デザイン情報提供
10. 国際繊維シンポジウム開催事業

技術の交流するセンターづくり

1. プロジェクト研究（補助事業）
 - 1) 食品応用技術研究開発事業
 - 2) 機械金属集積活性化支援
 - 3) 漆器集積活性化支援
 - 4) メカトロ技術研究開発
 - 5) 高付加価値化支援事業
2. 産学官共同研究事業
3. 環境技術対策事業
4. 研究開発成果普及事業
5. 受託研究
6. 中小企業・大学からの研究生研修生受入
7. デザイン相談事業
8. デザイン技術指導

信頼されるセンターづくり

1. 基本技術研究開発事業
2. 能力向上研修事業
3. 交流研究員制度
4. デザイン人材育成
5. ネットワーク構築



地域に密着した研究開発及び先端技術への対応



技術と事務のあいだに



事務次長 藤田 勝 康

工業技術センターに赴任して以来1年が経過いたしました。これまで科学や技術という分野には全く縁のないところで仕事をしてきましたので、未だにセンターにおける仕事の内容を完全に把握するにはほど遠い状態にあります。しかし、工業技術センターが県内にある中小の製造業者に対して、技術指導・依頼試験・受託研究・共同研究・技術移転などを通じて、技術的支援を行っている状況は十分に理解できるようになりました。現在、自分が置かれた立場は工業技術センターと県庁の各部署との橋渡しをすることと理解しておりますので、精一杯努力して参りたいと思います。各企業におかれましては、精々工業技術センターをご利用いただき、企業経営に役立てていただきますようお願い申し上げます。

10年を振り返って



技術次長 藪内 武

昨年度は、漆器試験場の当センターへの統合、デザインセンターの設立等あわただしい年でありましたが、本年度からは落ちついてそれぞれの事業を推進できることになりました。また、本年は工業試験場から研究重視の工業技術センターへと改名して10年という節目の年でもあります。そこで、10年一昔の間、研究により生み出されたシーズは企業において発芽したのか、芽が出ても駆除しなければならぬ雑草ではなかったか、試験分析は迅速かつ的確に行っていたか、技術指導においても、指導するのに十分な知識、技術をもって行うことができたなど、研究者・技術者としての視点だけでなく、企業の立場に立って今一度振り返って見て、効果的な県内企業の技術支援を実施して行きたいと思っています。



新幹線の車掌さん

企画調整部長 上川二三雄



工業技術センターの各部、室、分場、デザインセンターは、それぞれ対象とする業界の特殊性を抱えながら、研究、指導、試験等を行っております。したがって、組織全体としては、先頭の機関車が全体を引っ張っているSLではなく、各車両に動力機能が備わった新幹線のようなものでなければならないと考えています。各車両が、自らの原動機により走行すれば、センター全体が調和して勢いよく走ることができると考えられます。現在、それぞれの車両が事情の異なる業界に応じて、各部長、室長、分場長、デザインセンター長のもとでフル回転しています。

企画調整部は、各車両の連結部であり、車掌の役目も果たしています。乗客となっていただく県内の産業界の方々に、より快適な企業活動を行ってもらうために、お手伝いをすることが出来ればと考えています。

決意を新たに

生活産業部長 谷 正博



平成10年4月1日付けで生活産業部長を拝命いたしました。微力ながら最大の努力をして役目を全うする所存であります。

生活産業部は、現在、繊維・染色と食品工学の2担当、研究員10名によって構成されています。多岐にわたる県内の繊維及び食品関連企業の製品開発に対する技術支援が私どもの職務と考えています。長引く不況の中、産業界は多品種小ロット・QR (Quick Response=短納期化)・環境問題・輸入量の増大等多くの課題が山積しています。このような厳しい環境の中で企業を存続・発展させるには、地域の特性や企業の個性を活かした製品開発や生産手法が不可欠な要素と考えられます。

地場産業に蓄積された高度な技術・情報を今一度見直し、如何に発展させるかを皆さんと共に考え、魅力ある地場産業の育成に努力したいと思いますので、よろしくご指導・ご鞭撻の程お願い申し上げます。

雑 感

材料技術部長 内田 昌宏



21世紀を目前にして、社会全般が大きく変わろうとしています。技術者の営為によって生み出された輝かしい成果は、豊かな生活の向上に寄与してきたことも事実ですが、世の中が便利になり、豊かになればなるほど、人は何か大事な事を置き忘れていくように思われます。

今最も危惧されていることは地球環境の問題であります。我々はこの現状を正しく見据えながら、従来からの技術課題は継続し、さらに発展させつつ、自然との共生をも考慮に入れて、今後はゼロエミッションの概念、すなわち、正しい物質循環のシステムを構築するために、研究を進めなければなりません。

最後に、材料技術部では、このような方向性を基本的なスタンスとして、地域産業との緊密な連携のもとに開発研究を遂行しようと考えています。

化学技術部の新規事業

化学技術部長 前田 龍一



当部では、化成品製造業、高分子工業、天然物工業などの化学系企業に対する技術支援を、主な業務として行っています。

平成10年度は、従来行ってきた事業に加えて工業技術センターとして初めての取り組みである「地域先導研究」を行うことが決定しました。

この事業は、科学技術庁が予算の100%を負担するため、県及び企業の財政的な負担なしで地場の技術力向上と技術の蓄積に向けての研究体制をとることが可能となります。

予算額は3年間で約3億円が予定されており、工業技術センターが中心となって産学官12機関で米ぬかの主成分である「フェルラ酸」の有効利用に関する研究を行います。

また、本年度は、高性能なX線分光装置（ESCA）の設置を予定していますので、各種材料の表面特性の評価などを通じて企業の研究開発に役立てていただきたいと思います。

雑感「人のこころ」

システム技術部長 中村 嵩



昨年暮れ「自分の人格って何だろう」という疑問が私の脳裏をかすめた。人格って何、考えれば考えるほど答えが見つからない。そんなとき、手にした小藪実英師の著した一冊の詩集に、「悲しくても泣けない時がある、腹が立っても怒れない時がある、辛くても愚痴をこぼせない時がある、そんな思いが一杯たまり、深い悲しみの泉となる、その泉の中から優しさが生まれ、強さが生まれ、私の人格が生まれる」という一節を見つけた。今の自分がまさにそのものだと思われしめた本の感触が忘れられない。

現代社会においては、命の尊さが忘れられているが、自己の人格を鏡に写し命の尊さを今一度考えてみなければならぬ。

また、それらを職場の人間関係の中に取り入れ、職員一人一人が良き環境で職務に専念できる雰囲気作り而努力して行きたいものと考えている。

最後に、当部は誕生3年目の春を迎え、本年度は2担当8名の体制となった。機械・メカトロニクス、エレクトロニクス・情報・ネットワークを中心として、化学、食品、繊維、染色等県内産業界のあらゆる分野へフレキシブルに対応できるよう、部員一同日々研鑽を重ね、皆様方のご要望に応えるべく鋭意努力をする所存である。

「物作り」と伝統工芸技術

漆器研究開発室長 酒井 宏直



漆器、陶磁器、和紙、木工品等の伝統的な工芸品は長い歴史と地域に密着した「物作り」にこだわった特徴ある技術を保有し、個性豊かな文化であり、日本が世界に誇れる産業でもあります。

我国の伝統的工芸品の生産額は約6千億円（平成6年度）、企業数3万5千、従業員数は約20万と推定されています。しかし、そのほとんどは家業であり、その数は年々減少しています。生活様式の変化、後継者不足、コンピュータ化した産業構造の変化のなかで伝統的工芸産業が持っている「物作り」の技術が失われようとしています。

当研究開発室では、伝統工芸技術に基づいた新しい根来塗の開発により、和歌山ブランドの確立と同時に製造業の原点である「物作り」の技術と精神を伝えていきたいと考えています。

皮革分場の今年度の抱負

皮革分場長 石原 矩武



皮革業界は、環境および省エネルギーに関する問題、発展途上国から輸入される安価な皮革製品と、これとは逆にヨーロッパから輸入されるセンスのいい高価な皮革製品という両面からの脅威の問題など厚くて高い壁に直面しています。

業界としてこのような状況を乗り越えるために必要なことは、イタリアの皮革業界のように、世界中のどこにも負けない品質の革を製造し、併せて高級ファッション素材としての地位を確立するということにあると考えています。

皮革分場では、業界支援のためにクロム鞣しに代わる新しい鞣し技術の確立のための研究開発という長期的な課題と、短期的な副産物の有効利用と染色性の改善に取り組んでいきたいと考えています。

デザインセンターの活用について

デザインセンター長 林 健太郎



海南市にデザインセンターが開設され、半年たった今、センターの現状と今後の活用について触れてみたいと思います。デザインセンターは、「ものづくり」における「技術としてのデザイン」を普及・支援する機関と捉え、事業内容、設備、人材の検討を行って開設されました。設立以来各業界、組合等にPRにつとめました。実際には工業技術分野の相談やデザインライブラリーの閲覧利用は予想外に少なく、商業面でのデザイン相談が多いというのが実状です。現在では新しい指導員も招請し、支援用のツールや資料も十分に揃えて、皆様方に、利用していただける施設となっております。県内企業において、デザインの理解者や技術者が増えるよう、支援していきたいと考えています。また企業の声聞いて、デザインセンターの効果的な事業展開に反映させていく所存でございますので、積極的に利用していただくことを願っております。

参考：デザインセンター開設（テクノリッジ226）

平成10年 4月 1日付人事異動

(転入及び異動)

氏名	新	旧
谷 正博	生活産業部長	生活産業部主任研究員
内田 昌宏	材料技術部長	化学技術部長
前田 龍一	化学技術部長	漆器研究開発室長
酒井 宏直	漆器研究開発室長	主任研究員（テクノ振興財団）
久保田 静男	主任研究員（テクノ振興財団）	材料技術部主任研究員
中野 文	主任（テクノ振興財団）	県印刷所次長
巽 正子	総務課主事	那賀県事務所税務課主事

(転出)

島 秀之	青少年課主査	主査（テクノ振興財団）
塚 加奈子	伊都振興局建設部主事	総務課主事

(退職)

南 広己	定年退職（平成10年 3月31日付）	生活産業部長
神前 寿	〃	材料技術部長
元船 喜弘	〃	漆器研究開発室企画員

(新規採用)

解野 誠司	生活産業部研究員（平成10年 4月 1日付）
中田 宏	システム技術部研究員（ 〃 ）

新人紹介



本年4月に和歌山県工業技術センターに入所いたしました。

生家が捺染業を営んでおり、子供のころから染色作業工程や模様染め製品を目にしてきましたので、色や形あるいは模様というものの意匠やそれを

表現する材料や技術などについて関心を持ってきました。

大学では、高分子材料の表面改質技術として興味を持たれているプラズマやレーザーを用いた処理技術を、繊維材料の機能性や感覚的特性を改質する技術に応用する研究を行ってきました。レーザーやプラズマで繊維表面を削り、マイクロメートルサイズの凹凸を造り、色彩や摩擦特性の変化を評価するといった仕事が多かったせいか、一部の先生方からは、“穴空け屋”と呼ばれております。

これからの染色加工工程には節水、省エネルギー、あるいは非水系生産システムの確立など地球環境や資源と調和の取れた高度技術が求められ、しかも、コスト低減、小ロットへの対応、納期短縮を同時に実現していかなければなりません。この点に着目し



平成10年4月よりシステム技術部所属、電子システム担当を命ぜられました。

学生時代は、非同期CDMA通信システムに原理的に存在するチャンネル間干渉の低減を目標とし、干渉の小さい最適な拡散符号を選択、設計し、

かつ、Kalmanフィルタ等のデジタル信号処理技術を信号検出に応用することで、問題解決にあたりました。

社会人となってからは、現行北米仕様のTDMA携帯電話機、並びに、次世代CDMA携帯電話機のベースバンド部の変復調、AFC、AGC、誤り訂正、等化器、音声コーデック等の開発に従事するDSP屋として経験を重ねて参りました。

現在、不定形物体の三次元計測に関する画像処理研究に着手したばかりです。一見これまでの経験とは異なる研究ですが、上司や同僚など周りの方々に恵まれ、センターでの生活をエンジョイしています。

生活産業部

繊維染色担当 研究員 解野 誠司

た研究が盛んに行われていますが、研究室レベルでの成果にとどめるだけでなく、我国の繊維染色産業の基盤である中小企業の実際の生産現場においても十分に対応できるような方法を模索していかなければならないと考えています。工業技術センターの一員としてこのことを常に意識し、実践して行きたいと思っております。

現在興味を持っていますことは、「プラズマやレーザーを用いた実用的非水系染色仕上システム」、そして「染色加工工程で色材を用いずに繊維上に色、柄を表現すること」です。これは、“穴空け屋”の究極の目的であります。

繊維染色に関してはずいぶん勉強してきたつもりでしたが、工業技術センターの生活産業部に身をしてみると、まだまだ勉強不足を痛感している今日このごろです。

今後、皆様のご指導ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い致します。

平成7年3月 京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科
博士後期課程材料科学専攻修了
博士(工学)

平成10年4月 和歌山県工業技術センターに入所

システム技術部

電子システム担当 研究員 中田 宏

前職においては、欧米のエンジニアとも接する機会を数多く持ちましたが、全体、将来を見通したシステムプランニングは日本人よりも彼らの方に一日の長ありと反省させられることしきりでした。反面、用途、目的がはっきりした製品を安価に、品質よく作り上げる能力は日本人が優れていることも認識しました。冒頭で述べたように、現在、まさにそのシステムプランニングを提供する立場にあるシステム技術部に在籍しているわけですが、自身を含めた日本人の能力の得失、県内産業の特色をふまえた上で、修得した技術をその発展に役立てたいと考えております。皆様には、ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

平成2年3月 大阪府立大学大学院工学研究科電気修了

平成10年4月 和歌山県工業技術センター入所

趣味 安全運転

平成10年6月2日印刷 平成10年6月5日発行

TECHNORIDGE 第229号

編集・発行/和歌山県工業技術センター

和歌山市小倉60番地

TEL (0734) 77-1271

FAX (0734) 77-2880

皮革分場

和歌山市雄松町3丁目45番地

TEL(0734)23-8520 FAX(0734)26-2074

デザインセンター

海南市南赤坂11 和歌山リサーチラボ2階

TEL(0734)83-4590 FAX(0734)83-4591

印刷所/有限会社 土屋総合印刷

TEL (0734) 22-1830(代)

FAX (0734) 32-0095