

平成17年度

業 務 年 報

和歌山県工業技術センター

1	総説	1
1.1	沿革	3
2	所の構成と規模	4
2.1	組織図	4
2.2	土地・建物	5
2.3	職員現況	6
2.4	会計	8
3	試験研究業務	10
3.1	都市エリア産学官連携促進事業	10
3.2	技術移転促進事業	10
3.3	知的クラスター形成事業	10
3.4	マーケット・イン商品化支援事業	12
3.5	戦略的研究開発プラン事業	12
3.6	きのくにコンソーシアム研究開発調査事業	14
3.7	国等委託事業	14
(1)	地域新生コンソーシアム研究開発事業	14
(2)	地域中小企業支援型研究開発事業	14
(3)	地域食料産業等再生・研究開発等支援事業	14
(4)	新生わかやま共同研究支援事業	15
(5)	科学研究費補助金	15
3.8	一般共同研究事業	15
3.9	即効型企業ニーズ実用化試験研究事業	15
3.10	いきいき研究スタッフ派遣事業	15
3.11	受託研究事業	16
3.12	その他試験研究	16
3.13	試験研究成果	17
(1)	誌上発表	17
(2)	口頭発表	18
3.14	工業所有権	24
4	技術指導・試験分析	25
4.1	技術指導・相談	25
4.2	実地技術指導	26
4.3	研修生受け入れ	27
4.4	試験分析等	28
4.5	設備機器貸付	29
5	技術交流	30
5.1	講習会・講演会	30
5.2	展示会	33
5.3	研究会	34
5.4	審査業務	34
5.5	講師派遣	35
6	広報	36
6.1	刊行物	36
6.2	来訪者状況	38
6.3	外部報道機関等	38
6.4	一日工業技術センター	39
6.5	研究成果発表会	39
6.6	その他広報活動	39
7	その他	40
7.1	学位・表彰	40
7.2	職員研修	40
7.3	平成 17 年度外部評価委員会	40
7.4	和歌山県工業技術センター利用に関するアンケート調査	40

和歌山県工業技術センター

Industrial Technology Center of Wakayama Prefecture

所 名	所在地	電話番号 ファックス番号	所属部 課 (平成18年3月31日現在)
和歌山県工業技術センター	〒649-6261 和歌山市小倉60番地	TEL 073-477-1271 FAX 073-477-2880	企画総務部 総務課, 企画課 生活産業部 材料技術部 化学技術部 システム技術部 薬事開発部 産業工芸部 皮革開発部 デザイン開発部

1 総 説

当所は、大正 5 年 4 月、県下の代表産業であった綿織物並びにその染色布の輸出奨励を目的として、農商務大臣より和歌山市に工業試験場設立認可を得、試験研究業務を行う機関として発足した。以来、常に時代に即応した技術の指導機関として、県内に立地する各種製造業に対して技術的支援を行いながら産業界とともに歩んできた。

平成元年度には、工業試験場から工業技術センターへと名称変更するとともに、平成 2 年度から開始した再編整備事業も平成 8 年度に完了し、平成 9 年 1 月に再整備事業完了記念式典を挙行了した。

平成 9 年度には、海南市に設置されていた漆器試験場との統合が行われ、工業技術センター内に漆器研究開発室が設けられた。併せて県内企業における商品デザインの高度化、高付加価値化を支援し、デザインをツールとした地域産業の企画開発力の向上を支援するため、平成 9 年 10 月 1 日、海南市に「デザインセンター」を開設した。

平成 14 年度には、薬事指導所との統合が行われ、新たに薬事開発部が設置された。また 15 年度には、企画調整部と総務課を統合して企画総務部となり、そのなかに総務課と企画課を設置した。

平成 17 年 3 月 10 日、海南市に設置されていた「デザインセンター」を、小倉の工業技術センターに移転した。平成 17 年 4 月 1 日には和歌山市雄松町の皮革分場を小倉の工業技術センターに移転し皮革開発部に、デザインセンターをデザイン開発部に、材料技術部木質材料担当と漆器研究開発室とを統合して産業工芸部となった。

このような経緯を経ながら、工業技術センターでは県内中小企業に対する総合的技術支援基本方針として、「県内のコアビジネス育成・強化」、「機能の分担と横断的連携で効率の向上」、「情報ドキュメントと知財の整理・活用」を目指して業務の遂行にあたっているところである。

平成 17 年度実施した主な事業は次のとおりである。

「技術支援」として、地域産業活性化促進事業のなかで、各種試験分析、技術調査、技術指導、零細皮革産業技術指導事業、技術相談の実施及び地場産業の知識集約型・高付加価値型産業への転換を支援する目的で試験機器の整備のほか、企業、大学などから研修生の受け入れを行った、また 17 年度から、工業技術センター研究員を一定期間企業等に派遣し、技術開発支援を行う「いきいき研究スタッフ派遣事業」を行った。

「研究開発」として、文部科学省補助金事業による大型プロジェクト研究や県の重点事業である戦略的研究開発プラン事業など提案公募型研究を実施した。また、センターシーズを企業に移転する技術移転促進事業、センターシーズを創製する知的クラスター形成事業、さらに一般共同研究、企業からの受託研究の他、企業から提案された研究テーマであるきのくにコンソーシアム研究開発事業にも参画した。

「技術交流・情報発信」として、特定のテーマについて情報交換等を行う研究交流会を実施した。その他、工業技術センターシーズ発表会、特許講習会、デザイン開発講座など各種講習会を開催した。また論文・学会発表、特許出願・取得の他、工業技術センターホームページの改訂とともに逐次更新を行った。

試験研究業務の具体的内容については、次章以下に詳述するが、それら試験研究業務の概要については以下の通りである。

『地域産業活性化促進事業(県単独事業)』では、各種試験分析、技術調査、技術指導・相談の実施及び地場産業の知識集約型・高付加価値型産業への転換を支援する目的で機器の整備を行った。その中で、日本自転車振興会補助事業で機械工業界の技術向上に寄与する研究のため「エネルギー分散型 X 線分析装置」を設置した。

『都市エリア産学官連携促進事業(文部科学省補助事業 15 年度採択)』では、17 年度も引き続き工業技術センターが中心となって、和歌山大学など参画大学と和歌山エリア内の有機化学企業が連携して、ナノテクノロジーを駆使した次世代エレクトロニクス用有機材料の開発を行った。

『技術移転促進事業(県単独事業)』では、センター保有シーズや企業ニーズを具現化し、新商品の開発を支援するため「ポリ乳酸の射出成型用グレードの開発」など、4テーマについて研究を行った。

『知的クラスター形成事業(県単独事業)』では、和歌山県地域産業の活性化に資するため、センターシーズ創製を主眼として、職員から提案された 10 テーマの研究開発を行った。また、研究能力のレベルアップを図るため国内に延べ 2 名を研修員として派遣した。

『マーケット・イン商品化(県単独事業)』では、県内企業における商品デザインの高度化、高付加価値化を支援し、デザインをツールとした地域産業の企画開発力の向上のために、マーケット・イン商品化支援 4 件を行った。

『戦略的研究開発プラン(県単独事業)』では、県立試験研究機関が行う研究について、外部有識者が事前評価を行い、優れた研究を選定し、重点的に予算を配分して行われる研究として、「酵素を用いた青果物の剥皮」、「CTスキャンによる 3D デジタルモデル化」など、8 テーマを行うと共に、他機関の 3 テーマに参画した。

『きのくにコンソーシアム研究開発調査事業（（財）わかやま産業振興財団（らいぼ中核支援機関）委託事業）』では、産学官の連携による 4 件の研究開発に参画し、企業や大学とともに新製品の開発などに取り組んだ。

『国等委託事業』では、「地域新生コンソーシアム研究開発事業（経済産業省）」で「再生樹脂を用いた飛灰重金属の固定化及び路面材等の開発」等の 5 件の研究を行った。

『一般共同研究事業(県単独事業)』では、他機関と当センターが互いに研究分野を分担し、2 件の共同研究を実施した。

『即効型企業ニーズ実用化試験研究事業(県単独事業)』では、県内企業ニーズから 1 件の研究課題を選定し、実用化のための調査研究を行った。

『いきいき研究スタッフ派遣事業(県単独事業)』では、県内企業延べ 7 社に研究員を派遣し技術支援を行った。

『受託研究(県単独事業)』では、企業から持ち込まれた 17 課題について研究を行い、成果を企業に移転した。

『技術研究会・交流会の開催』では、特定の技術テーマを取り上げて、講演、ディスカッションを通じて新事業の開拓・人的交流を目的として産学官研究交流会 10 テーマについて開催した。

その他、和歌山県工業技術センターでは、平成 14 年度より地域産業の活性化のために、センター業務の効率かつ効果的な遂行を検討するための和歌山県工業技術センター評価委員会（外部有識者で構成）において、研究課題、業務評価を行っている。平成 17 年度についても「17 年度工業技術センター業務計画・実績」の適切性・妥当性について評価を受けた。

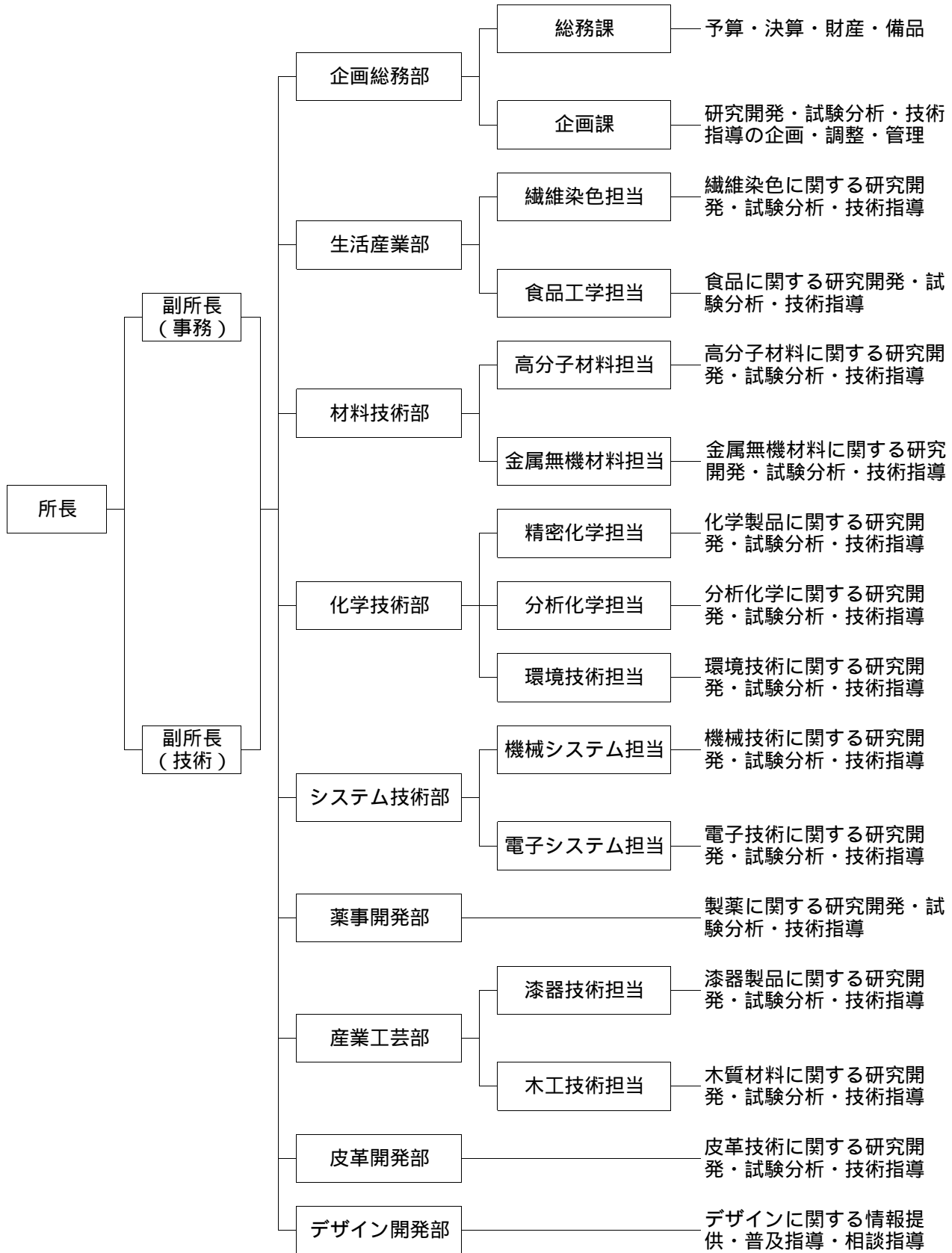
また、センターの利用状況及びセンターが実施している事業効果の把握と共に、センターへの要望・意見を収集し、今後の地域中小企業支援活動に活かしていく事を目的として、企業を対象にアンケート調査を実施した。

1. 1 沿 革

- 大正 5 年 4 月 綿織物並びにその他染色布の輸出奨励を目的とし、農商務大臣より和歌山市本町 9 丁目に工業試験場設立認可を得て開設、工務、図案、庶務の 3 部を置く。
- 大正 10 年 3 月 試験場を廃止する。
- 大正 15 年 4 月 和歌山市一番丁 1 番地に和歌山県醸造試験場を開設する。
- 昭和 4 年 4 月 和歌山県工業試験場と改称し、庶務、醸造、染色及び漆器（海南市）の 4 部を置く。
- 昭和 7 年 4 月 機械部を増設する。
- 昭和 13 年 10 月 化学部を設け染色部に併置する。
- 昭和 14 年 11 月 和歌山市宇須 139 番地に新築移転し、庶務部、染色部、醸造部、漆工部（在、海南市黒江）、機械部、応用化学部の 6 部で業務開始。
- 昭和 15 年 1 月 漆工部が分離し、和歌山県漆器試験場として独立する。
- 昭和 20 年 1 月 和歌山県戦時工業指導所と改称し、総務部、繊維部、化学部、金属部、木工部及び機械工養成部を置く。
- 昭和 21 年 10 月 再び和歌山県工業指導所と改称し、庶務部、繊維部、木工部、醸造部、化学部、工作部、食糧加工部、機械工養成部の 1 課 7 部とする。
- 昭和 24 年 7 月 和歌山県工業試験場と再び改称する。
- 昭和 27 年 4 月 繊維部を繊維部と染色部に分ける。
- 昭和 29 年 7 月 総務課、繊維部、染色部、木材工業部、食品部、化学部、機械部の 1 課 6 部制とする。
- 昭和 33 年 3 月 化学部に皮革研究部門を設置。
- 昭和 36 年 5 月 木材工業部を木材工芸部と木材加工部に分離。（1 課 7 部となる。）
- 昭和 41 年 5 月 和歌山市雄松町 3 丁目に皮革研究所を新築する。
- 昭和 41 年 8 月 皮革部を新設。（1 課 8 部となる。）
- 昭和 42 年 4 月 和歌山市小倉 60 番地に工業試験場新庁舎が完成。
- 昭和 43 年 9 月 総務課に庶務係と管理係を置く。
- 昭和 47 年 4 月 木材工芸部と木材加工部を合併して木材工業部とし、新たに高分子部を設ける。（1 課 8 部。）
- 昭和 48 年 8 月 技術情報業務を始める。
- 昭和 49 年 7 月 総務課を総務企画課に、皮革部を皮革分場に改める。
- 昭和 56 年 7 月 マイコン利用技術業務を開始する。
- 昭和 63 年 11 月 地域融合推進室を開設
- 平成元年 4 月 「工業試験場」を「工業技術センタ-」と名称を改め、総務課、情報企画部、維木工部、化学食品部、機械電子部、皮革分場の 1 課 4 部 1 分場とする。
- 平成 4 年 4 月 総務課、企画調整部、指導評価部、造形技術部、研究開発部、皮革分場の 1 課 4 部 1 分場とする。
- 平成 8 年 4 月 総務課、企画調整部、生活産業部、材料技術部、化学技術部、システム技術部、皮革分場の 1 課 5 部 1 分場とする。
- 平成 9 年 4 月 総務課、企画調整部、生活産業部、材料技術部、化学技術部、システム技術部、漆器研究開発室、皮革分場、デザインセンターの 1 課 5 部 1 室 1 分場 1 センターとする。
- 平成 9 年 10 月 海南市南赤坂 11 番地、和歌山リサーチラボ内に、デザインセンターを開設する。
- 平成 14 年 4 月 薬事開発部を設置し、1 課 6 部 1 室 1 分場 1 センターとする。
- 平成 15 年 4 月 企画調整部と総務課を併合し企画総務部と改め、企画総務部に総務課と企画課を設ける。
- 平成 17 年 4 月 皮革分場、デザインセンターを和歌山市小倉 60 番地に移転する。組織改正により、企画総務部（総務課、企画課）、生活産業部、材料技術部、化学技術部、システム技術部、薬事開発部、産業工芸部、皮革開発部、デザイン開発部の 9 部とする。

2 所の構成と規模

2.1 組織図(平成17年4月1日)



2. 2 土地・建物

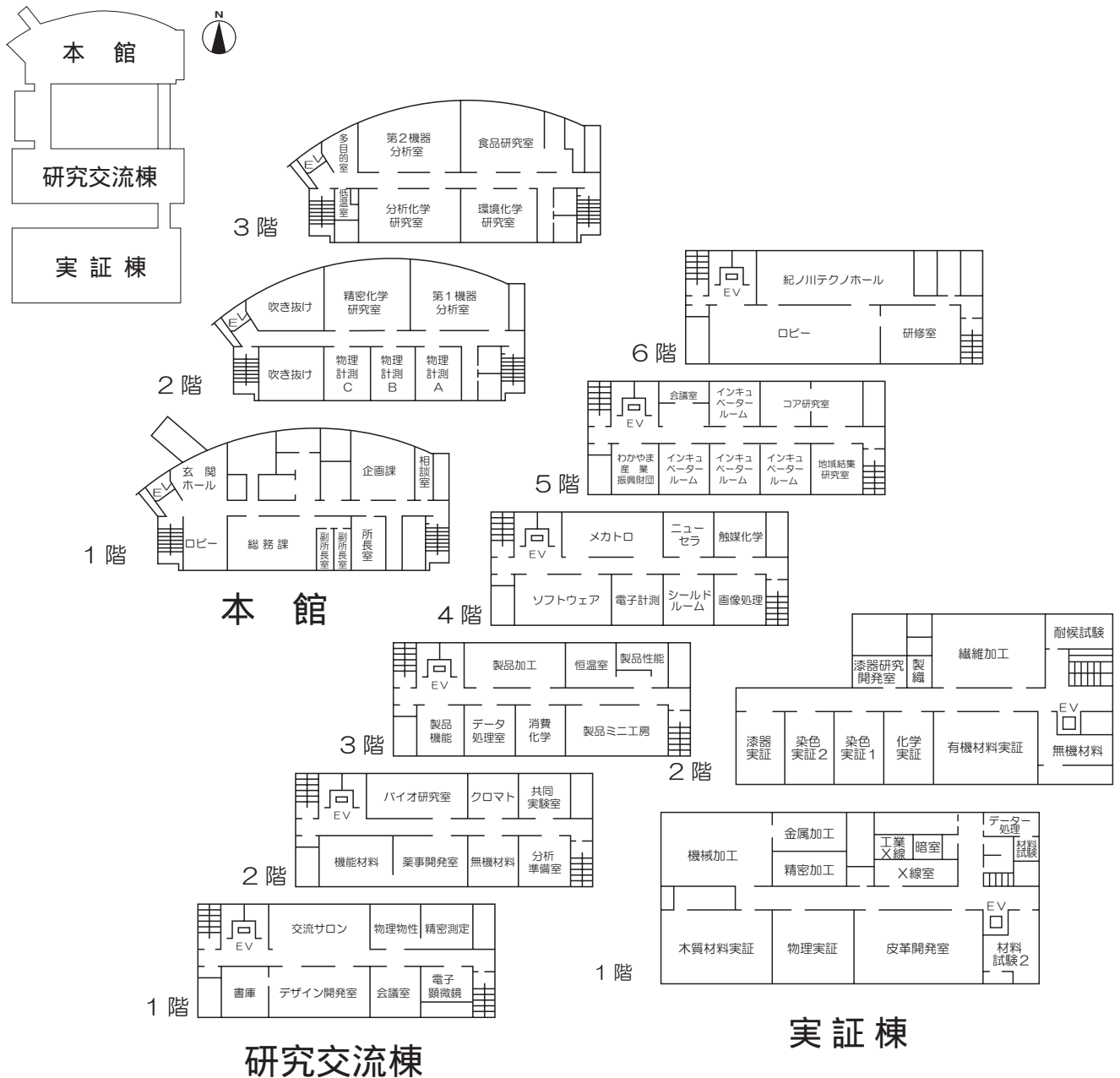
■ 和歌山県工業技術センター： 和歌山市小倉60番地

建物名	本館	研究交流棟	実証棟	機械棟	その他
構造	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄骨	鉄骨鉄筋 コンクリート	(排水処理棟)
階数	3階建て	6階建て	2階建て	2階建て	
延床面積 (m ²)	2,348.89	4,609.02	2,518.52	292.94	176.80
完成年月	平成7年1月	平成4年11月	平成8年12月	平成4年11月	平成4年11月

敷地面積：10,003.09m²

延床面積：9,946.17m²

和歌山県工業技術センター建物配置図



2.3 職員現況（平成 18 年 3 月 31 日現在）

区 分	所 長	副 所 長	企 画 総 務 部	生 活 産 業 部	材 料 技 術 部	化 学 技 術 部	シ ス テ ム 技 術 部	薬 事 開 発 部	産 業 工 芸 部	皮 革 開 発 部	デ ザ イ ン 開 発 部	合 計
事務吏員		1	5									6
技術吏員	1	1	4	10	9 (1)	11	9	4	4	4	4	61
現 業 員			3									3
合 計	1	2	12	10	9 (1)	11	9	4	4	4	4	70

* 上記の内、()は兼務

職員の所属と専門分野

平成18年3月31日

所属	担当名	職員名	専門分野		
		所 長 山口 正之 5)	電子工学・半導体		
		副所長（事務） 山下 隆之			
企画総務部	総務課	副所長（技術） 中岡 元信 2)	排水処理・分析化学		
		部 長 中内 道世	食品分析・食品加工		
	企 画 課	総務課長 瀧本 俊伸			
		主 査 太田 珠三子			
		主 査 大平 美穂			
		現業技能員 石井 純一			
		用 務 員 片山 貴子			
		営繕業務員 中村 浩規			
	企 画 課	企 画 課 長 前田 育克 2)	高分子化学・高分子物理		
		主 任 坂上 安司			
		主 任 淵川 博	メカトロニクス		
		副主査研究員 徳本 真一 2)	精密測定・精密加工		
生活産業部	繊維染色担当	副主査研究員 林 健太郎			
		部 長 大萩 成男 2)	色彩応用技術・染色加工		
		主任研究員 角谷 秀昭	繊維技術・繊維製品評価		
		主査研究員 由井 徹	工業デザイン		
	食 品 工 学 担 当	副主査研究員 解野 誠司 2)	染色加工・繊維製品評価		
		副主査研究員 鳥飼 仁	繊維機械・繊維物性評価		
		主任研究員 池本 重明 1)	応用微生物・生物工学		
		主査研究員 山西妃早子	食品分析・栄養学		
		主査研究員 尾崎 嘉彦 3)	食品化学・応用微生物		
		副主査研究員 阪井 幸宏 5)	遺伝子工学・分子生物学		
		研 究 員 木村美和子	食品分析		
		材 料 技 術 部	高分子材料担当	部 長 岡本 良作 5)	画像処理・自動化システム
				主任研究員（兼務） 前田 育克 2)	高分子化学・高分子物理
				主査研究員 伊藤 修 5)	高分子化学・複合材料
副主査研究員 前田 拓也	天然高分子・高分子物性				
副主査研究員 辛川 誠 3)	繊維評価・糖質化学				
金属無機材料担当	副主査研究員 橋 熊野 2)		高分子化学・有機合成・超分子化学		
	主任研究員 永坂 博文		金属材料・金属分析		
	主査研究員 古田 茂		メカトロニクス・精密測定		
	副主査研究員 時枝健太郎 5)		金属材料・凝固・結晶成長		
	研 究 員 重本 明彦 2)		金属材料・物性物理		
化 学 技 術 部	精密化学担当	部 長 谷口 久次 2)	有機合成・有機化学		
		主任研究員 野村 英作 2)	有機合成・有機化学		
		副主査研究員 細田 朝夫 2)	有機合成・有機化学		
	分 析 化 学 担 当	副主査研究員 森 一 1)	有機合成		
		副主査研究員 三宅 靖仁 2)	有機合成・分子認識		
		主任研究員 小畑 俊嗣	分析化学・無機化学		
		主査研究員 高垣 昌史	分析化学・有機化学		
	環 境 技 術 担 当	副主査研究員 松本 明弘 2)	分析化学		
		特別研究員 花本 敏和	排水処理		
		主査研究員 高辻 渉 2)	生物化学工学		
シ ス テ ム 技 術 部	機械システム担当	副主査研究員 山際 秀誠 6)	農芸化学・生物工学		
		部 長 前田 裕司 2)	電子工学・数理工学		
		主任研究員 新山 茂利	金属材料・金属分析		
		主査研究員 坂下 勝則	生産機械・デジタル・エンジニアリング		
		副主査研究員 花坂 寿章	機械技術・金属加工		
	電 子 シ ス テ ム 担 当	研 究 員 山下 宗哲 2)	回路実装・樹脂接続・はんだ接続		
		主査研究員 上野 吉史	電子工学・EMC		
		副主査研究員 伊東 隆喜 2)	レザ工学・半導体工学		
		副主査研究員 中本 知伸 5)	応用物理・ゲル物性		
		研 究 員 宮本 昌幸 5)	情報処理・画像処理		
薬 事 開 発 部		部 長 島田 美昭	医薬品等分析		
		主任研究員 橋爪 崇 7)	医薬品等分析・生薬試験		
		副主査研究員 石原 理恵 7)	医薬品等分析・GXP		
		研 究 員 勝山 亮 7)	医薬品等分析・微生物試験		
産 業 工 芸 部	漆器技術担当 木工技術担当	部 長 岩橋 巧	挽物加工		
		主任研究員 沖見 龍二	漆工技術		
		主任研究員 播摩 重俊	木材加工		
		副主査研究員 梶本 武志	木材工学・木質環境技術		
皮 革 開 発 部		部 長 由良 好史	分析化学・繊維製品評価		
		主任研究員 山口 和三 4)	高分子物性・高分子加工技術		
		主任研究員 田口 義章	金属材料		
		副主査研究員 元吉 治雄 4)	皮革化学・タンパク質化学		
デ ザ イ ン 開 発 部		部 長 木山 寛治	デザイン		
		主査研究員 山本 芳也	ニット・繊維材料・繊維物性		
		主査研究員 旅田 健史	板物加工		
		副主査研究員 下林 則夫 5)	分析化学・有機化学		

1)理学博士 2)工学博士 3)農学博士 4)学術博士 5)工学修士 6)農学修士 7)薬学修士

2. 4 会計（平成 17 年度決算）

収入の部

（単位：千円）

科 目	決 算 額	備 考
繰入金	77,736	
使用料及び手数料	36,633	
財産収入	1,157	
諸収入	85,734	
一般財源	669,547	
計	870,807	

支出の部

（単位：千円）

科 目	決 算 額	備 考
職員費	584,368	
工業技術センター運営費	70,198	
地域産業活性化促進事業	47,099	
技術移転促進事業	20,004	
知的クラスター形成事業	6,708	
即効型企业ニーズ実用化試験研究事業	2,405	
いきいき研究スタッフ派遣事業	764	
都市エリア産学官連携促進事業	61,521	
微生物酵素を利用する次世代型ウメ加工技術の開発事業	3,789	
廃木材を原料とする木材用接着剤，防腐防虫剤の開発事業	2,269	
環境調和型農業用マルチフィルムの開発事業	15,985	
余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな排水処理システムの開発事業	13,412	
<ゆめ酵母>を用いたわかやまブランド清酒の開発事業	1,433	
酵素を用いた青果物剥皮技術の開発事業	21,320	
CTスキャンによる3Dデジタルモデルの産業応用に関する研究	12,836	
非ホルマリン鞣剤による白革製造技術事業	6,696	
計	870,807	

購入主要試験研究設備

設備の名称	メーカー名・型式	関連事業名
エネルギー分散型X線分析装置	日本電子(株) JED-2300	地域産業活性化促進事業 (日本自転車振興会補助事業)
卓上ドラフトチャンバー	(株)ダルトン FAMANSF102	地域産業活性化促進事業
単結晶X線制御データ処理装置	(株)リガク RAXIS RAPID型用	都市エリア産学官連携促進事業
表面観察装置	オムロン(株) VC3000	都市エリア産学官連携促進事業
トランスファーボックス	(株)エイコーエンジニアリング 有機蒸着装置EO-5対応	都市エリア産学官連携促進事業
水蒸気透過率測定装置	GTRテック(株) GTR-10XAWT	都市エリア産学官連携促進事業
高周波帯域誘電率測定装置	アジレントテクノロジー(株) N5230他	都市エリア産学官連携促進事業
顕微鏡用冷却加熱装置	リンカム社 10036型	都市エリア産学官連携促進事業
多層シート成形機	(株)テクノベル ZZMA38	環境調和型農業用 マルチフィルムの開発事業 (戦略的研究開発プラン)
シート巻取り装置	(株)テクノベル ZZMA48	環境調和型農業用 マルチフィルムの開発事業 (戦略的研究開発プラン)
難分解性物質分析装置	アジレントテクノロジー(株) 1100シリーズ HPLCシステム	余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな 排水処理システムの開発事業 (戦略的研究開発プラン)
水分活性測定装置	日本シベルヘグナー(株) AW SPRINT TH-500	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 事業(戦略的研究開発プラン)
高速冷却遠心機	(株)久保田商事 7780型	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 事業(戦略的研究開発プラン)
タンパク質二次元電気泳動装置	アマシャムバイオサイエンス(株) PROTEAN IEF Cell	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 事業(戦略的研究開発プラン)
分光光度計	日本分光(株) V-560DS型	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 事業(戦略的研究開発プラン)
リアルタイムPCRシステム	日本バイオ・ラッドラボラトリーズ(株) CHROMO4	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 事業(戦略的研究開発プラン)

3 試験研究業務

3.1 都市エリア産学官連携促進事業

[研究題目] 電子材料用新規モノマ - (オリゴマ -) の創製と物性評価

[研究期間] 平成15年9月～平成18年3月
[研究担当者] 谷口久次, 伊藤 修, 森 一
[研究内容] 絶縁材料の開発では, 脂環式骨格を有するビスマレイミドオリゴマ - とエポキシ樹脂の複合化を試みた。その結果, オリゴマ - のエポキシ樹脂への溶解性は良好であり, 硬化剤にジアミンを用いると, 硬化物のガラス転移温度は向上した。一方フラン環の特徴を活かした新規ネガ型およびポジ型レジスト材料の開発を行った。合成した化合物は分子量が1000程度の低分子でありながらネガ型, ポジ型のいずれの化合物も室温以上のガラス転移点を示し, シリコンウェーハ上に薄膜を形成可能であった。またレジスト材料として評価を行った結果 $10 \mu\text{C}/\text{cm}^2$ 以下の感度を示し, 200nm のL&S パターンの形成が可能であった。

[研究題目] 配向性分子材料によるセンサー用機能性 薄膜の創製

[研究期間] 平成15年9月～平成18年3月
[研究担当者] 野村英作, 細田朝夫, 高垣昌史
三宅靖仁
[研究内容] カリクスアレーン誘導体, キノリン誘導体等の芳香族化合物, イノシトールなどを基礎原料として, 分子認識能を有しかつ高い配向性を有する化合物の分子設計と合成を行った。得られた化合物のセンサー機能について, 高振動数の水晶振動子(QCM)を利用して評価を行った。その結果, 気体に対する応答性, 選択性に加え ppm オーダーの高感度で検出できるセンサー材料としての可能性を明らかにした。また, 気体検出の高感度化技術として, QCM 金電極表面に多孔性(マイクロポラス)薄膜を付与する技術を開発し, その特性を明らかにした。一方, 溶液用 QCM センサーについては, 金属イオンを検知するとポリオキシエチレングリコール基が金属イオンを包み込んで捕捉するよう分子設計したキノリン誘導体がアルカリ金属イオンを強固に捕捉することを見いだした。これらの化合物の薄膜化および水晶振動子微量天秤(QCM)による金属イオンの検出について検討した結果, 金電極上に固定化した場合においても溶液中同様にアルカリ金属イオンを捕捉し, さらに特定のイオンに対する選択性を有していることがわかった。さらに, カリクスアレーンおよびキノリン誘導体については, マイクロ波エネルギーを有効に利用して高効率で短時間に原料合成が可能な手法の開発にも成功した。

[研究題目] 配向性蛍光, リン光色素含有高分子 EL 材 料の開発

[研究期間] 平成15年9月～平成18年3月
[研究担当者] 辛川 誠, 久保田静男, 中本知伸
前田育克, 解野誠司
[研究内容] 蛍光色素導入による新規セルロース誘導体の合成を行い溶液および薄膜でのフォトルミネッセンス(PL)を始めとする物性測定と素子化による評価を行った。同時に, ポリピロール導電性膜の正孔輸送層へ

の利用に関する研究を行った。また, 新規に合成された有機エレクトロルミネッセンス材料の試作評価を行うために素子化を行い, その材料の電気・光学特性の初期評価を行った。

3.2 技術移転促進事業

[研究題目] ポリ乳酸の射出成形グレードの開発

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 橘 熊野, 前田拓也, 前田育克
[研究内容] ポリ乳酸の射出成形グレードを開発すべく, ポリ乳酸用の新規有機核剤を開発した。また, 分子間相互作用を制御することでポリ乳酸を自己集合させ, 成形性を向上させる手法を開発した。

[研究題目] 青果物用インクジェットインキの開発お よびその評価

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 解野誠司, 大萩成男
[研究内容] 可食性材料によって青果物にインクジェット法で情報を印刷する技術において, 青果物果皮とインキの親和性は消費性能に大きく関係する。青果物果皮に高親和性を有し, 耐水性が期待できる可食性材料を水に対し微粒子状態で分散化することでインクジェットインキの基材とする方法を検討した。分散化のために可食性界面活性剤を用い, 分散化実験および粒度分布測定等を行い, インクジェット印刷に適した粒子分布の水分散状態を得ることが出来る処方を見出した。

[研究題目] 木材を主とするバイオマスの利用技術に 関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 山口和三, 播摩重俊, 梶本武志
[研究内容] 木粉を樹脂に高充填したマスターレットに, 樹脂をドライブレンドすることで所定の混合率の複合材料を調製し, 射出成形性を評価した。

[研究題目] ブラッシュユニットの極設計基準の構築と パイル編物への応用に関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 鳥飼 仁, 由井 徹, 角谷秀昭
解野誠司
[研究内容] 試作回数の低減および短納期化を図ることを目的として, ブラッシュユニットの編成結果と編成条件との関係を明らかにすること, 編成結果柄をシミュレーションするシステムを構築することについて検討を行った。前者については, ループ形成のメカニズムからループ長を求める理論の構築において, 糸の弾性のみではなく, 糸の戻りを考慮する必要があることが明らかとなった。後者については, 階調を分割する閾値の変更等により所望のデータを得ることが可能になった。

3.3 知的クラスター形成事業

[研究題目] 高強度酸化皮膜金属の開発

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 重本明彦
[研究内容] 金属表面における金属原子と酸素原子と

の結びつきは腐食などの問題を引き起こす原因となるが、その一般的な解決方法はなく経験に頼っているのが実情である。そこで近年発展が著しいコンピュータシミュレーションという非経験的な手法を用いて金属の酸化状態に関する知見を得ようと試みた。そこで、実際に第一原理計算による DV-X 法を用いてクロム酸化物の電子状態を計算し、それを実験によって得られた光電子スペクトルと比較、検討した。

[研究題目] 黒潮を有効利用した自然塩製造に関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 松本明弘, 小畑俊嗣, 谷口久次, 阿部真也

[研究内容] 有用なミネラル成分である亜鉛をより多く含む特徴ある自然塩を製造するために、海水（黒潮）から製塩するときの釜の温度条件を検討した。60, 70, 80 および 90 で検討した結果、最適な温度は 80 であった。また、製塩濃縮時、海水の主成分と亜鉛の関係が明らかになった。

[研究題目] 高効率窒素除去システムの開発と機構解析

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 山際秀誠, 高辻 渉, 花本敏和, 谷口久次

[研究内容] 汚泥付着用の固定化担体としてパイル織物を用いて、合成染色廃水からの連続硝化・脱窒処理試験を行ったところ、流入窒素負荷の約2倍程度の流入炭素量になるように炭素源を添加することにより、12時間の滞留時間でも脱窒率は約60%に達し、高効率の窒素除去が可能になった。一方、固定化担体を介しての物質移動について検討を行ったところ、好気部分から嫌気部分への物質移動が予想以上に小さく、担体として用いる膜の好気側に近い部分で脱窒が進行している可能性が示唆された。

[研究題目] 環境対応型切削加工技術に関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 花坂寿章

[研究内容] 切削加工において使用されている切削液のコスト削減を図るため、切削液の低減化についてミスト供給装置（外部給油型）を製作し、切削試験による加工性能の評価を行った。加工方法は、NCフライス盤によるエンドミル側面切削加工で、ミスト供給装置によるミスト加工液（植物油）のほか、水溶性切削液（エマルジョン）、エアブロー、無給油加工（ドライ）の条件にて切削加工を行った。その結果、切削液のミスト供給加工では、ミスト油量により、冷却効果、抗溶着効果、潤滑効果が得られることを確認した。

[研究題目] 超音波場で作製したナノ・マイクロハイブリッド粉末を用いた導電性ペーストの作製および評価

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 山下宗哲

[研究内容] Ag 粉末エポキシ樹脂で構成されている導電性ペーストは、はんだ代替や微細配線用として期待されている。導電性ペーストは、低温実装や非金属の接続などの長所があるものの、電気抵抗が高くなる問題点がある。本研究は、超音波を用いて酸化銀より数10nm～数100nmのAg粉末を作製し、これとマイクロサイズAg粉末と混合し、 3.26×10^{-7} mの電気抵抗を有する導電性ペーストを作製した。

[研究題目] 動画像認識技術による農業機械の畑地内自動走行に関する研究開発

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 宮本昌幸, 前田裕司

[研究内容] 動画像認識技術を用いて、畑地内を自動走行する農業機械の視覚部分に提供するためのプログラムを開発することを目的とする。前年度の研究ではCCDカメラから取り込んだ動画像情報の検出・認識アルゴリズムの構築と、自動走行のための方向情報検出のためのパラメータ取得を行った。今年度は畑地内の作物列を中心線とする領域を基本領域として、事前に作成したテンプレート領域との相関を求め、映像中の作物列が中心部を維持するように情報を操舵系に提供できるようなアルゴリズム構築を完了した。さらに、本プログラムの処理フローの洗出し及び改良の結果、構築したアルゴリズムを利用したプログラムがリアルタイムで実行可能であることを確認した。今後はピークル開発に向けて企業への技術移転について検討中である。

[研究題目] 徐福が発見した「天台烏薬」の「くすり」への使用に関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 勝山 亮, 橋爪 崇, 島田美昭

[研究内容] 粉碎した「天台烏薬の根」の乾燥・保存時における細菌及び真菌の汚染状態を検査し、微生物の観点から、調整加工方法や流通における管理・保存条件について検討を行った。

[研究題目] 紀州革の仕上げ技術に関する研究

[研究期間] 平成17年6月～平成18年3月
[研究担当者] 田口義章, 元吉治雄

[研究内容] 柿渋で鞣した革（仮称：紀州革）をバッグ・ベルト等の製品にするには、光沢・耐水性等を付与する仕上げが必要である。本研究では、従来のラッカーやウレタン等の合成材料の代わりに、シエラックや蜜蝋等の環境に優しい天然材料による仕上げ技術について検討する。紀州革をA4サイズに裁断し、スプレーガンを使用し、塗布量の回数を0, 1, 2, 3回の条件で、5%及び10%濃度の天然仕上げ剤（シエラック、松ヤニ、蜜蝋）で仕上げを行った。その後、成形プレス機で温度（60, 80, 100）、圧力（20, 50, 80MPa）、保持時間：10秒の組み合わせで行った。その結果、光沢度は10%シエラックの塗布量3回、温度80、圧力50MPaと10%濃度松ヤニの塗布量2回、温度100、圧力50MPaの条件が高い値を示した。撥水性は、10%濃度シエラックの塗布量3回、温度80、圧力80MPaと5%濃度松ヤニの塗布量1回、温度80、圧力50MPa及び5%濃度蜜蝋の塗布量3回、温度100、圧力50MPaの条件が高い値を示した。

3.4 マーケット・イン商品化支援事業

[研究題目] 「竹」集成材による生活雑貨商品の開発 (藤代工芸)

[研究期間] 17年7月～18年3月

[研究担当者] 木山寛治

[研究内容] 従来の漆器素材(合成樹脂・木材等)とは異なる「竹」集成材を活かした新規生活雑貨関連品の開発を目的とし、グラフィックデザインを専門とする客員指導員3名による継続指導を行った。デスクウェア関連品としてペン立て、メモホルダー、小物入れ等の試作が完成し、今後当該企業において商品化を目指す。

[研究題目] システムデスクの開発(クロシオ)

[研究期間] 17年7月～18年3月

[研究担当者] 旅田健史

[研究内容] 一人暮らしの女性や子供をターゲットとしたシステムデスク及び周辺製品開発を目的として、製品デザイン及び製品の提案性を高めるための、ネーミング及びロゴマークデザイン、製品カタログ表紙デザインについて、プロダクト、グラフィックそれぞれの専門指導員による指導を行った。目的としていた、システムデスクとして3案が提案され、最終的にしぼりこまれた1案についてサイドラック等を併せ試作品が完成した。また、経過の中でパネル式デスクが発案され、試作品が完成した。

[研究題目] ペット衣料及びマットの開発(東陽染業(株))

[研究期間] 平成17年7月～平成18年3月

[研究担当者] 山本芳也

[研究内容] トレンチポレロとカメオをアクセントとした犬、猫用のペット衣料の製品試作を行った。現在、在阪のペットショップと商談中である。ショップ側から指摘された修正箇所に改良を加えれば店頭での販売の目途がついた。また、ダニ取りマットは丸型と角型の2タイプを開発し、商標出願も行った。高島屋のネットショップでも販売を開始したところである。

[研究題目] 再織りの新分野の開発(野上織物(株))

[研究期間] 平成17年7月～平成18年3月

[研究担当者] 山本芳也

[研究内容] S.U.V.(サブライズ, ユニーク, バリュウ)を兼ね備えた「和」のテストを持った男性用サンダル及び女性用ミュールの製品開発を行った。「ロハスな和サンダル」のコンセプトの元、男性用の足形には足袋形状を施し、女性用ミュールには鼻緒をあしらった。ロゴは、「MODAN」とし、タグ、しおり、パッケージ及びバッグ等のトータルな提案を行った。東京及び大阪でそれぞれ展示会の開催を行う事ができた。

3.5 戦略的研究開発プラン事業

[研究題目] 微生物酵素を利用する次世代型梅加工技術の開発

[研究期間] 平成15年10月～平成18年3月

[研究担当者] 尾崎嘉彦, 山西妃早子, 木村美和子
阪井幸宏, 中内道世

[研究内容] 本事業では、微生物が生産する細胞壁構成多糖分解酵素を真空含浸し、果肉組織中で作用させたウメ果実を、梅酒、砂糖抽出果汁などに加工し、得られた生成物の化学成分、物性、生理的機能等の特性について評価を行うことで、より付加価値の高い加工品を製造するための技術を開発することを目的としている。第3年度である17年度は、前年度までに最適化した条件で酵素処理した果実を原料にパイロットスケールで梅酒、砂糖抽出果汁を試作し、それらの化学成分の分析等を行い、本技術の実証化を行った。また、原料となるウメの抗酸化機能について更に検討を進め、ウメの抗酸化機能に寄与する成分について、ほぼ特定することができた。

[研究題目] 廃木材のL-乳酸分解物を用いた人と環境に優しい木材用接着剤、防腐防虫剤の開発事業

[研究期間] 平成15年10月～平成18年3月

[研究担当者] 梶本武志, 岩橋 巧, 沖見龍二

[研究内容] 今年度は平成15,16年に行ってきた研究について得られた結果を基に実用化研究を行った。L-乳酸木材分解物を接着剤としてパーティクルボードを試作した結果、吸水厚さ膨脹率が5.5%、ホルムアルデヒド放散量が0.2mg/L未満となった。耐水性及びホルムアルデヒド放散量の低減に特徴のあるボード成型を行うことができた。その成果として特許出願を行っている。ほかに、L-乳酸木材分解物を使用した消臭剤について検討した結果、共同研究した企業において販売していくこととなった。また、他の企業とも共同で研究を進め、L-乳酸木材分解物を用いた新たな研究テーマを創製した。今後、実用化に向けた開発を続けていく予定である。

[研究題目] エンドウ空気莢の選別装置の開発

[研究期間] 平成15年10月～平成18年3月

[研究担当者] 花坂寿章, 前田裕司, 坂下勝則
徳本真一, 宮本昌幸

[研究内容] 実エンドウ生産農家での品質不良莢(空気莢)の対策技術として、出荷段階におけるエンドウ空気莢の混入をふせぐため、エンドウ空気莢の選別装置の開発について検討を行った。選別方法としては、光源を用いた透過光による方法について検討し、その際、作業者の眼に負担をかけずエンドウ空気莢を透過判別作業が出来るように、視野選択性フィルターを使用したエンドウ空気莢選別作業台、エンドウ選別機(空気莢選別機能付き)の2台を試作開発した。試作機を用いて、エンドウの選別を行ったところ、エンドウ莢の内部を容易に観察することができ、十分判別ができることを確認した。

[研究題目] 高価値農産物の安定生産を可能にする環境調和型農業用マルチフィルムの開発

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 前田拓也, 前田育克, 辛川 誠
橘 熊野

[研究内容] 生分解性マルチフィルムの開発を行い、物理特性、光学特性を明らかにして、生育促進や収量、品質向上した野菜やみかん栽培用の機能性マルチフィルムの特性評価を行った。

[研究題目] **余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな排水処理システムの開発**

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 高辻 渉, 山際秀誠, 花本敏和
谷口久次

[研究内容] 梅工場での排水処理プラント実験により, 通常の活性汚泥法で高濃度の梅調味廃液を処理するためには, 廃液を100倍希釈しなければならないことを確認した。しかし本実験から廃液5倍希釈でも処理できる菌を取得した。今後この菌を使用して, 排水処理の効率化を図る。

[研究題目] **<ゆめ酵母>を用いたわかやまブランド清酒の開発**

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 池本重明, 阪井幸宏, 中内道世
木山寛治

[研究内容] ウメ, 黒潮, 熊野古道など本県を代表するところから酵母を分離して, わかやまブランド清酒を製造することにより, 製品の差別化を図ることを目的としている。現在まで分離した酵母を中心に, 清酒製造に適した菌株を選抜するため, 発酵試験を実施し, 酸度, アルコール分等の一般分析を行った。酸の生成が多いものが多く, 有機酸分析を行った結果, 構成成分にバラエティがあり, 協会酵母と比較して酢酸を多く生成する菌株がみられた。また小仕込み試験から, 熊野古道の土壌より分離した1株が従来の清酒酵母とほぼ同等の発酵経過を示した。

[研究題目] **梅加工副産物利用による熊野牛高品質牛肉生産技術の確立**

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 山西妃早子, 木村美和子, 尾崎嘉彦

[研究内容] 本事業では, ウメ加工工程において発生する副産物を和牛肥育用飼料の一部として利用することで, 副産物の循環利用をはかるとともに, 肥育牛の頑健性を高め, 高品質な牛肉を生産する技術を確立することを目的としている。第二年度である本年度は, 梅加工副産物を飼料に添加して飼育した和牛の血液を定期的に採取し, 牛の頑健性の指標になりうる血液成分について分析を引き続き行った。また, 一定期間の肥育期間を経て, 食肉として加工されたものの脂肪酸組成等の分析を行った。

[研究題目] **省力型牛ふん固形化堆肥実用化技術の開発**

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 播摩重俊, 鯨 幸和(農林水産総合技術センター果樹試験場環境部), 尾畑勝吉(農林水産総合技術センター畜産試験場生産環境部)

[研究内容] 木材関連産業から排出されるオガ粉等を軽労的に土壌改善が可能な「牛ふん固形化堆肥」を産地に根付かせるため, 畜産業および固形化技術を有する業種との連携を図りながら, 良質な原料堆肥の製造から固形化堆肥の低コスト大量生産, 流通, 施用に到る体系を確立することを目標とする。この体系が確立されれば, 果樹園等の樹勢維持, 土壌改善による園外への肥料流出抑制(環境負荷低減)が図れるとともに, 堆肥施用を軽労化できるため農

家就労意欲の高揚に繋がりが, また, 牛ふんの新たな需要を喚起することは家畜排せつ物法の本格施行が2004年11月に迫っている情勢のもと, 県内畜産業にとっても有益であり, ダイオキシン類対策特別措置法の施行により廃棄処理が不可能となった未利用残廃材の処理方法の一方策と考えられる。

[研究題目] **酵素を用いた青果物剥皮技術の開発**

[研究期間] 平成17年4月～平成20年3月

[研究担当者] 阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 中内道世

[研究内容] 食品加工において, 剥皮工程の効率化は重要な課題となっている。そこで本事業では, 酵素を用いた汎用的な青果物剥皮システムを構築することを目指し研究を行っている。初年度である17年度はカキ果実に存在するペクチン質分解酵素阻害因子の解析・制御を中心に行った。この阻害因子にはペクチン質分解酵素活性を阻害するだけでなく, 他の有用な機能を持ち合わせていることを示唆するデータが得られた。

[研究題目] **CTスキャンによる3Dデジタルモデルの産業応用に関する研究**

[研究期間] 平成17年4月～平成20年3月

[研究担当者] 坂下勝則

[研究内容] CTスキャナを3Dモデル生成に適した独自仕様を更新するとともに, 消耗部の修繕を行い, データ収集の効率化を達成した。また, 光造形装置の光源を交換し, 立体コピーの造形安定性を向上した。調査では, 現物漏れ合型専門委員会においてCTスキャナの形状測定精度及びニーズに関する調査とCT実験装置の設計に必要な情報を収集した。研究においては, 工業用部品だけでなく, 家畜や化石, 工芸品等の3Dモデル化を行った。また, 受託研究2件を受けた。

[研究題目] **非ホルマリン鞣剤による白革製造技術**

[研究期間] 平成17年4月～平成20年3月

[研究担当者] 由良好史, 山口和三, 田口義章
元吉治雄, 解野誠司

[研究内容] 本研究の目的はホルマリンを用いないで白革を製造する技術の開発である。本年度は予備試験として, 皮粉を9種類の非クロム系無機鞣剤や植物タンニン鞣剤等でPH3.7 5.0と7.0に変化させて鞣した。処理した皮粉の耐熱性や反射率等を測定し, 本試験用に鞣剤を選定した。

[研究題目] **ウメの保健機能増進技術の開発**

[研究期間] 平成17年4月～平成20年3月

[研究担当者] 山西妃早子, 大江孝明, 根来圭一(果樹試験場うめ研究所), 矢野史子(近畿大学生物理工学部), 三谷隆彦(近畿大学先端技術総合研究所), 野上健次((社)農産物加工研究所)

[研究内容] ウメのもつ機能成分を明らかにした上で, これらの保健機能成分を有効に活用するための栽培技術や加工技術の開発を目的とする。今年度はウメ果肉の生育時期毎の抗酸化活性とポリフェノール量を測定した。抗酸化活性の主体はポリフェノールであることが示唆され, ウメポリフェノール成分についてほぼ特定することができ

た。

3.6 きのくにコンソーシアム研究開発調査事業

[研究題目] **新宮産天台烏薬を配合とする「健胃清涼剤」誕生の研究**

[研究期間] 平成17年6月～平成18年2月

[研究担当者] 石原理恵, 橋爪 崇, 島田美昭

[研究内容] 新宮市にゆかりのある天台烏薬を主体に県内産のチンピ, ショウキョウ等を配合した医薬部外品「熊野蓬菜健胃錠」を誕生させ, 世界遺産登録後の「熊野地方」の新たな商品として広く愛用される目的で研究・開発を行った。

[研究題目] **崩壊性中子を用いた複雑形状アルミダイカスト製造技術の開発**

[研究期間] 平成17年6月～平成18年2月

[研究担当者] 時枝健太郎, 重本明彦, 古田 茂

[研究内容] 従来型のダイカストと比べて低速で金属溶湯を射出する方法で, 従来法では困難であった砂中子を使ったコストパフォーマンスが良い複雑形状ダイカスト鋳物の製造方法を検討した。

ダイカストマシンの射出部を砂中子を利用できる低圧・低速射出が行えるように改造し, 低速射出で起こりやすい湯廻り不良を防止するために一連の鋳造方案の改良を行い, その効果を検討した。溶湯温度低下による未充填凝固の改善のため, 金型予熱機構の付与と保温性が高い油性離形剤の採用を行った。溶湯の充填に伴いキャピティ内に発生する背圧により溶湯の流入が妨げられることを低減するために, キャピティ内を減圧することを検討した。方案改良と試鋳実験の繰り返しにより, 出荷可能なレベルの鋳物製造を実現するための更なる技術的な課題に関して知見を得た。

[研究題目] **繊維製品を機能化する第三世代型エアゾール製品の開発**

[研究期間] 平成17年6月～平成18年2月

[研究担当者] 解野誠司, 鳥飼 仁, 由井 徹
大萩成男

[研究内容] 日進化学(株)および信州大学との共同研究により, 着衣への噴射により冷涼感を与えると同時に, 着衣についた汗を処理できるエアゾール製品の開発を行った。物性評価および定量噴射装置の開発を分担し, 系統的に調製された試料について, 物質移動特性, 熱移動特性, 消費性能等の評価および各種試験においてスプレー噴射を制御するための定量噴射装置を開発した。本研究結果は製品化され, 2006年春より市販されている。

[研究題目] **結晶性を制御した耐衝撃性ポリ乳酸の開発およびその成形加工品の実用化**

[研究期間] 平成17年6月～平成18年2月

[研究担当者] 前田育克, 前田拓也, 橋 熊野, 辛川 誠

[研究内容] ポリ乳酸の結晶化学動を制御する手法として, ポリ乳酸鎖ステレオコンプレックスの迅速形成技術を開発すると共に, 無機・ポリマーアロイハイブリッドポリ乳酸を開発することで, 耐熱性を保ちつつ, 耐衝撃性を著しく向上させた試作品を成形した。

3.7 国等委託・補助事業

(1) 地域新生コンソーシアム研究開発事業

[研究題目] **再生樹脂を用いた飛灰重金属の固定化及び路面材等の開発**

[研究期間] 平成17年4月～平成19年3月

[研究担当者] 前田拓也, 前田育克, 伊藤修

辛川 誠, 橋 熊野

[研究内容] 焼却飛灰, キューボラダストなどの煤じんに含まれる有害金属を金属補足剤により無害化・固定化して, 廃PETより再生した不飽和ポリエステル樹脂と混合し, レジンコンクリートとして路面材などの製品を開発した。

(2) 地域中小企業支援型研究開発事業

[研究題目] **超高感度水晶振動子センサーの開発**

[研究期間] 平成17年5月～平成18年1月

[研究担当者] 野村英作, 細田朝夫, 森 一

三宅靖仁, 谷口久次

[研究内容] (独)産総研および(株)カズテクニカとの共同研究により水晶振動子センサーの試作機の開発に成功している。本機は複数周波数カウンターや30MHz水晶振動子の搭載, ± 0.001 の温度調節機能, 新たなパラメーター(Q値, 水晶近傍の溶液粘度を反映)の測定などを特徴とする水晶振動子センサーであり, 従来品を越えうる超高感度センシングのポテンシャルを持っている。しかし実用化には, 水晶振動子センサーの安定性確保と感度の向上が課題である。本研究では, 測定セルおよび周波数ドリフト等の改良・改善を図ることを目的に, 測定溶液の効率的な挿入と排水を考慮した測定セル設計, 基板貼付型水晶振動子の安定性を得るための改善について検討を行った。また, 本システムの実証実験として, ホスト-ゲスト相互作用を利用した低分子の検出実験を行い, 安定して高感度に検出が可能であることを明らかにした。

(3) 地域食料産業等再生・研究開発等支援事業

[研究題目] **米糠の完全可食化を目指した機能性食品素材の製造技術の開発**

[研究期間] 平成17年10月～平成18年2月

[研究担当者] 谷口久次

[研究内容] 近年, 遺伝子組み換えやアレルギーの問題から大豆, 小麦や卵等から得られる食用タンパク質に対する消費者の不安感が増し, これらのタンパク質に代わる食品用タンパク質の開発が望まれている。米は, 小麦などと同じ穀物でありながら非常にアレルギーを起こしにくい食品であると言われている。しかし, 米から得られる米糠タンパク質はこれまで積極的に利用されていなかった。本研究では, 米糠油副産物である脱脂糠から, 低変性米糠タンパク質を抽出する技術開発を行うとともに, この米糠タンパク質を低分子化処理することにより, ペプチドを生産する技術を開発する。さらに米糠タンパク質を抽出した残渣を原料とする, 新たな食品素材を創出・製造することを目的に検討を行った。本研究は, 築野食品工業(株), 京都大学大学院, 和歌山県工業技術センターの産学官共同研究で実施し, 本年度和歌山県工業

技術センターでは、米糠タンパク質抽出残渣を亜臨界エタノール処理することにより、抗酸化物を得た。さらに、米糠タンパク質抽出残渣の成分分析を行った。

(4) 新生わかやま共同研究支援事業

[研究題目] 自然発症肥満糖尿病ラット(代謝症候群モデル)にみられるアディポサイトカイン変化、酸化ストレス亢進、糖尿病合併症に対する米糠抽出成分の効果

[研究期間] 平成17年7月～平成18年3月

[研究担当者] 谷口久次

[研究内容] 日本人の死因の約3分の1は心筋梗塞、脳卒中など動脈硬化性疾患であり、発症危険因子として代謝症候群(メタボリックシンドローム内臓脂肪蓄積を基礎とし高血圧、脂質代謝異常、糖代謝異常のうち2個を合併する病態)が注目されている。この病態には脂肪細胞から分泌される生理活性物質(アディポネクチン、TNFなどのアディポサイトカイン)の異常が強く関与しており、最初におこる変化は酸化ストレス亢進である可能性がある。そこで、米糠抽出抗酸化成分(ライストリエノール、フェルラ酸など)が酸化ストレス亢進、アディポサイトカインの異常、さらに糖尿病合併症(蛋白尿、神経伝導遅延)発症を予防できるかどうかを検証するために本研究を企画した。研究方法は自然発症肥満糖尿病モデル動物(OLETFラット)を用い、正常、肥満と高脂血症、糖尿病の動物にみられる酸化ストレス亢進、アディポサイトカイン異常、糖尿病合併症(蛋白尿、神経伝導遅延)に対する上記機能成分の効果を調べた。本研究は、和歌山県立医科大学、近畿大学生物理工学部、築野食品工業(株)、和歌山県工業技術センターの産学官共同研究で実施し、和歌山県工業技術センターは米糠抽出成分であるライストリエノールの成分分析ならびにカプサイシン誘導体(フェルラ酸から誘導可能な抗酸化物質)の合成を行った。

(5) 科学研究費補助金

[試験題目] 高出力CTスキャナによる柔軟物の内部変形の計測

[試験期間] 平成17年4月～平成18年3月

[試験担当者] 徳本真一

[試験内容] 本試験は、科研費基盤研究A「内部センシングに基づく柔軟物のリアリティベースモデリングに関する研究」において、「高出力CTスキャナによる柔軟物の内部変形の計測」を当センターが担当した。本試験では、物体内部にマーカーとして金属の粒状物体を等間隔に配置したウレタン系の粘弾性物体を製作した。その物体に外部から応力をかけた状態で、産業用CTスキャナを用いて内部変形を撮影し、マーカーの位置を計測した。

3.8 一般共同研究事業

[研究題目] ウメ果実成分および米糠成分によるがん化学予防の基礎的研究とその応用

[研究期間] 平成16年4月～平成19年3月

[研究担当者] 尾崎嘉彦、谷口久次

[研究内容] 食生活を通じたがん予防方策の確立の一環として、日本人が頻りに摂取しているウメ果実や米糠成分の動物発がんモデルにおける発がん抑制効果及び発がん抑制機構を検討し、これら食品素材を用いたがん予防方法確立のための基礎的知見を得ることを目的としている。本年度は、ウメ果実成分の酸素ラジカル捕捉活性についての検討を行った。

[研究題目] 貯蔵野菜の萌芽抑制に関する研究

[研究期間] 平成17年5月～平成18年3月

[研究担当者] 谷口久次、野村英作、細田朝夫

[研究内容] ニンニクの収穫2週間前にフェルラ酸と界面活性剤を溶解した水溶液をニンニクの葉に噴霧した。界面活性剤の種類によって萌芽の様子が異なった(10ヶ月後)。

3.9 即効型企業ニーズ実用化試験研究事業

[研究期間] 平成17年4月～平成18年3月

[担当部署] 企画総務部、材料技術部、化学技術部、薬事開発部

[活動内容] 前年度実施した企業ニーズの探索を目的とした企業訪問により多くの研究課題を得た。その研究課題について関連技術分野の研究員と協議し提案可能なものについて検討した。そのうち、金属加工の分野では大学へも可能性試験を実施した。その結果を中心に次年度以降での提案が確実となった。また、有機化学物質の合成手法について検討し、その成果をもとに提案公募型事業に提案し企業ニーズの提供のあった企業とともに実用化を目指した。

3.10 いきいき研究スタッフ派遣事業

技術分野	活動内容	派遣日数
環 境	排水処理技術	20日間
品質管理技術	調味梅干の品質管理及び微生物制御システムの構築	5日間
織 維	ブラッシュユニット製造装置およびデザインシステムの設置、調整、改良等	5日間
織 維	ブラッシュユニット製造装置およびデザインシステムの設置、調整、改良等	5日間
漆 器	品質安定化技術	5日間
品質管理技術	弾性砥石の品質管理及び製造システムの構築	10日間

3.11 受託研究事業

[研究題目] ポリエステルフィルムに関する試験研究	[研究題目] 樹脂製品の内部形状確認に関する研究
[研究期間] 平成17年4月8日～平成18年3月31日	[研究期間] 平成17年9月27日～10月7日
[研究担当者] 前田拓也, 橋 熊野, 前田育克	[研究担当者] 坂下勝則
[研究題目] 医薬部外品（育毛剤）の製品規格に関する研究	[研究題目] 排水処理剤の効果分析に関する研究
[研究期間] 平成17年4月6日～5月31日	[研究期間] 平成17年9月28日～平成18年2月28日
[研究担当者] 橋爪 崇, 石原理恵, 勝山 亮	[研究担当者] 山際秀誠, 高辻 渉, 花本敏和
[研究題目] 製品・試作品の品質評価に関する研究	[研究題目] 試作品の品質評価に関する研究
[研究期間] 平成17年4月13日～9月30日	[研究期間] 平成17年10月27日～平成18年3月31日
[研究担当者] 小畑俊嗣, 高垣昌史	[研究担当者] 小畑俊嗣, 高垣昌史, 谷口久次
[研究題目] 梅干の機能性に関する試験研究	[研究題目] ドライクリーニング溶液の性能評価に関する研究
[研究期間] 平成17年4月1日～8月31日	[研究期間] 平成17年11月22日～12月10日
[研究担当者] 尾崎嘉彦	[研究担当者] 解野誠司, 鳥飼 仁, 由井 徹 角谷秀昭
[研究題目] X線CT断層画像から輪郭抽出のためのデータ処理技術に関する研究	[研究題目] 小豆加工副産物の機能性に関する研究
[研究期間] 平成17年4月20日～5月31日	[研究期間] 平成17年12月7日～平成18年3月31日
[研究担当者] 花坂寿章	[研究担当者] 尾崎嘉彦, 阪井幸宏
[研究題目] 廃棄物系バイオマスの有効利用に関する研究	3.12 その他の試験研究
[研究期間] 平成17年4月21日～平成18年3月31日	[研究題目] 所内ドキュメント検索システム
[研究担当者] 山口和三, 播磨重俊, 梶本武志	[研究期間] 平成17年4月～平成18年3月
[研究題目] 醸造用水の水質調査研究	[研究担当者] 伊東隆喜, 前田裕司
[研究期間] 平成17年4月22日～平成18年3月31日	[研究内容] 所内ドキュメント・知財の共有化へ向けた検索可能な技術情報データベースを WAMP により構築した。平成18年3月末の運用状況は次の通り。一般技術情報：データ20930件 - アクセス23154件。研究報告・業務年報：データ482件 - アクセス439件。蔵書：データ7018件 - アクセス951件。
[研究担当者] 山西妃早子, 尾崎嘉彦, 阪井幸宏 木村美和子, 池本重明	
[研究題目] 鋳鉄の品質管理向上に関する研究	
[研究期間] 平成17年6月9日～平成18年3月20日	
[研究担当者] 永坂博文, 時枝健太郎, 重本明彦	
[研究題目] 固定化菌体の処理に関する研究	
[研究期間] 平成17年6月21日～平成18年2月28日	
[研究担当者] 高辻 渉, 山際秀誠, 花本敏和	
[研究題目] 化粧品原料の規格設定及び安定性に関する研究	
[研究期間] 平成17年6月28日～平成18年5月31日	
[研究担当者] 橋爪 崇, 石原理恵, 勝山 亮	
[研究題目] はんだ接続部の耐久性に関する研究	
[研究期間] 平成17年7月25日～平成18年3月20日	
[研究担当者] 山下宗哲, 新山茂利	
[研究題目] 海外ウェットブルーの実用化に関する研究	
[研究期間] 平成17年9月15日～平成18年3月31日	
[研究担当者] 田口義章, 由良好史	

3. 13 試験研究成果

(1) 外誌発表

学協会関係（9報）

発表題目	発表者	掲載誌
気相試料導入-電気加熱原子吸光分析による鉄鋼中の銀の定量	松本明弘, 中原武利 ⁽¹⁾ (1) 大阪府立大学大学院	鉄と鋼 Vol.91 pp.505~509, 2005
Metal Colloid Formation by Calix[4]arene Gallate Ester for Silver-Ion Determination	Yoshie Iwane ¹ , Setsuko Yajima ¹ , Eisaku Nomura, Hisaji Taniguchi, Keiichi Kimura ¹ (1)和歌山大学システム工学部	分析化学 Vol.6 pp.527~531, 2005
Advanced application technology of rice bran:preparation of ferulic acid and its applications	Taniguchi Hisaji, Nomura Eisaku, Hosoda Asao	Rice is life:scientific perspectives for the 21st century Vol. pp.301~304, 2005
国際アパレルマシショウ 2005 報告記	解野誠司	繊維機械学会誌（繊維工学） Vol.7 pp.35~36, 2005
高野口地方のパイル布帛と出会う - 「フェイク」と「リアル」について思うこと	解野誠司	繊維機械学会誌（繊維工学） Vol.10 pp.1~4, 2005
原子スペクトル分析による微量元素の定量における気相試料導入法の開発	松本明弘	分析化学 Vol.54 pp.1113~1114, 2005
Silver-Ion Redox Sensing Based on Colloid Formation by Gallate Ester Derivatives	Yajima Setsuko ¹ , Iwane Yoshie ¹ , Nomura Eisaku, Taniguchi Hisaji, Kimura Keiichi ¹ (1)和歌山大学システム工学部	Anal. Chim. Acta Vol.1 pp.189~194, 2006
Increased gene expression of antioxidant enzymes in KKAY diabetic mice but not in STZ diabetic mice	A.Fujita ¹ , H. Sasaki ¹ , K. Ogawa ¹ , K. Okamoto ¹ , S. Mastuno ¹ , E. Mastumoto ¹ , H. Furuta ¹ , M. Nishi ¹ , T. Nakao ¹ , T. Tsuno ² , H. Taniguchi, K. Nanjo ¹ (1) 和歌山県立医科大学 ⁽²⁾ 築野食品工業(株)	Diabetes Research and Clinical Practice, 69,113-119, 2005
研究所紹介シリーズ「和歌山県工業技術センター」	大萩成男, 解野誠司	繊維機械学会誌 Vol.1 pp.81~85, 2006
Rapid base-catalyzed decarboxylation and amide-forming reaction of substituted cinnamic acids via microwave heating	Eisaku Nomura, Asao Hosoda, Hajime Mori, Hisaji Taniguchi	Green Chemistry Vol.7 pp.1-5, 2005

学協会関係以外(3報)

発表題目	発表者	掲載誌
米糠を原料とするフェルラ酸の生産およびその有効利用	谷口久次, 野村英作 細田朝夫	月刊エコインダストリー Vol.9 pp.35~42, 2005
Difference in heat exposure degradation of Sn alloy platings joined by Ag-epoxy conductive adhesive	Munenori Yamashita, Katsuaki Suganuma ¹ (1)大阪大学産業科学研究所	Journal of Materials Science Vol.41 pp.583~585, 2006
ブランド品創出で繊維産業活性化を	山口正之	組合広報誌『パイル織物 DAYORI』 Vol.20, 2006

その他の出版物

発表題目	発表者	掲載誌
バイオマス系吸着材	高辻 渉 (分担執筆)	『多孔質吸着材ハンドブック』 監修：吉田弘之 発行：フジ・テクノシステム 発行日：2005年7月23日

(2) 所外口頭発表

学協会関係(44題)

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
飛灰固定化レジンコンクリートの特性評価	前田拓也, 久保田静男 ¹	日本接着学会	2005/6/23	関西大学
L-乳酸木材分解物の接着剤利用	梶本武志, 久保田静男 ¹ ⁽¹⁾ わかやま産業振興財団	日本接着学会	2005/6/23	関西大学
製炭方法・形状の異なる紀州備長炭の燃焼特性に関する比較	梶本武志, 加藤万喜 ¹ , 杉山久仁子 ² , 岡田和久 ¹ ⁽¹⁾ 林業試験場, ⁽²⁾ 横浜国立大学	木質炭化学会	2005/6/23	東京大学
カルバゾール化セルロース誘導体の合成と評価	辛川 誠, 中本知伸, 前田育克, 久保田静男 ¹ ⁽¹⁾ わかやま産業振興財団	セルロース学会	2005/7/21	九州大学
給糸張力変動を利用した柄付編地の開発	鳥飼 仁, 角谷秀昭, 大萩成男, 生馬義文 ¹ ⁽¹⁾ 株ゆうむ	第16回繊維連合研究発表会	2005/8/25	信州大学繊維学部 常田キャンパス
フェイクファーの風合い	解野誠司, 大萩成男, 中野喜美 ¹ , 西松豊典 ² ⁽¹⁾ 中野メリヤス工業(株) ⁽²⁾ 信州大学繊維学部	第16回繊維連合研究発表会	2005/8/25	信州大学繊維学部 常田キャンパス
フェイクファーとリアルファーの触感覚	大萩成男, 解野誠司, 鳥飼 仁, 中野喜美 ¹ , 鋤柄佐千子 ² , 西松豊典 ³ ⁽¹⁾ 中野メリヤス工業(株), ⁽²⁾ 新潟大学教育人間科学, ⁽³⁾ 信州大学繊維学部	第16回繊維連合研究発表会	2005/8/25	信州大学繊維学部 常田キャンパス
梅酒のポリフェノール組成に及ぼす原料果実品種の影響と熟成に伴う組成変化について	赤木知裕 ¹ , 木村美和子, 山西妃早子, 尾崎嘉彦 ⁽¹⁾ チョーヤ梅酒	日本食品科学工学会	2005/8/28	北海道大学
Synthesis and Characterization of Amorphous Molecular Materials Possessing a Furan Ring	Hajime Mori, Eisaku Nomura, Asao Hosoda, Yasuhito Miyake, Osamu Ito, Hisaji Taniguchi	230th ACS National Meeting	2005/08/28	Washington DC, USA
微生物酵素を用いたカキ果実剥皮技術の開発	阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 中内道世, 森本康一 ¹ , 坂井拓夫 ² ⁽¹⁾ 近畿大学 生物理工学部, ⁽²⁾ IGAバイオリサーチ(株)	日本食品科学工学会	2005/8/28	北海道大学

香酸カンキツ”ジャバラ”のフラボノイド組成と加工処理による変動	木村美和子, 尾崎嘉彦, 九鬼 涉 ¹ , 綾野 茂 ¹ , 稲葉伸也 ¹ , 神保 豊 ¹ , 北野武範 ¹ , 野上健次 ² (¹)和歌山県農産物加工研究所, (²)和歌山ノーキョー食品工業(株)	第 5 2 回日本食品科学工学会	2005/8/28	北海道大学
ウメ由来ポリフェノール成分の糖化酵素阻害活性について	孫 楠楠 ¹ , 府中英孝 ¹ , 源 伸介 ² , 東口伸二 ³ , 杉山雅昭 ³ , 尾崎嘉彦 (¹)梅屋, (²)ファーマフーズ, (³)丸大食品	第 5 2 回日本食品科学工学会	2005/8/28	北海道大学
マイクロ波加熱による茶飲料残渣の可溶性	木村美和子, 阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 金山裕亮 ¹ , 野上健次 ² , 東順一 ³ (¹)株サンアクティス, (²)和歌山県農産物加工研究所, (³)京都大学	食品科学工学会	2005/8/29	北海道大学
Properties of Derivatized Cellulose by Luminescent Chromophore	Makoto Karakawa, Chikanobu Nakamoto, Shizuo Kubota ¹ (¹)わかやま産業振興財団	8th International Symposium, Polymers for Advanced	2005/9/15	ブダペスト, ハンガリー
ウメ(<i>Prunus mume</i> S.)果実中の抗酸化成分に関する研究	山西妃早子, 尾崎嘉彦, 後藤 瞳 ¹ , 味村妃紗 ¹ , 三谷隆彦 ² , 矢野史子 ¹ (¹)近畿大学生物理工学部, (²)近畿大学先端技術総合研究所	日本食品機械研究会 カット野菜・果実技術研究会 第 2 回公開セミナー	2005/9/16	大阪国際会議場
微生物酵素を用いたカキ果実剥皮技術の開発	阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 中内道世, 森本康一 ¹ , 坂井拓夫 ² (¹)近畿大学生物理工学部, (²)IGA バイオリサーチ(株)	日本食品機械研究会 カット野菜・果実技術研究会 第 2 回公開セミナー	2005/9/16	大阪国際会議場
ステレオコンプレックス形成させたポリ乳酸射出成型品の評価	前田拓也, 橘 熊野, 前田育克, 尾崎美沙 ¹ , 上田重雄 ¹ (¹)大洋化学(株)	高分子学会 第 5 4 回高分子討論会	2005/9/20	山形大学 小白川キャンパス
フラン環を有する新規低分子アモルファス材料の開発とそのレジスト材料としての評価	森 一, 野村英作, 細田朝夫, 三宅靖仁, 伊藤 修, 谷口久次	高分子学会 第 5 4 回高分子討論会	2005/9/20	山形大学 小白川キャンパス
カリックスアレーン誘導体を含む多孔性薄膜の調製と QCM ガスセンサー特性	野村英作, 細田朝夫, 高垣昌史, 森 一, 三宅靖仁, 芝上基成 ¹ , 谷口久次 (¹)産総研	高分子学会 第 5 4 回高分子討論会	2005/9/20	山形大学 小白川キャンパス
イオンコンプレックス形成によるポリ乳酸の結晶化挙動の制御	橘 熊野, 前田拓也, 前田育克	高分子学会 第 5 4 回高分子討論会	2005/9/21	山形大学 小白川キャンパス
窒素除去に有効な膜の検討	山際秀誠, 高辻 涉, 花本敏和, 谷口久次, 古川憲治 ¹ (¹)熊本大学工学部	産業技術連携推進会議 資源・エネルギー・環境部会 3 分科会合同研究発表	2005/10/21	広島県立産業技術交流センター
新宮産天台烏薬の品質評価について	橋爪 崇, 勝山 亮, 島田美昭	第 4 2 回全国薬事指導協議会	2005/10/21	神奈川県衛生研究所

畑地用自動走行車両のための画像処理に関する研究 テンプレート相関による操舵方向検出	宮本昌幸, 前田裕司	計測自動制御学会 第22回誘導制御シンポジウム	2005/10/24	大阪府立大学 学術交流会館
ものづくり試作開発支援とX線CTの活用について	坂下勝則	精密工学会現物融合型エンジニアリング専門委員会	2005/10/26	東京大学先端科学技術研究センター
マイクロ波を用いたカリックスアレーンの迅速合成	高垣昌史, 野村英作, 細田朝夫, 森一, 三宅靖仁, 谷口久次	第5回マイクロ波効果・応用国際シンポジウム	2005/11/3	(独)産業技術総合研究所つくばセンター
徐福が発見した「新宮産天台烏薬」の「くすり」への使用に関する研究	勝山亮, 橋爪崇, 島田美昭	第23回和歌山県公衆衛生学会	2005/11/16	アバローム紀の国
パイル織物を用いた高効率窒素除去	山際秀誠, 高辻涉, 花本敏和, 谷口久次, 古川憲治 ¹ (¹)熊本大学工学部	日本水処理生物学会	2005/11/24	静岡県コンベンションアーツセンター
ポリ乳酸射出成形品の透明性の向上	前田拓也, 橘熊野, 前田育克, 尾崎美沙 ¹ , 留田繁一 ¹ , 上田重雄 ¹ (¹)大洋化学(株)	成型加工シンポジア 2005	2005/11/24	仙台市戦災復興記念館
廃FRPに含まれる不飽和ポリエステル樹脂のケミカルリサイクル	橘熊野, 前田拓也, 久保田静男, 柴田勝司 ¹ (¹)日立化成総研	成型加工シンポジア 2005	2005/11/24	仙台市戦災復興記念館
Crystal Structure of myo-Inositol Derivatives having TIPDS group	細田朝夫, 野村英作, 森一, 三宅靖仁, 谷口久次	2005 環太平洋国際化学会議(主催日本化学会 他環太平洋5化学会)	2005/12/19	米国ハワイ州ホノルル市
カリックスアレーン類の機能性素材への応用	野村英作	第13回合同講演会・平成17年度第2回都市エリア産学官携促進事業研究交流会	2006/1/17	アバローム紀の国
和歌山県工業技術センター生活産業部繊維染色担当技術シーズ紹介	解野誠司	日本繊維機械学会春季セミナー	2006/3/2	京都工芸繊維大学
ブラッシュユニットの地元ニッタへの技術移転	鳥飼仁	日本繊維機械学会春季セミナー	2006/3/3	京都工芸繊維大学
気相試料導入法による微量カドミウムの電気加熱原子吸光分析およびICP発光分光分析	松本明弘	分析技術研究会	2006/3/10	パナヒルズ大阪
全方位形状計測におけるリメッシュ手法	松井徹 ¹ , 李志遠 ² , 藤垣元治 ¹ , 森本吉春 ¹ , 宮本昌幸, 横貫翔一 ³ (¹)和歌山大学システム工学部, (²)和歌山大学大学院システム工学研究科博士後期課程, (³)和歌山大学システム工学部学部生	日本実験力学会 2006年度年次講演会	2006/3/14	中部大学
周波数変調格子を用いた全周囲形状計測	横貫翔一 ¹ , 宮本昌幸, 松井徹 ² , 藤垣元治 ² , 森本吉春 ² (¹)和歌山大学システム工学部学部生, (²)和歌山大学システム工学部	日本機械学会関西支部平成17年度関西学生会卒業研究発表講演会	2006/3/16	同志社大学・京田辺キャンパス

ジャバラエキスの各種培養細胞を用いた美容効果検証	西浦英樹 ¹ , 木村美和子, 尾崎嘉彦, 安井壽宏 ¹ , 小池高広 ¹ , 田中克昌 ¹ (¹)日本コルマー(株)	日本農芸化学会 2006年度大会	2006/3/25	京都女子大学
ウメ(<i>Prunus mume</i> S.)のポリフェノール成分に関する研究(第2報)	味村妃紗 ¹ , 尾崎嘉彦, 山西妃早子, 矢野史子 ¹ , 浦晴香 ¹ , 小宮山鷹一 ¹ , 安友聡 ¹ , 三谷隆彦 ² (¹)近畿大学生物理工学部, (²)近畿大学先端技術総合研究所	日本農芸化学会 2006年度大会	2006/3/25	京都女子大学
4-スルホカリックスアレーンイオンコンプレックス薄膜の性質	野村英作, 細田朝夫, 森一, 三宅靖仁, 高垣昌史, 内藤裕義 ¹ , 谷口久次 (¹)大阪府立大学	日本化学会 第86春季年会	2006/3/27	日本大学理工学部 船橋キャンパス
フラン環を有する新規分子性レジスト材料の開発	森二, 野村英作, 細田朝夫, 三宅靖仁, 伊藤修, 谷口久次	日本化学会 第86春季年会	2006/3/27	日本大学理工学部 船橋キャンパス
QCM法による金属イオンの検出	三宅靖仁, 森一, 細田朝夫, 高垣昌史, 野村英作, 谷口久次	日本化学会 第86春季年会	2006/3/28	日本大学理工学部 船橋キャンパス
逆オパール構造を有する多孔性シリカ薄膜の作成と機能	細田朝夫, 野村英作, 森一, 三宅靖仁, 谷口久次	日本化学会 第86春季年会	2006/3/28	日本大学理工学部 船橋キャンパス
ラットにウメ(<i>Prunus mume</i> S.)のポリフェノール成分を投与した時の血中成分の変化	矢野史子 ¹ , 味村妃紗 ¹ , 尾崎嘉彦, 山西妃早子, 浦晴香 ¹ , 小宮山鷹一 ¹ , 安友聡 ¹ , 三谷隆彦 ² (¹)近大生物理工学部, (²)近大先端研	日本畜産学会第106回大会	2006/3/29	九州大学
イオンコンプレックス形成によるポリ乳酸の結晶化制御と射出成型品の物性評価	橘熊野, 前田拓也, 前田育克, 尾崎美沙 ¹ , 留田繁一 ¹ , 上田重雄 ¹ (¹)大洋化学(株)	日本化学会第86春季年会	2006/3/29	日本大学理工学部 船橋キャンパス

学協会関係以外(28題)

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
ウメ果実の抗酸化機能について	尾崎嘉彦, 山西妃早子, 矢野史子, 三谷隆彦	ウメ研究説明会	2005/4/27	果樹試験場うめ研究所
余剰汚泥発生を抑えたコンパクト排水処理システムの開発	高辻涉, 山際秀誠, 花本敏和	農林水産総合技術センター	2005/4/27	果樹試験場うめ研究所
薬事開発部の最近の動向について	島田美昭, 石原理恵	和歌山県製薬協会殺虫剤部会	2005/8/2	橘家(有田市)
超臨界流体を反応場とする有機化学反応	細田朝夫, 野村英作, 森一, 三宅靖仁, 谷口久次	和歌山県工場環境緑化協会総会	2005/8/8	和歌山県工業技術センター
染色廃水からの窒素除去	山際秀誠, 高辻涉, 花本敏和, 谷口久次	和歌山県工場環境緑化協会総会	2005/8/8	和歌山県工業技術センター
微量元素分析の動向について ~カドミウムの高感度分析法の開発~	松本明弘	和歌山県工場環境緑化協会総会	2005/8/8	和歌山県工業技術センター
染色工場を取り巻く環境 ~工業技術センターの取り組み~	山際秀誠	第1回次世代捺染技術研究会	2005/10/14	和歌山県工業技術センター
微生物酵素を用いたカキ果実剥皮技術の開発	阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 中内道世	産業技術連携推進会議生命工学会 第10回中部近畿地域部会	2005/11/10	京都市産業技術研究所工業技術センター

ブラッシュユニットの技術移転	鳥飼 仁, 石原武尚 ¹ (¹)石原メリヤス有限会社 社長	テクノロジーサーチ コンファレンス 2005	2005/11/11	奈良県中小企業会館
和歌山県工業技術センターでの繊維製品評価試験の事例	解野誠司	平成17年度産業技術連携推進会議繊維部会近畿地方部会繊維担当者会議	2005/11/15	京都市産業技術研究所繊維技術センター
生化学実験用マイクロピペットを精度良く使用するための基礎知識	阪井幸宏	ウメ機能開発研究会	2005/12/2	和歌山県工業技術センター
畑地用自動走行車両のための画像処理に関する研究	宮本昌幸, 前田裕司	平成17年度情報・電子近畿地域部会 情報電子技術研究交流会	2005/12/2	京都府中小企業技術センター
米国の食品産業の動向について	尾崎嘉彦, 三谷隆彦 ¹ (¹)近畿大学先端技術総合研究所	第1回ウメ機能開発研究会	2005/12/2	和歌山県工業技術センター
梅酒のポリフェノール組成に及ぼす原料果実品種の影響と熟成に伴う組成変化について	赤木知裕 ¹ , 木村美和子, 山西妃早子, 尾崎嘉彦 (¹)チョーヤ梅酒	第1回ウメ機能開発研究会	2005/12/2	和歌山県工業技術センター
エンドウ空気莢の選別装置の開発	花坂寿章, 前田裕司, 坂下勝則, 宮本昌幸, 徳本真一	産地いきいき健康エンドウ生産技術研究会	2005/12/9	暖地園芸センター
窒素・有機物同時除去排水処理システム	山際秀誠	近畿特許流通フェア2006大阪	2006/1/26	インテックス大阪
マイクロ波加熱による茶飲料残渣の可溶化	木村美和子, 阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 金山裕亮 ¹ , 野上健次 ² , 東順一 ³ (¹)(株)サンアクティス, (²)(社)和歌山県農産物加工研究所, (³)京都大学大学院農学研究科	平成17年度ライフサイエンス分野融合会議生命工学会バイオテクノロジー研究会・合同研究発表会	2006/2/2	産総研つくばセンター 共用講堂
ウメ (<i>Prunus mume</i> S.) 果実中の抗酸化成分に関する研究	山西妃早子, 尾崎嘉彦, 後藤 瞳 ¹ , 味村妃紗 ¹ , 三谷隆彦 ² , 矢野史子 ¹ (¹)近畿大学生物理工学部, (²)近畿大学先端技術総合研究所	平成17年度ライフサイエンス分野融合会議生命工学会バイオテクノロジー研究会・合同研究発表会	2006/2/2	産総研つくばセンター 共用講堂
微生物酵素を利用する次世代型ウメ加工技術の開発 -ウメ果実のポリフェノールと抗酸化機能について-	尾崎嘉彦, 山西妃早子, 木村美和子, 阪井幸宏, 中内道世	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
廃木材を原料とする木材用接着剤、防腐防虫剤の開発	梶本武志, 岩橋 巧, 沖見龍二	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
紀州革の製造技術	田口義章, 元吉治雄	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
環境調和型農業用マルチフィルムの開発	前田拓也, 前田育克, 橘 熊野, 辛川 誠	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな排水処理システムの開発	高辻 渉, 山際秀誠, 花本敏和, 谷口久次	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛

<ゆめ酵母>を用いたわかやまブランド清酒の開発	池本重明, 阪井幸宏, 中内道世, 木山寛治	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
酵素を用いた青果物の剥皮技術の開発	阪井幸宏, 尾崎嘉彦, 中内道世	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
CTスキャンによる3Dボクセルモデルの産業応用に関する研究	坂下勝則, 前田裕司, 旅田健史, 花坂寿章, 徳本真一	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
非ホルマリン鞣剤における白革製造技術	由良好史, 山口和三, 田口義章, 元吉治雄, 解野誠司	わかやまテクノ・ビジネスフェア2006	2006/2/28 ~3/1	和歌山ビッグ愛
有機物・窒素同時除去固定化材の開発	山際秀誠, 高辻 渉, 花本敏和, 谷口久次	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
微生物の増殖に影響を及ぼす環境因子とその測定技術 - 水分活性の測定を中心に -	阪井幸宏	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
多分岐構造を有する新規レジスト材料の開発	森 一, 野村英作, 細田朝夫, 三宅靖仁, 伊藤 修, 谷口久次	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
再生不飽和ポリエステル樹脂を用いた飛灰固定化レジスタイルの応用	前田拓也, 前田育克, 伊藤 修, 辛川 誠, 橋 熊野, 真重崇徳 ¹ , 小林哲夫 ² , 笠野禎則 ³ , 藤林省吾 ⁴ , 荒川和明 ⁵ , 和田敏昌 ⁶ , 山田 優 ⁷ (¹)笠野興産, (²)㈱タカオ, (³)大伸化学工業㈱, (⁴)大林道路㈱, (⁵)クリモトメック㈱, (⁶)白浜町清掃センター, (⁷)大阪市立大学	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
マーケット・イン商品化支援事業におけるアパレルの製品化等の支援事例	山本芳也	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
有機EL素子の試作への取り組み	中本知伸	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
エンドウ空気莢の選別装置の開発	花坂寿章, 前田裕司, 坂下勝則, 徳本真一, 宮本昌幸	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
畑地用自動走行車両のための画像処理に関する研究	宮本昌幸, 前田裕司	和歌山県工業技術センター研究成果発表会	2006/3/1	和歌山ビッグ愛
マイクロ波を用いたカリックスアレーンの迅速合成	高垣昌史, 野村英作, 細田朝夫, 森 一, 三宅靖仁, 谷口久次	都市エリア産学官連携促進事業最終成果発表会	2006/3/16	ダイワロイネットホテル和歌山

3. 14 工業所有権

(1) 出 願

特許出願（ 10 件）

国内外別	単独・共同	件 数	センター発明者延数	共同発明者延数
国 内	単 独	6 件	27 名	
国 内	共 願	4 件	12 名	10 名
国 外	単 独	0 件		
国 外	共 願	0 件		

(2) 取 得

国内特許権（ 1 件） 国際特許（ 2 件） *共同

特許番号	登録年月日	発 明 の 名 称	発明者	共同出願人
3706816	H17. 8. 5	柄付き編地およびその編成方法	山本芳也, 鳥飼 仁, 谷 正博	
* US6890520B2	H05. 5.10	熱的に安定なフェルラ酸誘導体	谷口久次, 野村英作, 細田朝夫	築野食品工業(株)
* 1251469	H06. 3.21	加工果実の製造方法	中内道世, 池本重明, 山西妃早子, 尾崎嘉彦	紀南農業協同組合 学校法人近畿大学

(3) 実施許諾（ 9 件）*共有

登録番号等	発 明 の 名 称	実施許諾先
* 特許第2095088号	フェルラ酸の製造方法	築野食品工業(株)
* 特願平9-298964号	材料試験機	(株)島津製作所
* 特許第2788427号	キナ酸の精製方法	富士化学工業(株)
* 特許第3342829号	不飽和ポリエステル樹脂組成物及びその成形方法	(株)タカオ
特許第3706816号	柄付き編地および、その編成方法	石原メリヤス(有)他6件
特許第3617042号	カキ果実の剥皮方法、剥皮果実および包装剥皮果実	木本産業(株) 他1件
* 特許第3504630号	不飽和ポリエステル樹脂の製造方法および製造装置	宮惣ケミカル(株)
* 特願2001-275361	加工果実の製造方法	紀南農業共同組合
特願2000-177962	木材分解生成物、並びに、この木材分解生成物を用いる、物の接着方法、未硬化エポキシ化合物の硬化方法、エポキシ樹脂の製造方法、およびウレタン樹脂の製造方法	三木理研工業(株) 他2件

4 技術指導・試験分析

4.1 技術指導・相談

項 目	件 数
生 産 加 工	560
試 験 分 析	2221
測 量 計 測	764
機 器 利 用	464
品 質 管 理	259
ク レ ム 対 策	121
理 論 物 性	22
テ ー タ 解 析	77
技 術 情 報	446
公 害 防 止	11
廃 物 処 理	15
環 境 改 善	16
設 備 改 善	12
デ ザ イ ン	314
情 報 処 理	224
電 気 電 子	44
安 全 管 理	42
特 許 情 報	27
研 究 開 発	830
企 画 管 理	40
行 政 情 報	180
そ の 他	404
合 計	7093

4. 2 実地技術指導

(1) 予算区分で、技術指導の旅費を使用し、実地に企業を訪問して技術の指導を行った件数

訪 問 企 業 数	2 3 4 社
延 べ 訪 問 回 数	5 8 4 回

(2) 業種別指導回数

業 種	指 導 回 数
織 維 ・ 染 色	70 回
食 品	40 回
高 分 子	20 回
金 属 ・ 窯 業	8 回
化 学	69 回
機 械	61 回
電 子 ・ 通 信	23 回
薬 事	25 回
漆 器	39 回
家具・建具・木材	45 回
皮 革	96 回
デ ザ イ ン	17 回
和 雑 貨	22 回
そ の 他	49 回
合 計	584 回

4.3 研修生受け入れ

依 頼 先	受入人数	受入担当部(延受入人数)
企 業	22 名	生活 7
		材料 4
		化学 4
		システム 7
大 学 等	22 名	生活 10
		材料 4
		化学 3
		システム 8
		産業工芸 1
そ の 他	2 名	化学 1
		システム 1
計	46 名	

4.4 試験分析等

大項目	中項目	件数
一般化学分析	定性	11
	定量	327
機器分析	元素分析	13
	分光分析	648
	クロマト分析	45
	質量分析	164
	X線分析	166
	核磁気共鳴分析	64
	熱分析	194
	表面分析	25
	その他機器分析	30
材料試験	強度試験	1,067
	硬度試験	17
	金属組織試験	30
	摩耗試験	30
	非破壊試験	109
	その他材料試験	28
電子顕微鏡	一般撮影	92
	元素分析	53
精密測定	形状測定	31
	特殊測定	162
物性測定	化学物性測定	101
	粉粒体物性測定	232
	動的粘弾性測定	8
	その他物性測定	8
拡大観測	光学顕微鏡観測	9
	その他拡大観測	72
電気試験・測定	電気特性試験	32
	E M C 測定	71
環境試験・測定	騒音測定	1
	腐食試験	1,258
	恒温恒湿試験	882
	耐候試験	1,093
その他環境試験	83	
微生物試験	定性	38
	定量	90
変異原性試験	エイムス試験 2株	1
特定分野試験	高分子	96
	繊維	915
	食品	223
	木工	68
	機械 金属	15
	皮革	246
	医薬品等	1,110
デザイン	C A D	20
	C G	35
	その他	43
特殊加工	機械加工	3
	熱処理	25
	光造形	407
	その他特殊加工	3
漆器の試作加工	試作又は加工	199
成績書等の交付	成績書等	1,768
備考	温度指定	2
	試験分析前処理	515
合計		12,978

4. 5 設備機器貸付

設備機器貸付

機 器 名	件数(件)
C Gデザインシステム(16)	21
衣服圧測定装置(91)	6
回転粘度計(92)	2
環境試験機(93)	1
金属万能材料試験機(42)	3
蛍光X線分析装置(43)	46
蛍光分光光度計(44)	3
原子吸光分析装置(46)	16
恒温恒湿槽(48)	1
高周波プラズマ発光分析装置(49)	1
混練押出機(52)	1
紫外可視分光光度計(98)	19
試験用ヒートセッター(53)	1
試料粉碎機(54)	1
真円度測定器(57)	1
精密万能投影機(60)	6
赤外線加熱回転ポット染色機(90)	5
接触角測定装置(61)	2
走査型レーザー顕微鏡(64)	1
大気圧放電加工処理装置(3)	1
耐光暴露促進試験システム(66)	1
卓上型蛍光X線分析装置(68)	1
通気度測定装置(71)	6
動摩擦係数測定装置(75)	4
熱分析装置(77)	1
熱分析装置(99)	42
ノイズシミュレータ(25)	3
パーティクルカウンター(100)	22
波長透過率校正用光学フィルター(102)	4
万能材料試験機(85)	10
万能材料試験機(86)	21
万能材料測定装置(88)	7
表面張力計(79)	3
フーリエ変換赤外分光光度計(29)	16
プリンター付表面温度計(103)	11
プリント&カッティングマシン(12)	5
分光測色計(81)	39
マイクロスコープ(97)	25
ユニバーサルスチーマー(35)	4
粒度分布測定装置(95)	1
合 計	364

5 技術交流

5. 1

(1) 講習会・講演会（主催）

講演会・講習会名	技術フォーラム
開催日	平成18年2月2日（木） 午後2時から
場所	和歌山県工業技術センター 研究交流棟6階 紀ノ川テクノホール
講演題目1	「有機EL用燐光材料の環境低負荷合成」
講師1	（独）産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門精密有機反応制御グループ 研究員 今野 英雄氏
講演題目2	「ケイ素の化学と機能材料」
講師2	北陸先端科学技術大学院大学教授 川上雄資氏
参加人数	46名

講演会・講習会名	ふれあい紀の国（県庁）
開催日	平成17年6月8日（水）
場所	和歌山県工業技術センター
講演題目	フェルラ酸の開発
講師	谷口久次
参加人数	60人

デザイン開発講座

月 日	講 座	講 師
8.25～9.29	社内で作るチラシ（DM）のデザイン制作	（有）石倉 BTAM 石倉賢造
10.6～11.10	社内で作るチラシ（DM）のデザイン制作	（有）石倉 BTAM 石倉賢造

3次元CGデザイン研修会

月 日	内 容	参加人数
6.24～7.22	モデリング、マテリアル設定、レンダリング等の基本的な操作	6名
11.18～12.16	モデリングの基本操作及び応用操作	5名

デザイン相談（客員相談員による）

相談企業業種	件 数
食 品	4
水 産 加 工	1
衣 料	2
建 築	1

(2) 講習会・講演会（共催）

講演会・講習会名	農林水産総合技術センター報告会
開催日	平成17年4月27日（水）
場所	果樹試験場うめ研究所
講演題目	余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな排水処理システムの開発
講師	高辻 渉、山際秀誠、花本敏和

講演会・講習会名	テクノサロン
開催日	平成17年5月17日
場所	ホテルグランピア和歌山
主催	（財）わかやま産業振興財団
講演題目	ビジネスモデルの変化とモノづくり・人材育成
講師	山口正之
参加人数	25名

講演会・講習会名	那賀郡研修会
開催日	平成17年7月19日
場所	ホテルいとう
主催	那賀振興局
講演題目	産学官連携の取り組み
講師	山口正之
参加人数	20名

講演会・講習会名	海外ファッション情報調査等報告会（皮革産業等市場開拓指導事業）
開催日	平成17年9月14日（水）
場所	和歌山県皮革産業会館
講演題目	「靴業界と靴市場でいま何が起きているか」
講師	（株）アイコニックス・システム社長 筒井重勝氏
参加人数	12名

講演会・講習会名	改正薬事法に関する講習会（化粧品）
開催日	平成17年9月15日（木）
場所	県工業技術センター
共催	県薬務課
講演題目1	改正法による各種手続き方法及び化粧品表示について
講師1	県薬務課 橋本雅樹氏
講演題目2	GVP及びGQPについて
講師2	県薬務課 宮井一行氏
参加人数	17名

講演会・講習会名	改正薬事法に関する講習会（医療機器）
開催日	平成17年9月26日（月）
場所	県工業技術センター
共催	県薬務課
講演題目1	改正法による各種手続き方法及び製品への表示について
講師1	県薬務課 橋本 雅樹
講演題目2	GVP及びGQP等について
講師2	県薬務課 宮井一行氏
参加人数	11名

講演会・講習会名	次世代捺染技術研究会
開催日	平成17年10月14日（金）
場所	和歌山県工業技術センター会議室
共催	和歌山染色協会
講演題目1	プリント加工における環境問題 排水処理
講師1	和歌山県工業技術センター 化学技術部 環境化学担当 山際秀誠
講演題目2	プリント加工における環境問題 尿素削減プロセス
講師2	和歌山県工業技術センター 生活産業部 繊維染色担当 解野誠司
参加人数	11名 5社、和歌山県工業技術センター、和歌山染色協会

講演会・講習会名	改正薬事法に関する講習会（医薬品）
開催日	平成17年10月17日（月）
場所	県工業技術センター
共催	県薬務課
講演題目1	改正法による申請手続き方法及び製品への表示について
講師1	県薬務課 橋本雅樹氏
講演題目2	GVP及びGQP等について
講師2	県薬務課 宮井一行氏

参加人数	29名
講演会・講習会名	改正薬事法に関する講習会（医薬品原体）
開催日	平成 17 年 10 月 26 日（水）
場所	県工業技術センター
共催	県薬務課
講演題目 1	改正法による申請手続き方法及び原薬登録制度について
講師 1	県薬務課 橋本雅樹氏
講演題目 2	原薬に関する GMP について
講師 2	県薬務課 宮井一行氏
参加人数	17名

講演会・講習会名	産業医・衛生管理者研修会
開催日	平成 17 年 12 月 2 日
場所	自治会館
主催	県総務課
講演題目	常識と非常識
講師	山口正之
参加人数	30名

講演会・講習会名	海外ファッション情報調査等報告会（皮革産業等市場開拓指導事業）
開催日	平成 17 年 12 月 15 日（木）
場所	和歌山県皮革産業会館
講演題目	「リニアペレ展に皮革のトレンドを読む」
講師	（株）アイコニックス・システム 副社長 池田正晴氏
参加人数	7名

講演会・講習会名	和歌山共催セミナー「VOC 排出規制とその除去技術」
開催日	平成 17 年 12 月 20 日（火曜日）
場所	和歌山県工業技術センター
共催	化学工学会関西支部、和歌山化成成品工業協同組合、わかやま産業振興財団、和歌山県化学技術者協会、和歌山県工業技術センター
協賛	近畿化学協会、日本化学会近畿支部、和歌山化学工業会
講演題目 1	VOC 排出規制とその除去技術
講師 1	大阪市立環境科学研究所 福山丈二氏
講演題目 2	ゼオライトハニカムによる VOC の吸着分離
講師 2	東洋紡績(株) 杉浦 勉氏
参加人数	53名

講演会・講習会名	食品技術講演会
開催日	平成 18 年 3 月 3 日（金）
場所	和歌山県工業技術センター 紀ノ川テクノホール
共催	和歌山県科学技術振興室
講演題目	「ワインとブドウの機能性と商品開発」
講師	NEDO アルコール事業本部開発センター所長 佐藤充克氏
参加人数	39名

講演会・講習会名	改正薬事法等講習会（医薬部外品）
開催日	平成 18 年 3 月 22 日（水）
場所	県工業技術センター
共催	県薬務課
講演題目 1	除虫菊エキスを利用した新規殺虫剤の開発
講師 1	住友ライフテック株式会社 水谷理人氏
講演題目 2	法改正に伴う申請手続き方法について
講師 2	県薬務課 橋本雅樹氏

参加人数	19名
------	-----

知的財産権研修

月日		テーマ	講師	参加人数
7.12	(基礎)	第1回 知的財産権の種類と保護の体系	木村武司氏	42名
8.9		第2回 知的財産と自治体とのかかわり	松田 渉氏	42名
9.13		第3回 行政、研究所、企業等での知的財産に対する戦略的取組とその必要性	木村武司氏 北澤宏造氏	41名
10.11	(応用)	第4回 特許の読み方・解釈の仕方とそれを踏まえた特許明細書の書き方	木村武司氏 北澤宏造氏	40名
11.8		第5回 宿題に対するフィードバックを中心に して特許明細書の書き方を指導	木村武司氏 北澤宏造氏	33名
12.13		第6回 他社特許への対応、特許の契約（ライセンスなど）、学会発表との関係など	木村武司氏 北澤宏造氏	27名

5.2 展示会

展示会名	第72回東京レザーフェア
開催日	平成17年6月23日～24日（2日間）
場所	東京都立産業貿易センター台東館
展示内容	皮革の素材及び製品の試作品紹介

展示会名	テクノリサーチコンファレンス2005
開催日	平成17年11月11日
場所	奈良県中小企業会館
展示内容	技術移転事業事例紹介（ブラッシュユニット外）

展示会名	ジヤパンクリエーション2006
開催日	平成17年12月7日～9日（3日間）
場所	東京国際展示場（東京ビッグサイド）
展示内容	紀州革の試作品

展示会名	和歌山レザーフェスティバル2005
開催日	平成17年12月10日～11日（2日間）
場所	和歌山市中央コミュニティセンター
展示内容	皮革の素材及び製品の試作品紹介

展示会名	第73回東京レザーフェア
開催日	平成17年1月19日～20日（2日間）
場所	東京都立産業貿易センター台東館
展示内容	皮革の素材及び製品の試作品紹介

展示会名	2006 特許フェア
開催日	平成18年1月26日～27日
場所	インテックス大阪
展示内容	有機物窒素同時除去システムの紹介

展示会名	産学官研究交流会 成果発表会 「越境するプロダクト」
開催日	平成18年1月26日～29日
場所	Coffee and Gallery Tomato
展示内容	研究交流会において提案された漆器、照明器具等試作品数十点
参加人数	98名

展示会名	マッチングプラザ
開催日	平成18年2月9日

場所	大阪産業創造館
展示内容	戦略的研究開発プラン事業の紹介

5.3 研究会

産学官研究交流会

研究交流会名	会員数	開催回数	代表研究主査
製薬製剤技術・品質評価研究交流会	32	4回	島田美昭
プラスチックフィルム研究交流会	38	4回	伊藤 修
有機ELディスプレイ研究交流会	63	4回	中本知伸
廃棄物系バイオマスの利用技術研究交流会	21	4回	山口和三
分析評価技術研究交流会	69	4回	高垣昌史
排水処理技術研究交流会	22	4回	山際秀誠
環境調和型有機反応プロセス研究交流会	25	4回	野村英作
食品安全マネジメントシステム ISO22000 研究交流会	37	4回	中内道世
繊維製品の企画開発研究会	40	5回	大萩成男
発酵技術研究交流会	34	4回	池本重明

5.4 審査業務

審査業務	依頼元	件数
中小企業経営革新支援法に基づく経営革新計画審査	(財)わかやま産業振興財団	18件
きのくにコンソーシアム研究開発事業提案課題審査	(財)わかやま産業振興財団	1件
事業化可能性調査提案課題審査	(財)わかやま産業振興財団	2件
和歌山県企業ソムリエ委員会審査	和歌山県	1件
和歌山市新製品・新技術開発事業審査	和歌山市	1件

5.5 講師派遣

氏名	年月日	催し物名・主催	会場	演題
野村英作	2005/04/26	ものづくりクラスター協議会 分野設定型研究会「表面処理技術分野」第7回セミナー	大阪大林ビル29階「六甲の間」	カリックスアレーン誘導体薄膜を付与したQCMガスセンサー
谷口久次	2005/08/30	本州化学工業株式会社	本州化学工業株式会社 総合研究所 大会議室	米糠からフェルラ酸を製造する技術およびその展開
尾崎嘉彦	2005/08/31	北海道醸造技術研究会	きょうさいサロン（札幌市中央区）	梅加工についての最近のトピックス
谷口久次	2005/10/11	和歌山精化工業株式会社	和歌山精化工業株式会社 小雑賀工場 講堂	米糠からフェルラ酸の開発とその展開 - 成功・不成功の別れ道 -
谷口久次	2005/10/13	岩出口タリークラブ	岩出町商工会館内 2F	フェルラ酸の開発とその心構え - 井上春成賞受賞技術 -
谷口久次	2005/10/20	和歌山市老人クラブ連合会第ブロック	和歌山県工業技術センター	お米の話し - がん予防も含めて -
山下宗哲	2005/10/25	光マイクロシステム技術研究会	紀州技研工業株式会社海南テクニカルセンター	低電気抵抗を有する導電性ペーストの簡易作製
谷口久次	2005/11/01	(株)レークメディカル	甲賀市共同福祉施設(サントピア水口) 滋賀県甲賀市	発がん予防への取り組み - 米糠から得られるフェルラ酸の効用 -
野村英作	2005/11/01	ジョイナスセミナー運営委員会	ジョイナスプラザ輝集	ジョイナスセミナー「のいてみよう、研究交流会 らいぼ産学官研究交流会って何？」
大萩成男	2005/11/01	ジョイナスセミナー運営委員会	ジョイナスプラザ輝集	ジョイナスセミナー「のいてみよう、研究交流会 らいぼ産学官研究交流会って何？」
谷口久次	2005/11/13	和歌山県技術士懇話会	ビッグ愛	米糠からフェルラ酸の開発とその利用展開
尾崎嘉彦	2005/11/18	日本食品工学会 2005年度秋季講演会 "公設試験場の最新食品加工技術"	キャンパスプラザ京都(京都市下京区)	果実加工における酵素利用技術の新展開
谷口久次	2005/12/02	(独)科学技術振興機構 研究成果活用プラザ大阪	大阪府和泉市((独)科学技術振興機構 研究成果活用プラザ大阪)	第2回いずみニューテックフォーラム シーズ報告:フェルラ酸の開発とその展開、環境調和型反応
谷口久次	2006/01/13	和歌山県立海南高等学校	海南高等学校 視聴覚室	米糠からフェルラ酸の開発とその展開
谷口久次	2006/02/02	第18回和歌山バイオサイエンスフォーラムでのパネラー	和歌山ビッグ愛	地球環境と生命について
谷口久次	2006/02/11	隅田八幡神社	橋本市隅田町垂井 隅田八幡神社	日本のお米の大切さ
谷口久次	2006/03/17	大阪府立大学21世紀プログラム(国際シンポジウム)	大阪府立大学白鷺ホール	米ぬかを原料とするフェルラ酸の生産およびその有効利用

6 広報

6.1 刊行物

(1) 平成 16 年度研究報告（平成 17 年 9 月 1 日発行 1,000 部）

種別	題 目	著 者
報文	微量銀の迅速および高感度定量法の開発	松本明弘，谷口久次，中原武利
	窒素除去に有効な膜の検討	山際秀誠，元吉治雄，高辻 涉 花本敏和，谷口久次
	画像処理による農作物検査システムの開発	徳本真一
	新宮産「天台烏薬」の調整加工と品質評価	橋爪 崇，喜多えり奈，勝山 亮 藪田 小百合 クリスチアネ 島田美昭
	漆と金属の組み合わせによる新規商品開発	沖見龍二，橋本洋二
	紀州革の製造技術	田口義章，元吉治雄
	姿勢サポートグッズの開発	旅田健史
ノート	新規モール系の試作研究開発	角谷秀昭，鳥飼 仁，解野誠司
	カキ果実剥皮酵素の阻害因子の制御に関する研究	阪井幸宏，尾崎嘉彦，山西妃早子， 木村美和子，池本重明，中内道世
	水中における一般構造用圧延鋼材および鋳鉄材料 の異種金属接触腐食に関する調査	時枝健太郎
	超臨界メタノール中におけるフェルラ酸の反応	細田朝夫，野村英作，森 一 三宅靖仁，谷口久次
	動画認識技術による農業機械の畑地内自動走行 に関する研究開発	宮本昌幸，前田裕司
	廃棄物系バイオマスの利用技術に関する研究	山口和三，播摩重俊，梶本武志
	デザイン相談からの商品開発事例 美山村での「ヘチマ水」ボトルの開発	山本芳也

(2) 技術情報誌 TECHNORIDGE

号 数	題 目	著 者
267 号 (05.2.19)	就任のご挨拶	山口正之, 山下達之, 岡本良作 前田裕司, 岩橋 巧, 由良好史 木山寛治
	新人紹介	山下宗哲, 重本明彦
	職員の所属及び専門分野	(企画総務部)
	ブラッシュユニットの実用化と商業生産の開始	鳥飼 仁
	梅が高い抗酸化機能を有することを発見しました	尾崎嘉彦
	“和歌山ブランド”環境に優しい『紀州革』 柿渋を用いた新しい革素材の開発に成功	田口義章
	皮革分場、デザインセンター移転のお知らせ	(企画総務部)
	いきいき研究スタッフ派遣事業のご案内	(企画総務部)
	平成 17 年 4 月 1 日付人事異動	(企画総務部)
268 号 (06.9.14)	平成 17 年度研究開発事業のあらまし	(企画総務部)
	<ゆめ酵母>を用いたわかやまブランド清酒の開発	池本重明
	高価値農産物の安定生産を可能にする環境調和型農業用 マルチフィルムの開発 (戦略的研究開発プラン事業)	前田拓也
	余剰汚泥発生を抑えたコンパクトな排水処理システムの開 発 (戦略的研究開発プラン事業)	花本敏和
	超臨界流体を反応場とする有機化学反応	細田朝夫
	ユニバーサルデザインについて	山本芳也
	オルガテクノ 2005 への出展報告	前田育克
一日工業技術センター開催	(企画総務部)	
269 号 (05.11.14)	インクジェットプリントマット製品開発に関する指導事例 と活用された機器について	解野誠司
	生ハムは腐らない	阪井幸宏
	これからの業界支援の方向性について	沖見龍二
	バイオマス利活用に関する取り組み	播摩重俊
	新宮産天台烏薬の医薬品としての可能性	橋爪 崇
	230 th American Chemical Society National Meeting に参加して	森 一
	Polymers for Advanced Technologies に参加して	辛川 誠
	一日工業技術センター開催	(企画総務部)
化学工学会関西支部・和歌山地区共催セミナー VOC 排出規制とその除去技術	(化学技術部)	
270 号 (06.1.12)	新年のご挨拶	山口正之
	再生樹脂を用いた飛灰金属の固定化及びレジンコンク リート路面材の開発	前田拓也
	海水中における鋼材および鋳鉄材の異種金属接触腐食	時枝健太郎
	エンドウ空気英対策技術について	花坂寿章
	染料から発光素子へ	中本知伸
	第 9 回繊維総合見本市 (ジャパン・クリエーション 2006) と和歌山レザーフェスティバル 2005 の紹介	田口義章
	食品総合研究所での研修を終えて	木村美和子
	設備紹介 / 和歌山県工業技術センターご利用に関する アンケート調査	(企画総務部)
	特別号 (06.3.14)	受託試験のご案内
	担当別ご紹介	
	受託試験事例紹介	

6. 2 来訪者状況

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
生活産業部	84	70	104	84	78	76	103	96	61	82	80	92	1010
材料技術部	47	35	61	50	48	62	44	60	56	47	67	67	644
化学技術部	67	58	89	72	84	80	76	88	67	64	69	64	878
システム技術部	57	39	43	47	40	47	31	25	36	35	36	43	479
薬事開発部	19	20	17	18	15	15	18	19	19	30	35	20	245
産業工芸部	29	19	18	26	19	28	30	22	22	19	24	30	286
皮革開発部	9	6	11	5	0	4	2	6	4	5	2	4	58
デザイン開発部	6	5	8	3	18	4	3	4	2	8	2	5	68
計	318	252	351	305	302	316	307	320	267	290	315	325	3668

6. 3 外部報道機関等

内 容	報道機関名	報道日	備考
ブラッシュユニットの実用化について	織研新聞	2005年4月4日	新聞
「紀州革」について	ニュース和歌山	2005年4月6日	新聞
「紀州革」について	日本経済新聞	2005年4月7日	新聞
都市エリア産学官連携促進事業における研究結果について (有機EL、センサー関連)	テレビ和歌山 「和歌山経済マガジン」	2005年4月10日	テレビ
連携強化で飛躍する和歌山県産業界について	日刊工業新聞	2005年4月11日	新聞
「紀州革」について	読売新聞	2005年4月11日	新聞
ブラッシュユニットの実用化について	ニュース和歌山	2005年4月13日	新聞
都市エリア産学官連携促進事業に関して	和歌山放送	2005年4月14日	ラジオ
南高梅の抗酸化機能について	朝日新聞	2005年4月20日	新聞
指導員派遣希望の企業募集について(デザイン開発部)	読売新聞	2005年4月21日	新聞
カキ果実剥皮技術への加熱水蒸留気処理の応用について	近畿経済産業局機関誌 「パワフルかんさい」	2005年5月1日	雑誌
いきいき研究スタッフ派遣事業について	紀伊民報	2005年5月3日	新聞
「ブラッシュユニット」について	読売新聞	2005年5月5日	新聞
いきいき研究スタッフ派遣事業について	ニュース和歌山	2005年5月11日	新聞
所長就任について	日刊工業新聞	2005年5月20日	新聞
所長へのインタビュー (和歌山県への感想、県内企業状況について、今後の抱負)	テレビ和歌山 「ニュースライブサタデー」	2005年5月21日	テレビ
活気づく和歌山県産業界について	日刊工業新聞	2005年5月25日	新聞
ブラッシュユニットの実用化について	共同通信	2005年5月31日	新聞
所長就任及び企業支援へ目指すことについて	朝日新聞	2005年6月7日	新聞
環境に優しい柿渋革の開発について	朝日新聞	2005年6月9日	新聞
環境技術への取組みについて	テレビ和歌山 「和歌山経済マガジン」	2005年6月19日	テレビ
「ブラッシュユニット」について	センイ・ジャーナル	2005年7月1日	新聞
「ブラッシュユニット」について	日経産業新聞	2005年7月8日	新聞
樹脂コンクリートについて	紀伊民報	2005年7月29日	新聞

樹脂コンクリートについて	読売新聞	2005 年 7 月 30 日	新聞
ポリ乳酸の利用技術について	日本経済新聞	2005 年 8 月 9 日	新聞
有害重金属を再資源化について	日刊工業新聞	2005 年 8 月 10 日	新聞
研究交流について	毎日新聞	2005 年 8 月 19 日	新聞
コーヒー中のフェルラ酸について	関西テレビ 「あるある大辞典」	2005 年 9 月 7 日	テレビ
レジン（樹脂製）コンクリートについて	循環経済新聞	2005 年 9 月 19 日	新聞
再生樹脂を用いた飛灰重金属の固定化及びレジンコンクリート路面材の開発	循環経済新聞	2005 年 9 月 19 日	新聞
「ブラッシュユニット」商品化について	朝日新聞	2005 年 9 月 28 日	新聞
フェルラ酸について	日本農業新聞	2005 年 10 月 18 日	新聞
再生樹脂を用いた飛灰重金属の固定化及びレジンコンクリート路面材の開発	NHK「関西ニュース」	2005 年 11 月 29 日	テレビ
県工業技術センターの利用状況調査結果報告について	読売新聞	2005 年 12 月 20 日	新聞
県内産新酒への協力について	毎日新聞	2005 年 12 月 21 日	新聞
じゃばら東京喜集館出展について	ニュース和歌山	2006 年 1 月 3 日	新聞
利用企業アンケート調査集計結果について	わかやま新報	2006 年 1 月 14 日	新聞
きのくにマッキングプラザについて	日刊工業新聞	2006 年 2 月 17 日	新聞
L-乳酸、紀州革、酵素による青果物剥皮技術、ゆめ酵母、マルチフィルム等について	テレビ和歌山「きのくに21」	2006 年 3 月 12 日	テレビ
エンドウ空気英選別装置について	日高新報	2006 年 3 月 2 日	新聞

6.4 一日工業技術センター

月 日：平成 17 年 10 月 15 日（木）

場 所：Big・U（田辺市）

内 容：講演会・工業技術センター活動事例紹介・ポスター展示・技術指導

6.5 研究成果発表会

月 日：平成 18 年 3 月 1 日（水）

場 所：和歌山ビッグ愛（和歌山市）

内 容：成果発表

6.6 その他広報活動

第 57 回わかやま商工祭り

月 日：平成 17 年 10 月 8 日（土）、9 日（日）

場 所：わかやまビッグホール（和歌山市）

内 容：工業技術センター業務内容紹介および研究成果物の展示

わかやまテクノ・ビジネスフェア 2006

月 日：平成 18 年 2 月 28 日（火）～3 月 1 日（水）

場 所：和歌山ビッグ愛（和歌山市）

内 容：工業技術センター業務内容紹介および研究成果のポスター展示

7 その他

7.1 学位・表彰

職員名	内 容	授与機関
山口和三	博士(学術):学位論文名「硬質ポリウレタンフォームの構造と力学的特性に関する研究」	京都工芸繊維大学

7.2 職員研修

派遣職員	目 的	期 間	派遣先
木村 美和子 (山際)	動物実験における生理活性物質評価法の習得	平成17年9月12日 ～12月9日 (3ヵ月間)	独立行政法人 食品総合研究所
宮本 昌幸	ビジュアルC++プログラミングを使用した画像処理に関する技術研修	平成17年10月3日 ～12月22日 (3ヶ月間)	和歌山大学システム工学部

7.3 平成17年度外部評価委員会（評価委員9名）

	日 時	場 所	内 容
業務計画	平成17年6月 16日(木)	工業技術センター	各部の17年度業務計画（試験分析、技術相談・指導等技術支援業務、受託研究、提案型産学官連携研究、センターシーズ創製型研究等、研究開発業務、特許・論文・学会発表等成果普及、情報発信技術交流）の適切性、妥当性について評価を受けた。
業務実績	平成18年3月 17日(金)	工業技術センター	各部の17年度業務実績（同上）の適切性、妥当性について評価を受けた。

7.4 和歌山県工業技術センター利用に関するアンケート調査

調査対象	平成15年度～16年度の2年間で5回以上の利用企業284社
実施期間	平成17年7月27日～8月12日
回答企業	181社（回答率64%）

和歌山県工業技術センター業務年報（平成17年度）

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 (073) 477-1271
FAX (073) 477-2880

印刷所 おかだプリント
TEL (0738) 22-2092