

平成18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	11
3. 5	戦略的研究開発プラン事業	11
3. 6	わかやま版新連携研究開発事業	13
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) 地域新規産業創造技術開発費補助金事業	14
	(3) 地域食料産業等再生・研究開発等支援事業	14
	(4) 中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち事業化支援事業	14
	(5) 科学研究費補助金	14
3. 8	一般共同研究事業	15
3. 9	いきいき研究スタッフ派遣事業	15
3. 10	受託研究事業	15
3. 11	試験研究成果	17
	(1) 外誌発表	17
	(2) 所外口頭発表	17
3. 12	工業所有権	22
4	技術指導・試験分析	24
4. 1	技術指導・相談	24
4. 2	実地技術指導	25
4. 3	研修生受け入れ	25
4. 4	試験分析等	26
4. 5	設備機器貸付	27
5	技術交流	28
5. 1	講習会・講演会	28
5. 2	展示会	31
5. 3	研究会	32
5. 4	審査業務	32
5. 5	講師派遣	33
6	広報	34
6. 1	刊行物	34
6. 2	来訪者状況	36
6. 3	外部報道機関等	36
6. 4	一日工業技術センター	37
6. 5	一般見学者	37
7	その他	38
7. 1	学位・表彰	38
7. 2	職員研修	38
7. 3	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	38
7. 4	その他	38

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19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 工芸・デザイン部 皮革開発部

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廃合が行われ、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。平成18年4月1日に産業工芸部とデザイン開発部とを統合して工芸・デザイン部となった。

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18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、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。

「研究開発」として、国の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、企業からの受託研究や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の他、企業からの提案型研究であるわかやま版新連携共同研究事業等にも参画した。

「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逐次更新を行った。

その他、県内の地域に出向いてセンター業務の紹介ため橋本市及び新宮市で「一日工業技術センター」を開催した。

また、センターの運営に対する要望・意見を収集し、今後の企業支援活動に活かしていく事を目的として、センターに来訪された企業関係者を対象に「センター利用満足度アンケート」を実施した。

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。

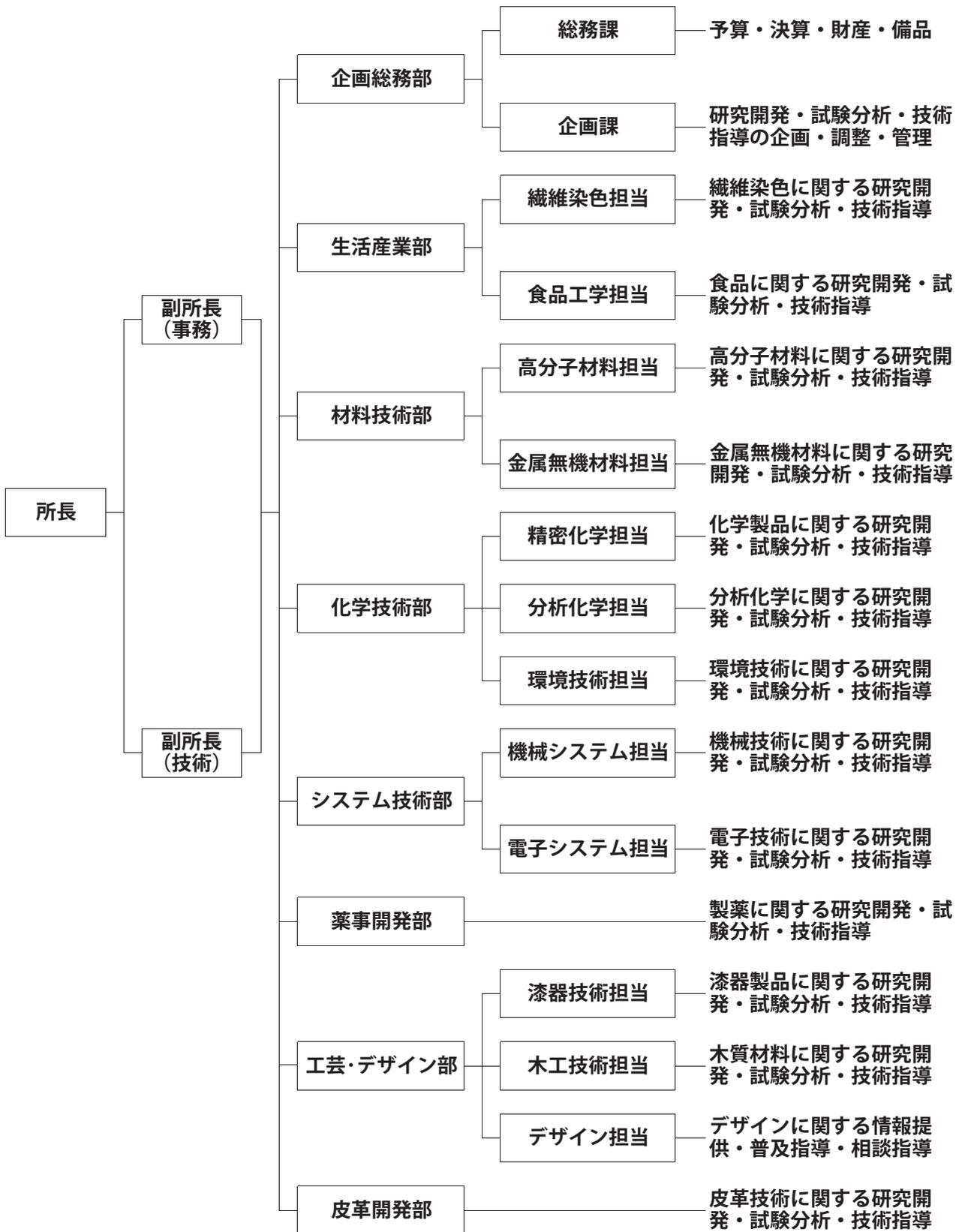
- ①『地域産業活性化促進事業(県単独事業)』では、各種試験分析、技術調査、技術指導・相談の実施及び地場産業の知識集約型・高付加価値型産業への転換を支援する目的で機器の整備を行った。その中で、日本自転車振興会補助事業で機械工業界の技術向上に寄与する研究のため「ICP発光分析装置」を設置した。
- ②『都市エリア産学官連携促進事業(文部科学省補助事業 18年度採択)』では、15～17年度に実施した都市エリア産学官連携促進事業（一般型）の事業化可能性調査等を行った。
- ③『技術移転促進事業(県単独事業)』では、センター保有シーズや企業ニーズを具現化し、新商品の開発を支援するため「ブラッシュユニットの柄設計基準の構築」など、2テーマについて研究を行った。また地域の産業発展を支援するため化学実験室の整備（電源立地特別交付金）を行った。
- ④『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6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1名を研修員として派遣した。
- ⑤『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3件を行った。
- ⑥『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、「米糠を原料とする機能性素材の開発」など、10テーマを行うと共に、他機関の3テーマに参画した。
- ⑦『わかやま版新連携共同研究事業（(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3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。
- ⑧『国等委託・補助事業』では、「地域新生コンソーシアム研究開発事業（経済産業省）」や「地域新規産業創造技術開発費補助事業（経済産業省）」等8件について産学官の連携で研究を行った。
- ⑨『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、1件の共同研究を実施した。
- ⑩『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5社に研究員を派遣し現地での技術支援を行った。
- ⑪『受託研究(県単独事業)』では、企業から持ち込まれた24課題について研究を行い、成果を企業に移転した。
- ⑫『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8テーマについて開催した。

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 20 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「工業技術センター」と名称を改め、総務課、情報企画部、繊維木工部、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 4 年 11 月 平成2年度から開始した再編整備の一環として研究交流棟が完成
- 平成 7 年 1 月 新本館が完成
- 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 8 年 12 月 実証棟が完成し再編整備完了
- 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。
- 平成 18 年 4 月 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、工芸・デザイン部、皮革開発部の8部とする。

2 所の構成と規模

2.1 組織図 平成18年4月1日



2. 3 職員現況（平成19年3月31日現在）

①

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	工 芸 ・ デ ザ イ ン 部	皮 革 開 発 部	合 計
事務吏員		1	5								6
技術吏員	1	1	4	10	8 (1)	11	9	4	7	3	58
現 業 員			2								2
合 計	1	2	11	10	8 (1)	11	9	4	7	3	66

* 上記の内、（ ）は兼務

②職員の所属と専門分野

平成19年3月31日

所属	担当名	職氏名		専門分野
		所 長 副所長（事務） 副所長 技術）	山口 正之 5) 山下 隆之 中岡 元信 2)	電子工学・半導体 排水処理 分析化学
企画総務部	総務課 企画課	部 長 総務課長 主 査 副 主 査 現業技能員 用 務 員 企画 課長 主 任 主 任 主任研究員 副主査研究員	中内 道世 植田 康数 大平 美穂 橋本 恭子 中村 浩規 片山 貴子 前田 育克 2) 坂上 安司 淵川 博 古田 茂 林 健太郎	食品分析・食品加工 高分子化学・高分子物理 メカトロニクス・精密測定 精密測定・精密加工
生活産業部	繊維染色担当 食品工学担当	部 長 主任研究員 主査研究員 副主査研究員 副主査研究員 主任研究員 主査研究員 主査研究員 副主査研究員 研 究 員	大萩 成男 2) 角谷 秀昭 由井 徹 解野 誠司 2) 鳥飼 仁 池本 重明 1) 山西妃早子 尾崎 嘉彦 3) 阪井 幸宏 5) 木村美和子	色彩応用技術・染色加工 織物技術 繊維製品評価 工業デザインWEB デザイン 染色加工 繊維機械・繊維物性評価 応用微生物 生物工学 食品分析・栄養学 食品化学 応用微生物 遺伝子工学 分子生物学 食品分析
材料技術部	高分子材料担当 金属無機材料担当	部 長 主任研究員（兼務） 主任研究員 主査研究員 副主査研究員 主任研究員 主査研究員 副主査研究員 副主査研究員	岡本 良作 5) 前田 育克 2) 伊藤 修 5) 前田 拓也 橋 熊野 2) 永坂 博文 今西 敏人 時枝健太郎 5) 重本 明彦 2)	画像処理・自動化システム 高分子化学 高分子物理 高分子化学・複合材料 天然高分子 高分子物性 高分子化学 有機合成 超分子化学 金属材料 金属分析 セラミックス・無機材料 金属材料・凝固・結晶成長 金属材料・物性物理
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 主査研究員 副主査研究員 副主査研究員 主任研究員 主査研究員 主査研究員 研 究 員 特別研究員 主任研究員 副主査研究員	谷口 久次 2) 細田 朝夫 2) 森 一 1) 三宅 靖仁 2) 小畑 俊嗣 高垣 昌史 松本 明弘 2) 多中 良栄 1) 花本 敏和 高辻 涉 2) 山際 秀誠 6)	有機合成・有機化学 有機合成 有機化学 有機合成 有機化学 有機合成 超分子化学 分析化学・無機化学 分析化学 有機化学 分析化学 有機化学 排水処理 生物化学工学・拡散分離 農芸化学 生物工学
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 主任研究員 主査研究員 副主査研究員 副主査研究員 主査研究員 副主査研究員 副主査研究員 研 究 員	前田 裕司 2) 新山 茂利 坂下 勝則 花坂 寿章 山下 宗哲 2) 中本 知伸 5) 伊東 隆喜 2) 徳本 真一 2) 宮本 昌幸 5)	電子工学・数理工学 金属材料 金属分析 生産機械 デジタルインジニアリング 機械技術 金属加工 回路実装 樹脂接続 はんだ接続 応用物理 ゲル物性 レーザー 半導体 医用 WAMP メカトロニクス 情報処理・画像処理
薬事開発部		部 長 主任研究員 副主査研究員 研 究 員	島田 美昭 橋爪 崇 7) 石原 理恵 7) 勝山 亮 7)	医薬品等分析 医薬品等分析・生薬試験 医薬品等分析 GXP 医薬品等分析・微生物試験
工芸・デザイン部	漆器技術担当 木工技術担当 デザイン担当	部 長 主任研究員 主任研究員 主査研究員 主査研究員 主査研究員 副主査研究員	岩橋 巧 沖見 龍二 播摩 重俊 梶本 武志 山本 芳也 旅田 健史 下林 則夫 5)	挽物加工 漆工技術 木材加工 木材工学 木質環境技術 ニット繊維材料 繊維物性 板物加工 分析化学 有機化学
皮革開発部		部 長 主任研究員 主任研究員	由良 好史 山口 和三 4) 田口 義章	分析化学 繊維製品評価 高分子物性 高分子加工技術 金属材料

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

2.4 会計（平成18年度決算）

収入の部

（単位：千円）

科 目	決 算 額	備 考
国庫補助金	30,000	
繰入金	60,591	
使用料及び手数料	38,389	
財産収入	1,548	
諸収入	27,811	
一般財源	640,608	
計	798,947	

支出の部

（単位：千円）

科 目	決 算 額	備 考
職員費	565,484	
工業技術センター運営費	66,668	
地域産業活性化促進事業	51,474	
技術移転促進事業	49,946	
知的クラスター形成事業	4,218	
いきいき研究スタッフ派遣事業	566	
環境調和型農業用マルチフィルムの開発事業	4,292	
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	2,770	
<ゆめ酵母>を用いたわかやまブランド清酒の開発事業	2,064	
酵素を用いた青果物剥皮技術の開発事業	4,073	
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事業	15,516	
非ホルマリン鞣剤による白革製造技術事業	1,326	
有機エレクトロニクスデバイスの開発事業	9,804	
米糠を原料とする機能性素材の開発に関する研究事業	15,403	
かんきつ類用デジタル印刷インキの開発事業	3,061	
天台烏薬を使用した県オリジナルブランド医薬品の開発事業	2,282	
計	798,947	

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
誘導結合プラズマ（ICP）発光分析装置	(株)堀場製作所 ULTIMA2	地域産業活性化促進事業 (日本自転車振興会補助事業)
NMRオートサンプルチェンジャー	ブルカー・バイオスピン(株) NMR CASE	米糠を原料とする機能性素材の開発に関する研究 (戦略的研究開発プラン)
ガスクロマトグラフ	Agilent Technologies 6890N	技術移転促進事業 (電源立地地域対策交付金)
液体クロマトグラフ	(株)島津製作所 CBM-20A他	技術移転促進事業 (電源立地地域対策交付金)
ドラフト設備	(株)ダルトン DF-11AT、DF-17CT 他	技術移転促進事業 (電源立地地域対策交付金)
昇華精製装置	(株)エイエルエステクノロジー P-100 MARKIII	有機エレクトロニクスデバイスの開発 (戦略的研究開発プラン)
有機EL寿命測定装置	(株)イーエッチシー	有機エレクトロニクスデバイスの開発 (戦略的研究開発プラン)
モデリングシステム	DELL(株) Precision690 Volume Graphics社 VG Studio	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 (戦略的研究開発プラン)
実験用X線CT機器	松定プレジジョン(株)、浜松ホトニクス(株)、ロジテック(株)他	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 (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〕 新規有機 EL 材料の探索と機能説明

〔研究期間〕 平成 18 年 6 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 中本知伸、重本明彦、宮本昌幸

〔研究内容〕 都市エリア産学官連携促進事業一般型で得られた有機 EL 材料であるベンゾジチオフェン誘導体等(Ph-BBDT)について有機 EL 素子として重要なホール輸送材料としての特性の調査及び評価を行った。素子構造として ITO/CuPc (銅フタロシアニン)/Ph-BBDT/Alq3(トリス(8-ヒドロキシキノリナート)アルミニウム(III))/LiF/MaAg/Ag とし、一般的な有機 EL 材料である α -NPD (ビス(N-(1-ナフチル)-N-フェニル)ベンジジン)と比較を行った。 α -NPD と Ph-BBDT の膜厚が 40nm で発光特性を比較すると、発光効率 (cd/A) と最高輝度で、ほぼ同程度の性能を示すことが出来た。しかし、電力効率 (lm/W) で比較すると、一般的な材料である α -NPD よりも Ph-BBDT の方が性能的に劣る結果となった。これは、Ph-BBDT の移動度が α -NPD と比較して低いためだと考えられる。

〔研究題目〕 超音波を利用する芳香族ジアミン誘導体の製造に関する調査および研究

〔研究期間〕 平成 18 年 6 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 谷口久次、細田朝夫、森 一、三宅靖仁

〔研究内容〕 芳香族ジアミン誘導体の合成反応における超音波照射の効果確認と条件の最適化について検討を実施した。実験機材は、BRANSON 社の超音波ホモジナイザー (SonifierII: 出力 200W、周波数 20KHz) を用い検討を行った。その結果、通常の方法に比べ、低温でも反応が進行・完結することがわかり、副生成物の生成を抑えることができることも確認された。

3.2 技術移転促進事業

〔研究題目〕 ブラッシュユニットの柄設計基準の構築に関する研究

〔研究期間〕 平成 18 年 4 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 鳥飼 仁、角谷秀昭、由井 徹、解野誠司、徳本真一

〔研究内容〕 ブラッシュユニットの企業における事業展開において、試作・修正に要する労力や時間を低減化し、色柄の再現性や短納期に対応するための課題に取り組んだ。PET加工糸(白)と綿糸(黒)とを用いたブラッシュユニットについて、糸の繊度、番手、ループ長の異なる編生地を試作し、生地の色濃さとループ長との関係式を実験的に求めた。この関係を利用して、デザイン原画を 4 階調に圧縮した画像についてシミュレーション表示するシステムを設計・試作した。サンプル画像による評価を実施して基本的に満足すべき結果を得た。また、ブラッシュユニットの認知・アピールを推進するため 20 点の試作を行った。

〔研究題目〕 亜鉛を多く含む特徴ある自然塩製造に関する研究

〔研究期間〕 平成 18 年 5 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 松本明弘、小畑俊嗣、谷口久次、阿部真也(株式会社ドルフィン)

〔研究内容〕 本研究では、品質の安定した製品を供給できるような製造方法を確立するために、その製造過程の条件を検討した。その結果、主成分(ナトリウム、カリウム、マグネシウムおよびカルシウム)と微量の亜鉛の含有量がほぼ一定となる自然塩を製造する方法を確立した。一方、微量の亜鉛を揮発性化学種として分離する気相試料導入-電気加熱原子吸光分析法を開発した。さらに、海水や塩などの実試料に応用し、本法の有用性を示した。

3.3 知的クラスター形成事業

〔研究題目〕 和歌山県産ビワの葉を活用した入浴剤の開発に関する研究

〔研究期間〕 平成 18 年 6 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 石原理恵、勝山 亮、橋爪 崇、島田美昭

〔研究内容〕 県内産のビワの葉を入浴剤原料として活用する目的で、剪定後の葉の日本薬局方「ビワヨウ」としての品質評価を実施し、原料の最適な乾燥条件を設定した。また、エキス化するための抽出溶媒、抽出方法及び濃縮方法の検討並びに調製したエキスの成分分析を実施した。

〔研究題目〕 強酸性イオン交換樹脂とマイクロ波を用いる環境に優しい有機合成

〔研究期間〕 平成 18 年 6 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 高垣昌史、小畑俊嗣、谷口久次

〔研究内容〕 和歌山県内には、化学関連企業が多数ある。そのすべての企業は、グリーンケミストリー、環境保全に取り組んでいる。強酸性イオン交換樹脂は、ルイス酸触媒として用いることができ、副反応が少なく、有毒ガスの発生を伴わない。そして、マイクロ波エネルギーによる加熱についてもグリーンケミストリーの騎手の一つとして反応時間の大幅な短縮が期待できる。まず、初めに工業的にも広く利用され重要な反応である Friedel-Crafts 反応について検討を行った。その結果、触媒に硫酸化ジルコニアを用いた方法が、最も環境調和型反応に適していることがわかった。

〔研究題目〕 新規の柔軟性漆膜の開発

〔研究期間〕 平成 18 年 6 月～平成 19 年 3 月

〔研究担当者〕 梶本武志、沖見龍二、下林則夫、岩橋 巧

〔研究内容〕 本研究では、漆の利用用途を拡大し産業的に利用する方法を検討した。現行の漆は、高級品への利用がほとんどであるため、通常使用する商品への塗装材料として利用できるように改質を試みた。硬化後の漆膜に柔軟性が付与されることで、漆塗膜本来の光沢及び物理的性質と貼る塗料としての柔軟性の 2 つの機能を備えた漆膜を形成できると考えた。方法は未硬化の漆の中に両末端に水酸基(-OH)を持つ材料と添加剤を添加することで改質機能性付与を行った。また、硬化条件も検討し、湿度と温度のバランスを保つことで、従来の硬化時間を短縮させながら、塗膜形成を行った。完成した漆膜は、折り曲げにも破断することなく、柔軟性のある漆膜を形成することができた。近年、健康志向が高まる中、漆は高級感を発現させることができ、耐久性もあることから、様々な生活用品への貼る塗料として活用できると思われる。

〔研究題目〕 X線を用いたステレオ視による3次元測定に関する研究

〔研究期間〕 平成18年6月～平成19年3月

〔研究担当者〕 徳本真一

〔研究内容〕 本研究は、X線のステレオ視による物体のリアルタイム3次元位置データの取得を目標としており、その可能性を検証する。また、システムの構築に必要なハードウェアやソフトウェアを調査した。試料の種類や厚みなどによりどの程度透過画像が変化するか、また検出器のカメラ側の調整による透過画像の変化を計測した。また、当センター所有の産業用X線CTのスキャノ撮影を利用してステレオ視の撮影による3次元位置計測が可能であるかを検討した。

〔研究題目〕 金属材料における成分元素定量分析の高度化

〔研究期間〕 平成18年5月～平成19年3月

〔研究担当者〕 時枝健太郎、重本明彦、今西敏人

〔研究内容〕 センター保有の分析機器を迅速かつ系統的な金属材料の成分分析に活用するため、蛍光X線分析、炭素硫黄同時分析、ICP発光分析、原子吸光分析に関して、分析環境の整備、再現性のある前処理技能の習得および分析データ検証に必要なバックデータの蓄積をはかる。

〔研究題目〕 高効率硝化・脱窒処理システムの嫌気発酵消化液への応用

〔研究期間〕 平成18年6月～平成19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〕 硝化・脱窒処理システムを利用した窒素除去において、嫌気発酵消化液に対する適応性について検討を行った。まず、嫌気発酵消化液に残存する有機物の内、比較的多く含まれている有機物である酢酸について、脱窒の際に必要な有機態炭素源としての利用について検討を行った。結果、有機態炭素源としてメタノール（一般的に使用されている有機態炭素源）を用いた場合と比較しても同等の脱窒が可能であることが判った。次に模擬消化液を作製し、硝化・脱窒処理試験を行った。結果、返送行程なしのワンパス運転で、流入窒素負荷0.3 TN・kg/m³/dayに対し、約40%の窒素除去率が得られた。

3. 4 マーケット・イン商品化支援事業

〔研究題目〕 勝浦の美味しい生まぐろを使った冷凍寿司

〔研究期間〕 平成18年7月～平成19年3月

〔研究担当者〕 山本芳也

〔研究内容〕 当初は、南紀勝浦産の鮪を使った「冷凍鮪寿司」のみの商品化を目指した。しかし、ネタとシャリを個別に解凍する必要があった。今日では、24時間営業中のスーパーマーケットや深夜でも利用できる回転寿司店も多くあり、消費者にとってはそれほど利便性の高い商品とは思えなかった。加えて、先発の企業からは、ネタとシャリが同時解凍可能で、ネタも鮪以外の多くの魚種が入った商品が、国内のみならず、輸出も既に行わ

れていた。この現状を踏まえ、未だ上市されていない「冷凍鮪茶漬け」の製品化の提案を行った。4回にわたる試食を繰り返した結果、最終的にはほぼ満足できる味に仕上がった。これら2商品は、本格的な商品撮影を行った写真をパッケージ表面に付けるとともに、消費者にとって特にインパクトのあると思われるキャッチコピーを採択した。なお、ロゴマークの下には「本商品パッケージは、和歌山県工業技術センターとの産官共同開発で製品化されました」と明記されている。

〔研究題目〕 熊野蓬萊健胃錠

〔研究期間〕 平成18年6月～平成19年3月

〔研究担当者〕 山本芳也

〔研究内容〕 新宮市で栽培されている「天台烏薬」を主体とした、本県ゆかりの健胃清涼剤（医薬部外品）として、「徐福」「新宮」「熊野」といったキーワードに関連したパッケージ及びロゴの製作依頼があり、当センターに登録している2名の客員相談員の指導のもと、最終的に4種類の試作品が完成し、そのうちの 하나가採用された。また、販促用の大判ポスターやパネル等の製作も行った。加えて、企業からの依頼により、旅館の客室等に配備し、宴会前に服用してもらう為の小さなパッケージの製作も行った。薬事法上、使用できない文言等があり、度重なる修正等を余儀なくされたが、結果として、当初企業サイドが求めた、清涼感の漂う且つ斬新なイメージを持ったパッケージに仕上がった。

〔研究題目〕 シューズボックスの開発

〔研究期間〕 平成18年7月～平成19年3月

〔研究担当者〕 旅田健史

〔研究内容〕 現状として、多くの家では備え付けタイプのシューズボックス（下駄箱）がほとんどであるが、収納しきれないため、靴が玄関に散らばるケースが多い。そこで収納力・機能性があり室内にでも置けるようなデザイン性のある（インテリア性の高い）シューズボックスの開発を行った。プロダクト及びグラフィックデザインそれぞれ1名の指導員、支援対象企業、当センターでの意見交換の結果、新規シューズボックス「VISHU（ビシュー）」（ネーミング、ロゴ、カタログ表紙デザイン等を含む。）が完成した。本商品については支援企業開催の商品発表会（於：東京）、に出展され好評を得た。現在企業カタログに掲載され販売に至っている。

3. 5 戦略的研究開発プラン事業

〔研究題目〕 省力型牛ふん固形化堆肥実用化技術の開発（農林）

〔研究期間〕 平成16年4月～平成19年3月

〔研究担当者〕 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）、播摩重俊

〔研究内容〕 ウンシュウミカン園からは常に有機物が消耗しているため、堆肥施用などにより定期的に有機物を補給し、表土、有機物、肥料成分の園外への流亡を抑える必要がある。ところが、和歌山県では堆肥はほとんど施用されておらず、元来耕土が浅く礫含量が多いこと

と相まって、施肥効率の悪化、樹勢や収量性の低下、隔年結果の増大といった悪影響がもたらされている。そこで本研究では、急傾斜地園における省力的な土壌改良を可能にするため、オガクズと牛ふんを主原料とするハンドリング性に優れた軽量固形化堆肥を開発するとともに、ウンシュウミカン園における施用効果ならびに労力軽減効果を検討・実証した。

[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（農林）

[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] 梅加工工程において発生する副産物を和牛肥育用試料の一部として利用することで、副産物の循環利用を図るとともに、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する。本年度は、梅加工副産物から牛用サプリメントを試作し、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] うめの保健機能増進技術の開発（農林）

[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

[研究内容] ウメの持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。これまでに、ウメ果肉に高濃度のポリフェノールが含まれ、それを反映して高いレベルの抗酸化活性を示すことを明らかにしてきた。今年度は、ウメの果肉に含まれるポリフェノールの組成について検討を行った。ウメ果肉の90%抽出物は、280nmに吸収を持つ多様な化合物の存在が示唆されたが、アルカリ加水分解物では4つの物質に集約された。これらは、コーヒー酸、フェルラ酸、p-クマル酸などのフェノール酸を中心とするものであった。ウメ果肉中では、これらの化合物が配糖体を形成して複雑な化合物群を構成しているものと考えられた。

[研究題目] 米糠を原料とする機能性素材の開発に関する研究

[研究期間] 平成18年4月～平成19年3月

[研究担当者] 谷口久次、細田朝夫、森 一、三宅靖仁、多中良栄、前田拓也、橘 熊野

[研究内容] 米糠由来成分をグリーン原料として有効利用する基盤技術確立を目的に検討を行った。具体的には、フェルラ酸を原料とするスチレン誘導体の製造について、汎用的な反応による製造方法を開発し、その基礎データ取得と製造ノウハウの蓄積を行った。また、米糠油抽出後の残渣を微粉化し、ポリ乳酸への添加効果を検討した。さらに、米糠由来フェルラ酸を原料とする新規化合物のうち、ジフェルラ酸の合成を検討し、合成条件の検討と構造決定、など、その基礎データを取得した。

[研究題目] 有機エレクトロニクスデバイスの開発

[研究期間] 平成18年4月～平成21年3月

[研究担当者] 中本知伸、重本明彦、宮本昌幸

[研究内容] 有機ELや有機トランジスタに使用される化合物には純度の高い材料が要求されたため、昇華精製による高純度な材料を得ることが可能となった。また、有機EL材料の探索することでより高効率な有機EL素子の開発を行った。さらに、長寿命・高耐久性の実証、有機FTトランジスタの作製、有機薄膜の電子構造の評価などにも取り組んだ。

[研究題目] かんきつ類用デジタル印刷インキの開発

[研究期間] 平成18年4月～平成21年3月

[研究担当者] 解野誠司、由井 徹、大萩成男

[研究内容] かんきつ類果皮上での親和性・耐久性を得るために、可食性材料を用いてサブミクロンサイズの粒子状態でエマルジョン化したものをインキベースとして用いる系について検討し、基本的な性能を備えたインキプロトタイプの調製することが出来た。また、温州みかんを素材とし、天然色素をモデルとした色調による画像を生成し、かんきつ類果皮着色剤の組み合わせにおける視認性・嗜好性に関する感性評価を実施した。

[研究題目] 徐福が発見した「天台烏薬」を使用した「和歌山県オリジナルブランド医薬品」の開発

[研究期間] 平成18年4月～平成20年3月

[研究担当者] 橋爪 崇、石原理恵、勝山 亮、島田美昭

[研究内容] 本事業では、新宮産天台烏薬の根を使用した医薬品の開発を目的とし、本年度は、天台烏薬エキスを主成分とする医薬品（胃腸薬）の処方を選定した。また、医療用医薬品開発の糸口として、高脂血症ウサギモデルを用いて天台烏薬エキスの抗動脈硬化作用に関して研究を実施したが、顕著な効果は認められなかった。さらに、天台烏薬の指標成分としてアルカロイドのラウロリトシン及びボルディンを分離同定し、高速液体クロマトグラフィーにより両成分を分析したところ皮の部分に多いことがわかった。

[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、山西妃早子、木村美和子、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。18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。また、特許「カキ果実の剥皮方法及び剥皮カキ果実」（特願2006-270563）を出願した。

[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、花坂寿章、徳本真一

[研究内容] CT画像から3Dデジタルモデルを生成するモデリングシステムを導入したことで、大容量のボクセ

ルデータを取り扱うとともに、鑄造品の欠陥解析、3次元形状測定、リバースエンジニアリング等の企業ニーズに対しては実務レベルにあることがわかった。精度（確からしさ）や解析条件に関しては他機関の研究動向等も加味し、継続的に研究を進める。また、X線CT実験システムについては、技術調査の結果コーンビームCT方式を採用し、必要な機器仕様を決定し導入した。

【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

【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、泰地伸明（株）ウメタ）、古川憲治（熊本大学）

【研究内容】 従来の活性汚泥法で梅調味廃液を処理するためには、廃液を100倍希釈する必要があった。酵母を使用すれば廃液を5倍から10倍程度に希釈すればよく、後段の活性汚泥とあわせて、トータル30倍程度の希釈により安定に処理することができた。この（酵母＋活性汚泥）方式は活性汚泥だけで行なう場合と比べて、曝気槽の大きさが1/2から2/3程度で済むこと。また汚泥を膜に固定化することにより、余剰汚泥を減容できることを確認した。

【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、山本芳也

【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。現在までに多くの試料から分離した酵母について発酵試験を行い、アルコール生成能、酸度、香味等により、熊野古道の土壌より分離した1株が、対照として用いた協会酵母と同等のアルコールを生成することがわかった。また高酸度を生成し、香味が異なり差別化の可能性が示唆された。実際にこの酵母が、本格的な仕込に使用できるかを判断するため、清酒製造業者に総米500kg程度の仕込試験を委託した。

【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、田口義章、山口和三、解野誠司

【研究内容】 前処理剤として前年度の検討において選定された4種類の鞣剤を使用するとともに、3種類の合成タンニン系鞣剤による再鞣しを行い、それぞれの組み合わせ処理による鞣上がり革（A4サイズの皮片）の白色度や耐熱性などの性能を検討した。相対的に良好な評価を得た前鞣剤3種（シリコニウム、合成タンニン、グルタルアルデヒド）と再鞣剤（置換型合成タンニン）の組み合わせによる半裁革の実用的鞣試験を実施した。シリコニウム鞣剤が白色度ならびに耐熱性の点で優れていることが確認された。今後は、用途展開を視野に入れ、鞣剤の組み合わせの使い分けも考慮した検討を行う。

【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、伊藤 修、橘 熊野、藤本欣司、橘 実（果樹試験場）、志村繁康、杉本智信（ヤマト株）、村上克介（三重大学）、小林文雄（P.D.I）

【研究内容】 合成系生分解性樹脂およびデンブンを原料としてフィルムなどの作成を行い生分解性材料を開発し、みかん用マルチフィルムとして既存マルチフィルムとフィールドテストをおこない、また、散乱光を制御することにより生育促進や収量、品質向上した野菜や果樹栽培用の機能性マルチフィルムの開発を目的とする。

3.6 わかやま版新連携研究開発事業

【研究題目】 スプレー製剤技術によるオンデマンド型保湿対策に関する研究及びその技術活用

【研究期間】 平成18年4月～平成19年3月

【研究担当者】 解野誠司、由井 徹、大萩成男

【研究内容】 ストッキングの上からスプレーすることにより、ひざをはじめ脚全体の「乾燥」対策・「保湿」ケアできるエアゾール製品の開発を目的として、1)「保湿」実態対策調査、「保湿」概念の検討、2)「保湿」と関連すると考えられる物性評価、3)「保湿」にかかわる官能試験を実施した。「保湿」概念については、複数の形容語の組み合わせによって表現するにとどまったが、2)官能試験および3)物性評価の結果から、スプレー製剤の基本コンテンツ設計指針を得た。

【研究題目】 梅加工工程より排出される梅種の資源化と新規食品素材の開発

【研究期間】 平成18年8月～平成19年2月

【研究担当者】 山西妃早子、木村美和子

【研究内容】 ウメの持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。ウメの果実から果肉を除去した後に残渣として排出する堅硬な核部の新規食品素材化による再資源化を行う。このことによりウメ果実の価値の向上とゼロエミッション利用を達成する。ウメ加工工程から排出される梅種を分離し、その核部を含水アルコール溶液で抽出することで、ポリフェノールを効率的に抽出する条件を設定することが出来た。得られた抽出物について、抗酸化機能の評価、構成化合物の分析等を実施したところウメ核由来のポリフェノールが移行しており、これを反映して高い抗酸化機能を持つことが示された。

【研究題目】 カンキツ系未利用農産資源からの高機能性食品素材の開発

【研究期間】 平成18年7月～平成19年3月

【研究担当者】 尾崎嘉彦、阪井幸宏

【研究内容】 摘果みかんに高濃度に含まれるヘスペリジンには、抗アレルギー作用が期待され、摘果みかんを原料に抗アレルギーサプリメントの製造が行われている。これをさらに高機能化するために、酵素法により、

摘果みかん果実中に高吸収態の化合物を生成させることを目的とした。摘果みかんに、摂食した場合に高い吸収性が期待される化合物群を生成させることができた。このプロセスは従来法に比べて、環境親和性も高く、県内産の未利用農産資源高度利用への活用が期待される。

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9月～平成19年3月

〔研究担当者〕 前田拓也、前田育克、伊藤 修、橘 熊野、辛川 誠（(独)産業技術総合研究所）、真重崇徳、芝本信頼、三井昌宏（笠野興産（株））、小林哲夫、中西一也（(株)タカオ）、笠野貞則、笠野倫嗣（大伸化学工業（株））、藤林省吾（大林道路（株））、荒川和明（クリモトメック（株））、山田 優（都市リサイクル工学研究所）、和田敏昌（白浜町清掃センター）

〔研究内容〕 飛灰廃棄物の有効利用、再生樹脂の用途開発を行うために、飛灰、ばいじんの重金属をフェノール樹脂ザンテート等の金属捕捉剤で固定化し、珪砂の代わりにこの固定化飛灰と廃 PET より再生した不飽和ポリエステル樹脂でBMC化、レジンタイルを成形し、軽量高剛性路面材、マンホールなどの製品開発を行った。また、金属捕捉剤の捕捉能の検討も行った。

〔研究題目〕 高アスペクト比10 μ m線幅電子回路基板作製技術の開発

〔研究期間〕 平成18年7月～平成19年3月

〔研究担当者〕 山下宗哲

〔研究内容〕 感光剤およびAgペーストの強度試験を行い、電子回路形成に必要な知見を得た。

〔研究題目〕 改質ポリ乳酸の創製及びそれらの射出成形・加工技術の開発

〔研究期間〕 平成18年7月～平成20年3月

〔研究担当者〕 前田拓也、伊藤 修、前田育克、橘 熊野、梶本武志、沖見龍二

〔研究内容〕 ポリ乳酸はバイオマス由来の環境調和型プラスチック材料として注目を集めている。一方で、ポリ乳酸樹脂は耐熱性や耐衝撃性など様々な欠点を有している。本事業においてはそれらの欠点を改善した改質ポリ乳酸樹脂を創成するために、大洋化学（株）、富士化学工業（株）、（株）藤代化学、（有）妹背保雄商店、和歌山県工業技術センター、豊田工業大学、（独）産業技術総合研究所関西センターの7機関による共同研究を行う。研究の最終的な目標としては、改質ポリ乳酸樹脂を用いた食器や漆器素地などへの成型品を作成し、表面塗膜形成することによる商品化を目指す。

(2) 地域新規産業創造技術開発費補助金事業

〔研究題目〕 過熱水蒸気と酵素法の融合による青果物剥皮システムの開発

〔研究期間〕 平成18年4月～平成20年3月

〔研究担当者〕 尾崎嘉彦、阪井幸宏、山西敏早子、木村美和子

〔研究内容〕 青果物の表皮に存在する外来酵素に対する阻害物質を過熱水蒸気（常圧飽和水蒸気）により熱変性させた後に、ペクチナーゼなどの微生物酵素を作用させ、大量の青果物を効率的に剥皮するハイブリッド技術を開発、装置化し、青果物の新規ロジスティクスを実用化する。本年度は、技術開発が先行しているカキの果実を題材に、剥皮包装果実での微生物相の推移、色調、硬度の変化、栄養機能および抗酸化機能などの非栄養機能の推移を解析することにより、適切な加工・包装条件を提案することを目的とし研究を行った。

(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18年8月～平成19年3月

〔研究担当者〕 谷口久次、細田朝夫、森 一、三宅靖仁

〔研究内容〕 米糠タンパク質を抽出・製品化するとともに、この米糠タンパク質を低分子化する処理技術を開発し、米糠ペプチドを開発することを主目的に、築野食品工業（株）と京都大学、和歌山県工業技術センターが役割を分担し開発を行った。工業技術センターの平成18年年度分担課題は1) 米糠ペプチドの分析手法確立、2) 米糠タンパク・米糠ペプチドの分析であり、米糠由来ペプチドの分子量/分子量分布を再現性良く測定する方法の開発を行った。また、米糠ペプチド、米糠タンパク質の安全性を確認するために、短期変異原性試験umu-テストを行い、米糠タンパク質およびその関連調味料が、10ng/ml～10mg/mlの濃度範囲において、いずれも陰性であることを確認した。

(4) 中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち事業化支援事業

〔研究題目〕 加圧熱水処理を用いた米糠成分高度利用による廃棄物低減化技術の事業化

〔研究期間〕 平成18年4月～平成18年9月

〔研究担当者〕 谷口久次、細田朝夫、森 一、三宅靖仁

〔研究内容〕 脱脂米糠の加圧熱水処理抽出物は、通常状態の水で抽出した抽出物と比較してそのラジカル消去能、抗酸化能ならびに乳化性の向上が確認されている。しかしながらその成分に関しては未だ確認されていないのが現状である。そこで、米糠の亜臨界水抽出物に含有する成分の同定を目的として検討を行った。その結果、脱脂米糠の加圧熱水処理抽出物のなかには、ヒドロキシメチルフルフラールや3-ヒドロキシピリジン、ニコチン酸（ナイアシン）などの成分が含まれていることを明らかとした。

(5) 科学研究費補助金

〔試験題目〕 X線計測装置を用いた粘弾性物体の内部変形計測試験

〔試験期間〕 平成18年12月～平成19年2月

〔試験担当者〕 徳本真一

〔試験内容〕 本受託試験では、和歌山県工業技術センターが所有している産業用CTスキャナを用い、外部から

粘弾性物体に応力を加えた時の内部変形を計測した。人肌ゲルによって2種類の粘弾性物体を作成し、粘弾性物体の内部に金属のマーカーを等間隔に配置した。その物体に外部から強制変位をかけた状態で、産業用CTスキャナにより撮影した。物体内部の金属マーカーの重心位置を画像処理により計算し、粘弾性物体の内部変形を3次元的に測定した。

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、抗酸化機能に關与するウメ果実成分の解析を進めた。

3.9 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
品質管理	鋼帯研磨用砥石の品質管理及び製造管理システムの確立	20日間
デザイン	CGツールの活用方法	5日間
加工技術	木彫用NCルータを用いた高品質立体コピー製作技術の開発	10日間
繊維	ブラッシュユニット製造装置の制御技術、デザインシステムの改良等	5日間
環境	梅加工廃水処理設備および運転管理にかかる指導を行なった。	5日間

3.10 受託研究事業

[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] 熱硬化性樹脂に関する研究
[研究期間] 平成18年4月18日～平成19年3月30日
[研究担当者] 伊藤 修、前田拓也、橘 熊野、辛川 誠
[研究題目] 試作品の品質調査に関する研究
[研究期間] 平成18年4月24日～平成18年9月30日
[研究担当者] 小畑俊嗣、高垣昌史
[研究題目] フィルムの物性に関する研究
[研究期間] 平成18年4月28日～平成19年3月30日
[研究担当者] 伊藤 修、前田拓也、橘 熊野、重本明彦
[研究題目] 空調用ドレントラップの性能試験に関

する研究

[研究期間] 平成18年5月24日～平成19年3月30日
[研究担当者] 坂下勝則、徳本真一

[研究題目] 鑄鉄の品質管理向上に関する研究
[研究期間] 平成18年5月24日～平成19年3月25日
[研究担当者] 永坂博文、今西敏人、重本明彦、時枝健太郎

[研究題目] リリーフバルブの耐熱性試験に関する研究
[研究期間] 平成18年6月7日～平成18年6月30日
[研究担当者] 坂下勝則、徳本真一

[研究題目] リリーフバルブの熱環境耐久試験に関する研究
[研究期間] 平成18年6月7日～平成18年6月30日
[研究担当者] 坂下勝則、徳本真一

[研究題目] 果汁飲料の抗酸化機能評価に関する研究
[研究期間] 平成18年7月4日～平成18年10月31日
[研究担当者] 山西妃早子、木村美和子

[研究題目] 醸造用水の水質調査に関する研究
[研究期間] 平成18年6月8日～平成19年3月30日
[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] ドライクリーニング溶剤の性能評価に関する研究
[研究期間] 平成18年6月16日～平成18年6月30日
[研究担当者] 解野誠司

[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18年6月28日～平成19年3月30日
[研究担当者] 山下宗哲、新山茂利

[研究題目] 化粧品原料の規格設定に関する研究
[研究期間] 平成18年6月30日～平成18年10月31日
[研究担当者] 橋爪 崇、石原理恵、勝山 亮

[研究題目] 手摺用エラストマー樹脂皮膜の特性に関する研究
[研究期間] 平成18年7月20日～平成18年11月30日
[研究担当者] 播摩重俊

[研究題目] 防虫ウェットティッシュの規格設定に関する研究
[研究期間] 平成18年7月24日～平成18年11月30日
[研究担当者] 橋爪 崇、石原理恵、勝山 亮

[研究題目] 自動車用アルミダイキャスト部品の強度検査に関する研究
[研究期間] 平成18年8月3日～平成18年9月29日
[研究担当者] 坂下勝則、花坂寿章、徳本真一

[研究題目] 挽き物製品の形状開発に関する研究

- 〔研究期間〕 平成18年8月23日～平成19年2月28日
〔研究担当者〕 岩橋 巧、沖見龍二、梶本武志
- 〔研究題目〕 試作品の品質調査に関する研究
〔研究期間〕 平成18年10月16日～平成19年3月30日
〔研究担当者〕 小畑俊嗣、多中良栄、高垣昌史
- 〔研究題目〕 「濃縮温泉水20倍」の安定性試験に関する研究
〔研究期間〕 平成18年12月1日～平成19年5月31日
〔研究担当者〕 橋爪 崇、石原理恵
- 〔研究題目〕 木質系断熱材の開発に関する研究
〔研究期間〕 平成18年12月8日～平成19年2月28日
〔研究担当者〕 梶本武志、沖見龍二、下林則夫、岩橋 巧
- 〔研究題目〕 リリーフバルブの耐熱性試験に関する研究
〔研究期間〕 平成18年12月20日～平成19年2月28日
〔研究担当者〕 坂下勝則、徳本真一
- 〔研究題目〕 畜肉由来タンパク質の単離に関する研究
〔研究期間〕 平成18年12月28日～平成19年3月31日
〔研究担当者〕 尾崎嘉彦
- 〔研究題目〕 筋力トレーニング椅子への運動回転力ウンタの組込み
〔研究期間〕 平成19年1月22日～平成19年3月30日
〔研究担当者〕 伊東隆喜、前田裕司
- 〔研究題目〕 梅加工工場から排出される排水及び調味液の処理における、酵母処理による排水処理槽の負荷軽減法の設備化・実用化に向けた検討
〔研究期間〕 平成19年2月1日～平成19年3月30日
〔研究担当者〕 高辻 渉、山際秀誠、花坂敏和
- 〔研究題目〕 印刷材料評価
〔研究期間〕 平成19年2月1日～平成19年3月30日
〔研究担当者〕 前田拓也、伊藤 修、橋 熊野

3. 11 試験研究成果

(1) 外誌発表

① 学協会関係 (3報)

発表題目	発表者	掲載誌
Sequential O- and N-Acylation Protocol for High-Yield Preparation and Modification of Rotaxanes: Synthesis, Functionalization, Structure, and Intercomponent Interaction of Rotaxanes	Yuya Tachibana、 Horoaki Kawasaki ¹ 、 Nobuhiro Kihara ² 、 Toshikazu Takata ³ (¹)大阪府立大学、(²)神奈川大学、 (³)東京工業大学	Journal of Organic Chemistry pp. 5093~5104、2006
Novel Molecular Resist Based on a First Generation Dendrimer Possessing Furan Rings	Hajime Mori、Eisaku Nomura ¹ 、 Asao Hosoda、Yasuhito Miyake、 Hisaji Taniguchi (¹)和歌山工業高等専門学校	Macromolecular Rapid Communications pp. 1792 ~ 1796、2006
地域産業の技術力と研究開発能力を支援～オンリーワン技術を目指して～	徳本真一	精密工学会誌 Vol. 11 pp. 1347 ~ 1348、2006

② 学協会関係以外(3報)

発表題目	発表者	掲載誌
Improvement of high temperature degradation with isotropic conductive adhesive including Ag-Sn alloy fillers in replace of Ag fillers for Sn plated substrate	Munenori Yamashita、 Katsuaki Suganuma ¹ (¹)大阪大学産業科学研究所	Microelectronics Reliability Vol. 46 pp. 850 ~858、2006
Degradation by Sn diffusion applied to surface mounting with Ag-epoxy conductive adhesive with joining pressure	Munenori Yamashita、 Katsuaki Suganuma ¹ (¹)大阪大学産業科学研究所	Microelectronics Reliability Vol. 46 pp. 1113 ~ 1118、2006
ブランド品創出で繊維産業活性化を	山口正之	パイル織物DAYORI 第20号

(2) 所外口頭発表

① 学協会関係(36題)

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
Prediction of Modulus by Considering Distribution of Cell Shape	Kazumi Yamaguchi、 Akihiko Goto ¹ 、 Umaru S. Ishiaku ² 、 Hiroyuki Hamada ² (¹)大阪産業大学・工学部 (²)京都工芸繊維大学大学院	Annual Technical Conference(Society of Plastics Engineers)	H18年5月9日	Charlotte Convention Center
ウメ (Prunus mume S.) 果実中の抗酸化成分に関する研究 (第2報)	山西妃早子、味村妃紗 ¹ 、 尾崎嘉彦、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	日本栄養・食糧学会	H18年5月20日	静岡県立大学
イオンコンプレックス形成を利用したポリ乳酸ステレオコンプレックス形成の促進	橘 熊野、前田拓也、 辛川 誠、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)	第55回高分子学会年 次大会	H18年5月24日	名古屋国際会議場
カルバゾール基を有するセルロース誘導体の特性	辛川 誠、中本知伸、 久保田静男	高分子学会年次大会	H18年5月24日	名古屋国際会議場

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
衣服に冷涼感を与えるエアゾール製剤の開発	角本次郎 ¹ 、羽根崇浩 ¹ 、岡橋朋子 ¹ 、濱田義海 ² 、解野誠司、鳥飼 仁、由井 徹、大萩成男、西松 豊 ³ (1) 日進化学(株)、 (2) (株)日新メディコ、 (3) 信州大学繊維学部	日本繊維機械学会年次大会	H18年6月1日	大阪科学技術センタービル
和歌山県工業技術センターの繊維関連研究	解野誠司、鳥飼 仁、由井 徹、角谷秀昭、大萩成男	平成18年度繊維学会年次大会交流スペース企業・大学研究紹介	H18年6月12日	タワーホール船堀
フェイスパウダー用パフの使い心地に及ぼす毛の長さの影響	鋤柄佐千子 ¹ 、大萩成男、解野誠司、中野善美 ² 、西松豊典 ³ (1) 新潟大学教育学部、 (2) 中野メリヤス、 (3) 信州大学繊維学部	平成18年度繊維学会年次大会第20回感覚と計測に関するシンポジウム	H18年6月13日	タワーホール船橋
エアゾール製剤の噴射による冷涼感の評価	角本次郎 ¹ 、羽根崇浩 ¹ 、岡橋朋子 ¹ 、解野誠司、鳥飼 仁、由井 徹、大萩成男、西松豊典 ² (1) 日進化学(株)、 (2) 信州大学繊維学部	平成18年度繊維学会年次大会感覚と計測に関するシンポジウム	H18年6月14日	タワーホール船堀
ポリ乳酸改質技術の開発	橘 熊野	和歌山県工場環境緑化協会	H18年8月4日	和歌山県工業技術センター
焼却灰の有効利用技術	前田拓也	和歌山県工場環境緑化協会	H18年8月4日	和歌山県工業技術センター
ベンゾジチオフェン系有機薄膜を用いた電界効果トランジスタ	中島健介 ¹ 、山口一樹 ¹ 、西出洋祐 ¹ 、道下悠々 ¹ 、大須賀秀次 ¹ 、宇野和行 ¹ 、田中一郎 ¹ 、中本知伸 (1) 和歌山大学システム工学部	応用物理学会	H18年8月31日	立命館大学 びわこ・くさつキャンパス
微生物酵素を用いた新たなウメ加工技術の開発	尾崎嘉彦、林 行則 ¹ 、坂井拓夫 ² (1) 紀南農業協同組合、 (2) IGA バイオリサーチ(株)	食品酵素化学研究会第6回学術講演会	H18年9月2日	近畿大学農学部
温室材料を目的とした生分解性被覆材の成形とその特性評価	前田拓也、前田育克、辛川 誠、橘 熊野、河北達郎 ¹ 、村上克介 ¹ (1) 三重大学 大学院	農業環境工学関連7学会合同大会	H18年9月12日	北海道大学
フラン環の特徴を活かした新規分子性レジスト材料の開発	森 一、野村英作 ¹ 、細田朝夫、三宅靖仁、谷口久次 (1) 和歌山工業高等専門学校	第55回高分子討論会	H18年9月20日	富山大学 五福キャンパス
添加剤のキラリティーによるポリ乳酸の物性制御	橘 熊野、前田育克、今西敏人、前田拓也	第55回高分子討論会	H18年9月20日	富山大学 五福キャンパス
イオンコンプレックスにより迅速形成させたポリ乳酸ステレオコンプレックスの結晶構造	橘 熊野、前田拓也、今西敏人、前田育克	第55回高分子討論会	H18年9月20日	富山大学 五福キャンパス

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
重金属固定化飛灰を利用したレジンタイルの調製	前田拓也、前田育克、伊藤 修、橋 熊野、辛川 誠 ¹ 、真重崇徳 ² 、芝本信頼 ² 、三井昌宏 ² 、小林哲夫 ³ 、中西一也 ³ 、笠野禎則 ⁴ 、笠野倫嗣 ⁴ 、藤林省吾 ⁵ 、荒川和明 ⁶ 、山田 優 ⁷ 、和田敏昌 ⁸ (1)産業技術総合研究所、(2)笠野興産、(3)㈱タカオ、(4)㈱大伸化学工業、(5)大林道路株式会社、(6)クリモトムック株式会社、(7)都市リサイクル工学研究所、(8)白浜町清掃センター	第55回高分子討論会	H18年9月20日	富山大学 五福キャンパス
新宮産天台烏薬を配合した健胃清涼剤の開発について	石原理恵、橋爪 崇、勝山 亮、島田美昭	第43回全国薬事指導協議会	H18年10月20日	和歌山県工業技術センター
ペクチン質の限定的な分解を特徴とするウメあるいはカキの新たな加工技術の開発	尾崎嘉彦	わかやま産業振興財団産学官研究交流会 酵素利用技術研究交流会第2回研究会	H18年10月27日	和歌山県工業技術センター
「新宮産天台烏薬」の「くすり」への使用に関する研究	石原理恵、橋爪 崇、勝山 亮、島田美昭	第43回全国衛生化学技術協議会年会	H18年11月2日	米子コンベンションセンター
生薬品質集談会報告第37報－キクカについて－HPLCによる分析法の検討と市場品の分析	橋爪 崇、有本恵子 ¹ 、金谷友成 ² 、酒井英二 ³ 、嶋田康男 ⁴ 、高井善孝 ⁵ 、十倉佳代子 ⁶ 、中島健一 ⁷ 、野口 衛 ⁶ 、久田陽一 ⁸ 、松浦秀和 ⁹ 、守安正恭 ¹⁰ 、山本 豊 ⁶ 、横倉胤夫 ¹¹ (1)三國(株)、(2)劑盛堂薬品(株)、(3)岐阜薬科大学、(4)三星製薬(株)、(5)小城製薬(株)、(6) ㈱ 栃本天海堂、(7)樋屋製薬(株)、(8)アスゲン製薬(株)、(9)奈良県薬事研究センター、(10)神戸薬科大学、(11)日本粉末薬品(株)	第35回生薬分析シンポジウム	H18年11月15日	薬業年金会館
梅調味廃液の効率的処理方法	高辻 涉、山際秀誠、花本敏和、泰地伸明、古川憲治	日本水処理生物学会	H18年11月15日	宮城県民会館
新宮産天台烏薬を配合する「健胃清涼剤」誕生の研究	石原理恵、橋爪 崇、勝山 亮、島田美昭	第24回和歌山県公衆衛生学会	H18年11月15日	和歌山県自治会館
各種木質炭化物のメチレンブルー吸着特性	濱口隆章 ¹ 、阪本勝則 ¹ 、梶本武志、大谷慶人 ² (1)和歌山県林業試験場、(2)高知大学農学部	日本木材学会	H18年11月28日	サンポートホール高松
CTスキャナを用いたパラメータ同定のための柔軟物の内部変形計測	徳本真一、平井慎一 ¹ (1)立命館大学	第7回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	H18年12月14日	札幌コンベンションセンター
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	わかやま産業振興財団	H19年2月23日	ビッグ愛
衣服に冷涼感を与えるエアゾール製剤	解野 誠司	(社)日本繊維機械学会第13回春季セミナー	H19年3月8日	キャンパスプラザ京都

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
ウメ(<i>Prunus mume</i> S.)のポリフェノールに関する研究(第3報)	尾崎嘉彦、山西妃早子、三宅靖仁、矢野史子 ¹ 、井澤佐妃子 ¹ 、藤本 寛 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 2007 年度大会	H19年3月24日	東京農業大学
Promotion of stereo complex formation of polylactide with ion complex formation of poly-L-lactide and poly-D-Lactide	橘 熊野、前田拓也、前田育克	American Chemical Society、233rd National Meeting	H19年3月25日	Chicago、IL USA
フラン環を有する新規感光性材料の開発	森 一、野村英作 ¹ 、細田朝夫、三宅靖仁、谷口久次 (¹)和歌山工業高等専門学校	日本化学会第87春季年会	H19年3月25日	関西大学 千里山キャンパス
固体超強酸触媒を用いたカリックスアレーンの脱ブチル化	高垣昌史、野村英作、小畑俊嗣、細田朝夫、森 一、三宅靖仁、谷口久次	日本化学会第87春季年会	H19年3月25日	関西大学 千里山キャンパス
ベンゾジチオフェン二量体の合成とOFETへの応用	道下悠々 ¹ 、大須賀秀次 ¹ 、田中一郎 ¹ 、中島健介 ¹ 、山口一樹 ¹ 、高宮祥太 ¹ 、中本知伸、南 政史 ¹ 、坂本英文 ¹ (¹)和歌山大学システム工学部	日本化学会第87春季年会	H19年3月26日	関西大学 千里山キャンパス
擬クラウンエーテル誘導体による金属イオン取り込み能	三宅靖仁、森 一、細田朝夫、高垣昌史、野村英作 ¹ 、谷口久次 (¹)和歌山高専	日本化学会第87春季年会	H19年3月27日	関西大学 千里山キャンパス
有機FET用ベンゾジチオフェン誘導体薄膜作製プロセスの検討	山口一樹 ¹ 、中島健介 ¹ 、道下悠々 ¹ 、大須賀秀次 ¹ 、宇野和行 ¹ 、田中一郎 ¹ 、中本知伸、西出洋祐 ¹ 、高宮祥太 ¹ 、南 史 ¹ (¹)和大システム工	第54回応用物理学関係連合講演会	H19年3月27日	青山学院大学 相模原キャンパス
米糠由来フェルラ酸を原料とするヒドロキシルチレン誘導体の合成	細田朝夫、森 一、三宅靖仁、谷口久次	日本化学会第87春季年会	H19年3月27日	関西大学千里山キャンパス
新宮産天台烏薬の品質評価	石原理恵、橋爪 崇、勝山 亮、島田美昭	日本薬学会第127年会	H19年3月30日	富山国際会議場

② 学協会関係以外(14題)

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
乳酸木材分解物を用いた接着剤利用	梶本武志	大阪ウッドテクノロジフェア	H18年10月19日	インテックス大阪
ウメのポリフェノールと抗酸化機能	山西妃早子	平成18年度近畿中国四国農業試験研究推進会議食品流通問題別研究会	H18年11月7日	以和貴荘 (地方職員共済組合大阪宿泊所)
インクジェットプリントに関する研究開発および技術指導事例	解野誠司	平成18年度産業技術連携推進会議繊維部会染色加工分科会	H18年11月9日	メルパルク岡山
給糸張力制御を利用した柄付ニット生地「ブラッシュニット」の開発	鳥飼 仁、由井 徹、角谷秀昭、解野誠司、大萩成男	平成18年度全国繊維交流ブラザ	H18年11月29日	テクスピア大阪 (大阪繊維リソースセンター)

発表題目	発表者	発表会名等	年月日	場所
衣服に冷涼感を与えるエアゾール製剤	解野誠司、鳥飼 仁、由井 徹、大萩成男、角本次郎 ¹ 、羽根崇浩 ¹ 、岡橋朋子 ¹ 、西松豊典 ² (1)日進化学(株)、 (2)信州大学繊維学部	平成18年度全国繊維交流プラザ	H18年11月29日	テクスピア大阪（大阪繊維リソースセンター）
放電処理および酵素を併用した綿布	解野誠司、大萩成男、秋丸光嗣 ¹ 、太田好昭 ² (1)和歌山染工(株)、 (2)(株)山東鐵工所	平成18年度全国繊維技術交流プラザ	H18年11月29日	テクスピア大阪（大阪繊維リソースセンター）
フェイクファーの触覚評価	大萩成男、解野誠司、鳥飼 仁、中野善美 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	平成18年度全国繊維技術交流プラザ	H18年11月29日	テクスピア大阪（大阪繊維リソースセンター）
有機EL素子化への取り組みについて	中本知伸	情報・電子近畿地域部会情報電子技術研究交流会	H18年12月6日	奈良県工業技術センター
着色革の色濃度と摩擦堅牢度の関係	大萩成男、解野誠司、由良好史、杉田正見 ¹ 、隅田 卓 ¹ (1)日本皮革技術協会	公設皮革試験研究機関業務連絡会議	H19年1月25日	和歌山県工業技術センター
ウメのポリフェノールと抗酸化機能	山西妃早子、味村妃紗 ¹ 、尾崎嘉彦、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	平成18産業技術総合研究所・ライフサイエンス分野融合会議・産業技術連携推進会議・生命工学部会	H19年2月1日	産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂
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	和歌山県	H19年2月13日	和歌山県自治会館
環境調和型有機反応プロセス開発への取り組み	細田朝夫	わかやま産業振興財団、和歌山県	H19年2月15日	ホテルアバローム紀の国
繊維製品と人の感覚を結ぶ計測・評価の事例	解野誠司	テクノ・ビジネスフェア2007「ワンデイ・WINTEC in ビッグ愛」	H19年2月23日	和歌山ビッグ愛
新たな排水・廃液処理方法	高辻 渉	特許ビジネスフェアIN わかやま	H19年2月23日	和歌山ビッグ愛

3. 12 工業所有権

(1) 公開特許

国内公開特許（14件） *共同

公開番号	公開年月日	発 明 の 名 称	センター発明者	共同出願人
* 特開 2006-132039	H18年 5月 25日	綿製品の精練方法及びその装置	解野誠司 大萩成男	和歌山染工(株) (株) 山東鐵工所
特開 2006-217246	H18年 8月 17日	三角形状及び多角形状のモザイク画像の生成装置及びその方法	前田裕司	
特開 2006-232677	H18年 9月 7日	スチレン誘導体の製造方法	細田朝夫、野村英作 森 一、三宅靖仁、 谷口久次	
特開 2006-232676	H18年 9月 7日	カリックスアレーン類の製造方法	野村英作、高垣昌史 細田朝夫、森 一 三宅靖仁、谷口久次	
* 特開 2006-233387	H18年 9月 7日	柄付編地の製造方法、製造装置、コンピュータプログラム、および調整方法	鳥飼 仁	日祥ニット(株) (株) ゆうむ
* 特開 2006-233148	H18年 9月 7日	ポリエステルマクロモノマーおよびその製造方法	森 一、野村英作 細田朝夫、谷口久次 久保田静男	新中村化学工業(株)
特開 2006-241300	H18年 9月 14日	ポリアミノビスマレイミドプレポリマー、ポリアミノビスマレイミドプレポリマーの製造方法およびポリアミノビスマレイミド樹脂	伊藤 修	
特開 2006-265198	H18年 10月 5日	キノリン誘導体の製造方法	三宅靖仁、森 一 高垣昌史、細田朝夫 野村英作、谷口久次	
特開 2007-009049	H19年 1月 18日	機能性高分子化合物およびその製造方法	辛川 誠、中本知伸 久保田静男	
* 特開 2007-023119	H19年 2月 1日	有機繊維強化プラスチックの分解物、再生樹脂及び再生方法	久保田静男、 前田拓也、 橘 熊野	福岡県 (株) 京屋
* 特開 2006-249441	H18年 9月 21日	ポリエステルマクロモノマーの製造方法	久保田静男、森 一 前田拓也	新中村化学工業(株)
特開 2007-056055	H19年 3月 8日	多孔性薄膜、その製造方法、気体センサーおよび水晶振動子微量天秤	野村英作、細田朝夫 森 一、三宅靖仁 高垣昌史、谷口久次	
特開 2006-265239	H18年 10月 5日	新規な多分岐化合物、並びにネガ型感光性組成物、及びこれを用いたレジストパターン形成方法	森 一、野村英作 細田朝夫、三宅靖仁 谷口久次、伊藤 修	
特開 2006-299244	H18年 11月 2日	ポリ乳酸樹脂組成物	橘 熊野、前田拓也 前田育克	

(2) 取得

(1) 国内特許権 (5 件) 国際特許 (1 件) *共同

特許番号	取得年月日	発 明 の 名 称	発 明 者	共同出願人
* 3827543	H18年 7月14日	金属補足剤	久保田静男、伊藤 修	(株) 栗本鐵工所
3855023	H18年 9月22日	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	久保田静男、播摩重俊 梶本武志	
* 3868022	H18年10月20日	N-クロロコハク酸イミドの製造方法	谷口久次、野村英作 内田昌宏	南海化学工業 (株)
* 3896376	H18年12月22日	汗対策用スプレー製品及び汗対策方法	大萩成男、解野誠司	日進化学 (株)
3906344	H19年 1月26日	排水処理装置および排水処理方法	高辻 渉、中岡元信	
* I 251469	H18年 3月21日	加工果実の製造方法 (台湾)	中内道世、池本重明 尾崎嘉彦、山西妃早子	紀南農業協同組合 学校法人近畿大学

(3) 実施許諾 (12 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
特願第3706816号	柄付き編地および、その編成方法	石原メリヤス(有)他5件
特願第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)
* 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
特許第3855023号	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)
特許第3855023号	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	東洋除虫菊 (株)
特許第3855023号	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	東洋薬品工業 (株)
*特許第3896376号	汗対策用スプレー製品及び汗対策方法	日進化学 (株)
*特許第2701012号 *特許第2846278号	不飽和ポリエステル樹脂廃棄物の再利用法及び再利用装置 硬化不飽和ポリエステル樹脂廃棄物の再利用法	(株)京 屋

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	520
試験分析	2490
測量計測	832
機器利用	431
品質管理	208
ケム対策	116
理論物性	22
データ解析	41
技術情報	427
公害防止	10
廃物処理	22
環境改善	54
設備改善	27
デザイン	238
情報処理	85
電気電子	55
安全管理	13
特許情報	32
研究開発	735
企画管理	10
行政情報	136
その他	337
合 計	6841

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	199社
延べ訪問回数	574回

(2) 業種別指導回数

業種	指導回数
繊維・染色	38回
食品	87回
高分子	12回
金属	14回
化学	51回
機械	34回
電子	50回
薬事	15回
漆器	18回
木工	15回
デザイン	31回
皮革	209回
合計	574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	13名	生活産業部 4
		材料技術部 2
		化学技術部 4
		システム技術部 3
大学等	19名	生活産業部 7
		化学技術部 1
		システム技術部 10
		薬事開発部 1
その他	1名	工芸・デザイン部 1
計	33名	

4. 4 試験分析等

大項目	中項目	件数
一般化学分析	定性	2
	定量	296
機器分析	元素分析	10
	分光分析	621
	クマト分析	72
	質量分析	134
	X線分析	276
	核磁気共鳴分析	111
	熱分析	145
	表面分析	13
	その他機器分析	0
材料試験	強度試験	884
	応力	0
	硬度試験	32
	金属組織試験	31
	摩耗試験	17
	非破壊試験	77
	その他材料試験	36
	一般撮影	96
電子顕微鏡	元素分析	120
	形状測定	20
精密測定	特殊測定	24
	その他精密測定	0
物性測定	化学物性測定	168
	粉粒体物性測定	81
	動的粘弾性測定	1
拡大観測	その他物性測定	5
	光学顕微鏡観測	49
電気試験・測定	その他拡大観測	181
	電気特性試験	65
環境試験・測定	E M C 測定	88
	騒音測定	19
	振動測定	17
	腐食試験	390
	恒温恒湿試験	770
	耐候試験	556
微生物試験	その他環境試験	107
	定性	45
	定量	108
変異原性試験	その他微生物試験	7
	エイムス試験 2株	0
	エイムス試験 5株	0
特定分野試験	ウテムス	4
	高分子	84
	繊維	1,191
	食品	388
	機械金属材料	69
デザイン	皮革/皮革物性試験	20
	C A D	419
特殊加工	C G	19
	その他	4
	機械加工	62
特殊データ処理	熱処理	4
	光造形	344
	その他特殊加工	434
特殊データ処理	画像処理	2
	コンピュータによるデータ解析	3
漆器の試作加工 成績書の交付 備考	試験又は加工	5
	試験成績書の交付	108
医薬品等	成温湿度指定	1,804
	試験分析前処理	72
	特殊消耗品等実費	870
合計	定性試験	1,494
	定量試験	303
	微生物試験	555
	製造用水試験	58
	その他特定分野試験	12
各種証明関係事務	0	
合計		0
合計		14,002

4. 5 設備機器貸付

機 器 名	コードNo.	件数	時間(hr)
C Gデザインシステム	016	12	25
q-max 測定装置	105	12	12
糸物性測定装置	106	4	5
衣服圧測定装置	091	2	2
回転粘度計	092	1	1
環境試験機	093	4	19
機械的特性評価装置	040	4	5
蛍光X線分析装置	043	52	94
原子吸光分析装置	046	19	22
高周波プラズマ発光分析装置	049	6	8
混練押出機	052	3	20
産業用CTスキャナ 400KV	004	9	26
塩乾湿複合サイクル試験機	037	1	96
紫外可視分光光度計	098	10	12
食品物性測定装置	056	1	5
赤外線加熱回転ポット染色機	090	2	3
大気圧放電加工処理装置	003	2	2
電子パターンファブリックシステム	072	3	3
動摩擦係数測定装置	075	2	3
熱応力測定装置	107	6	9
熱画像計測装置	108	8	13
熱分析装置	099	41	139
ノイズシミュレータ	025	6	57
パーティクルカウンター	100	11	47
波長透過率校正用光学フィルター	102	3	13
万能材料試験機	085	10	13
万能材料試験機	086	17	20
万能材料測定装置	088	6	6
表面張力計	079	1	1
微量水分測定装置	101	3	5
フーリエ変換赤外分光光度計	029	34	38
プリンター付表面温度計	103	12	146
蛍光分光光度計	044	2	2
精密万能投影機	060	2	2
旋光度計	062	4	4
卓上型蛍光X線分析装置	068	2	2
粒度分布測定装置	095	3	3
プリント&カッティングマシーン	012	16	20
分光測色計	081	43	52
マイクロスコープ	097	42	74
木製試験太鼓	109	2	7
ユニバーサルスチーマ	035	8	14
恒温恒湿槽	048	5	14
合 計		436	1064

5 技術交流

5.1 講習会・講演会

(1) 講習会・講演会（主催）

講演会・講習会名	連続講習会「蒔絵講習会」
開催日	平成18年7月18日(火)、20日(木)、25日(火)、7日(月)（全4回）
場所	和歌山県工業技術センター
講習内容	「蒔絵技術による小箱への加飾」教材として小箱を用い、ひとつの作品を仕上げるにより蒔絵の技法を習得する講習会
講師	出口譲爾氏（蒔絵師、県名匠、伝統工芸師）
参加人数	5名

講演会・講習会名	連続講習会「NMR講習会」
開催日	平成18年8月23日(水)、25日(金)、29日(火)、31日(木)（全4回）
場所	和歌山県工業技術センター
講演題目1	NMRの原理と実際の測定例
講師1	和歌山工業高等専門学校 物質工学科 土井正光氏
講演題目2	NMRチャートの解析法
講師2	和歌山工業高等専門学校 物質工学科 野村英作氏
講演題目3	NMRチャートの解析法
講師3	大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 西村重徳氏 秋山康紀氏
講演題目4	実試料の測定と解析実習
講師4	工業技術センター 職員
参加人数	11名

デザイン力開発講座

月日	内容	講師
H18年7月6日 ～8月10日 (6日間)	社内で作るチラシ(DM)のデザイン制作	有限会社石倉BTAM 石倉堅造氏 (ソフトウェア操作指導 工芸・デザイン部 旅田)
H18年7月28日 ～9月8日 (6日間)	社内で作るチラシ(DM)のデザイン制作	有限会社石倉BTAM 石倉堅造氏 (ソフトウェア操作指導 工芸・デザイン部 旅田)
H19年1月19日 ～2月23日 (6日間)	3次元CG基礎演習	工芸・デザイン部 旅田健史

商品力向上のためのデザイン研修（わかやま産業振興財団

人材育成事業）

月日	内容	講師
H18年8月22日	プロダクトデザインに関して	(株)ワイエスデザイン 会長 吉川博教氏
H18年9月7日	グラフィックデザインに関して	(有)石倉ビータム 代表 石倉堅造氏
H18年9月27日	パッケージデザインに関して	デザインアドリブ 代表 島崎智子氏
H18年10月12日	3Dデザイン及びデザイン担当業務に関して	工芸・デザイン部 旅田健史、山本芳也
参加人数	28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
家具	3
衣料	1

(2) 講習会・講演会（共催）

講演会・講習会名	革の環境安全性の現状とエコレザー基準値の啓発講習会
開催日	平成18年10月11日(水)
場所	和歌山市中央コミュニティセンター
主催	日本皮革技術協会、和歌山県
講演題目1	待望する人体安全性検査済み革
講師1	(株)高島屋百貨店 MD本部 品質管理室 次長 木谷一成氏
講演題目2	市販革のエコレザー基準値への適合性
講師2	日本皮革技術協会 会長 杉田正見氏
講演題目3	エコレザー基準値 (JSG)
講師3	皮革消費科学研究会 会長 中村 蔚氏
講演題目4	エコレザー対処方 (JSG)
講師4	和歌山県工業技術センター 皮革開発部 由良好史
参加人数	42名

講演会・講習会名	「県地域結集型共同研究事業 公開シンポジウム」
開催日	平成18年10月28日(土)
場所	県立情報交流センターB I G・U (田辺市)
主催	財団法人わかやま産業振興財団、独立行政法人科学技術振興機構、和歌山県
内容	ポスター展示

講演会・講習会名	特別講演会『脱石油を目指したエネルギーと資源の利用』及び交流会
開催日	平成18年11月9日(木)
場所	和歌山県民文化会館
主催	(財)わかやま産業振興財団、和歌山県
講演題目1	第二世代の新規な酸化チタン薄膜光触媒と太陽光による水の完全分解による水素と酸素の分離生成
講師1	大阪府立大学 大学院 工学研究科 教授 安保 正一
講演題目2	魔法の砂：珪石を源とする有機／無機ハイブリッド素材たちー シリコーン樹脂の成り立ちと応用分野ー
講師2	信越化学工業株式会社 シリコーン電子材料技術研究所 研究員 原 寛保氏
参加人数	58名

講演会・講習会名	テクノリサーチコンファレンス2006
開催日	平成18年11月17日(金)
場所	福井ワシントンホテル
主催	近畿地域産業技術連携推進会議
内容	ポスター展示

講演会・講習会名	第14回合同講演会（都市エリア産学官連携促進事業研究交流会と共催）
開催日	平成18年12月12日(火)
場所	アバローム紀の国
共催	和歌山県化学技術者協会、和歌山県高分子工業振興会、(財)わかやま産業振興財団、和歌山大学地域共同研究センター
講演題目1	ゴム配合設計と高機能化
講師1	東洋ゴム工業(株)技術開発センターゴム材料開発グループ 次席 箕内則夫氏
講演題目2	高効率有機薄膜太陽電池の開発ー光合成細菌に学ぶー
講師2	京都大学客員教授・大阪府立大学名誉教授 上原 赫氏
参加人数	64名

講演会・講習会名	和歌山地区セミナー
開催日	平成19年1月16日(火)
場所	アバローム紀の国
共催	化学工学会関西支部、和歌山化成品工業協同組合、(財)わかやま産業振興財団、近畿化学協会、日本化学会近畿支部、和歌山化学工業協会
講演題目1	実用化段階に入った Anammox 技術
講師1	熊本大学大学院自然科学研究科複合新領域科学専攻 教授 古川憲治氏
講演題目2	廃棄物のリサイクル化とエネルギー化
講師2	(株)西原商店 会長 西原茂雄氏
講演題目3	染色廃水に含有される難分解化学物質のバイオ処理の可能性
講師3	兵庫県立大学大学院工学研究科物質系工学専攻 助教授 武尾正弘氏
参加人数	55名

講演会・講習会名	和歌山県都市エリア産学官連携促進事業成果発表会
開催日	平成19年2月15日(木)
場所	アバローム紀の国
主催	(財)わかやま産業振興財団、和歌山県
講演題目1	持続可能な社会を目指して
講師1	株式会社カネカ 元会長・日本化学会 元会長 館 糾氏
講演題目2	カリックスアレーンの機能性薄膜材料への展開
講師2	和歌山工業高等専門学校 教授 野村 英作
講演題目3	縮環複素環芳香族化合物を用いた有機EL用材料の開発
講師3	和歌山大学システム工学部 助教授 大須賀 秀次氏
講演題目4	多環式芳香族化合物による包接現象と光物性
講師4	大阪大学大学院工学研究科 講師 藤内謙光氏
講演題目5	環境調和型有機反応プロセス開発への取り組み
講師5	和歌山県工業技術センター 主査研究員 細田朝夫
参加人数	99名

講演会・講習会名	「ワンデイ・WINTEC in ビッグ愛」 (「わかやまテクノ・ビジネスフェア 2007」内)
開催日	平成19年2月23日(金)
場所	和歌山ビッグ愛(和歌山市)
主催	(財)わかやま産業振興財団、和歌山県
講演題目1	「我社のものづくりについて」 紀州技研工業株式会社
講師1	紀州技研工業株式会社 代表取締役 釜中甫干氏
講演題目2	「シーズと技術開発」
講師2	株式会社東洋精米機製作所 代表取締役社長 雑賀慶二氏
講演題目3	研究発表
講師3	生活産業部繊維染色担当 解野誠司、化学技術部精密化学担当 細田朝夫、システム技術部機械システム担当 坂下勝則

知的財産権研修

月日		テーマ	講師	参加人数
H18年11月21日	(基礎)	第1回 知的財産の種類と保護の体系	木村武司 氏	33名
H18年12月13日		第2回 自治体・公的研究機関における知的財産権への取組の必要性	木村武司 氏	28名
H19年1月17日	(応用)	第3回 特許ライセンスの要点と特許の読み方・書き方	木村武司 氏	12名
H19年2月14日		第4回 宿題に対するフィードバックを中心にした特許明細書の書き方の指導ほか	木村武司 氏	12名

5.2 展示会

展示会名	第74回東京レザーフェア
開催日	平成18年6月22日、23日
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	常設展示
開催日	平成18年10月6日(金)～平成18年11月10日(金)
場所	県立情報交流センター Big・U (田辺市)
展示内容	各部の業務紹介および各担当の受託試験紹介のパネルを展示

展示名	インフォ・フェア'06 in わかやま (「第58回わかやま商工まつり」と同時開催)
開催日	平成18年10月7日(土)、8日(日)
場所	和歌山ビッグホエール(和歌山市)
展示内容	工業技術センター各部の業務につきポスターで紹介した他、システム技術部からは「情報技術支援によるものづくり試作開発」をテーマに、三次元CAD/CAMを使用した三次元データから作製した光造形物や切削加工物の展示

展示会名	常設展示
開催日	平成18年11月10日(金)～平成18年12月18日(月)まで
場所	県立情報交流センター Big・U (田辺市)
展示内容	各部の業務紹介および各担当の受託試験紹介のパネルを展示

展示名	和歌山レザーフェスティバル2006
開催日	平成18年11月25日～26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

展示名	平成18年度全国繊維技術交流プラザ (主催：全国繊維工業協議会 共催：大阪府、奈良県、和歌山県)
開催日	平成18年11月29日(木)～30日(金)
場所	テクスピア大阪
展示内容	繊維関連のセンター開発試作品および連携企業との共同開発製品(6点)：玄関マット、新規フェイクファー、ブラッシュユニット製品、再織り製品、研究開発パネル(4点)：新規フェイクファー、ブラッシュユニット、布帛の大気圧放電処理、冷涼感スプレー

展示名	ジャパנקリエーション2007
開催日	平成18年12月6日～8日(3日間)
場所	東京国際展示場(東京ビッグサイト)
展示内容	皮革の素材及び製品の試作品紹介

展示会名	第75回東京レザーフェア
開催日	平成18年1月18日(木)、19日(金)
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	新きのくにマッチングプラザ
開催日	平成18年2月8日(木)
場所	大阪産業創造館マーケットプラザ
展示内容	部紹介パネル約30枚と成果物10数点を展示

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
繊維製品の企画開発研究交流会	23	5	大萩成男
GXP 研究交流会	24	4	島田美昭
機器分析技術研究交流会	23	4	高垣昌史
環境技術研究交流会	22	4	高辻 渉
環境調和型有機反応プロセス研究交流会	24	4	細田朝夫
酵素利用技術研究交流会	23	4	尾崎嘉彦
食の安全を支える技術研究交流会	29	5	山西妃早子
X線 CT 活用技術研究交流会	10	4	坂下勝則

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	和歌山県	8
わかやま版新連携研究開発事業提案課題審査	(財)わかやま産業振興財団	1
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	1
和歌山県企業ソムリエ委員会審査	和歌山県	2
和歌山市新製品・新技術開発事業審査	和歌山市	2
「和高専等を活用した中小企業人材育成事業」評価	和歌山工業高等専門学校	5

5. 5 講師派遣

氏名	年月日	催し物名・主催	会場	演題
谷口久次	H18年4月11日	(財)わかやま産業振興財団	県工業技術センター	豊かな脱石油社会
谷口久次	H18年6月15日	和歌山栄える会	ホテルハナヨ(田辺市)	企業人としての生き方
池本重明	H18年6月22日	紀州繊維工業協同組合スキップ会	紀州繊維工業協同組合	酵素のはなし
池本重明	H18年6月28日	和歌山県酒造組合連合会 清酒研究会	和歌山県酒造組合連合会	ゆめ酵母を用いたわかやまブランド清酒の開発
由良好史	H18年8月25日	紀州繊維工業協同組合スキップ会	紀州繊維工業協同組合会議室	皮革の種類と特性
解野誠司	H18年8月25日	紀州繊維工業協同組合スキップ会	紀州繊維工業協同組合	毛皮のはなし
由良好史	H18年10月11日	日本皮革技術協会	和歌山市中央コミュニティセンター	エコレザーの対応処方(JSG)
播摩重俊	H18年10月12日	国立和歌山工業高等専門学校	共立工業(株)	経済産業省「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」「和歌山県における紀州材の利用・製品化に関する技術者育成事業」
前田育克	H18年11月20日	(財)わかやま産業振興財団 第6回「和歌山の新産業を考える会」	県工業技術センター	中小企業施策について
谷口久次	H18年12月4日	(社)農林水産先端産業技術産業振興センター	石垣記念ホール	工業原料としてのコメの利用の現状と展望
坂下勝則	H18年12月7日	(社)非破壊検査協会 関西支部 技術サロン	(財)電子科学研究所	X線CTによるリバースエンジニアリングと三次元計測
谷口久次	H18年12月14日	(協)ラテスト	かに畔	研究生活(または仕事上)において楽しい人生を送るための運の良くなる方法
高辻涉 山際秀誠 花本敏和	H19年3月13日	西牟婁振興局健康福祉部田辺保険所	西牟婁総合庁舎およびみなべ町生涯学習センター	調味廃液処理に係る実証試験結果について

6 広報

6.1 刊行物

(1) 平成17年度研究報告（平成18年9月8日発行 1,000部）

種別	題目	著者
報文	イノシトール脂肪酸エステル合成とその性質	細田朝夫、野村英作、森 一 三宅靖仁、谷口久次
	有機酸含有溶液中の食塩分析（ファヤンス法） —梅加工廃水中の場合—	高辻 渉、山際秀誠、花本敏和 谷口久次
	環境対応型切削加工技術に関する研究	花坂寿章
	所内ドキュメント検索システムの構築	伊東隆喜、前田裕司
	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
	乳酸木材分解物によるアンモニア除去	梶本武志、岩橋 巧、沖見龍二 久保志保、石原理恵
	紀州革の仕上げ技術	田口義章、元吉治雄
ノート	着衣へのエアゾール製剤噴射における冷却効果の評価	解野誠司、角本次郎
	ブラッシュユニット柄予測システム開発	鳥飼 仁、由井 徹、解野誠司 角谷秀昭
	わかやまブランド清酒の開発 —酵母の分離—	池本重明、阪井幸宏、中内道世
	フラン環を末端に有する低分子アモルファス化合物の合成	森 一、野村英作、細田朝夫 三宅靖仁、谷口久次
	高強度酸化皮膜金属の開発	重本明彦、時枝健太郎、永坂博文 古田 茂
	ピリドン誘導体の選択的アルキル化	三宅靖仁、野村英作、細田朝夫 森 一、高垣昌史、谷口久次
	高濃度塩水中の亜鉛の定量	松本明弘、小畑俊嗣、谷口久次
	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
	産業用CTスキャナを用いた粘弾性物体の内部変形測定試験	徳本真一
	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	山下宗哲
	新宮産天台烏薬を配合する健胃清涼剤の開発	石原理恵、橋爪 崇、勝山 亮 島田美昭
	非ホルマリン鞣剤による白革製造技術	由良好史、山口和三、田口義章 解野誠司
	木材を主とする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

2) 技術情報誌 TECHNORDGE

号 数	題 目	著 者
271号 H18年5月12日	ご挨拶	山口正之
	新人紹介／工芸・デザイン部紹介	多中良栄、岩橋 巧
	職員の所属と専門分野	(企画総務部)
	測色関連機器の活用	大萩成男
	「ポリフェノール組成」が語る梅酒の生い立ち	尾崎嘉彦
	和歌山大学システム工学部での研修を終えて	宮本昌幸
272号 H18年8月12日	いきいき研究スタッフ派遣事業のご案内／ 平成18年4月1日付人事異動	(企画総務部)
	平成18年度研究開発事業のあらまし	(企画総務部)
	酵素を用いた青果物剥皮技術の開発 (戦略的研究開発プラン事業)	阪井幸宏
	新規高分子エレクトロニクス材料の開発について	伊藤 修
	低価格アクセサリに含まれる鉛に関して	重本明彦
	X線CTを用いた内部形状撮影について	徳本真一
	走査型電子顕微鏡およびエネルギー分散型X線分析装置の使用例	山下宗哲
	平成17年度外部評価委員会の報告	(企画総務部)
一日工業技術センター「ワンデイ・WINTEC in 橋本」のご案内	(企画総務部)	
特別号 (改訂版) H18年11月10日	受託試験のご案内	(企画総務部)
	担当別ご紹介	
	平成17年度設置した主な試験研究設備	
273号 H18年11月15日	水晶振動子マイクロバランス (QCM) 法による微量分析	三宅靖仁
	梅調味廃液の処理技術の開発	山際秀誠
	新宮産天台烏薬を配合する「健胃清涼剤」誕生の研究	石原理恵
	非ホルマリン鞣剤による白革製造技術	由良好史
	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	坂下勝則
	<設備紹介 (日本自転車振興会補助)>	(化学技術部)
	一日工業技術センター「ワンデイ・WINTEC in 橋本」の報告／ 「インフォ・フェア '06 in わかやま」に出展して	(企画総務部) 宮本昌幸
	一日工業技術センター「ワンデイ・WINTEC in 新宮」のご案内	(企画総務部)
274号 H19年1月10日	新年のご挨拶	山口正之
	柔軟性漆膜の開発	梶本武志
	蒔絵講習会を終えて	沖見龍二
	3次元CGの紹介	旅田健史
	和歌山レザーフェスティバル2006とJAPAN CREATION (JC) 2007 Autumn/Winterの紹介	由良好史
	平成18年度 全国繊維技術交流プラザ／ 知財ビジネスマッチングフェア2006出展	(生活産業部)
	地域発先端テクノフェア2006への出展報告／ 「ワンデイ・WINTEC in 新宮」開催しました	(企画総務部)

6. 2 来訪者状況（人）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
生活産業部	65	67	83	88	78	94	78	87	74	75	84	81	954
材料技術部	62	62	77	62	60	41	60	66	39	46	55	32	662
化学技術部	65	60	75	78	84	82	80	76	70	56	56	70	852
システム技術部	28	47	55	47	54	57	48	40	62	42	50	60	590
薬事開発部	20	14	23	26	18	22	18	14	24	14	18	10	221
工芸・デザイン部	36	49	47	32	33	30	28	20	27	28	36	34	400
皮革開発部	1	3	1	2	1	4	2	3	5	2	1	3	28
計	277	302	361	335	328	330	314	306	301	263	300	290	3707

6. 3 外部報道機関等

内 容	報道機関名	報道日	備考
フェルラ酸の製造と谷口久次の生き方について	読売新聞	H18年4月23日	新聞
平成18年度取り組む重点事項及びセンター技術シーズの広報活動について	テレビ和歌山	H18年4月23日 4月24日	テレビ
米糠の利用について	JAグループ家の光協会 「家の光」	H18年5月1日	雑誌
新宮産の「天台烏薬」について	紀伊民報	H18年5月17日	新聞
モノ作り・人作り地域フォーラム in 和歌山—インダストリートーク・パネルディスカッション—	テレビ和歌山	H18年5月18日	テレビ
マーケット・イン商品化支援事業について	わかやま新報	H18年5月20日	新聞
米糠をレーヨンに練り込んだ米糠繊維について	センイ・ジャーナル	H18年5月24日	新聞
和歌山県産業界について	日刊工業新聞	H18年5月25日	新聞
経産省公募の地域新生事業採択について	毎日新聞	H18年6月6日	新聞
モノ作り・人作り 地域フォーラム in 和歌山	産経新聞	H18年6月10日	新聞
梅の健康機能について	朝日新聞	H18年6月11日	新聞 (広告の一部)
有機エレクトロニクスデバイスの概要	紀伊民報	H18年6月20日	新聞
“かんきつ類に対するデジタルプリント” の研究内容について	紀伊民報	H18年6月24日	新聞
米糠繊維の靴下について	奈良新聞	H18年6月28日	新聞
環境に優しい柿渋革の開発について	ニュース和歌山	H18年7月15日	新聞
専門アドバイザー派遣について	日刊工業新聞	H18年7月24日	新聞

エンドウ空気莢選別機について	日本農業新聞	H18年8月18日	新聞
米糠特にフェルラ酸の美白効果について	TBS	H18年9月15日	テレビ
ワンデイ・WINTEC in 新宮について	南紀州新聞社	H18年12月10日	新聞
米糠エキスで「歩くぬか袋」について	商経アドバイス	H18年12月18日	新聞
第75回東京レザーフェアについて	皮革工業新聞	H18年12月25日	新聞
ワンデイ・WINTEC in 新宮 「熊野古道酒誕生」について	毎日新聞	H18年12月27日	新聞
ジャバラの機能性について	日経BP 「日経ヘルス」	H18年12月28日	雑誌
産官共同研究事例について	サンケイ新聞	H19年1月15日	新聞
和歌山ブランド清酒の開発	和歌山放送	H19年1月18日	ラジオ
環境にやさしい天然素材「柿渋なめし革」について	わかやま新報	H19年2月6日	新聞
「ジャバラ」について	朝日新聞	H19年2月11日	新聞
都市エリア産学官連携促進事業について	わかやま新報	H19年3月29日	新聞
研究者・チーム紹介	近畿経済産業局 「はじめての公設試・産総研」	H19年3月	冊子

6. 4 一日工業技術センター

「ワンデイ・WINTEC in 橋本」

月 日：平成18年9月13日

場 所：橋本商工会館(橋本市)

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

「ワンデイ・WINTEC in 新宮」

月 日：平成18年12月7日

場 所：新宮地域職業訓練センター(新宮市)

内 容：業務紹介および展示と企業紹介

6. 5 見学者

団体・機関：紀の国ふれあいバス等 7団体

回 数：9回

参加者数：128名

7 その他

7.1 学位・表彰

職員名	内 容	授与機関
播摩重俊	平成18年度伝統的工芸品産業功労者表彰	近畿経済産業局

7.2 職員研修

派遣職員	目 的	期 間	派遣先
重本明彦	イオンビーム照射による金属イオン注入技術の習得	平成18年11月1日～ 平成18年12月31日 (2ヶ月間)	大阪大学 産業科学研究所

7.3 和歌山県工業技術センター利用満足度アンケート調査

調査対象	センターに來所された企業関係者 (一般見学者、技術研究会・講習会参加者及び同一案件で再来の方を除く)
実施期間	平成18年9月1日～10月31日の2ヶ月間
回答者数	152件(回答率91.6%)

7.4 その他

公設皮革試験研究機関業務連絡会議

開催日	平成19年1月25日(木)
場所	和歌山県工業技術センター
内容	皮革の指導・研究に関連した全国試験研究機関による公設皮革試験研究機関業務連絡会議が開催され、各機関の業務、近況報告、話題提供
参加機関数	5機関

第43回全国薬事指導協議会総会

開催日	平成18年10月20日(金)
場所	和歌山県工業技術センター
共催	全国薬事指導協議会
内容	薬事に関する協議、研究発表、特別講演、厚生労働省への要望及び質疑応答
参加機関数	都道府県の設置する薬事に関する試験研究・指導機関 14機関

和歌山県工業技術センター業務年報（平成 18 年度）

2007 年（平成 19 年）7 月 10 日発行

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