

平成 2 3 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	2
2	所の構成と規模	3
2. 1	組織図	3
2. 2	土地・建物	4
2. 3	職員現況	5
2. 4	会 計	7
3	試験研究業務	9
3. 1	地域産業活性化促進事業	9
(1)	一般研究	9
(2)	萌芽研究	9
(3)	基盤研究	9
(4)	受託研究	9
3. 2	提案公募型事業	10
(1)	戦略的研究開発プラン事業	10
(2)	新連携共同研究事業	11
(3)	地域イノベーション戦略支援プログラム(都市エリア型)	11
(4)	戦略的基盤技術高度化支援事業	12
(5)	地域イノベーション創出総合支援事業「地域資源活用型」	13
(6)	農林水産省技術会議 委託プロジェクト研究	13
(7)	イノベーション創出基礎的研究推進事業発展型研究（一般枠）	13
(8)	研究成果最適展開支援プログラムフィージビリティスタディステージ探索タイプ（A-STEP）	14
3. 3	いきいき研究スタッフ派遣事業	14
3. 4	試験研究成果	15
(1)	外誌発表	15
(2)	所外口頭発表	16
3. 5	工業所有権	23
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	26
4. 4	試験分析等	27
4. 5	設備機器貸付	28
5	技術交流	29
5. 1	講習会・講演会	29
5. 2	展示会	30
5. 3	研究会	32
5. 4	講師派遣	32
6	広 報	33
6. 1	刊行物	33
6. 2	来訪者状況	35
6. 3	外部報道機関等	35
6. 4	一日工業技術センター	36
6. 5	一般見学者	36
7	その他	36
7. 1	職員研修	36

和歌山県工業技術センター

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。

平成 17 年 3 月 10 日に海南市に設置されていた「デザインセンター」を、平成 17 年度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県の企業支援機関の集約・一元化を図った。

平成 20 年度には従来の食品工学担当を食品開発室に名称変更し、食品加工分野の強化を図った。

このような組織の変遷を経る中で、平成元年度には通商産業省から、平成 17 年度には民間企業から所長を迎え、技術相談・指導業務の充実と共に研究開発力の強化、研究成果の事業化を目指した技術支援を進めてきた。

平成 19 年～21 年には県内中小企業に対する総合的技術支援能力向上をめざして第 1 期中期計画を実行した。

平成 22 年度からは、平成 21 年 10 月に施行された「和歌山県新技術創出推進条例」に基づき平成 22 年 4 月に策定された「和歌山県産業技術基本計画」に基づく「和歌山県工業技術センター第二期中期経営計画」により、「産学官の密接な連携を基盤として卓越した新技術の創出を推進することにより、先端的な新たな産業の振興と既存産業の高付加価値化を図り、活力あふれる和歌山県経済を実現するとともに、県民生活を更に向上させる」ために、具体的ミッションとして「共同利用型企業支援」、「課題解決型企業支援」、「先行的技術開発」及び「地域産業振興施策実施」への取り組みを開始した。

平成 23 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、国の委託による大型プロジェクト研究として、地域イノベーションクラスタープログラム（都市エリア型）、地域イノベーション創出研究開発事業、イノベーション創出基礎的研究推進事業（発展型研究一般枠）および戦略的基盤技術高度化支援事業を実施した。また県の重点事業である戦略的研究開発プラン事業を実施した。さらには公益財団法人わかやま産業振興財団が実施する提案型公募事業である「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専門技術研究会や、県産果実ものづくり研究会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い情報発信に努めた。

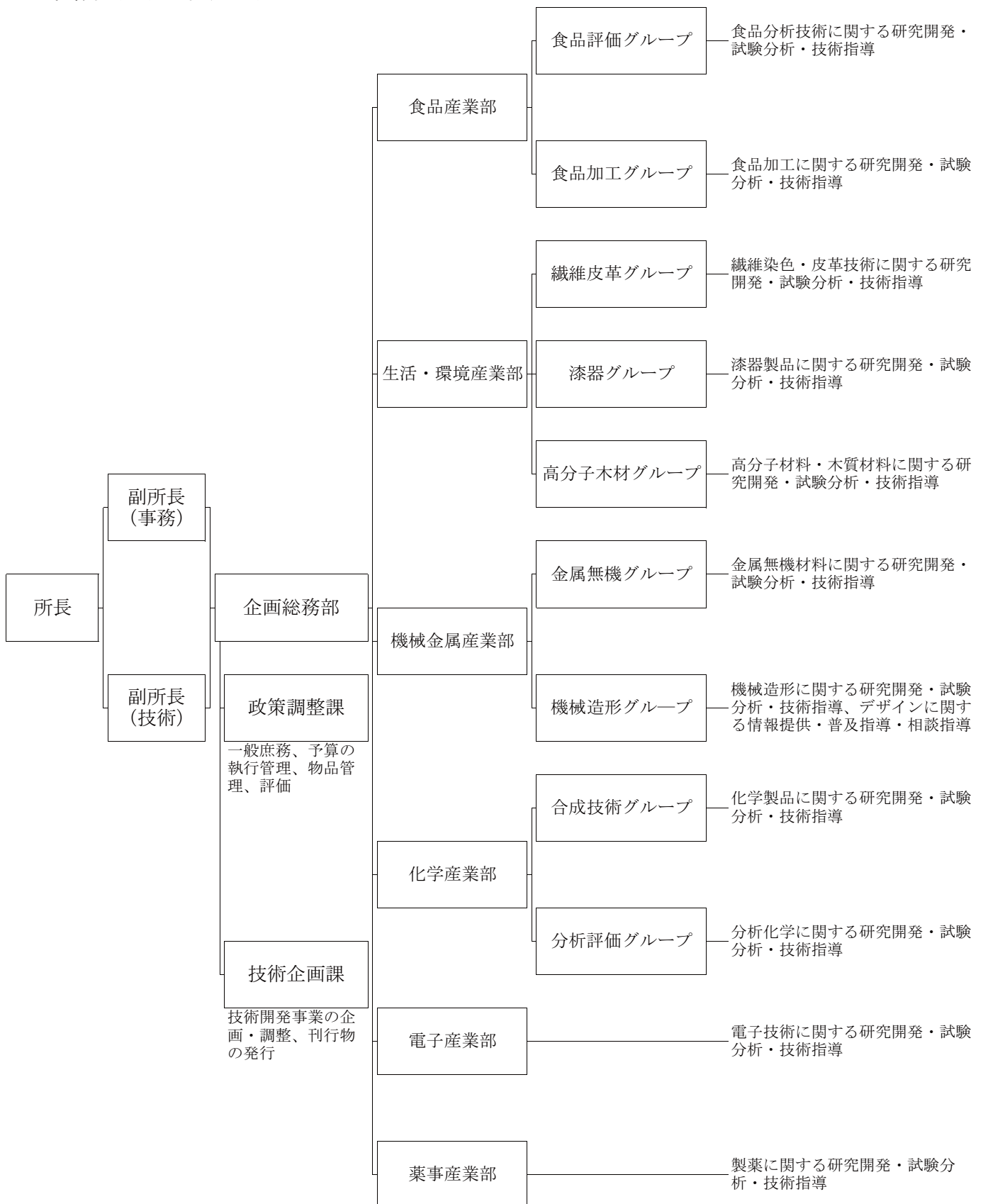
それ以外にも、県内の地域に出向いてセンター業務紹介のため有田市で「一日工業技術センター」を開催した。

1. 1 沿 革

- p>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。
- 平成 19 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、繊維皮革部の8部とする。
- 平成 20 年 4 月 生活産業部内に食品開発室を設置。
- 平成 22 年 4 月 組織改正により、企画総務部(政策調整課、技術企画課)、食品産業部、生活・環境産業部、機械金属産業部、化学産業部、電子産業部、薬事産業部の7部とする。

2 所の構成と規模

2.1 組織図(平成23年4月1日)



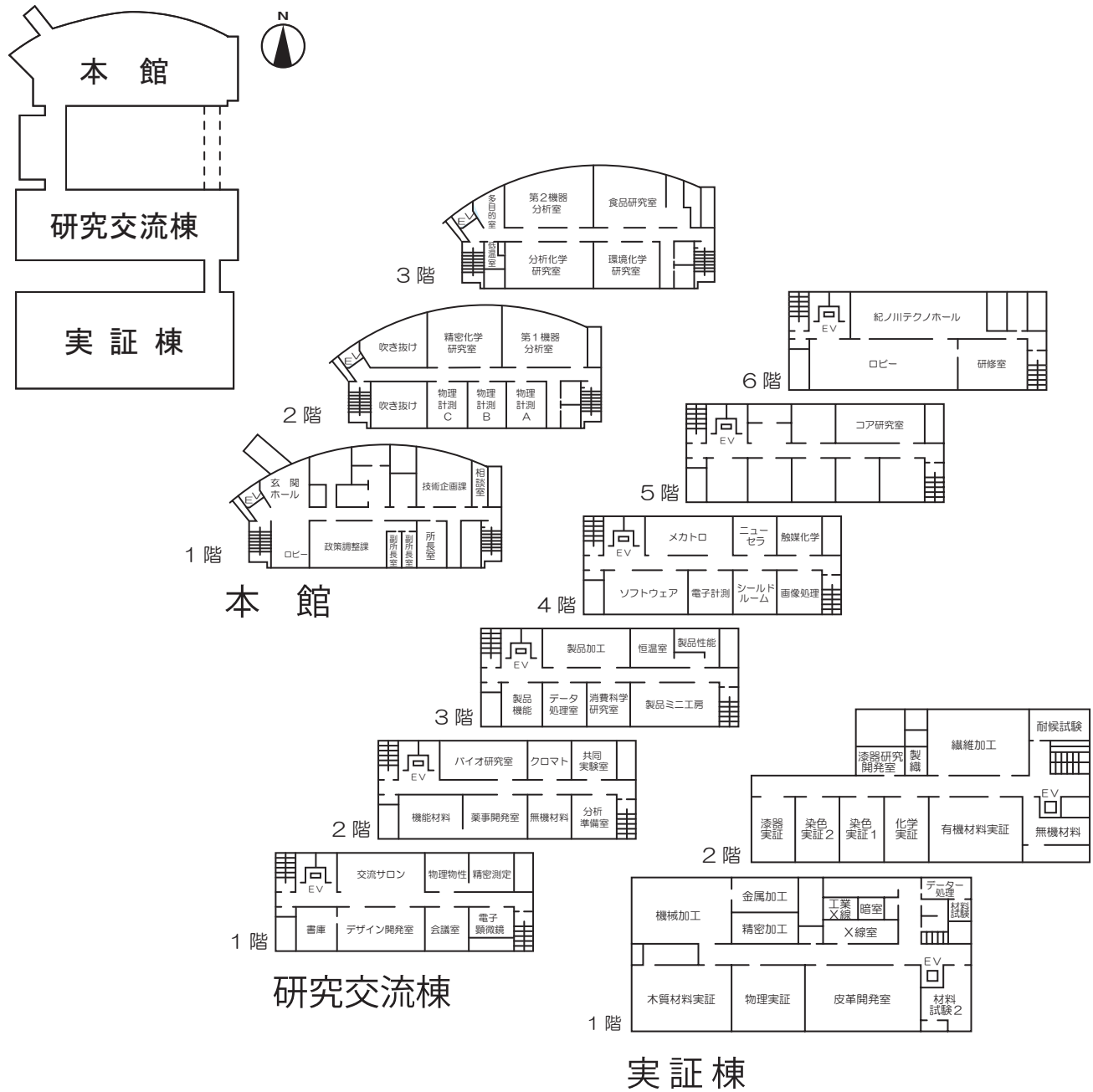
2. 2 土地・建物

■ 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 (㎡)	2, 3 4 8. 8 9	4, 6 0 9. 0 2	2, 5 1 8. 5 2	2 9 2. 9 4	1 7 6. 8 0
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：10,003.09㎡
延床面積：9,946.17㎡

■ 和歌山県工業技術センター建物配置図（平成23年4月1日現在）



2. 3 職員現況（平成 24 年 3 月 31 日現在）

(1)

区 分	所 長	副 所 長	企 画 総 務 部	食 品 産 業 部	生 活 ・ 環 境 産 業 部	機 械 金 属 産 業 部	化 学 産 業 部	電 子 産 業 部	薬 事 産 業 部	合 計
事務吏員		1	4							5
技術吏員	1	1	6	8	14	11	8	6	5	60
現 業 員			2							2
合 計	1	2	12	8	14	11	8	6	5	67

(2) 職員の所属と専門分野

平成24年3月31日

所 属	担 当 名	職 員 名	専 門 分 野
		所 長 請川 孝治 副所長（事務） 妹尾 好高* 副所長（技術） 前田 育克	石油精製・エネルギー 高分子化学・高分子物理
企画総務部		部 長 小畑 俊嗣	分析化学・無機化学
	政策調整課	課 長 金野 克己*	
		主 任 堺 加奈子*	
		主 任 柳 建二*	
		主 査 中山 裕之*	
		現業技能員 中村 浩規 用 務 員 片山 貴子	
	技術企画課 政策調整課（兼務）	課 長 上野 吉史	電子工学・EMC
		主査研究員 鳥飼 仁	知的財産・メカトロニクス
		主査研究員 中本 知伸	応用物理・ゲル物性・有機薄膜
		副主査研究員 重本 明彦	薄膜工学・表面物性
副主査研究員 宮本 昌幸		情報処理・画像処理	
食品産業部		部 長 池本 重明	応用微生物・生物工学
	食品評価グループ	主査研究員 山西 妃早子	食品分析・栄養学
		主査研究員 高垣 昌史	分析化学・有機化学
		副主査研究員 有田 慎	農芸化学
		副主査研究員 藤原 真紀	農芸化学・応用微生物
	食品加工グループ	主査研究員 三宅 英伸	農芸化学
		副主査研究員 赤木 知裕	食品工学・薬学
		研 究 員 片桐 実菜	食品分析・食品工学
	生活・環境産業部		部 長 伊藤 修
繊維皮革グループ		主任研究員 田口 義章	金属材料
		主査研究員 解野 誠司	染色加工・生活科学
		主査研究員 山際 秀誠	生物工学・排水処理
		副主査研究員 中村 允	有機化学・界面化学
		副主査研究員 角谷 秀昭	織物技術・繊維製品評価
		副主査研究員 大萩 成男	色彩応用技術・染色加工
研 究 員 清水 翔太		生物工学	
漆器グループ		主任研究員 沖見 龍二	漆工技術
高分子木材グループ		主査研究員 前田 拓也	高分子物性・高分子材料
	主査研究員 梶本 武志	木材工学・木質環境技術	
	主査研究員 松本 明弘	分析化学	
	副主査研究員 山下 宗哲	実装材料・接合体評価	
	副主査研究員 山口 和三	高分子材料・高分子加工技術	
機械金属産業部		部 長 古田 茂	メカトロニクス
	金属無機グループ	主任研究員 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 時枝 健太郎	金属材料・凝固・結晶成長
		副主査研究員 東谷 篤志	固体物性
		副主査研究員 新山 茂利	金属材料・金属分析
	機械造形グループ	主任研究員 山本 芳也	ニット・繊維材料・繊維物性
		主任研究員 由井 徹	工業デザイン・WEBデザイン
		主査研究員 旅田 健史	CAD・CG
		副主査研究員 花坂 寿章	機械技術・金属加工
		副主査研究員 徳本 真一	メカトロニクス
研 究 員 上森 大誠		機械設計	
化学産業部		副所長（技術）（部長兼務） 前田 育克	高分子化学・高分子物理
	合成技術グループ	主査研究員 森 一	有機合成・有機化学
		副主査研究員 多中 良栄	有機化学・有機合成
		副主査研究員 宮崎 崇	高分子物性・溶液化学
		副主査研究員 森 岳志	有機化学
	分析評価グループ	主査研究員 三宅 靖仁	有機合成・分析評価
		副主査研究員 木村 美和子	分析化学・食品分析
副主査研究員 森 めぐみ		分析化学・有機化学	
副主査研究員 大崎 秀介		分析化学・分子認識化学	
電子産業部		部 長 高辻 渉	生物化学工学・拡散分離
	主任研究員 今西 敏人	セラミックス・金属分析	
	主査研究員 伊東 隆喜	レーザー・半導体・モデル検査・組込み・情報リテラシ	
	副主査研究員 竿本 仁志	太陽電池・有機エレクトロニクス	
	副主査研究員 前田 裕司	電子工学・数理工学	
	研 究 員 町谷 功司	分析化学・分子認識化学	
薬事産業部		部 長 橋爪 崇	医薬品等分析・生薬試験
	主査研究員 堀内 達司	医薬品等分析	
	主査研究員 石原 理恵	医薬品等分析・生薬試験	
	副主査研究員 則藤 真理子	医薬品等分析・生薬試験	
	副主査研究員 石山 久志	医薬品等分析	

*事務吏員

2. 4 会計（平成 23 年度決算）

収 入 の 部

（単位：千円）

科 目	収 入 額	摘 要	
一般財源	552,046	和歌山県一般財源	(552,047)
使用料	143	貸家料	(143)
手数料	47,359	試験分析等手数料	(47,359)
財産収入	2,781	特許収入、財産売却収入	(2,781)
繰入金	10,449	和歌山県研究開発推進基金	(10,449)
諸収入	63,206	都市エリア産学官連携促進事業	(15,912)
		(財) J K A 機械工業振興事業補助	(6,118)
		提案公募型研究開発事業	(28,781)
		受託研究等	(10,543)
		機器貸付等	(1,852)
合 計	675,984		

支 出 の 部

（単位：千円）

科 目	支 出 額	摘 要	
職員費	504,368		
報酬	1,000		
共済費	175		
賃金	1,286		
報償費	270		
旅費	10,032		
需用費	93,366	消耗品費・光熱水費・修繕料等	
役務費	3,846	通信運搬費等	
委託料	30,698	庁舎管理委託・試料製造等外部委託等	
使用料及び賃借料	2,611	通行料等	
備品購入費	26,374	設備機器購入費	
負担金、補助及び交付金	441	負担金	
補償補填及び賠償金	1,278	特許実施補償金、特許出願補償金	
公課費	239	特許印紙代、自動車重量税	
合 計	675,984		

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
エネルギー分散型蛍光X線分析装置	(株)島津製作所製 型式：EDX800HS	(財)JKA 平成23年度公設工業試験研究所等 の設備拡充補助事業
光学顕微鏡	(株)キーエンス製 型式：VHZ-1000	イノベーション創出基礎的研究推進 事業
ソーラシミュレータ	(株)三永電気製作所製 型式：XES-40S1	地域産業活性化促進事業

3 試験研究業務

3. 1 地域産業活性化促進事業

(1) 一般研究

[研究題目] **機能性有機色素を用いた色素増感太陽電池材料の開発**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 24 年 2 月

[研究担当者] 竿本仁志、森 岳志、町谷功司

[研究内容]

近年、エネルギー変換効率の向上に伴い有機系太陽電池が注目されている。本事業では機能性有機色素を用いた色素増感太陽電池用材料の開発および素子化方法の検討を実施した。レアメタルフリーの有機色素について分子構造を検討した結果、約 70%の分光感度と 2.2%のエネルギー変換効率を可能とする新規増感色素の開発に成功した。また、素子化においては増感色素に既存の MK-2 色素(CAS 番号 1037440-21-3)、半導体電極作製に四塩化チタン処理を用いることでエネルギー変換効率 5.9%を実現した。

(2) 萌芽研究

[研究題目] **脱レアメタルを指向した芳香族系化合物の効率的構造変換反応の開発**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 23 年 6 月

[研究主担当者] 多中良栄

(3) 基盤研究

[研究題目] **可塑剤判別の迅速化**

[研究期間] 平成 23 年 10 月～平成 24 年 2 月

[研究主担当者] 松本明弘

(4) 受託研究

[研究題目] **芳香族化合物の構造及び機能評価**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 三宅靖仁、木村美和子、森めぐみ、大崎秀介、森 一、宮崎 崇、森 岳志

[研究題目] **新型洗浄機によるデニムの糊抜き**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 23 年 5 月

[研究担当者] 解野誠司、山際秀誠、大萩成男、清水翔太

[研究題目] **小型洗浄機によるデニムの糊抜き**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 23 年 5 月

[研究担当者] 解野誠司、大萩成男、清水翔太

[研究題目] **フィルムの力学物性の測定**

[研究期間] 平成 23 年 4 月～平成 23 年 8 月

[研究担当者] 前田拓也、松本明弘、梶本武志、山下宗哲、山口和三

[研究題目] **米ぬか由来ステロール、トリテルペンアルコール類の化学構造解析およびエステル類への誘導化**

[研究期間] 平成 23 年 5 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 森 一、多中良栄、宮崎 崇、森 岳志、三宅靖仁、大崎秀介

[研究題目] **品質管理基盤の技術的確立**

[研究期間] 平成 23 年 5 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 坂下勝則、時枝健太郎、東谷篤志、新山茂利

[研究題目] **熱硬化性樹脂の評価**

[研究期間] 平成 23 年 5 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 前田拓也、松本明弘、梶本武志、山下宗哲、山口和三

[研究題目] **品質管理基盤の技術的確立**

[研究期間] 平成 23 年 5 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 坂下勝則、時枝健太郎、東谷篤志、新山茂利

[研究題目] **アクリレート系化合物の評価研究**

[研究期間] 平成 23 年 5 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 森 一、多中良栄、宮崎 崇、森 岳志、三宅靖仁、木村美和子

[研究題目] **フィルムの品質評価**

[研究期間] 平成 23 年 6 月～平成 23 年 12 月

[研究担当者] 三宅靖仁、木村美和子、森めぐみ、大崎秀介

[研究題目] **生薬製剤の規格設定及び安定性に関する研究**

[研究期間] 平成 23 年 7 月～平成 24 年 1 月

[研究担当者] 堀内達司、石原理恵、則藤真理子

[研究題目] **化粧用ジェルクリームの規格設定及び安定性に関する研究**

[研究期間] 平成 23 年 7 月～平成 24 年 1 月

[研究担当者] 堀内達司、石原理恵、則藤真理子

[研究題目] **機能性繊維の改質および評価**

[研究期間] 平成 23 年 7 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 解野誠司、中村 允、大萩成男、清水翔太

[研究題目] **カンキツジュースの糖及び trans-脂肪酸の分析**

[研究期間] 平成 23 年 7 月～平成 23 年 8 月

[研究担当者] 有田 慎、高垣昌史、藤原真紀、山西妃早子

[研究題目] **セラミドに関する解析と評価**

[研究期間] 平成 23 年 7 月～平成 24 年 2 月

[研究担当者] 高垣昌史、山西妃早子、有田 慎、藤原真紀、池本重明

[研究題目] **ツヤ酸の効率的分離精製方法の開発**

[研究期間] 平成 23 年 8 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 森 一、三宅靖仁、木村美和子、多中良栄、森めぐみ、宮崎 崇、石原理恵

[研究題目] **新規機能性糸の保温性、機能性、消費性能に関する定量評価**

[研究期間] 平成 23 年 8 月

〔研究担当者〕 解野誠司、中村 允、大萩成男、清水翔太
〔研究題目〕 **ペレット破砕物の洗浄効果に関する研究**
〔研究期間〕 平成23年8月～平成23年9月
〔研究担当者〕 山際秀誠

〔研究題目〕 **化粧品用コンディショナーの製品開発に関する研究**
〔研究期間〕 平成23年8月～平成24年2月
〔研究担当者〕 堀内達司、石原理恵、則藤真理子

〔研究題目〕 **研削砥石検査装置のデータベース作成**
〔研究期間〕 平成23年9月
〔研究担当者〕 花坂寿章、徳本真一、上森大誠

〔研究題目〕 **果実酒加工方法の評価**
〔研究期間〕 平成23年9月～平成24年3月
〔研究担当者〕 高垣昌史、山西妃早子、有田 慎、藤原真紀

〔研究題目〕 **製品の品質向上について**
〔研究期間〕 平成23年9月～平成23年10月
〔研究担当者〕 有田 慎、藤原真紀、高垣昌史、山西妃早子

〔研究題目〕 **新型洗浄機によるデニムの糊抜き**
〔研究期間〕 平成23年10月
〔研究担当者〕 解野誠司、大萩成男、清水翔太

〔研究題目〕 **サンショウエキス及びサンショウエキス含有製剤の成分定量に関する研究**
〔研究期間〕 平成23年10月～平成24年3月
〔研究担当者〕 堀内達司、石原理恵、則藤真理子

〔研究題目〕 **木質炭素化物成型と評価**
〔研究期間〕 平成23年11月～平成24年3月
〔研究担当者〕 梶本武志

〔研究題目〕 **化粧品原料及び製品の規格設定と安定性に関する研究**
〔研究期間〕 平成23年11月～平成24年3月
〔研究担当者〕 堀内達司、石原理恵、則藤真理子

〔研究題目〕 **走査電子顕微鏡による品質管理基盤の技術的確立**
〔研究期間〕 平成23年12月～平成24年3月
〔研究担当者〕 坂下勝則、時枝健太郎、東谷篤志、新山茂利

〔研究題目〕 **パン作りに適した熊野古道酵母の開発**
〔研究期間〕 平成23年12月～平成24年3月
〔研究担当者〕 池本重明、三宅英伸、藤原真紀

〔研究題目〕 **汚泥減容化排水処理システムに関する研究**

〔研究期間〕 平成23年12月～平成24年3月
〔研究担当者〕 山際秀誠、解野誠司、清水翔太

〔研究題目〕 **和歌山県産清酒における香り成分分析の研究**

〔研究期間〕 平成24年3月
〔研究担当者〕 池本重明、三宅英伸、赤木知裕

3.2 提案公募型

(1) 戦略的研究開発プラン事業

〔研究題目〕 **県特産果実を用いた新式果実酢醸造技術の開発**

〔研究期間〕 平成21年4月～平成24年3月
〔研究担当者〕 藤原真紀、片桐実菜、有田 慎、赤木知裕、三宅英伸、高垣昌史、山西妃早子、池本重明

〔研究内容〕
本県の主要果実のひとつである柿の需要の拡大を目指し、新たな柿加工品を開発することを目的とした。近年、消費者の健康志向により、健康飲料としての柿酢が注目されているが、主成分が酒酸である従来の柿酢は苦手とする消費者も多い。そこで、柿の機能性は損なわずに、クエン酸を主体としたさわやかで飲みやすい新たな柿酸味飲料の開発を目標とした。また、カビを用いて糖분을直接クエン酸に変換することで、シンプル且つ、免許の取得が不要な製造法の開発を目指した。今年度は、昨年度までに得られた培養条件をもとに、さらに詳細な検討を行い、最終的には約7%のクエン酸を得ることができた。作製したクエン酸柿酢をもとに、ブレンド実験を行い、新しいクエン酸柿酢飲料の試作品を作製した。また、試作段階のクエン酸柿酢を用いて抗疲労効果の検討を委託し、クエン酸柿酢の抗疲労効果を有意に示すデータが得られた。

〔研究題目〕 **草木染料を活用したファッションレザーの開発**

〔研究期間〕 平成22年4月～平成24年3月
〔研究担当者〕 解野誠司、田口義章、中村 允

〔研究内容〕
草木染料の色目をファッションレザーに活用するために、県内皮革業で工業的に利用可能な染色法の確立を目指した。市販の工業用草木染料を用いた検討結果から、昨年度までの結果で大きな課題であった耐光性については、紫外線カット剤付与による耐光性向上効果を確認し、ほぼ市場要求レベルの耐光性を得る手法を見出した。また、現在までの染色法に関する知見を基に、クロム鞣鹿革、タンニン鞣馬革について企業での実証染色を行った。牛床革については、スプレー法による着色を検討し、その結果を基にした企業での実証試験を実施した。さらに、これら実証革を用いた製品（マネークリップ型財布、ペンケース2種（ロール型、ポケット型）、書類ケース2種（封筒型、二つ折り型）、ワンポケット型名刺入れ、バッグ）の試作を実施した。

〔研究題目〕 **ANAMMOX反応を用いた低コスト窒素除去技術の実証試験**

〔研究期間〕 平成 22 年 4 月～平成 25 年 3 月

〔研究担当者〕 山際秀誠、解野誠司、清水翔太

〔研究内容〕

容量 5L のビーカースケール試験において、1500mg/L の高濃度のアンモニアにも対応できる処理条件を確立し、一槽型の ANAMMOX 処理槽としては現時点で世界最速の 3kg/m³/day を超える窒素除去速度を達成した。

一方、容量 200L のベンチスケールのアナモックスプラントを染色工場排水処理設備に設置し、染色実廃水からの窒素除去について検討を行った。この結果、処理時間を約 1 日とした場合に、窒素の除去率が約 60%に達し、染色工場廃水に対して、アナモックス反応が適応できることが判った。

(2) 新連携共同研究事業

〔研究題目〕 **新規紫外線吸収ポリマー微粒子の製造技術開発**

〔研究期間〕 平成 23 年 7 月～平成 24 年 2 月

〔研究担当者〕 森 一、宮崎 崇、森 岳志、大崎秀介、山下宗哲、新中村化学工業(株)、近畿大学

〔研究内容〕

フェルラ酸部位を有するアクリレートモノマーを利用し、化粧品などへの応用が可能な高分子微粒子の製造を検討した。具体的にはジエチレングリコールジメタクリレートと上記アクリレートモノマーからなる機能性微粒子の作成を検討した。その結果、特定溶媒中で上記モノマーの重合を行うことで、真球状の微粒子が得られることが明らかとなった。重合条件などを種々検討することで紫外線吸収性微粒子の製造方法をほぼ確立することができた。得られた微粒子の粒径は 1μm 前後で粒子の均一性に優れた粒子であった。また粒子状態となっても問題なく紫外線吸収能力を示すことを確認できた。さらにモノマーの構造を工夫することにより粒子形成までの誘導時間を著しく短くできることを見いだした。

〔研究題目〕 **バイオベース有機EL素材の開発**

〔研究期間〕 平成 23 年 7 月～平成 24 年 2 月

〔研究担当者〕 三宅靖仁、木村美和子、森めぐみ、大崎秀介、森 岳志、竿本仁志、町谷功司、(株)日本化学工業所

〔研究内容〕

有機ELの発光層用材料を実用化するためには、インクジェットやスクリーン印刷などを用いた簡便な素子作成法(塗布法)に適用する必要がある。しかしながら昨年度開発した「天然由来(バイオベース)有機EL発光層用材料」は低分子系の材料であり、溶解性や結晶性の問題から素子化の際に蒸着などの煩雑な操作が必要であった。そこで、それらの材料を高分子量化することで「塗布型の発光層用材料」への変換を目指した。具体的には、重合性反応基の導入ならびに高分子量化の検討、さらには発光効率の低下を抑える組み合わせについて検討を行った。その結果、バイオベース有機EL発光層用材料の高分子量化に成功し、さらに当初低分子量体の数%にすぎなかった発光強度を、最終的には低分子量体比 35%にまで上昇させることに成

功した。

〔研究題目〕 **木質炭素化粉末を添加した混和着色強化剤による導電性コンクリート床材の開発**

〔研究期間〕 平成 23 年 6 月～平成 24 年 2 月

〔研究担当者〕 梶本武志

〔研究内容〕

コンクリート等に対して導電性を付与し、実用に耐えることができる物性を有した床材を提供することを目的として研究を行い、木質炭素化物を添加することで機能性を付与することが可能となった。

国等委託・補助事業

(3) 地域イノベーション戦略支援プログラム

(都市エリア型)

〔研究題目〕 **果実の機能性を活用する加工技術・安全性評価技術の開発「一次加工果実のための新規安全性獲得・管理技術の開発」**

〔研究期間〕 平成 21 年 6 月～平成 24 年 3 月

〔研究担当者〕 池本重明

〔研究内容〕

食の安全・安心に対する国民の関心が高まるなか、一次加工果実においても安全性を高めた新規製品の開発が求められている。なかでも梅加工製品においては低塩化が進み、食塩 10%以下が主流となりつつある。それに伴い微生物汚染の危険度が増加し、その対策が急務である。本研究では、過熱水蒸気発生装置を用いて低塩梅干しの表面殺菌を試みた。条件により梅の品質を劣化させることなく殺菌できることがわかった。一方、殺菌目的で微高压炭酸ガス処理を検討したところ、加圧からの復帰時の炭酸ガス発生が梅組織の軟化に有効に働き、新しい素材ができることが示唆された。保存料や日持ち向上剤を使用せず、安定的に低塩梅干しを製造する技術の基礎的データを得た。

〔研究題目〕 **果実の機能性解明・調製とそれを支える育種・栽培技術開発「健康増進作用を有する機能性成分の解析とその原体調製法の開発」**

〔研究期間〕 平成 21 年 6 月～平成 24 年 3 月

〔研究担当者〕 山西妃早子、高垣昌史、赤木知裕、多中良栄、森めぐみ、前田育克、石原理恵、則藤真理子

〔研究内容〕

梅酢ポリフェノール原体の主な成分について構造解析を行った。その結果、梅酢ポリフェノール原体はウメ果肉由来のポリフェノールで構成されていることを確認し、主な成分の構造を明らかにした。プラント実証化試験で製造した原体について一般食品成分に相当する項目の分析をした。原体の分子量分布と構成糖の分析、アルカリ加水分解法と酵素法によるヒドロキシ桂皮酸(アグリコン)量の概算を行った。さらに安全性試験として、残留農薬試験、有害物質試験、微生物試験を行った。梅酢ポリフェノールの含有飲料を試作し、梅香味を付与した飲料を臨床試験用に使用した。また、試作飲料中のポリフェノール成分の安定性試験を行った。

[研究題目] **果実の機能性を活用する加工技術・安全性評価技術の開発「次世代型青果物剥皮技術の開発」**

[研究期間] 平成 21 年 6 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 片桐実菜、藤原真紀、山西妃早子

[研究内容]

柿果実の有効利用検討の一環として、真菌類の細胞壁を構成するキチンの分解酵素であるキチナーゼに着目し、平核無柿果実由来のタンパク質について解析した。その結果、平核無柿果実の粗精製タンパク質が、キチナーゼ活性を示すことを見出した。さらに活性染色法により、28 kDa の主要タンパク質がキチナーゼ活性を有することが示唆された。このタンパク質の 3 種の真菌（*Aspergillus brasiliensis*、*Penicillium citrinum*、*Fusarium oxysporum*）に対する生育阻害活性を、ハロー試験、菌体乾燥重量の増加量より検証した。

[研究題目] **果実の機能性を活用する加工技術・安全性評価技術の開発「クエン酸発酵による新しい果実飲料の開発」**

[研究期間] 平成 21 年 6 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 藤原真紀、池本重明

[研究内容]

本県の主要果実のひとつである柿の新たな用途開発として、クエン酸発酵を利用した新飲料の開発に取り組んだ。また、カビを用いて糖분을直接クエン酸に変換することで、これまでの柿酢製造に必須であった酵母によるアルコール発酵過程を取り除き、シンプル且つ、もろみ免許の取得が不要な発酵系の開発を目指した。前年度までに、通気性、攪拌性を改善することで 1.5%以上のクエン酸が安定的に得られるようになったが、発酵の原料である糖は 1%以上残存していた。今年度は、昨年度までに得られた培養条件をもとに、麹菌の中からさらにクエン酸発酵能に優れた菌株の検索を行い、培地中のグルコースをほとんど消費し、かつ、クエン酸生産能の高い菌株を見出すことができた。新しい菌株についてさらに詳細な培養条件の検討を行い、最終的には約 7%のクエン酸を得ることができた。

[研究題目] **果実の機能性解明・調製とそれを支える育種・栽培技術開発「香気成分・色素成分の活用技術開発」**

[研究期間] 平成 21 年 6 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 三宅英伸、赤木知裕、有田 慎、大崎秀介

[研究内容]

梅や柿の優良形質である香りや色を最大限に活用する加工技術を開発し、付加価値の高い製品開発を行った。香りについては、梅果実の香りを応用し香味に優れる梅酒の開発に取り組んだ。梅酒の香味は品種や果実熟度、浸漬期間の影響を強く受けることが明らかとなり、素材を考慮することで香味に優れる多彩な梅酒開発の可能性が示された。色については、赤く着色する梅の色素を応用した製品開発を目指し、色を活かす技術を開発するとともに試作品を製作し、色素成分の解析により主要な 2 成分を同定した。また、柿や和歌山県オリジナル梅品種「橙高」の褐変を抑制する技術を開発するとともに、褐変の機構を解明し、参画企業と柿リキュールを試作した。アスコルビン酸の添加が

カロテノイド残存率の向上に大きく影響することを明らかにした。

(4) **戦略的基盤技術高度化支援事業**

[研究題目] **薄膜系太陽電池モジュールの長寿命化を可能とする高水蒸気バリア性・高耐久性バックシート用素材及びバックシート多層成形技術の開発**

[研究期間] 平成 21 年 10 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 竿本仁志、中本知伸、上野吉史、前田拓也、山下宗哲、町谷功司、恵和(株)

[研究内容]

恵和株式会社と連携し高水蒸気バリア性・高耐久性を有する薄膜系太陽電池用バックシートを開発中である。平成 23 年度の研究では、昨年度製作した小型真空ラミネータと高ガスバリアーを有するバックシートを用いて有機薄膜太陽電池の封止と耐久性試験を実施した。その結果、85℃-85%RH の雰囲気下の寿命を未封止に比べ 300 倍以上改善した。

[研究題目] **MEMS 技術を応用した静電気非接触可視化システムの実用化**

[研究期間] 平成 22 年 9 月～平成 25 年 3 月

[研究担当者] 伊東隆喜、前田裕司、高辻渉、阪和電子工業(株)、近畿大学

[研究内容]

半導体製造ライン等での静電気分布を 2 次元かつ準リアルタイムでモニタリングできる非接触測定システムを開発中である。本年度は昨年度開発した MEMS 電荷量センサアレイの組込みモジュール化を実施し、オフセットのずれがない優れた特性を活かした 40mm×40mm 領域の静電気分布可視化装置の試作に成功した。さらに、実用化のための商品評価を実施し、静電容量センサを使った静電気可視化装置でのテストマーケティングで市場から大好評を呈した。

[研究題目] **自動車エンジン用ピストンの生産効率の向上に資するダイカスト鋳造技術の開発**

[研究期間] 平成 22 年 9 月～平成 25 年 3 月

[研究担当者] 坂下勝則、古田 茂、時枝健太郎
アクロナイネン(株)、和歌山大学

[研究内容]

ダイカストによる試鋳ピストンを連続 CT スキャンし、断面画像から 3 次元モデル（ボクセル）を生成した。ボクセルによる内部欠陥解析では、引け巣と思われる内部欠陥の分布に偏りがあるなど、湯流れあるいは金型温度・凝固時間のアンバランスが推定できた。また、試鋳ピストンの欠陥検出部分を切断、研磨し、実際の内部欠陥の状況を観察した。断面に現れた欠陥は微細なものが数多く密集しており、ボクセルモデルでは CT の分解能不足により欠陥が連結されている。また、0.3mm 程度の孤立した微細な欠陥についてはボクセルモデルでは検出できていないことが確認できた。今後、鋳造方案の最適化を進め、当所の産業用 CT での検出欠陥がなくなった後、マイクロフォーカス X 線 CT での検証を行う必要がある。

〔研究題目〕 **複合樹脂の含浸による新しい木材のプラスチック化技術の開発**

〔研究期間〕 平成 23 年 8 月～平成 26 年 3 月

〔研究担当者〕 梶本武志、三木理研工業(株)、朝日ウッドテック(株)、兼仁(株)、エイケイライフ(有)、協同組合ラテスト

〔研究内容〕

木材変色防止、木材物性の向上を目的として研究を行い、変色の原因となる紫外線変色波長について樹種ごとに特定することができ、樹脂含浸により物性向上の可能性を見いだした。

〔研究題目〕 **FRP樹脂成形金型用DLC膜とその大型化技術の開発**

〔研究期間〕 平成 23 年 6 月～平成 27 年 3 月

〔研究担当者〕 時枝健太郎、東谷篤志、重本明彦、保田鉄工所(株)

〔研究内容〕

バスタブ金型において現在用いられている湿式めっきの代替として、ドライコーティング処理による表面処理を目的として、プラズマイオン注入法を用いた DLC 成膜技術の開発を行っている。3 年計画の初年度に当たる 23 年度においては、計画全体の目標数値である 3 万ショットのプレス成形に耐えうる DLC 膜のスペックを推定し、それを実現するように成膜パラメーターの調整を行った。その調整の結果得られたダイナミック微小硬度で 2000DHV、膜厚 5 μ メートルの DLC 膜に対してバスタブ用 FRP 樹脂の成形実験を行った。また離型性や基材との密着性に課題が残っているため、24 年度以降、金型-DLC 膜間の密着性と DLC 膜-FRP 樹脂間の離型性の向上を図る。

(5) **地域イノベーション創出総合支援事業「地域資源活用型」**

〔研究題目〕 **プリンテッド・エレクトロニクス用受容層の開発**

〔研究期間〕 平成 22 年 8 月～平成 24 年 3 月

〔研究担当者〕 山下宗哲、前田拓也、宮崎 崇、森 一、伊藤 修、新中村化学工業(株)

〔研究内容〕

受容層としてアクリルポリマーを合成した。スクリーン印刷版を用いて、導電性ペーストを受容層のコーティングしたプラスチックフィルムに印刷し、様々な受容層の印刷性評価を行った。エポキシ基を持つポリマーとカチオン系ポリマーを混合した受容層を用いた結果、印刷パターン線の最大最小差が小さく平均線幅が版の線幅に近い印刷ができた。この受容層は、溶剤浸漬に対しても剥離や著しい強度低下が起きず、バイアス 15V で 60℃/90%RH の環境下にて 500h 保持後でも配線の変色が見られなかった。この受容層の製品案内を作成しサンプル提供を実施した。

〔研究題目〕 **100%国産米原料による製菓用シロップ・粉体の開発（財団法人京都高度技術研究所からの再委託事業）**

〔研究期間〕 平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月

〔研究担当者〕 池本重明、三宅英伸、赤木知裕、藤原真紀

〔研究内容〕

これまでに開発してきた米粉シロップは米粉と麴が原料で、特有の風味を呈しており製菓用途で使用する際、適するものとそうでないものに分かれた。そこで本研究では、基礎的データ取得を目的にシロップの香気成分を分析し、風味に寄与する特徴香を明らかにした。米粉シロップから香気成分を抽出し、GC-MS/0 で匂いに寄与する成分の特定を行った。スニッフィングによりパネラー4 名が共通して RT15.2 でシロップの特徴香を強く感じた。本成分は MS および標準品での分析からメチオナルと同定され、米粉シロップの特徴香として強く寄与していることが明らかとなった。以上、匂いに寄与する主要な成分は特定できたが、今後さらに詳細な分析が必要である。

(6) **農林水産省技術会議 委託プロジェクト研究**

〔研究題目〕 **農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発 農業用アシストスーツの開発 「安全性評価に関する研究」**

〔研究期間〕 平成 22 年 7 月～平成 26 年 3 月

〔研究担当者〕 徳本真一、花坂寿章、上森大誠、古田 茂、前田裕司、和歌山大学

〔研究内容〕

本研究は、「農業用アシストスーツの開発」の分担課題「安全性評価に関する研究」である。最終目標は、開発する農業用アシストスーツの安全性評価に関する調査を行い、安全性の基準を作成し、実証試験により安全性を検証することにより、安全な農業用アシストスーツを開発することである。

本年度における研究内容は、

(1) 安全性評価の基準を作成するために、安全性評価の調査として、特にサービスロボットの国際安全規格について調査を行った。

(2) 安全性評価に必要とされる、実用化のための環境試験（防水試験、繰り返し耐久試験、恒温恒湿試験）を実施した。

(7) **イノベーション創出基礎的研究推進事業発展型研究（一般枠）**

〔研究題目〕 **昆虫抗微生物タンパク質改変ペプチドを利用した抗菌性素材の開発「改変ペプチドの加工剤化と抗菌性素材プロトタイプ作製」**

〔研究期間〕 平成 22 年 9 月～平成 25 年 3 月

〔研究担当者〕 中村 允、解野誠司、JITSUBO(株)、独立行政法人農業生物資源研究所

〔研究内容〕

本研究の目的は、昆虫抗微生物タンパク質改変ペプチドを有効成分とする抗菌加工剤を開発し、これを加工した抗菌繊維プロトタイプを作製することである。本年度は、様々な構造のポリマー化ペプチドを合成し、これらの抗菌活性を評価することで、化学構造と抗菌活性の関係を調べた。また、作製したポリマー化ペプチドを加工剤化し、これを用いた抗菌繊維プロトタイプを作製した。さらにプロトタイプの抗菌性試験および加工剤の安全性試験を実施し、ともに目標値をクリアできることを実証した。

(8) 研究成果最適展開支援プログラムフィージビリティスタディステージ探索タイプ(A-STEP)

[研究題目] **電荷輸送と光吸収性分子を有する有機薄膜太陽電池用非共役系高分子の創製**

[研究期間] 平成 23 年 8 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 森 岳志、竿本 仁志、町谷功司、森 一、宮崎 崇

[研究内容]

本研究では、非共役系の主鎖を用いて側鎖に光吸収、電荷注入・輸送性を導入した側鎖型の有機薄膜太陽電池用高分子の創製を目標とした。ブロック共重合体の最適な重合法を確立するために、研究内容は材料合成に重点を置き、精密に制御された主鎖構造を有する高分子の合成を試みた。合成は各機能を有するモノマーを側鎖に導入したブロック共重合体をニトロキシド開始剤を用いたリビング重合により重合し目的としていたブロック共重合体を得ることに成功した。一方で、光電変換効率は非常に低い結果となり、当面の効率の目標である 3%は達成できなかった。原因の一つとしては、光吸収機能を担った色素の吸収能が低かったことが考えられたため、高光吸収能を有するモノマーの導入が光電変換能向上のための今後の技術的課題となる。

[研究題目] **酸化劣化防止剤を添加した木質炭素化合物含有導電性塗料の開発**

[研究期間] 平成 23 年 8 月～平成 24 年 3 月

[研究担当者] 梶本武志

[研究内容]

静電気が発生する場所において電気伝導性を付与することによりトラブルの発生を未然に防止できる水性塗料の開発を目的として研究を行いケイ素化合物及び木質炭素化合物を添加することで酸化劣化防止導電性塗料を開発することができた。

3. 3 いきいき研究スタッフ派遣事業

技術分野 及び派遣職員	活動内容	派遣日数
デザイン 機械金属産業部 旅田健史	3 次元 CG 捜査方法の指導	5 日間
漆器 生活・環境産業部 沖見龍二	根来汁椀の樺木目呂色仕 上げの技術指導と支援	5 日間
デザイン 機械金属産業部 旅田健史	製品設計への 3 次元 CG 導 入促進	5 日間

3. 4 試験研究成果

(1) 外誌発表

① 学協会関係（5 報）

発表題目	発表者	掲載誌
微細加工用レジスト向け新素材・材料の開発	森 一, 野村英作 ⁽¹⁾ , 細田朝夫 ⁽²⁾ , 三宅靖仁, 谷口久次 ⁽³⁾ ⁽¹⁾ 和歌山工業高等専門学校, ⁽²⁾ 県商工観光労働部, ⁽³⁾ 大阪府立大学客員教授	有機合成化学協会誌 Vol. pp.403～412, 2011
Development of a bioactive fiber with immobilized synthetic peptides designed from the active site of a beetle defensin	makoto nakamura, takashi iwasaki, seiji tokino, ai asaoka, minoru yamakawa, jun ishibasi	Biomacromolecules Vol.12 pp.1540～1545, 2011
ウヤクの指標成分 lauroilsine の標準物質としての調製とその品質評価	石原理恵, 高松朗, 則藤真理子, 山下善樹, 橋爪崇 ⁽¹⁾ , 川原信夫 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 県環境衛生研究センター, ⁽²⁾ (独) 医薬基盤研究所薬用植物資源研究センター	医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス Vol.42 pp.714～722, 2011
Development of New Instrument for Evaluating Leg Motions Using Acceleration Sensors (II)	Takaki ITOH, Yukie KUMAGAI ⁽¹⁾ , Ikuharu MORIOKA ⁽²⁾ , Shinji MAE ⁽³⁾ , Toshihiro NAKA ⁽⁴⁾ , Hiroyasu UENISHI ⁽⁵⁾ , Toshiko MATSUOKA ⁽⁵⁾ ⁽¹⁾ 和歌山県高等看護学院, ⁽²⁾ 和歌山県立医科大学, ⁽³⁾ ネイチャー・コア・サイエンス(株), ⁽⁴⁾ 和歌山大学, ⁽⁵⁾ 和歌山県立医科大学附属病院	Environmental Health and Preventive Medicine Vol.16 pp.1～7, 2011
Design of Optical System for Electrostatic Field Distribution Measurement Using Micromirror Array	Toshihide Kuriyama ⁽¹⁾ , Toshikazu Aoi ⁽¹⁾ , Hiroshi Maeda, Takaki Itoh, Yoshifumi Ueno, Toshiyuki Nakaie ⁽²⁾ , Nobutika Matsui ⁽²⁾ , Hiroyuki Okumura ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学, ⁽²⁾ 阪和電子工業(株)	Sensors and Materials Vol.23 pp.435～448, 2011

② 学協会関係以外（6 報）

発表題目	発表者	掲載誌
米ぬか由来フェルラ酸を利用した高分子材料向けバイオベースマテリアルの開発	細田朝夫 ⁽¹⁾ , 森 一, 三宅靖仁, 谷口久次 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 県商工観光労働部, ⁽²⁾ 大阪府立大学客員教授	工業材料 Vol.749 pp.74～77, 2011
ウメポリフェノール組成の解析とポリフェノール含量を高める糖抽出果汁の製造方法の開発	尾崎嘉彦 ⁽¹⁾ , 大西百合子 ⁽²⁾ , 我藤伸樹 ⁽²⁾ , 山西妃早子, 矢野史子 ⁽³⁾ , 三谷隆彦 ⁽³⁾ ⁽¹⁾ (独) 農研機構 果樹研究所, ⁽²⁾ 中野 BC(株), ⁽³⁾ 近畿大学生物理工学部	果汁協会報 Vol.2011 pp.10～13, 2011
カプトムシ由来の抗微生物ペプチドを利用した抗菌素材の開発	中村允	加工技術 Vol.46 pp.523～529, 2011
コロナ放電処理を併用した綿布帛の精練	解野誠司	加工技術 Vol.46 pp.658～663, 2011
L-乳酸存在下における木材成分の分離と分離物の応用利用	梶本武志	日本繊維製品消費科学会 Vol.52 pp.560～563, 2011
和歌山県工業技術センターにおける農業支援機器開発に関する取り組み	徳本真一	日本生活支援工学会誌 Vol.11 pp.42, 2011

(2) 所外口頭発表

① 学協会関係 (44 報)

発表題目	発表者	発表会名等	年 月 日	場 所
ウメ(<i>Prunus mume</i> S.)の果実中の抗酸化成分に関する研究 (第5報)	山西妃早子, 堀西朝子 ⁽¹⁾ , 川端伴昭 ⁽¹⁾ , 多中良栄, 森めぐみ, 小畑俊嗣, 赤木知裕, 岸田邦博 ⁽¹⁾ , 矢野史子 ⁽¹⁾ , 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	第65回日本栄養・食糧学会大会	平成23年5月15日	お茶の水女子大学
梅酢ポリフェノールの降圧作用に関する研究	山崎晋平 ⁽¹⁾ , 島村将理 ⁽¹⁾ , 矢野史子 ⁽¹⁾ , 岸田邦博 ⁽¹⁾ , 岸岡史郎 ⁽²⁾ , 堀西朝子 ⁽¹⁾ , 赤木知裕, 山西妃早子, 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工, ⁽²⁾ 和歌山県立医科大学	第65回日本栄養・食糧学会大会	平成23年5月15日	お茶の水女子大学
ウメ(<i>Prunus mume</i> S.)の果実中の抗酸化成分に関する研究 (第4報)	堀西朝子 ⁽¹⁾ , 川端伴昭 ⁽¹⁾ , 木村好伸 ⁽¹⁾ , 多中良栄, 森めぐみ, 小畑俊嗣, 山西妃早子, 赤木知裕, 岸田邦博 ⁽¹⁾ , 矢野史子 ⁽¹⁾ , 尾崎嘉彦 ⁽²⁾ , 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部, ⁽²⁾ 農研機構・果樹研	第65回日本栄養・食糧学会大会	平成23年5月15日	お茶の水女子大学
Single-stage nitrogen removal using anammox and partial nitrification (SNAP) with acrylic pile fabrics as biomass carrier	Yoshinobu Yamagiwa, Kenji Furukawa ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 熊本大学大学院	第1回国際 anammox シンポジウム	平成23年5月19日	熊本大学工学部 100周年記念館
ポリスチレン骨格を用いた主鎖非共役系高分子の合成と発光特性	森岳志, 竿本仁志, 上野吉史	高分子学会	平成23年5月25日	大阪国際会議場
画像解析手法を用いたマーセル化綿の評価	宮本昌幸, 解野誠司	日本繊維機械学会 第64回年次大会	平成23年5月27日	大阪科学技術センター
天然精油の虫よけスプレー	角本次郎 ⁽¹⁾ , 大萩成男, 解野誠司, 宮本昌幸, 鋤柄佐千子 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 日進化学(株), ⁽²⁾ 京都工芸繊維大学	日本繊維機械学会 第64回年次大会	平成23年5月27日	大阪科学技術センター
マイクロ波による印捺布帛の加熱	解野誠司, 宮本昌幸, 大萩成男, 近田司 ⁽¹⁾ , 宮本充 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 日本化学機械製造(株), ⁽²⁾ 和歌山染工(株)	日本繊維機械学会 第64回年次大会	平成23年5月27日	大阪科学技術センター
「現場で役立つ プラスチック・繊維材料のきほん」の出版	中村允, 橘熊野 ⁽¹⁾ , 解野誠司, 前田拓也, 廣芝伸哉 ⁽²⁾ , 山下宗哲 ⁽¹⁾ (独)産業技術総合研究所, ⁽²⁾ 日本学術振興会 特別研究員	日本繊維機械学会 第64回年次大会	平成23年5月27日	大阪科学技術センター
プリンテッド・エレクトロニクス用受容層の開発	山下宗哲, 高田浩平 ⁽¹⁾ , 森隆志 ⁽¹⁾ , 的場哲也 ⁽¹⁾ , 栢木實 ⁽¹⁾ , 宮崎崇, 前田拓也, 伊藤修 ⁽¹⁾ 新中村化学工業(株)	プラスチック成形加工学会第22回年次大会	平成23年6月22日	タワーホール船堀
企業支援から生まれた、和歌山県工業技術センター編「現場で役立つプラスチック・繊維材料のきほん」	中村允, 橘熊野 ⁽¹⁾ , 解野誠司, 前田拓也, 廣芝伸哉 ⁽²⁾ , 山下宗哲 ⁽¹⁾ 群馬大学, ⁽²⁾ 日本学術振興会 特別研究員	プラスチック成形加工学会第22回年次大会	平成23年6月22日	タワーホール船堀

発 表 題 目	発表者	発表会名等	年 月 日	場 所
半炭化木質ブリケット燃料の GHG 削減効果と最適成形条件	市野善三 ⁽¹⁾ 、西健治 ⁽¹⁾ 、 澤井 徹 ⁽²⁾ 、高辻渉、 今西敏人、山際秀誠、 梶本武志 ⁽¹⁾ 近畿大学大学院、 ⁽²⁾ 近畿大学	第 16 回動力・エネルギー技術シンポジウム	平成 23 年 6 月 23 日	関西大学千里山キャンパス
ポリマーデザインされたセグメントポリウレタンと染色性との関係	榎本雅穂 ⁽¹⁾ 、解野誠司 ⁽¹⁾ 名古屋女子大学短期大学部	日本繊維製品消費科学会 2011 年年次大会	平成 23 年 6 月 25 日	武庫川女子大学
繊維製品を機能化するエアゾール製品の評価	解野誠司	日本繊維製品消費科学会 2011 年年次大会	平成 23 年 6 月 25 日	武庫川女子大学
企業支援から生まれた、和歌山県工業技術センター編「現場で役立つプラスチック・繊維材料のきほん」	中村允、橘熊野 ⁽¹⁾ 、 解野誠司、前田拓也、 廣芝伸哉 ⁽²⁾ 、山下宗哲 ⁽¹⁾ （独）産業技術総合研究所、 ⁽²⁾ 日本学術振興会 特別研究員	日本繊維製品消費科学会 2011 年年次大会	平成 23 年 6 月 25 日	武庫川女子大学
固定化担体を用いた廃水処理技術の開発	山際秀誠、高辻渉	日本不織布協会	平成 23 年 7 月 8 日	太閤園
新規な抗菌繊維の開発	中村允、解野誠司、 岩崎崇 ⁽¹⁾ 、朝岡愛 ⁽¹⁾ 、 山川稔 ⁽¹⁾ 、石橋純 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ （独）農業生物資源研究所	日本不織布協会 「第 3 回 産官学連携の集い」	平成 23 年 7 月 8 日	太閤園
コロナ放電処理を併用した綿布帛の精練	解野誠司、大萩成男	日本不織布協会 「第 3 回 産官学連携の集い」	平成 23 年 7 月 8 日	太閤園
企業支援から生まれた、和歌山県工業技術センター編「現場で役立つプラスチック・繊維材料のきほん」	中村允、橘熊野 ⁽¹⁾ 、 解野誠司、前田拓也、 廣芝伸哉 ⁽²⁾ 、山下宗哲 ⁽¹⁾ （独）産業技術総合研究所、 ⁽²⁾ 日本学術振興会 特別研究員	日本不織布協会 「第 3 回 産官学連携の集い」	平成 23 年 7 月 8 日	太閤園
Estimation between the right-left differences in both lower extremities by acceleration sensor	伊東隆喜、森岡郁晴 ⁽¹⁾ 、 中俊博 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 和歌山県立医科大学、 ⁽²⁾ 和歌山大学	第 14 回日・韓健康教育シンポジウム	平成 23 年 8 月 20 日	石川県政記念しいのき迎賓館
和歌山県中部地域を事例とした間伐材のエネルギー利用による新たな資源循環の構築	田畑智博 ⁽¹⁾ 、鳥飼仁、 靄巻峰夫 ⁽²⁾ 、玄地裕 ⁽³⁾ 、 請川孝治 ⁽¹⁾ 神戸大学、 ⁽²⁾ 和歌山工業高等専門学校、 ⁽³⁾ （独）産業技術総合研究所	環境科学会 2011 年会	平成 23 年 9 月 08 日	関西学院大学
カキ果実の樹上成熟に伴うタンパク質発現量の変化と主要タンパク質の同定	片桐実菜、森本康一 ⁽¹⁾ 、 國井沙織 ⁽¹⁾ 、阪井幸宏 ⁽²⁾ 、 山西妃早子、藤原真紀、 尾崎嘉彦 ⁽³⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部、 ⁽²⁾ わかやま産業振興財団、 ⁽³⁾ 農研機構・果樹研	食品科学工学会	平成 23 年 9 月 9 日	東北大学川内北キャンパス
梅酢ポリフェノールの工業的製造法に関する検討	赤木知裕、山西妃早子、 堀西朝子 ⁽¹⁾ 、木村昭雄 ⁽²⁾ 、 稲葉伸也 ⁽³⁾ 、綾野茂 ⁽⁴⁾ 、 大江孝明 ⁽⁵⁾ 、根来圭一 ⁽⁵⁾ 、 川端伴顕 ⁽¹⁾ 、岸田邦博 ⁽¹⁾ 、 矢野史子 ⁽¹⁾ 、三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部、 ⁽²⁾ わかやま産業振興財団、 ⁽³⁾ 和歌山県農産物加工研究所、 ⁽⁴⁾ 和歌山ノーキョー食品工業（株）、 ⁽⁵⁾ 果樹試験場うめ研究所	日本食品科学工学会 第 58 回大会（2011）	平成 23 年 9 月 11 日	東北大学川内北キャンパス

発 表 題 目	発 表 者	発表会名等	年 月 日	場 所
梅酢ポリフェノールの降圧作用に関する研究	岸田邦博 ⁽¹⁾ ， 山崎晋平 ⁽¹⁾ ， 堀西朝子 ⁽¹⁾ ， 山西妃早子， 赤木知裕， 矢野史子 ⁽¹⁾ ， 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生理工学部	第54回果汁技術研究発表会	平成23年9月16日	ヤクルトホール
梅酢ポリフェノールの調製法と成分分析	山西妃早子， 稲葉伸也 ⁽¹⁾ ， 福西伸一 ⁽²⁾ ， 高田善浩 ⁽³⁾ ， 林行則 ⁽⁴⁾ ， 綾野茂 ⁽⁵⁾ ， 野村英作 ⁽⁶⁾ ， 三谷隆彦 ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾ 和歌山県農産物加工研究所， ⁽²⁾ プラム食品（株）， ⁽³⁾ サッポロ飲料（株）， ⁽⁴⁾ 紀南農業協同組合， ⁽⁵⁾ 和歌山ノーキョー食品工業（株）， ⁽⁶⁾ 和歌山工業高等専門学校， ⁽⁷⁾ 近畿大学生理工学部	第54回果汁技術研究発表会	平成23年9月16日	ヤクルトホール
‘橙高’果肉入り梅酒の色保持に関する研究	有田慎， 赤木知裕， 大崎秀介， 根来圭一 ⁽¹⁾ ， 三宅英伸 ⁽¹⁾ 果樹試験場うめ研究所	園芸学会平成23年度秋期大会	平成23年9月24日	岡山大学
シリコンマイクロミラーを応用した静電気可視化システムの高感度化	青井利一 ⁽¹⁾ ， 栗山敏秀 ⁽¹⁾ ， 前田裕司， 伊東隆喜， 上野吉史， 中家利幸 ⁽²⁾ ， 松井信近 ⁽²⁾ ， 奥村浩行 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生理工学部， ⁽²⁾ 阪和電子工業（株）	電気学会 第28回『センサ・マイクロマシンと応用システム』シンポジウム	平成23年9月26日	タワーホール船堀
抗微生物ペプチドを用いた抗菌加工布の開発とその抗菌活性	中村允， 解野誠司， 石橋純 ⁽¹⁾ ， 永野富郎 ⁽²⁾ ， 河野悠介 ⁽²⁾ ， 鈴木秀明 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ （独）農業生物資源研究所， ⁽²⁾ JITSUBO（株）	日本ペプチド学会第48回ペプチド討論会	平成23年9月27日	札幌コンベンションセンター
加速度センサを用いて測定した下肢加速度の左右差について	伊東隆喜， 熊谷幸恵 ⁽¹⁾ ， 森岡郁晴 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 和歌山県立高等看護学院， ⁽²⁾ 和歌山県立医科大学	日本公衆衛生学会	平成23年10月19日	秋田県民会館
カプトムシディフェンシン改変ペプチドの低コスト化を目指した改変	朝岡愛 ⁽¹⁾ ， 岩崎崇 ⁽¹⁾ ， 中村允， 石橋純 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ （独）農業生物資源研究所	日本蚕糸学会	平成23年11月5日	岩手大学農学部
抗微生物ペプチドポリマー複合体の合成と生物活性	中村允， 鈴木秀明 ⁽¹⁾ ， 朝岡愛 ⁽²⁾ ， 河野悠介 ⁽¹⁾ ， 解野誠司， 永野富郎 ⁽¹⁾ ， 石橋純 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ JITSUBO（株）， ⁽²⁾ （独）農業生物資源研究所	日本蚕糸学会	平成23年11月5日	岩手大学農学部
サンショウを虫よけ剤として利用するための成分研究	則藤真理子， 堀内達司， 石原理恵， 橋爪崇， 高松朗 ⁽¹⁾ ， 山下善樹 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 東牟婁振興局健康福祉部串本支所， ⁽²⁾ 県環境生活部	第29回和歌山県公衆衛生学会	平成23年11月5日	和歌山書道資料館
リネン洗濯促進試験機を用いた防水シート用合成皮革の耐久性評価	榎本雅穂 ⁽¹⁾ ， 解野誠司 ⁽¹⁾ 名古屋女子大学短期大学部	日本繊維機械学会東海支部若手繊維研究会	平成23年12月3日	愛知県女性総合センター
酸化劣化防止剤を添加した木質炭素化合物含有導電性塗料の開発	梶本武志， 前田拓也， 松本明弘， 山下宗哲	日本木材学会 第62回日本木材学会年次大会	平成24年3月15日	北海道大学

発 表 題 目	発 表 者	発表会名等	年 月 日	場 所
非対称マイクロミラーを用いた 2 次元光スキャナ	野口雅史 ⁽¹⁾ 、栗山敏秀 ⁽¹⁾ 、高辻渉、前田裕司、伊東隆喜、中家利幸 ⁽²⁾ 、松井信近 ⁽²⁾ 、奥村浩行 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部、 ⁽²⁾ 阪和電子工業（株）	平成 24 年 電気学会全国大会	平成 24 年 3 月 21 日	広島工業大学
梅酢ポリフェノール画分の化学的性質（第 6 報）	高垣昌史、山西妃早子、野村英作 ⁽¹⁾ 、岸田邦博 ⁽²⁾ 、堀西朝子 ⁽²⁾ 、多中良栄、森めぐみ、前田育克、赤木知裕、矢野史子 ⁽²⁾ 、三谷隆彦 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 和歌山工業高等専門学校、 ⁽²⁾ 近畿大学生物理工学部	農芸化学会	平成 24 年 3 月 23 日	京都女子大学
イオン液体を利用した水中の有害有機物質に対する微量分析	大崎秀介、三宅靖仁、木村美和子、森めぐみ、前田育克	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶応義塾大学日吉キャンパス
梅酢由来ポリフェノール成分の構造解析	多中良栄、森めぐみ、堀西朝子 ⁽¹⁾ 、川端伴顕 ⁽¹⁾ 、赤木知裕、高垣昌史、山西妃早子、前田育克、池本重明、三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶應義塾大学日吉キャンパス
フェルラ酸誘導体を用いた新規光機能性材料の合成とその性質	森めぐみ、三宅靖仁、木村美和子、大崎秀介、前田育克	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶應義塾大学日吉キャンパス
バイオベース有機 E L 素材の開発	三宅靖仁、木村美和子、森めぐみ、大崎秀介、森岳志、竿本仁志、町谷功司、井上要 ⁽¹⁾ 、越谷猛史 ⁽¹⁾ 、青木康典 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ （株）日本化学工業所	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶應義塾大学日吉キャンパス
フェルラ酸由来ポリスチレンを利用した発光材料の合成と性質	森岳志、竿本仁志、町谷功司、森 一	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶応大学日吉キャンパス
米ぬか由来ステロール類の成分分析	森一、三宅靖仁、多中良栄、大崎秀介、宮崎崇、森岳志、築野卓夫 ⁽¹⁾ 、藤田宗紀 ⁽¹⁾ 、澤田一恵 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 築野食品工業（株）	日本化学会第 92 春季年会	平成 24 年 3 月 26 日	慶応大学日吉キャンパス
梅酢ポリフェノールの調製と品質評価	石原理恵、則藤真理子、山西妃早子、赤木知裕、多中良栄、森めぐみ、堀西朝子 ⁽¹⁾ 、岸田邦博 ⁽¹⁾ 、三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近大生物理工学部	日本薬学会	平成 24 年 3 月 28 日	北海道大学
カキ果肉入りリキュールの色保持に関する研究	有田 慎、赤木知裕、大崎秀介、根来圭一 ⁽¹⁾ 、三宅英伸 ⁽¹⁾ 果樹試験場うめ研究所	園芸学会	平成 24 年 3 月 28 日	大阪府立大学

②学協会関係以外（37 報）

発 表 題 目	発 表 者	発表会名等	年 月 日	場 所
梅加工場における排水処理技術の開発と製品化について	山際秀誠	紀州うめ組合総会	平成 23 年 5 月 10 日	国民宿舎紀州路みなべ
皮革材料の天然染料染色	解野誠司	第 84 回東京レザーフェア	平成 23 年 6 月 16 日	都立産業貿易センター台東館
県産農産物加工事業の紹介	片桐実菜、三宅英伸、赤木知裕	有田地方環境保全型農業研究会	平成 23 年 8 月 10 日	和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場

発 表 題 目	発表者	発表会名等	年 月 日	場 所
性能を変えるための添加剤と強化材	山下宗哲, 松本明弘, 前田拓也, 解野誠司, 中村允, 清水翔太, 時枝健太郎	繊維・プラスチック材料の基礎知識	平成 23 年 9 月 14 日	和歌山県工業技術センター
プラスチック材料選びと成形加工	前田拓也, 松本明弘, 山下宗哲, 解野誠司, 中村允, 清水翔太, 時枝健太郎	繊維・プラスチック材料の基礎知識	平成 23 年 9 月 14 日	和歌山県工業技術センター
身の回りのプラスチック	松本明弘, 山下宗哲, 前田拓也, 解野誠司, 中村允, 清水翔太, 時枝健太郎	繊維・プラスチック材料の基礎知識	平成 23 年 9 月 14 日	和歌山県工業技術センター
繊維製品の劣化に関する技術相談事例	解野誠司, 前田拓也, 中村允, 宮崎崇	平成 23 年度産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会繊維分科会	平成 23 年 9 月 29 日	福井市地域交流プラザ AOSSA
ウメ (Prunus mume S.)の果実中のヒドロキシ桂皮酸誘導体について	多中良栄, 森めぐみ, 小畑俊嗣, 堀西朝子 ⁽¹⁾ , 岸田邦博 ⁽¹⁾ , 川端伴顕 ⁽¹⁾ , 山西妃早子, 赤木知裕, 矢野史子 ⁽¹⁾ , 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	果実酒・果実飲料と健康に関する研究会	平成 23 年 10 月 2 日	和歌山県立医科大学
クエン酸発酵による新しい柿果実飲料の開発	藤原真紀, 田村章弘 ⁽¹⁾ , 池本重明 ⁽¹⁾ 田村造酢(株)	果実酒・果実飲料と健康に関する研究会	平成 23 年 10 月 2 日	和歌山県立医科大学
新宮産天台烏薬の指標成分の分析について	石原理恵, 堀内達司, 則藤真理子, 橋爪崇	第 48 回全国薬事指導協議会総会	平成 23 年 10 月 20 日	京都府公館
パイル織物を用いた一槽型 ANAMMOX 処理技術の開発	山際秀誠, 高辻渉	第 49 回全国繊維技術交流プラザ	平成 23 年 10 月 26 日	岡山後楽園鶴鳴館
3Dファブリックを用いた軽量樹脂充填型ボードの製作	宮本昌幸, 山口和三, 角谷秀昭, 鳥飼仁, 解野誠司, 中村允, 大萩成男, 大家健司 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ オーヤパイル(株),	第 49 回全国繊維技術交流プラザ	平成 23 年 10 月 27 日	岡山後楽園鶴鳴館
導電性フィルムの電荷移動測定への取り組み	中家利幸 ⁽¹⁾ , 松井順 ⁽¹⁾ , 宮本佳明 ⁽¹⁾ , 栗山敏秀 ⁽²⁾ , 前田裕司, 高辻渉, 伊東隆喜 ⁽¹⁾ 阪和電子工業(株), ⁽²⁾ 近畿大学生物理工学部	(財)日本電子部品信頼性センター	平成 23 年 11 月 1 日	東京都大田区産業プラザ
シリコンマイクロミラーを応用した静電気の 2 次元可視化	伊東隆喜, 栗山敏秀 ⁽¹⁾ , 青井利一 ⁽¹⁾ , 中家利幸 ⁽²⁾ , 松井順 ⁽²⁾ , 宮本佳明 ⁽²⁾ , 高辻渉, 上野吉史, 前田裕司 ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部, ⁽²⁾ 阪和電子工業(株)	平成 23 年度産業技術連携推進会議 近畿地域部会情報・電子分科会研究交流会	平成 23 年 11 月 10 日	(独)産業技術総合研究所関西センター
‘橙高’果肉入り梅酒の色保持技術	有田慎	平成 23 年度 徳島県地域産業技術セミナー	平成 23 年 11 月 17 日	徳島県立工業技術センター
エネルギー技術開発の展望	請川孝治	木質バイオマス利活用研究会	平成 23 年 11 月 28 日	和歌山県工業技術センター

発 表 題 目	発表者	発表会名等	年 月 日	場 所
飛灰重金属の固定化及びレジコンクリート路面材の開発	前田拓也, 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⁾ , 山田優 ⁽⁶⁾ , 和田敏昌 ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾ 笠野興産(株), ⁽²⁾ (株)タカオ, ⁽³⁾ 大伸化学工業(株), ⁽⁴⁾ 大林道路(株), ⁽⁵⁾ クリモトメック(株), ⁽⁶⁾ 都市リサイクル工学研究所, ⁽⁷⁾ 白浜町清掃センター	平成 23 年度全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部廃棄物専門部会	平成 23 年 12 月 2 日	和歌山県庁 5 階 会議室
梅酢ポリフェノールの調製法と成分分析	高垣昌史, 山西妃早子, 赤木知裕, 多中良栄, 森めぐみ, 堀西朝子 ⁽¹⁾ , 岸田邦博 ⁽¹⁾ , 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
ピコ秒レーザを用いた微細加工技術	伊東隆喜, 宮本佳明 ⁽¹⁾ , 中家利幸 ⁽¹⁾ , 松井順 ⁽¹⁾ , 栗山敏秀 ⁽²⁾ , 青井利一 ⁽²⁾ , 高辻渉, 前田裕司, 上野吉史 ⁽¹⁾ 阪和電子工業(株), ⁽²⁾ 近畿大学生物理工学部	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
梅果実の香り解析とその応用	三宅英伸, 根来圭一 ⁽¹⁾ , 野川一義 ⁽²⁾ ⁽¹⁾ 県農業総合技術センター果樹試験場うめ研究所, ⁽²⁾ 花王(株)	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
デジタルエンジニアリング技術ー中小企業のものづくりをお手伝いー	旅田健史	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
バイオベース有機EL素材の開発	三宅靖仁	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
酵素含浸法による糖抽出ウメ果汁製造方法の開発	山西妃早子, 尾崎嘉彦 ⁽¹⁾ , 大西由里子 ⁽²⁾ , 我藤伸樹 ⁽²⁾ , 矢野史子 ⁽³⁾ , 三谷隆彦 ⁽³⁾ ⁽¹⁾ 農研機構果樹研究所, ⁽²⁾ 中野 BC(株), ⁽³⁾ 近畿大学	わかやまテクノ・ビジネスフェア'11	平成 23 年 12 月 7 日	アバローム紀の国
工業技術センターにおける次世代技術開発	多中良栄, 大崎秀介	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
バイオベース紫外線吸収剤の開発	三宅靖仁, 森めぐみ	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
光機能性材料の開発	三宅靖仁, 森岳志	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
バイオベース機能性モノマーの開発	森 一	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
県研究機関が実施した研究開発事業を振り返って	前田育克	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
平成 22 年度 新規導入機器についての紹介ー分析事例も交えてー	宮崎崇, 木村美和子	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会	平成 24 年 1 月 20 日	ダイワロイネットホテル和歌山
ウメ果実に含まれるポリフェノールの構造解析	多中良栄, 森めぐみ, 堀西朝子 ⁽¹⁾ , 川端伴顕 ⁽¹⁾ , 赤木知裕, 高垣昌史, 山西妃早子, 前田育克, 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	第 11 回 産総研・産技連 LS-BT 合同研究発表会	平成 24 年 1 月 31 日	(独) 産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂

発 表 題 目	発表者	発表会名等	年 月 日	場 所
実験器具の基礎的な取扱方法及び薄層クロマトグラフィー	石原理恵、堀内達司、 則藤真理子	日本薬局方研究会	平成 24 年 1 月 25 日	和歌山県工業技術センター
実験器具の基礎的な取扱方法及び薄層クロマトグラフィー	石原理恵、堀内達司、 則藤真理子	日本薬局方研究会	平成 24 年 1 月 27 日	和歌山県工業技術センター
梅酢ポリフェノールの組成と血圧上昇抑制作用に関する研究	山西妃早子，赤木知裕， 高垣昌史，多中良栄， 森めぐみ，岸田邦博 ⁽¹⁾ ， 堀西朝子 ⁽¹⁾ ，矢野史子 ⁽¹⁾ ， 三谷隆彦 ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ 近畿大学生物理工学部	第 11 回 産総研・産 技連 LS-BT 合同研 究発表会	平成 24 年 1 月 31 日	(独)産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂
柿果肉入りリキュールの色保持に関する研究	有田慎	果実酒・果実飲料と健康に関する研究会	平成 24 年 2 月 11 日	和歌山県立医科大学
試料の前処理方法	石原理恵、堀内達司、 則藤真理子	日本薬局方研究会	平成 24 年 2 月 15 日	和歌山県工業技術センター
WINTEC での技術開発紹介 - バイオベース機能性材料およびカプトムシディフェンシン由来改変ペプチドを含有する抗菌加工剤の開発 -	細田朝夫 ⁽¹⁾ ，森 一， 三宅靖仁，多中良栄， 森めぐみ，森岳志， 中村允，解野誠司， 竿本仁志 ⁽¹⁾ 県商工観光労働部	新 機 能 性 材 料 展 2012 テクノロジ ーフォーカス	平成 24 年 2 月 15 日	東京国際展示場
試料の前処理方法	石原理恵、堀内達司、 則藤真理子	日本薬局方研究会	平成 24 年 2 月 17 日	和歌山県工業技術センター

3. 12 工業所有権

(1) 公開特許

国内公開特許（3 件） ＊共同

公開番号	公開年月日	発明の名称	発明者	共同出願人
*特開 2011-144287	平成 23 年 7 月 28 日	多官能重合性化合物、その製造方法および紫外線吸収性硬化物	森 一、細田朝夫、 三宅靖仁、多中良栄、 小畑俊嗣、谷口久次	新中村化学工業株式会社 築野食品工業株式会社
*特開 2011-195465	平成 23 年 10 月 6 日	桂皮酸誘導体の製造法及び桂皮酸誘導体	三宅靖仁、森めぐみ、 大崎秀介、多中良栄、 森 一、細田朝夫、 小畑俊嗣、谷口久次	築野食品工業株式会社
*特開 2011-206645	平成 23 年 10 月 20 日	噴板	重本明彦、中本知伸、 竿本仁志	独立行政法人産業技術研究所、 ヤマホ工業株式会社

(2) 取 得

(1) 国内特許権（7 件） ＊共同

特許番号	登録日	発明の名称	発明者	共同出願人
*特許 4 7 1 9 9 1 6 号	平成 23 年 4 月 15 日	ヒドロキシスチレン誘導体及びアセトキシスチレン誘導体の製造方法	細田朝夫、森 一、 三宅靖仁、谷口久次	築野食品工業株式会社
特許 4 7 3 5 3 5 4 号	平成 23 年 5 月 13 日	ポリ乳酸樹脂組成物	橘 熊野、前田拓也、 前田育克	—————
*特許 4 7 8 0 6 1 9 号	平成 23 年 7 月 15 日	ウメ果汁、ウメ果汁含有食品、およびウメ果汁の製造方法	尾崎嘉彦、山西妃早子、 木村美和子、阪井幸宏、 池本重明、中内道世	中野 B C 株式会社
特許 4 8 0 2 3 4 3 号	平成 23 年 8 月 19 日	スチレン誘導体の製造方法	細田朝夫、森 一、 三宅靖仁、谷口久次、 野村英作	—————
特許 4 8 3 0 1 3 8 号	平成 23 年 9 月 30 日	多孔質薄膜の製造方法	細田朝夫、森 一、 三宅靖仁、高垣昌史、 野村英作、谷口久次	—————
*特許 4 8 7 6 2 1 3 号	平成 23 年 12 月 9 日	梅酒の製造方法	尾崎嘉彦、山西妃早子、 木村美和子、阪井幸宏、 池本重明、中内道世	チョーヤ梅酒株式会社
*特許 4 8 9 6 6 5 1 号	平成 24 年 1 月 6 日	カキ果実の剥皮方法及び剥皮カキ果実	尾崎嘉彦、山西妃早子、 木村美和子、阪井幸宏、 池本重明、中内道世	木本産業株式会社

(3) 実施許諾（ 20 件（特許または特許出願 13 件）） ＊共同

登録・出願番号	発明の名称	発明者	実施許諾件数
特許第 3706816 号	柄付き編地及び編成方法	山本芳也、鳥飼 仁	6
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	尾崎嘉彦、山西妃早子、 木村美和子、中内道世、	1
*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	久保田静男、前田拓也、 森 一、前田育克	1
*特許第 4342755 号	加工果実の製造方法	尾崎嘉彦、中内道世、 池本重明、山西妃早子	1
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、梶本武志、 播摩重俊	3
*特許第 3896376 号	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	1
*特許第 2701012 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	久保田静男、伊藤 修	1
*特許第 2846278 号	硬化不飽和ポリエステル樹脂廃棄物の再利用法	久保田静男、伊藤 修	1
*特許第 3604463 号	抗酸化剤、化粧品及び新規フェルラ酸エステル	谷口久次、野村英作	1
*特願 2009-069740	害虫忌避エアゾール組成物	大萩成男、解野誠司、 宮本昌幸	1
*特願 2010-228643	排水処理装置	高辻 渉、山際秀誠	1
*特願 2010-075178	噴板	重本明彦、中本知伸、 竿本仁志	1
*特願 2009-018051	下肢協調性評価システム	伊東隆喜	1

※実施許諾件数は各登録（出願）に係る実施権者の数

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	290
試験分析	2, 152
測量計測	438
機器貸付	458
品質管理	285
クレーム対策	66
技術情報	282
デザイン	95
特許情報	8
研究開発	339
行政情報	28
その他	419
合 計	4, 860

電話での相談実績受付件数

部名	グループ	グループ小計	部の小計
企画総務部			588
食品産業部	食品評価グループ	629	1, 579
	食品加工グループ	475	
生活・環境産業部	繊維皮革グループ	1, 360	3, 063
	漆器グループ	61	
	高分子木材グループ	1, 627	
機械金属産業部	金属無機グループ	812	1, 644
	機械造形グループ	775	
化学産業部	合成技術グループ	521	1, 916
	分析評価グループ	1, 395	
電子産業部			450
薬事産業部			644
合 計			9, 884

4. 2 実地技術指導

(1) 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	60 社
延 べ 訪 問 回 数	330 回

(2) 分野別指導回数

指 導 分 野	指 導 回 数
化 学	5 回
環 境 ・ 木 材	3 回
機 械 造 形	25 回
金 属 無 機	45 回
高 分 子	8 回
漆 器	15 回
食 品	6 回
繊 維 皮 革	213 回
電 子	10 回
合 計	330 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	26 名	食品産業部 8
		化学産業部 14
		生活・環境産業部 4
大 学 等	30 名	食品産業部 14
		機械金属産業部 3
		化学産業部 7
		電子産業部 6
計		56 名

4. 4 試験分析等

大項目	中項目	件数
一般化学分析	定性	52
	定量	227
機器分析	元素分析	64
	分光分析	653
	クロマト分析	184
	質量分析	182
	X線分析	203
	単結晶X線分析	0
	核磁気共鳴分析	85
	熱分析	200
	表面分析	10
	その他機器分析	0
材料試験	強度試験	1,044
	硬度試験	35
	金属組織試験	56
	摩耗試験	10
	非破壊試験	232
	その他材料試験	39
電子顕微鏡	一般撮影	33
	元素分析	112
	マップピング	0
精密測定	形状測定	0
	特殊測定	50
	その他精密測定	45
物性測定	化学物性測定	197
	粉粒体物性測定	69
	動的粘弾性測定	24
	その他物性測定	13
拡大観測	光学顕微鏡観測	88
	その他拡大観測	17
電気試験・測定	電気特性試験	4
	EMC測定	102
	耐電圧試験	0
	光パワー計測定	0
	光スペクトラム計	0
環境試験・測定	騒音測定	1
	振動測定	17
	腐食試験	181
	恒温恒湿試験	1,609
	耐候試験	124
	その他環境試験	16
微生物試験	定性	194
	定量	315
	その他微生物試験	1
変異原性試験	エイムス試験 2株	0
	エイムス試験 5株	0
	ウームテスト	0
特定分野試験	高分子	111
	繊維	904
	食品	536
	木工	79
	機械金属	37
	皮革/皮革物性試験	302
デザイン	C A D	16
	C G	12
	その他	21
特殊加工	電子線照射加工	0
	プラズマ加工	0
	機械加工	11
	熱処理	10
	光造形	1,096
	フルカラー3次元プリンタ造形	134
	その他特殊加工	10
特殊データ処理	画像処理	16
	コンピュータによるデータ解析	3
漆器の試作加工	試作又は加工	125
成績書等の交付	成績書等	1,774
備考	温度指定	320
	試験分析前処理	1,632
	特殊消耗品等実費	973
医薬品等	定性試験	398
	定量試験	649
	製造用水試験	20
	その他特定分野試験	10
	各種証明関係事務	0
合計		15,687

4. 5 設備機器貸付

機 器 名	コードNo.	件数	時間(hr)
産業用 CT スキャナ（400kv）	4	9	15
ノイズシミュレータ	25	3	8
フーリエ交換赤外分光光度計	29	38	42
ユニバーサルスチーマー	35	1	1
機械的特性評価装置	40	2	8
蛍光 X 線分析装置	43	27	47
蛍光分光光度計	44	1	1
原子吸光分析装置	44	34	44
恒温恒湿槽	48	4	13
I C P 発光分析装置	49	4	7
試験用ヒートセッター	53	27	27
食品物性測定装置	56	2	2
接触角測定装置	61	3	11
施光度計	62	10	11
通気度測定装置	71	1	2
パンチングマシーン	72	13	13
動摩擦係数測定装置	75	2	2
分光測色計	81	33	33
万能材料試験機	86	8	17
万能材料測定装置	88	5	5
赤外線加熱回転ポット染色機	90	2	2
環境試験機	93	3	3
粒度分布測定装置	95	18	41
マイクロスコープ	97	20	22
紫外可視分光光度計	98	18	18
熱分析装置	99	45	146
パーティクルカウンター	100	6	26
波長透過率校正用光学フィルター	102	1	3
プリンター付表面温度計	103	11	119
q - m a x 測定装置	105	2	2
糸物性測定装置	106	10	10
熱画像計測装置	108	9	20
軟 X 線検査装置	111	6	22
安定化電源装置	112	5	159
デジタルワットメーター	113	1	1
静電気試験器	116	10	37
ファースト・トランジェント・バースト試験機	117	3	15
雷サージ試験機	118	9	34
過熱水蒸気発生装置	122	1	1
圧力真空ニードル	123	1	1
スプレードライヤ	124	4	9
真空包装機	125	8	8
パルパーフィニッシャー	126	4	4
カッターミキサー	127	1	2
高性能匂いかぎ装置付きガスクロマトグラフィー	128	16	86
マイクロビッカース硬度計	131	1	1
凍結乾燥機	132	9	275
小型秤充填機	133	1	1
小型高温高压調理器	134	3	8
クラッシャー(果実・野菜粉碎機)	135	1	1
色差計	136	1	1
分光測色計	138	7	9
表面観察装置	139	13	38
合 計		477	1424

5 技術交流

5. 1 講習会・講演会

講習会・講演会（工業技術センター 主催）

講演会・講習会名	食品工学に関する講演会（第 1 回）
開催日	平成 23 年 7 月 1 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
講演題目	食感という視点から見た食品工学について
講師	ノートルダム清心女子大学 教授 北畠直文 氏

講演会・講習会名	食品工学に関する講演会（第 2 回）
開催日	平成 23 年 8 月 30 日（火）
場所	和歌山県工業技術センター 研修室
講演題目	食品加工プロセスの解析と新手法の開発について
講師	京都大学大学院 教授 安達修二 氏

講演会・講習会名	第 3 回和歌山県産果実ものづくり研究会
開催日	平成 23 年 10 月 14 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
講演題目 1	地域資源を活用した特産品の開発
講師 1	元神奈川県職員 小清水 正美 氏
講演題目 2	健康果実アドベリーによる 6 次産業の創造
講師 2	アドベリー生産協議会 会長 梅村勝久 氏
講演題目 3	イチジク加工品開発の事例紹介
講師 3	和歌山県工業技術センター 食品産業部 有田 慎
講演題目 4	加工機器の紹介
講師 4	和歌山県工業技術センター 食品産業部 片桐実菜
参加人数	59 名

講演会・講習会名	食品加工産業に関する講演会
開催日	平成 23 年 11 月 17 日（木）
場所	和歌山県工業技術センター 紀ノ川テクノホール
講演題目	食品加工産業の創生
講師	秋田県食品総合センター 所長 高野 靖 氏

講習会・講演会（工業技術センター 共催）

講演会・講習会名	平成 23 年度知財ワークショップ
開催日	平成 23 年 11 月 2 日（水）
場所	和歌山県工業技術センター 研修室
主催	特許庁、近畿経済産業局、和歌山県工業技術センター
協力	近畿知財戦略本部
講演題目	強い特許を取得するためのポイント
講師	上代・神野特許事務所 弁理士 上代哲司 氏

講演会・講習会名	和歌山県化学技術者協会 60 周年記念技術情報交換会
開催日	平成 24 年 1 月 20 日（金）
場所	ダイワロイネットホテル和歌山
主催	和歌山県化学技術者協会
後援	和歌山大学産学連携・研究支援センター、和歌山工業高等専門学校、和歌山県工業技術センター
講演題目 1	和歌山大学システム工学部の最近の動向
講師 1	和歌山大学システム工学部 教授 木村恵一 氏
講演題目 2	和歌山高専物質工学科に於ける研究開発の紹介 - コラーゲンセンサの開発を中心として -
講師 2	和歌山工業高等専門学校 教授 土井正光 氏
講演題目 3	県研究機関が実施した研究開発事業を振り返って - 戦略的研究プラン事業など -
講師	和歌山県工業技術センター 副所長兼 化学産業部長 前田育克
参加人数	33 名

講演会・講習会名	第19回合同講演会
開催日	平成24年1月20日（金）
場所	ダイワロイネットホテル和歌山
主催	和歌山県化学技術者協会、和歌山県高分子工業振興会、有機テクノロジー研究会
後援	和歌山大学産学連携・研究支援センター、和歌山県工業技術センター
講演題目1	自動車部材としてのプラスチック材料
講師1	BASF ジャパン（株） ジャパンイノベーションチーム 浦野裕一 氏
講演題目2	バイオベースプラスチックの高性能化
講師2	（独）産業技術総合研究所 コビキタスエネルギー研究部門 バイオベースポリマー研究グループ長 中山敦好 氏
講演題目3	自動車における有機材料の将来
講師3	日産自動車（株） 要素技術開発本部 材料技術部 車両プロジェクト材料開発グループ 主幹 福井孝之 氏
参加人数	51名

講演会・講習会名	化学工学会関西支部・和歌山地区共催セミナー
開催日	平成24年2月9日（木）
場所	ダイワロイネットホテル和歌山
主催	化学工学会関西支部、和歌山化成品工業協同組合、和歌山県化学技術者協会
協賛	近畿化学協会、日本化学会近畿支部、和歌山化学工業協会、（公財）わかやま産業振興財団、和歌山県工業技術センター
講演題目1	多様なニーズに対応する原薬マルチ工場の構築
講師1	東洋エンジニアリング株式会社 国内事業統括本部 大島進平 氏
講演題目2	現場を見据えたラボ実験によるスケールアップ
講師2	住友化学（株） 生産技術センター 高橋邦壽 氏
講演題目3	コンタミによる異常反応が引き起こす労働災害
講師3	（独）労働安全衛生総合研究所 化学安全研究グループ 木村新太 氏
参加人数	75名

講演会・講習会名	皮革工業に関する研究会
開催日	平成24年2月20日（月）
場所	和歌山製革事業協同組合 会議室
主催	和歌山皮革技術協会
共催	和歌山県工業技術センター
講演題目	皮革の色と照明
講師	和歌山県工業技術センター 生活・環境産業部 大萩成男
参加人数	10名

展示会

展示名	第84回東京レザーフェア
開催日	平成23年6月16日（木）～17日（金）
場所	東京都立産業貿易センター台東館（東京都台東区）
展示内容	皮革の草木染料染色に関する研究のパネル展示

展示名	第15回機械要素技術展
開催日	平成23年6月22日（水）～24日（金）
場所	東京国際展示場（わかやまブース）（東京都江東区）
展示内容	光造形、3Dプリンタによる試作品および産業用CTスキャナ、3次元CADを用いたデジタルエンジニアリング技術の紹介 展示物：光造形、3Dプリンタによる試作品、産業用CT画像の3次元化動画デモ

展示会名	All China Leather Exhibition 2011
開催日	平成23年9月6日（火）～8日（木）
場所	Shanghai New International Expo Center（中国上海）
展示内容	草木染料染色馬革による試作製品

展示会名	第 6 3 回わかやま商工まつり
開催日	平成 2 3 年 1 0 月 8 日（土）～ 9 日（日）
場所	和歌山ビッグホエール（和歌山市）
展示内容	皮革の草木染料染色に関する研究及び工業技術センター概要のパネル展示

展示会名	第 4 9 回全国繊維技術交流ブラザ
開催日	平成 2 3 年 1 0 月 2 7 日（木）～ 2 8 日（金）
場所	岡山後楽園鶴鳴館（岡山県岡山市）
展示内容	水処理用資材としてオーヤパイルと共同で開発したパイルファブリックの製品展示

展示会名	和歌山レザーフェスティバル 2 0 1 1
開催日	平成 2 3 年 1 1 月 2 6 日（土）～ 2 7 日（日）
場所	和歌山市中央コミュニティセンター（和歌山市）
展示内容	皮革の草木染料染色に関する研究及び工業技術センター概要のパネル展示

展示会名	アグリビジネス創出フェア 2 0 1 1
開催日	平成 2 3 年 1 1 月 3 0 日（水）～ 1 2 月 2 日（金）
場所	幕張メッセ（千葉県千葉市）
展示内容	地域イノベーション戦略支援プログラム 都市エリア型 研究成果パネルの展示

展示会名	わかやまテクノ・ビジネスフェア ' 1 1
開催日	平成 2 3 年 1 2 月 7 日（水）
場所	アバローム紀の国（和歌山市）
展示内容	工業技術センター研究成果パネル・成果物の展示

展示会名	第 8 5 回東京レザーフェア
開催日	平成 2 3 年 1 2 月 8 日（木）～ 9 日（金）
場所	東京都立産業貿易センター台東館（東京都台東区）
展示内容	皮革の草木染料染色に関する研究のパネル展示

展示会名	ビジネス・エンカレッジ・フェア 2 0 1 1
開催日	平成 2 3 年 1 2 月 1 3 日（火）～ 1 4 日（水）
場所	大阪国際会議場グランキューブ大阪（近畿地域産業技術連携推進会議コーナー） （大阪府大阪市）
展示内容	光造形、3 D プリントによる試作品および産業用 C T スキャナ、3 次元 C A D を用いたデジタルエンジニアリング技術の紹介

展示会名	日産自動車（株） ビジネスマッチング商談会（主催 関西広域連合）
開催日	平成 2 4 年 1 月 2 6 日（木）～ 2 7 日（金）
場所	日産自動車（株） テクニカルセンター（神奈川県厚木市）
展示内容	提案テーマ「X 線 C T および造形装置を用いたものづくり支援」

展示会名	新機能性材料展 2 0 1 2
開催日	平成 2 4 年 2 月 1 5 日（水）～ 1 7 日（金）
場所	東京国際展示場（東京都江東区）
展示内容	バイオベース機能性材料、カプトムシディフェンシン由来の抗菌ペプチドを含有する繊維加工剤

展示名	和歌山県新技術・新工法提案商談会 i n ダイハツ工業（株）（主催 和歌山県、公益財団法人わかやま産業振興財団）
開催日	平成 2 4 年 3 月 2 7 日（火）
場所	ダイハツ企業年金基金会館（大阪府池田市）
展示内容	産業用 C T スキャナ、光造形、3 D プリントを用いたデジタルエンジニアリング技術の紹介

5. 3 研究会

専門技術研究会

研究交流会名	会員数	開催回数	代表研究主査
基礎機器分析技術研究会	89	5	三宅靖仁
ファインケミカルズ研究会	42	4	森 一
感性価値創造のための、ものづくりと評価技術の研究会	19	5	解野誠司
木質バイオマス利活用研究会	23	5	梶本武志
日本薬局方研究会	35	4	橋爪崇
環境技術研究会	25	4	山際秀誠
繊維・プラスチック材料の基礎知識	18	5	前田拓也
食における品質管理研究会	29	4	山西妃早子

5. 4 講師派遣

氏 名	年月日	催し物名・主催	会 場	演 題
山本芳也	平成 23 年 5 月 10 日	平成 23 年度紀ノ川梅干振 興協議会研修会	那賀振興局	売り上げ増加につながるデザ イン
赤木知裕 山西妃早子	平成 23 年 5 月 10 日	紀州みなべ梅干協同組合	国民宿舎紀州 路みなべ	県クラスター事業「梅干しの賞 味期限設定に関する研究成果」 の報告
沖見龍二	平成 23 年 7 月	紀州漆器協同組合	紀州漆器伝統 産業会館	漆刷毛の切り出し方法につい て
橋爪崇	平成 23 年 7 月 28 日	和歌山県製薬協会殺虫剤 部会技術者講習会	橋家	薬事産業部の最近の動向につ いて
堀内達司	平成 23 年 7 月 28 日	和歌山県製薬協会殺虫剤 部会技術者講習会	橋家	抗菌効果と抗菌性試験
石原理恵	平成 23 年 9 月 8 日	平成 23 年度薬事講習会薬 務課主催	和歌山県自治 会館	試験分析に関する最近の話題 について
重本明彦	平成 23 年 9 月 30 日	JST イノベーション大 阪、第 4 回ニューテクフ ォーラム	クリエイショ ン・コア東大 阪	DLC による農薬散布ノズル の改良とパルスアーク放電に よる薄膜作成技術について
重本明彦	平成 23 年 10 月 28 日	第 33 回ドライコーティ ング研究会	(財)近畿高エ ネルギー加工 技術研究所	炭素薄膜の電子分光
中村允	平成 23 年 11 月 25 日	日本分析工業	ホテルメルパ ルク京都	抗微生物ペプチドを用いた抗 菌素材の開発
前田拓也	平成 23 年 12 月 2 日	平成 23 年度全国環境研 協議会東海・近畿・北陸 支部廃棄物専門部会	和歌山県庁 5 F 会議室	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
則藤真理子	平成 23 年 12 月 12 日	平成 23 年度第 1 回和歌山 県製薬協会薬事講習会	和歌山県自治 会館	生薬等の放射性物質測定につ いて
池本重明	平成 24 年 1 月 26 日	橋本ロータリークラブ	橋本カントリ ー	工業技術センター食品産業部 の取り組みについて
赤木知裕	平成 24 年 3 月 2 日	日本食品微生物学会	和歌山市民会 館	調味梅干しの賞味期限設定へ の取り組み

6 広報

6. 1 刊行物

(1) 平成 22 年度研究報告（平成 23 年 12 月発行 800 部）

題 目	著 者
県内産パイル織物を用いた災害時・緊急時対策用マットの開発 ―軽量充填型構造材料の開発―	角谷秀昭、解野誠司、中村 允、山口和三、鳥飼 仁、宮本昌幸
ソフトセグメントにポリエチレングリコールを有するポリウレタンの酸性染料に対する染色性	解野誠司、榎本雅穂
マイクロ波による印捺布帛の加熱	解野誠司、宮本昌幸、大萩成男、近田 司、宮本 充
昆虫抗微生物タンパク質改変ペプチドを用いた抗菌繊維の開発	中村 允、解野誠司、石橋 純
画像解析手法を用いたマーセル化綿の評価	宮本昌幸、解野誠司
アクリル系コーティング剤への導電性ペーストの印刷性	山下宗哲、宮崎 崇、前田拓也、伊藤 修、高田浩平、森 隆志、的場哲也、栢木 實
自動車エンジン用ピストンの生産効率の向上に資するダイカスト鑄造技術の開発 ―X 線 CT 画像の 3 次元化による内部欠陥解析―	古田 茂、坂下勝則
高密度半炭化物の採算性の検討	今西敏人、梶本武志
「MADE IN WAKAYAMA の山椒の商品化」	山本芳也
「味みその商品化」	山本芳也
安心・安全設計スプレー噴霧機構の開発	古田 茂、坂下勝則、山本芳也、由井 徹、旅田健史、村木周作、角本次郎、羽根崇浩、山岡俊樹
フルカラー 3D プリント造形物の後処理方法の検討 ―強度および外観に関する比較―	由井徹、旅田健史、時枝健太郎
カーボンコーティングによる農薬散布ノズルの改良	重本明彦
イオン液体を利用した規制対象有機物質に関する分析法の開発	大崎秀介、森めぐみ、松本明弘
MEMS 技術を応用した静電気非接触可視化システムの実用化	伊東隆喜、上野吉史、前田裕司、中家利幸、栗山敏秀
新規有機エレクトロニクス材料の開発および物性評価 ―HOMO レベルの評価―	竿本仁志、森 岳志、上野吉史
新規有機エレクトロニクス材料の開発および物性評価 ―非共役系高分子を主骨格とした有機 EL 材料の合成と発光特性―	竿本仁志、森 岳志、上野吉史
農業用アシストスーツの開発 ―安全性評価に関する研究―	前田裕司、上野吉史、古田 茂、花坂寿章、徳本真一
電池関連産業の県内萌芽・育成に関する調査	上野吉史、前田裕司、伊東隆喜、竿本仁志、森 岳志
テンダイウヤクの幹・葉を用いた入浴剤開発のための基礎研究	石原理恵、高松 朗、則藤真理子、山下善樹
サンショウを虫よけ剤として利用するための成分研究	則藤真理子、高松 朗、石原理恵、山下善樹

(2) 技術情報誌 TECHNORIDGE

号 数	題 目	著 者
291 号 平成 23 年 5 月 27 日	技術紹介 「表面を探索する SPM（走査型プローブ顕微鏡）」	
	SPM ってどんな装置？	時枝健太郎
	高分子の表面を見る	中村 允
	金属の表面をなぞる ―ステンレス材のスパッタレートの測定―	東谷篤志
	ミクロの文字を書く	町谷功司
	設備紹介、平成 23 年度の組織図、新人紹介	—
292 号 平成 23 年 8 月 26 日	技術紹介 ものづくり特集① デジタルものづくり 試作支援	
	デジタルエンジニアリングによる「ものづくり」	時枝健太郎
	デジタルものづくり例 眼鏡ケースの試作	時枝健太郎
	設備機器の紹介	—
293 号 平成 23 年 12 月 9 日	技術紹介 おいしさを評価する ―工業技術センターでできること―	
	巻頭言	赤木知裕
	熱分析で何がわかる？	中村 允
	食品を熱分析する	宮崎 崇
	油脂の酸化劣化を検出する	片桐実菜
	設備機器の紹介	—
294 号 平成 24 年 2 月 25 日	特集 量をはかる 定性と定量 ～ 有機物質編 ～	
	座談会	多中良栄
	精密質量分析から分かること	木村美和子
	溶けないものをはかる!! 熱分解-GC/MS	多中良栄
	分析方法の観点から	石原理恵
	標準物質のない成分分析＜食品の場合＞	山西妃早子
	設備機器の紹介	—

6. 2 来訪者状況（人）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
来訪者数	367	310	376	360	356	356	328	343	325	314	336	340	4111

6. 3 外部報道機関等

内 容	報道機関名	報道日	備考
センターにおける食品分野への取り組みについて	日刊工業新聞	平成 23 年 4 月 11 日	新聞
梅干しの賞味期限設定のためのガイドライン作成について	紀伊民報	平成 23 年 5 月 12 日	新聞
農業用アシストスーツについて	日本放送協会	平成 23 年 5 月 20 日	テレビ
南高完熟梅の香りトイレタリー試作品について	日刊工業新聞	平成 23 年 6 月 10 日	新聞
和歌山県の化学業界と工業技術センターの関わりについて	化学工業日報	平成 23 年 7 月 22 日	新聞
和歌山県の活性化と工業技術センターの役割について	日刊工業新聞	平成 23 年 10 月 24 日	新聞
成果続々！工業技術センター	テレビ和歌山	平成 23 年 11 月 6 日	テレビ
2011 年度地域産業技術セミナー（関西広域連合）	徳島新聞	平成 23 年 11 月 18 日	新聞
低蛋白パンについて	ニュース和歌山	平成 23 年 11 月 26 日	新聞
レザーフェスティバル 2011 について	テレビ和歌山	平成 23 年 11 月 26 日	テレビ
繊維の断面形状について	日本放送協会	平成 24 年 1 月 15 日	テレビ
低蛋白パンの開発について	和歌山放送	平成 24 年 1 月 19 日	ラジオ
低蛋白パンの開発について	毎日放送	平成 24 年 1 月 19 日	テレビ
低蛋白パンの開発について	日本経済新聞	平成 24 年 1 月 20 日	新聞
低蛋白パンの開発について	和歌山新報	平成 24 年 1 月 21 日	新聞
低蛋白パンの開発について	読売新聞	平成 24 年 1 月 25 日	新聞
低蛋白パンの開発について	朝日新聞	平成 24 年 1 月 27 日	新聞
梅の花の香り研究について	読売テレビ	平成 24 年 1 月 30 日	テレビ
低蛋白パンの開発について	関西テレビ	平成 24 年 2 月 2 日	テレビ

6. 4 一日工業技術センター 「ワンデイ・WINTERC in 有田」

日時： 平成23年10月19日（水）13：00～17：00

場所： 有田市文化福祉センター（有田市箕島27）

主催： 和歌山県

共催： 紀州有田商工会議所、公益財団法人わかやま産業振興財団

後援： 有田市、有田食品衛生協会、和歌山県作業手袋工業組合、一般社団法人和歌山県発明協会

内容： 1）講演

①「有田市におけるアイスワインの開発」有田市市長公室経営企画課係長 鎌田利宏氏

②「低蛋白パンの開発」有限会社下津フードサービス 代表取締役 笠畑幸荘氏

2）情報提供

①「地域の薬用植物を活用した製品開発」工業技術センター薬事産業部 石原理恵

②「製品の放射能測定について」環境衛生研究センター 衛生研究部長 玉置三朗氏

③「賞味期限の設定について」工業技術センター食品産業部 赤木知裕

3）試作品、企業支援事例ポスター紹介（展示）

4）センター機器紹介（展示）

5）実機の実演

6）技術相談

参加人数：155名（内工技センター32名）、企業数55社

6. 5 一般見学者

団体・機関：16団体・機関

参加者数：329名

7 その他

7. 1 職員研修

派遣職員	目的	期間	派遣先
松本明弘	高分子（ゴム）物性及び加工にかかる添加剤配合に関する研修	平成23年6月27日～ 平成23年6月30日	社団法人日本ゴム協会 関東支部
森 岳志	色素増感太陽電池の色素設計のための素子作製および電池特性解析	平成23年10月3日～ 平成23年11月18日	（独）産業技術総合研究所 太陽光発電工学研究センター
重本明彦	公設試験研究機関研究職員研修	平成23年11月7日～ 平成23年11月11日	（独）中小企業基盤整備機構 経営基盤支援部 中小企業大学校 東京校

和歌山県工業技術センター
平成 23 年度業務年報

平成 24 年 9 月発行

編集・発行 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

印刷所 株式会社 協 和
和歌山県海南市南赤坂 5-3
TEL (073) 482-5211
FAX (073) 482-9844
