

令和5年度(2023年度)

業務報告書

熊本県産業技術センター

目 次

1	業 務 実 績 総 括 表	1
2	試 験 研 究 業 務	3
3	技 術 指 導 業 務	25
4	設 備 利 用 業 務	25
5	依 頼 及 び 受 託 業 務	27
6	技 術 者 養 成 業 務	28
7	技 術 普 及 業 務	29
8	農 産 加 工 研 修 業 務	47
9	計 量 検 定 業 務	48
10	広 報 業 務	52
11	職 員 研 修	53
12	産 業 財 産 権	56
13	導 入 設 備 機 器	59
14	決 算	64
15	職 員	66
16	職 員 表 彰	68

1 業務実績総括表

業務名	項目		部門	所長室 ／総務 管理室	技 術 交 流 企画室	も の づくり 室	材料・ 地 域 資源室	食 品 加 工 技術室	計	掲載 頁
			単位							
試験研究業務	センター単独研究		件		2	3	3	5	13	6
	シーズ創造 プログラム		件		1			1	2	13
	共同研究		件			1	4		5	14
	提案公募型事業		件				7	1	8	16
	カスタムメイド受託試験研究事業		件		3	10	5	6	24	5
	研究発表	口 頭・ ポスター等	件		2	10	23	11	46	20
投 稿		件		1	4	4	1	10	24	
技術指導業務			件		279	1,395	1,284	1,472	4,430	25
設備利用業務			件		283		162	195	640	25
委託試験 業務及び	依頼試験・検査・分析		件		1,025		182	207	1,414	27
	受託試験	検 査	件					843	843	
			点					3,583	3,583	
技術者養成 業務	技術者研修		件		1	5	9	4	19	28
		受講者数	名		2	7	11	7	27	
技術普及 業務	講 習 会		件		10	35	5	19	69	29
		参加者数	名		74	554	116	283	1,027	
	研 究 会		件		6	15	4	4	29	35
		参加者数	名		79	357	173	145	754	

業務名				部門	所長室 ／総務 管理室	技 術 交 流 企画室	も の づくり 室	材料・ 地 域 資源室	食 品 加 工 技術室	計	掲載 頁
	項 目			単位							
技術普及業務	職員の派遣	講 師 指導員	件			3	4	4	3	14	38
		審 査 員 検 査 員	件	15	3	6	5	34	63	39	
		委 員 等	件		9	20	12	10	51	43	
農産加工 研修事業	食品加工技術研修		回						2	2	47
		参加者数	名						36	36	
計量 検定 業務	検 定 個 数		個	4,552						4,552	48
	計量器定期検査 (器物別)		個	4,398						4,398	
	計量証明検査		個	16						16	49
	基 準 器 検 査		個	165						165	
	立入検査	商品量目 検 査	件	35						35	50
		特定計量器 検 査	件	56						56	
広報業務			件					2		2	52
職員研修(受講延人数)			名			10	12	25	8	55	53

2 試験研究業務

(1) 総括

① 試験研究(当センター単独)

担当室	研究テーマ	研究期間	担当者
技術交流企画室	DX導入における汎用センサ応用に関する研究開発	R4～R5	佐藤(達)、渡辺、山口、石橋、松尾、甲斐、中川
	DX導入モデル企業支援事業	R3～R6	黒田、道野、佐藤(達)、川村、濱嶋、石橋、山口、渡辺、前田、朝長、大城、田中
ものづくり室	輸送用機器構造材における次世代品質評価技術の開発	R4～R6	川村、濱嶋、甲斐、村井、百田、池田、鈴木、齋藤
	個別最適を効率的に実現する次世代DX構築技術の開発	R4～R6	朝長、黒田、前田、松枝、道野
	デジタル実装支援に係るデジタルものづくり中核人材育成事業	R2～R6	黒田、道野、佐藤(達)、川村、濱嶋、石橋、山口、渡辺、前田、朝長、大城、田中
材料・地域資源室	カーボンニュートラル構造材料に関する基礎開発	R5～R7	堀川、龍、野口
	高機能性エコマテリアル・プロセスに関する基礎開発	R5～R7	吉田、永岡、城崎、大城
	サステナブル機能性薄膜材料に関する開発支援事業	R2～R5	城崎、堀川、永岡、龍、大城、川村、齋田、佐藤(崇)、吉田
食品加工技術室	味噌製造用酵母及び乳酸菌の開発と分譲技術の確立	R5～R7	佐藤(崇)、齋田、藤野、田中、荒木
	焼酎における熟成香製造技術の開発	R5～R7	田中、藤野、荒木
	麹の機能性を活用した県産農産物の新たな発酵食品の開発	R5～R6	川口、水上、小田、田中、佐藤(崇)
	県内農産物のフードロス問題に寄与する食品加工技術の開発	R5～R6	小田、水上、佐藤(崇)、成瀬、福田、藤野
	県南被災地域の食品加工産業への支援事業	R3～R5	田中、佐藤(崇)、齋田、藤野、荒木

②試験研究(シーズ創造プログラム)

担当室	研究テーマ	研究期間	担当者
企 技 画 術 室 交 流	生成AI技術の最新動向調査と企業への活用に関する検討	R5	石橋、松尾、渡辺、朝長
技 食 術 品 室 加 工	酢酸イソアミル超生産性酒類用酵母の開発	R5	田中、藤野

③共同研究

担当室	研究テーマ	共同研究機関	研究期間	担当者
くも りの 室 づ	軽合金製部材の複合的 surface 改質処理と表面機械特性評価に関する研究	(株)熊防メタル	R4～R5	池田、百田
材 料 ・ 地 域 資 源 室	キラル孔を有する機能性炭素材料の開発	(地独)大阪産業技術研究所	R2～R5	龍
	PEDOTを配合複合した/S-CNFその他の硫酸化多糖類を含む塗布液	F社、YB社(株)、YD社(株)	R5	永岡、堀川、吉田、城崎
	AWE運転条件での電極触媒の評価と分析	(株)トクヤマ、山口大学	R5～R7	大城
	発熱物質の吸着剤の開発	N社、熊本大学	R5	永岡、堀川、吉田、城崎

④提案公募型事業

担当室	研究テーマ	共同研究機関	研究期間	担当者
材料・地域資源室	日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) ペロブスカイト量子ドットの超安定化:ポリマー粒子調製中in-situ合成法の提案	熊本大学	R5～R7	龍
	公益財団法人 日本板硝子材料工学助成会 研究助成 キラル分子集積膜におけるペロブスカイト量子ドットの合成と高純度円偏光発光特性の誘起	熊本大学、東北大学、ボルドー大学-CNRS(フランス)	R5～R7	龍
	日本学術振興会 科学研究費助成事業 国際共同研究加速基金(海外連携研究) 可変・超増幅円偏光機能を発現する超分子キラルナノ空間のソフトカプセル化技術の開発	熊本大学、東北大学、ボルドー大学-CNRS(フランス)	R5～R8	龍
	科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEPトライアウトタイプ) 無菌養蚕により産生された山鹿シルクからのフィブロイン球状粒子の構築と細胞培養マイクロキャリアへの展開	(株)チャーリーラボ、熊本大学、 (株)あつまるホールディングス	R4～R6	永岡
	日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) セルロース/リムーバブルジカルボン酸複合体を用いた環境適応型マイクロビーズの開発	熊本大学	R4～R6	城崎
	日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 導電性シルクの二次構造制御とウェアラブルセンサーへの展開	熊本大学、(株)チャーリーラボ	R4～R6	堀川
	日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B) π 共役系ポリマーCNF被覆技術を活用した電気抵抗変動カーボンナノファイバーの開発	熊本大学	R5～R7	永岡、堀川
技術品室加工	日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 乳酸菌菌体内代謝物の新規抽出法の確立と機能性食品を指向した活性化化合物探索	県内発酵食品産業発酵食品産業	R4～R6	佐藤(崇)

⑤カスタムメイド受託試験研究事業

個々の企業に合わせた研究開発や測定・分析などの要望に対応するため、企業から必要経費等を受け入れて試験研究を実施しています。

令和5年度(2023年度)の実績は、以下のとおりです。

担当室	受託件数(件)	受託額(千円)
技術交流企画室	3	407
ものづくり室	10	3,597
材料・地域資源室	5	1,400
食品加工技術室	6	2,400
計	24	7,804

※企業との秘密保持契約等の制約により、内容等は公表できません。

室ごとの受託額の総計と計のずれは端数処理のためです。

(2) 試験研究実績

① 試験研究(センター単独)

研究テーマ		DX導入における汎用センサ応用に関する研究開発		
担 当 者		佐藤(達)、渡辺、山口、石橋、松尾、甲斐、中川	研究期間	R4～R5
協力研究機関		—		
担当室／技術交流企画室	研究目的	中小企業のDX導入においては、現場特有の複雑なデータの計測やヒューマンエラーへの対応等に対して、低コストで検出するシステムが求められている。そこで、安価な汎用センサを複数組み合わせることで、より広範囲に応用できるデータの推定を行い、生産性向上に有益な情報を計測、分析するための技術を開発する。 ①センシングデバイスの現場特有の環境への適合性向上や応用展開を目指し、冗長化やソフトセンサを検討する。 ②安価で汎用的なセンサを活用し、作業手順や動作の検出方法を開発し、ヒューマンエラー等を検出する方法について検討する。		
	研究内容	①汎用センサの冗長化に関する研究 ②汎用センサを用いたソフトセンサの研究開発		
	研究結果	製造現場で測定することが困難なアルコール濃度を事例として、ソフトセンサの開発、冗長化の効果について検証を行なった。揮発したアルコールは近赤外を吸収する特性があることから、揮発したアルコールにLEDによる赤外線を照射、通過してきた赤外線の減衰を測定するシステムを開発。アルコール濃度を推定するソフトセンサを開発を実現した。また、測定精度のばらつきに対して機械学習を活用することで、測定精度の向上も実現した。 併せて、システム試作にあたり、複数のLEDと性能が異なる受光素子を搭載して冗長化を実施。その効果について、以下の2点が実証された。 ・どれか1つのLEDまたは受光素子に不具合が生じた場合、最も性能が良い受光素子が欠けると測定精度は下がるが、それ以外の受光素子が欠けた場合はほぼ影響がない。 ・最も性能が良い受光素子単で測定した場合と冗長化した受光阻止群で測定した場合、冗長化した受光阻止群の方が高い精度で測定できる。		

研究テーマ		DX導入モデル企業支援事業		
担 当 者		黒田、道野、佐藤(達)、川村、濱嶋、石橋、山口、渡辺、前田、朝長、大城、田中	研究期間	R3～R6
協力研究機関		—		
担当室／技術交流企画室	研究目的	DX (IoT、AI、ロボット、5Gなど) の導入等に積極的な企業に伴走型の支援を実施し、DX導入モデル企業を複数生み出し水平展開することで、県内企業へのDXの導入および定着を推進する。		
	研究内容	○モデル企業へのDX導入支援 ○企業現場における運用及び応用展開支援 ○成果の紹介と他社への水平展開		
	研究結果	県内製造業13社(令和5年度は3社追加)をモデル企業とし、生産現場等におけるDX導入や運用等に係る技術的支援を行なった。また、県内企業への水平展開を図ることを目的に、支援したモデル企業3社の事例について、2月にセミナー形式で紹介を行った。		

研究テーマ		輸送用機器構造材における次世代品質評価技術の開発		
担 当 者		川村、濱嶋、甲斐、村井、百田、池田、鈴木、齋藤	研究期間	R4～R6
協力研究機関		—		
担当室／ものづくり室	研究目的	近年、本県の製造業の現場において、ものづくりの基盤である品質評価技術を持つ技術者が不足し、歩留まりが上がらない、自社で開発ができないといった問題が頻発している。これらのことは、少数の熟練技術者の知識と経験に頼った部分が多く、伝承することが難しいことが主な要因である。そのため、本研究では、本県の基盤産業の一つである輸送用機器製造において、軽量かつ比較的安価なことから、益々用途拡大が見込まれるアルミダイカストを対象とした、次世代へ伝承可能な品質評価技術の構築に取り組む。		
	研究内容	①微小試験片を用いた強度特性評価法の確立 ②品質評価の高度化を実現する数値シミュレーション技術活用法の検討 ③X線CT画像を用いた次世代品質管理法の構築		
	研究結果	・リアルタイムX線透過観察(In-situX線透過)を用いた引張試験システムを構築し、引張試験における破断起点の特定が可能となった。 ・数値シミュレーションによる数値実験を繰り返し実施し、アルミダイカスト製造法における解析手法を確立し、成形後の形状変化や残存気泡の評価が可能となった。 ・研磨、切断、目視計測等をCT及び画像処理に置換え、さらに取得した大量の欠陥情報に対して統計学的手法を用いることで、技術的障壁をクリアし、次世代へ伝承可能なアルミダイカストの微小欠陥評価法を構築することができた。		

研究テーマ		個別最適を効率的に実現する次世代DX構築技術の開発		
担 当 者		朝長、黒田、前田、松枝、道野	研究期間	R4～R6
協力研究機関		—		
担当室／ものづくり室	研究目的	それぞれの職員が持つDXに対する技術を集約および共有することで、県内企業のDX化を効率的に実現することを目指す。また、将来の企業の様々なDX化の課題に対応するために、最新のソフトウェアやDX構築デバイス(エッジコンピュータやセンサ等)の情報収集や積極的な活用により、当センターのDX構築技術の向上を図る。		
	研究内容	効率的に個別最適なDX構築を実現するため、以下のテーマに取り組む。 ①エッジコンピュータと最新ソフトウェア活用によるDX構築技術開発 ②DX構築デバイスの選定とソフトウェア(デバイスドライバ)の開発		
	研究結果	DX構築技術のデータベース整備済み。事例、エッジコンピュータ、DX構築デバイス、アプリ等の技術データを全60件登録することができた。 現場課題への応用を4件実施(終了3件、着手中1件)。得られた知見はデータベースにフィードバックし、常に最新データに更新している。		

研究テーマ		デジタル実装支援に係るデジタルものづくり中核人材育成事業		
担 当 者		黒田、道野、佐藤(達)、川村、濱嶋、石橋、山口、渡辺、前田、朝長、大城、田中	研究期間	R2～R6
協力研究機関		—		
担当室／ものづくり室	研究目的	情報通信、機械加工、設計開発などのものづくりの過程で必要となる「デジタル実装」の最新技術分野の習得を目的に、産学官連携により作成した総合的な技術者養成カリキュラムに基づき座学、実習などを織り交ぜた実践的な講座を行い、企業の生産現場を支える中核技術者(中堅社員、現場リーダー、工場長等)を育成する。		
	研究内容	以下の「デジタルものづくり」関連の3分野に関する技術研修を実施 ①製品開発・設計・解析 ②製品試作・計測・検証 ③電気回路設計・組込みシステム ④その他(上記分野以外の最近注目されるデジタル技術)		
	研究結果	オンラインや個別研修といった三密を避ける工夫をしながら、研修を実施した。 (実績) 27セミナー(集合16、オンライン2、ハイブリッド(集合+WEB)2、個別5、訪問2) 参加者434名(集合251、オンライン153、個別15、訪問15)		

研究テーマ		中小企業半導体サプライチェーン強化事業		
担 当 者		松枝、川村、森山	研究期間	R5～
協力研究機関		—		
担当室／ものづくり室	研究目的	大手半導体企業および関連企業の新規立地や事業拡張が進む中、地域中小企業の技術・商品力の強化とそれに基づく企業経済効果(＝売上げ拡大や収益改善)の最大化が急務となっており、半導体サプライチェーン強化を軸にこれらを包括的に支援するための事業		
	研究内容	①開発ターゲットや技術トレンドの共有、企業間相互認知の促進を目的とした講演会と研究会の実施 ②企業間連携促進とマッチングを目的とした個別調整協議の実施 ③業界トレンドに基づく技術ニーズとシーズの収集 ④収集ニーズとシーズの分析と解決に向けた技術支援(課題の明確化や開発計画策定に必要な予備実験等) ⑤個別プロジェクト化までの伴走支援 ⑥地域企業の技術・商品力の強化と事業化による経済効果の最大化の実現		
	研究結果	①大手半導体企業から地域企業への技術トレンド共有を目的とした講演会・研究会の実施:7回 378人 ②大手半導体企業と地域企業の連携橋渡しと開発計画策定を目的とした調整協議の実施:46回 ③技術ニーズおよびシーズの収集:ニーズ268件 シーズ16件 ④課題の明確化や開発計画策定に必要な予備実験の実施:42件 ⑤事業化に向けたプロジェクトの立上げと推進:7件 ⑥事業化の完了(技術・商品力の強化、売上げと収益改善への貢献):2件		

研究テーマ		カーボンニュートラル構造材料に関する基礎開発		
担 当 者		堀川、龍、野口、永岡	研究期間	R5～R7
協力研究機関		熊本大学、(株)アマケンテック、KJ ケミカルズ(株)、フィグラ(株)、(株)あつまるホールディングス、チャーリーラボ、(合)イワ建開発		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	①天然由来ナノファイバーを用いた導電性材料を利用し、熱制御を行うための、遮光性や遮熱性のある低コストで耐久性に優れた塗料や塗布フィルムを開発する。 ②天然由来ナノファイバーやセラミックスによる構造材料を開発し、建築材を補強する高強度で低コストである部材を開発する。		
	研究内容	①天然由来ナノファイバーを用いた熱制御塗料の調製検討および天然由来多糖を用いた熱線吸収材料の開発検討。 ②天然由来ナノファイバーを配合した樹脂やモルタル等の材料開発。		
	研究結果	①遮熱性を発揮する硫酸化セルロースナノファイバーをシルクに複合化させることによって導電性シルクを開発した。ウェアラブルセンサー等への応用が可能。 セルロースナノファイバーを複合化したプラスチック材料の屋外暴露試験を行い、高い耐久性を持つことを確認した。 ②セルロースナノファイバーを配合したモルタルの強度試験を行い、舗装等に用いる高強度材料の開発を行った。		

研究テーマ		高機能性エコマテリアル・プロセスに関する基礎開発		
担 当 者		吉田、永岡、城崎、大城	研究期間	R5～R7
協力研究機関		熊本大学、トイメディカル(株)、ナガセケムテックス、(株)熊防メタル、ハマダレクテック(株)、大東化成工業(株)		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	①半導体材料研磨技術関連:天然由来材料を用いた低コスト半導体材料用研磨材を開発する。 ②表面処理プロセス関連:金属の抗菌・抗ウィルス性表面処理プロセスを開発する。 ③生分解性プラスチック関連:セルロース誘導体による生分解性微粒子を開発する。 ④自動車用触媒関連:低コストで高効率な燃料電池等へ応用可能な酸化物触媒を開発する。		
	研究内容	①次世代半導体および光学材料の表面平坦化のための研磨液の改良 ②ポリマー被覆アルマイトの用途開発に関する基礎研究 ③微粒子化のためのセルロース誘導体の合成検討 ④低コストな燃料電池用酸化物触媒の設計		
	研究結果	①研磨材調製時に、ダイヤモンドやキトサンの配合量を最適化することによって、パワー半導体材料の研磨効率を12倍にすることができた。 ②アルマイト以外の金属基板をポリマー被覆する技術を開発することができた。 ③セルロース誘導体から天然由来のマイクロビーズを調製する技術を開発した。 ④低コストな酸化物系触媒の共同研究体制を、トクヤマおよび山口大と構築した。		

研究テーマ		サステナブル機能性薄膜材料に関する開発支援事業		
担 当 者		城崎、堀川、永岡、龍、大城、川村、森山、齊田、佐藤(崇)、吉田	研究期間	R2～R5
協力研究機関		熊本大学、ナノセルロースジャパン、(地独)京都市産業技術研究所、九州大学、中越パルプ(株)、薩摩川内市、(株)熊防メタル、濱田重工(株)、興人フィルム&ケミカルズ(株)、トイメディカル(株)、KJケミカルズ(株)、(株)アマケンテック、(株)ラボ		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	Society 5.0の実現を通じたSDGsの達成を図るという我が国の戦略への対応のために、様々なイノベーションの発揮、持続可能な経済成長と社会課題の解決、新規ビジネスの創出、企業の持続的発展を実現するためにグリーンサステナブルケミストリー(GSC)プロセスを鑑みた機能性薄膜技術の開発を推進する。		
	研究内容	本研究では、人と環境に優しい材料(植物資源など)および製造プロセスの開発を念頭に置き、①省エネ対策遮光材料の開発、(温暖化対策、省エネ)②人に優しい医療治癒材料の開発、③次世代パワー半導体・平滑化システムの開発、④副生成物を出さない脱フッ素被膜化技術の開発の新規被膜材料に関する4つの課題を掲げた。これらGSCプロセスを鑑みた材料・プロセス技術を活用した機能性薄膜を基軸とし、新規環境・エコビジネスの萌芽を促す。		
	研究結果	セルロースナノファイバー、キトサンナノファイバーなど人と環境に優しい天然材料及び製造プロセスの開発を念頭に置き、次の4つのテーマについて研究開発を行った。 ①省エネ対策遮光材料の開発 ②人に優しい医療治癒材料の開発 ③次世代パワー半導体・平滑化システムの開発 ④副生成物を出さない脱フッ素被膜化技術の開発 特許出願2件 特願2023-222238、特願2023-222437 成果について、学会およびシンポジウムで20件発表した。論文8件。		

研究テーマ		焼酎における熟成香製造技術の開発		
担 当 者		田中、藤野、荒木	研究期間	R5～R7
協力研究機関		—		
担当室／食品加工技術室	研究目的	焼酎の差別化・多様化と海外のニーズに対応した酒質を持つ焼酎の製造技術開発を目的として、本研究では、焼酎中にバニリン(バニラ香)を短期間で生成させることを目標に、バニリンの前駆物質である4-VGの大量生産が可能な焼酎生産技術の開発、および4-VGをバニリンへと酸化させる技術の開発を行う。		
	研究内容	①麴のフェルラ酸、4-VG生産条件の検討 ②麴と新規開発酵母の4-VG生産条件検討と蒸留条件の検証 ③ 4-VGからバニリンに短期間に酸化する条件の検討と②を組み合わせた生産試験の実施		
	研究結果	・麴のフェルラ酸、4-VGの生産条件を検討するため、原料処理(破碎米処理)、製麴を行い、酵素の活性を検討した。 ・4-VGがバニリンに酸化する条件を検討するため、新規4-VG生産酵母を用いた仕込みを行い、減圧蒸留焼酎・常圧蒸留焼酎を調製し、通気による酸化条件について検討した。		

研究テーマ		味噌製造用酵母及び乳酸菌の開発と分譲技術の確立		
担 当 者		佐藤(崇)、齋田、藤野、田中、荒木	研究期間	R5～R7
協力研究機関		—		
担当室／食品加工技術室	研究目的	既存の味噌用分譲酵母(MH-1)がリリースから約20年経過し、消費者ニーズも変化してきていることから、業界からは熊本の味噌(特に若い麦味噌)に適した新規酵母の開発について要望が多い。そこで、本研究では熟成期間が短く若い麦味噌の製造に対応した新規酵母開発、およびこれに対応した乳酸菌の選抜、酵母分譲時のハンドリング性向上を目的とする酵母の乾燥技術開発を行う。		
	研究内容	①酵母及び乳酸菌の開発 ・味噌酵母及び乳酸菌の性能評価 ・微生物発酵条件の最適化 ・パイロットプラントレベルの仕込み試験の実施 ②乾燥酵母分譲技術の確立 ・味噌酵母の乾燥技術に関する基礎調査 ・味噌酵母の乾燥条件の最適化		
	研究結果	・試験培養による選抜微生物の発酵特性評価を行った。 ・常圧加熱乾燥および減圧加熱乾燥条件下における味噌用酵母の生菌率の比較評価を行った。		

研究テーマ		麴の機能性を活用した県産農産物の新たな発酵食品の開発		
担 当 者		川口、水上、小田、田中、佐藤(崇)	研究期間	R5～R6
協力研究機関		熊本県農業研究センター農産園芸研究所		
担当室／食品加工技術室	研究目的	発酵食品に用いられる麴は製造条件の違いにより酵素活性など様々な特性が異なり、食品加工に利用する際は製品嗜好(色、香り等)に応じた特性の麴を選定する必要がある。 本研究では、米麴における原料米条件の違いが麴特性に及ぼす影響を明らかにし、各条件で製造した麴を用いて熊本県産農産物野菜を発酵させた場合の特性変化を系統的に整理し、熊本県らしい新たな発酵食品の創造につなげる。		
	研究内容	①麴の製造条件が麴特性に及ぼす影響調査 原料米の品種および精米歩合が麴中の酵素活性(アミラーゼ、プロテアーゼ等)や成分・味覚に及ぼす影響を調査する。 ②多様な特性の麴を使用した製品試作 各条件で製造した麴を県産農産物と混合し、発酵させたときの発酵条件(配合、温度等)による成分への影響調査と試作品の成分分析及び味覚評価を行う。		
	研究結果	・麴原料として県産米4品種及び4精米歩合(75%、90%、95%、100%)の県産米について、特性把握のために成分分析を行った。さらに、各試料を用いた製麴試験を行い、麴の酵素活性を調査した。酵素活性では、各品種ともデンプン分解酵素(α -アミラーゼ、グルコアミラーゼ、 α -グルコシダーゼ)の活性は精米歩合の数値が高くなるほど増加し、有意な相関がみられたが、100%(搗精無し)では逆に低下した。タンパク質分解酵素(酸性カルボキシペプチダーゼ、酸性プロテアーゼ)活性は精米歩合が高くなるほど増加傾向となり、糠層の割合が多いほど活性に影響を大きいことが認められた。 ・各麴を用いて製造した甘酒試料について糖度や遊離アミノ酸含量などの成分分析を行った。また、味覚調査では精米歩合や品種間で甘さや旨味に繋がる成分等の違いがみられ、原料米の違いによる味覚への影響を確認した。		

研究テーマ		県内農産物のフードロス問題に寄与する食品加工技術の開発		
担 当 者		小田、水上、佐藤、藤野、野田	研究期間	R5～R6
協力研究機関		熊本県農業研究センター果樹研究所		
担当室／食品加工技術室	研究目的	・県特産柿‘太秋’は、収穫後の早期軟化が問題となっている。‘太秋’は出荷時の選別でも不良品判別が困難な品目であり、流通過程で軟化し廃棄となると産地ブランドや生産性、フードロスの面で影響が大きい。 ・柿の軟化機構には無機物が関係していることが報告されている。非破壊で柿の無機物を測定し軟化果特有の含有成分を探索することにより、流通初期段階での早期軟化果判別技術に資する。 ・廃棄される早期軟化果の加工原料としての高付加価値化のため、軟化果のゼリー加工におけるゲル特性について検証する。		
	研究内容	・エネルギー分散型蛍光X線分析装置(EDX)を用いた柿の非破壊無機成分分析と、マイクロ波プラズマ原子発光分光分析装置(MP-AES)を用いた破壊無機成分分析により、軟化果特有の無機成分を検索した。 ・軟化果および正常果ペーストのゲル特性を評価するため、加熱温度および塩化カルシウム添加濃度を変化させ、正常果と軟化果ペーストのゲル特性を比較した。		
	研究結果	・EDXにより、早期軟化果でZn/Caが大きく、正常果でMn/Feが大きいという判別指標を得られた。 ・MP-AESにより、早期軟化果の皮と実でMg含量が多く、正常果の皮でMnが多いという結果が得られた。また、正常果でMn/Feが大きかった。 ・柿ペーストを60℃以上で加熱すると正常果、軟化果ともにゲル化し、80℃で最も硬くなることがわかった。 ・塩化カルシウムを0.05～0.5%の範囲で添加し80℃で加熱すると、軟化果の方が正常果よりも約2倍硬いゲルが得られることがわかった。		

研究テーマ		県南被災地域の食品加工産業への支援事業		
担 当 者		田中、佐藤(崇)、齋田、藤野、荒木	研究期間	R3～R5
協力研究機関		球磨焼酎製造企業、県南地域味噌醤油製造企業		
担当室／食品加工技術室	研究目的	・球磨焼酎の酒造場、人吉・芦北地域の味噌醤油の醸造場より蔵付微生物を分離し、発酵特性の解析・選抜を行ったうえで有用な微生物(酵母、乳酸菌)の保管を行う。 ・製品製造の再開に向け、製品の生産に欠かせない工場の復旧やBCPの推進を行う。		
	研究内容	・球磨地域の酒造場より焼酎もろみ・発酵タンク等のふき取りで蔵付酵母を分離し、酵母ライブラリーを作成し、菌の保存を行う。また、復旧醸造場の製品開発の支援と保存菌株の有用活用を検討する。 ・被災を免れた味噌醤油製品や蔵のふき取り回収により、酵母や乳酸菌といった醸造発酵で有用な微生物資源の分離を行い、保存する。		
	研究結果	・被災酒造場の復興状況の調査を行い、復旧支援のため製造過程や最終製品の微生物分析、香気成分分析を行った。また、酒造場のふき取りや焼酎もろみから蔵付酵母の分離・保存を行った。 ・被災醸造場の蔵付酵母を復旧時に戻し、酒質安定化するための条件を検討した。 ・被災を免れた残存仕掛品や製品、蔵のふき取りから分離した酵母や乳酸菌について優良株の選択試験を行い、候補株を選定した。 ・被災後はじめて醤油諸味を仕込み、酵母や乳酸菌の優良株の添加し、天然醸造醤油の醸造試験を行った。		

②試験研究(シーズ創造プログラム)

研究テーマ		生成AI技術の最新動向調査と企業への活用に関する検討		
担 当 者		石橋、松尾、渡辺、朝長	研究期間	R5
協力・共同研究機関		-		
担当室／技術交流企画室	研究目的	製造業における人手不足や生産性の向上といった課題解決に生成AIを活用することを目的として、生成AIの最新の技術動向や具体的な使い方、法的規制などについて情報の収集・共有、活用に向けた検討を行う。		
	研究内容	生成AIに関するセミナーや展示会への参加およびインターネットによる情報収集、さらには実際にChatGPT等を使ってみた結果などについてメンバー間で情報共有、意見交換をおこなった。		
	研究結果	セミナーについては、「深層学習による自然言語処理と最新技術」、「ChatGPTにおけるプロンプトエンジニアリングの基礎と業務活用のポイントと注意点」など4つを受講。展示会については、「AI・人工知能EXPO (2023.10.25~27)」、「AI World 2024春 (2024.2.20~22)」など3つに参加。そのほか、インターネットおよびChatGPTによる生成AIに関する調査やクラウドサービスに頼らない生成AIに関する調査を行なった。 以上の調査の結果、ChatGPTに代表される大規模言語モデルの基本的な仕組みやどのように回答を作り出しているのかといった基本的な部分から、最新の活用事例、具体的な手法などに関する情報を集めることができた。また、生成AIを活用したビジネスモデルや業界の動向、最新技術などについても理解を深めることができた。		

研究テーマ		酢酸イソアミル超生産性酒類用酵母の開発		
担 当 者		田中、藤野	研究期間	R5
協力・共同研究機関		-		
担当室／技術交流企画室	研究目的	近年、特徴香を高めた焼酎の製造が市場で求められてきている。本研究では、酢酸イソアミル生産の高いKF 3を親株とし、より高い酢酸イソアミル生産能をもつ酢酸イソアミル超生産株(バナナ香株)の開発を行うことを最終目的とし、酢酸イソアミルの前駆物質イソアミルアルコール高生産株の開発を目指した。		
	研究内容	・ロイシン類似物質(5-5-5-トリフルオロロイシン)を用いた変異株の取得 ・ガスクロマトグラフを使用した香気成分(酢酸イソアミル)の分析 ・小仕込み試験による発酵能、アルコール分、香気成分の分析と優良株の検証		
	研究結果	焼酎酵母KF 3を親株として、変異剤エチルメタンサルフォネート、5,5,5-トリフルオロ-D,L-ロイシンを用い、酢酸イソアミルの前駆物質イソアミルアルコールを約3倍に高めた株を取得した。		

③共同研究

研究テーマ		軽合金製部材の複合的 surface 改質処理と表面機械特性評価に関する研究		
担 当 者		池田、百田	研究期間	H4～R5
協力・共同研究機関		(株)熊防メタル		
担当室／ものづくり室	研究目的	輸送用機器や生産用機器における軽金属部材の表面機械特性を向上できる有効な手法のひとつにめっき処理が挙げられる。熱処理を組み合わせることで更なる特性向上も可能である。本研究では、めっき及び熱処理を施した表面改質材のより良い品質管理方法を検討する。		
	研究内容	めっき及び熱処理を施した表面改質材のスクラッチ試験による評価を実施した。 各種サンプル事例の作製・・・(株)熊防メタル 皮膜の基本的な機械的特性評価及びスクラッチ試験による評価方法の検討・・・熊本県産業技術センター		
	研究結果	処理条件に伴う表面改質材の機械的性質の変化をスクラッチ試験で捉えることができた。得られた成果は、学会等において発表を実施した。 今後の展開として、本研究で取り組んできたスクラッチ試験による表面機械特性評価を工業的に用いられている様々な表面処理材の評価に活用できるか検討予定である。		

研究テーマ		キラル孔を有する機能性炭素材料の開発		
担 当 者		龍	研究機関	R2～R5
協力・共同研究機関		(地独)大阪産業技術研究所		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	炭素材料の化学的安定性と導電性、かつキラル孔の光学活性を活かした不斉電気化学反応を可能とする炭素電極の開発を目的とする。		
	研究内容	合成された炭素材料のキラル特性について評価した。		
	研究結果	非公開		

研究テーマ		PEDOTを複合したS-CNFその他の硫酸化多糖類を含む塗布液		
担 当 者		永岡、堀川、吉田、城崎	研究期間	R6
協力・共同研究機関		F社、YB社(株)、YD社(株)		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	弊所では、数年前からエレクトロニクスデバイスへの応用を念頭に置き、セルロースナノファイバー(CNF)と導電性高分子、ポリ(3,4-エチレンジオキシチオフェン)(PEDOT)との複合化を行い、導電性を有するCNFを開発してきた。最近では、PEDOT複合材料が近赤外光(熱線)を吸収する特性があることを見出し、遮熱窓材への応用・展開を行っている。今まではCNFを原料として硫酸化CNFを調製して、PEDOTと複合させていたが、本研究では、天然由来の硫酸化多糖を用いてPEDOTと複合化する方法について検討した。		
	研究内容	硫酸化CNFとPEDOTの複合化を行っていた方法と同様の方法により、硫酸化多糖とPEDOTとの複合化を行った。得られたPEDOT/硫酸化多糖の溶液を用いて成膜を行い、表面抵抗値の測定および紫外可視近赤外分光分析を行った。		
	研究結果	天然由来の硫酸化多糖を原料として用いたことにより、硫酸化CNFを用いていた場合と比較して、硫酸化工程を省略することができ、反応工程の短縮化を行うことができた。得られたPEDOT/硫酸化多糖のフィルムは、既存のPEDOT/CNFと同等以上の導電性と熱線吸収特性を有することが分かった。特許出願2件。		

研究テーマ		AWE運転条件での電極触媒の評価と分析		
担 当 者		大城	研究期間	R5～R7
協力・共同研究機関		(株)トクヤマ、山口大学		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	実際の水電解セルの運転条件、つまり、セル温度80℃、電解質濃度7 mol/L KOHという過酷な環境下での水電解実験を安全かつ効率的に行うため、静置式3電極式セルの設計を見直し、改善する。これには、実験操作の簡素化、電極材料と電解液の化学的相互作用によるリスクの最小化、および測定精度の向上が含まれる。また、実セルの設計改善により、実験中のデータ取得の精度を高め、より正確な電気化学的評価を可能にする。		
	研究内容	80℃、7 mol/L KOHという過酷な条件下でも安全かつ正確に実験を行うため、既存のセル設計の見直しと改善が行われた。これにより、実験操作の簡素化と測定精度の向上が達成された。加えて、トクヤマ社からの要望に応え、試料の出し入れの容易化、内部観察のためのファイバーカメラ挿入口の設置、PTFEを用いた試料保持機能の実現を目指してPFA製セル蓋の試作が行われた。これらの成果は、水電解セルの機能性と利便性の向上に大きく寄与するものである。		
	研究結果	非公開		

④提案公募型事業

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) ペロブスカイト量子ドットの超安定化: ポリマー粒子調製中in-situ合成法の提案		
担 当 者		龍	研究期間	R5～R7
協力・共同研究機関		熊本大学		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	ペロブスカイト量子ドット(PQD)は非常に優れた発光特性をもつ一方で、安定性には大きな問題をかかえている。多くの場合、PQDを合成してから単離・精製した後に、さらにポリマーなどにて被覆・複合化する必要がある。しかしながら、長鎖有機分子を配位子とする一般的なPQDの場合、精製中にも劣化するうえ、ポリマーと複合化した場合でも、十分な長期耐水性が付与できているとは限らず、また光や熱による発光特性の低下を抑えることは難しい。本研究は、PQD自体の単離・精製を必要としないだけでなく、PQDに高い安定性を付与できる新たな方法により、PQDの実用場面を拡大することを目的とする。		
	研究内容	PQDをポリマー球状粒子の調製中にその粒子中で合成するin-situ法によるPQD-ポリマー球状粒子複合体の調製に取り組んだ。		
	研究結果	非公開		

研究テーマ		公益財団法人 日本板硝子材料工学助成会 研究助成 キラル分子集積膜中におけるペロブスカイト量子ドットの合成と高純度円偏光発光特性の誘起		
担 当 者		龍	研究期間	R5～R7
協力・共同研究機関		熊本大学、東北大学、ボルドー大学-CNRS(フランス)		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	円偏光を蛍光または燐光として発する材料は、ディスプレイ、セキュリティインク、植物成長促進フィルム、光学メモリ、光通信システムなど、高度な光・情報技術への応用が期待されており、近年、活発に研究されている。この分野における実用化に向けた課題の一つは、高い発光強度(モル吸光係数×発光量子収率)と高い円偏光純度を両立することにある。加えて、たとえこれらの両立が達成されたとしても、次にその応用に適した発光波長、発光ピーク幅、ストークスシフト幅、安定性、加工性などの課題が出てくる。 量子ドットは2～10 nmの発光性半導体ナノ結晶であり、実用に十分な輝度だけでなく、発光スペクトルがシャープで色純度が高く、その波長を粒径により制御できるという特徴をもつ。近年では、優れた発光特性に加え、低いコストと合成のしやすさからペロブスカイト量子ドット(PQD)に注目が集まっている。本研究は、より円偏光純度(glum)の高い円偏光発光特性を有するPQDの開発を目指す。		
	研究内容	キラル分子集積体の薄膜中にてPQDを生成させる方法に取り組んだ。		
	研究結果	得られた複合フィルムはUV光照射下において青緑色の発光を示した。蛍光スペクトル測定の結果450～550 nmに発光ピークが観察され、量子収率は0.42であった。透過型電子顕微鏡観察により、複合フィルム中において数nmのPQDが形成されている事を確認した。複合フィルムの拡散透過CDスペクトルを測定した結果、500 nmに大きなCDシグナルが現れ、また透過CPL測定より蛍光ピークと同波長域にCPLシグナルが観測された。この円偏光純度は、従来法で合成されたPQDと同等の値であった。		

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 国際共同研究加速基金(海外連携研究) 可変・超増幅円偏光機能を発現する超分子キラルナノ空間のソフトカプセル化技術の開発		
担 当 者		龍	研究期間	R5～R8
協力・共同研究機関		熊本大学、東北大学、ボルドー大学-CNRS(フランス)		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	近年、円偏光は光情報通信やセキュリティデバイス、植物育成など、さまざまな分野への応用が期待されている。そのなかにおいて、分子の不斉配向・構造に基づいたキラルナノ空間を有する超分子ナノ集合体やヘリカルフォルダマーは、多様な円偏光を生み出す材料として注目が集まっている。本研究では、この超分子ナノ集合体やヘリカルフォルダマーのキラルナノ空間を柔軟なポリマーネットワークでラッピング(ソフトカプセル化)する技術の開発を目指す。不斉配向の安定化と相平衡の可変性を両立させるため、ソフトカプセルの構造最適化を検討するとともに、超分子キラルナノ空間を利用した可変・超増幅円偏光素子の創成を目指した国際共同研究を実施する。		
	研究内容	ソフトカプセル化された超分子集合体のキラル特性について評価した。		
	研究結果	非公開		

研究テーマ		科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEPトライアウトタイプ) 無菌養蚕により産生された山鹿シルクからのフィブロイン球状粒子の構築と細胞培養マイクロキャリアへの展開		
担 当 者		永岡	研究期間	R4～R5
協力・共同研究機関		(株)チャーリーラボ、熊本大学、(株)あつまるホールディングス		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	シルクから従来の細胞培養マイクロキャリアよりも二桁、細胞濃度が高い細胞培養スーパーマイクロキャリアを目指す。担体設計どおりに、粒子特性を設定できれば、従来品よりも製造コストが優位なうえに、コラーゲン結合ポリマー担体やリガンド結合セルロース担体よりも高い培養能力をもつマイクロキャリアとなる。		
	研究内容	特許出願準備中にて非公開		
	研究結果	特許出願準備中にて非公開		

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) セルロース/リムーバブルジカルボン酸複合体を用いた環境適応型マイクロビーズの開発		
担 当 者		城崎	研究期間	R4～R6
協力・共同研究機関		熊本大学		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	リムーバブルなジカルボン酸誘導体の脱着を利用することによってセルロースの溶解性を制御し、プラスチックフリー社会に適合した、石油由来のプラスチックマイクロビーズの代替となるセルロースマイクロビーズを調製する技術を確認することを目的とする。		
	研究内容	①セルロースに脱着可能なジカルボン酸誘導体を複合化させ、溶解性が異なる一連のジカルボン酸化セルロースを合成する。②アニオン性ポリマーなどカルボン酸と反発する電荷をもつ化合物の水溶液中でジカルボン酸化セルロースの液滴を形成させる。③熱や塩基を作用させてジカルボン酸をセルロースから離脱させることによってセルロースを固体化し、セルロースマイクロビーズを調製する。		
	研究結果	セルロースのコハク酸エステル化について、結晶セルロースを原料として用い、原料の前処理条件やエステル化反応時の溶媒の種類、塩基性触媒の種類、量などを最適化することによって、セルロースの球状粒子化に必要な水溶性のセルロース誘導体を合成できた。原料を検討することによって水に完全に溶解するセルロース誘導体を得られ、pHによる分散・溶解性の変化を調査することができた。pH12にした水溶液を80℃以上に加熱することによって、コハク酸エステルが加水分解し、元のセルロースに戻ることも確認できた。粒子化する際に共存させるポリアクリル酸ナトリウム水溶液中での液滴の粒度分布を測定することができ、目的とするセルロースマイクロビーズを得るのに必要な調製条件を確認することができた。		

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 導電性シルクの二次構造制御とウェアラブルセンサーへの展開		
担 当 者		堀川	研究期間	R4～R6
協力・共同研究機関		熊本大学、(株)チャーリーラボ		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	導電性高分子PEDOT/s-CNFとシルクをコンポジット化して、導電性シルクを調製することを目的とした。令和5年度の目標は、硫酸化フィブロインと導電性高分子PEDOTを 複合化させてPEDOT/硫酸化フィブロインを調製し、PEDOT/硫酸化フィブロインの二次構造と導電性の評価を行うことであった。これらと並行して、シルク生地表面にPEDOT/s-CNFをコーティングして導電性繊維を調製する方法についても検討を行うことを目的とした。		
	研究内容	硫酸化フィブロインを調製して、元素分析により硫酸基の導入率を算出した。硫酸化フィブロインとPEDOTの複合化を行い、導電性の評価を行った。 シルク生地にはPEDOT/s-CNFのコーティングを行い、導電性の測定と表面観察を行った。耐水性を評価するため、PEDOT/s-CNFがコーティングされたシルク生地を水洗し、その後、乾燥させて表面抵抗値を測定した。これらの操作を10回繰り返し、表面抵抗値の変化について調査した。		
	研究結果	フィブロインの硫酸化反応では、硫酸基導入率が少量となり、PEDOT複合化後に十分な導電性を得ることが難しかった。これは硫酸基導入率が少量であるため、それに比例してPEDOTの複合化量が少ないことが要因であると考えられる。 PEDOT/硫酸化フィブロインの実験と並行して、PEDOT/s-CNFをシルク生地に直接コーティングして導電性繊維を調製する手法についても検討した。シルク生地をPEDOT/s-CNF水溶液に浸漬後に風乾させて、導電性繊維を調製した。顕微鏡観察から、シルク生地表面にPEDOT/s-CNFがコーティングされていることが確認された。表面抵抗値を測定し、導電性があることを確認した。耐水性を評価するため、得られた導電性繊維を純水に浸漬させて、攪拌して乾燥させた。これを10回繰り返した後に表面抵抗値を測定した。水洗前後で表面抵抗値に大きな変化は見られず、水洗いに対して耐久性があることを確認した。		

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B) π 共役系ポリマーCNF被覆技術を活用した電気抵抗変動カーボンナノファイバーの開発		
担 当 者		永岡、堀川	研究期間	R5～R7
協力・共同研究機関		熊本大学		
担当室／材料・地域資源室	研究目的	申請者らはシリカのような基材の□共役系ポリマー被覆技術を確立してきた。そこで本研究では π 共役系ポリマーによりOne-StepでCNF界面を分子ダメージなく、均一に被覆できる界面処理技術を基軸とし、樹脂中で高い分散性を示すナノフィラーを構築する。		
	研究内容	本研究では、共役系ポリマーによりOne-StepでCNF界面を分子ダメージなく、均一に被覆できる界面処理技術を基軸とし、樹脂中で高い分散性を示すナノフィラーを構築する。		
	研究結果	特許出願準備中にて非公開		

研究テーマ		日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 乳酸菌菌体内代謝物の新規抽出法の確立と機能性食品を指向した活性化合物探索		
担 当 者		佐藤(崇)	研究期間	R4～R6
協力・共同研究機関		県内発酵食品産業		
担当室／食品加工技術室	研究目的	乳酸菌の菌体内生成物は、近年の研究により抗アレルギー活性や抗肥満活性など様々な機能が報告されている。申請者らは、独自の乳酸菌ライブラリーを有し、発酵特性や代謝特性など様々な研究を実施してきた。本研究は、食品や医薬品などの分野で活発に研究されている乳酸菌の菌体内生成物を、水中放電による高圧力(水中衝撃波)を利用して非加熱かつ高効率で得ることにより、従来法では取得の困難な物質の回収を目的とする。		
	研究内容	・菌体への衝撃波を制御する超高压制御装置の開発 ・乳酸菌ライブラリーから衝撃波処理対象株の選択、菌体への衝撃波処理 ・生成物の網羅的解析		
	研究結果	抗アレルギー活性や抗酸化活性、脂質代謝改善活性などが比較的高い約100株程度を選抜し、得られた生成物について網羅的解析(LC-QTOF/MSやCE-QTOF/MSを利用)により特性把握を実施し、300種類以上の代謝物を検出した。衝撃波処理により抽出処理したサンプルに従来法には確認されなかった化合物が10種類程度含有することが明らかになった。		

(3)研究発表

①口頭・ポスター等

担当室	会議等の名称	発表テーマ	開催日	発表者 (職員のみ記載)
技術交流企画室	産技センターを知って活用しよう ～熊本県産業技術センターの取組・設備紹介～	デザインで課題解決～デザインの役割と活用方法～	R5.10.10	石橋
	計測自動制御学会 第11回制御部門マルチシンポジウム	ハイゲイン適応出力フィードバックに基づくイベント駆動型定値変化制御入力設計	R6.3.19	道野
ものづくり室	日本材料学会第72期学術講演会	密着性を向上させるための熱処理を施した無電解ニッケル-りんめっきのスクラッチ試験	R5.5.31	池田, 百田
	ESHP 2023 Seventh International Symposium on Explosion, Shock wave and High-strain-rate Phenomena	Experimental study on joining of pure titanium and stainless steel using explosive welding process	R5.9.6-8	川村, 池田
	表面技術協会第148回公演大会	ADC12材への無電解ニッケルめっき皮膜のスクラッチ試験による密着性評価	R5.9.4	池田, 百田
	2023年度精密工学会秋季大会学術講演会	PCD製切削工具の刃先成形方法の検討	R5.9.15	村井, 川村
	令和5年度 産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 情報通信研究会・組込み技術研究会	熊本県産業技術センターのDX導入支援事例	R5.10.5-6	山口
	The Advanced Technology in Experimental Mechanics and International DIC Society Joint Conference 2023	Development of Tension-Compression Cyclic Test of NBR and Analysis of Its Hysteresis Loop	R5.10.9-12	濱嶋
	産技センターを知って活用しよう ～熊本県産業技術センターの取組・設備紹介～	DX・IoT導入支援事例の紹介	R5.10.10	山口
	第33回日本光線力学学会学術講演会	小動物用体内埋込み型ワイヤレス発光デバイスおよびワイヤレス送電装置の開発	R5.11.25-26	山口
	SI2023 第24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	カム拮抗型ワイヤ関節機構を有する可変剛性機構の出力トルクの解析	R5.12.16	鈴木
	The 2024 International Conference on Artificial Life and Robotics	Development of antagonistic wire-driven joint mechanism capable of rapid motion and variable stiffness	R6.2.24	鈴木

担当 室	会議等の名称	発表テーマ	開催日	発表者 (職員のみ記載)
材 料 ・ 地 域 資 源 室	第60回化学関連支部合同九州大会	芳香族付加縮合ポリマーによるセルロースマイクロフィブリルの表面被覆とそのグラファイト化	R5.7.1	永岡、吉田、堀川、龍、城崎
	セルロース学会第30回年次大会	pH応答性キトサン/無機材料複合マイクロビーズによるSiCウエハのOne-Stop高速研磨-鏡面化	R5.9.28-29	吉田、永岡、城崎
	セルロース学会第30回年次大会	芳香族付加縮合ポリマーの合成とセルロース繊維への被覆化、表面グラファイト化	R5.9.28-29	永岡、吉田、堀川、城崎
	セルロース学会第30回年次大会	セルロースナノファイバーを活用した温度応答調光ガラス～PEDOT/s-CNF併用による温度スイッチングの迅速化	R5.9.28-29	堀川、上田、城崎、永岡
	第14回エネルギー理工学研究所国際シンポジウム	Observation of a distribution of mode-selectively excited phonon on SiC	R5.8.30-9.1	吉田
	第14回エネルギー理工学研究所国際シンポジウム	Observation of a distribution of mode-selectively excited phonon on SiC	R5.8.30-9.1	吉田
	第14回エネルギー理工学研究所国際シンポジウム	Applicaion of mode-selective phonon-excitation method in semiconductors of energy functionality with mid-infrared free-electron laser	R5.8.30-9.1	吉田
	第84回応用物理学会秋季学術講演会	アンチストークス/ストークスラマン散乱分光法を用いたモード選択的励起フォノンの周波数に対する励起個数分布の観測	R5.9.19-23	吉田
	令和5年度九州・沖縄地域オープンイノベーションデー	SDGsに合致した次世代パワー半導体研磨技術 One-Stop高速研磨-鏡面化システム ～一気通貫で高速研磨および鏡面化～	R5.10.5	吉田、永岡
	令和5年九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー	SDGs達成に向けた竹CNF建材のスケールアップおよび社会実装	R5.10.5	堀川、永岡
	令和5年九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー	泥臭いDXを志向したBaby StepなKAIZEN活動～多年の宿題にDigital Techを～	R5.10.5	大城

担当 室	会議等の名称	発表テーマ	開催日	発表者 (職員のみ記載)
材 料 ・ 地 域 資 源 室	産技センターを知って活用しよう ～熊本県産業技術センターの取組・設備紹介～	全国公設試験研究機関高分子分科会 による共同研究 ～セルロースナノファイバーで補強され た ポリプロピレン(PP)の屋外暴露試験による 耐候性～	R5.10.10	永岡
	分析事例討論会・産総研中国センター	種々の化粧品原料の水蒸気吸着について	R5.10.26-27	永岡、堀川
	電気化学会 第26回 クロモジェニック研究会	導電性セルロースナノファイバーを活用 した窓用遮熱材料の創製およびその調 光自律制御	R5.11.1	堀川、永岡
	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・ 材料部会 高分子分科会 全国共同研究	ポリプロピレンとセルロースナノファイ バーを用いた 複合材料の屋外暴露試験および評価 ～途中経過と今後の方針～	R5.11.28	永岡、堀川
	第43回水素エネルギー協会 (HESS) 大会	南米強風域における風力水素開発 ～ 高 精度超音波3次元風況解析を用いた突 風検知の基盤技術開発 ～	R5.12.14	大城
	MRM2023/IUMRS-ICA2023	Tightly Packed Chiral Amphiphile Assemblies to Promote the Formation of Chiral J-aggregates of Cyanine Dyes	R5.12.13	龍、城崎、永岡
	MRM2023/IUMRS-ICA2023	Redox-responsive Chiroptical Switches Using Supramolecular Gels of Glutamide Derivatives	R5.12.13	龍
	MRM2023/IUMRS-ICA2023	Chirality control of supramolecular assemblies from metal-ion coordinated catechol-bonded glutamide lipid via the complexation with non-chiral guest ligands	R5.12.15	龍
	東北経済産業局公設試等放射光利活用実 践等支援事業成果発表	XAFSを用いたポリプロピレンの耐候性 試験における高感度な劣化指標の検討	R6.3.13	永岡、堀川、野 口
	日本セラミックス協会第18回MFD研究会	ポリマー材料の粘弾性特性に与える超 音波効果のその場観察	R6.3.14	野口

担当 室	会議等の名称	発表テーマ	開催日	発表者 (職員のみ記載)
食 品 加 工 技 術 室	第65回 日本脂質生化学会	急性相反応物質 α 1-酸性糖タンパク質 による脂質代謝と不安様行動との関係	R5.6.8	佐藤(崇)
	第65回 日本脂質生化学会	ω 3系脂肪酸による AKI to CKD 抑制 効果と脂肪酸活性代謝物の同定	R5.6.8	佐藤(崇)
	日本食品保蔵科学会第72回大会	オメガ3脂肪酸を高含有した鶏卵の開発 と保存特性評価	R5.6.18	佐藤(崇)
	日本調理科学会2023年度大会	応答曲面法によるゲル状食品のテクス チャー推定	R5.9.9	藤野、佐藤(崇)
	日本分析化学会第72年会	高速溶媒抽出法を用いた食品の脂質定 量法の検討	R5.9.14	藤野、佐藤 (崇)、野田
	日本分析化学会 第72年会	乳酸菌菌体内代謝物の新規抽出法及 び未知成分の網羅解析技術の開発	R5.9.14	佐藤(崇)
	産技センターを知って活用しよう ～熊本県産業技術センターの取組・設備紹 介～	機能性表示食品の開発に関する支援事 例	R5.10.10	佐藤(崇)
	第63回日本臨床化学会	血中アミノ酸バランスを用いたメタボリッ クメモリーの推算に関する検討	R5.10.27-29	佐藤(崇)
	令和5年度九州沖縄農業試験研究推進会 議	熊本県特産和牛「あか牛」の肉質特性評 価に関する研究	R5.11.1	川口
	日本生物工学会第29回九州支部福岡大会	カイズカイブキ由来精油抽出技術の確 立と応用	R5.12.2	佐藤(崇)
	日本生物工学会第29回九州支部福岡大会	タケノコの微生物発酵による新規食品の 開発	R5.12.2	佐藤(崇)

②投稿

担当 室	学会誌の名称	発表テーマ	掲載日	発表者 (職員のみ記載)
企 技 画 術 室 交 流	計測自動制御学会論文集	動的イベント駆動機構を有するハイゲイン適応出力フィードバック制御系設計	2024年3月	道野
も の づ く り 室	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology	Investigation of interfacial microstructure and mechanical characteristics of Ti/SS316 clads fabricated by explosive welding process	R5.7.26	川村、池田
	材料（日本材料学会）	アルミニウム合金ダイカスト基材上無電解Ni-Pめっきの熱処理時間に伴う硬さ試験とスクラッチ試験	2024/5月号	池田、百田
	日本食品科学工学会	炊飯米に強いせん断を付与する押出加工法	早期公開中 2023/10/31	甲斐、斎藤
	Journal of Advances in Artificial Life Robotics	Realizing Variable Stiffness through Structures Designed for Quick Motion	掲載決定 掲載日未定	鈴木
材 料 ・ 地 域 資 源 室	Chemical Communications (The Royal Society of Chemistry)	Sequential chiral induction between organic and inorganic supramolecular helical assemblies for the in-situ formation of chiral carbon dots	R5.7.21	龍
	Chemical Communications (The Royal Society of Chemistry)	Controlled packing of chiral assembly scaffolds to promote chiral J-aggregation of carbocyanine dyes	R5.9.12	龍、城崎、永岡
	Chemical Communications (The Royal Society of Chemistry)	Modulation of circularly polarized luminescence by swelling of microgels functionalized with enantiopure [Ru(bpy)3]2+ luminophores	R6.2.14	吉田
	Materials Advances (The Royal Society of Chemistry)	Generation of time-multiplexed chiroptical information from multilayer-type luminescence-based circular polarization conversion films	R6.3.21	吉田
技 食 術 品 室 加 工	Heliyon (Elsevier)	Albumin-fused thioredoxin ameliorates high-fat diet-induced non-alcoholic steatohepatitis	R6.2.1	佐藤(崇)

3 技術指導業務

当センターは、研究から技術普及・指導までを一貫して行う機関として、県内中小企業の技術力向上のため、技術指導業務を行っています。

令和5年度(2023年度)の実績は、以下のとおりです。

担当室	件数												計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
技術交流企画室	40	23	24	15	19	29	16	20	25	20	31	17	279
ものづくり室	160	128	160	177	98	120	134	124	80	59	61	94	1,395
材料・地域資源室	97	109	129	70	99	99	123	104	142	91	125	96	1,284
食品加工技術室	130	115	133	121	108	133	194	116	118	95	88	121	1,472
計	427	375	446	383	324	381	467	364	365	265	305	328	4,430

4 設備利用業務

当センターは、保有する設備機器を地域の企業に対して開放しています。

令和5年度(2023年度)の実績は、以下のとおりです。

なお、最新の設備機器の一覧及び使用料等の詳細は、当センターのホームページをご覧ください。

熊本県産業技術センターホームページ … <https://www.kumamoto-iri.jp>

(1) 月別利用件数

担当室	件数												計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
技術交流企画室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ものづくり室	9	16	40	16	16	29	35	25	22	27	12	36	283
材料・地域資源室	9	22	18	12	21	13	11	9	9	9	12	17	162
食品加工技術室	14	18	15	17	18	17	12	12	25	17	19	11	195
計	32	56	73	45	55	59	58	46	56	53	43	64	640

(2)設備機器別利用件数(設備機器毎)

担当室	設 備 機 器 名	件数
ものづくり室・技術交流企画室	オートグラフ	52
	EMI計測システム	37
	リアルタイム・スペクトラムアナライザ	36
	三次元測定機	21
	静電気試験機	12
	恒温恒湿器	11
	その他の試験機	114
	小 計	283
材料・地域資源室	電界放出形走査型電子顕微鏡	65
	蛍光X線分析装置	23
	超高速昇温炉	14
	粉碎機(ジョークラッシャー)	10
	レーザーラマン分光光度計	9
	紫外可視近赤外分光光度計	9
	その他の試験機	32
	小 計	162

担当室	設 備 機 器 名	件数
食品加工技術室	食品加工試作室	26
	マッフル炉	26
	食品用高圧殺菌機	13
	水分活性装置	12
	ガスクロマトグラフ	10
	顕微鏡システム(実体顕微鏡)	9
	その他の試験機	99
	小 計	195
合 計		640

5 依頼及び受託業務

(1)依頼試験・検査・分析

項 目	担当室	内 容	件数
試 験 ・ 検 査 ・ 分 析	ものづくり室 ・ 技術企画交流室	金属材料等の強度試験	602
		寸法・形状・粗さ等測定・機器精度検査	275
		マクロ、金属試験、金属分析	110
		その他	38
		小 計	1,025
	材料・地域資源室	材料試験	10
		材料分析	164
		その他	8
		小 計	182
	食品加工技術室	微生物試験	76
		成分分析	14
		機器分析	100
		その他	17
		小 計	207
合 計			1,414

(2)受託試験

項 目	担当室	内 容	件数	点数
検 査	食品加工技術室	醤油 JAS 格付け事業	843	3,583

6 技術者養成業務

担当室	研修目的	依頼者	受講者数	研修期間	延日数
企 画 室	インターンシップ	熊本県立熊本工業高校	2 名	R5.10.23 ～ R6.10.27	5 日
交 流 室	小 計	1 件	2 名		5 日
ものづくり室	大規模流体解析システム等を用いたCAD/CAE基本技術の習得	アイシン九州キャスティング(株)	1 名	R5.5.22 ～ R6.3.29	211 日
	画像相関法を利用したひずみ計測技術の習得	熊本大学	2 名	R5.6.12 ～ R6.3.31	196 日
	多機能CAEシステム等を用いたCAD/CAE基本技術の習得	熊本大学産業ナノマテリアル研究所	2 名	R5.6.12 ～ R6.3.31	196 日
	非接触物体認識技術の習得	(株)オジックテクノロジーズ	1 名	R5.9.1 ～ R6.3.31	139 日
	機械加工及び機械計測に関する研究者の養成	熊本大学	1 名	R5.11.1 ～ R6.3.31	98 日
	小 計	5 件	7 名		840 日
材 料 ・ 地 域 資 源 室	水性塗料の開発	(株)アマケンテック	2 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	80 日
	シルクの成形に関する研究	熊本大学	1 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	80 日
	フィブロインの成形加工	チャーリーラボ	1 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	80 日
	キトサン/Dia複合粒子の開発と応用展開	熊本大学	1 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	150 日
	ペロプスカイト量子ドットの合成と高純度円偏光発光特性の誘起	熊本大学	1 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	150 日
	CNFの付加縮合被覆化、カーボンナノファイバー化	熊本大学	1 名	R5.5.1 ～ R6.3.31	60 日
	CNFを活用した高分子系複合材料の成形加工	合志技研工業(株)	1 名	R5.10.30 ～ R6.3.31	20 日
	天然由来の材料を用いた機能性材料の開発および分析	熊本県立熊本工業高校	2 名	R5.10.23 ～ R6.10.27	5 日
	フィブロインの分子量測定と解析	熊本大学	1 名	R6.1.25 ～ R6.3.31	20 日
	小 計	9 件	11 名		645 日
食 品 加 工 技 術 室	製品の特性評価ならびに自社評価基準の策定等の為	(株)ピカッシュ	2 名	R5.5.15 ～ R6.3.29	30 日
	優良清酒酵母の選抜	(株)熊本県酒造研究所	2 名	R5.5.15 ～ R6.3.29	30 日
	分裂酵母ジャポニカスKumadai育種株の解析	熊本大学	2 名	R5.5.22 ～ R6.3.29	30 日
	乳製品製造における成分分析並びに微生物培養の技術習得	チーズ乳酸菌・研究所	1 名	R5.11.1 ～ R6.3.31	30 日
	小 計	4 件	7 名		120 日
	合 計	19 件	27 名		1,610 日

7 技術普及業務

(1) 講習会(講演会を含む)

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
技 術 交 流 企 画 室	R5.5.17	技術普及講習会	機械学習活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	6 名
	R5.5.30	技術普及講習会	組込みセンサ活用実習(Wio Terminal利用)(道野)	当センター	2 名
	R5.6.14	技術普及講習会	ロボット操作活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	5 名
	R5.6.16	技術普及講習会	振動試験とモーダル解析基礎 スペクトリス(株)松島 氏	当センター	19 名
	R5.6.21	技術普及講習会	組込みセンサ活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	7 名
	R5.7.21	技術普及講習会	機械学習活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	6 名
	R5.8.24	技術普及講習会	ロボット操作活用実習(個別研修)	当センター	1 名
	R5.11.30	デザイン技術講習会	製造業・BtoB企業のための御社の独自価値を社内外に正しく伝える ブランディング講座 情熱の学校 エサキヨシノリ 氏	シアーズホーム夢 ホール	22 名
	R5.12.11	技術普及講習	センサネットワーク体験実習(出張研修)	アイシン九州(株)	4 名
	R6.1.19	技術普及講習会	3Dプリンタの基礎(個別研修)	当センター	2 名
小 計					10 件 74 名
も の づ く り 室	R5.4.14	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	2 名
	R5.4.18	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	鋳造解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	1 名

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
もの づくり 室	R5.5.22	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	3Dスキャナ入門実習(個別研修) 熊本県産業技術センター 村井	当センター	3 名
	R5.6.7	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	EMC実践基礎～電源ノイズ対策・個別相談会～ 熊本県産業技術センター 前田 北川工業(株) 山崎識夫 氏	当センター	7 名
	R5.6.28	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	非接触表面粗さ・形状測定の基礎と実践 (株)エビデント 牛丸元春 氏、(株)菱光社 矢木一幸 氏、(株)日 立ハイテック 栃本 氏、熊本県産業技術センター 山口	当センター	14 名
	R5.6.30	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	最新技術を活用した切削加工の高効率化	当センター	46 名
	R5.7.14	技術講演会 (中小企業半導体サプライ チェーン強化事業)	半導体サプライチェーン強化支援に関する取組みについて	桜の馬場城彩苑 多目的交流室	76 名
	R5.8.23	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	シングルボードコンピュータRaspberryPi活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	3 名
	R5.9.12	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	シングルボードコンピュータRaspberryPi活用実習	当センター	6 名
	R5.9.14	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	3次元CAD活用セミナー(体験実習) 熊本県産業技術センター 濱嶋、ソリッドワークス・ジャパン(株) 宇 土和宏 氏、久行雄大 氏	当センター及びオ ンライン	14 名
	R5.9.15	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析活用セミナー(体験実習) 熊本県産業技術センター 濱嶋、ソリッドワークス・ジャパン(株) 島 村知子 氏	当センター及びオ ンライン	15 名
	R5.9.15	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	流体解析活用セミナー(体験実習) 熊本県産業技術センター 濱嶋、ソリッドワークス・ジャパン(株) HUI Xiangyu 氏	当センター及びオ ンライン	14 名
	R5.9.21	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	Pythonによる画像処理基礎(出張研修)	アイシン九州(株)	6 名
	R5.10.17	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	流体解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	1 名
	R5.10.24	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	1 名
	R5.10.31	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	シングルボードコンピュータRaspberryPi活用実習(出張研修)	アイシン九州(株)	6 名

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
もの づくり 室	R5.11.22	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	EMC実践基礎～ファストランジェントノバーストイミューニティ試験と ノイズ対策～	当センター	2 名
	R5.11.29	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	PythonとWEBカメラによる画像処理基礎(出張研修)	アイシン九州(株)	5 名
	R5.12.12	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	CAE実験室(構造力学編:V&Vの基礎) 熊本県産業技術センター 濱嶋、横浜国立大学 准教授 松井和己 氏	当センター	8 名
	R5.12.13	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	CAE実験室(構造力学実践編) 熊本県産業技術センター 濱嶋、サイバネットシステム(株) 井上岳 氏	当センター	8 名
	R5.12.14	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	CAE実験室(流体力学実践編) 熊本県産業技術センター 濱嶋、サイバネットシステム(株) 富原大 介 氏	当センター	8 名
	R5.12.14	令和5年度(2023年度)技術 普及講習会	金属材料における表面機械特性評価の基礎	当センター	10 名
	R5.12.21	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	ハンマリング試験による振動モード解析入門(実演付き) 熊本県産業技術センター 朝長、スペクトリス(株) 森裕司 氏、(株) エム・ジー・エル 松島光生 氏	当センター	12 名
	R5.12.27	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	流体解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	2 名
	R6.1.29	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	4 名
	R6.1.30	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	論理的思考によるAIツール活用実習(1回目) (株)ワイズ・リーディング 菅原学 氏	当センター及びオ ンライン	26 名
	R6.2.1	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析活用セミナー(体験実習) 熊本県産業技術センター 濱嶋、アルテアエンジニアリング(株) ピ エトロパッロージ 氏	当センター	12 名
	R6.2.2	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	流体解析活用セミナー(体験実習) 熊本県産業技術センター 濱嶋、アルテアエンジニアリング(株) 増 渕正博 氏	当センター	7 名
	R6.2.13	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	論理的思考によるAIツール活用実習(2回目) (株)ワイズ・リーディング 菅原学 氏	当センター及びオ ンライン	31 名

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
もの づくり 室	R6.2.20	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	生産性向上のための切削加工技術セミナー	当センター	8 名
	R6.2.27	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	論理的思考によるAIツール活用実習(3回目) (株)ワイズ・リーディング 菅原学 氏	当センター及びオ ンライン	44 名
	R6.2.28	DX導入推進セミナー (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	中小製造業が取り組む「我が社のDX!」 (株)倉岡紙工 倉岡和徳 氏、(有)中川産業 谷口雅彦 氏、(株)一 休本舗 高木功一 氏	グランメッセ熊本	90 名
	R6.2.28	くまもと産業復興エキスポセミ ナー(中小企業半導体半導 体サプライチェーン強化事 業)	「くまもと半導体産業振興を後押しする技術支援事例及び関連技術 の紹介」 HOYA(株) 吉田光一郎 氏、TOPPAN(株) 宮永昭治 氏、大陽日 酸(株) 鏡原尚治 氏、熊本県産業技術センター 川村	グランメッセ熊本	60 名
	R6.3.12	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	CAD(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	1 名
	R6.3.22	技術普及講習会 (デジタル実装支援に係るデ ジタルものづくり中核人材育 成事業)	構造解析(体験実習)(個別研修) 熊本県産業技術センター 濱嶋	当センター	1 名
小 計				35 件	554 名
材 料 ・ 地 域 資 源 室	R5.5.19	第一回材料・地域資源専門 部会講演会	超高分解能電界放出形電子顕微鏡SU8600のご紹介 (株)日立ハイテクフィールディング 柏原慎一 氏	当センター	37 名
	R5.9.12	第二回材料・地域資源専門 部会講演会	エネルギー分散型X線分析装置(EDS)の基礎原理とアプリケー ション オックスフォード・インストゥルメンツ(株) 藤谷洋 氏	当センター	28 名
	R6.1.31	第三回材料・地域資源専門 部会講演会	分光光度計および分光蛍光光度計の概要解説とアプリケーション 日本分光株式会社(株) 内山理文 氏	当センター	34 名
	R6.2.8	材料・地域資源専門部会講 習会	顕微ラマン分光装置の概要解説とアプリケーション サーモフィッシャーサイエンティフィック(株) 高橋篤史 氏	当センター	9 名
	R6.2.21	材料・地域資源専門部会講 習会	粒子物性評価システムの概要解説とアプリケーションについて 大塚電子(株) 長谷川泰三 氏	当センター	8 名
小 計				5 件	116 名

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
食 品 加 工 技 術 室	R5.6.15	第1回食品加工技術講習会	インボイス制度・DX化準備セミナー (株)カンプライト 井上和馬 氏	当センター オンライン	19 名
	R5.7.21	人材育成セミナー	醤油製造技術者のための官能評価セミナー1	当センター	22 名
	R5.9.7	第1回食品加工研修会	サステナブルな社会へ 有機加工食品の取り組み	当センター	29 名
	R5.9.19	人材育成セミナー	醤油製造技術者のための官能評価セミナー2	当センター	18 名
	R5.10.12	JA熊本県女性組織協議会理事研修	農産加工について	当センター	19 名
	R5.10.26	人材育成セミナー	製造環境中の浮遊微生物測定の実際(出張研修)	(株)貝島商店	3 名
	R5.11.9	第2回食品加工技術講習会	液体クロマトグラフ質量分析計を用いた最新の成分分析技術	当センター	31 名
	R5.11.17	人材育成セミナー	醤油製造技術者のための官能評価セミナー3	当センター	24 名
	R5.11.21	第3回食品加工技術講習会	ガスクロマトグラフ質量分析計を用いた最新の揮発性成分分析技術	当センター	36 名
	R5.11.27	人材育成セミナー	製造環境中の浮遊微生物測定の実際(出張研修・個別座学)	(株)千興ファーム、当センター	2 名
	R5.11.28	人材育成セミナー	ガスクロマトグラフィー入門	当センター	3 名
	R5.12.1	人材育成セミナー	食品の水分活性測定の実際(出張研修)	当センター	2 名
	R5.12.12	人材育成セミナー	食品の水分活性測定の実際(出張研修)	当センター	2 名
	R6.1.16	第4回食品加工技術講習会	エネルギー分散型蛍光X線分析の基礎と異物分析への応用技術	当センター	15 名

担当 室	開催 年月日	講習会	テーマ及び講師	場所 (会場)	参加 人数
食 品 加 工 技 術 室	R6.1.18	人材育成セミナー	食品の水分活性測定の実際(出張研修)	当センター	5 名
	R6.1.25	人材育成セミナー	食品の官能評価基礎セミナー(個別座学・実習)	当センター	1 名
	R6.2.1	第5回食品加工技術講習会	水分活性測定と製造環境中の浮遊微生物測定	当センター	18 名
	R6.2.6	第2回食品加工研修会	サステナブルな社会へ レトルト食品の取り組み	当センター	16 名
	R6.2.16	人材育成セミナー	醤油製造技術者のための官能評価セミナー4	当センター	18 名
小 計				19 件	283 名
合 計				69 件	1027 名

(2)研究会

担当 室	名称	開催 年月日	内容	場所	参加 人数
技術 交流 企画 室	産業技術連携推進会議 九州・沖縄 地域部会 窯業・ナノテク・材料技術分 科会 天草陶石の未利用資源に関する 活用研究会 第1回会合	R5.5.16	情報・意見交換	オンライン	7 名
	産業技術連携推進会議 情報通信・ エレクトロニクス部会 情報技術分科会 組込み技術研究 会 幹事会	R5.9.26	総会資料の確認・意見交換	オンライン	10 名
	産業技術連携推進会議 情報通信・ エレクトロニクス部会 情報技術分科会 情報通信研究会・ 組込み技術研究会 合同開催	R5.10.5-6	総会・支援事例発表・施設見学	福島ロボットテスト フィールド	41 名
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄 地域部会 窯業・ナノテク・材料技術分 科会	R5.12.5-6	会議・事例紹介、見学(※幹事県・事 務局対応)	(国研)産業技術総 合研究所 九州セン ター	12 名
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄 地域部会 窯業・ナノテク・材料技術分 科会 天草陶石の未利用資源に関する 活用研究会 第2回会合	R5.12.5-6	情報・意見交換	(国研)産業技術総 合研究所 九州セン ター	5 名
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄 地域部会 窯業・ナノテク・材料技術分 科会 天草陶石の未利用資源に関する 活用研究会 会議	R6.2.15	情報・意見交換	苓北町志岐集会所	4 名
小 計					6 件 79 名
もの づくり 室	第49回九州連携CAE研究会	R5.6.8-9	研究課題考察及び意見交換	山口県産業技術セン ター及びWEBのハイ ブリッド	26 名
	第1回RISTセキュリティ技術検討会	R5.7.10	年間の活動計画、研究課題考察及び 意見交換	当センター及びオン ライン	11 名
	第2回RISTセキュリティ技術検討会	R5.8.10	研究課題考察及び意見交換	未来会議室及びオン ライン	9 名
	第3回RISTセキュリティ技術検討会	R5.9.21	研究課題考察及び意見交換	オンライン	8 名
	第4回RISTセキュリティ技術検討会	R5.10.12	研究課題考察及び意見交換	当センター及びオン ライン	14 名
	産業技術連携推進会議 九州・沖縄 地域部会 令和5年度情報・電子分科会	R5.10.13	活動報告、意見交換	オンライン	21 名

担当 室	名称	開催 年月日	内容	場所	参加 人数
もの づくり 室	第50回九州連携CAE研究会	R5.10.26-27	研究課題考察及び意見交換	沖縄県工業技術センター及びオンライン	24 名
	産業技術連携推進会議 知的基盤部会 第27回電磁環境分科会及び第32回EMC研究会	R5.11.9-10	活動報告、活動方針、研究発表・事例発表	岐阜市	58 名
	第5回RISTセキュリティ技術検討会	R5.11.9	研究課題考察及び意見交換	当センター及びオンライン	8 名
	第6回RISTセキュリティ技術検討会	R5.12.7	研究課題考察及び意見交換	未来会議室及びオンライン	8 名
	産業技術連携推進会議 2023年度知的基盤部会総会及び計測分科会	R5.12.6-8	研究課題考察、情報・意見交換、総会資料の確認、施設見学	福井市	112 名
	第7回RISTセキュリティ技術検討会	R5.1.17	研究課題考察及び意見交換	当センター及びオンライン	8 名
	第1回九州地方知事会EMC研究会	R5.2.15-16	研究課題考察及び意見交換	鹿児島県工業技術センター	12 名
	第51回九州連携CAE研究会	R6.2.21-22	研究課題考察及び意見交換	長崎県工業技術センター及びオンライン	30 名
	第8回RISTセキュリティ技術検討会	R5.2.26	研究課題考察及び意見交換	オンライン	8 名
小 計					15 件 357 名
材 料 ・ 地 域 資 源 室	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第17回ガラス材料技術分科会総会	R5.7.20	情報交換	札幌市、小樽市	16 名
	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 セラミックス分科会第70回総会	R5.10.24-25	情報交換	福井県工業技術センター	19 名
	第 9 回ファインバブル学会連合シンポジウム	R5.10.18	情報交換	宇治市	78 名
	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会第61回総会	R5.11.28	共同研究の考察、発表と意見交換	滋賀県及びオンライン	60 名
小 計					4 件 173 名

担当 室	名 称	開催 年月日	内 容	場 所	参加 人数
食 品 加 工 技 術 室	産業技術連携推進会議九州・沖縄地 域部会 ライフサイエンス分科会	R5.10.6	活動報告、活動方針、各機関業務内 容・研究課題の紹介	(国研)産業技術総 合研究所 九州セン ター	11 名
	令和5年度九州沖縄農業試験研究推 進会議 畑作推進部会 食品関連技 術研究会	R5.11.1	九州沖縄地域の食品関連研究者によ る研究発表・活動紹介	くまもと森都心プラザ	22 名
	食品研究成果展示会2023	R5.11.8	農研機構における研究発表・活動紹 介・ポスター発表、各県研究機関にお けるポスター発表	つくば国際会議場	100 名
	令和5年酒類技術連絡会議	R5.12.10-11	活動報告、各機関における酒類に関 する業務内容・研究課題の紹介と意 見交換、製造場視察	鹿児島県庁奄美支庁 ほか	12 名
小 計				4 件	145 名
合 計				29 件	754 名

(3)職員の派遣

①講師

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
技術交流企画室	R5.11.7	佐藤	くまもと農業アカデミー(農産加工)	熊本県立農業大学校	講師	当センター
	R5.12.20	道野	就職&進学説明会	熊本大学 工学部機械数理工学科	講師	熊本大学
	R6.2.15	松尾	天草陶石に関する講演・意見交換会	天草陶石研究開発推進協議会	講師	苓北町志岐集会所町民ホール
小 計						3件
ものづくり室	R5.9.11	濱嶋	第1回バーチャル・リアル融合技術検討会	くまもと技術融合・革新研究会(RIST)	講師	当センター
	R5.10.20	濱嶋	第2回バーチャル・リアル融合技術検討会	くまもと技術融合・革新研究会(RIST)	講師	当センター
	R6.3.18	山口	電気鍍金研究会3月例会ーめっき工場でのIoT活用によるスマート化ー	電気鍍金研究会	講師	オンライン、大阪鍍金会館
	R6.3.28	濱嶋	第4回バーチャル・リアル融合技術検討会	くまもと技術融合・革新研究会(RIST)	講師	当センター
小 計						4件
材料・地域資源室	R5.7.6	永岡	長岡技術科学大学 物質材料/生命分野 集中講義	長岡技術科学技術大学	講師	長岡技術科学大学 講義室
	R5.7.9	永岡	カーボンニュートラルな時代に向けて～バイオマスからの材料開発～熊本県産業技術センターの取り組み	熊本ユニセフ協会	講師	熊本学園大学 高橋記念ホール
	R5.8.7	堀川、永岡	放射光施設等利活用促進事業 キックオフ会議	東北経済産業局	講師	オンライン
	R5.8.31	吉田	第14回エネルギー理工学研究所 国際シンポジウム	京都大学エネルギー理工学研究所	講師	京都大学宇治おうばくプラザ きはだホール
小 計						4件
食品加工技術室	R5.7.27	成瀬、福田	くまもと農業アカデミー(農産加工)	熊本県立農業大学校	講師	農業大学校
	R5.8.1	成瀬、福田	くまもと農業アカデミー(農産加工)	熊本県立農業大学校	講師	農業大学校
	R5.8.8	成瀬、福田	くまもと農業アカデミー(農産加工)	熊本県立農業大学校	講師	当センター
小 計						3件
合 計						14件

②審査(検査)員

担当 室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
所 長 室	R5.4.25	森山	第1回経営革新計画審査会	産業支援課	審査員	県庁
	R5.6.15	森山	八代市未来チャレンジ企業認定 審査会	八代市	審査員	八代市
	R5.6.16	森山	リーディング企業成長助成補助金 審査会	(公財)くまもと産業支援財団	審査員	公益財団法人く まもと産業支援 財団
	R5.6.19	森山	熊本市新製品・新技術研究開発 助成事業審査	熊本市	審査員	熊本市
	R5.6.22	土村	熊本県地域未来投資促進事業補 助金審査会	産業支援課	審査員	県庁
	R5.6.22	森山	第2回経営革新計画審査会	産業支援課	審査員	県庁
	R5.6.27	森山	スタートアップ支援補助金審査会	産業支援課	審査員	県庁
	R5.7.31	森山	製品・技術開発着手補助金、新 製品・新技術開発補助金	産業支援課	審査員	県庁
	R5.8.17	森山	水俣市新商品・新技術開発支援 事業補助金審査会	水俣市	審査員	水俣市企業支援 センター
	R5.9.1	森山	UXプロジェクト実証実験サポート 事業にかかる二次審査	産業支援課	審査員	県庁
	R5.9.4	森山	熊本県新産業支援調達制度事業 者認定検討会議	産業支援課	審査員	県庁
	R5.9.6	森山	八代市未来チャレンジ企業認定 等審査会	八代市	審査員	八代市役所
	R5.9.21	森山	くまもと地場産業デジタル化推進 補助金審査会	産業支援課	審査員	オンライン
	R5.9.21	土村	第1回投資先選定審査会	(公財)くまもと産業支援財団	審査員	ホテル熊本テル サ
	R5.10.31	森山	第58回熊本県発明工夫展	熊本県発明協会	審査員	東海大学
小 計						15件

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
技術交流企画室	R5.9.25	佐藤	令和5年度九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー優秀ポスター賞審査	(国研)産業技術総合研究所九州センター	審査員	オンライン
	R5.10.5	佐藤	令和5年度 九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー合同成果報告会 優秀発表賞審査	九州経済産業局	審査員	鳥栖市民文化会館
	R5.10.13	道野	2023ロボットアイデア甲子園 熊本大会	(一社)日本ロボットシステムインテグレータ協会	審査委員	くまもと森都心プラザ
小 計						3件
ものづくり室	R5.6.1	川村	令和5年度前期技能検定水準調整会議	熊本県職業能力開発協会	審査員	メルパルク熊本
	R5.7.28-29	川村	令和5年度前期技能検定「機械検査」実技試験	熊本県職業能力開発協会	首席検定委員	県立技術短期大学校
	R5.12.1	川村	令和5年度後期技能検定水準調整会議	熊本県職業能力開発協会	審査員	メルパルク熊本
	R6.1.14	川村	令和5年度前期技能検定「機械検査」実技試験	熊本県職業能力開発協会	首席検定委員	熊本職業能力開発促進センター
	R6.1.27	川村	令和5年度前期技能検定「機械検査」学科試験採点	熊本県職業能力開発協会	首席検定委員	熊本職業能力開発促進センター
	R6.2.10-11	川村、鈴木	令和5年度後期技能検定「機械検査」実技試験	熊本県職業能力開発協会	首席検定委員、審査員	県立技術短期大学校
小 計						6件
材料・地域資源室	R5.4.25-4.26	大城	技能検定「随時3級 アルミニウム陽極酸化処理」	熊本県職業能力開発協会	審査員	熊防メタル
	R5.5.27	大城	技能検定「基礎級 めっき（溶融亜鉛めっき作業）」	熊本県職業能力開発協会	審査員	富士金属
	R5.6.7	永岡	中小企業等海外出願・侵害対策支援事業選考委員	(公財)くまもと産業支援財団	審査員	くまもと産業支援財団
	R5.5.27	大城	技能検定「溶融亜鉛めっき作業」	熊本県職業能力開発協会	審査員	熊本県塗装協会
	R5.10.3	永岡	中小企業等海外出願・侵害対策支援事業選考委員	(公財)くまもと産業支援財団	審査員	くまもと産業支援財団
小 計						5件

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
食品加工技術室	R4.4.5	福田	技能検定	熊本県職業能力開発協会	審査員	千興ファーム
	R4.4.18	佐藤(崇)、齊田	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.4.25	田中、佐藤(崇)、藤野	令和4年酒類鑑評会製造技術研究会	熊本国税局	審査員	熊本国税局
	R5.4.26	佐藤(崇)、齊田、藤野	第68回九州地区しょうゆきき味研究会	九州味噌醤油組合連合会	審査員	宮崎県食品開発センター
	R5.5.15	福田	技能検定	熊本県職業能力開発協会	審査員	福留ハム
	R5.5.18	佐藤(崇)、藤野	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.6.6	佐藤(崇)、齊田、藤野	熊本県醤油品評会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.6.15-16	野田	第74回日本学校農業クラブ 熊本大会プロジェクト発表会	熊本県学校農業クラブ連盟	審査員	玉名市民会館
	R5.6.19	野田	令和5年度優良新商品審査会	(一社)熊本県物産振興協会	審査員	ANAクラウンプラザホテル熊本 ニュースカイ
	R5.6.22	佐藤(崇)	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.7.18-20	佐藤(崇)	第50回全国醤油品評会	日本醤油協会	審査員	日本醤油技術センター(東京)
	R5.7.19-20	田中	第11回福岡県酒類鑑評会(審査会/清酒)	福岡県酒造組合	審査員	福岡県工業技術センター(久留米)
	R5.7.21	佐藤(崇)、齊田	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.7.26-27	田中	第11回福岡県酒類鑑評会(審査会/本格焼酎)	福岡県酒造組合	審査員	福岡県工業技術センター(久留米)
	R5.8.22	佐藤(崇)、藤野	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.8.30	佐藤(崇)	令和5年度バイヤー伴走による食品開発力向上事業審査会	(公財)くまもと産業支援財団	審査員	くまもと産業支援財団
	R5.9.14	佐藤(崇)、齊田、藤野	熊本県味噌鑑評会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.9.19	佐藤(崇)	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
食品加工技術室	R5.9.28-29	田中	令和5年度泡盛鑑評会品質評価会	沖縄国税事務所	審査員	北那覇税務署
	R5.10.17	佐藤(崇)	第64回全国味噌鑑評会	中央味噌研究所	審査員	中央味噌研究所(東京)
	R5.10.20	佐藤(崇)、齋田	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.10.24-25	野田	第74回日本学校農業クラブ 全国大会プロジェクト発表会	全国学校農業クラブ連盟	審査員	玉名市民会館
	R5.11.11	野田	第32回高校生によるバイオ研究発表会「バイオ甲子園2023」	バイオテクノロジー研究推進会	審査員	熊本市国際交流会館
	R5.11.17	佐藤(崇)、藤野	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R5.11.21-22	藤野	令和5年度全国市販酒類調査品評会	熊本国税局	評価員	熊本国税局
	R5.12.25	福田	上天草ブランド認証審査会	上天草市	審査員	道の駅さんばーる会議室
	R6.1.17	佐藤(崇)、齋田	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R6.2.15-16	田中	令和6年酒類鑑評会 焼酎予審	熊本国税局	審査員	熊本国税局
	R6.2.16	佐藤(崇)、藤野	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
	R6.2.29	藤野	令和6年酒類鑑評会 焼酎決審	熊本国税局	審査員	熊本国税局
	R6.3.5	福田	技能検定	熊本県職業能力開発協会	審査員	千興ファーム
	R6.3.12	田中	令和6年酒類鑑評会 清酒予審	熊本国税局	審査員	熊本国税局
	R6.3.15	佐藤(崇)	令和6年酒類鑑評会 清酒決審	熊本国税局	審査員	熊本国税局
	R6.3.18	佐藤(崇)	JASしょうゆきき味審査会	熊本県みそ醤油工業協同組合	審査員	当センター
小 計						34件
合 計						63件

④委員等

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
技術交流企画室	R5.5.31	佐藤	令和5年度九州・沖縄地域産業技術連携推進会議企画調整会議	九州経済産業局	委員	福岡合同庁舎本館
	R5.5.31	佐藤	令和5年度第1回広域連携推進検討W/G	(国研)産業技術総合研究所九州センター	委員	福岡合同庁舎本館
	R5.7.28	松尾	令和5年度天草陶石研究開発推進協議会協議会通常総会	天草陶石研究開発推進協議会協議会	顧問(代理)	苓北町役場
	R5.9.8	佐藤	令和5年度九州・沖縄地域産業技術連携推進会議企画調整会議	九州経済産業局	委員	(国研)産業技術総合研究所九州センター
	R5.9.8	佐藤	令和5年度第2回広域連携推進検討W/G	(国研)産業技術総合研究所九州センター	委員	(国研)産業技術総合研究所九州センター
	R5.12.5	佐藤	産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会意見交換会	(国研)産業技術総合研究所九州センター	委員	オンライン
	R6.1.25	道野	情報システム科3年生課題研究成果発表会	熊本工業高等学校	オブザーバ	熊本工業高校
	R6.1.22	土村、佐藤	令和5年度第64回産業技術連携推進会議総会	(国研)産業技術総合研究所	委員	オンライン
	R6.2.8	土村、佐藤	令和5年度産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域産業技術連携推進会議 九州・沖縄地域部会総会 合同会議	九州経済産業局	委員	くまもと森都心プラザ
小 計						9件
ものづくり室	R5.4.27	土村、森山、松枝、山口	令和5年度くまもと技術融合・革新研究会(RIST)総会	くまもと技術融合・革新研究会(RIST)	副会長、幹事、企画委員	熊本テルサ
	R5.5.19	山口、前田、池田	令和5年度第一回熊本県ものづくり工業会理事会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	KKRホテル熊本
	R5.5.19	土村、森山、川村、山口、前田、池田、鈴木	令和5年度熊本県ものづくり工業会総会	熊本県ものづくり工業会	顧問、事務局補佐	KKRホテル熊本
	R5.5.31	前田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.7.14	前田、池田	令和5年度第二回熊本県ものづくり工業会理事会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	市民会館シアーズホーム夢ホール
	R5.7.19	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
ものづくり室	R5.8.17	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.9.15	山口、前田、池田	令和5年度第三回熊本県ものづくり工業会理事会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.9.15	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.9.16	村井、松枝、濱嶋	令和5年度熊本県溶接技術競技大会	熊本県溶接協会	事務局補佐	当センター
	R5.10.4	前田	Go-Tech事業(東邦電子)第1回推進委員会	(公財)くまもと産業支援財団	アドバイザー	くまもと産業支援財団
	R5.10.18	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.11.15	山口、前田、池田	熊本県ものづくり工業会 第一回分科会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.11.16	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.12.4	池田	日本材料学会九州支部 第60期常議員会	(公財)日本材料学会 九州支部	常議員	オンライン
	R5.1.11	山口、前田、池田	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
	R5.1.26	山口、前田、池田	令和5年度第四回熊本県ものづくり工業会理事会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	熊本ホテルキャッスル
	R5.1.26	土村、中山、森、川村、山口、前田、池田	熊本県ものづくり工業会 40周年記念式典	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	熊本ホテルキャッスル
	R5.2.7	前田	Go-Tech事業(東邦電子)第2回推進委員会	(公財)くまもと産業支援財団	アドバイザー	くまもと産業支援財団
	R5.2.16	山口	40周年記念事業推進委員会	熊本県ものづくり工業会	事務局補佐	当センター
小 計						20件
材料・地域資源室	R5.4.25	堀川、永岡	ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会(共同研究の打ち合わせ)	産業技術連携推進会議 四国・九州ブロック高分子分科会担当者	委員	オンライン
	R5.7.12	永岡、吉田	セルロース学会(第31回年次大会の打ち合わせ)	セルロース学会	委員	くまもと森都心プラザ
	R5.7.31	堀川、永岡	ナノテクノロジー・材料部会 高分子分科会(共同研究の打ち合わせ)	産業技術連携推進会議 四国・九州ブロック高分子分科会担当者	委員	オンライン

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
材料・地域資源室	R5.10.12	永岡、吉田	セルロース学会第31回年次大会 実行委員会	セルロース学会	委員	オンライン
	R5.10.16	永岡	Go-Tech事業(トイメディカル))第 1回推進委員会	(公財)くまもと産業支援財団	アドバイザー	くまもと産業支援 財団
	R5.10.17	堀川、永岡	ナノテクノロジー・材料部会 高分子 分科会(共同研究の打ち合わせ)-3	産業技術連携推進会議 四国・九州ブロック高分子分 科会担当者	委員	オンライン
	R5.12.21	堀川、永岡	ナノテクノロジー・材料部会 高分子 分科会(共同研究の打ち合わせ)-2	産業技術連携推進会議 四国・九州ブロック高分子分 科会担当者	委員	オンライン
	R6.1.25	永岡	Go-Tech事業(トイメディカル))第 2回推進委員会	(公財)くまもと産業支援財団	アドバイザー	くまもと産業支援 財団
	R6.1.30	永岡、堀川、吉 田、大城	セルロース学会第31回年次大会 の実行委員会 3回め	セルロース学会	委員	当センター
	R6.2.1	永岡、堀川	ナノテクノロジー・材料部会総会	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会	委員	オンライン
	R6.3.6	永岡、堀川	ナノテクノロジー・材料部会 高分子 分科会(共同研究の打ち合わせ)	産業技術連携推進会議 四国・九州ブロック高分子分 科会担当者	委員	オンライン
	R6.3.18	永岡、堀川、吉 田、大城	セルロース学会第31回年次大会 の実行委員会 4回め	セルロース学会	委員	当センター
小 計						12件
食品加工技術室	R5.4.10	佐藤(崇)	2023(令和5)年度バイオテクノロジー研究推進企画委員会	バイオテクノロジー研究推進会	委員	崇城大学
	R5.4.28	野田、佐藤(崇)	2023(令和5)年度バイオテクノロジー研究推進 役員会、評議員会	バイオテクノロジー研究推進会	評議員	熊本市国際交流会館
	R5.6.2	野田	日本食品保蔵科学会第72回(熊本)大会実行委員会委員	日本食品保蔵科学会第72回(熊本)大会実行委員会	企画委員	オンライン
	R5.6.2	佐藤(崇)	2023(令和5)年度バイオテクノロジー研究推進企画委員会	バイオテクノロジー研究推進会	委員	崇城大学
	R5.6.17	野田	日本食品保蔵科学会第72回(熊本)大会実行委員会委員	日本食品保蔵科学会第72回(熊本)大会実行委員会	企画委員	熊本県立大学

担当室	年月日	職員名	行事名	主催者名	内 容	会場等
食品加工技術室	R5.6.17	田中	本格焼酎技術研究会総会及び講演会	本格しょうちゅう技術研究会	委員	ANAクラウンプラザホテル熊本ニュースカイ
	R5.8.21	小田	令和5年度第1回合同委員会	熊本県食料産業クラスター協議会	委員	当センター
	R5.8.25	佐藤(崇)	2023(令和5)年度バイオテクノロジー研究推進会工場見学会	バイオテクノロジー研究推進会	委員	食品バイオ関連企業
	R5.9.21	小田	令和5年度第1回理事会通常総会・基調講演会	熊本県食料産業クラスター協議会	委員	熊本ホテルキャッスル
	R6.3.8	小田	令和5年度第2回合同委員会	熊本県食料産業クラスター協議会	委員	当センター
小 計						10件
合 計						51件

8 農産加工研修業務

①食品加工技術研修

開催年月日	テーマ及び講師	場所	参加者数
第1回 令和5年 9月7日	テーマ【サステナブルな社会へ 有機加工食品の取り組み】 (1) 産業技術センター食品加工技術室の研究活動紹介 「簡単に栄養成分測定！食品熱量測定装置の紹介」 発表者：食品加工技術室 研究主任 藤野加奈子 (2) 講演「未来の子供たちに届ける 有機加工食品の取り組み」 講師：有限会社肥後あゆみの会 代表取締役 澤村輝彦氏 (3) 食品表示について～改正概要と事例～ 講師：くらしの安全推進課 主任技師 新納健史氏		14名
第2回 令和6年 2月6日	テーマ【サステナブルな社会へ レトルト食品の取り組み】 (1) 講演「レトルト食品について」 講師：株式会社平山製作所福岡事務所 所長 内田浩二氏 (2) 講義・実演「高圧殺菌装置等を使用したレトルト加工」 講師：ホシザキ南九株式会社営業企画推進部 増田春香氏		22名
合 計			36名

②人材育成のための食品加工指導(現地指導)

開催年月日	テーマ及び講師	場所	参加者数
(1) 令和5年 4月17日	(1) 講義：乾燥の製造工程について (講師：福田和光)	右田柑橘園	3名
(2) 令和5年 6月13日	(1) 講義：米粉を使用した菓子について (講師：福田和光) (2) 実習：菓子製造について	社会福祉法人 風工房	4名
(3) 令和5年 8月29日	(1) 講義：食品の製造機器と工程について(講師：福田和光) (2) 実習：発酵食品の製造 (講師：福田和光、成瀬真里)	ホシザキ南九	5名
(4) 令和5年 10月27日	(1) 講義「ジャムの基本とゲル化剤の活用」(講師：福田和光) (2) 実習：柑橘を使ったバタージャムの製造方法	まどか工房	3名
(5) 令和6年 3月26日	(1) 講義：食品の衛生管理(講師：川口真里奈、福田和光、成瀬真里) (2) 実習：簡易菌検査	株式会社ほたる の里城河原	8名
合 計			23名

③他課との合同農産加工等研修

くまもと農業アカデミー ※農業大学校

開催年月日	テーマ及び講師	場所	参加者数
第1回 令和5年 7月27日	(1) 講義：「6次産業化を軸とした農山漁村発イノベーションの意義について」 講師：DX経営研究所 中尾克代氏 (2) 講義：「熊本県内の6次産業化優良事例」 講師：産業技術センター 成瀬真里、福田和光	農業大学校	20名
第2回 令和5年 8月1日	(1) 講義：「加工品製造時に必要な衛生管理について」 講師：菊池保健所 原田秀昭氏 (2) 実習：「トマトの加工」 講師：産業技術センター 成瀬真里、福田和光	当センター	17名
合 計			37名

【主な指導概要】

県内の農産加工組織・農業団体・農業法人等を対象として売れる商品づくりを支援するため、毎年食品加工技術研修会を実施している。また、年間を通じて商品計画、加工技術、品質管理等についての現地指導や電話相談に応じている。

④地域ニーズに対応した技術支援

県内の農産加工組織・農業団体・農業法人等のニーズに応じた技術支援として加工技術指導や技術相談を行っている。

【R5年度実績】設備利用

(使用設備機械：加工試作室26回 食品用高圧殺菌機13回 真空包装機2回 裏ごし機1回 真空凍結乾燥装置5回 スチームオーブン8回 水分活性装置7回 食品用乾燥システム7回 アイスクリームフリーザー4回)

⑤技術支援後に商品化に至った加工品等

①発酵加工品(熊本市) ②乾燥野菜(高森町) ③肉みそ(大津町) ④おかず味噌(菊陽町)

9 計量検定業務

(1) 検定実績

計量器の種類	検定個数	不合格数
タクシーメーター装置検査	2,931	0
質量計	25	0
水道メーター		
4 0 m m	91	0
3 0 m m	14	0
燃料油メーター		
自動車等給油	1,294	0
小型車載燃料油	118	0
大型車載燃料油	51	0
定置燃料油	18	0
簡易燃料油	0	0
液化石油ガス	10	0
合 計	4,552	0
不合格率	0.00%	

(計量器定期検査実績 < 器物別 >)

区 分	検査個数	不合格数	%
電気式はかり	1,427	20	1.4
手動天びん	0	0	0.0
等比皿手動はかり	3	0	0.0
棒はかり	12	0	0.0
その他の手動はかり	288	0	0.0
手動指示併用はかり	30	0	0.0
その他の指示式はかり	1,142	1	0.1
直線目盛はかり	21	0	0.0
分銅	200	0	0.0
定量増おもり	1,275	0	0.0
合 計	4,398	21	0.5

(指定定期検査機関資料)

(2) 計量器定期検査実績

所 在	受検戸数	不合格	%	検査個数 (器物数)	不合格	%
八 代 市	291	0	0.0	663	0	0.0
人 吉 市	79	1	1.3	226	1	0.4
荒 尾 市※	102	0	0.0	200	0	0.0
水 俣 市	75	0	0.0	190	0	0.0
玉 名 市※	175	2	1.1	601	4	0.7
山 鹿 市※	113	0	0.0	380	0	0.0
菊 池 市※	141	3	2.1	349	3	0.9
宇 土 市	58	0	0.0	210	0	0.0
上天草市※	106	3	2.8	217	3	1.4
宇 城 市	137	0	0.0	448	0	0.0
阿 蘇 市※	109	2	1.8	486	2	0.4
天 草 市※	335	2	0.6	723	4	0.6
合 志 市※	86	1	1.2	296	1	0.3
下益城郡	39	0	0.0	95	0	0.0
玉 名 郡※	144	1	0.7	382	1	0.3
菊 池 郡※	96	0	0.0	261	0	0.0
阿 蘇 郡※	169	2	1.2	424	2	0.5
上益城郡	228	2	0.9	531	2	0.4
八 代 郡	22	0	0.0	58	0	0.0
葦 北 郡	85	1	1.2	197	0	0.0
球 磨 郡	241	2	0.8	709	0	0.0
天 草 郡※	28	0	0.0	79	0	0.0
合 計	2,859	22	0.8	7,725	23	0.3

(指定定期検査機関資料)

※印は令和5年度(2023年度)の数値

(3)計量証明検査実績

所 在	事業所数	検査個数
熊本市	2	4
八代市		
人吉市		
荒尾市	1	1
水俣市		
玉名市		
山鹿市	3	3
菊池市	1	1
宇土市		
上天草市		
宇城市		
阿蘇市		
天草市	1	1
合志市	2	5
下益城郡		
玉名郡	1	1
菊池郡		
阿蘇郡		
上益城郡		
八代郡		
葦北郡		
球磨郡		
天草郡		
合 計	11	16

(指定計量証明検査機関資料)

(計量証明検査実績 <器物別>)

区 分		検査個数
台手動はかり	20t以下	
	30t以下	
	40t以下	2
	50t以下	
電気式はかり	20t以下	4
	30t以下	
	40t以下	3
	50t以下	2
	50t超	5
合 計		16

(指定計量証明検査機関資料)

(4)定期検査に代わる計量士による検査実績

区 分	検査個数	不合格数
電気式はかり	2,370	20
手動天びん	0	0
等比皿手動はかり	1	0
不等比皿手動はかり	0	0
棒はかり	0	0
その他の手動はかり	25	2
手動指示併用はかり	4	0
その他の指示式はかり	890	5
分銅	0	0
定量増おもり	150	0
合 計	3,440	27

(令和5年度計量士報告書数値)

(5)基準器検査実績

基 準 器 の 種 類	検査個数	不合格個数
タクシーメーター装置検査用基準器	6	0
基準手動天びん		
基準直示天びん		
基準台手動はかり	1	0
1級基準分銅	50	0
2級基準分銅	78	0
3級基準分銅	22	0
基準面積計		
基準湿式ガスメーター		
液体メーター用基準タンク		
(水道メーター、温水メーター又は積算熱量計の検査等に用いるもの)		
液体メーター用基準タンク(燃料油メーターの検定に用いるもの)	8	0
合 計	165	0

(6) 立入検査実績

①商品の量目検査

時期	期間	検査戸数	不適正		検査個数	ガイドラインに定める過量	正量	量目不足	
			戸数	%				個数	%
年末年始時期	令和5年11月	35	20	57.1	308	8	244	56	18.2

②届出・登録・指定事業所等

区分	立入事業所(者)数
指定製造事業者	1
届出修理事業者	4
計量証明事業所	9
合 計	14

③特定計量器の立入検査

区分	立入事業者			書類検査			実物検査		
	立入先数	不適正数	%	個(台)数	不適正数	%	個(台)数	不適正数	%
水道メーター	7	1	14.3	27,373	8	0.0	5	0	0
ガスメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	0
燃料油メーター	40	0	0.0	165	0	0	155	0	0
タクシーメーター	3	0	0	477	0	0	49	0	0
その他	6	0	0	0	0	0	67	0	0
合 計	56	1	1.8	28,015	8	0.0	276	0	0

※ 立入事業者数の不適正数は「要観察」「要指導」と判断されたものの数

(7) 計量士新規登録件数

区 分	一般計量士	環境計量士	合 計
新規登録	0	7	7

(8) 適正計量管理事業所

①事業所数(令和6年(2024年) 3月31日現在)

指定者	業種等	指定数	事業所数
熊本県知事	製造業	7	7
	熊本市計量保全会	1	43
	日本郵便(株)	1	568

②適正計量管理事業所の検査実績 (令和5年度適正計量管理事業所報告書数値)

指定者	区 分	検査器物数	合格しなかった器物数
熊本県知事	電気式はかり	805	2
	手動天びん	0	0
	等比皿手動はかり	2	0
	棒はかり	0	0
	その他の手動式はかり	33	0
	手動指示併用はかり	5	0
	その他の指示はかり	107	1
	直線目盛はかり	0	0
	分 銅	454	0
	定量おもり	6	0
	定量増おもり	120	0
	アネロイド型圧力計	1,182	100
	ガラス製温度計	175	21
	騒音計	2	0
	照度計	6	0
	鋼製巻尺	96	1
	合 計	2,993	125

(9)登録及び届出の状況(令和6年(2024年)3月31日現在)

区 分	計量証明事業所	製造事業所	修理事業所	販売事業所
指 定		1		
登 録	82			
届 出		3	36	497

(10)指導啓発広報等

①計量教室の開催

内 容	開催日・開催場所
- 商品量目試買調査 - 計量に関する講話 - 熊本県計量モニターの任命（任命状の交付） - 家庭用はかりの無料診断（精度確認）	菊陽町 令和5年(2023年)11月21日(火)
	荒尾市 令和5年(2023年)11月27日(月)
	水俣市 令和5年(2023年)11月28日(火)

(試買調査結果)

開催場所	店舗数	調査個数	正量のもの		不正量のもの	
			個数	%	個数	%
菊陽町	2	227	183	81%	44	19%
荒尾市	2	126	103	82%	23	18%
水俣市	2	106	80	75%	26	25%

②主任計量者試験の実施

実施日	志願者	合格者
令和6年3月7日	5	5

10 広報業務

当センターの業務内容、活動状況、試験研究の成果を広く県民に理解していただくよう各種の広報を行いました。また、企業の技術ニーズに合った情報を提供し、県内企業の技術水準の向上を図るとともに、各種の刊行物を発行し、業界・関係機関等に配布しています。

(1)放送・新聞等掲載

担当室	区分	報道機関名	内容	年月日
材料・地域資源室	新聞報道	熊本日日新聞	竹を生かす～潜在能力引き出す新素材～ナノ繊維・遮熱塗料やガラスに	R5.7.12
	ホームページ掲載	産業技術総合研究所	種々の化粧品原料の水蒸気吸着について(KM-0001)	R6.3.4

※当センターからの情報発信として、メールマガジン(お知らせメール)を80件発行

(2)刊行物

名称	発行年月	発行部数
令和5年度事業計画書	令和5年9月	100部
令和4年度業務報告書	令和5年11月	100部

(3)ホームページ

令和5年度アクセス件数	2,105,170件
-------------	------------

(4)センター見学者

対応件数	53件
見学者数	281人

11 職員研修

業務に必要な技術等を修得するため、下表のとおり、外部の研修機関で実施される研修等に参加しました。
また、本表には掲載していませんが、職員個々の資質向上を図るため、自己啓発を目的に開催される熊本県主催の研修等にも参加しています。

	氏 名	研修期間	研修機関	研修名
技術交流企画室	佐藤	R5.5.22	Clarix Japan	ChatGPT を使って加速する、カスタム App の業務効率化
	石橋	R5.6.3,24,25	(株)フィールドワークス	ブランディングセミナー 情熱の学校
	道野	R5.7.14	(株)日本テクノセンター	生体情報センシングの基礎と生体信号・生体データを活用した製品開発・モニタリングへの応用
	佐藤	R5.8.3	アドビ(株)	研究費申請や発表に効果的！研究職向け動画編集・デザイン講座
	朝長	R5.8.22	(株)インソース	ChatGPT応用編研修～プロンプトエンジニアリングについて学ぶ
	佐藤	R5.9.27	(株)日経BP	ChatGPT、企業内利用と事業への活用手法
	石橋	R5.12.27	(株)日本テクノセンター	製品開発に活かすための「感性」「感情」「印象」の評価・定量化・モデル化手法とそのポイント
	石橋	R6.1.26	(株)日本テクノセンター	ChatGPTなど、大規模言語モデルのビジネス活用について
	朝長	R6.2.1	(株)日本テクノセンター	ChatGPTにおけるプロンプトエンジニアリングの基礎と業務活用のポイントと注意点
	松尾	R6.2.16	天草陶石研究開発推進協議会	天草陶石関連企業の見学(脱鉄工場、陶石採掘場、選鉱場)
ものづくり室	鈴木	R5.7.5-7.6	(国研)産業技術総合研究所九州センター	九州・沖縄地域公設試及び産総研九州センター研究者合同研修会
	山口	R5.7.6	アンリツ(株)	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)に関する測定ソリューションの紹介(オンライン)
	山口	R5.7.11	KLV(株)	CNNを用いたスペクトルの分類プログラム【Python】(オンライン)
	鈴木	R5.7.24-7.28	県内企業	企業研修
	山口	R5.8.28	くまもと技術融合・革新研究会(RIST)	第364回RISTフォーラム ～パルスパワー科学技術とその応用事例～
	鈴木	R5.9.8	(株)牧野プライス製作所、(株)ミットヨ	切削加工における表面あらさの狙い方

	氏 名	研修期間	研修機関	研修名
ものづくり室	鈴木、濱嶋	R5.9.11	くまもと技術融合・革新研究会 (RIST)	第1回バーチャル・リアル融合技術検討会
	黒田	R5.9.15	くまもと技術融合・革新研究会 (RIST)	第365回RISTフォーラム 熊本の地域課題を産学官で考える④ データ活用とセキュリティ対策 ～合志市の取り組みを参考に
	鈴木、濱嶋、朝長、森山	R5.10.20	くまもと技術融合・革新研究会 (RIST)	第2回バーチャル・リアル融合技術検討会
	山口、前田	R5.11.30	くまもと技術融合・革新研究会 (RIST)	第366回RISTフォーラム～グリーン×インフラ×モビリティの最前線～
	鈴木、濱嶋、朝長、甲斐、齋藤	R5.12.21	くまもと技術融合・革新研究会 (RIST)	第3回バーチャル・リアル融合技術検討会
	黒田	R6.2.9	(株)TH企画セミナーセンター	乾燥操作の要素技術と乾燥機の選定方法ならびにスケールアップ技術
材料・地域資源室	永岡、吉田	R.5.4.14	(国研)科学技術振興機構	JST大学発新産業創出基金事業 可能性検証 公募説明会
	龍	R5.5.30	(株)旭製作所	反応器と選定指針 一連続式反応器の流体混合ー(オンライン)
	龍	R5.6.7	(株)旭製作所	最新のICP発光とICP-MS(オンライン)
	野口、堀川	R.5.6.20	あいちシンクロtron光センター	放射線業務従事者教育訓練講習会(オンライン)
	吉田	R.5.6.20	日本アイソトープ協会	放射線業務従事者教育訓練講習会(オンライン)
	永岡	R5.7.6	長岡技術科学大学	施設・装置、研究テーマの見学
	吉田	R.5.7.13	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)	サーモフィッシャーサイエンティフィック FT-IR・ラマン バーチャル・ユースーズフォーラム 2023(オンライン)
	龍	R5.7.20	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 ガラス材料技術分科会	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第16回ガラス材料技術分科会研修会
	永岡、堀川、吉田	R5.7.24-26	京都市産業技術研究所 レンゴー(株)	半導体関連の調査、サステナブル材料の工場見学
	永岡	R.5.8.20	あいちシンクロtron光センター	放射線業務従事者教育訓練講習会(オンライン)
	野口、堀川、永岡	R.5.8.30	あいちシンクロtron光センター	XAFSA分析の講義
	吉田、永岡	R.5.9.14	(有)鶴丸産業	ガラス研磨の工程を見学
	吉田	R5.9.25-28	中小企業大学校 東京校	公設試験研究期間研究職員研修

	氏 名	研修期間	研修機関	研修名
材料・地域資源室	野口、堀川	R5.10.4	あいちシンクロトン光センター	有機分析とシンクロトン光分析(オンライン)
	永岡、堀川、吉田、野口	R5.11.7	(株)東洋精機製作所	耐候性セミナー2023(オンライン)
	永岡、堀川、龍、吉田	R5.11.17	熊本大学	令和5年度 高分子学会九州支部特別講演会
	永岡、堀川、吉田	R5.11.24	福岡女子大学	2023 年度 セルローズ学会西部支部・繊維学会西部支部合同セミナー
	永岡、堀川	R5.11.2	山梨県産業技術センター	バナジウムとPEDOT, 熱線吸収材の調査
	龍、吉田	R5.12.12.-15	国立京都国際会館	MRM2023/IUMRS-ICA2023
	永岡、堀川	R6.1.12	福岡県工業技術センター	色差計とシルクの染色について
	龍	R6.1.16	日立ハイテク	日立イオンミリングユーザーズセミナー
	永岡、堀川、野口	R.1.23	あいちシンクロトン光センター	あいちシンクロトン光センター XAFS分析
	野口	R.2.6-7	あいちシンクロトン光センター	あいちシンクロトン光センター XAFS分析
	堀川、永岡	R6.2.22	横河電機(株)、横河バイオフロンティア(株)	横河電機(株)、横河バイオフロンティア(株) 施設見学
食品加工技術室	永岡	R6.2.27	京都大学	京都大学生存圏シンポジウム ナノセルローズシンポジウム
	田中、藤野	R5.5.29	酒類総合研究所	第59回独立行政法人酒類総合研究所講演会(オンライン)
	藤野	R5.6.17	本格しょうちゅう技術研究会	本格焼酎技術研究会総会及び講演会
	田中、藤野	R5.7.6	日本酒造組合中央会	単式蒸留焼酎業伝統技術継承発展勉強会
	齋田、藤野	R5.8.25	バイオテクノロジー研究推進会	食品製造企業、醸造発酵食品製造企業の工場見学
	小田、川口	R5.9.1	県庁統計調査課	データハンドリング研修(統計データ活用研修会)
	小田	R5.9.25-28	中小企業大学校 東京校	公設試験研究機関研究職員研修
	川口	R6.2.22 R6.3.1	(一社)日本官能評価学会	官能評価実践ワークショップ(オンライン、実習)
	小田	R6.3.25	(株)テックデザイン	賞味期限・消費期限の設定と加速(虐待)試験の進め方および賞味期限延長の具体的成功事例(オンラインアーカイブ)

12 産業財産権

当センターの職員が、令和5年度(2023年度)までに発明・考案し、出願並びに権利を取得した産業財産権は次のとおりです。なお、共同発明者の所属機関等の名称は、出願時のものを記載しています。

※令和6年(2024年)3月31日現在で有効なものを記載。

(1)特許登録分：20件

発明の名称	出願年月日	出願番号	特許番号	登録年月日	発明者	共同発明者
ろ過水監視装置及びろ過水監視システム	H18.6.7	特願2007-520149	4576428	H22.8.27	納寄克也	平田機工(株) 平田雄一、村上正剛
光触媒担持体およびその製造方法	H17.3.14	特願2005-071694	4738851	H23.5.13	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆 (株)九州イノアック 濱岡重則、有永健二
ICソケット用接触子及びその製造方法	H18.12.6	特願2006-329283	4797180	H23.8.12	末永知子	九州工業大学 坪田敏樹 サンヨー工業(株) 長畑博之
リモナイト中の酸化第二鉄の含有割合の増大方法及び酸化第二鉄の含有割合を増大させたリモナイトの製造方法	H17.2.21	特願2005-044594	4920893	H24.2.10	末永知子	(株)日本リモナイト 蔵本厚一
複合粒子の製造方法	H18.7.7	特願2006-188351	5150833	H24.12.14	永岡昭二	熊本大学 伊原博隆
研磨方法	H19.9.28	特願2007-254794	5315516	H25.7.19	永岡昭二 永田正典	熊本大学 伊原博隆、高藤誠 西日本長瀬(株) 佐藤賢、平川一成
鈴構造粒子の製造方法	H22.5.19	特願2010-115370	5537258	H26.5.9	永岡昭二 城崎智洋	熊本大学 伊原博隆 積水化学工業(株) 脇屋武司
研磨材	H22.9.13	特願2010-204842	5648153	H26.11.21	永岡昭二 城崎智洋 堀川真希 永田正典	熊本大学 高藤誠、伊原博隆 京都大学エネルギー理工学研究所 佐川尚、吉川暹 西日本長瀬(株) 田上梨沙、佐藤賢
熱伝導性複合粒子、樹脂成形体およびその製造方法	H25.8.29	特願2013-178652	5887624	H28.2.26	永岡昭二 城崎智洋 堀川真希	熊本大学 伊原博隆 (株)オジックテクノロジーズ 園田信夫、大塚高幸、 城代琢磨
複合粒子およびその製造方法	H26.5.8	特願2015-091179	6557812	R1.7.26	永岡昭二 堀川真希 城崎智洋 三好明子	熊本大学 伊原博隆、高藤誠、龍直哉
温熱パック	H28.3.2	特願2016-039731	6721815	R2.6.23	佐藤達哉 石橋伸介	(有)坂本石灰工業所 坂本達宣、高木泰憲 太刀川英輔
研磨液	H30.5.25	特願2018-100210	6744611	R2.8.4	永岡昭二 堀川真希 城崎智洋 龍直哉 齋田佳菜子	熊本大学 伊原 博隆、高藤 誠 濱田重工株式会社 古賀 正樹

発明の名称	出願年月日	出願番号	特許番号	登録年月日	発明者	共同発明者
アルミニウム材およびその製造方法	R1.5.11	特願2019-090261	6789543	R2.11.6	永岡昭二 城崎智洋 堀川真希 龍直哉	熊本大学 伊原博隆、高藤誠 (株)熊防メタル 馬場知幸、永田正典、 小町祐司
金属シール、流体制御装置及びシール方法	H29.11.28	特願2017-228200	6913009	R3.7.13	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記
導電性材料	H30.7.12	特願2019-529777	6929943	R3.8.13	堀川真希 永岡昭二 城崎智洋 龍直哉	熊本大学 伊原博隆、高藤誠 (株)中越パルプ工業 田中裕之、角
土壌由来の抗菌・抗真菌成分とその分離方法	H29.3.10	特願2017-046619	7007628	R4.1.12	末永知子	熊本大学 甲斐広文 (株)日本リモナイト 蔵本厚一
金属シール、及び、流体制御装置	H29.11.28	特願2017-228199	7203491	R5.1.4	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記、 村上恵一
吸水性粒子およびその製造方法	H29.12.26	特願2017-249696	7277873	R5.5.11	城崎智洋 永岡昭二 堀川真希 龍直哉	(大)熊本大学 伊原博隆、高藤誠
水性塗料組成物および塗膜	R4.2.4	特願2022-16646	7334915	R5.8.21	永岡 昭二 堀川 真希	(株)アマケンテック 村田 章后、米田賢史、下田 智子
熱線吸収材およびその製造方法、熱線吸収フィルム	R2.1.10	特願2020-003135 特願2019-003837	7378066	R5.11.2	堀川真希 永岡昭二 吉田恭平	(大)熊本大学 伊原博隆 (株)中越パルプ工業 野口広貴、田中裕之

○社名・組織名の略称表記は以下のとおりです。

(株)=株式会社、(有)=有限会社

(2)特許登録分(海外特許)： 5件

発明の名称	出願年月日	出願番号	特許番号	登録年月日	発明者	共同発明者
ろ過水監視装置及びろ過水監視システム(PCT出願)	H18.6.7	PCT/JP2006/311454	ZL 2006 8 0020622.4 (中国)	H22.9.1	納寄克也	平田機工(株) 平田雄一、村上正剛
金属シール、及び、流体制御装置	H29.11.28	16/201,914	10,883,634 (米国)	R3.1.5	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記、村上恵一
金属シール、流体制御装置及びシール方法	H29.11.28	16/201,939	10,883,602 (米国)	R3.1.5	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記
金属シール、流体制御装置及びシール方法	H29.11.23	201811405 666.X	ZL201811405 666.X (中国)	R4.5.6	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記、 村上恵一
金属シール、流体制御装置及びシール方法	H29.11.23	201811405 666.X	10-2585692 (韓国)	R5.9.27	上村誠	(株)堀場エステック 宮地博記、 村上恵一

○社名・組織名の略称表記は以下のとおりです。

(株)=株式会社、(有)=有限会社

(3)特許出願中(既公開分)： 4件

発明の名称	出願 年月日	出願番号	発明者	共同発明者
吸収性物品用繊維の繊維処理剤およびこれ処理された繊維	R1.9.20	特願2019-171657	齋田佳菜子	(株)リブドゥコーポレーション 太田義久、垣鏑裕介
温度応答性材料およびこれを用いた遮光材	R2.5.11	特願2020-83233	堀川真希 永岡昭二	熊本大学 伊原博隆、高藤誠
塩化ビニル系ポリマー粒子の製造方法、複合粒子の製造方法および複合粒子	R3.3	特願2021-29942	永岡 昭二 河口 勉 城崎 智洋 堀川 真希 龍 直哉	(大)熊本大学 伊原博隆、高藤誠
複合粒子およびその製造方法、研磨材および研磨液	R3.2	特願2021-29539	永岡 昭二 吉田 恭平	(大)熊本大学 伊原博隆、高藤誠 濱田重工(株) 古賀正樹、清水隆邦

○社名・組織名の略称表記は以下のとおりです。

(株)=株式会社、(有)=有限会社

(4)特許出願中(未公開分)： 5件**(5)実施契約締結中： 3件**

13 導入設備機器

◎ 重要備品（100万円以上）

①ロボットシミュレーションシステム

設置部門	技術交流企画室
型 式	MATLAB, Simulink, Robotics System Toolbox他
製造元	MathWorks
設置年月	R5.11
用 途	制御コントローラの制御性能やロボットの動作計画・衝突検知などがシミュレーションで検証でき、自動コード生成にも対応したソフトウェア。



②微細レーザー露光・加工複合装置

設置部門	ものづくり室
型 式	ORES-5000
製造元	オオクマ電子(株)
設置年月	R6.2
用 途	最大12,000倍のリアルタイムフルカラー顕微観察を行いながらサブミクロンサイズのレーザー照射が可能な装置。発振波長355nm/532nmで微細加工やレジスト露光に対応している。



③高強度・耐熱樹脂3次元造形システム

設置部門	ものづくり室
型 式	FX20
製造元	Markforged
設置年月	R6.3
用 途	3次元モデルデータを元に立体造形物を出力する装置。強化繊維と樹脂材料を組み合わせた高強度な造形及び耐熱性、難燃性、少煙性、耐薬品性等の高性能な特性を持つ樹脂材料による造形が可能。



④精密万能試験機

設置部門	ものづくり室
型 式	AGX-300kNV2
製造元	(株)島津製作所
設置年月	R6.3
用 途	本装置は、工業材料の強度特性の評価をするため、規格化された試験片を用いた引張試験、曲げ試験、圧縮試験が実施できる。また、規格化されていない現物に外力を与えて挙動を確認する現物試験にも対応が可能。



⑤Arイオンミリング加工システム

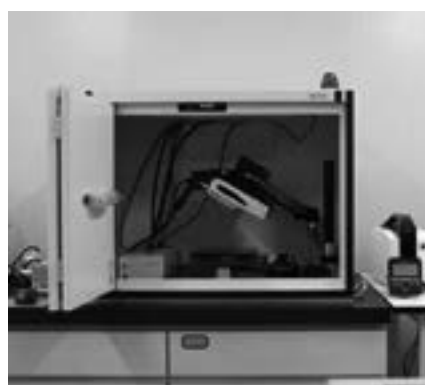
設置部門	ものづくり室
型 式	IB-19520CCP、DWS3500
製造元	日本電子(株)、メイワフォーシス(株)
設置年月	R6.3
用 途	本システムは、観察、分析等の試験に適した状態を保持したまま、試験機に設置できる寸法・形状に切り出し加工を行う機器。金属をはじめ、セラミックス、ガラス、樹脂、またこれらの複合材料等に対応可能。



★ この機器は公益財団法人 JKA(競輪)の補助により導入

⑥X線残留応力測定装置

設置部門	ものづくり室
型 式	μ -X360S
製造元	パルステック工業(株)
設置年月	R6.3
用 途	半導体製造装置や輸送用機器に用いられる金属部材において、その機械加工、接合、熱処理等で生じる残留応力を非接触・非破壊で測定できる。製品品質の評価及び不良原因の調査等に活用できる。



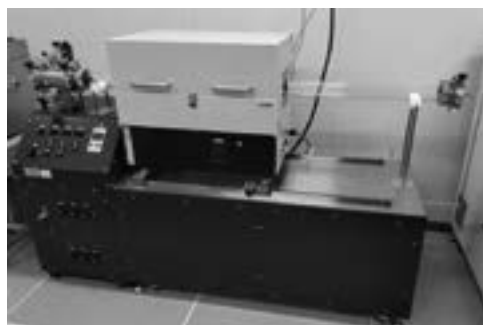
⑦ハンディ3Dスキャナ

設置部門	ものづくり室
型 式	T-SCAN hawk2
製造元	カールツァイス(株)
設置年月	R6.3
用 途	立体物の形状を計測して3次元点群データを取り込むことが可能な、軽量の非接触三次元測定機。測定点群データとCADデータの比較検査や、測定点群データを基にしたCADデータ作成に使用することができる。



⑧半導体環境試験装置

設置部門	ものづくり室
型 式	SE-A0557
製造元	誠南工業(株)
設置年月	R6.1
用 途	最大1,200℃の真空およびガス雰囲気を再現する装置。素材の耐熱性や薄膜の熱特性試験に利用可能。



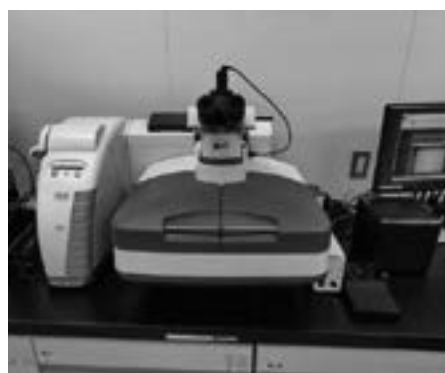
⑨原子間力顕微鏡システム

設置部門	材料・地域資源室
型 式	AFM5500M
製造元	株式会社日立ハイテク
設置年月	R6.3
用 途	カンチレバーと呼ばれる探針と試料の間に作用する原子間力を検出することによって、表面形状などをナノスケールで画像化する装置。



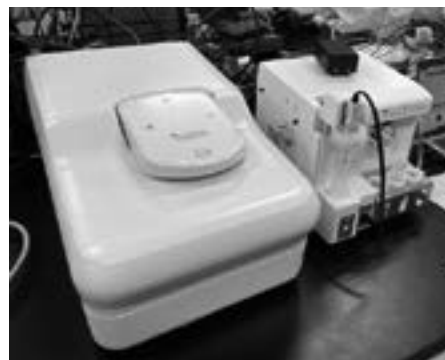
⑩顕微ラマン分光分析装置

設置部門	材料・地域資源室
型 式	DXR3xi
製造元	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)
設置年月	R6.2
用 途	レーザー光を照射し、物質に特有なラマン散乱を観測する装置。2Dおよび3D測定、および偏光ラマン分析が可能。



⑪粒子物性評価システム

設置部門	材料・地域資源室
型 式	ELSZneo
製造元	大塚電子(株)
設置年月	R6.2
用 途	動的光散乱法によりナノサイズの粒子の粒度分布測定を行う装置。希薄～濃厚溶液での物質のゼータ電位や分子量の測定も可能。



⑫蛍光分光光度計システム

設置部門	材料・地域資源室
型 式	FP-8650
製造元	日本分光(株)
設置年月	R6.3
用 途	試料に光を照射した際に発せられる蛍光、またはりん光の強度やスペクトルを測定する装置。



⑬微量混練押出機

設置部門	材料・地域資源室
型 式	IMC-9B00
製造元	(株)井元製作所
設置年月	R6.1
用 途	シリンダー内で二本のスクリーを用いて少量の樹脂を溶融・混練させる装置。



⑭キセノン促進耐候性試験機

設置部門	材料・地域資源室
型 式	SUNTEST CPS
製造元	株式会社東洋精機製作所
設置年月	R6.3
用 途	キセノン光源から発生する光を照射することによって、材料や製品の特性変化を試験する装置。



⑮メルトインデクサ

設置部門	材料・地域資源室
型 式	G-02
製造元	(株)東洋精機製作所
設置年月	R6.3
用 途	熱可塑性樹脂の溶融時の流動性を表す指数であるMFR(メルトマスフローレイト)・MVR(メルトボリュームフローレイト)を測定する試験機。



⑯遠心粉碎機

設置部門	材料・地域資源室
型 式	ZM300
製造元	Retch
設置年月	R5.12
用 途	6,000～23,000rpmの可変速により、短時間で軟質から中硬質、または繊維質の試料を粉碎する装置。



⑰トリプル四重極型誘導結合プラズマ質量分析計

設置部門	食品加工技術室
型 式	Agilent 8900 ICP-MS
製造元	アジレント・テクノロジー
設置年月	R6.3
用 途	超純水や高純度試薬などに含まれるppb～pptレベルの金属の定量及び定性分析する装置。トリプル四重極型のため、スペクトル干渉の除去能力にも優れ、目的元素の高感度分析も可能。



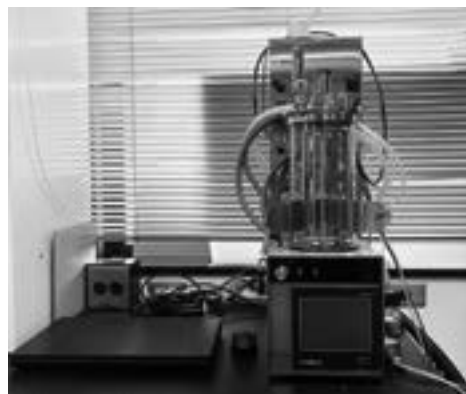
⑱マイクロ波プラズマ原子発光分光システム

設置部門	食品加工技術室
型 式	4210MP-AES、SPS4他
製造元	アジレント・テクノロジー
設置年月	R6.1
用 途	試料溶液中に含まれる元素をマイクロ波プラズマ中で原子化して発光させ、その強度を測定することで元素の定性や定量を行う装置。主に食品や飲料中に含まれる元素(ミネラル)の定性や定量に使用。



⑲微生物大量培養システム

設置部門	食品加工技術室
型 式	BMZ-02NP4
製造元	(株)バイオット
設置年月	R6.1
用 途	個々の微生物に適した温度、pH、添加ガスといった培養条件を設定し、大量に液体培養することができる。培養中の温度やpHなど測定値は記録でき、記録したデータは解析することが可能。



14 決 算

(1)歳入

(単位:円)

事 業 名		予算額 (A)	決算額 (B)	比較増減 (B-A)
使用 料 及 び 手 数 料	産業技術センター使用料	4,028,000	5,858,142	1,830,142
	機器使用料	3,388,000	5,267,590	1,879,590
	機器使用料(食品)	203,000	169,010	-33,990
	行政財産使用料	437,000	421,542	-15,458
	産業技術センター手数料	14,659,000	14,093,339	-565,661
	検査分析試験手数料	7,216,000	6,403,830	-812,170
	依頼分析手数料(食品)	220,000	188,090	-31,910
	計量器検定手数料(計量)	6,863,000	6,934,748	71,748
	基準器検査手数料(計量)	264,000	441,371	177,371
	計量証明事業(計量)	96,000	109,350	13,350
	適正計量管理事業所指定手数料	0	2,550	2,550
	適正計量管理事業所管理検査手数料	0	7,400	7,400
	主任計量者試験手数料(計量)	0	6,000	6,000
	使用料及び手数料 計	18,687,000	19,951,481	1,264,481
受託 事 業 等 収 入	しょうゆ農林規格格付け事業	800,000	800,000	0
	新規外部資金活用事業	34,102,000	33,338,832	-763,168
	国等の新規提案公募型事業	26,525,000	25,534,850	-990,150
	カスタムメイド試験研究事業	7,577,000	7,803,982	226,982
受託事業等収入 計		34,902,000	34,138,832	-763,168
財 産 収 入	味噌酵母分譲事業	13,000	7,540	-5,460
	家屋貸付料	638,000	254,250	-383,750
	不用品売払収入	0	106,000	106,000
雑 入	JKA(競輪)補助事業(機器導入)	22,496,000	22,495,733	-267
	産業技術センター共同研究負担金	100,000	0	-100,000
	その他	0	243,368	243,368
国庫支出金(地方創生推進交付金)		19,887,000	19,577,236	-309,764
国庫支出金(地方創生臨時交付金)		349,267,000	343,972,238	-5,294,762
工業振興寄附金		4,000,000	4,000,000	0
合 計		449,990,000	444,746,678	-5,243,322

(2)歳出

事業名		予算額(A)	決算額(B)	比較増減(B-A)
人件費		364,289,635	361,343,825	-2,945,810
重点 施策 事業	バイオ・食品研究開発事業	1,487,000	1,454,000	-33,000
	材料・地域資源研究開発事業	2,520,000	2,507,671	-12,329
	農産加工研究開発事業	1,120,000	1,120,000	0
	ものづくり研究開発事業	3,960,000	3,960,000	0
	技術交流研究開発事業	2,520,000	2,518,466	-1,534
	新規外部資金活用事業	31,774,000	30,783,246	-990,754
	国等からの新規提案公募型事業	26,525,000	25,534,850	-990,150
	カスタムメイド試験研究事業	4,459,000	4,458,396	-604
	シーズ創造プログラム事業	790,000	790,000	0
	サステナブル機能性薄膜材料に関する開発支援事業	8,751,000	8,016,867	-734,133
	デジタル実装支援に係るデジタルものづくり中核人材育成事業	8,455,000	8,018,360	-436,640
	DX導入モデル企業支援事業	9,695,000	9,242,428	-452,572
	県内被災地域の食品加工産業への支援事業	11,773,000	11,697,002	-75,998
	中小企業半導体サプライチェーン強化事業	12,294,000	12,135,380	-158,620
	重点施策事業計	94,349,000	91,453,420	-2,895,580
投資 事業	一般支援事業(投資分) JKA(競輪)補助事業	33,744,000	33,743,600	-400
	産業技術センター試験研究備品導入事業	13,008,000	12,980,000	-28,000
	中小企業のポストコロナ対応支援基盤整備事業	407,567,000	405,576,050	-1,990,950
	投資事業計	454,319,000	452,299,650	-2,019,350
部 局 別 枠 予 算	運営管理費(センター・計量・食品)	74,955,365	62,615,143	-12,340,222
	センター設備緊急修繕事業	2,733,000	2,733,000	0
	中核企業技術高度化支援事業	11,993,000	11,680,559	-312,441
	研修指導事業(食品加工室)	408,000	370,895	-37,105
	一般支援事業	4,663,000	4,257,985	-405,015
	一般支援事業	4,663,000	4,257,985	-405,015
	計量検定事業等	25,043,000	24,647,595	-395,405
	計量器検定事業	18,691,000	18,379,584	-311,416
	計量器定期検査事業	6,352,000	6,268,011	-83,989
	部局別枠予算計	119,795,365	106,305,177	-13,490,188
合 計		1,032,753,000	1,011,402,072	-21,350,928

15 職 員（令和6年(2024年)3月31日現在）

(1)職員配置

区分 所属	所長	顧問	行 政 職					研 究 職				技 労 職	計
			次長	主幹	参事	主任 主事	主事 技師	研究 主幹	研究 参事	研究 主任	研究 員		
所長室	1	1	2										4
総務管理室			※	1	4	1							6
技術交流企画室								1	2	4			7
ものづくり室								1	3	5	2	1	12
材料・地域資源室								1	2	3	1		7
食品加工技術室				1	1				4	2	1	2	11
計	1	1	2	2	5	1	0	3	11	14	4	3	47

※総務管理室長は次長(事務)が兼務。

(2)職員名簿及び分掌業務

所 属	職 名	氏 名	分 掌 業 務
所長室	所 長	土村 将範	所総括
	次 長	中山 智康	所総括補佐(事)
	次 長	森山 芳生	所総括補佐(技)
	産業振興顧問	今村 徹	顧問
総務管理室	主 幹	池松 育子	庶務関係業務総括
	参 事	古庄 昭典	計量関係取締指導、普及啓発、調査
	参 事	大島 宏文	経理、服務、給与、福利厚生、監査
	参 事	植田 るみ	庁舎管理、防火管理、経理
	参 事	山上 智昭	予算、決算、経理、備品
	主任主事	荒兼 浩二	計量関係委託・協定
技術交流企画室	研究主幹兼室長	佐藤 達哉	室総括、製品評価、関係団体連携
	研究参事	中川 優	農商工連携、総合技術相談
	研究参事	道野 隆二	自動化技術、電子回路技術
	研究主任	松尾 英信	新規外部資金、地域資源、材料分析
	研究主任	石橋 伸介	工業デザイン、知的財産、事業計画・事業報告
	研究主任	渡辺 秀典	情報技術、コンピューターネットワーク
	研 究 員	朝長 伸吾	電子情報、電子計測

所 属	職 名	氏 名	分 掌 業 務
ものづくり室	室長	川村 浩二	室総括、精密測定、リバースエンジニアリング
	研究参事	甲斐 彰	金属材料、金属加工、カスタムメイド受託
	研究参事	濱嶋 英樹	CAD/CAM/CAE、硬度試験、材料試験
	研究参事	松枝 寛	有機薄膜技術、電子回路技術
	研究主任	黒田 修平	情報技術、コンピューターネットワーク
	研究主任	村井 満	精密加工技術、機械計測
	研究主任	百田 寛	金属材料技術、溶接・鋳造技術
	研究主任	山口 良一	外観検査、自動化技術、画像処理技術
	研究主任	前田 和輝	電磁ノイズ対策、高周波回路設計
	研 究 員	池田 朋弘	金属系材料技術
	研 究 員	鈴木 克彰	機械設計、機械計測
	技 師	齋藤 幸雄	材料試験
材料・地域資源室	室長	城崎 智洋	室総括、高分子合成、材料分析
	研究参事	堀川 真希	有機材料、高分子材料、材料分析
	研究参事	永岡 昭二	有機材料、高分子材料、新素材開発
	研究主任	大城 善郎	無機材料技術、X線分析装置
	研究主任	龍 直哉	有機/無機複合材料
	研究主任	吉田 恭平	無機機能材料
	研究員	野口 サララ	化学工学、超音波技術
食品加工技術室	主幹兼室長	野田 孝博	室総括、JA等団体の技術指導
	参 事	成瀬 真里	食品加工技術支援
	研究参事	小田 明子	食品加工技術
	研究参事	水上 浩之	食品加工技術
	研究参事	佐藤 崇雄	発酵工学、分析化学
	研究参事	田中 亮一	醸造、衛生管理
	研究主任	齋田 佳菜子	酒類・醸造
	研究主任	藤野 加奈子	応用微生物
	研究員	川口 真里奈	食品科学
	技 師	荒木 眞代	衛生管理、品質管理技術指導 及び試験研究補助
	技 師	福田 和光	食品加工技術支援

16 職員表彰

〔研究開発部門〕 令和5年度(2023年度)に、県内に事業所を置く企業等に対して特に効果的な技術指導、依頼試験、新商品開発、生産工程改善等に取り組み、他の職員の模範となった職員、及び発見・発明又はこれに準ずる考案によって、県内産業の発展及び技術支援に特に貢献した業務を行った職員。

表彰名	室 名	氏 名	業 務 名	支 援 業 務 内 容
優秀賞	材料・地域資源室	吉田 恭平	中赤外レーザーアシスト近接場光エッチング ～パワー半導体の非接触超平坦化実現に向けたアプローチ～	砥粒・研磨液を用いず光によって半導体ウェハを超平坦化する装置の設計を行った。また、中赤外レーザー照射により、ウェハ表面の温度が上昇し、研磨されやすい状態になることを示した。
奨励賞	材料・地域資源室	永岡 昭二	～ポリプロピレンとセルロースナノファイバーを用いた複合材料の屋外暴露試験および評価～ 全国公設試 産業技術連携推進会議全国部会・高分子分科会 共同研究代表の取りまとめ内容	共同研究代表として、全国公設試44機関によるポリプロピレン(PP)/セルロースナノファイバー(CNF)複合材料の屋外暴露試験を3年度に渡って推進している。6ヶ月後のPP試験体の平均強度保持率は60.9%まで低下したが、PP/CNFは96.4%を維持した。CNFの耐光性向上が確認でき、成形加工関連企業に対する貴重なデータとなった。
	材料・地域資源室	大城 善郎	コスバの極み: 低価格Webカメラによるリアルタイムな色分析 ～ChatGPTとの協創で導かれた技術革新～	県内の中小製造業では、熟練者の技によって複雑な製造工程が維持されており、効率化が課題であった。本事例では、最新の生成AI(ChatGPT)を活用して、低コストDX化により、工程数を大幅に圧縮した。
	食品加工技術室	田中 亮一	バニリン前駆物質4-VG生産能をもつ新規酵母の開発	県産の葡萄より酵母を分離し、①発酵試験による酵母の絞り込みと②フェルラ酸脱炭酸酵素遺伝子(fdc1)判別法を用いたスクリーニングによって、4-ビニルグアイアコール(4-VG)生産酵母開発した。
	食品加工技術室	佐藤 崇雄	熊本産馬刺しの鮮度視覚化と鮮度を保つ保存方法の構築	魚肉の理化学的鮮度指標として用いられるK値(ATP等やその分解生成物全量に対するHxR、Hxの割合)をもとに、関与する成分を精査し、馬肉に適用できるよう改変することにより、馬肉の鮮度可視化を行った。
	材料・地域資源室	堀川 真希	ウェアラブルセンサーを指向した導電性シルクの創製	熊本県産のシルクを原料に用いて、導電性高分子との複合化を行い、導電性シルクフィルム・繊維の開発を行った。シルク由来の柔軟性のある導電材料が得られ、ウェアラブルセンサーへの適用が可能である。
	ものづくり室	山口 良一	機械学習による簡易測色計の試作	DX等で色変化を常時計測するための、測色計の試作を行った。機械学習を用いて、数波長のカラーセンサからXYZ表色系への推定を行った所、製品の測色計とほぼ同等の結果となり、簡易的に経時計測ができることを示した。
	ものづくり室	百田 寛	輸送用機器構造材における品質評価技術の開発 (特別支援事業、実施予定期間:令和4年度～令和6年度)	これまで検査が困難なため管理が困難であったアルミダイカストの内部欠陥であるミクロポロシティについて、非破壊検査技術と画像処理から欠陥データを自動取得し、さらに統計学的手法を導入してデータを処理することで実用的な品質管理手法を構築することに成功した。

〔技術指導部門〕 令和5年度(2023年度)に、県内に事業所を置く企業等に対して、効果的な技術指導や生産工程改善等に取り組み、多大な効果を上げ他の職員の模範となり、県内産業の発展及び技術支援に特に貢献した業務を行った職員。

表彰名	室 名	氏 名	業 務 名	支 援 業 務 内 容
優秀賞	ものづくり室	松枝 寛	半導体サプライチェーン強化支援に関する取組み	大手半導体企業と地域企業間の連携再構築およびニーズ・シーズの双方向橋渡しを目的とした研究会を実施した。事業化までの伴奏支援により県外企業との受注獲得競争に打ち勝つ等、地域企業における半導体技術力の向上や売上に大きく貢献した。
奨励賞	ものづくり室	池田 朋弘	県内企業との協働によるめっき皮膜評価へのスクラッチ試験の適用とその認知拡大	めっき品の評価のひとつとして従来行われている曲げ試験が実施できない素材に対し、スクラッチ試験の適用を検討し、実用化を進めた。企業の技術者と連携し、研究発表を積極的に進めるなど、地場企業の研究開発の促進に務めた。

〔業務改善部門〕 令和5年度(2023年度)に、当センターに対して、効果的な業務改善に取り組み、多大な効果を上げ他の職員の模範となり、当センターの業務改善の向上に特に貢献した業務を行った職員。

表彰名	室 名	氏 名	業 務 名	支 援 業 務 内 容
奨励賞	ものづくり室	黒田 修平	所内IP電話環境の改善	当センターの運営予算削減が進む中、無線LANとスマートフォンによるIP電話システムを導入した。導入当初、IP電話通話時に雑音や遅延が入る、通話が途切れる等の不具合が頻発したが、無線LANの設定変更等により、通話品質を改善した。

熊 本 県 産 業 技 術 セ ン タ ー

〒862-0901 熊本市東区東町三丁目11番38号

TEL: 096-368-2101 (代表) FAX: 096-369-1938

ホームページアドレス <https://www.kumamoto-iri.jp/>

発行者:	熊本県
所 属:	産業技術センター
発行年度:	令和6年度(2024年度)