

(別紙様式第1号)



# 平成29年度岐阜県商工労働部試験研究機関評価員会議

## 岐阜県産業技術センター評価資料

(評価対象年度 平成25年度～平成28年度)

平成29年9月  
岐阜県産業技術センター  
岐阜県商工労働部産業技術課

# 1 研究所基本方針及び組織（研究員の構成など）

## （1）研究所基本方針

### 1）基本目標

地域産業の活性化、新産業の創出・育成及び人材育成に、科学技術の面から貢献・寄与することを基本目標に掲げ、県内の主要産業である化学（プラスチック、石灰）、繊維、食品、紙分野を中心としたものづくり技術開発の「中核研究機関」として、『地域と共に歩む産業技術センター』を目指す。

### 2）基本方向

#### ① 地域に根ざした研究開発の推進

先端技術の動向や産業界の技術ニーズを、業種別の技術懇談会、企業ニーズ調査等を通して把握し、地域産業に役立つ研究開発（材料開発、製造プロセス、製品開発、品質評価技術等）を行う。

#### ② 質の高い技術支援の推進

地域産業の高度化・活性化に向け、地域企業の研究開発・品質管理部門として、的確かつ迅速な技術支援を行う。

#### ③ 次代を担う人材の育成

地域産業の次代を担う人材を育成するため、企業技術者研修、新技術講習会、研修生受入等の各種事業を積極的に行う。

## （2）組織および構成

### 1）沿革

#### ○岐阜県産業技術センター

明治42年	岐阜市八ツ梅町に岐阜県工業試験場を創設
明治43年	羽島郡笠松町に第一分場、同郡竹鼻町に第二分場を設置
大正 9年	岐阜県工業講習所を併設
昭和 4年	羽島郡笠松町の岐阜県第一工業学校敷地内に新築移転
昭和 6年	岐阜県工業講習所廃止
昭和21年 10月	天皇陛下には戦後のご視察のため本県に行幸になり、当所を行在所と定め2泊された。
昭和47年 8月	現在地(羽島郡笠松町)に新築移転、岐阜県工業技術センターに改称
昭和52年 4月	繊維部が独立し、岐阜県繊維試験場を設立、機械部は岐阜県金属試験場へ移管
昭和56年 4月	岐阜県寒天研究所(恵那郡山岡町)を統合
昭和61年 12月	電子応用技術開放試験室を設置
平成元年 11月	新素材融合化開放試験室を設置
平成 3年 12月	複合材料開発支援共同研究室を設置
平成 6年 4月	食品部門が独立し、岐阜県食品加工ハイテクセンターを設立
平成 8年 3月	マルチメディア工房を設置
平成11年 4月	工業技術センター、食品加工ハイテクセンター、繊維試験場、紙業試験場、金属試験場を統合し「岐阜県製品技術研究所」を設立
平成15年 4月	美濃分室マルチメディア工房を廃止
平成17年 4月	組織改正により「応用化学研究部」、「繊維研究部」を設置、「食品加工ハイテクセンター」を「食品研究部」、「美濃分室」を「紙研究部」に改称
平成17年 11月	マルチメディア工房を廃止
平成18年 4月	組織改正により「岐阜県産業技術センター」に改称

平成19年	4月	組織改正により機械・金属研究部が「機械材料研究所」として独立したため、総務課、技術支援部、応用化学研究部、繊維研究部、食品研究部、紙研究部の組織構成となる。
平成22年	4月	組織改正により「技術支援部」を「総合支援・環境技術部」に改称
平成23年	4月	組織改正により「総合支援・環境技術部」と「応用化学研究部」を統合し、「環境・化学研究部」を設置
平成24年	4月	組織改正により「環境・化学研究部」を「環境・化学部」、「繊維研究部」を「繊維部」、「食品研究部」を「食品部」、「紙研究部」を「紙業部」、「総務課」を「管理調整係」に改称

#### ○旧食品加工ハイテクセンター

大正 7年		岐阜市に岐阜県醸造試験所(昭和35年に試験室に改称)を創設
昭和30年	4月	恵那郡山岡町に岐阜県寒天研究室(昭和44年に研究所に改称)を設立
昭和48年	4月	醸造試験室を工業技術センターに統合
昭和56年	4月	寒天研究所を工業技術センターに統合
平成 6年	4月	工業技術センターの食品部門が独立し、岐阜県食品加工ハイテクセンターを設立
平成11年	4月	試験研究機関体制整備により岐阜県製品技術研究所に統合

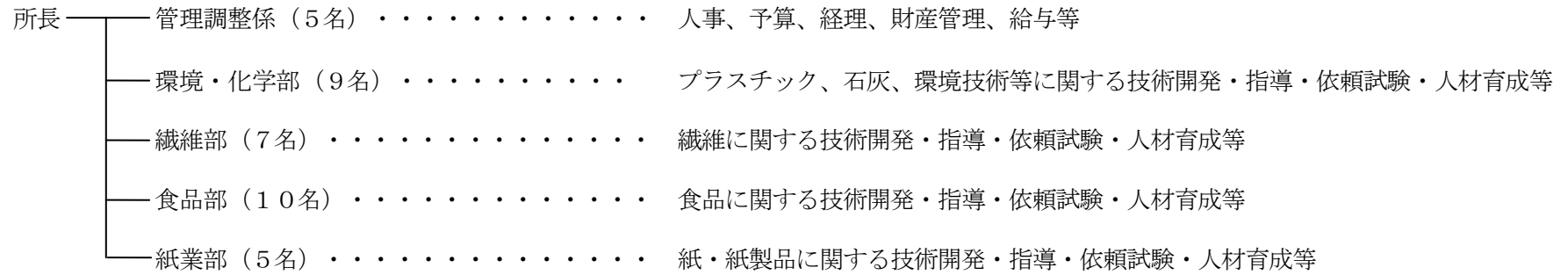
#### ○旧岐阜県繊維試験場

昭和52年	4月	岐阜県工業技術センター繊維部が独立し、岐阜県繊維試験場を設立 繊維試験場独立に伴い工業技術センターの増改築を行い、昭和53年3月31日工事完成
平成11年	4月	試験研究機関体制整備により岐阜県製品技術研究所に統合

#### ○旧岐阜県紙業試験場

明治38年		旧武儀郡美濃町ほか、紙業関係11町村が美濃紙同業組合抄紙試験場を創設
昭和 3年		現在地(美濃市前野)に岐阜県製紙工業試験場を設立
昭和19年		岐阜県紙業指導所に改称
昭和21年	11月	岐阜県製紙工業試験場に改称
昭和32年	9月	岐阜県製紙試験場に改称
昭和49年	11月	岐阜県紙業試験場に改称
平成 3年	11月	機能紙開放試験室を設置
平成 8年	4月	マルチメディア工房を設置
平成11年	4月	試験研究機関体制整備により岐阜県製品技術研究所に統合。「美濃分室」となる
平成17年	4月	「紙研究部」に改称
平成24年	4月	「紙業部」に改称

## 2) 組織



※事務分掌表を添付する。

## 2 前回の評価の概要

### (1) 実施年月日

平成25年1月25日

### (2) 評価対象年度

平成21年度～平成24年度

### (3) 評価委員又は評価員

	所 属	氏 名
学識経験者	独立行政法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携コーディネーター	渡村 信治
	国立大学法人 岐阜大学 応用生物科学部 教授	山内 亮
産 業 界	コダマ樹脂工業(株) 代表取締役社長	児玉 栄一
	カワボウテキスチャード(株) 代表取締役社長	川島 誠之
	MOLZA株式会社 取締役生産本部長	伊藤 和宏

### (4) 指摘事項と対応

指摘事項[ポイント]	対応状況
<p>&lt;研究課題の設定について&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガヤガヤ会議等で、現場のニーズを取り込む課題設定は優れている。今後も、この会議を継続するとともに、参加企業を増やして、より多くの課題に取り込むべき。</li> <li>・重点研究課題に食品系の課題がないのはなぜか。</li> <li>・成長分野だけでなく、シュリンクした分野を維持する観点から高付加価値化に対する支援をお願いしたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガヤガヤ会議（業種別懇談会）や企業ニーズ調査は、本当に現場が困っている話を聞くことができ、非常に有意義な取り組みである。例年、約15回/年のガヤガヤ会議、約50件/年の企業ニーズ調査を実施し、現場のニーズを課題設定に取り込んでいる。また、新規課題については、対象業界のガヤガヤ会議においてその妥当性についての意見を拝聴している。</li> <li>・食品部においては、近年現場に密着した課題に対して地域密着研究課題や受託研究、技術相談などで対応してきたため、重点研究課題が無かったが、県民の健康維持・増進に資する課題や農林水産業の6次産業化に資する課題として、清酒に関する課題と揖斐川町産のヨモギに関する重点課題をH26～H28に実施した。また、現在では、清酒、栗、エゴマなどに関する5件のプロジェクト研究課題を実施しているところである。</li> <li>・当センターでは、地域産業の活性化、新産業の創出・育成を基本目標に、現場に密着した課題はもちろん、地域産業が有する固有技術を成長産業分野に展開するための研究開発にも取り組んでいる。今後も引き続き、機能性材料の開発や製品の高付加価値化に関する取り組みを通じて、地域産業を支援していく。</li> </ul>

<p>・環境配慮は避けて通れない課題であるため、技術要素を明確にして、原料を含めた複合化技術について支援をお願いしたい。</p> <p>&lt;研究体制について&gt;</p> <p>・大学との共同研究を増やしてほしい。特に地元岐阜大学には工学部も応用生物科学部もあり、人的資源はあるので、補完できる部分はあると思う。</p> <p>・繊維の素材開発について、紙や竹、可染性PP、クレーズ繊維など、様々なアイデアが出てきており、新しい素材開発がどれだけの得ているか、我々が利用できるかという視点で見ている。それぞれの着目点は素晴らしいと思うが、開発されたものをマーケットに出すための中量産のステップがなかなか見えてこない。素材の量産メーカーが開発に参加していないので、研究所の設備の範囲でしかモノができない。そのため、そこで開発が止まっている可能性がある。開発段階から、織ったり編んだりする会社だけでなく、素材そのものを量産できる会社を如何に最初の段階で引き込むかが、次のステップに進むためには重要で、これまではその部分が不足しているように感じる。</p> <p>・産官学の連携研究が、これまでも多く取り組まれてきたことは評価できる。しかし、センター研究員の仕事量からして、多くの課題に取り組むことは難しいように思われる。例えば、企業現場を良く知っているセンター研究員がコーディネーターとなって、企業と大学間の連携研究を進めていくことも岐阜県内の産業を育成するうえで重要ではないか。</p> <p>・研究所の中に、各企業と連携するために専属に動く人、コーディネーターのような人はいるのか。産官学連携をする時、企業と繋げる時には誰が動くのか。産官学でモノを作る</p>	<p>・環境配慮に関しては、ポリエチレンの分解制御技術や無機・有機素材との複合化、ハロゲンフリー難燃技術、バイオ燃料など、課題と目標を明確にしたうえで取り組んでいる。今後も原料から加工・利用技術、製品開発、上市まで、現場ニーズを明確にしながら取り組む。</p> <p>・岐阜大学とは機会ある毎に連携しており、現在までに、岐阜大学の技術シーズを活用して、クレーズ繊維の開発や木材の高温高压処理による有用成分の抽出などの共同研究に取り組んでいる。特に食品分野については岐阜大学敷地内に「岐阜県食品科学研究所（仮称）」を設置予定で、平成31年の開所を目指している。この拠点整備の計画と並行して「拠点結集による地域産業新展開プロジェクト」（H28-31）を新たに立ち上げ、「高機能スプラウト製造技術の開発」「プロポリスの香りを活かした生活向上製品の開発」「県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発」の3つの研究課題を岐阜大学と連携して実施している。</p> <p>・中量産のステップが見えてこないとの指摘について、従来から研究テーマについては出口が確保できるような課題設定が求められており、事業化できる会社を巻き込んで課題設定をしているが、すべての企業が開発できたからすぐに作ってくれる訳ではない。どれだけ売れるかが見えてこないと手をだしてもらえないので、最初は県が税金を使って試作品を作るという話になると思うが、これまで、そういう観点は不足していたと思う。中規模生産を見据えた研究課題の設定、研究の推進が必要である。竹については、これまで爆砕竹の利用を検討してきたが、量産が不向きであることから、現在では量産に適した簡易な処理で爆砕竹と同等の機能をもつ竹粉の作成方法を見出しており、中規模生産を見据えた研究を推進している。</p> <p>・研究所のコーディネーター機能について、組織的には専属のコーディネーターはいないのが現状であるが、各部長が技術移転プランナーとしてマネジメントを重点的にやる役割としており、部長を中心に成果の紹介や企業との繋ぎを行うような位置付けにしている。また、年1回研究成果発表会を行い、業界団体の展示会等にも参加するようにしており、その機会に研究所の成果をPRするようにしている。研究に興味をもって頂いた企業については、部長と担当研究員でその企業に出向き、企業のニーズを取り込んで連携研究を進めるよう努めている。</p>
---	---

<p>時、どこで誰がコーディネートするかということが非常に難しい。繋げる人間がいないと、折角の成果も上手く繋がられないので、コーディネートが非常に重要となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・素材（中味）の改善が多くあるが、中味、容器ラベル、栓他、トータルの商品開発もお願いしたい。</li> <li>・同業、異業種の研究活動を一層活発化してほしい。</li> </ul> <p>&lt;成果の発信と実用化促進について&gt;</p> <p><b>【特許等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2009年以前の特許の実施率が高いようであり、それより後に出願された特許の実施が無いようである。企業への追加支援や共同研究などを通じて実施率を高められるよう期待する。</li> </ul> <p><b>【特許等にしていない技術・新製品】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品関係の技術・製品開発の商品化が進んでいるようであり、産業技術センターの成果としてもっとPRされることを期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トータルの商品開発について、研究所にはデザインの研究員が在籍しており、産業デザイン、プロダクトデザインについての技術支援も行っている。しかし、全ての産業に対応できるわけではないため、今後は岐阜県産業経済振興センターが実施している県内企業の商品開発プロジェクトを対象に産業経済振興センターが選定した外部のデザイナーにデザイン開発を委託する「モノづくり商品開発支援事業」を活用するなどして、商品ラベルなどを含めたトータルの商品開発の支援も強化していきたい。</li> <li>・同業、異業種の研究活動について、当センターではバイオプラ、石灰、繊維、酒、寒天、紙など多くの研究会活動を推進しており、今後も引き続きこれらの研究会活動を通じて、同業種、異業種を問わず研究活動を活発化していきたい。また、現在は、各部の研究進捗の打合せに他部の部長が同席するなど、部長を中心に各部間の情報の共有を進めており、異業種の研究活動が行えるよう所内の意識改革をしているところである。</li> </ul> <p><b>【特許等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最近の特許の実施率向上について、実施許諾成立や製品化に向けて、現在も共同研究や技術支援、研究会活動などを通じて実施化に向けた取り組みを継続しているところである。</li> </ul> <p><b>【特許等にしていない技術・新製品】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品関係の製品化事例については、今後もHPや業界の会合などを通じて積極的にPRに努めている。</li> </ul>
--	---

**【学術論文・学会発表・報道発表等】**

・学術論文や学会発表は業界からは期待されていない成果であると思われるが、文部科学省系の外部資金を獲得するためには、ある程度の実績が必要であり、また近年採用された若手研究者のモチベーションアップのためにも必要であると思われるので、適度に奨励されることを期待する。

・成果の発信は非常に重要であり、新聞等のマスコミに報道してもらうだけでは、単発すぎて県民の意識に残らない。広報誌やHPを通じて、常に情報発信が必要である。また、成果を発信する事は、企業への技術移転の促進をさらに進める事になり、産業技術センターの技術力のアピールにもなる。さらに、それが各企業からの技術支援の要請につながり、プラスのスパイラルを描くことになると思われるので、成果を積極的にPRされることを期待する。

**【全般】**

・今回の外部評価で、産業技術センターが地域に根差した研究開発を非常に多く実施していることを初めて理解できた。今までのイメージでは、技術支援が中心だと思っていたが、今回説明を受けて、研究開発にも随分力を入れているのだと改めて思った。ただ、この改めて思ったという所が問題で、これだけの支援をやりながら研究開発も積極的に取り組み、また素晴らしい機器も保有しているので、もっとアピールしても良いのではと思う。G酵母についても、もっとアピールできるのではないかと思う。いっそのことG酵母は、Gifu酵母とうたって、岐阜をもっとアピールしてはどうかと思う。

・研究発表会、技術者研修、講習会等人材育成を更に深化するとともに、他機関が実施するセミナーや研修事業も含めて情報の共有化にも努めていただきたい。

**【学術論文・学会発表・報道発表等】**

・学術論文等については、業界支援に重点を置き、研究課題の設定段階から企業支援的な課題を多く実施しているため、学会発表・学術論文等の実績は多くないのが現状である。職員が減少する中で、職員に過度な負担とならないよう留意しながら、学会発表、学術論文の執筆・投稿などを推奨していきたい。

・成果の発信については、研究成果のみならず、技術支援を含めた成果の発信が重要であると考えている。現在も研究成果発表会、記者発表の他に、HP、情報誌、研究会、研修会・講習会など、あらゆる機会を通じて成果の発信に努めている。今後は、技術支援の成果についても、企業の秘密保持に留意しながら当所の情報誌に掲載する計画である。

**【全般】**

・県民の方々から、「研究所が一体何をやっているのか分からない」、「敷居が高い」などの声を聞くことがあり、研究成果のみならず、当センターの業務全般について積極的にアピールし、県内企業はもちろん、県民に広く知っていただく必要があると感じている。平成23年度から工業系研究機関の所管が商工労働部に移ったこともあり、商工労働部の各課・現地機関、県下の商工会・商工会議所などを通じて、研究所の取り組みを県内事業者に広くPRすることとしている。

・研究成果発表会や講習会については、業界で関心の高い技術や話題を選定し、講演会を実施している。また、技術者研修についても、各分野で新入社員などを対象とした初任者向けの研修の要望があったことから、平成27年度より、化学分野に加えて、繊維、食品、紙業分野の新たな技術者研修を開始し、基礎的な講座や、先端機器の導入に合わせて取扱説明、活用術などの研修を実施し好評を得ている。今後も業界ニーズを取り入れながら、適正なプログラムを企画していきたい。他機関との連携については、他の研究所、産業経済振興センター、岐阜県工業会などの県内関連団体はもちろん、国や他県の機関の情報についても、HP等での情報共有に努めていく。



<技術支援について>

【指導・相談の件数】

・職員数が減少する中、多数の技術支援に応えているのは評価できる。特に、指導・相談から具体的な企業での活用や研究課題化に結びついているものが多いのは特筆できる。評価資料にある「指導・相談による具体的な成果」についての表の件数を数字で示して PR するわけにはいかないだろうか？

・今は、ppb (10 億分の 1) オーダーは当たり前で、ppt (1 兆分の 1) 下手をすると ppq (1000 兆分の 1) というオーダーで物を言われるお客さんがいるが、我々企業では、そういった機器は高価すぎて導入は困難である。より高い品質が求められる時代が来てしまっているため、産業技術センターに期待するところは大きい。企業と一緒に外部資金に提案する際にも、必要な手当をしていくことが今後もっと求められると思う。

・試験法、品質管理のための設備利用は多くあるが、今後は製品開発、加工技術に関してお願いしたい。

【全般】

・技術相談・依頼試験・開放試験機器等の利用企業が、過去 5 年間で何社あり、その利用回数は何回かが分かれば、実績をより理解しやすいと思う。

・今後、技術交流懇談会、産業界とのガヤガヤ会議等、リラックスした交流会も増やしてほしい。

【指導・相談の件数】

・「指導・相談による具体的な成果」について、件数としてはクレーム対応による解決事例がそのほとんどを占め、開発や工程改善などの成功事例は年間数件程度である。ご指摘のとおり、今後課題解決に繋がった事例を整理して、依頼者の許可を得て情報誌に掲載するなど成果の PR に活用したい。

・機器整備について、研究所がどういう機器を持っているのかが大きなセールスポイントとなると考えている。当所の食品部は岐阜大学敷地内の食品科学研究所(仮称)に、また、環境・化学部、繊維部、紙業部は、モノづくり技術の総合的な研究開発・技術支援拠点を整備するため、情報技術研究所とともに関市の工業技術研究所へ統合する予定であり、ともに平成 31 年の開所を目指して、計画的に機器の導入を進めている。今後も高度な機器を機会あるごとに導入して、企業の皆さんに高度なサービスを提供していきたい。

・試験や品質管理に関する支援要望が多いため 試験機器や評価機器を優先的に整備してきたが、近年、テストプラントの整備要望も多くなってきたため、業界とも意見交換しながら優先順位をつけた上で整備に努めていきたい。

【全般】

・技術相談・依頼試験等の利用企業数について、当センターの業務支援データベースは単年度の集計しかできないシステムとなっていたため、利用企業ごとの過去の利用回数など、様々な集計方法に対応できるように改善した。

・技術交流懇談会やガヤガヤ会議等の交流の場について、当センターが実施しているガヤガヤ会議や各種研究会活動を引き続き実施するとともに、軽装で参加できる交流の場を企画していきたい。

<p>&lt;人材の育成・確保について&gt;</p> <p><b>【研究員の育成体制】</b></p> <p>・内部の人材育成に関して、研究員を大学等に派遣しているとの回答があったが、職員の質を向上させるための、例えば先端技術等の取得のための講習会や学会参加が少ないように感じる。講習会や学会等に積極的に参加して、技術の向上につとめてほしい。</p> <p><b>【外部研究員・研修生受け入れ実績】</b></p> <p>・企業からの研修生や研究員が少ないように思えるが、地元の中小企業としては従業員を派遣しにくいのであろうか？講演会・講習会が多いので、代替となっているのか？</p> <p><b>【全般】</b></p> <p>・産業技術センターに求められるものに対して、現在の人員で取組める範囲で支援すればよいのではないかと思う。システムは優れていると思うので、企業の若手人材を育成するためにも、より一層主体的な取組をお願いしたい。</p>	<p><b>【研究員の育成体制】</b></p> <p>・職員の講習会、学会等への参加について、県の財政状況が厳しく、人員が削減される中ではあるが、外部資金も活用しながらできる限り学会等に参加するよう心がけている。平成25年度からは「研究開発人材育成事業」が開始され、大学や国立研究開発法人産業総合技術研究所、(独)酒類総合研究所などの研究機関、県内企業、民間検査機関等へ長期、短期を含めて毎年10名弱の職員の派遣研修を実施している。また、学会の講習会等への参加を推奨し、職員の技術向上に努めている。</p> <p><b>【外部研究員・研修生受け入れ実績】</b></p> <p>・企業からの研修生等について、リーマンショック、景気低迷、中国との領土問題等、経済環境の悪化に伴い県内企業も少なからず影響を受けていると思われる。このような環境下ではあるが、例年10名程度の研修生・インターンシップを受入れている。また、例年15件程度の技術講習会を開催し、のべ700人前後の参加人数となっている。最新機器の整備や地域産業に根ざした研究開発、きめの細かい技術支援により、魅力ある研究所を目指していきたい。</p> <p><b>【全般】</b></p> <p>・研究開発と技術支援は表裏一体であり、高度化する技術的課題に対応するためには研究開発が不可欠であり、研究開発と技術支援を一体的に実施することで研究所が保有する技術シーズや設備の高度化、職員のスキルアップを図っていきたい。</p>
---	--

<p>&lt;その他&gt;</p> <p><b>【研究者の構成】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>退職者不補充のため40代以上の研究者が多くアンバランスが見受けられる。5年後には更に上がることになるが、新しい産業技術を展開していくためにも、今後の若手の計画的な採用が望まれる。</li> </ul> <p><b>【施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東海、東南海、南海沖の3連動地震などが危惧されていることから、耐震補強とともに、棚等の転倒防止など安全対策にも気を配られることを期待する。</li> </ul> <p><b>【運営の効率化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成21年の評価委員会の指摘事項が概ね改善されていることから、運営が比較的効率的に行われているものと考えられる。今後とも改善を重ねられることを期待する。</li> </ul> <p><b>【全般】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これだけ多くのテーマに取り組みながら、多くの試験機も維持しており、この人数で良くやっていると感心している。本来ならもっと研究員が必要ではないかと思うし、少ない人数の中では取捨選択も必要だと思う。</li> </ul>	<p><b>【研究者の構成】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>職員の年齢構成は大問題だと認識している。平成24年度までは行財政改革で県全体の目標値に従って大幅に減らされ、かつ退職者の補充がなかったが、財政状況の見通しがたったため、平成25年度からは退職者の補充が行われている。また、適正な年齢構成とするため若手職員の計画的な採用に努めている。</li> </ul> <p><b>【施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>棚等の転倒防止については、薬品棚は完全固定しており、保管も台帳を作ってチェックしている。薬品棚以外の棚については危険度の高いものを優先的に固定した。 現在、産業技術センターの建屋は耐震補強がなされていない状況であるが、平成31年度には、関市に整備する工業技術研究所の新建屋、岐阜大学敷地内に整備する食品科学研究所（仮称）にそれぞれ移転する予定であり、移転によって抜本的に解決する計画となっている。</li> </ul> <p><b>【運営の効率化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前回指摘のあった5Sを含めて、まだ不十分な点が多いと感じている。今回の産学官連携体制や人材育成なども含めて、引き続き効率的な運営に努めていきたい。</li> </ul> <p><b>【全般】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究員の増員・採用や業務の取捨選択について、県の産業振興方針とも関連する非常に大きな問題である。平成31年度に予定している工業技術研究所、産業技術センター、情報秘術研究所の統合や、食品科学研究所（仮称）の新設などの研究所再編を機会に、組織の在り方を検討しているところである。</li> </ul>
---	---

### 3 研究課題の設定

#### (1) 課題設定までのプロセス

##### 1) 研究ニーズ等の集約

関連業界企業とのガヤガヤ会議（業種別懇談会）や各種研究会、企業ニーズ調査、技術相談等の機会を通じて産業ニーズ・社会ニーズを積極的に把握し、また県民ニーズとして集約された行政要望等により、研究ニーズを集約している。

##### 2) 課題化への取り組みと選定方法

集約したニーズに基づき、所内で「岐阜県長期構想」、「商工労働部研究推進方針」等と照らし合わせ、ニーズとの整合性、事業化可能性、マンパワー、予算、外部機関連携等を考慮しつつ課題化を検討する。特に戦略的な視点により実施する研究テーマについては重点研究課題として、それ以外の地域ニーズに応えるための研究テーマは地域密着型研究課題とし、「岐阜県研究課題設定要綱」に基づき、各研究者が研究実施計画書を作成する。その後、有識者、行政部局長による事前評価を受けてのち決定する。

#### (2) 主要な研究課題の設定

##### 1) 連携型プロジェクト研究課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
軽量・高保温性繊維素材の開発 (2020清流の国ブランド開発プロジェクト)	軽量・かさ高な高保温性素材として、代表的なものに羽毛がある。羽毛は天然の防寒素材として非常に優れており、ダウンジャケット、羽毛布団など、衣類・寝具の「中わた」としてよく利用されている。しかし、近年、中国における食生活の変化、鳥インフルエンザによる殺処分等により、供給が不足し、価格が高騰し、代替品ニーズが強くなっている。羽毛代替素材として粒わたのような独立構造体を開発する。	羽毛代替素材として粒わたのような独立構造体を開発する。 ①繊維目標値:平均繊維径10μm以下。 ②かさ高な粒わたの作製条件を検討する。かさ高目標値:150cm <sup>3</sup> /g(業界団体ゴールドラベル基準300cm <sup>3</sup> /gの半分)。 ③レギュラー繊維と極細繊維が混合された粒わたの作製技術を確立する。混合後かさ高目標値:150cm <sup>3</sup> /g。	各種の短繊維原料から試作した結果、原料の捲縮のタイプによって、つぶ状とひも状の独立構造が得られた。独立構造体は、かさ高性が高く、一部を除いて、目標値150cm <sup>3</sup> /g以上になった。保温性については、JISL2001綿ふとんわたの保温率の品質基準・特級(79%以上)に該当。同目付のふとんを想定し想定厚さにおける熱抵抗を算出した結果、羽毛と同等以上のものがあつた。	H27~31	県外企業 県内企業	合計	6,457 (H28迄)
						県費	6,457
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
エゴマの発酵による機能性素材の研究 (2020清流の国ブランド開発プロジェクト)	中山間農業研究所により、 $\alpha$ -リノレン酸ならびにルテオリンに富んだ飛系アルプス1号の育種・選抜に成功し、飛騨地域が一体となってエゴマオイルの特産品化に取り組み始めたところである。しかし、搾油歩留りは30%程度であり、70%は搾油残渣となるため、その有効活用が喫緊の課題となっている。	飛騨特産のエゴマは、 $\alpha$ -リノレン酸に富む健康食材であるが、その搾油残渣は廃棄され、有効活用されていない。残渣はルテオリン等の抗酸化成分やアミノ酸の起源となるタンパク質を多く含んでおり、当所のシーズである発酵技術により機能性素材化を検討し、調味料・健康食品・化粧品原料等への利用を目指す。	◆機能性素材化の検討 スキンケア関連の機能を見出し、特許出願した。 ◆機能性調味料の開発 着目した機能性成分の醸成及び高含有化に成功し、10月にはドレッシングとして発売する。 ◆化粧品原料等の開発 エゴマの麩化により、新たな抗酸化成分の産生を確認した。	H27～31	中山間農業研究所本所 岐阜大学 県内企業	合計 3,404 (H28迄)
						県費 3,404
						外部資金 0
岐阜県オリジナル品種を用いたブランド商品の開発ー熟成技術によるクリ新品種の商品展開ー (2020清流の国ブランド開発プロジェクト)	東濃地方の特産品である「栗きんとん」の需要増加に対し、近年の温暖化の影響で主産県の原料供給、品質が不安定となっており、県内産クリへの期待が非常に高まっている。このような中、県オリジナルの新品種「えな宝来」及び「えな宝月」が育成・品種登録されたことから、その特長を明らかにし、「栗きんとん」の更なるブランド化に役立てる。	県オリジナルの新品種「えな宝来」、「えな宝月」について、低温熟成による甘味成分の生成とそれに伴う果肉色の変化、風味への影響を解明し、慣行品種(筑波、丹沢等)と比較することでその優位性や特長を引き出した差別化商品の開発につなげる。	◆低温熟成による甘味成分の生成 新品種「えな宝月」がスクロス蓄積型の低温糖化に優れた品種であることを明らかにし、日本食品科学工学会63回大会で口頭発表した。 ◆低温熟成の果肉色、風味への影響解明 新品種「えな宝月」が低温貯蔵による果肉色の黒ずみが少なく、長期の熟成に適した品種であることを明らかにした。また、風味に関しては2℃で29日までの貯蔵であれば大きな変化を生じないことが推測された。	H27～31	中山間農業研究所中津川支所	合計 991(H28迄) 県費 991
外部資金 0						

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
高機能スプラウト製造技術の開発 (拠点結集による地域産業新展開プロジェクト)	スプラウトは類似商品が多く差別化が困難となっていることから、メーカーの特色を訴求するため、食機能に着目した新商品の要望が高まっている。平成27年度より「機能性表示食品」制度の導入が開始され、機能性食品上市のハードルが低くなったことから、スプラウトにも機能性表示食品としての届出が求められる。	機能性強化製造技術を開発し、各種スプラウトに応用し、実際に種々のフィトケミカルが増強されるか確認する。増強可能となったフィトケミカルの機能性やプレバイオティクス効果が訴求できるようエビデンスづくりを行う。	特願2015-67543の技術を応用し、赤ラディッシュ、かいわれ大根、ブロッコリースプラウトのフィトケミカルの含有量をモニターすることで機能強化栽培法を開発する。機能未知の新規成分について、ヒト細胞試験で機能を確認後、臨床試験を行い、機能強化スプラウトの有効性を検証する。イソフラボン代謝腸内細菌に対する大豆もやしのプレバイオティクス効果を検証する。	H28～32	愛知学院大学 岐阜大学 県内企業	合計	3,097 (H28迄)
						県費	3,097
						外部資金	0
プロポリスの香りを活かした生活向上製品の開発 (拠点結集による地域産業新展開プロジェクト)	プロポリスは300種類以上の成分を含み、強い抗菌作用、抗炎症作用の他、多くの機能を持つ。現在、健康食品や飲料として利用されている。プロポリスは末端商品が定番化しており、安定した需要はあるが、逆に市場の更なる活性化がなかなか進まず、業界が頭を悩ませている。そこで、これまでほとんど研究されてこなかったプロポリスの香りに着目し、新たな製品を開発する研究を行うことにした。	①香りの嗜好性と生理活性のバランスが良いプロポリス香気エキスを開発する。 ②開発したエキスを使用した製品を開発し、プロポリスの新しい活用方法を提案する。	①プロポリスの主要香気成分15成分を明らかにし、その中で特に香りへの寄与が大きな成分(ヒドロ桂皮酸エチル)を明らかにした。 ②プロポリスの香気がラットの交感神経活動を抑制する可能性を見出した。	H28～32	県内企業 岐阜大学	合計	3,277 (H28迄)
						県費	3,277
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発 (拠点結集による地域産業新展開プロジェクト)	岐阜県の酒造業は輸出等に明るい話題も聞かれるものの製成数量は減少傾向にある。他産地の清酒と差別化するため地元の水、米、酵母にこだわった酒が求められており、県内酒造場からは清酒の香味成分を造る新酵母の開発が望まれている。	特徴ある清酒醸造に資する新酵母の開発と醸造技術の確立を目的とする。 ①カブロン酸エチル高生産性を備えたG酵母変異株を育種する。 ②天然資源から醸造に利用できる野生酵母を取得する。 ③得た酵母から優良株を選抜し、適切な発酵条件を調べて試作する。	カブロン酸エチル高生産株の育種を行い、香り特性と発酵特性を備えた交雑株を作出し、小規模試験醸造を実施して優良株を選抜する。 天然資源からはガスの発生を指標に酵母を探索する。発酵性と遺伝子を確認し、小規模試験醸造を行い酵母を選抜する。 選抜株の醸造特性(発酵特性と製成酒の香味特性)を評価し、優良株について醪管理法の確立を行う。	H28～32	岐阜大学 (独)酒類総合研究所 県内高校 県内企業	合計	10,058 (H28迄)
						県費	10,058
						外部資金	0
美濃和紙原料の高品質化のための栽培・管理技術の開発 (美濃和紙原料の供給安定化事業)	楮は原料生産者の高齢化や廃業などから、将来の安定供給に問題を抱えており、伝統技術である手すき和紙を継続するには、原料供給の体制整備が不可欠である。 副資材のトロロアオイは、気温が温暖になると腐敗するため、腐敗防止のため主に「クレゾール液浸け」が使われてきたが、臭いに不快感を示す人もあり、改善を求める要望があった。	森林研究所は楮の栽培技術に関する開発を実施する。 当センターは和紙に適した楮の品質評価を行う。また、クレゾールを使わないトロロアオイの保存技術について研究を実施する。	美濃産楮を原料にした抄紙を手すき職人に委託して、アンケート調査を実施した。楮成長期の管理作業を適切に実施することで原料の質は従来よりも若干向上した評価を得られたが、職人の満足する品質には至っていない。また、抄紙した和紙の強度も高品質な楮を使用している本美濃紙と比べて低い結果となった。 真空包装、無臭の殺菌剤や加熱処理等の防腐処理を検証したところ、真夏の温度条件下での促進試験で、加熱処理以外は防腐効果があることを確認した。	H27～29	森林研究所	合計	1,586 (H28迄)
						県費	1,586
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立－熱可塑性CFRP積層板作製技術の開発－(ぎふ成長産業強化プロジェクト)	熱可塑性炭素繊維複合材料(CFRP)は様々な分野での使用が期待されており、複雑な形状を有するCFRPの要望も強い。しかしながら、現在製造されているCFRP積層板は、主に、炭素繊維織物を基材としているため自由な変形が難しく、そのためCFRP積層板を複雑な形状に立体成形すると、成形時しわが入りやすいなどの問題があった。	編物と湿式抄紙シートを基材とした立体成型に適した熱可塑性CFRP積層板を開発する。 ①PP繊維と炭素繊維を複合したニット基材作製法の確立 ②PP繊維と炭素繊維を複合した湿式抄紙シート作製法の確立 ③ニット及び湿式抄紙シートの積層プレス板作製法の確立	熔融粘度等を調整した改質PP繊維で炭素繊維をカバリングした複合糸から、3点曲げ強さ1000MPaを超えるUD材が得られた。この複合糸から試作したニット生地と湿式抄紙シートを積層し熱プレスによって得られた熱可塑性CFRP板材は、半球状やリブ形状であっても成型しわが発生することがなく、立体成型に適していることが確認された。	H25～27	工業技術研究所 県内企業	合計	25,707
						県費	25,707
						外部資金	0
生産性向上に資する射出成形スマート金型の開発(ぎふ成長産業強化プロジェクト)	プラスチック製造(射出成形)メーカーにおいては、成形品の微細化や樹脂の多様化などにより、成形条件は複雑なものとなっており、成形条件の決定は熟練作業者の経験や勘に大きく依存している。加えて量産時においては成形機を24時間運転して成形しているが、作業者が常時成形機や成形品を監視できないため、一旦成形不良が発生すると連続して不良品ができてしまい、歩留まりが低いといった課題がある。	金型内の樹脂流動特性や構造特性を解析するシミュレーション技術を用いて、ブラックボックス化されていた金型内部の状況の見える化を図ると共に、適切な成形条件を試作レスで求める。さらに、センサとデータ処理機構を組み込んだ高機能な射出成形金型を開発し、シミュレーション結果と比較検証を行うことでシミュレーション精度の向上を図る。	射出成形における立ち上げ時間の短縮、不良成形の発見を目的としたスマート金型システムを提案し、センサシステムの設計および実験金型を試作した。 試作した金型を用いたデータ取得実験から、提案システムで得られるデータが成形状態の同一性を確認するための指標となり得ることが示唆された。またファイラーを含む樹脂の流動解析の結果、実験結果とシミュレーション結果はウェルドラインの発生箇所において一致した。	H25～27	情報技術研究所 県内企業	合計	640
						県費	640
						外部資金	0



研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
被災者のストレスを緩和する機能性繊維素材の開発 (安全安心の清流の国づくり研究開発プロジェクト)	東日本大震災やその後の首都圏などでの電力不足の影響で、軽量、保温、速乾性など省エネに寄与する機能性繊維素材の開発が求められるようになった。	当所で開発した染色可能なポリプロピレン繊維(可染PP繊維)を応用し、軽量で、保温性、吸水速乾性を有するインナー素材を開発する。	可染PP繊維の紡績糸から試作した生地は密度は0.94g/cm <sup>3</sup> と軽量で、ポリエステルに対して1/2の時間で乾燥し、優れた保温性を有することが確認できた。	H24～26		合計	7,705
						県費	7,705
						外部資金	0
バイオ燃料の効率的生産技術の開発 (安全安心の清流の国づくり研究開発プロジェクト)	本県に豊富に存在するが利用が進まないスギ・ヒノキ枝葉部残材のようなバイオマス資源を、燃料等として有効活用することを目指している。しかし、枝葉部を対象とした研究事例がほとんどないため、燃料化の検討に不可欠な成分組成を明らかとするとともに、経済的な処理法について検討が必要となった。	活用実績の無いスギ・ヒノキ葉を原料として実用的なバイオ燃料化を図る。高圧水蒸気蒸留の優位性についてエビデンスを獲得するとともに、精油および固形燃料の生産を目指した実証試験レベルの試行を行う。	スギ、ヒノキ枝葉部の有効活用に、棚橋岐阜大学名誉教授の開発した高圧水蒸気圧搾蒸留法が有用であることを、精油の抽出効率および固形燃料成形の観点より証明し、効率的な処理条件を設定した。また、これら枝葉中有機成分の経月変化を明らかにし、精油含量および固形燃料として必須の熱量が周年一定であることを明らかにした。	H24～26	県内企業	合計	5,495
						県費	5,495
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
カキにおける輸出用長期貯蔵技術および品質保持技術の確立 (国際化に対応した強い農林業展開プロジェクト)	カキの需要拡大を目的に、‘富有‘は輸出で、新品種の‘早秋’等は国内市場で開拓を図っていく必要があり、省力および低コストを目指した長期貯蔵技術が望まれている。	カキ果実からの水分蒸散およびエチレン生成を抑制する目的で防湿段ボールの使用を検討する。その中で、防湿性(透湿度)を備えた防湿段ボールの作製を行う。	良質な防湿段ボール箱が作製出来た 富有柿は防湿段ボールの効果が見られなかった。早秋柿は防湿段ボールの使用で果肉硬度が保持され、さらに1-MCPとの併用により日持ち性も向上することが確認された。	H25～27	農業技術センター、 県内企業2社	合計	1,980
						県費	1,980
						外部資金	0
合計	12課題	70,397千円(県費70,397千円、外部資金0千円)					

※評価対象年度に実施した全ての研究課題について記載する。

※プロジェクトの名称は、「研究課題名」欄の中段に( )書きで記載する。

※外部資金等の名称は、「研究課題名」欄の下段に【】書きで記載する。

※研究費欄には評価対象年度では無く、研究年度の研究費の合計で記載する。継続中の課題は評価対象年度末までの合計額で記載する。

2) 重点研究課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
接着性、含浸特性に優れた熱可塑性FRP用繊維中間材の開発	PP樹脂は、軽量で耐薬品性の高い優れた材料であり、現状、自動車で使用されるプラスチック材料の中で最も多く使われている。今後の熱可塑性CFRPを展望した時に、マトリックス樹脂にPPを使用したCFRP開発への期待は高い。しかしながらPP樹脂は極性基を有しないため、炭素繊維との接着性、含浸性が極めて悪く、満足する物性のCFRPが得られず、応用例もほとんどない。	①12Kの炭素繊維とPP繊維の繊維状中間材料において、含浸時間を2/3に短縮する。 ②パラ系アラミド繊維とPP繊維の中間材料について、アラミド繊維の活性化及びPP繊維の改質により曲げ強さを1.5倍とする。 ③12Kの炭素繊維とナイロン繊維の繊維状中間材料について、ナイロンの粘度、化学的処理等を検討することで、含浸性、接着性の向上を図る。	12Kの炭素繊維は、繊維束が太いため、PP繊維のカバリング回数によって、含浸距離が大きく変化し、カバリング回数を適切にすることによって、含浸時間が短縮し、CFRP板の曲げ強さも向上することが確認された。また、炭素繊維/PP繊維の繊維状中間材に酸変性PPのエマルジョンを加工することで、曲げ強さが1.5倍に向上することが確認された。	H28～30		合計	2,326 (H28迄)
						県費	1,326
						外部資金	1,000
岐阜県の水、米、酵母で造るぎふトップブランド清酒の開発	清酒業界は消費者の日本酒離れなどによりその製造数量は減少しており、特徴のある清酒用酵母の開発や岐阜県の水、米、酵母を使った岐阜県オリジナル清酒の開発が求められている。そこで、岐阜県の泡なしG酵母とひだほまれを使った岐阜を代表するトップブランド清酒の開発を目指して、素材の特徴を活かす醸造技術や従来難しいとされてきたひだほまれの高精米技術を開発、割れの少ないひだほまれの栽培技術についても検討する。	①ひだほまれの栽培技術の開発 無効精米歩合、碎米率を改善する栽培条件を確立する。 ②純米大吟醸酒の製造技術の開発 G酵母の高い発酵力を活かした純米大吟醸酒の製造方法を確立する。発酵温度11℃以下(吟醸造り)の試験醸造でアルコール17%以上、日本酒度+1以上、グルコース1%以上となるような清酒製造技術を開発する。	中山間農業研究所の試験栽培米を酒米分析した結果、施肥条件や移植日などを変えることで無効精米歩合が2%以上、碎米率が1%以上改善することが示された。 40%精白のひだほまれとG酵母を用いた試験醸造で、低温の環境でもアルコール度数17.7%、日本酒度+1.4と目標の数値まで発酵した。またグルコアミラーゼ高生産麹菌を用いることで、グルコース濃度が1.4%に高まり、純米大吟醸酒に必要な甘味を付与できた。	H26～28	中山間農業研究所 県内企業	合計	3,857
						県費	3,857
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
セルロースナノファイバーを活用した複合材料の特性向上と地場産品への用途展開	セルロースナノファイバー(CNF)は、主にパルプを原料とし、鋼の1/5の軽さで5倍の高強度を有し、石英ガラス並みの低線熱膨張等の性質を有することから、次世代材料の有力候補として注目されている。CNFは親水性の性質から水に分散した状態で安定であり、水系のものに分散させることは比較的容易である。その他、樹脂との複合についてはさかんに研究が行われているが、セラミックスとCNFを複合化した例は少ない。	骨補填材の原料であるリン酸カルシウムから成るバイオセラミックスとCNFを複合化する手法や多孔体構造を作製する手法を示すとともに、CNFの有無による物性の違いを明らかにする。 1) リン酸カルシウムとCNFの混合スラリーからの複合粉体の作製および乾式加圧成形 2) 混合スラリーからの湿式加圧成形 3) 多孔体構造の作製方法	1) 混合スラリーをスプレードライによって粉体化し、冷間等方圧プレスで成形した結果、リン酸カルシウムのみが76 MPaの最大強度を示して破壊したのに対し、CNFを10 wt%添加したものは128 MPaの最大強度を示し約68 %向上した。 2) CNFのネットワークの影響で、CNFが含まれていない場合の脆い性質が粘り強い性質に変化した。 3) 遠心分離後の高粘度スラリーを室温で真空乾燥すると、気孔率が90%程の多孔体構造が作製できた。	H26~28	県内企業	合計 2,613
						県費 2,613
「伊吹山麓よもぎ」を使った機能性食品の開発	揖斐川町では「伊吹薬草」の1つ「ヨモギ」のブランド化が進められており、町内の生産組織が優良系統の選別・育種・生産、ならびに、お茶等の商品開発を行っている。 ヨモギは機能性成分のクロロゲン酸類を多く含み、従来の草餅の原料、薬草、艾以外に、近年は健康食材や美容素材としても注目されている。その結果ある程度の市場性はあるが、市場の更なる拡大のために高付加価値化が求められている。	①クロロゲン酸類以外のヨモギの機能性成分の解明 ②ヨモギの色や香り、機能性成分を保持したヨモギ抽出エキスの開発 ③ヨモギ抽出エキスを使用した製品の試作	①「伊吹山麓よもぎ」にセスキテルペンラクトンであるarglanine, doug-lanine, yomoginが含まれる可能性を見出せた。 ②ヨモギの生草をエタノール抽出し、太白油と重曹水を加えて溶媒を減圧下で留去し、精製した結果、ヨモギの色や香りを保持したエキスを得ることができた。 ③コールドプロセス法により②のエキスを使用した深緑色の石鹸を試作することができた。香りはヨモギよりもむしろ花に近い香りだった。	H25~27	県内NPO団体 県内企業	合計 4,232
						県費 4,232
						外部資金 0
						外部資金 0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
未利用資源を利用した快適機能性繊維素材の開発	地場の繊維産業の企業と当センターとで組織している「エシカルライフ研究会」において、環境に配慮した社会的に責任のもてるモノづくりが要望されている。	<p>①放置竹林の竹材活用に着目し、爆砕竹繊維と綿の混紡糸を開発し、その生地を用いた衣料・雑貨製品を開発する。</p> <p>②間伐材の木質ペレット工場から発生する未利用の木粉を混入した不織布とその機能性を活用した製品を開発する。</p>	<p>爆砕竹繊維と綿混紡糸のチクチク感を低減する加工を行い、ニット製品、スリッパなどの製品を開発した。</p> <p>木粉を混入した不織布にアンモニア消臭性があることを見出し、ネコトイレ用吸水シートを開発し、モニター調査を実施した。</p>	H25～27	県内企業	合計	4,418
						県費	4,418
						外部資金	0
リサイクルプラスチック材料の品質向上に関する研究	リサイクルプラスチック材料は、通常の原料よりも品質が劣り、ロットごとにばらつきがあり、材料の性状が明確でないため、製品の品質管理が難しい。適正な製品品質管理を行うためには、加工前の材料の特性を把握し、材料品質を向上させることが必要となっている。	<p>リサイクルプラスチック材料の熔融加工粘度を、成形加工前に簡便に測定する手法を開発する。</p> <p>また、生産現場で活用が可能となるよう、安価で簡便な試験による評価方法を考案する。</p>	<p>リサイクルプラスチック材料の熔融特性を簡易的に評価する方法として、試料を一定の条件で熱プレスすることで扁平化しその面積から熔融粘度を推定する方法を考案し、高い信頼性が確認できた。</p> <p>また、本手法の生産現場での利用を可能とするため、ホットプレートを熱源とし、金属板に重りを載せる方法での熱プレスを採用し、材料特性を評価した結果、試験方法として十分な精度が確保できた。</p>	H25～26		合計	1,181
						県費	1,181
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
環境対応型ハロゲンフリー難燃繊維の開発	カーテンや車両内装材などでは、高い難燃性の繊維が求められている。ポリエステル繊維には臭素系難燃剤が使用されてきたが、難分解性かつ高蓄積性であるため使用制限されつつあり、その代替となる難燃ポリエステル繊維が求められている。	リン系モノマーや窒素系難燃剤粉末をポリエステル樹脂(PET)と混練する手法により素材難燃型のハロゲンフリー難燃ポリエステル繊維を開発する。 ①消防法基準クリア ②耐洗濯、耐ドライクリーニング性 ③実用的な染色性	リン系モノマーを解重合と再重合したPETペレットは高い難燃性を有したが、マルチフィラメントの紡糸は困難であった。窒素系難燃剤に各種添加剤を配合し混練・紡糸した繊維は、消防法基準をクリアし、耐洗濯・耐ドライで染色性も良好であった。	H23～25		合計	7,783
						県費	7,783
						外部資金	0
合計	7 課題	26,410千円 (県費25,410千円、外部資金1,000千円)					

※評価対象年度に実施した全ての研究課題について記載する。

※外部資金等の名称は、「研究課題名」欄の下段に【】書きで記載する。

※研究費欄には評価対象年度では無く、研究年度の研究費の合計で記載する。継続中の課題は評価対象年度末までの合計額で記載する。

3) 地域密着課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
美濃和紙を用いた機能性紙糸の開発	最近では、繊維製品の差別化の要素を素材に求める傾向にある。そして、本美濃紙の技術がユネスコ世界無形文化遺産登録されたことにより、紙糸への注目度が消費者はもとより、繊維業界、海外からも高まってきている。	紙糸に木質系未利用資源を混合することによる新たな風合いと機能性を付与した紙布を開発し、感性工学を用いた生地への触り心地を検証しながら、そのデータも含めて消費者に提案できるような商品開発を行う。	①「爆砕竹の開織わた」、②「スギ・ヒノキ間伐材」、③「乾燥竹の粉末」を和紙に混入し抗菌性試験をした結果、①を混入した和紙に抗菌性があることが分かった。爆砕処理は専用装置が必要で処理コストが高いことから、低コスト化を図るため爆砕処理と同等の温度で乾熱処理した③の抗菌性を調査した結果、①と同等の抗菌性であることが確認できた。 乾熱処理した③を混入した和紙の静菌活性値は4.4であり、抗菌製品認証マーク(SEK)の基準値2.2以上の抗菌性が認められた。	H28～30	県内企業	合計	3,005 (H28迄)
						県費	3,005
						外部資金	0
温度調整機能シートの開発	製紙関連企業において、新規な機能紙の開発が求められている。近年の真夏の高温現象による過酷な環境を和らげる温度調整機能材料に注目した。	潜熱蓄熱材料である相変換物質(PCM)の製紙分野への適用を検討し、温度調整機能を有する機能シートを開発する。 マイクロカプセル型の32℃のPCM材を配合した3種類のPCMシート(内添紙、塗工紙、段ボール加工品)の作製法を確立する。	3種類のPCMシートの作製方法を確立することが出来た。各シートの温度特性に関するデータを採取した結果、PCM材を配合したシートは、昇温時に温度上昇の抑制効果があることが分かった。また、急激に温度上昇が起こる条件で使用することが、より効果的であることが確認された。	H28～29		合計	533 (H28迄)
						県費	533
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
ポリエチレンの分解制御技術の開発	椎茸の菌床栽培では、栽培終了後の菌床は廃棄物となり、周囲を覆うポリエチレン袋を取り除いて廃棄を行っているため、非常に手間とコストがかかっていることから、栽培終了後により効果的に分解する袋が求められている。菌床栽培では、菌床廃棄の際は土壌と混合して堆肥化するため、袋は遮光環境に置かれるため、光分解型分解促進剤では十分に機能が発揮されないことが課題となっている。	ポリエチレン(PE)が不要になった時点から効果的に分解が促進される温度条件等について明らかにする。これに基づき、分解促進剤の量や種類などについて検討するとともに、廃棄時に加熱処理等を行うことにより分解を制御できる技術を開発する。	PEに各種分解促進剤を添加して混練し、PE及び混練物の酸化誘導時間(OIT)測定し分解が促進される温度条件等を調査したところ、市販分解促進剤(P-Life)植物性ワックス>PEの順に酸化能力が高いと考えられた。OITに対する活性化エネルギーの解析を行ったところ、3種類ともアレニウス式が成立すると考えられ、活性化エネルギーを計算したところ、P-Lifeと植物性ワックスにおいて低い値を示したことから、この2種類はPEの酸化を促進する効果があることが示唆された。	H27～29		合計 791(H28迄)
						県費 791
有機・無機ハイブリッド材料との複合化によるデバイス用機能性フィルムの開発	昨今、原料高や電気料金の値上げなどでプラスチック業界は低迷しつつある。そのため、新規分野への販路開拓や製品の高付加価値化をあげている。また、印刷によるプラスチックフィルムへのデバイス作製技術にも注目が集まっている。そこで、ポリフッ化ビニリデン(PVDF)を用い、有機無機ハイブリッド材料(POSS)を複合化することで高付加価値な機能性プラスチックフィルムの開発を目指す。また、印刷手法を用いたデバイス開発にも力を入れる。	PVDFを用いて、電子デバイス用の機能性フィルムの開発を行う。スピコート法などのウェットプロセスを用いた作製手法の確立を目指す。併せて膜厚、表面形状の制御も試みる。また、最新の印刷技術を用いた新規デバイスの開発を行う。	PVDFを用いた機能性フィルムの開発は、PVDFの膜厚制御が上手く行えなかった。表面もデバイスに使用できるほどの平滑さを担保できなかった。 最新技術である「スクリーンオフセット印刷」を用いて、新規デバイスを開発した。表面に凹凸のある和紙上に、均一に導電性ペーストを印刷することで、人を感知するセンサを搭載することに成功した。	H27～29	県内企業	合計 979(H28迄)
						県費 979
						外部資金 0



研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
木質バイオマス蒸留液を用いた防菌・防藻製品の開発	木質バイオマスの利活用技術として、高圧水蒸気圧搾蒸留法を用いてスギ・ヒノキ枝葉から精油と固形燃料の生産技術を開発した。しかし、アロマ製品だけでは価格競争等による収益性の低下も想定される。そこでスギ・ヒノキ蒸留液等の機能性を高次利用した、新規分野の開拓が望まれている。	蒸留液の抗菌活性を評価し、有効成分の分離・精製を試みる。 また、蒸留液から分離した精油から精製される成分を評価する。	スギ・ヒノキ蒸留液に、大腸菌や藍藻、緑藻に対する抗菌・防藻活性を確認した。有効成分は極性が高い化合物と推測され、実利用には液体クロマトグラフィー等による分離・濃縮が必要と思われる。 精油から精製した成分に抗菌活性が認められた。この成分について、抽出・精製技術および抗菌機能の特許出願する予定である。	H27～29		合計 600 (H28迄)
						県費 600
高機能コーティングフィルムの開発研究	岐阜県のフィルム製造業は大きな製品出荷額を占めているが、付加価値が極めて少ない産業である。これは包装材を中心とした低価格用途の汎用材が多いためである。このため、汎用フィルムの高機能化の要望が強い。	PPやPE等、汎用フィルムを低コストで高機能化する技術として、印刷でインク樹脂を表面コートしたフィルムを延伸することで、表面樹脂に微構造を効果的に発生させる技術を開発する。	フィルムのインク部分に3タイプの微構造(ネット、ライン、ポラス)を作製する技術を開発した。また微構造を活かした機能性評価を行い、親水性フィルムや機能材等の担持可能フィルムを開発した。	H27～29		合計 1,021 (H28迄)
						県費 1,021
						外部資金 0
						外部資金 0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
加工食品残渣を利用した ナノファイバー製造に関する研究	岐阜県の特産品である寒天は全国2位の出荷額(平成27年度:115t)を占めるが、寒天製造において、原料海藻に対して70%の海藻残渣が発生する。この海藻残渣は家畜飼料や肥料などで利用されることもあるが、多くは廃棄処理されている。そこで、新たな有効活用が望まれている。	寒天製造後の残渣を叩解処理したところ、細い繊維を得ることができた。そこで、海藻繊維をナノファイバー化することで次世代材料として期待されているセルロースナノファイバーと同様に幅広い用途展開が期待できると考えた。本研究では海藻のナノファイバー化手法を把握し、既製品への添加などで製品の機能性向上を目指す。	ディスクミルによる海藻繊維のナノファイバー化を検討し、前処理を微粉碎ディスク、その後超微粉碎用ディスクによる摩砕処理が有効であった。 海藻繊維ナノファイバーを市販の障子紙に塗布し、引張強度は10%程度向上し、平均細孔径や透気度測定からガスバリア性は若干向上した。 廃棄していた植物資源をナノファイバー化して、特徴を把握することで、資源の有効活用とともに製品開発、機能性向上に向けた一助になると考えられる。	H27～28		合計	856
						県費	856
						外部資金	0
低コストで高性能な難燃ポリエステル繊維の開発 【委託研究:独立行政法人科学技術振興財団 マatchingプランナープログラム】	カーテンや車両内装材などでは、高い難燃性の繊維が求められている。ポリエステル繊維には臭素系難燃剤が使用されてきたが、難分解性かつ高蓄積性であるため使用制限されつつあり、その代替となる難燃ポリエステル繊維が求められている。	窒素系難燃剤粉末をポリエステル樹脂(PET)と混練する手法により素材難燃型のハロゲンフリー難燃ポリエステル繊維を開発する。 ①消防法基準クリア ②耐洗濯、耐ドライクリーニング性 ③実用的な染色性	窒素系難燃剤に各種添加剤を配合し混練・紡糸した繊維は、消防法基準をクリアし、耐洗濯・耐ドライクリーニング性も良好で染色性も良好であった。しかしながら非難燃のレギュラーポリエステルとの混用に課題を残した。	H27～28		合計	1,699
						県費	0
						外部資金	1,699

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
廃プラスチック原料の臭気物質除去に関する研究	<p>リサイクルプラスチックには、リサイクル前の製品の用途により、様々な臭気を含有している場合がある。リサイクルプラスチックを利用する場合、臭気が残存する状態では商品化が難しい。</p> <p>臭気物質を除去するためには、有機溶媒による抽出、加熱処理等が考えられるが、より安全で効率の良い手法の開発が望まれている。</p>	<p>リサイクルプラスチック中の臭気物質を除去するために、一般の有機溶媒に比べて抽出効率が格段に高く、材料への残溶媒の心配がない超臨界二酸化炭素を用いて、リサイクルプラスチック中の揮発性有機化合物を除去する方法を開発する。</p> <p>臭気除去処理を行ったリサイクルプラスチックについて、ニオイセンサを用いて簡易的に臭気の強さを測定し、臭気物質の除去効果を検討する手法を確立する。</p>	<p>リサイクルプラスチック材料に含まれる臭気物質を除去するため、超臨界二酸化炭素を用いて揮発性有機化合物を抽出除去する方法を確立した。臭気物質を除去したリサイクルプラスチックについて、ニオイセンサを用いて簡易臭気検査を行ったところ、臭気を低減させることができた。</p>	H27		合計 442
						県費 442
						外部資金 0
水系リチウム空気二次電池の空気極用炭素材料開発 【独立行政法人科学技術振興機構 先端的低炭素化技術開発事業】	<p>リチウム空気二次電池(LAB)は、大きなエネルギー密度があり、革新型二次電池として研究が急速に活発化し、実用化が望まれている。</p> <p>当方では、有機繊維から成る紙を炭化処理することによって導電性の優れた炭素紙を開発し、LABの部材としての適応化が必要とされている。</p>	<p>空気電極は触媒とバインダーおよび導電助剤との混合物が反応層としてガス拡散基材に塗布され、作製される。バインダーを使わず、触媒機能を炭素紙に複合することができれば、電極性能の向上が期待される。LABの空気極触媒となる金属酸化物を炭素紙の炭化繊維上に薄膜合成することによって作製した触媒複合炭素紙のLAB用空気極としての可能性を見出す。</p>	<p>開発した空気極用炭素材料は単体で水系リチウム空気二次電池の空気極として、通常、空気極に使用されるPt担持カーボン塗布型電極と同様の初期性能で高いサイクル性能を示し、優れた特性を示した。</p> <p>開発した炭素材料は、劣化が少なく、抑制効果は電極としての高いサイクル特性に繋がった。</p>	H25～27	三重大学 大阪府大 産総研 県外企業	合計 7,594
						県費 0
						外部資金 7,594

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
耐久性及びガスバリア性を有するカテーテルの開発	心拍動に同期させ拡張・収縮を繰り返すバルーンカテーテルでは、内壁が石灰化した血管内で長期間にわたり使用すると、摩擦によって表面に微小欠陥が発生し、その欠陥からバルーン駆動ガス(ヘリウム)が漏れて実用に耐えなくなるという課題がある。 一方で、操作性の面からカテーテル素材のウレタンフィルムの膜厚をさらに薄くする必要があり、薄くて耐久性(耐穿刺性)及びガス漏れのしないカテーテルの開発が求められている。	ウレタンフィルムの耐摩耗性およびガスバリア性を向上させることを目的に、ウレタンフィルムと3次元かご状シルセスキオキサン(Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane; POSS)との複合化を行い、以下の方法で評価した。 ①耐摩耗性は、表面摩擦試験機を用いて金属ボールを往復させて摩擦抵抗力を測定した。 ②ガスバリア性はガス透過率測定装置を用いて酸素ガスに対する透過率を測定した。	1) 耐摩耗性および表面状態について UV照射時間5 min以上でPOSSを硬化したフィルムで耐摩耗性の向上が顕著に観察され、特に45 min以上照射したものではウレタンのみで構成されたフィルム(ブランクフィルム)に比べ10分の1程度まで摩擦力が低下した。 2) ガスバリア性について 60min照射したフィルムではブランクフィルムに比べて約75%ガスバリア性が向上した。	H24~26		合計	2,306
						県費	2,306
					外部資金	0	
高い安全性と品質を有するカラーコンタクトレンズの開発 【NEDOイノベーション実用化ベンチャー支援事業】	近年、瞳の色や大きさを変えることを目的とした、おしゃれ用カラーコンタクトレンズ(カラーCL)が急速に普及している。しかし国内で発売しているカラーCLは、殆どが輸入品であり、安全性や品質への問題が指摘され、社会問題となっている。	安全性の高いカラーコンタクトレンズの開発を目指す。	共同研究企業の基本タイプのカラーCLをベースに顔料インクの凝集抑制や滲み防止技術を新たに開発し、より安全性を高めたカラーCLを順次発売予定	H26	県内企業	合計	2,552
						県費	0
					外部資金	2,552	

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
高機能・高感性な超極細繊維製品を省エネルギーで実現する割織と染色一体加工技術の開発 【経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)】	マイクロファイバー・ナノファイバー織物は、なめらかな肌触り、高いドレープ性を有する等の優れた特徴を有し、需要の拡大が期待されているが、割織の際に布帛が大きく減量するため、割染と染色が別工程となっており生産性に問題がある。	2成分複合紡糸した原料繊維の片側成分を溶解する割織と、割染されたマイクロファイバー・ナノファイバーの染色加工を一体で行うための割織・染色加工装置と加工プログラムを開発する。	割織後の繊維の減量に対応できる低浴比の割織・染色加工装置(同時加工)と高効率な割織・染色加工プログラムを開発するとともに染色時間25%削減、蒸気使用量53%削減を達成した。	H24~25	県内企業	合計	451
						県費	0
高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発 【経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)】	水溶性糸と特殊撚糸したタオル生地を膨化加工する技術において、ヘルスケアリネン製品、介護用品、アパレル製品に応用するため、織物・編物においても膨化加工が可能な新たな特殊撚糸技術の開発が求められている。	タオル生地に比べて糸の拘束が強い織物・編物においても糸が膨化する新たな膨化加工技術を開発する。	糊付け、撚糸、スチームセットの工程により、一般の織物・編物でも膨化効果が厚現する新たな特殊撚糸技術を開発した。新技術によりヘルスケアリネン製品等を試作し、物性及び感性評価した結果、通常糸に比べて優位性が確認された。	H24~26		合計	724
						県費	0
環境配慮型で高感性・高機能を実現するファッション製品の開発 【経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)】	ポリエステル繊維向けに開発された昇華転写プリント技術は、短納期少ロット加工が可能で、染色廃水負荷のない優れた高品位なプリント技術であるが、天然繊維には利用することができなかった。	綿、ウールなどの天然繊維の昇華転写プリントを可能とする繊維加工剤の量産技術を開発する。	昇華転写用の染料がポリエステル(PET)樹脂に特異的に染着することに着目し、水に分散させた変性PETを天然繊維に反応固着することによって昇華プリントを可能とする繊維加工剤の量産技術を開発した。	H24~26		合計	4,872
						県費	0
						外部資金	4,872

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
発酵技術を用いた未利用資源の高付加価値化に関する研究	エゴマは飛騨地方の伝統作物であり、種子に4割以上の脂質を含むため油糧種子として、また、和え物や五平餅のタレといった食材として利用されてきた。このエゴマ種子の搾油歩留まりは3割程度で、7割は残渣として廃棄されており、その有効利用が課題となっている。	エゴマ味噌を醸造するための製麹条件を検討し、最適な条件と種麹等を明らかにする。また、開発したエゴマ麹を用いて味噌を醸造した際の旨味成分(アミノ酸)や風味形成に重要なアルコールの醸成量等を調べ、エゴマ搾油残渣の味噌醸造原料としての適性を検証する。	<p>◆製麹条件の検討 残渣の水分を45%に調整し、麦用種麹を用いることで味噌の熟成に重要な中性プロテアーゼ活性に優れた麹が得られた。</p> <p>◆エゴマ味噌の試験醸造 開発したエゴマ麹で味噌を試醸した結果、旨味成分の指標となるホルモール窒素は大豆味噌を上回り、アミノ酸組成も近似したことからアミノ酸供給源としては有効であった。しかし、アルコールの生成が乏しいことが判明し、麦や米といったデンプン原料を加える必要があると考えられた。</p>	H25～26	県内企業	合計	1,047
						県費	1,047
						外部資金	0
カプロン酸エチル高生産性G酵母の開発	清酒用酵母は生成する吟醸香成分によって、主体が酢酸イソアミルである従来型の酵母と、カプロン酸エチルである新しいタイプの酵母に大別される。近年、吟醸酒や純米吟醸酒などの製造においては、カプロン酸エチルを高生産する酵母が多く使われている。岐阜県が保有する清酒酵母「G酵母」は、酢酸イソアミル系の酵母であることから、カプロン酸エチル系の酵母の開発が望まれている。	県内酒造場においてはカプロン酸エチル高生産酵母の需要が高いことから、本研究ではG酵母を親株とするカプロン酸エチル高生産性酵母の開発を目的とした。	カプロン酸エチル高生産性酵母を開発するため、自然変異、EMS薬剤変異によりセルレニン耐性株を取得し、これらから官能評価により良好な株を選抜した。このうちの優良株について小規模醸造試験によりカプロン酸エチル10ppm以上であることを確認した。しかし実用化した場合に変異の可能性があるため、改善の必要が認められた。	H25～26	県内企業	合計	1,783
						県費	1,783
						外部資金	0

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
微細孔シートの抄紙技術に関する研究	二次電池の高エネルギー密度化や大型化に対応するため、セパレータの薄葉化や微細孔化が進められているが、耐熱不足が指摘されている。	耐熱性繊維を対象にした、シートの微細孔化を施すために必要な叩解技術を探求し、厚さ0.1mmで1 $\mu$ m以下の細孔径を有する薄葉シートの開発を目指す。	耐熱性繊維であるアラミドパルプのシートを作成するため、ディスクリフアイナーによる叩解処理でフィブリル化を図りながら、繊維長の切断は抑えた処理条件を把握した。 叩解処理したアラミドパルプにバインダーを加えたシート(厚さ=0.1mm)を作成したところ、平均細孔径で1 $\mu$ m以下となる微細孔シートを作成できた。 耐熱性のある微細孔シートを開発することで、電池部材の低コスト化が図れ、成長市場への県内企業の参入につながる。	H25~26		合計	1,546
						県費	1,546
						外部資金	0
高活性と耐久性を有した光触媒担持布帛の開発と住宅内装材への応用に関する実証研究 【公益財団法人LIXIL住生活財団 研究助成】	光触媒は光の照射によって強力な酸化力を発現し、ほぼすべての有機物を分解できるため、水・空気浄化、脱臭、抗菌、防かび、防汚など、クリーンで安全・安価な環境浄化触媒として、期待されている。しかし光触媒は、酸化に弱い有機素材に担持した場合、光触媒自身の酸化力で素材を劣化する等の問題がある。このため、繊維、プラスチック、塗料等への応用が殆ど進んでいないのが現状である。	当センターでは不活性な多孔質セラミックスで光触媒を被覆することで、有機素材へ直接担持しても、光触媒の強力な酸化力による素材劣化を抑えながら、悪臭等の有害物を分解する機能は有する担持方法を開発した。 この技術を用い光触媒製品による実際の住宅内装材としての可能性を検証し、実用化を目指す。	光触媒製品の住宅内装材等への適用を目指し、光触媒機能に影響する様々な要因(光強度、照射面積、空気循環、実際の部屋での実証試験)の関係を究明した。また高活性な光触媒製品を開発し、実用に即した試験を行った。その結果、ガス分解性や抗菌性に優れた各種光触媒製品(紙、不織布、フィルム等)を開発できた。	H24~25		合計	1,200
						県費	0
						外部資金	1,200

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
イソフラボン代謝腸内細菌の遺伝子マーカーの開発 【国立研究開発法人科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP(【FS】ステージ 探索タイプ)】	イソフラボンは、エストロゲン活性を持ち、更年期障害や前立腺癌を抑えることとされ、大変注目されている。近年、イソフラボンは腸内細菌によりEquolやO-DMAに代謝され、その生理活性が大きく変化することが明らかとされた。イソフラボンの効果を正しく知るには、腸内フローラの個人差について把握する必要がある。我々はヒト腸内からO-DMA代謝菌の分離、およびその全ゲノム配列を解読に成功している。	これまで選別してきたSY8519株由来のO-DMA代謝酵素候補遺伝子群を、相同組換え技術により破壊することにより、その機能の同定を行った。これら同定された遺伝子と、新規に分離したO-DMA生産菌株由来の当該遺伝子との同源性検索を行うことで、既知の類似酵素に無いO-DMA代謝酵素に特異的な塩基配列を抽出し、遺伝子マーカーとしての有用性の検討を行った。	SY8519株より代謝関連遺伝子の同定を試みるため、SY8519株以外のO-DMA生産菌として、 <i>Clostridium</i> sp. HGH136 株(ATCC BAA-442株) および <i>Eubacterium ramulus</i> ATCC 29099株を入手するとともに、ヒト糞便より新たに2株単離し、16SrRNA解析、およびイソフラボン代謝活性解析による同定を行った。16SrRNA遺伝子解析による同定の結果、ATCC BAA-442株はSY8519株とは遠縁であることが明らかとなった。	H24～25	岐阜大学	合計	700
						県費	0
その他8課題						外部資金	700
合計			28課題				6,836千円(県費2,436千円、外部資金4,400千円)
合計			40,837千円(県費17,345千円、外部資金23,492千円)				

※評価対象年度に実施した全ての研究課題について記載する。

※外部資金等の名称は、「研究課題名」欄の下段に【】書きで記載する。

※研究費欄には評価対象年度では無く、研究年度の研究費の合計で記載する。継続中の課題は評価対象年度末までの合計額で記載する。



#### 4 研究の推進及び研究体制

##### (1) 主な研究開発体制

##### 1) バイオ燃料の効率的生産技術の開発（安全安心の清流の国づくり研究開発プロジェクト）

研究背景	本県に豊富に存在するが利用が進まないスギ・ヒノキ枝葉部残材のようなバイオマス資源を、燃料等として有効活用することを目指している。しかし、枝葉部を対象とした研究事例がほとんどないため、燃料化の検討に不可欠な成分組成を明らかとするとともに、経済的な処理法について検討が必要となった。					
研究目標	活用実績の無いスギ・ヒノキ葉を原料として実用的なバイオ燃料化を図る。高圧水蒸気圧搾蒸留の優位性についてエビデンスを獲得するとともに、精油および固形燃料の生産を目指した実証試験レベルの試行を行う。					
研究概要	○スギ、ヒノキ枝葉部の有効活用に、棚橋岐阜大学名誉教授の開発した高圧水蒸気圧搾蒸留法が有用であることを、精油の抽出効率および固形燃料成形の観点より証明し、効率的な処理条件について実証した。 ○これら枝葉中有機成分の経月変化を明らかにし、精油含量および固形燃料として必須の熱量が、周年一定であることを明らかにした。					
研究機関	平成24年度～平成26年度					
研究費	合計	5,820千円	うち県費	5,820千円	うち外部資金	0千円
代表研究者	氏名	所属	役職	研究分担		
	横山 慎一郎	産業技術センター	専門研究員	企画、立案および総合的な実践		
共同研究者	足立 良富	産業技術センター	専門研究員	試料の採取、アルコールベンゼン抽出物、リグニン、および精油成分組成分析		
	棚橋 光彦	岐阜大学→民間企業	教授→研究所長	高圧水蒸気圧搾蒸留の実施		
進捗状況	高圧水蒸気圧搾蒸留による製造物のうち、精油については商品化が達成できたが、固形燃料の実用化については、昨今の原油価格低下、およびFIT制度見直し等の実情を踏まえ、その採算性についての再評価が今後の課題となる。					
主要成果	概要：高圧水蒸気圧搾蒸留が森林資源（森林バイオマス）からの精油および固形燃料の効率的製造に好適であることを定量的に実証し、その製造物の品質についても評価した。また、これらバイオマス中有機成分の季節的変動を明らかにし、精油含量および固形燃料の安定供給に向けた基礎情報を得た。					
	論文	横山慎一郎、足立良富、棚橋光彦. スギおよびヒノキ枝葉部の高圧水蒸気圧搾蒸留処理. 環境技術. 44, 506-513 (2015) Yokoyama, S., Adachi, Y. Seasonal variations in organic materials and calorific values of Japanese cedar and cypress leaves. J. Mater. Cycles Waste Manag. 19, 592-597 (2017)				
	学会発表	横山慎一郎、足立良富、高見澤一裕、棚橋光彦. スギ葉部の有効活用を目指した高圧水蒸気蒸留装置による処理. 第13回環境技術学会年次大会. 2013年（岐阜大学）				
		横山慎一郎、足立良富、棚橋光彦. 高圧水蒸気蒸留によるスギおよびヒノキ枝葉部からの精油抽出と残渣のバイオマス燃料化. 第14回環境技術学会年次大会. 2014年（京都大学）				
特許等	横山慎一郎、足立良富. スギ・ヒノキ葉部中の有機性成分および発熱量の季節変動解析. 第15回環境技術学会年次大会. 2015年（大阪産業大学）					
研究体制 メリット	岐阜大学の技術シーズを用いて公設試で実証試験を行い、県内企業に技術移転することで、事業化に結び付けることができた。					
技術移転 状況	論文および学会発表を通じ技術の裏付けを行いつつ、当該技術により製造された精油製品の品質担保を行った。こうした精油をもとに、アロマオイル、オーナメント、ステリライザー等の派生商品を開発した。					
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	当初の燃料価格、FIT制度導入等の社会状況に鑑み、経済効果については以下の通り想定した。 300万kL（産業部門の年間エネルギー消費量）×40（原価）×0.3（%）= 360,000千円	経済効果・波及効果の状況	燃料については今後の課題とするものの、精油については共同研究企業のもとで試験販売を経た後、平成27年12月より商品化。平成28年3月現在で、精油および派生商品の累計で1,014千円の売上実績がある。		

## 2) 岐阜県の水、米、酵母で造るぎふトップブランド清酒の開発（重点研究課題）

研究背景	清酒業界は消費者の日本酒離れなどによりその製造数量は減少しており、特徴のある清酒用酵母の開発や岐阜県の水、米、酵母を使った岐阜県オリジナル清酒の開発が求められている。				
研究目標	岐阜県の泡なしG酵母とひだほまれを使った岐阜を代表するトップブランド清酒の開発を目指して、素材の特徴を活かす醸造技術や従来難しいとされてきたひだほまれの高精米技術を開発、割れの少ないひだほまれの栽培技術についても検討する。				
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひだほまれの栽培技術の開発・・・加工適性に影響を及ぼす栽培上の要因について検討する</li> <li>・ひだほまれの高精白技術の開発・・・試験栽培米を全国酒米統一分析法に従って分析する</li> <li>・純米大吟醸酒の製造技術の開発・・・G酵母の高い発酵力を活かした純米大吟醸酒の製造方法を確立する</li> </ul>				
研究機関	平成26年度～平成28年度				
研究費	合計	3,857千円	うち県費	3,857千円	うち外部資金 千円
代表研究者	氏名	所属	役職	研究分担	
共同研究者	澤井美伯	食品部	専門研究員	純米大吟醸酒の醸造技術の開発	
	吉村明浩	食品部	専門研究員	ひだほまれ高精白技術の開発	
	大津崇	食品部	主任研究員	酒米の分析、醸造特性の評価	
	佐藤秀人	中山間農業研究所	専門研究員	高品質ひだほまれの生産	
	****	岐阜県酒造組合連合会		製成酒の評価	
進捗状況	施肥条件や作期を変えてひだほまれを試験栽培し、高品質なひだほまれを生産するための最適な条件について検討を行った。試験栽培されたひだほまれの酒米分析を行い、精米時の割れやすさ等について検討を行った。またひだほまれ（40%精米）とG酵母を用いた純米大吟醸酒の試験醸造を行い、低温での発酵性や麹菌の影響について調べた。				
主要成果	<p>概要：試験栽培米を酒米分析した結果、施肥条件や移植日などを変えることで、無効精米歩合や碎米率を改善する可能性が示唆された。</p> <p>40%精白のひだほまれとG酵母を用いた試験醸造では、低温の環境でも目標のアルコール度数と日本酒度まで順調に発酵できることが示された。また、グルコアミラーゼ高生産麹菌を用いることで、清酒中のグルコース濃度が増加し、甘味を付与することが確認された。</p>				
	論文	岐阜県産業技術センター研究報告 2015 (No.9)、2016 (No.10)			
	学会発表	なし			
	特許等	なし			
研究体制 メリット	中山間農業研究所との共同研究とすることで、ひだほまれの生産から清酒への加工までの一貫した流れで研究を行うことができるため、情報共有や目標の設定などで効率的に研究を行うことができた。				
技術移転 状況	ひだほまれ栽培技術については、栽培条件による酒米分析の結果を「ひだほまれ産地交流会」で報告し農業関係者に情報提供を行っている。純米大吟醸酒の製造技術については岐阜県杜氏研究会の酒造技術研究会で発表し技術移転を図っている。				
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	ひだほまれの用途拡大による需要増加、生産量の向上。県内オリジナル清酒のブランド力向上を見込む。	経済効果・波及効果の状況	ひだほまれとG酵母を使った県内オリジナル清酒が販売され、ブランド化・差別化が図られている。	

### 3) 熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立—熱可塑性CFRP積層板作製技術の開発（ぎふ成長産業強化プロジェクト）

研究背景	熱可塑性炭素繊維複合材料（CFRP）は、次世代自動車や・航空機等、様々な分野での使用が期待されており、複雑な形状製品での利用も要望されている。現在製造されている熱可塑性CFRP積層板は、炭素繊維織物を基材としているため自由な変形が難しく、複雑な形状の立体成形では製品にしわが入りやすいなどの問題があった。このため、立体成形に適した熱可塑性CFRP積層板の開発が望まれている。					
研究目標	編物と湿式抄紙シートを基材とした立体成形に適した熱可塑性CFRP積層板を開発する。 ①PP繊維と炭素繊維を複合したニット基材作製法の確立 ②PP繊維と炭素繊維を複合した湿式抄紙シート作製法の確立 ③ニット及び湿式抄紙シートの積層プレス板作製法の確立					
研究概要	立体成形に適した炭素繊維基材とするため、織物よりも伸縮性が期待できるニット素材を基材とする熱可塑性CFRP板を開発した。マトリックス樹脂となるPPの繊維で炭素繊維をカバリングした繊維状中間材を用いて作製したニット素材の利用を検討した。ニット素材の層間剥離を防止するため、PP繊維／炭素繊維の複合湿式抄紙シートを作製し、ニット層間に積層してプレス板を作製した。作成した板について、物性と立体成形性を評価した。					
研究機関	平成25年度～平成27年度					
研究費	合計	25,707千円	うち県費	25,707千円	うち外部資金	0千円
代表研究者	氏名	所属	役職	研究分担		
	林 浩司	産業技術センター繊維部	主任専門研究員	PP繊維と炭素繊維を複合したニット基材作製		
共同研究者	神山 真一	産業技術センター紙業部	主任専門研究員	PP繊維と炭素繊維を複合した湿式抄紙シート作製		
	丹羽 厚至	産業技術センター環境・化学部	主任研究員	ニット及び湿式抄紙シートの積層プレス板作製		
	道家 康雄	工業技術研究所 複合材料部	主任専門研究員	立体成形性の評価		
進捗状況	PPカバーリング炭素繊維によるニット素材とPP繊維／炭素繊維の複合湿式抄紙シートを積層し、熱プレスすることで立体成形用の熱可塑性CFRP積層板を作製した。作製した積層板を用いて、各種物性を測定するとともに、立体成形の試作品として半球形状やオイルパン形状を成形し、市販されている熱可塑性CFRP積層板との成形性を比較した。					
主要成果	概要：ニット素材を利用した熱可塑性CFRP積層板の作製方法を確立した。本積層板を用いて、プレス成形による立体成形を実施したところ、炭素繊維のニット材は切断等の損傷なく成形が可能であった。織物素材の熱可塑性CFRPと比較し、立体成形性が良い素材を開発することができた。					
	論文	岐阜県産業技術センター研究報告 2014 (No.8)、2015 (No.9)、2016(No.10)				
	学会発表	繊維学会東海支部第30回東海支部若手繊維研究会H28.12.10)「熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立」 日本繊維機械学会東海支部第28回東海支部若手繊維研究会(H26.12.13)「熱可塑性CFRPの立体成形技術確立のための中間材料の開発」				
	特許等					
研究体制 メリット	繊維部でニットを、紙業部で抄紙シートを、環境・化学部で積層プレスを、また、共同研究機関である工業技術研究所の複合材料部で立体成形性の評価をと、それぞれの得意分野を役割分担して研究を進めることができ、効率的・効果的な研究推進が可能であった。					
技術移転 状況	共同研究であったニット素材企業への技術移転を進行中。					
効果の 検証	当初見込んだ 経済効果・波及 効果	繊維産業(ニット 素材)において、 新しい事業の開 拓が見込まれる。	経済効果・波及 効果の状況	現在、ニット素材 企業において、製 品化に向けた検 討を継続中であり、 新規事業への展 開が期待される。		

#### 4) カキにおける輸出用長期貯蔵技術および品質保持技術の確立（国際化に対応した強い農林業展開プロジェクト）

研究背景	カキの需要拡大を目的に、‘富有’は輸出で、新品種の‘早秋’等は国内市場で販路開拓を図っていく必要があり、省力および低コストを目指した長期貯蔵技術が望まれている。					
研究目標	富有の輸出用に厳密な温度管理とポリ個包装が不要な輸出用長期貯蔵技術を開発する。さらに新品種‘早秋’‘太秋’は、日持ち性が短いことから品質保持技術を開発する。					
研究概要	カキ果実からの水分蒸散およびエチレン生成を抑制する目的で防湿段ボールの使用を検討する。その中で、防湿性（透湿度）を備えた防湿段ボールの作製を行う。					
研究機関	平成25年度～平成27年度					
研究費	合計	7520千円	うち県費	7520千円	うち外部資金	0千円
代表研究者	氏名	所属	役職	研究分担		
	神山真一	産業技術センター	主任専門研究員	透湿度（防湿性）等の条件を調整した種々条件の防湿段ボールの試作		
共同研究者	鈴木哲也	農業技術センター	専門研究員	輸出用長期貯蔵技術、早秋’および‘太秋’における品質保持技術		
	新川 猛	農業技術センター	野菜・果樹部長	〃		
	佐藤幸泰	産業技術センター	紙業部長	透湿度（防湿性）等の条件を調整した種々条件の防湿段ボールの試作		
進捗状況	①新新種の品質保持には防湿段ボールと1-MCP（成長調整剤）と併用で最大の効果が確認できた ②富有は輸出長期間の品質保持は困難であった。					
主要成果	概要：①県内の紙関連企業の連携により防湿段ボール箱の製造が可能になった。②防湿段ボールの防湿性（透湿度）の調整が可能になった。 ③防湿段ボール使用により果肉の硬さを保持し、おいしさが収穫後10日まで維持可能になった（約4日間長く保持）④‘太秋’系統の「ネオスイート」でも防湿段ボールの使用で効果を確認した					
	論文	岐阜県産業技術センター研究報告 2014 (No. 8)、2015 (No. 9)、2016 (No. 10) 紙パルプの技術第67巻第3号 (2017)、第68巻 (2018) 掲載予定				
	学会発表					
	特許等					
研究体制 メリット	カキに関する情報を段ボール箱の透湿度の設計に生かし開発することができ、その箱を使つての検証試験からフィードバックするような流れとなり、それぞれが得意な分野で開発、情報交換を行い研究の推進ができた。					
技術移転 状況	紙業部分の開発は完了し、紙関連企業2社で所望の防湿段ボールが生産できるようになった。農業技術センターは検証試験を現在も継続しており、今後開発成果をカキ生産者や関連団体に普及していく。					
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	機能性防湿ダンボールを開発し、関連企業で実機生産することにより、生産上の課題解決、ノウハウ等が蓄積される。	経済効果・波及効果の状況	カキ以外の果樹や野菜等への利用や他用途への応用利用も考えられることから、当該企業の新分野進出に繋がる。		

(2) 共同研究による研究開発

	区分	研究課題	研究概要	研究期間	相手先	研究費(千円)
28年度	B	高圧水蒸気蒸留法によるスギ・ヒノキ蒸留液の有効利用	スギ・ヒノキ蒸留液のもつ機能性を調査し、利用した製品を開発する。	H27. 7. 1 - H30. 3. 31	県内企業	—
	B	粒わた作製方法の開発	羽毛代替となる粒わたの製造方法を開発する。	H28. 4. 25 - H29. 3. 31	県外企業	—
	D	清酒酵母の育種に関する基盤研究	交雑育種法による有用清酒酵母の開発を行う。	H27. 5. 1 - H30. 3. 31	独立行政法人酒類総合研究所	—
	B	Cryptococcus sp. S-2宿主 - ベクター系を用いたペルオキシダーゼの製法に関する研究	ペルオキシダーゼの産業生産のための研究開発を行う。	H28. 7. 1 - H30. 6. 30	独立行政法人酒類総合研究所 県外企業	—
	B	Cryptococcus sp. S-2宿主 - ベクター系を用いたアスコルビン酸オキシダーゼの製法に関する研究	アスコルビン酸オキシダーゼの産業生産のための研究開発を行う。	H28. 7. 1 - H30. 6. 30	独立行政法人酒類総合研究所 県外企業	—
	B	Cryptococcus sp. S-2宿主 - ベクター系を用いたアルブミンの製法に関する研究	アルブミンの産業生産のための研究開発を行う。	H28. 7. 1 - H30. 6. 30	独立行政法人酒類総合研究所 県外企業	—
	B	Cryptococcus sp. S-2宿主 - ベクター系を用いたグルコースデヒドロゲナーゼの産業生産のための研究開発を行う。	グルコースデヒドロゲナーゼの産業生産のための研究開発を行う。	H28. 7. 1 - H30. 6. 30	独立行政法人酒類総合研究所 県外企業	—
	B	発酵微生物を利用した化粧品原料等の開発	エゴマ麴の化粧品原料等への利用と新規発酵技術の開発を行う。	H28. 7. 19 - H29. 3. 31	県内企業	—
	B	飛騨特産エゴマを用いた機能性調味料の開発	エゴマ搾油残渣を用いた機能性味噌の開発と実用化に関する研究を行う。	H28. 7. 20 - H31. 3. 31	県内企業	—
	C	エゴマの発酵による機能性素材の研究	各種エゴマ発酵物の成分分析と培養細胞を用いた機能性評価を行う。	H28. 7. 27 - H29. 3. 31	岐阜大学	700*
	B	クリ果肉デンプンの老化抑制技術の開発	クリ果肉デンプンの老化抑制と物性改良に関する研究開発を行う。	H28. 9. 26 - H29. 2. 28	県内企業 岐阜大学	225*
	B	ローヤルゼリーの酵母発酵	ローヤルゼリーに含まれる糖質低減方法を検討する。	H28. 9. 30 - H29. 3. 31	県内企業	—
	C	油脂酵母に関する研究	油脂酵母の形質転換系に関する研究開発を行う。	H28. 10. 28 - H30. 6. 30	新潟薬科大学 独立行政法人酒類総合研究所	—
	B	プロポリス香気成分の活用に関する研究	プロポリスの香気成分プロファイルとその機能性を明らかにする。	H28. 11. 11 - H29. 3. 31	県内企業 岐阜大学	400*
B	Cryptococcus sp. S-2宿主 - ベクター系を用いたイムノグロブリンの製法に関する研究	イムノグロブリンの産業生産のための研究開発を行う。	H28. 12. 1 - H30. 6. 30	独立行政法人酒類総合研究所 県外企業	—	
C	県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発	花卉などから酵母を探索し、醸造適性を評価して実用可能な酵母を獲得する。	H28. 12. 7 - H29. 3. 31	岐阜大学	500*	

	C	海藻レクチンのクリプトコッカスによる異種組み換え生産	酵母による海藻レクチンの発現生産における学術研究を行う。	H28. 12. 8 - H30. 6. 30	広島大学 独立行政法人酒類総合研究所	—
	計	17 課題				1,825
27年度	B	高圧水蒸気蒸留法によるスギ・ヒノキ蒸留液の有効利用	スギ・ヒノキ蒸留液のもつ機能性を調査し、利用した製品を開発する。	H27. 7. 1 - H30. 3. 31	県内企業	—
	B	セルロースナノファイバーに関する研究	CNF とリン酸カルシウムの複合粉体の作製および成形方法を開発する。	H27. 1. 22 - H28. 2. 29	県内企業	—
	B	環境配慮型で高感性・高機能のファッション製品を実現する繊維加工技術の開発	天然繊維への昇華プリントを可能とする繊維加工剤の量産技術を確立する。	H27. 4. 1 - H28. 3. 31	県内企業 県外企業	—
	B	リサイクル炭素繊維不織布の開発と用途展開	リサイクル炭素繊維の不織布加工技術の高度化とリユース技術を確立する。	H27. 4. 1 - H28. 3. 31	県内企業	—
	B	高機能・高感性な超極細繊維製品を省エネルギーで実現する割織・染色一体加工技術の開発	割織・染色加工を一体で行う装置と加工プログラムを開発する。	H27. 4. 1 - H28. 3. 31	県内企業	—
	B	粒わた作製方法の開発	羽毛代替となる粒わたの製造方法を開発する。	H27. 8. 24 - H28. 3. 31	県外企業	—
	D	清酒酵母の育種に関する基盤研究	交雑育種法による有用清酒酵母の開発を行う。	H27. 5. 1 - H30. 3. 31	独立行政法人酒類総合研究所	—
	B	飛騨特産エゴマを用いた機能性調味料の開発	エゴマ搾油残渣を用いた機能性味噌の開発と実用化に関する研究を行う。	H27. 5. 25 - H28. 2. 29	県内企業	—
	B	ローヤルゼリーの酵母発酵	ローヤルゼリーに含まれる糖質低減方法を検討する。	H27. 6. 8 - H28. 3. 31	県内企業	—
	B	発酵微生物を利用した化粧品原料等の開発	エゴマ麴の化粧品原料等への利用と新規発酵技術の開発を行う。	H27. 6. 10 - H28. 3. 25	県内企業	—
	C	エゴマの発酵による機能性素材の研究	各種エゴマ発酵物の成分分画と培養細胞を用いた機能性評価を行う。	H27. 6. 18 - H28. 3. 25	岐阜大学	700*
	C	水系リチウム空気二次電池の空気極用炭素材料開発	紙から作製する炭素紙を空気電池の空気極材料として最適化する。	H25. 7. 1 - H28. 3. 31	三重大学	2,114
	計	12 課題				2,814
26年度	B	高い安全性と品質を有するカラーコンタクトレンズの開発	顔料インクの凝集や滲みを抑制し、安全性の高いカラーコンタクトを開発する。	H26. 10. 24 - H27. 2. 28	県内企業	2,552
	B	セルロースナノファイバーに関する研究	セルロースナノファイバー (CNF) とリン酸カルシウムの複合化方法を開発する。	H27. 1. 22 - H28. 2. 29	県内企業	—
	B	環境配慮型で高感性・高機能を実現するファッション製品の開発	天然繊維への昇華プリントを可能とする繊維加工剤の量産技術を確立する。	H26. 4. 1 - H27. 3. 13	県内企業 県外企業	2,468
	A	高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発	織物・編物においても糸が膨化する新たな膨化加工技術を開発する。	H26. 4. 1 - H27. 3. 18	県内企業、県外企業、名古屋大学、名古屋工業大学	336

	B	高機能・高感性な超極細繊維製品を省エネルギーで実現する割織と染色一体加工技術の開発	割織・染色加工を一体で行う装置と加工プログラムを開発する。	H26. 4. 1 - H27. 3. 31	県内企業	—	
	B	リサイクル炭素繊維不織布の開発と用途展開	リサイクル炭素繊維の不織布加工技術の高度化とリユース技術を確立する。	H26. 5. 19 - H27. 3. 31	県内企業	—	
	B	機能性粒子を活用した繊維加工技術の研究	機能性微粒子を利用した機能性繊維素材を開発する。	H26. 5. 19 - H27. 3. 31	県内企業	—	
	A	クレーズ繊維を平織りした生地を用いた抗菌防臭寝装品等の試作・開発	クレーズを活用した機能性繊維製品を試作開発する。	H26. 5. 20 - H27. 3. 31	岐阜大学、県内企業	—	
	A	マイクロバブルの繊維への応用	繊維製品へのマイクロバブル活用技術を開発する。	H26. 6. 2 - H27. 3. 31	岐阜大学、県内外企業	—	
	A	マイクロバブルを活用した繊維加工技術の研究	マイクロバブルを活用した繊維加工技術を開発する。	H26. 10. 1 - H27. 3. 31	岐阜大学、県内外企業	—	
	B	リサイクル炭素繊維を糸にする技術の開発	リサイクル炭素繊維の不織布加工技術の高度化とリユース技術を確立する。	H26. 11. 17 - H27. 2. 27	県内企業	—	
	D	醸造用酵母の育種と評価に関する研究	交雑育種により得られた酵母の特性を評価して新規な優良醸造酵母を得る。	H26. 4. 1 - H27. 3. 31	独立行政法人酒類総合研究所	—	
	B	ローヤルゼリーの酵母発酵	ローヤルゼリーに含まれる糖質低減方法を検討する。	H26. 9. 1 - H27. 3. 31	県内企業	—	
	B	「伊吹山麓よもぎ」を使用した石鹸の開発	「伊吹山麓よもぎ」のエキスをを用いた化粧石鹸を開発する。	H26. 12. 1 - H27. 3. 20	県内企業	—	
	B	高圧水蒸気蒸留法によるスギおよびヒノキ枝葉部の有効活用	スギ等枝葉部から精油を効率的に抽出しアロマオイル等に利用する。	H26. 7. 8 - H27. 3. 31	県内企業	—	
	計	15 課題					5,356
25年度	A	高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発	織物・編物においても糸が膨化する新たな膨化加工技術を開発する。	H25. 4. 1 - H26. 3. 17	県内企業、名古屋大学、名古屋工業大学	171	
	B	高機能性・高感性な超極細繊維製品を省エネルギーで実現する割織・染色一体加工技術の開発	割織・染色加工を一体で行う装置と加工プログラムを開発する。	H25. 4. 1 - H26. 3. 17	県内企業	185	
	B	環境配慮型で高感性・高機能のファッション製品を実現する繊維加工技術の開発	天然繊維への昇華プリントを可能とする繊維加工剤の量産技術を確立する。	H25. 4. 1 ~ H26. 3. 14	県内企業 県外企業	2,059	
	B	機能性粒子を活用した繊維加工技術の研究	機能性微粒子を利用した機能性繊維素材を開発する。	H25. 4. 1 - H26. 3. 31	県内企業	—	
	A	マイクロスリットによるクレーズヤーンの試作及び機能性布帛の試作・開発	クレーズを活用した機能性繊維製品を試作開発する。	H25. 4. 1 - H26. 3. 31	県内企業、岐阜大学	—	
	D	醸造用酵母の育種と評価に関する研究	交雑育種により得られた酵母の特性を評価して新規な優良醸造酵母を得る。	H25. 8. 26 - H26. 3. 31	独立行政法人酒類総合研究所	—	

	A	革新的高エネルギー蓄電システムの開発	紙から作製する炭素紙を空気電池の空気極材料として最適化する。	H24. 4. 1 - H27. 3. 31	三重大学 県外企業	24,242
	A	微細気泡を活用した排水処理に関する研究開発	マイクロバブルを活用し、排水を浄化するシステムを開発する。	H25. 4. 1 - H26. 3. 31	県内企業 岐阜大学	—
計	8 課題					26,657

※共同研究費(支出)

注) 区分はA：産学官共同研究，B：民間企業との共同研究，C：大学との共同研究，D：国・独法・他都道府県との共同研究

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
課題数	9	19	18	9	8	15	12	17
研究費計(千円)	20,513	34,151	28,281	8,963	26,657	5,356	2,814	1,825



(3) 受託研究による研究開発

	研究課題	研究概要	受託元	受託金額(千円)
28年度	岐阜県産トウゲシバに含まれるヒューペルジンA含有量の測定	岐阜県産トウゲシバのヒューペルジンA含有量の産地間差、季節間差の有無を確認する。	県内企業	631
	適切な温度管理による清酒製品の品質改良	熟成の清酒品質にもたらず影響を明らかにし、適切な貯蔵・出荷管理手法を開発する。	県内企業	50
	高い安全性と品質を有するカラーコンタクトズの開発	開発した顔料インクの量産化と、顔料と瞳の接触を防止する保護膜を厚膜化し、安全性を高める。	県内企業	499
	ネギ属野菜中の含硫フィトケミカルの分析	ネギ属野菜中の含硫フィトケミカル量を明らかにする。	県内企業	663
計	4課題			1,843
27年度	高い安全性と品質を有するカラーコンタクトレンズの開発	開発した顔料インクの量産化と、顔料と瞳の接触を防止する保護膜を厚膜化し、安全性を高める。	県内企業	499
	適切な温度管理による清酒製品の品質改良	熟成の清酒品質にもたらず影響を明らかにし、適切な貯蔵・出荷管理手法を開発する。	県内企業	50
計	2課題			549
26年度	イソフラボン高含有大豆もやし及び大豆もやし由来機能性食品等の開発	大豆もよしの有する機能性を向上させて商品価値を高める。	県内企業	756
	氷温熟成と低温蒸気加熱による旨み・甘みを極限に高めた栗素材の開発	熟成、加熱により処理したクリペーストの糖分析とその評価を行う。	県内企業	110
	生大豆麺の物性に関する研究	生大豆麺の製法が物性に及ぼす影響を明らかにする。	県内企業	50
	リサイクル炭素繊維を使用した安価で高品質な炭素繊維複合糸の開発	炭素繊維と熱可塑性繊維を混紡した紡績糸を開発する。	県内企業	120
	大豆もやし摂取被験者における尿中イソフラボン分析	もやし摂取被験者の尿中イソフラボン量の消長をモニタする。	県内企業	300
計	5課題			1,336
25年度	ビタミンC強化もやし	保存や調理加工においてビタミンCの損失が少ない最適条件を検討する。	県内企業	80
	大豆もやしを中心としたスプラウト類のイソフラボン研究	異なる栽培条件のスプラウトのイソフラボン分析を行い、最適な栽培方法を検討する。	県内企業	152
計	2課題			232

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
課題数	4	1	4	1	2	5	2	4
研究費計(千円)	3,236	85	865	250	232	1,336	549	1,843

(4) 外部資金の取得状況

	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費 (千円)
28年度	低コストで高性能な難燃ポリエステル繊維の開発	科学技術振興機構マッチングプログラム「探索試験」	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	1,348
	接着性、含浸性に優れたCFRP用繊維状中間材料の開発	研究助成	(一財) 越山科学技術振興財団	1,000
	交雑育種法を用いた香り豊かな清酒酵母の開発	研究助成	(一財) 越山科学技術振興財団	1,000
計	3 課題			3,348
27年度	高性能ポリエステル難燃繊維の開発	研究助成	(一財) 越山科学技術振興財団	1,000
	低コストで高性能な難燃ポリエステル繊維の開発	科学技術振興機構マッチングプログラム「探索試験」	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	352
	リチウム空気二次電池の基盤技術開発	先端的低酸素化技術開発事業 (ALCA)	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	2,114
計	3 課題			3,466
26年度	高い安全性と品質を有するカラーコンタクトレンズの開発	イノベーション実用化ベンチャー支援事業	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)	2,552
	高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	336
	環境配慮型で高感性・高機能のファッション製品を実現する繊維加工技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	2,468
	クレーズを利用した機能性繊維の開発	研究助成	(一財) 越山科学技術振興財団	900
	腸内細菌のゲノム情報に基づく大豆イソフラボンの適正摂取量評価	研究助成	(公財) 飯島藤十郎記念食品科学振興財団	800
	リチウム空気二次電池の基盤技術開発	先端的低酸素化技術開発事業 (ALCA)	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	2,419
計	6 課題			9,475
25年度	高活性と耐久性を有した光触媒担持布の開発と住宅内装材への応用研究	調査研究助成	(公財)LIXIL住生活財団	900
	高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	171
	高機能性・高感性な超極細繊維製品を省エネルギーで実現する割織・染色一体加工技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	185
	環境配慮型で高感性・高機能のファッション製品を実現する繊維加工技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	2,059
	イソフラボン代謝腸内細菌の遺伝子マーカーの開発	A-STEP FSステージ (探索タイプ)	国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	417
	「色」と「香り」に着目した「よもぎ抽出エキス」の開発	研究助成	(一財)越山科学技術振興財団	1,000

	カプロン酸エチル高生産性G酵母の開発	研究助成	(公財)遠藤斉治朗記念科学振興財団	400
	革新的高エネルギー蓄電システムの開発	先端的低酸素化技術開発事業(ALCA)	国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)	24,242
	炭化紙を利用した固体高分子形燃料電池用ガス拡散層の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業	経済産業省	541
計	9課題			29,915

#### 【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
採択課題数	17	12	12	9	9	6	3	3
獲得資金計(千円)	45,139	35,581	27,346	10,754	29,915	9,475	3,466	3,348

#### (5) 連携大学院活動

該当なし

#### (6) 他機関との交流・協力実績

##### ○国立大学法人岐阜大学との連携

岐阜県と岐阜大学は食品産業の発展を目的に締結した「食品科学分野の連携に関する協定」(H26)に基づき食品分野の総合支援拠点として岐阜大学敷地内に「岐阜県食品科学研究所(仮称)」を整備予定であり、これに伴い設置された連携協議会や専門部会において岐阜大学と連携を実施しながら平成31年の開所を目指している。この拠点整備の計画と並行して「拠点結集による地域産業新展開プロジェクト」(H28-31)を新たに立ち上げ、3つの研究課題「高機能スプラウト製造技術の開発」「プロポリスの香りを活かした生活向上製品の開発」「県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発」を岐阜大学と連携して実施している。また、「エゴマの発酵による機能性素材の研究」(2020清流の国ブランド開発プロジェクト、H27~31)などにおいても岐阜大学と連携して実施しているほか、岐阜大学が主催する研究会(クレーズナノ多孔ファイバー研究会等)へ当所の職員が参画するなど、各種事業を連携して実施している。

##### ○独立行政法人酒類総合研究所との連携

当所と酒類総合研究所(広島県東広島市)は、酒類醸造技術の技術開発と技術普及による地域産業の振興、それを担う技術人材の育成に寄与することを目的として、平成28年2月19日「岐阜県産業技術センターと独立行政法人酒類総合研究所との連携に関する協定」を締結した。酒類総合研究所と地方自治体の公設試験研究機関との連携協定の締結は全国初の例である。酒類総合研究所が持つ酒類醸造分野の高度な研究開発力と当所が持つ清酒の製造現場を見据えた醸造技術による実務的な連携を図り、県内企業の新製品開発や技術支援等に取り組んでいる。

連携事項：・地域産業における醸造技術分野の課題解決に関すること。

・清酒酵母の開発等醸造技術に関する県の研究開発推進協力に関すること。

・醸造技術に関する技術人材の育成に関すること。

平成28年7月1日から(独)酒類総合研究所より研究員を招聘し、「県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発」(拠点結集による地域産業新展開プロジェクト)などの清酒関係の研究課題のさらなる推進のため、また研究会や巡回支援などの技術支援を通じての企業の技術力の向上に協力を得ている。

##### ○その他

4 研究、6 技術支援、7 人材の育成、8 所外活動について各項目で記載。国際交流実績はなし。

## 5 成果の発信と実用化促進

### (1) 特許等（特許、実用新案、著作権、意匠）出願・登録

	区分	発 明 者	発明の名称と概要	登録日等	実施状況
25年度	特許	奥村和之 他	「ポリエステル樹脂の部分解重合体粉末の製造装置及び製造方法」 天然繊維への昇華転写プリントを可能とするための繊維加工剤の量産方法	H26/2/21出願	実施許諾契約 県内企業
	計	1			
26年度	特許	横山慎一郎 他	「イソフラボノイド高度含有スプラウト及びその生産方法」 イソフラボノイドを高濃度に含有するスプラウトの生産方法とスプラウトにおけるフラボノイドの組成の調節方法	H27/3/27出願	実施許諾契約 県内企業
	計	1			
27年度	特許				
	計	0			
28年度	特許	(特許出願中)			
	計	3			

※区分は、特許：特許、新案：実用新案、著作：著作権、意匠：意匠

#### 【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
特許等数	2	2	4	1	1	1	0	3

(2) 特許等にしていない技術・製品開発

	開 発 者	技術・製品の概要	技術移転の状況
28年度	加島 隆洋	クリの貯蔵・加工技術	クリ5品種の低温貯蔵・加熱加工時における遊離糖類の生成・蓄積について、県内企業に研究成果を移転した。
	藤田 和朋、赤塚 久修	カラーコンタクトレンズ用インク顔料に関する加工技術	県内企業と共同で開発した新技術をカラーコンタクトレンズの実生産技術に応用する研究を実施中
	計	2件	
27年度	藤田 和朋、赤塚 久修	カラーコンタクトレンズ用インク顔料に関する加工技術	県内企業と共同でカラーコンタクトレンズ製造に係る新たな製造条件を確立中
	計	1件	
26年度	藤田 和朋	印刷による光触媒担持技術	低コスト化のため、印刷による光触媒担持技術を県外企業と共同開発し、試作品を作製。
	横山 慎一郎、足立 良富	精油、蒸留液、および固形燃料を効率的かつ経済的に生産する技術	精油および蒸留液については2014年9月より県内企業から商品化。
	今泉 茂巳、加島 隆洋	「揖斐川よもぎ」エキスを使用した化粧石鹸の試作開発	試作開発段階。
	加島 隆洋、鈴木 寿	エゴマ搾油残渣を用いた米麹味噌の製造技術	試作開発段階。
	計	4件	
25年度	藤田和朋	光触媒を高活性かつ耐久性のある状態で、布や不織布に担持する技術	県内企業に加工技術を指導。県外企業が商品企画担当として参画し、各方面に商品サンプルの提供を実施。
	林 浩司	染色可能なポリプロピレン繊維の製造技術	県内外企業と秘密保持契約を締結し製造ノウハウを提供。企業において、製造現場に即した製造方法の改良、特性の向上等について検討中。
	澤井美伯	低アルコール清酒の製造法	巡回技術支援およびその後の技術相談により適切な発酵条件を説明、指導。依頼試験にて多酸系G酵母を分譲し、企業で醸造した。
	関 範雄	炭素紙の製造方法	導電性シートの量産化技術開発と製品試作開発を共同で実施。
	計	4件	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
技術・製品開発数	3	2	5	5	4	4	1	2

(3) 学術論文、学会発表、報道発表等

1) 学術論文

		タイトル	掲載誌
28年度		セルロースナノファイバーとバイオセラミックスの複合化方法	日本ファインセラミックス協会 FC レポート Vol. 35 No. 2
		クレーズを利用した機能性繊維の開発	日本繊維機械学会誌 月刊せんい Vol. 69, No. 8 (2016), p29-33
		The production of S-equol from daidzein is associa	Bioscience of Microbiota Food and Health Vol. 35, No. 3, p. 113~p121
		柿における輸出用長期貯蔵技術および品質保持の確立 - 柿用防湿段ボールの作製に関する研究 -	紙パルプの技術 第67巻第3号, p. 29~31
		紙から作成するシート状炭素を用いた電池電極材料の開発	機能紙研究会誌 No. 55
	計	5	
27年度		Cleavage of methyl ethers by O-desmethylangolensin	Journal of Microbial & Biochemical Technology. 第7巻第5号p258-261
		スギおよびヒノキ枝葉部の高圧水蒸気圧搾蒸留処理	環境技術 第44巻第9号p506-514
		Seasonal variations in organic materials and calor	Journal of Material Cycles and Waste Management. 第11巻 p1-6
		複合型機能性シートの開発 (第2報)	紙パルプの技術 第66巻第3号 p39-42
	計	4	
26年度		Stereochemical determination of O-desmethylangolensin produced from daidzein	Food Chemistry
		地域資源「エゴマ」を活用した食品開発	FOOD Style21
		乳酸菌を利用した食品開発	FOOD Style21
		複合型機能性シートの開発 (第1報)	紙パルプの技術 第65巻第3号
	計	4	
25年度		製紙技術を活用したバイオマス複合材料の開発	紙パルプの技術 第64号第2号p37
	計	1	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
学術論文数	0	0	4	3	1	4	4	5

2) 学会発表・講演

	タイトル	発表学会
28年度	セルロースナノファイバーによるリン酸カルシウムの高強度化	日本セラミックス協会第29回秋季シンポジウム
	セルロースナノファイバーとバイオセラミックスの複合化	プラスチック成型加工学会成形加工シンポジア'16
	バイオセラミックスとCNFとの複合化	中部経済産業局主催「セルロースナノファイバー市場開発セミナー」
	セルロースナノファイバーとセラミックスの複合化	日本繊維機械学会ナノファイバー研究会公開講演会
	未利用資源を利用した快適機能性繊維の開発	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デザイン研究会
	熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立	工業技術研究所研究成果発表会（複合材料分野）
	軽量・高保温性繊維素材の開発	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東海地域連絡会繊維技術研究会
	熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立	繊維学会東海支部第30回東海支部若手繊維研究会
	熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立	茨城県工業技術センター繊維工業指導所繊維強化樹脂研究会
	日本酒のテイasting	岐阜大学応用生物科学部主催「酒と食の文化の実践的理解シンポジウム」
	クリの貯蔵・加工研究 ―遊離糖の生成・蓄積について―	日本食品科学工学会第63回大会
	大豆研究に携わって	日本食品科学工学会第63回大会
	岐阜県における食品研究開発関連事業の紹介	食品分野に関する機能性表示食品の先進事例講演会
	大豆イソフラボイドおよびその代謝物の高度利用	第15回石川県立大学食品科学科公開セミナー
	岐阜県内トウゲシバにおける産地・季節間のhuperzineA含量の比較	日本農芸化学会2017年度年会
	Eggerthella sp. YY7918株由来の旧黄色酵素ダイゼインレダクターゼの機能解析	日本農芸化学会2017年度年会
	紙から作成するシート状炭素を用いた電池電極材料の開発	機能紙研究会研究発表会
	寒天残渣を利用したナノファイバー加工	産業技術連携推進会議東海北陸地方部会物質エネルギー環境分科会
	熱可塑性炭素繊維シートの作製に関する研究	産業技術連携推進会議紙・パルプ分科会
計	19	
27年度	POSS/ウレタン複合材料のUV硬化時間による表面特性の変化	第64回高分子討論会
	セルロースナノファイバーで修飾した無機フィラーの結晶核剤としての効果	成形加工シンポジア'15
	セルロースナノファイバーと無機フィラーの複合化及び用途展開	セルロースナノファイバー実用化検討セミナー
	岐阜県産業技術センター繊維部の研究成果と技術支援事例の紹介	日本繊維製品消費科学会東海支部講演会
	未利用資源を利用した不織布の開発	岐阜県繊維デザイン協会総会
	クレーズを利用した機能性繊維の開発	日本繊維機械学会第22回秋季セミナー繊維技術交流会

	熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会繊維技術研究会
	未利用資源を利用した機能性不織布の開発	第29回東海支部若手繊維研究会
	微細孔シートの抄紙技術に関する研究	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 紙パルプ分科会
計	9	
26年度	フィラーへのカップリング処理時間によるPLA複合材料の熱的挙動	プラスチック成形加工学会第25回年次大会
	フィラー表面処理剤の架橋率が及ぼすポリ乳酸の結晶化	高分子学会 第63回高分子討論会
	ウレタン/POSS複合フィルムの耐摩耗性およびガスバリア性評価	プラスチック成形加工学会 成形加工シンポジウム14
	有機無機ハイブリッド材料を添加したPVDF膜の性能評価	プラスチック成形加工学会 成形加工シンポジウム14
	未利用資源を利用した快適機能性繊維の開発	岐阜県繊維デザイン協会総会
	平成25年度巡回デザイン展の報告	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会デザイン研究会
	岐阜県の繊維地域資源を利用したエシカルライフスタイルの提案	日本家政学会被服材料部会第43回夏季セミナー
	染色堅ろう度共通試験の結果報告	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会繊維試験法研究会
	熱可塑性CFRP作製における立体成形用繊維状中間材料の開発	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会東海地域連絡会繊維技術研究会
	熱可塑性CFRPの立体成形技術確立のための中間材料の開発	日本繊維機械学会東海支部第28回東海支部若手繊維 研究会
	高圧水蒸気蒸留によるスギおよびヒノキ枝葉部からの精油抽出と残渣のバイオマス燃料化	第14回 環境技術学会大会
	イソフラボンの生理活性に影響を及ぼす腸内細菌	第88回 日本細菌学会総会
	<i>Eggerthella</i> sp. YY7918由来のエクオール産生酵素ダイゼインレダクターゼの酵素学的性質	日本農芸化学会2015年度大会
	<i>Eggerthella</i> sp. YY7918株のジヒドロダイゼインラセマーゼの解析	日本農芸化学会2015年度大会
<i>O</i> -desmethylangolensin産生菌SY8519株の代謝に関する研究	日本農芸化学会2015年度大会	
計	15	
25年度	表面改質した無機フィラーの表面官能基の違いによるポリ乳酸複合フィルムの物性変化	紛体工学会秋期研究発表会
	竹を利用した快適機能性繊維の開発	岐阜県繊維デザイン協会総会
	染色可能なPP繊維の開発と機能性	産業技術連携推進会議繊維部会繊維技術研究会
	岐阜県の地域資源を活用したエシカルライフスタイルの研究	産業技術連携推進会議繊維部会デザイン研究会
	クレーズを利用した機能性繊維の開発	繊維学会秋季研究発表会
	環境対応型ハロゲンフリー難燃繊維の開発	繊維学会秋季研究発表会
	染色可能なPP繊維の開発と機能性	繊維学会秋季研究発表会



	岐阜県の繊維地域資源を活用したエシカルライフスタイルの提案	日本繊維機械学会秋季セミナー
	クレーズを利用した機能性繊維の開発	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 東海地域連絡会議 繊維技術研究会
	爆砕竹混紡糸による製品開発	第27回東海支部若手繊維研究会
	ダイズ食と腸内細菌	日本調理科学会平成25年年度大会
	スギ葉部の有効活用を目指した高圧水蒸気蒸留装置による処理	第13回環境技術学会年次大会
	Eggerthella sp. YY7918株におけるダイゼイン・エクオール変換酵素系の解析	第65回日本生物工学会大会
	炭素紙の電気化学特性	電気化学会 第54回電池討論会
	触媒と炭素紙の複合体開発	電気化学会 第54回電池討論会
	食品向け多機能型品質保持シートの開発	第52回機能紙研究会研究発表大会
	製紙技術を活用したバイオマス複合材料の作製	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 紙パルプ分科会
計	17	

### 【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
学会・講演数	22	17	23	12	17	15	9	19

### 3) 報道発表等

	タイトル	発表手段
28年度	セルロースナノファイバーによるリン酸カルシウムの高強度化について	日経産業新聞
	セルロースナノファイバーによるリン酸カルシウムの高強度化について	化学工業日報
	セルロースナノファイバーによるリン酸カルシウムの高強度化について	日刊工業新聞
	日経スペシャル「夢職人」の中で、当所でタオル糸を顕微鏡観察している所が紹介	BSジャパン
	間伐材でペット用シート（未利用資源を利用した快適機能性繊維の開発研究の紹介）	日本経済新聞
	大垣養老高校の清酒酵母探索の取り組みについて	朝日新聞
	大垣養老高校の清酒酵母探索の取り組みについて	読売新聞
	大垣養老高校の清酒酵母探索の取り組みについて	岐阜放送
	合同会社三藤『柿シロップ』の紹介記事	中日新聞
	地酒とG酵母の紹介	メディアハウス pen
	本美濃和紙「高い強度」研究成果を発表	岐阜新聞
	コウゾの分析など紙の研究成果を発表	中日新聞
伊勢型紙原紙の強度	フジテレビ	
計	13	

27年度	岐阜県産業技術センター特集「人材」から「人財」に 研究者育成に注力	フジサンケイビジネスアイ
	ほっとイブニングぎふ 夏休み子ども教室の紹介	NHK岐阜放送局
	ステーション 夏休み子ども教室の様子	岐阜放送
	大学最先端 夢の繊維、微小な穴が鍵 防臭靴下や油污れ分解する衣料	朝日新聞
	健康もやし共同開発 イソフラボン従来の2.4倍 県とサラダコスモ 来年にも市場へ	岐阜新聞
	大豆もやしの機能性成分強化 サラダコスモ 大豆イソフラボン2.4倍に	食品新聞
	高イソフラボンのモヤシ 県産業技術センターとサラダコスモ 開発し発売へ	中日新聞
	ヨモギ色・香りそのまま エキス試作に成功 揖斐川町特産加工拡大に手応え	日本農業新聞
	ステーション 連携協定 県産日本酒のブランド力向上へ	岐阜放送
	香る日本酒開発連携 県産業技術センター酒類総合研と協定	岐阜新聞
	清酒酵母開発へ協定 県産業技術センター酒類総合研と共同研究 県産の輸出増狙う	中日新聞
	ほっとイブニングぎふ 地酒競争力強化へ 新酵母開発で“酒類総研”と連携	NHK岐阜放送局
	酒類総合研究所と連携 岐阜県産業技術センター 産業振興と人材育成を	醸界タイムス
	岐阜県産業技術センター 酒類総合研究所と連携	日刊食品通信
	岐阜県産業技術センターと酒類総合研究所 醸造技術分析で連携 全国初 研究開発プロジェクト実施	中日本醸造新聞
	県の産業技術研究成果発表 美濃	中日新聞
計	16	
26年度	岐阜県産業技術センターの役割と運営について	フジサンケイビジネスアイ
	抗菌・防臭効果 長く/岐阜大 新繊維を開発	中日新聞
	「ナノ多孔ファイバー」実用化へ/岐阜大が機能性繊維開発/抗菌・防臭効果が持続	岐阜新聞
	岐阜大など、クレージング法を用いたナノ多孔ファイバーを開発	日本経済新聞 電子版
	岐阜大学 ナノ多孔ファイバー開発/試作品をメッセナゴヤで	繊維ニュース
	低温加熱で内部固定/岐阜大 ナノ多孔繊維実用化	日刊工業新聞
	岐阜大学など、さまざまな機能を持てる繊維を実用化へ、微細な多孔質構造に薬剤を保持	日経テクノロジーオンライン他2件 WEB
	岐阜大、ナノ多孔の機能性繊維を開発/揮発性や低耐熱性の薬剤も保持可能	日経ものづくり
	酸性染料で染まるPP繊維を開発	繊維ニュース
	防災研究の成果に注目/可染PPインナー	毎日新聞
	商品開発めざす研究成果を発表	日本農業新聞
	枝葉抽出時間短く精油と燃料 2商品視野	読売新聞
	防災と環境 県が新技術 光る美濃焼タイルで誘導標識 スギの葉から固形バイオ燃料	岐阜新聞
枝葉からアロマオイル 県産業技術センターなど 圧力釜で抽出	中日新聞	
計	14	
25年度	岐阜県産業技術センターの紹介	フジサンケイビジネスアイ
	天然繊維にプリント	岐阜新聞

	絹や綿に鮮やか転写 県産業技術センター開発	中日新聞
	天然繊維に絵柄プリント 新加工技術を開発 県産業技術センター 手触り柔らか 発色良く	読売新聞
	天然繊維に絵柄プリント 新加工技術を開発 県産業技術センター 手触り柔らか 発色良く	日本経済新聞
	天然繊維へのプリント コスト 10 分の 1 新技術 県産業技術センターなど開発 15 年度事業化へ特許も準備	朝日新聞
	大学や企業、連携探る CFRP中間材料作製技術を紹介	岐阜新聞
	平成25年度産業技術センター食品部 研究成果発表会・講演会	岐阜新聞
	愛知・岐阜地域のみ、模造紙を「B紙」と呼ぶ疑問に対しての調査取材	テレビ東京
	美濃和紙の強さについて	NHK岐阜
	大判和紙を手すき	岐阜新聞
計	11	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
報道発表数	10	18	21	9	11	14	16	13

#### 4) 学術論文、学会発表、報道発表等が転じて新たな共同研究、技術開発、技術移転等に結び付いた事例

##### ① 高機能スプラウト製造技術の開発（拠点結集による地域産業新展開プロジェクト）

情報発信の方法	学会発表、報道発表
具体的な内容	H25～H26における学会発表により産業技術センターでのイソフラボン等に関する研究情報を得た企業から技術相談を受け、大豆もやしに関する受託研究を実施することとなった。この受託研究から有用な成果が得られたため、企業と共同で特許を出願した。また製品化できるまでに開発が進んだことから、H27に知事記者会見において研究成果の発表を行った。さらにこれをきっかけとして開発した技術をその他のスプラウトへも適用できる可能性がでてきたため、県の拠点結集による地域産業新展開プロジェクトにおいて「高機能スプラウト製造技術の開発」を計画し、大学と企業を含めた産学官の共同研究として実施することとなった。

##### ② エゴマの発酵による機能性素材の研究（2020清流の国ブランド開発プロジェクト）

情報発信の方法	産業技術センター研究報告書、研究成果発表会
具体的な内容	H23～H26においてエゴマに関する研究を実施し、その成果を産業技術センター研究報告書及び成果発表会において企業へ情報提供を行った。これらの研究発表からエゴマの機能性成分や有用成分について興味を持った企業が現れ、エゴマを使用した製品開発に取り組みたいとの相談を受けた。このため県の2020清流の国ブランド開発プロジェクトにおいて「エゴマの発酵による機能性素材の研究」を計画し、エゴマの付加価値を高めるための機能性評価を大学に担当してもらい、産学官の共同研究として実施することになった。

##### ③ セルロースナノファイバーとバイオセラミックスの複合化 等

情報発信の方法	学術論文1件、学会や講演等6件、新聞発表3件
具体的な内容	H26～28に実施した重点研究課題「セルロースナノファイバーを活用した複合材料の特性向上と地場産品への用途展開」における研究成果を学術論文（ファインセラミックス）や、新聞（日刊工業・日経産業・化学工業日報）、学会（セラミックス学会、成形加工学会、セルロース学会）、セミナーでの講演（中部経済産業局主催CNF市場開発セミナー、繊維機械学会セミナー、サイエンス&テクノロジー技術セミナー）において発表したところ、内容に興味を持った県内外の企業から問い合わせがあった。 そこで、歯科用や整形外科用の人工骨・骨補填剤への応用を目指して、新たに重点研究課題「強度と弾力性を備えたバイオセラミックスの開発とバイオプラスチックとの複合」（H29～H31）を立案、実施するとともに、現在、リン酸カルシウムとCNFとの複合化による医療機器への応用や、コンクリートとCNFの複合、漆喰とCNFの複合、その他無機物とCNFの複合化等に関する技術支援を実施しており、今後、共同研究への展開も検討している。

## 6 技術支援

### (1) 指導・相談の件数（※行政機関との連絡会議等での指導・相談を含む）

年度	件数	内 訳				具体的内容	
		現地での指導	来所での指導	電話での相談	その他		
28年度		18	168	165	51	環境・化学部	化学（プラスチック・石灰）、繊維、食品、紙、環境分野などの関連企業を対象とした支援・相談 ・研究開発の支援（情報提供、共同研究化等） ・異物分析、クレーム対応に関する相談 ・製造方法の支援 ・品質管理方法の支援 ・製品評価に関する支援 ・巡回支援、実地支援 ほか
		27	261	166	54	繊維部	
		49	46	143	20	食品部	
		13	233	359	79	紙業部	
計	1,852件	107件	708件	833件	204件		
27年度		17	153	173	30	環境・化学部	
		55	243	108	37	繊維部	
		49	58	132	16	食品部	
		22	228	363	69	紙業部	
計	1,753件	143件	682件	776件	152件		
26年度		21	212	161	43	環境・化学部	
		76	344	225	68	繊維部	
		57	85	100	11	食品部	
		32	210	423	96	紙業部	
計	2,164件	186件	851件	909件	218件		
25年度		26	248	161	20	環境・化学部	
		76	248	205	43	繊維部	
		59	77	104	12	食品部	
		23	207	374	95	紙業部	
計	1,978件	184件	780件	844件	170件		

### 【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
指導・相談の件数	1,734	3,030	2,097	2,017	1,978	2,164	1,753	1,852

(2) 技術支援（指導・相談）による具体的な成果（企業での活用、研究課題化等主なもの、他の機関と連携して支援したもの）

<p>研究開発の支援</p>	<p>企業単独では研究開発が困難な場合、開発支援や技術情報の提供依頼などの相談があり、テーマに関して研究会を構成したり、当所で研究課題化した。</p> <p>例：・ 軽量・高保温性繊維素材の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発</li> <li>・ 高機能スプラウト製造技術の開発</li> <li>・ 美濃和紙原料の高品質化のための栽培・管理技術の開発 等</li> </ul>
<p>異物分析、クレーム対応</p>	<p>○異物分析 製品中の異物について、それが何であるかを分析して想定される原因を特定、再発防止に努めたいという相談があり、原因調査、対策支援として、分析方法の助言、依頼試験による分析などを行い、原因究明と想定される対策を助言する。</p> <p>○クレームに関する対策 取引先からの製品クレームに関して、状況を聴取し、必要に応じて検査を実施し、原因の特定、対策の立案等の支援を行う。</p> <p>例：・ 廃プラスチック再生製品の物性劣化 → 原材料分析の結果、原材料の熱分解精製物が原因と推定、原材料の交換を指導</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食品中のガス発生 → クレーム品の品質検査の結果、微生物の増殖が確認され、これが原因と推定、製品の十分な殺菌を指導</li> <li>・ 編地の筋立ち → 編地を解体し、糸の組成、編目長、糸番手（太さ）、より数等を解析し、筋立ちの原因を特定、再発防止策を指導。</li> </ul>
<p>製造方法の支援</p>	<p>製品などの製造方法について、様々な相談がある。そのような場合は、調査・助言し、必要に応じて依頼検査や受託研究などを実施して支援する。</p> <p>例：・ 高い安全性と品質を有するカラーコンタクトズの開発（県内企業で商品化）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ イソフラボノイドを高濃度に含有するスプラウトの生産方法（県内企業と特許を共同出願し、製品化）</li> <li>・ ローヤルゼリーの褐変を抑制する製造技術の開発（県内企業と特許を共同出願）</li> <li>・ 規格外の富有柿を使用した柿シロップの開発（県内企業で製品化）</li> <li>・ ピアノ端材であるスプール材のパルプ化技術（県内企業でこのパルプをスピーカーコーンにし、大手電子ピアノの部材に）</li> <li>・ 大手企業が開発した機能性パルプの抄紙（県内企業で機能性マスクとして製品化）</li> </ul>
<p>品質管理方法の支援</p>	<p>工場での品質管理・作業環境等について相談がある。このような場合、検査法やそのための機器・設備について助言し、必要に応じて実地指導する。</p> <p>例：・ 再生PET樹脂の熔融紡糸工程における糸切れトラブルの原因究明（原材料中の不純物が原因と推定）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食品の簡便なアルコール濃度の検査方法についての相談、検査方法の実習を実施→商品の品質の安定化</li> </ul>
<p>製品評価に関する支援</p>	<p>企業で作製した製品の評価について、評価手法を検討のうえ評価を実施。</p> <p>例：・ プラスチック製品、繊維製品、紙製品の機械特性評価、耐候性評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高吸水タオル製品の吸水率の客観的評価法</li> <li>・ 保存試験、品質評価による賞味期限の設定支援</li> <li>・ マスクの粉じん発生の評価</li> <li>・ 流せるトイレクリーナの溶解性評価</li> </ul>

**(3) 研究所で対応（解決）出来なかった技術相談に対する対応（フォローアップ）等の体制**

音響特性評価試験など当所で実施できない試験で、他の県研究所で実施可能な試験については、部長間で連絡をし、他の県研究所でスムーズに試験が行えるようフォローしている。また、県の他の研究所でも実施できない試験については、他県の公設試験研究機関或いは民間の検査機関など試験可能な機関を調査し、情報提供している。

**(4) 依頼検査の件数（行政・一般検査）**

	件数	金額(千円)	備考(具体的な内容など)
28年度	6,772	18,759	<依頼試験> 一般理化学試験：定性、定量、比重、粒度分布、光学顕微鏡観察、赤外吸収スペクトル特性、熱特性、X線マイクロアナライザー、低真空電子顕微鏡観察 EDX分析赤外線熱画像分析、測色、質量分析等 食品分析：微生物の検出、微生物数、醸造用水適否試験、保存試験、物性試験、寒天ジェリー強度、酵母の静地培養等 プラスチック試験：寸法、引張、圧縮、曲げ、剥離、耐光堅ろう度、成型加工性等 繊維試験：見掛け番手、引張り及び伸び率、摩耗、寸法変化、耐光堅ろう度、洗濯堅ろう度、繊維混用率等 紙・パルプ試験：引張り、破裂、透湿度、繊維長分布、PH溶出、ファイブレーター、タッピー抄紙、機械抄紙等 その他試料調整等
	2,565	3,767	<開放試験>※設備利用 高分子・複合材料開放試験室：熱分析測定装置、GPC、混練性測定装置、万能試験機、射出成型機等 繊維加工試験室：サンプル不織布機、環境試験室、紫外可視近赤外分光光度計、フーリエ赤外分光光度計、溶融紡糸機 赤外線熱画像解析装置、中型恒温恒湿装置、カーボンアーク耐光試験機等 機能紙開放試験室：表面観察装置、試験用小型ビーター、タッピー手漉き装置、光学顕微鏡装置等 食品加工開放試験室：糖鎖分析装置、真空凍結乾燥機、遠心機、レトルト殺菌装置、低真空電子顕微鏡等
計	9,337件	22,526	
27年度	6,572	18,181	<依頼試験>同上
	2,355	3,484	<開放試験>同上
計	8,927件	21,665	
26年度	7,037	20,687	<依頼試験>同上
	2,298	2,384	<開放試験>同上
計	9,335件	23,071	
25年度	7,424	19,510	<依頼試験>同上
	2,280	2,535	<開放試験>同上
計	9,704件	22,045	

**【年次推移】**

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
依頼検査件数	13,252	11,190	9,479	10,265	9,704	9,335	8,927	9,337
金額(千円)	25,951	23,765	20,188	23,212	22,045	23,071	21,665	22,526

(5) 技術講習会（主に研究所が主催する企業・技術者との技術講習会（交流会も含む）開催実績）

	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
28年度	H28. 4.19	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	アゾ染料の規制と日本の繊維産業の対応	83
	H28. 4.20	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	卵白リゾチームと卵黄レシチンの基礎知識と応用	29
	H28. 4.21	当所	講演（新技術移転促進事業）	紙業関連企業	セルロースナノファイバーの概要と応用事例	39
	H28. 9.15	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	品質管理や酒造計画の参考にしてもらうため、市販酒を各酒造場が持ち寄り、官能検査や理化学分析を実施。	32
	H28.11.10	当所	講演（新技術移転促進事業）	環境・化学関連企業	・セルロースナノファイバーの基礎と応用他 ・バイオマス素材からの機能性マテリアルの創製	57
	H28. 8.22	じゅうろくプラザ	デザイン指導事業講習会	繊維関連企業	2017SSAW 海外メンズコレクション トレンド	102
	H28.11.10	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2017秋冬トレンドMDを探る	70
	H29. 3. 3	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2017-18秋冬総括、2018春夏素材傾向、2018-19秋冬へのヒント	80
	H28. 4.27	当所	大垣桜高等学校食物科研修	大垣桜高等学校食物科生徒	食品の分析および検査について	38
	H28. 7. 2	岐阜市	酒と食の文化の実践的理解シンポジウム	食品関連企業	日本酒のテイスティング	165
	H28. 9.15	当所	清酒製造技術研修会	食品関連企業	食品表示法の概要	32
	H29. 2.21	当所	中小企業技術者研修	環境・化学関連企業	熱分析課程	9
	H28.11.22	当所	中小企業技術者研修	繊維関連企業	繊維初任者課程	13
	H28.11.25	当所	中小企業技術者研修	食品関連企業	食品品質管理課程	7
H28.11.29	当所	中小企業技術者研修	紙業関連企業	製紙基礎課程	18	
計	15回					774
27年度	H27. 4.15	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	顧客とのつながりこそが企業資産になる～3次元体形データを介してアパレルメーカーが顧客とつながる時代～	67
	H27. 4.16	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	食品の安全を守る～異物混入が及ぼす危害と対策方法について～	45
	H27. 4.17	当所	講演（新技術移転促進事業）	紙業関連企業	エネルギー使用の合理化について	28
	H27. 9.16	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	品質管理や酒造計画の参考にしてもらうため、市販酒を各酒造場が持ち寄り、官能検査や理化学分析を実施。	20
	H27.11. 6	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	1. 繊維製品開発における感性工学の活用 2. 最近の繊維事情と繊維用機能加工剤の動向	71
	H28. 3.10	当所	講演（新技術移転促進事業）	環境・化学関連企業	ポリマーアロイ・ポリマーブレンドの最新状況	21



	H27. 8.27	じゅうろくプラザ	デザイン指導事業講習会		2016年SS～AWのメンズファッショントレンド解説	63
	H27.11.12	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2016年秋冬トレンドセミナー現状のマーケット動向を踏まえた2016年秋冬傾向 2016年秋冬カラー・素材傾向	68
	H28. 3.10	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2016-17 年秋冬素材傾向統括 2017年春夏素材傾向	90
	H27. 4.23	当所	大垣桜高等学校食物科研修	大垣桜高等学校食物科生徒	食品の分析および検査について	39
	H28. 2.19	当所	中小企業技術者研修	環境・化学関連企業	プラスチック初任者研修	18
	計	11回				530
26年度	H26. 4.15	当所	講演（新技術移転促進事業）	紙業関連企業	紙ベースのマイクロチップ作製技術	34
	H26. 4.16	当所	講演（新技術移転促進事業）	環境・化学関連企業	化学物質の環境リスクと適正管理について ～P RTR 制度とそのデータの活用～	33
	H26. 4.17	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	感覚計測に基づく快適なスーツの開発	100
	H26. 4.18	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	食物アレルギーとアレルギー物質を含む食品の 検査について	38
	H26. 9.17	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	県内酒造場から出品された市販清酒について官 能検査による品質評価を行った。	12
	H26.11.14	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	①染色における堅ろう度と色の管理 ②取扱い絵表示 新JIS L0001の内容と表示規 程改正の動向	74
	H26.11.13	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2014秋・冬トレンドMDを探る	79
	H27. 3. 5	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2015-16年秋冬素材傾向統括 2016年春夏素材 傾向	40
	H26. 8.28	じゅうろくプラザ	デザイン指導事業講習会	繊維関連企業	2015年S/S～A/W対応 商品企画のための海外コ レクショントレンド	73
	H26. 4.24	当所	大垣桜高等学校食物科研修	大垣桜高等学校食物科生徒	食品の分析および検査について	39
	H26. 9.17	当所	清酒製造技術研修会	食品関連企業	酒造全般 貯蔵出荷管理について 酒類製造者の義務等について	30
	H26.11.21	当所	新技術講演会	紙業関連企業	植物系高機能ナノ繊維”セルロースナノファイ バー”が拓く未来	40
	H26.11. 7	当所	中小企業技術者研修	環境・化学関連企業	プラスチック成形（射出成形）初任者研修	8
	計	13回				600
25年度	H25. 4.16	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	新たな食品表示制度の動向について	66

H25. 4.17	当所	講演（新技術移転促進事業）	紙業関連企業	セルロースナノファイバーによる紙の機能化について	33
H25. 4.18	当所	講演（新技術移転促進事業）	環境・化学関連企業	ゴムやプラスチックの成形加工時・使用時のトラブルやその対応について	45
H25. 4.19	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	繊維への機能付与に際し必要な基礎知識、試験法、および特定芳香族アミンの規制、試験方法について紹介	72
H25. 9.11	当所	講演（新技術移転促進事業）	食品関連企業	県内酒造場から出品された市販清酒77点について、官能検査による品質評価	28
H25.10. 8	当所	講演（新技術移転促進事業）	繊維関連企業	1.スーパー繊維とその用途展開 2.炭素繊維複合材料の応用と今後の展開	61
H25.11.27	当所	講演（新技術移転促進事業）	紙業関連企業	安定した原料供給及び安定した水の供給について	32
H25. 8.29	じゅうろくプラザ	デザイン指導事業講習会	繊維関連企業	2014S/S～A/W対応海外コレクション解説	105
H25.11.12	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2014秋・冬トレンドMDを探る	100
H25. 3. 6	毛織会館	デザインセミナー	繊維関連企業	2014-15秋冬素材傾向の総括 2015年春夏素材傾向	111
H25. 4.24	当所	大垣桜高等学校食物科研修	大垣桜高等学校食物科生徒	食品の分析および検査について	40
H25. 8.22 H25. 9. 5	米菓工業組合	米菓組合研修	食品関連企業	米菓製造技術	33
H25. 9.11	清酒製造技術研修会	清酒製造技術研修会	食品関連企業	吟醸酒造りにについて 炭素同位体比分析について 酒税法等の留意事項について	33
H25.10.10～ H25.10.18	当所	中小企業技術者研修	環境・化学関連企業	プラスチック成形初任者研修	8
計	14回				767

#### 【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
技術講習会回数	14	12	11	12	14	13	11	15
参加人数	739	635	642	673	767	600	530	774

## 7 人材の育成

### (1) 研究員の育成体制（派遣研修等実績）

	氏名	派遣先機関	実施期間	内容
28年度	栗田 貴明	産業技術総合研究所つくばセンター	H28. 9.20- H29. 2.20	スクリーンオフセット印刷法による電極・配線パターン印刷形成
	横山慎一郎	岐阜大学	H28. 4. 1- H29. 3.31 のべ 5日間	高機能スプラウト製造技術の開発
	加島 隆洋	岐阜大学	H28. 4. 1- H29. 3.31 のべ 13日間	エゴマの発酵による機能性素材の研究
	正木 和夫	岐阜大学	H28. 8. 1- H29. 3.31 のべ16日間	県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発
	吉村 明浩	岐阜大学	H28. 8. 1- H29. 3.31 のべ 4日間	県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発
	澤井 美伯	(独) 酒類総合研究所	H28. 9 6- H28. 9. 9	平成28年度清酒官能評価セミナー
	川合美有紀	岐阜大学	H28. 9.15- H29. 3.3 のべ20日間	大豆もやし摂取によるプレバイオティクス効果の検証
	水谷 恵梨	岐阜大学	H28. 9.15- H29. 2.28 のべ19日間	クリ果肉デンプンの老化抑制技術の開発
	浅野 良直	岐阜大学	H28. 6. 2- H28. 6.3	セルロースナノファイバーの観察技術
	浅野 良直	(株)技術情報協会	H28. 6. 6	セルロースナノファイバーの解繊・樹脂への均一分散技術
27年度	栗田 貴明	産業技術総合研究所中部センター	H27. 8.25- H27. 9.30	中部地域若手研究員合同研修
	立川 英治	JUKI(株)大田原工場	H27.10.19- H27.10.23	ミシン技術研修コース
	山内 寿美	ブラザー工業(株)刈谷工場	H27.11. 4,H27.11. 5 H27.11. 9	工業用ミシンの基礎操作と縫製基礎
	横山慎一郎	岐阜大学	H27. 5.11- H28. 3.31	ダイズイソフラボン代謝微生物の検査法の設計
	浅野 良直	マイクロシンポジウム	H27. 5.15	セルロースナノファイバー入門講座
	浅野 良直	西華デジタルイメージ(株)	H27.10. 9	パームポロメーター操作トレーニング
26年度	立川 英治	検査機関	H26.11. 7-H27. 2.13 のべ6日	繊維試験法の習得
	鈴木 寿	(独) 科学技術振興機構	H26. 7.30-H26.11. 5 のべ4日	技術移転に係わる目利き人材育成研修 (コーディネート基礎コース)
	加島 隆洋	(独) 科学技術振興機構	H26. 8.26 - H26. 8.27	技術移転に係わる目利き人材育成研修
	浅野 良直	サイエンス&テクノロジー株式会社	H26. 8.21	紙の基礎と分析ノウハウセミナー

	浅野 良直	ナノセルロースフォーラム	H26. 8.18	ナノセルロースの関連技術研修
	浅野 良直	愛媛県産業技術研究所紙産業技術センター	H26.10. 2- H26.10. 3	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 紙パルプ分科会 若手研究員研修会
	関 範雄	愛媛県産業技術研究所紙産業技術センター	H26.10. 2- H26.10. 3	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 紙パルプ分科会 若手研究員研修会
25年度	丹羽 厚至	岐阜大学	H25. 6. 1- H26. 3.31 (週1回)	プラスチック材料の表面特性付加技術
	中島 孝康	繊維企業	H25.10.2- H25.10.4 H25.10.15- H25.10.16 H25.10.29- H25.10.30	合成繊維・樹脂作製技術の習得
	山内 寿美	検査機関	H25.11.20-H26. 2.17 のべ6日	繊維試験法の習得
	吉村 明浩	(独)酒類総合研究所	H25. 7. 1- H25. 8. 2	清酒酵母の育種技術の習得
	関 範雄	静岡県工業技術研究所 富士工業技術支援センター	H25. 7.18- H25.7.19	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 紙パルプ分科会 若手研究員研修会
	河瀬 剛	静岡県工業技術研究所 富士工業技術支援センター	H25. 7.18- H25.7.19	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー材料部会 紙パルプ分科会 若手研究員研修会

(2) 外部研究員・研修生・インターンシップ等受け入れ実績

	名 称	対 象	受入人数	実 施 期 間	内 容
28年度	研修生	岐阜女子大学	1	H28.11.15	草木染めした染色布の紫外線及び可視光線の吸収測定
	インターンシップ	岐阜大学大学院 連合農学研究科 岐阜大学 応用生物科学部	2	H28. 4.14- H28. 5.30	菌株の培養、ゲノム抽出
	特別研究員	岐阜大学応用生物科学部	1	H28. 7. 1- H29. 3.31	日本酒の製造・分析試験の共同研究
	インターンシップ	名古屋大学 岐阜大学 中部大学	4	H28. 9. 9- H28. 9.16	食品分析の実習
	研修生	岐阜大学大学院工学研究科	2	H28. 5. 9- H29. 3.17	リサイクル炭素繊維のシート作成
27年度	研修生	県内企業	1	H27. 7. 1- H28. 3.18	蜂製品の香気・臭気成分の分析
	インターンシップ	岐阜大学応用生物科学部	1	H27. 9.14- H27. 9.18	食品分析の実習
	研修生	森林文化アカデミー	1	H27.10.14- H28. 3. 7	わらび澱粉の成分調査

	研究生	岐阜大学大学院工学研究科	1	H27.5.18- H28.3.18	リサイクル炭素繊維のシート作成
26年度	研修生	岐阜女子大学	1	H26.11.17- H26.12. 3	植物色素で染めた布の紫外線吸収量測定
	研修生	県内企業	1	H26. 6.24- H27. 3.20	プロポリスの香気（臭気）成分の解明と素材開発の応用
	インターンシップ	長浜バイオ大学バイオサイエンス学部	1	H26. 9. 8- H26. 9.12	食品分析の実習
	職場体験学習	羽島中学校	1	H26.10. 8	職場体験学習（栄養成分分析、微生物検査）
	研修生	岐阜大学応用生物科学部	1	H26. 6.25- H27. 3.20	リサイクル炭素繊維シート作成
25年度	研修生	県内企業	2	H25. 5.30- H25. 9.30	あられ等の食品に関する分析技術
	インターンシップ	岐阜高校	4	H25. 7.30	細菌検査、異物検査、栄養成分分析を学ぶ
	研修生	大学生	1	H25.6.7- H25.3.25	炭素繊維による紙漉き技術習得 および、複合紙(炭素繊維+和紙)の可能性調査

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
受入人数	7	10	19	9	7	5	4	10

(3) 出前授業等の教育に係る取り組み

	名 称	対 象	実 施 期 間	内 容
28年度	出前講座	紙関連企業	2016-04-26	平成28年度紙業部の研究概要
	出前講座	繊維関連企業	2016-07-15	産業技術センター繊維部の事業紹介
	夏休み子供教室	笠松町民	2016-07-27	科学体験、絞り染め
	夏休み子供教室	岐南町民	2016-07-27	科学体験、絞り染め
	夏休み子供教室	笠松町民	2016/7/29	ところ天とソーダ水づくり
	夏休み子供教室	岐南町民	2016-08-05	ところ天とソーダ水づくり
	出前講座	食品関連企業	2016-08-09	平成28年度ひだほまれ交流会「ひだほまれとG酵母による清酒製造に関する研究内容の紹介」
	出前講座	食品関連企業	2016-09-09	酒造技術者研修

	出前講座	飛騨高山高等学校生徒	2016-10-07	セルロースナノファイバーの基礎知識と応用
	出前講座	プラスチック製造業	2016-11-14	28年度プラスチック成形（射出成形）初任者研修会
	出前講座	岐阜大学	2016-11-18	岐阜大学応用生命科学課程3年専門科目「食品微生物学」
	出前講座	食品関連企業	2016-12-21	山岡の細寒天について ー歴史・製法・製品の特長について学ぼうー
	出前講座	食品関連企業	2017-01-25	岐阜県産・地酒セミナー
	出前講座	岐阜大学学生	2017-01-27	岐阜大学応用生命科学課程3年専門科目「食品微生物学」
27年度	出前講座	紙関連企業	2015/4/22	産業技術センター紙業部の研究課題
	出前講座	繊維関連企業	2015/6/9	繊維部の研究課題、支援事業の紹介
	出前講座	繊維関連企業	2015/7/10	繊維部の研究課題、支援事業の紹介
	出前講座	岐阜大学	2015/7/11	酒と食の文化の実践的理解シンポジウム
	夏休み子ども教室	笠松町民 岐南町館	2015/7/27	科学体験、絞り染め
	夏休み子ども教室	笠松町民	2015/8/6	「えっ！豆腐って作れるの？おいしい豆腐作りに挑戦！」
	夏休み子ども教室	岐南町民	2015/8/7	「えっ！豆腐って作れるの？おいしい豆腐作りに挑戦！」
	出前講座	食品関連企業	2015/8/10	平成27年度ひだほまれ交流会「ひだほまれとG酵母による清酒製造に関する研究内容の紹介」
	出前講座	食品関連企業	2015/12/22	Shirakawa粋☆生き大学「美濃和紙について」
26年度	出前講座	紙関連企業	2014/4/16	紙技術研究会総会での情報提供
	出前講座	プラスチック製品製造業	2014/6/2	成形機操作説明会
	出前講座	繊維関連企業	2014/6/11	岐阜県繊維デザイン協会総会での研究テーマ紹介
	出前講座	岐阜大学学生	2014/7/19	環境微生物工学セミナー
	夏休み子供教室	笠松町民 岐南町民 柳津町民	2014/7/25	科学体験、絞り染め
	夏休み子供教室	柳津町民	2014/7/30	こんにゃくづくり

	夏休み子供教室	笠松町民	2014/7/31	
	夏休み子供教室	岐南町民	2014/8/1	
	出前講座	繊維関連企業	2014/8/8	当所の研究紹介
	出前講座	紙関連企業	2015/1/28	和紙を使ったテキスタイル開発への応用
	出前講座	繊維製品消費科学会東海支部	2015/2/6	繊維業界の動向と研究開発や技術支援の取り組み
25年度	出前講座	紙関連企業	2013/4/24	紙業部の研究テーマ概要（紙技術研究会）
	夏休み子供教室	岐南町民	2013/8/1	ところてんと炭酸飲料づくり
	夏休み子供教室	笠松町民 岐南町民 柳津町民	2013/8/2	科学体験、絞り染め
	夏休み子供教室	笠松町民	2013/8/5	ところてんと炭酸飲料づくり
	夏休み子供教室	柳津町民	2013/8/6	ところてんと炭酸飲料づくり
	出前講座	繊維関連企業	2013/8/9	繊維部研究業務の紹介（岐阜県ニット技術研究会）

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間			
	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
出前授業等件数	3	6	6	8	6	11	9	14

## 8 所外活動

### (1) 学会等の活動（役員など）

年 度	氏 名	内 容
28年度	林 浩司	企画委員 (一社) 繊維学会
	加島 隆洋	第 63 回大会実行委員 (公社) 日本食品科学工学会
	加島 隆洋	中部支部評議員 (公社) 日本食品科学工学会
	佐藤 幸泰	企画委員 機能紙研究会
	浅野 良直	第 24 回年次大会実行委員 セルロース学会
	浅倉 秀一	運営委員、技術賞選考委員 (一社) 色材協会中部支部
	浅倉 秀一	評議委員 (一社) 表面技術協会
	河田 賢次	運営委員 (一社) 日本繊維機械学会東海支部
	奥村 和之	運営委員 (一社) 日本繊維機械学会東海支部
	奥村 和之	幹事 (一社) 日本繊維製品消費科学会東海支部
	奥村 和之	幹事 (一社) 繊維学会東海支部
	横山 慎一郎	中部支部委員 (公社) 日本生物工学会
	林 浩司	第 47 回繊維学会夏季セミナー実行委員 (一社) 繊維学会
	丹羽 厚至	第 76 回分析化学討論会実行委員 (公社) 日本分析化学会
計	14	
27年度	奥村 和之	幹事 (一社) 日本繊維製品消費科学会東海支部
	奥村 和之	幹事 (一社) 繊維学会東海支部
	奥村 和之	幹事 (一社) 日本繊維機械学会東海支部
	河田 賢次	理事 (一社) 日本繊維機械学会東海支部
	林 浩司	企画委員 (一社) 繊維学会
	佐藤 幸泰	企画委員 機能紙研究会
	加島 隆洋	第 63 回大会実行委員 (公財) 日本食品科学工学会
	河田 賢次	諮問委員 (一社) 日本繊維機械学会



	横山 慎一郎	日本生物工学会中部支部委員	(公財) 日本生物工学会
	加島 隆洋	評議員	(公財) 日本食品科学工学会中部支部
	浅倉 秀一	運営委員	(一社) 色材協会中部支部
	浅倉 秀一	評議員	(一社) 表面技術協会
計	12	名	
26年度	河田 賢次	理事	日本繊維機械学会東海支部
	奥村 和之	評議員	日本繊維機械学会東海支部
	奥村 和之	幹事	繊維学会東海支部
	山内 寿美		障害者の芸術活動支援モデル事業 協力委員会構成員
	林 浩司	企画委員	繊維学会
	奥村 和之	幹事	繊維製品消費科学会東海支部
	奥村 和之	組織委員	ISPlasma2015
	横山 慎一郎	中部支部委員	日本生物工学会中部支部の運営をサポートする
	浅倉 秀一	色材協会中部支部運営委員	色材アドバンスセミナーの担当
	佐藤 幸泰	企画委員会委員	NPO 機能紙研究会
	浅倉 秀一	評議員	一般社団法人表面技術協会
	山内 寿美	岐阜県発明工夫展(児童・生徒の絵画の部)審査委員	一般社団法人岐阜県発明協会
	加島 隆洋	中部支部評議員	公益財団法人日本食品科学工学会
山内 寿美	ふれあいアートステーションぎふ審査員	一般財団法人岐阜県身体障害者福祉協会	
計	14	名	
25年度	傍島 章	理事	日本繊維機械学会東海支部
	奥村和之	幹事	日本繊維機械学会東海支部
	傍島 章	評議員	日本繊維機械学会
	奥村和之	企画委員	繊維学会
	奥村和之	評議員	繊維機械学会東海支部

	奥村和之	幹事	繊維製品消費科学会東海支部
	奥村和之	H25 秋季研究発表会実行委員	繊維学会
	奥村和之	組織委員	ISPlasma2014
	奥村和之	H25 年次大会実行委員	繊維製品消費科学会
	横山慎一郎	日本生物工学会 評議委員	日本生物工学会の運営
	横山慎一郎	日本生物工学会中部支部 支部委員	日本生物工学会中部支部の運営
	佐藤幸泰	企画委員会委員	NPO 機能紙研究会
	佐藤幸泰	アドバイザー	(一社) 岐阜県工業会 幹事会
	浅倉秀一	色材協会中部支部運営委員	色材アドバンスセミナーの担当
計	14名		

(2) 客員教授など（連携大学院によらないもの）

	氏 名	内 容
28年度		
計	0名	
27年度	横山 慎一郎	岐阜大学大学院医学研究科 非常勤講師
	横山 慎一郎	岐阜大学応用生物科学部 特別協力研究員
計	2名	
26年度	横山 慎一郎	岐阜大学特別協力研究員
	横山 慎一郎	岐阜大学非常勤講師
計	2名	
25年度	横山慎一郎	岐阜大学大学院連合農学研究科 特別協力研究員
	横山慎一郎	岐阜大学大学院医学研究科 非常勤講師
計	2名	

## (3) 講師、審査員など

	氏 名	内 容
28年度	長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会 3級、基礎1級及び基礎2級技能検定にかかる採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	丹羽 厚至	岐阜県職業能力開発協会 技能検定委員の補佐
	足立 良富	岐阜県職業能力開発協会 技能検定委員の補佐
	浅倉 秀一	岐阜県職業能力開発協会 技能検定実技試験にかかる採点業務
	長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会 技能検定実技試験の統括業務
	鈴木 寿	岐阜県寒天水産工業組合 寒天の審査
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	澤井 美伯、正木 和夫、吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合 平成27年度、貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
	澤井 美伯、正木 和夫、吉村 明浩	関酒造組合 平成27年度、貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
	澤井 美伯、正木 和夫、吉村 明浩	飛騨酒造組合 平成27年度、貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	正木 和夫、澤井 美伯、吉村 明浩	名古屋国税局 名古屋国税局管内の清酒製造場で製造した清酒の品質評価
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	佐藤 幸泰	機能紙研究会 研究発表会の企画運営
	山内 寿美	岐阜県発明協会 児童・生徒による未来の科学の絵について審査
	河田 賢次	岐阜県発明協会 県内の個人、企業の発明研究に対する審査
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「パン製造」作業の実技試験の実施・採点	
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会 「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点	

	河田 賢次	岐阜県金型工業組合	工業高校生金型コンテストにおける審査
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	丹羽 厚至	岐阜県職業能力開発協会	ブロー成形にかかる試験及び製品採点
	長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会	ブロー成形にかかる試験及び製品採点業務の総括
	鈴木 寿	(一社) 岐阜県観光連盟	岐阜県観光連盟推奨観光土産品審査会
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	澤井 美伯、吉村 明浩	名古屋国税局	市販酒の品質評価
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	山内 寿美	(一社) 岐阜県身体障害者福祉協会	県下の身障者が制作した絵画やデザイン作品審査
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	吉村 明浩	三重県酒造組合	三重県産新酒の品質評価
	澤井 美伯、吉村 明浩	西濃酒造組合	西濃酒造組合の新酒の品質評価
	澤井 美伯、吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合	多治見酒造組合、中津川酒造組合の新酒の品質評価
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
	正木 和夫、澤井 美伯	飛騨酒造組合	飛騨酒造組合の新酒の品質評価
	吉村 明浩	愛知県酒造組合	愛知県酒造組合の新酒の品質評価
	正木 和夫、澤井 美伯、吉村 明浩	関酒造組合	関酒造組合の新酒の品質評価
	正木 和夫、澤井 美伯、吉村 明浩	岐阜県酒造組合連合会	岐阜県酒造組合連合会の新酒の品質評価
	正木 和夫、澤井 美伯、吉村 明浩	名古屋国税局	名古屋国税局管内の新酒の新酒の品質評価、相談会
	計	65名	
27年度	鈴木 寿	(一社) 岐阜県観光連盟	岐阜県観光連盟推奨観光土産品審査会委員
	長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会	技能検定基礎級プラスチック成形検定委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員

鈴木 寿	岐阜県寒天水産工業組合	寒天展示品評会審査員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
吉村 明浩	(独) 酒類総合研究所	平成 26 酒造年度全国新酒鑑評会 (予審) 審査委員会委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会	技能検定プラスチック成形射出成形作業首席検定委員
浅倉 秀一	岐阜県職業能力開発協会	技能検定プラスチック成形射出成形作業検定委員
足立 良富	岐阜県職業能力開発協会	技能検定プラスチック成形射出成形作業補佐員
丹羽 厚至	岐阜県職業能力開発協会	技能検定プラスチック成形射出成形作業補佐員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
佐藤 幸泰	(有)TJP コーポレーション	JAPAN ブランド美濃 委員
吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合	貯蔵出荷管理きき酒研究会審査員
吉村 明浩	関酒造組合	貯蔵出荷管理きき酒研究会審査員
吉村 明浩	飛騨酒造組合	貯蔵出荷管理きき酒研究会審査員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
吉村 明浩	日本酒造組合中央会中部支部	酒造技術者研修 講師
吉村 明浩	名古屋国税局	名古屋国税局酒類鑑評会品質評価会委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
山内 寿美	岐阜県発明協会	岐阜県発明くふう展 児童・生徒の絵画の部審査員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員

	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	鈴木 寿	基礎級技能検定委員	基礎級技能検定委員
	山内 寿美	岐阜商工会議所	岐阜シャツの販路開拓に向けた検討委員会委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	山内 寿美	岐阜県身障者協会	ふれあいアートステーション岐阜審査委員
	山内 寿美	岐阜県身体障害者福祉協会	ふれあいアートステーション岐阜審査員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	吉村 明浩	名古屋国税局	全国市販酒類調査品質評価会委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定委員
	吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合	新酒研究会審査員
	吉村 明浩	飛騨酒造組合	新酒研究会審査員
	吉村 明浩	西濃酒造組合	新酒研究会審査員
	吉村 明浩	岐阜酒造組合	新酒研究会審査員
	吉村 明浩	関酒造組合	新酒研究会審査員
	吉村 明浩	愛知県酒造組合	愛知県清酒きき酒研究会審査員
	吉村 明浩	岐阜県酒造組合連合会	岐阜県新酒鑑評会審査員
	吉村 明浩	名古屋国税局	新酒持ち寄り技術相談会評価員
	計	50名	
26年度	河田 賢次	産業技術連携推進会議知的基盤部会	知的基盤部会の運営
	佐藤 幸泰	アドバイザー	(一社)岐阜県工業会 幹事会
	河田 賢次	紙パルプ分科会長	産業技術連合会会議ナノテクノロジー材料分科会
	山内 寿美	(一財)岐阜県身体障害者福祉協会	各種印刷物に活用するため、身障者のアート作品を審査する
	鈴木 寿	岐阜県寒天水産工業組合	寒天の色沢、形状の審査

加島 隆洋	岐阜県寒天水産工業組合	寒天の色沢、形状の審査
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
丹羽 厚至	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形射出成形作業実技試験にかかる検定委員の補佐業務
窪田 直樹	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形射出成形作業実技試験にかかる検定委員の補佐業務
足立 良富	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形射出成形作業実技試験にかかる検定委員の補佐業務
浅倉 秀一	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形射出成形作業実技試験にかかる採点業務
長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形射出成形作業実技試験にかかる統括業務
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
林 浩司	繊維学会	繊維学会主催の 繊維基礎講座、繊維応用講座、繊維レビュー 等の企画実行
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合	平成 25 酒造年度貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
吉村 明浩	関酒造組合	平成 25 酒造年度貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
長屋 喜八	岐阜県職業能力開発協会	基礎級技能検定実施にかかる採点業務
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	飛騨酒造組合	平成 25 年度、貯蔵酒のきき酒審査、出荷に関する指導
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	日本酒造組合中央会中部支部	平成 26 年度酒造技術者研修にて「酒母」について講義
横山 慎一郎	日本生物工学会	日本生物工学会の支部活動のサポート

鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	名古屋国税局	名古屋国税局管内の清酒製造場で製造した清酒の品質評価
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
山内 寿美	岐阜県発明協会	各発明協会支部から選出された絵画について各賞を審査する。
河田 賢次	岐阜県発明協会	企業・一般から応募された発明品を審査する
林 浩司	繊維学会	繊維応用講座 最新の繊維レビュー 企画の立案
佐藤 幸泰	機能紙研究会	行事の企画、運営
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
加島 隆洋	日本食品科学工学会 中部支部	平成 26 年度の活動報告、27 年度活動方針、28 年度全国大会（名古屋）に関する討議
鈴木 寿	(一社) 岐阜県観光連盟	岐阜県観光連盟推奨観光土産品審査会
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ・ベーコン製造」作業の実技試験の実施・採点
山内 寿美	岐阜県身障者福祉協会	身障者の作製した絵画やデザインを審査会で審査の上、データベースに登録し、有料で貸出、制作者に還元する事業。
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	名古屋国税局	平成 26 事務年度 市販酒の品質評価
鈴木 寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
吉村 明浩	西濃酒造組合	平成 26 酒造年度の新酒品質評価
吉村 明浩	岐阜酒造組合	平成 26 酒造年度の新酒品質評価
吉村 明浩	関酒造組合	平成 26 酒造年度の新酒品質評価
吉村 明浩	多治見・中津川酒造組合	平成 26 酒造年度の新酒品質評価
吉村 明浩	飛騨酒造組合	平成 26 酒造年度の新酒品質評価
吉村 明浩	愛知県酒造組合	愛知県酒造組合の平成 26 酒造年度の新酒鑑評会審査



	吉村 明浩	岐阜県酒造組合連合会	岐阜県酒造組合の平成 26 酒造年度の新酒鑑評会
	吉村 明浩	名古屋国税局	平成 26 酒造年度、全国新酒研究会出品に向けた相談会
計	58名		
25年度	梅村澄夫	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	梅村澄夫	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	梅村澄夫	岐阜県寒天水産工業組合	第57回岐阜県寒天展示品評会審査
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	浅倉秀一	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（射出成形）実技試験技能検定技能検定委員
	足立良富	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（射出成形）実技試験技能検定補佐員
	丹羽厚至	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（射出成形）実技試験技能検定補佐員
	長屋喜八	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（射出成形）実技試験技能検定技能検定委員
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	山内寿美	(一財)岐阜県発明協会	発明くふう展児童・生徒の絵画の部 審査員
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ製造」作業の実技試験の実施・採点
	澤井美伯	関酒造組合	平成 25 年貯蔵出荷管理（初呑切）きき酒研究会審査員
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ製造」作業の実技試験の実施・採点
	澤井美伯	多治見・中津川酒造組合	平成 25 年貯蔵出荷管理（初呑切）きき酒研究会審査員
	澤井美伯	飛騨酒造組合	平成 25 年貯蔵出荷管理（初呑切）きき酒研究会審査員
	梅村澄夫	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	梅村澄夫	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
	鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点	
澤井美伯	日本酒造組合中央会中部支部	平成 25 年度酒造技術者研修（酒母）講師	
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点	
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点	

吉村明浩	名古屋国税局	名古屋国税局酒類鑑評会品質評価会
澤井美伯	名古屋国税局	名古屋国税局酒類鑑評会品質評価会
山内寿美	発明協会岐阜支部	2013 岐阜県発明工夫展児童・生徒の絵画の部審査員
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「パン製造」作業の実技試験の実施・採点
丹羽厚至	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（ブロー成形）実技試験技能検定補佐員
長屋喜八	岐阜県職業能力開発協会	プラスチック成形（ブロー成形）実技試験技能検定技能検定委員
梅村澄夫	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
山内寿美	ふれあいアートステーション・ぎふ	第1回ふれあいアートステーション・ぎふ審査会
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「ハム・ソーセージ製造」作業の実技試験の実施・採点
鈴木寿	岐阜県職業能力開発協会	「かまぼこ製造」作業の実技試験の実施・採点
梅村澄夫	(社) 岐阜県観光連盟	観光土産品審査会審査員
吉村明浩	名古屋国税局	平成 25 年度全国市販酒類調査品質評価会評価員
澤井美伯	名古屋国税局	平成 25 年度全国市販酒類調査品質評価会評価員
山内寿美	ふれあいアートステーション・ぎふ	第2回ふれあいアートステーション・ぎふ審査会
澤井美泊	西濃酒造組合	新酒研究会審査員
吉村明浩	西濃酒造組合	新酒研究会審査員
澤井美泊	関酒造組合	新酒研究会審査員
吉村明浩	関酒造組合	新酒研究会審査員
澤井美泊	岐阜酒造組合	新酒研究会審査員
吉村明浩	岐阜酒造組合	新酒研究会審査員
澤井美泊	飛騨酒造組合	新酒研究会審査員
吉村明浩	飛騨酒造組合	新酒研究会審査員
澤井美泊	多治見・中津川酒造組合	新酒研究会審査員
吉村明浩	多治見・中津川酒造組合	新酒研究会審査員
澤井美伯	愛知県酒造組合	愛知県清酒きき酒研究会審査員

	澤井美泊	岐阜県酒造組合連合会	岐阜県新酒鑑評会審査員
	吉村明浩	岐阜県酒造組合連合会	岐阜県新酒鑑評会審査員
	吉村明浩	名古屋国税局	新酒持ち寄り技術相談会
計	54名		

## 9 受賞実績

	受賞者氏名	受賞名	表彰機関名	受賞内容(業績)
28年度	栗田 貴明	プリンタブルエレクトロニクス大賞	プリンタブルエレクトロニクス実行委員会	美濃和紙上に最先端の印刷技術を用いてエレクトロニクスデバイス(静電容量型近接センサ)を作製し、これを実装した行燈の試作品が、新たな産業・市場創出の可能性を期待させる優れた技術として評価された。
27年度				
26年度				
25年度				
計	1名			

## 10 その他

なし