

佐賀大学 リージョナル・イノベーションセンター (SURIC)



活動・成果報告書
2021(令和3)年度

センター長挨拶

佐賀大学 リージョナル・イノベーションセンター長

寺 本 憲 功
Teramoto Noriyoshi



イノベーション創出の不断の源泉を目指して ー肥前・佐嘉の地から世界へ向けた研究力の強化ー

佐賀大学では、平成 24 年4月の『産学・地域連携機構』の設置に発し、これまで同機構が本学における産学連携事業および学術活動を牽引して参りましたが、平成 29 年 10 月1日、新たに『リージョナル・イノベーションセンター』に生まれ変わりました。リサーチ・アドミニストレーター（URA）が活動の中心となる本センターは、このURAチームが産学地域連携部門、知財戦略・技術移転部門の2部門と協働して、本学の数多くの「強み」を活かし、これまで以上に本学の学術研究振興および社会連携の機能強化を図って参ります。

今日の大学は、機能強化が強く求められている中、大きな転換期を迎えており、大学の強みや特色の強化を図り、魅力ある大学を創造することについて一層取り組まなければならない状況です。

本学においては、研究者が活き活きと活動できる地域の「知」の拠点を形成するための研究環境の整備や、重点領域を推進するための外部資金の獲得、新たな研究プロジェクトの発掘、将来を担う若手研究者の育成を図るとともに、本学の特色を活かした研究活動を通して、世界に発信できる研究成果を創出していく必要があるとして、研究マネジメント改革や研究力の強化等を図るため、新たにURAを配置するなどして、戦略の達成に向けて取り組んでいます。

リージョナル・イノベーションセンターの設置により、地方自治体、地域の企業や事業体の多様なニーズをより正確に把握し、その開拓と地域産業の発展、地域創生および活性化に寄与するのみならず、今後、学内でベンチャーや新産業の創出、さらにアントレプレナーの人材育成を『肥前・佐嘉の地』から推進していきたく存じます。

地域の皆様方をはじめ、学内外の関係各位のご理解、ご協力のもと、イノベーション推進の拠点として取り組んで参りますので、何卒宜しく願い申し上げます。

CONTENTS

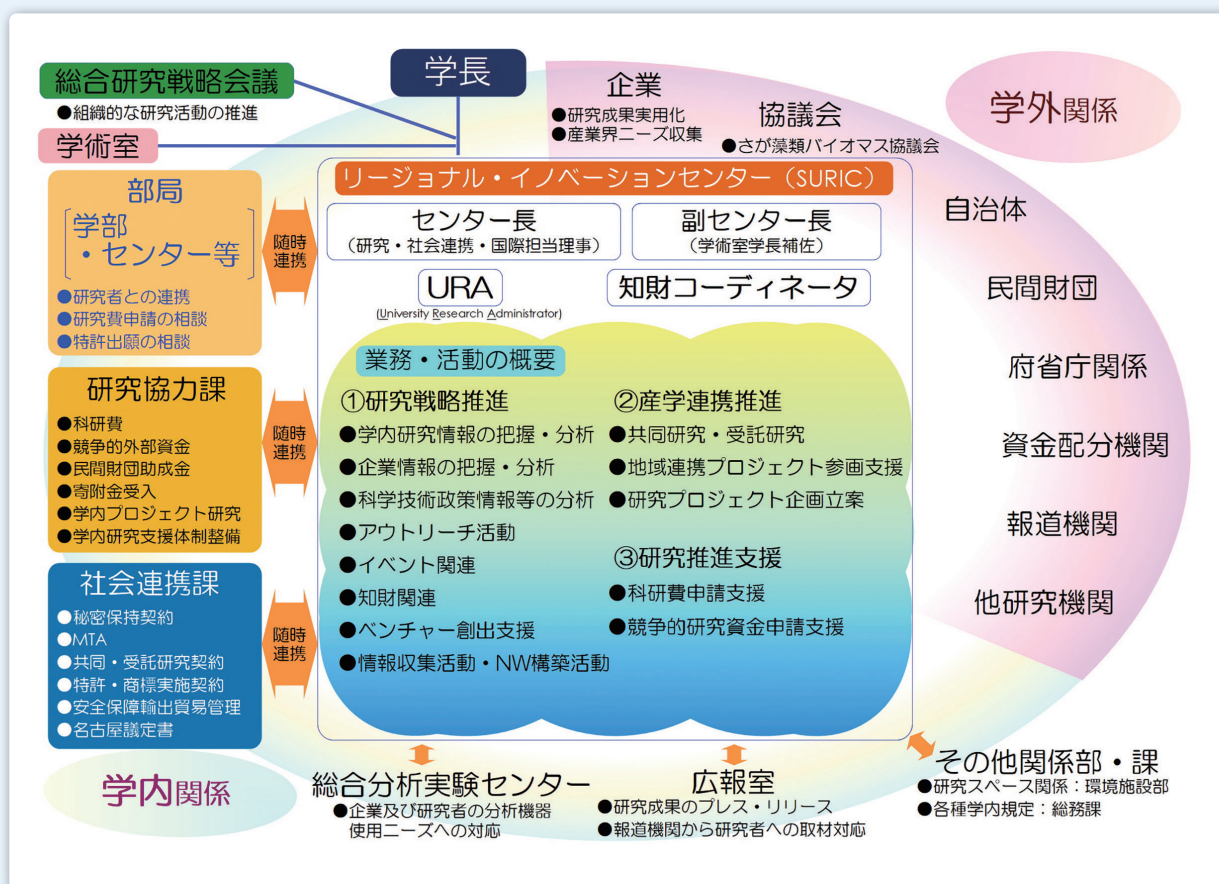
01. 組織案内	2
02. SURIC URA 紹介	3
03. 佐賀大学産学交流プラザについて	5
04. 活動報告	7
05. 研究・産学連携トピックス	11
06. 佐賀大学共同開発商品等の紹介	15
07. 地域創生活動	17
08. 産学連携の制度について	19
09. 共同研究・受託研究等実績	23

01 組織案内

佐賀大学リージョナル・イノベーションセンター（SURIC）について

佐賀大学リージョナル・イノベーションセンター（Saga University Regional Innovation Center：SURIC）は、**本学の研究力の向上に向けた支援を行うとともに、佐賀県を中心とする産業界や地域機関との連携の下、大学としての組織的な支援を強化し、佐賀大学の基本的な目標でもある、地域とともに未来に向けて発展し続ける大学として、地域を志向した社会貢献・研究を推進し、地域活性化の中核的拠点となることを目指します。**

●リージョナル・イノベーションセンター推進体制図



02 SURIC URA 紹介



シニアリサーチ・アドミニストレーター
平山 伸 HIRAYAMA Shin

為せば成る、
為さねば成らぬ 何事も

【経歴】筑波大学大学院環境科学研究科環境科学専攻 博士(農学)筑波大学。専門は環境科学、応用藻類学。三菱重工業(株)総合研究所を経て2017年6月より現職。

【ひとこと】本学が保有する技術分野を俯瞰的に整理し、地域社会の要望、国の戦略、SDGs等から6つのジャンルを主なターゲットに掲げ、知財戦略と共に研究テーマの立案と推進を図ります。①地域の文化・教育を支える領域、②低コスト型インフラ環境整備領域、③持続可能なエネルギー・有価物の生産領域、④健康長寿社会貢献領域、⑤地域産業を支える領域、⑥環境改善領域(有明海等環境改善領域)



主任リサーチ・アドミニストレーター
出田 光太郎 IDETA Kotaro

答えは自分の中にある

【経歴】製薬企業研究所、電機メーカーでの研究及び商品企画、大学発ベンチャーの創業、ビジネスインキュベーションに置ける10年間のベンチャー支援、九大TLOでの技術移転業務等を経て2017年4月より現職。

【ひとこと】これまで民間企業において大企業勤めからベンチャー創業まで経験し、複数の大学での研究活動やベンチャーの創業支援も行ってきました。佐賀大学は地域と共生する大学として、知の拠点であり地域活性化の中心となる事が期待されています。URAとして、企業と研究者の双方の「ニーズ・シーズ」を理解して「ゴール」を共有し、産学連携の推進と研究活動の活性化の両方での成果を目指して活動しています。



リサーチ・アドミニストレーター
大野 富生 OHNO Tomio

善因善果

【経歴】九州大学工学研究院後期博士課程エネルギー量子工学専攻単位取得退学 博士(工学)。専門は原子力工学。第2級知的財産管理技能士。国・私立大学の研究推進・支援及び産学連携部署、コンソーシアム事務局等を歴任し2019年4月より現職。

【ひとこと】これまでに自らが関わって来た複数の組織の連携による研究プロジェクトの経験を活かし、新しい知識も吸収しながら、社会的ニーズの抽出から研究テーマの企画、研究成果の権利化・ビジネス化まで多くの研究者・技術者の方々と今後も広範に取り組んで行ければ幸いです。どのような分野も掘り下げてみると興味深く感じられますが、特に、食料やエネルギーの安定供給、又は、健康を守るための研究テーマに関心を持っています。



リサーチ・アドミニストレーター
三島 舞 MISHIMA Mai

ケ・セラ・セラ
(Que Sera, Sera)

【経歴】佐賀大学大学院農学研究科生物生産学専攻 修士(農学)。地元新聞社での情報誌編集者、環境系NPOでのコーディネーター、佐賀大学における「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」及び「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」のコーディネーターを経て、2020年4月より現職。

【ひとこと】地域の課題や資源と大学の知をマッチングさせ、地域の課題解決や活性化につながる研究を推進します。また、それらの研究活動を広くみなさんに知っていただけるよう、広報活動を積極的に行います。現在、有田町を中心に企業訪問等を行っております。何かございましたら、お気軽にお声がけいただければ幸いです。

URA とは

URA とは University Research Administrator の略で、研究活動の企画・運営・成果の発信まで、多種多様な業務に携わり、大学全体の最適化を担う新しい職種です。「教員」や「事務職員」とは異なる職種と定義され、「第三の職」とも呼ばれます。

URAの業務・活動の概要

業務区分	活動区分	概 要
研究戦略 推進業務	学内研究情報の把握・分析	学内シーズの把握を図り研究戦略マップを作成します。
	企業情報の把握・分析	企業訪問や技術相談を通じて、主に佐賀地域企業のニーズ把握を図ります。
	科学技術政策情報等の分析	政府の科学技術政策について、策定段階からインターネットや関係者からのヒアリングを通じて情報収集を実施する。また、同様に民間公募等の情報も分析し、適切な応募活動ができるよう共有化を図ります。
	アウトリーチ活動	研究室訪問記の掲載や学外へのPR活動を実施し、発信力・ブランド力の強化に務め積極的に広報をします。
	イベント関連	競争的資金獲得を目指した説明会の開催や関係事業体が運営するイベントへの参加を支援します。
	知財関連	学生への知財教育と、教員への知財戦略支援を実施します。
	ベンチャー創出支援	大学発ベンチャー設立の機運を高めるため、関係情報の周知及び教員・学生とVC（ベンチャー・キャピタル）等との連携を図り、大学発ベンチャー創出を支援します。
	情報収集活動・NW構築活動	URA業務遂行にあたり必要な情報の収集と人脈形成を実施します。
産学連携 推進業務	共同研究・受託研究	企業訪問やイベントを通じて研究者と企業のマッチングを実施し、共同研究・受託研究の締結を促します。
	地域連携プロジェクト参画支援	佐賀地域の自治体及び企業が推進するプロジェクトに積極的に参画し、有効な成果を達成できるよう、交渉・マネジメントを実施します。
	研究プロジェクト企画立案	URA自らが企画する研究プロジェクトを立案し、研究チームの編成、参画交渉調整、競争的資金申請を実施します。
研究推進 支援業務	科研費申請支援	研究者の申請についてブラッシュアップ支援を実施し、申請及び採択数の増加を図ります。
	競争的研究資金申請支援	ブラッシュアップ支援を実施し、競争的資金への申請及び採択数の増加を図ります。

03

佐賀大学産学交流プラザについて

本学では、「地域に開かれた佐賀大学の形成」を目指し、令和3年秋、本庄キャンパス正門エリア付近において“佐賀大学産学交流プラザ”を整備しました。産学交流プラザを本学と地域産業界との中継地と位置づけ、さらなる連携強化を図るとともに、大学発ベンチャーの集積地とすることを目標としています。

<産学交流プラザに期待する効果>

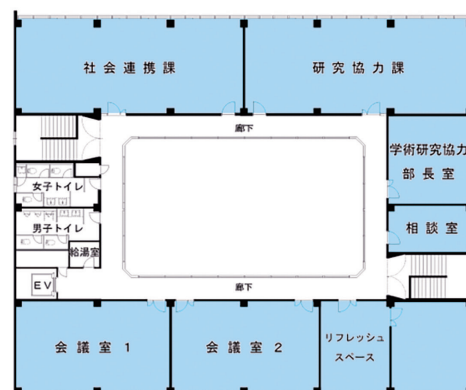
- ◆正門エリアにおける佐賀大学としての新たな顔の形成
- ◆インフォメーションコーナーを通じた本学のユニークな研究の紹介
- ◆佐賀大学発ベンチャーの集積による研究の活性化
- ◆リージョナル・イノベーションセンターによる支援の一元化
- ◆広報室とメディアとの連携による広報活動の強化



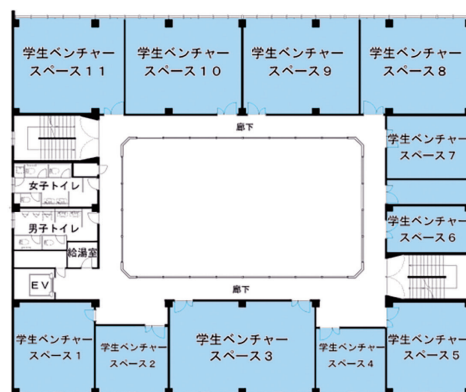
産学交流プラザ 北西面外観



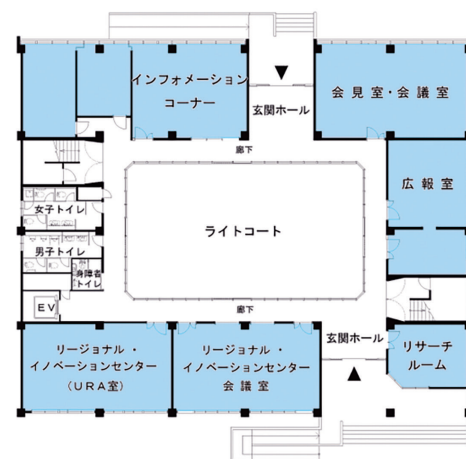
産学交流プラザ 南東面外観



3階平面図



2階平面図



1階平面図

※産学交流プラザのアクセス等については最終頁をご参照ください。



産学交流プラザの特徴 その1

リージョナル・イノベーションセンターは理工学部8号館から産学交流プラザ1階に移転しました。企業様等の外部の方がご相談にお越しいただきやすい場所になっており、更なる産学交流の活性化を目指しています。



産学交流プラザの特徴 その2

佐賀大学の歴史とユニークな研究を紹介する インフォメーションコーナーでは、設立時からの本学の歴史や、最新の面白い研究等を紹介しています。



産学交流プラザの特徴 その3

2階の 学生ベンチャースペースは佐賀大学発ベンチャー企業やベンチャーを支援する企業等の入居スペースとなっています。一堂に集積することにより、ベンチャー活動や研究が活性化される効果を期待しています。

産学連携プラザの特徴をご紹介します



佐賀大学産学交流プラザ インフォメーションコーナーのご紹介

インフォメーションコーナーでは、佐賀大学の新しい・面白い研究のご紹介や大学の歴史、学部を紹介しております。

お問い合わせ等は、産学交流プラザ1階、リージョナル・イノベーションセンターまで、お気軽にお問い合わせください。

①大学紹介動画放映

非接触型選択（荷重操作）システムを導入した75インチモニターで、大学概要及び6学部の紹介動画を御覧頂けます。



上に乗って動くことで（荷重操作）学部紹介動画等をご覧頂けます！



②佐賀大学の歴史及び施設紹介

歴史年表パネルで、旧制佐賀高等学校時代から現在までの歴史を紹介しています。



ぜひ皆さんで来て、見て、知って体験してってくださいね！



③お知らせ、発行物等

本学作成の冊子や、セミナー・シンポジウム等イベント開催の案内等を展示しております。気になるものがあれば、是非お持ち帰りください。

④床面 キャンパスマップ

3m×2mの大きな床面キャンパスマップで、はじめて佐賀大学にお越し頂いた方にも、「どこに」「何が」あるかわかるように表示しています。本学HPのキャンパスマップページにアクセス可能なQRコードも掲載しています。



⑥最新研究成果展示

現在研究中の最新研究成果をショーケースで展示しています。現在（令和4年2月）は共同開発品である“アサヒフットケア”シューズの展示と、ダイヤモンド半導体パワーデバイスの紹介を行っております。ダイヤモンドウェアは電子顕微鏡で撮影した写真をご覧頂けます。

⑤佐賀大学研究紹介

既存の研究紹介ビデオと、ショーケースに展示された最新研究成果の展示物を紹介するスライドを放映しております。



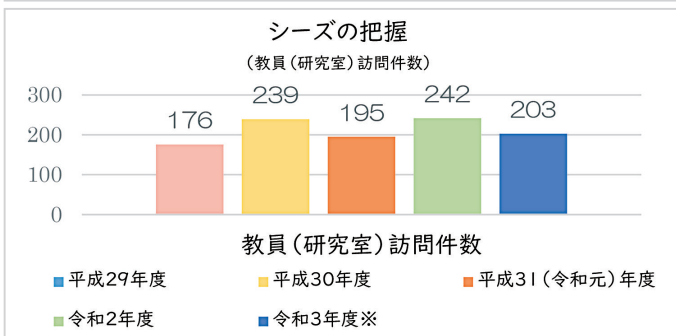
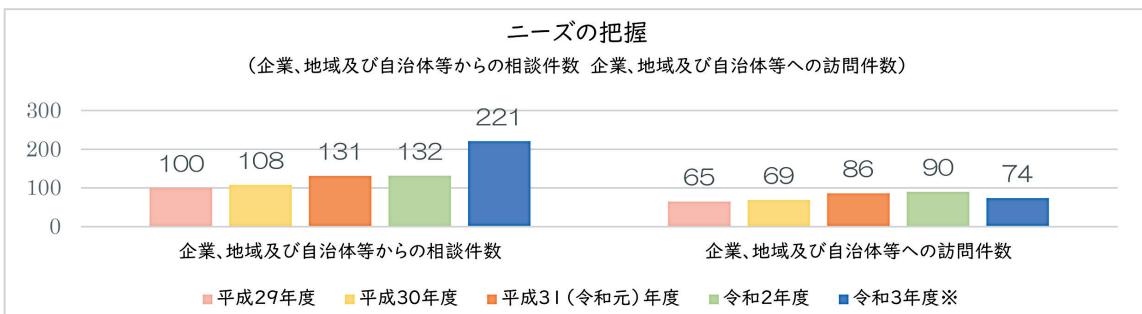
04 活動報告

研究戦略推進の主な取り組み

■企業情報及び学内研究情報の把握・分析

- ・企業情報（ニーズ）と学内研究情報（シーズ）の把握のため、令和3年度は企業、地域及び自治体等からの相談を221件、企業、地域及び自治体等への訪問を74件、また教員（研究室）訪問を203件実施しました。（令和4年2月末時点）

◇URAによるニーズ把握とシーズ把握の取り組み実績推移



※令和3年度は令和4年2月末時点。

- ・国の戦略と地域のニーズを照らし合せ策定した6つの研究戦略領域について、SDGsの概念も取り入れ、この方針をベースに、研究戦略マップを更新し、リージョナル・イノベーションセンターHP内に公開しています。

◇佐賀大学研究戦略マップ (令和3年8月更新)



研究戦略マップの詳細は、下記URLまたはQRコードからご覧頂けます。

<https://www.suric.saga-u.ac.jp/ura/about-rstrategy.html#field01>



■アウトリーチ活動

<ニュースレターの定期的な発行>

- ・学内外の皆様へ佐賀大学の研究活動の成果とSURICの取り組みや活動を広く知って頂くため、令和3年1月よりニュースレターを定期的に発行しております。令和3年度は、以下（第2～4号）の3回発行しました。



第2号（2021年4月1日発行）



第3号（2021年7月1日発行）



第4号（2021年11月16日発行）

◎ニュースレターは下記URLまたは左のQRコードよりご覧いただけます。

URL: <https://www.suric.saga-u.ac.jp/outsource/news-letter.html>



<リージョナル・イノベーションセンター ホームページでの情報発信>

- ・リージョナルイノベーションセンターホームページでは、上記ニュースレターや、学内プロジェクトの紹介、また佐賀大学の教員紹介等、様々な情報を公開しています。“佐賀大学の教員紹介”では、研究内容だけでなく、各研究者が研究を志したきっかけや普段の休日の過ごし方、佐賀のおすすめスポット等、研究者の人柄が伝わるインタビュー記事となっています。

◎リージョナル・イノベーションセンター ホームページは下記URLまたはQRコードよりご覧いただけます。

URL: <https://www.suric.saga-u.ac.jp/>



■ベンチャー創出支援

<起業家育成FD講演会を開催>

- ・佐賀大学発ベンチャーの創出・育成・支援の取り組みを強化し、本学の研究を活性化するため、教員・学生等を対象に起業家育成FD講演会を5回シリーズで開催しました。講演内容について受講者の方から好評を得ており、アンケート調査でも“起業に興味を持った”等の感想を多数頂いています。

第1回 / 令和3年10月26日（火）
中小企業庁 佐賀県よろず支援拠点 大村一雄氏
「今こそ、起業の絶好のチャンス！」

第2回 / 令和3年11月9日（火）
NPO法人「リトコス」代表 三田かおり氏
「地産素材を活かしたソーシャルビジネス」

第3回 / 令和3年11月30日（火）
クラファン総研(株)代表取締役社長 板越ジョージ氏
「クラウドファンディングと資金調達」

第4回 / 令和3年12月21日（火）
オプティム・バンクテクノロジーズ(株)
取締役 横尾敏史氏
「佐賀県内大学発ベンチャーの取り組み」

第5回 / 令和4年2月1日（火）
リージョナル・イノベーションセンター
シニアURA 平山伸氏
「大学発ベンチャーと知的財産」

<佐賀大学発ベンチャーの支援>

- ・学内におけるベンチャーを育成・支援するため、研究成果を活用した新事業の支援等を目的に令和元年6月に規程を整備して以降、佐賀大学発ベンチャーとして認定を受けた企業（認定ベンチャー）は現在4社となっています。（令和3年度は2社認定）
- ・本学における起業家育成の機運を醸成し、本学の学生による認定ベンチャーの増加等に寄与することを目的として、令和3年度秋に整備した産学交流プラザの2階を「学生ベンチャースペース」として、認定ベンチャー等に貸し出しています。

◇認定ベンチャー 4社（令和4年2月末現在） ※所属、学年は令和4年2月時点

第1号 株式会社 **山城機巧** **山城機巧**

代表取締役社長 山城 佑太（大学院修士課程2年）

腰の負担を軽減する用具〈フワット〉等を開発し販売。「福祉機器コンテスト」や「さがラボチャレンジカップ2019」で受賞し、2020年には「キャンパスベンチャーグランプリ」の全国大会で最優秀賞を受賞。



フワット

第2号 株式会社 **AS** **AS**

代表取締役社長 浅川 泰輝（大学院博士前期課程1年）

学部4年次で起業。インターネットを使ったモバイルオーダーシステム「ASオーダー」を提供。街中の近隣店舗が協力し合うことで、「どこでもフードコート」となり、地域主催のイベント等に活用が可能という。「さがラボチャレンジカップ2020」で最優秀賞を受賞。

第3号 株式会社 **NEXS** **NEXS**

代表取締役社長 梶原 薪（大学院博士後期課程2年）

学部4年次で起業。地図に関する研究をし、幼稚園や保育園のバスの位置情報を知らせるサービス提供で起業。研究室最初の起業となった合同会社ロケモAIの創業時の代表社員で、のちに一人で株式会社NEXSを起業。「さがラボチャレンジカップ2021」最優秀賞を受賞。

第4号 株式会社 **SA-GA** **SA-GA**

代表取締役社長 森山 裕鷹（大学院博士後期課程1年）

学部4年次で起業。ブロックチェーンを研究し、複数の特許を取得。その特許の製品化をきっかけに起業し、現在は学校の先生たちの業務負担をなくすために、学校PAY®で校納金などのキャッシュレス化に取り組んでいる。

産学官連携推進の主な取り組み

■地域志向型（佐賀県内企業等）の共同研究等を推進

- ・第3期中期目標期間（平成28～令和3事業年度）においては、地域と大学との組織的な連携強化を掲げており、産学連携推進の具体的な数値目標として県内企業等との共同研究数を令和3年度までに51件とする目標を立てて取り組んでいます。

○佐賀県内企業との共同研究契約数等の推移（平成27年度設定の目標件数・平成27年度比） ※令和4年2月末日現在

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度※	令和3年度
目標件数	—	30	33	37	41	46	51
契約件数	27	29	36	47	53	50	51
平成27年度比	—	+2	+9	+20	+26	+23	+24

- ・令和3年度から新設した学術コンサルティング制度を活用して、企業等との連携を促進しています。（令和3年度7件※締結） ※令和4年2月末日現在

■佐賀大学藻類研究プロジェクト（PjSA）の運営管理

- ・佐賀市における藻類バイオマスの活用に関する開発研究協定（佐賀市/佐賀大学/筑波大学：平成28年8月）に基づき、平成30年3月に“佐賀大学藻類研究プロジェクト（PjSA）”をスタートし、プロジェクトの研究者とURAで共同運営管理を行っています。平山URAをプロジェクトマネージャーに据え、研究成果を早期に最大化することに取り組んでいます。
- ・令和3年度の主な成果として、藻類に含まれている血圧抑制に関する成分等についての特許を出願し、実施希望企業との調整を行いました。

■地域自治体等との連携を強化

- ・ 本学が“佐賀の大学”として地域に貢献するためには、地域自治体との連携プログラムを強力に展開・推進することが求められます。そのための取組みとして、地域課題の解決に資する事業等に対して研究費の一部を支援しており、令和3年度において下記の事業に係る経費を支援しました。
- 戦略的支援特定プロジェクト
 - 「佐賀県」との協働事業・共同研究
研究テーマ：『佐賀県下全出生児に対する原発性免疫不全症の新生児スクリーニング検査開始に向けた取り組み』
『新型コロナ後の「新しい生活様式」を支援する社会実装プロジェクト～吉野ヶ里町・鹿島市・有田町から佐賀県全域へ～』
『水稻品種「さがびより」へのトビイロウンカ抵抗性遺伝子の導入』
 - 「有田町」との協働事業・共同研究
研究テーマ：『地域社会創生における女性人材育成のためのSTEAM教育』
『天草磁器土を原料とする強化磁器の高性能化』
『生活形態の復元的検証を踏まえた有田陶器市時の町並みデザインに関する研究と提案』
『窯業（有田焼）と他分野（いけばな草月流）とのコラボレーションによる新規市場参入への取組みにおける協働プロセスの実践的研究』
- 佐賀県地域における地域貢献事業の活性化（住民の社会生活・暮らしの維持・支援に対する佐賀大学の貢献度の継続的モニタリング）（「佐賀大学のこれから-ビジョン2030-」実現に向けたプロジェクト）
 - 「鹿島市」との協働事業・共同研究
研究テーマ：『肥前浜宿の歴史的町並みの保存活用に関わる建築設計とICT活用型まちづくり研究』
『「鹿島の魅力をインバウンドにつなぐ」：鹿島市のインバウンド観光振興をテーマとした留学生・日本人学生による課題解決型研修とその効果の調査』
『鹿島アートプロジェクト Kashima Art Project』
『Total small vessel disease score に対する遺伝子多型の影響：The Kashima Scan Study』
『鹿島版有明海環境教育プログラムを目指した地域の協働（干潟交流館支援事業）』
『マッチングアルゴリズムを応用した鹿島市：肥前浜宿地区の民泊支援事業』
 - 「唐津市」との協働事業・共同研究
研究テーマ：『玄海諸島7島における地域交流拠点整備のためのフィージビリティ・スタディに関する研究』

研究推進支援の主な取り組み

■競争的資金獲得支援

- 科研費獲得に向けた講演会（参加者：本庄103名、鍋島52名、令和3年6月29日開催）
→ 科研費獲得に向けて、科研費獲得実績のある研究者を講師とした講演会を実施しました。
- 科研費特進クラス選抜（参加者14名、令和3年7月末～）
→ 学系長等による推薦者を基に選抜クラスを編成し、勉強会、個別指導、ブラッシュアップ等を実施しました。
- チャレンジ支援等
→ 令和3年度科研費の基盤研究(A)又は(B)で不採択となった者を対象に学術室で選考の後、研究費を支援しました。
- ブラッシュアッププログラム（応募者13名）
→ 50歳未満の研究者もしくは、大学教員経験5年未満の研究者を対象として、希望者への研究計画書のブラッシュアップを実施しました。
- 研究計画書模範例の開示（R3年6月15日開示開始）
→ 科研費採択を目指す研究者に向けて、採択者の研究計画書を模範例として学内に限定して開示しました。
- 国・政府系関連機関や民間財団・企業等の競争的資金への応募支援
→ URA主導で競争的資金への応募に係る申請書の作成を含む支援を43件実施し、12件が採択されました。

※本学公式ホームページのニュースから内容を一部抜粋しております。(カッコ内の日付は掲載日)

アゲマキガイの遺伝的集団構造が明らかに！～有明海には遺伝的に異なる2つの集団が存在～ (2021/4/16)

佐賀大学の「地域の農水圏生物生産・利用技術等の高度化プロジェクト」において、折田亮らの研究グループは、有明海佐賀県沿岸域に棲息するアゲマキガイを対象に、ゲノムレベルでの集団解析を世界で初めて実施しました。その結果、有明海に棲息するアゲマキガイには、遺伝的に異なる2つの集団が存在することが新たに明らかになりました。本研究の成果は、アゲマキガイの遺伝的多様性に配慮するという新たな知見を提供することで、本種の資源増殖に貢献する研究成果になると期待されます。本成果は、英国の科学雑誌「Scientific Reports」誌（ネイチャー・リサーチ社）に4月8日付けで掲載されました。

本研究で明らかになったアゲマキガイの2集団を判別できるDNAマーカーの開発に、佐賀県有明水産振興センターと共同で取り組む予定です。集団の判別マーカーが開発されることで、野外の個体や生産する種苗の遺伝的集団を考慮した資源増殖ができるようになることが期待されます。

新動作原理によるダイヤモンド半導体パワーデバイスの作製に成功 (2021/4/20、他)

佐賀大学は、アダマンド並木精密宝石株式会社と共同で、新動作原理による次世代の究極のパワー半導体ダイヤモンド半導体デバイスを作製し、世界最高水準の出力電力を得ることができました。エネルギーの利用効率を高め、カーボンニュートラルの実現とともに、通信量の膨大化により開発が急がれるBeyond 5G基地局からの出力の飛躍的向上や、未だ真空管が使用されている通信衛星の半導体化が実現できるようになることが期待されます。

注) 以下の内容はリージョナル・イノベーションセンターニュースレター vol.3 (令和3年7月発行) 研究紹介に、令和3年9月発表時点の研究成果を反映するかたちで再掲したものです。

もっと詳しく！

新動作原理によるダイヤモンド半導体パワーデバイスってどんな研究？

本研究のポイント

- ポイント① 究極のパワー半導性をもつダイヤモンド半導体
- ポイント② 大口径で高純度のダイヤモンドウェハ成長技術(2インチ)*量産技術開発に成功
- ポイント③ 新動作原理によるデバイス構造を考案し、世界最高レベルである345MW/cm²の高出力電力を実現*

※ともに令和3年9月時点

ポイント① 究極のパワー半導体物性をもつダイヤモンド半導体

パワー半導体は、電力の制御、供給を行うための半導体で、スマートフォンや電気自動車、携帯基地局、通信衛星等々、様々な場所で使用されています。

通信衛星やテレビの放送地上局、Beyond 5G 基地局等には高周波化・高出力化が求められますが、それに適用できる半導体がこれまでになく、より高性能な半導体が必要とされています。ダイヤモンドは放熱性や耐電圧性に優れ、理論上、従来の半導体素材として一般的なシリコンの約5万倍の大電力高効率化、約1,200倍の高速特性があることが分かっており、究極のパワー半導体です。

カッチーくんの
補足説明

適用できる半導体のない宇宙空間等では未だに真空管が用いられているのが現状ですが、真空管は半導体に比べ効率が低くエネルギーロスが大きいため、環境保全の観点からも半導体化が課題となっています。

人工のダイヤモンドは4ミリ角のものが一般的で、従来のダイヤモンド半導体デバイスは動作していたものの、電流値が低くすぐに劣化してしまうため実用化は容易ではないとされてきました。

ポイント② 大口径で高純度のダイヤモンドウェハ成長技術量産技術開発に成功

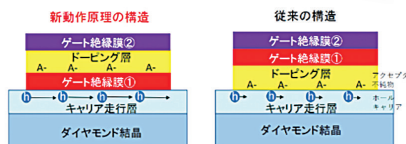
アダマンド並木精密宝石は、独自の技術により大口径(直径2インチ)で高純度のダイヤモンドウェハの量産技術開発に成功しました。従来は4ミリ角のものが一般的だったところ、現在(令和3年9月時点)、量産技術として、世界最大の2インチを開発しています。半導体デバイス研究開発に必要とされていた直径2インチウェハができるようになったことで、今後の開発が加速的に進んでいくことが期待されます。また、今回開発したダイヤモンドウェハは、シンクロン光による解析により、世界最高の品質であることが証明されました。本製品は2022年に製品化の予定です。

ポイント③ 新動作原理によるデバイス構造を考案し、世界最高レベルである345MW/cm²の高出力電力を実現

「半導体の世界では非常識な思い付き」である重層構造の入替えにより、ダイヤモンド半導体の実用化が近づいた！

従来のダイヤモンド半導体は理論値よりも電流値(出力電力)が低くなってしまうところ、研究者である佐賀大学理工学部の嘉数誠教授は、独自の重層構造の層の入替えを行うことにより、世界最高の出力電力(345MW/cm²)を記録し、部品の劣化も抑制することができました。

今後は更に出力電力を上昇できる見込みであり、ダイヤモンド半導体の実用化され、電気自動車や量子コンピューター、高速通信等々に応用できることが期待されています。



ダイヤモンド半導体の重層構造

「AG-PROTEX®」を応用した抗菌性人工股関節の発明 佐賀大学、京セラが令和3年度全国発明表彰「日本弁理士会会長賞」を受賞 (2021/5/25)

佐賀大学と京セラ株式会社(社長:谷本 秀夫)は、インプラント表面へのコーティング技術「AG-PROTEX®」(エージー・プロテックス)を応用した人工股関節の発明(特許第6192014号)について、公益社団法人発明協会が主催する「令和3年度全国発明表彰」の「日本弁理士会会長賞」を受賞しました。

本表彰は、日本の科学技術の向上と産業の発展に寄与することを目的に、1919年(大正8年)から始まり、多大な功績を挙げた発明、考案、又は意匠、あるいは、その優秀性から今後大きな功績を挙げることが期待される発明等を表彰するものです。

急性骨髄性白血病に有望な新薬を開発 (2021/5/31)

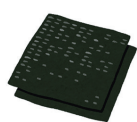
佐賀大学医学部 血液・呼吸器・腫瘍内科の木村晋也教授、嬉野博志講師らのグループは、遺伝子のさび(メチル化異常)を取り除く新しい化合物OR-2100が急性骨髄性白血病にも効果があることを発見しました。本内容は、米国がん学会の機関紙にオンラインで令和3年5月27日に発表されました。

共同研究講座:「化粧品科学講座」を設置 (2021/6/8)

佐賀県が進めるジャパン・コスメティックセンター(JCC)を中心としたコスメ産業の拠点を目指すコスメティック構想の推進の一手段として、JCCから人材及び研究費を受け入れ、令和3年6月1日、佐賀大学内に共同研究講座を設置しました。これまで佐賀県が進めてきたJCCおよび唐津市と本学との共同研究をさらに一層、発展させるため、化粧品に関する研究をスタートし、更なる発展を目指します。

本学に化粧品等に関する技術開発・研究を行う共同研究講座を開設することにて美と健康の国内初の知的クラスターの形成及び成果の創出が期待されるとともに、本学大学院生等への化粧品科学教育の基盤づくりも期待されます。

有明海の様々な海苔の全ゲノム解析を実施 ～世界で初めて、海苔を全ゲノムレベルで比較～ (2021/6/10)



海苔の栽培品種間比較に全ゲノム解析を初めて適用

成果

1. 栽培品種は似すぎ!

栽培品種から気候変動に耐えうる画期的新品種は作出困難

2. 強力な海苔研究体制の確立

未利用の海苔の仲間を養殖可能にする技術の確立へ



佐賀大学の「地域の農水圏生物生産・利用技術等の高度化プロジェクト」において、永野幸生・木村圭らの研究グループは、有明海で生育している様々な海苔を主な対象に、全ゲノム解析を実施しました。海苔の様々な養殖品種の全ゲノムレベルでの比較は、これが世界で初めてです。本研究の結果、養殖品種は、遺伝的にとても類似していることがわかりました。遺伝的に類似している品種を用いて新品種開発を行っても、今後の気候変動に耐えうる画期的新品種を開発することは困難です。すなわち、今後、新品種開発において戦略の転換が迫られることになります。本研究成果は、米国の科学雑誌「PLOS ONE」に6月10日(日本時間)付けで掲載されました。

新型コロナウイルス不活化、どこでも、いつでも、いつまでも 安全な抗ウイルス透明コーティング剤を開発!! ～日本ナノテック(株)、(株)ティオシステムズで製品化へ～ (2021/6/22)

佐賀大学の一ノ瀬特任教授と矢田教授は、従来のペルオキソチタン+酸化チタンのコーティング剤へ、銅(Cu)酸化物を微量複合させることにより、新型コロナウイルスや代用ウイルス(バクテリオファージQβ)を可視光下や暗所で持続的効率的に不活化することを、佐賀県有田町の日本ナノテック(株)と佐賀市の(株)ティオシステムズと共同で確認し、屋外屋内暗所どこにでも塗布できる安全な透明密着コーティング剤を開発しました。現在2社で製品化を図っています。

佐賀大学発ベンチャーの称号を授与（第3号）（2021/7/12）

佐賀大学発ベンチャー第3号として、株式会社NEXS（ネクシス）へ、称号を授与いたしました。

株式会社NEXSは、本学大学院工学系研究科博士後期課程2年（令和3年7月時点）の梶原 薪（かじはらしん）さんが代表取締役を務め、ITの地域への定着を目標にしており、「既存の製品をもっと安価に」することや「日常の中の些細な困りごとを解決する」ことに、主に取り組んでいます。

佐賀大学理工学部と多久市が連携協定を締結（2021/7/15）

佐賀大学理工学部は、令和3年7月19日、佐賀県多久市との間で「国立大学法人佐賀大学理工学部と多久市の連携に関する協定」を締結しました。

本協定は、多久市と佐賀大学理工学部が所有する人的・知的・物的資源を活用して、情報サービスに関する幅広い分野で連携を図り、協力することで、新たな価値の創造による地域社会の発展及び活性化と市民サービスの向上を図ることを目的としています。

株式会社山城機巧（佐賀大学発ベンチャー第1号）が、佐賀さいこう企業表彰を受賞（2021/8/12）

佐賀大学発ベンチャー第1号である株式会社山城機巧が、第7回佐賀さいこう企業表彰を受賞しました。

佐賀県が主催する佐賀さいこう企業表彰では、佐賀県知事が認めた企業が表彰されます。県内企業の認知度向上やイメージアップ、従業員のモチベーションアップや働くことを誇りに思う気持ちを醸成するとともに、県民が佐賀県を誇りに思うことや県外に流出している高校生や大学生等の県内企業への就職につなげることを目的とするものです。

第7回となった今年度は、佐賀県下から、山城機巧をはじめとする7つの企業が選ばれました。

「来てみんしゃい！ 佐賀大学へ」企画 鹿島アートプロジェクト：鹿島錦の記録保存と継承の成果展（2021/10/29）

「来てみんしゃい！ 佐賀大学へ企画 鹿島アートプロジェクト：鹿島錦の記録保存と継承の成果展」を開催致しました。今回の「来てみんしゃい！ 佐賀大学へ」では、佐賀大学・鹿島市協働事業・共同研究（2021-2023）「鹿島アートプロジェクト」において無形文化財である鹿島錦の伝承者を映像で記録、関連資料を写真に記録し、保存記録を行った研究活動を通じて明らかになったことを、学生が主体となって展示しました。鹿島錦と元を同じくする佐賀錦も「佐賀の文化と織物」として展示し、105歳になる現役の織り手である樋口ヨシノ先生を取材した記録映像「艶やかな美の世界鹿島錦～樋口ヨシノが繋ぐ組物・組織の系譜」（30分）の上映、これまでほとんど知られていない織お手本の歴史資料の展示、そして佐賀でもほとんど途絶えていた平板の伝承ワークショップを行いました。

また、このことについて、リージョナル・イノベーションセンターニュースレターvol.4に掲載しました。



佐賀大学リージョナル・イノベーションセンターニュースレターvol.4

佐賀大学発ベンチャーの称号を授与（第4号）（2021/11/29）

佐賀大学発ベンチャー第4号として、株式会社SA-GA（エスエージーエー）へ、称号を授与いたしました。

株式会社SA-GAは、本学大学院理工学研究科博士後期課程1年の森山 裕鷹（もりやまゆたか）さんが代表取締役を務め、「学校PAY®」（ガッコウペイ）を展開するなど、主に「学校のキャッシュレス化」に取り組んでいます。

ビジネスプランコンテスト「さがラボチャレンジカップ2021」で、工学系研究科博士後期課程2年の梶原薪さんが最優秀賞を受賞 (2021/11/29)

佐賀大学工学系研究科博士後期課程2年(令和3年11月時点)の梶原薪さんが、10月13日に開催された佐賀県が主催するビジネスプランコンテスト「さがラボチャレンジカップ2021」で、最優秀賞を獲得しました。

「さがラボチャレンジカップ」は、佐賀県及び佐賀県ベンチャー交流ネットワークが、佐賀県内で行うビジネスプランを公募し、将来性のあるプランに対して県知事賞などを授与するビジネスプランコンテストです。梶原さんが発表したビジネスプラン『全てのドアを鍵要らずにするスマートロックを中心としたエコシステム』は、梶原さんの技術力と新しい社会を見据えた情報システムのデザイン力が高く評価され、最優秀賞を受賞しました。佐賀大学からは、一昨年度の山城佑太さんの優秀賞、昨年度の浅川泰輝さんの最優秀賞に続き、3年連続の受賞となりました。

梶原さんは、株式会社NEXS(ネクシス)の代表取締役社長として、このビジネスプランに取り組んでいます。佐賀大学は、佐賀大学発ベンチャー第3号の称号を、2021年7月1日に株式会社NEXSに授与し、スペースの貸与などの支援を行っています。

高齢者の慢性骨髄性白血病には、薬は5分の1でも有効 (2021/11/29)

佐賀大学医学部 血液・呼吸器・腫瘍内科の木村晋也教授らのグループは、70歳以上の高齢者慢性骨髄性白血病(CML)患者では、特効薬であるダサチニブ(商品名スプリセル)は標準的な治療量である1日100mgではなく、5分の1の1日20mgで開始し、効果や副作用を見ながら増減していくことで、より有効に、より安全に使用できることを多施設共同臨床試験で証明しました。本内容は、「ランセット血液学」にオンラインで11月23日に発表されました。

カメラ映像のみで経路を自律走行するロボット車両を開発 カメラの映像から特定の物体位置を認識し、自律走行する無人車両 (2021/12/6)

佐賀大学(研究者:教授 佐藤和也)と株式会社アトラックラボ、GINZAFARM株式会社は共同でカメラ映像のみで経路を自律走行するロボット車両を開発しました。

本方法は、特定の物体(実験ではパイロン)を並べて経路を生成するだけで、本自律走行ロボット車両に搭載したカメラ映像からパイロンを認識し、カメラからパイロンまでの距離と方角を算出して、パイロンの中心をロボット車両が自律走行することが可能となりました。さらに経路の一部に違う種類のマーカーを設置することで、ロボット車両が左右に旋回することも可能となりました。

カメラ映像をもとにパイロンの大きさを検知し、距離算出に基づく自律走行と経路走行を行う制御アルゴリズムを佐藤教授と大学院生が開発し、アトラックラボとGINZAFARMは、ロボット車両の開発や制御用ハードウェア設計などを担当しました。



経路走行の様子

特集 産学連携商品 誕生物語

※リージョナル・イノベーションセンターニュースレターvol.2 再掲

佐賀大学とアサヒシューズの共同研究から生まれた

「アサヒフットケア」シューズ



「アサヒフットケア」シューズの3要素

- ・縫い目の少ないシームレス構造
- ・足の負担を低減する「軽いやわらか設計」
- ・衛生的で快適なシューズ

本学とアサヒシューズ株式会社が共同で開発した、健康長寿社会における足の健康を守るための新たなフットケアシューズ、「アサヒフットケア」シューズが誕生するまでの道のりを紹介します。

🐼 はじまりは2011年11月

本学医学部附属病院の形成外科医である上村哲司（うえむら てつじ）診療教授は、糖尿病足病変やそのケアに対する診療や研究等に取り組む中で、形成外科、循環器内科、心臓血管外科等の複数の診療科の医師達と末梢動脈疾患や糖尿病を原因とする足病変（足壊疽や皮膚潰瘍）に対し、下肢救済カンファレンスを定期的の実施し、病院内外で患者の方々の困りごとに対する連携を行っていました。

2011年11月、足の健康を守る靴の開発に注力しているアサヒシューズ株式会社（※以下「アサヒシューズ」）から声がかかり、上村診療教授らとアサヒシューズで、**メディカルシューズに関する共同研究（歩行解析外来）**がはじまりました。



「糖尿病足病変」とは

糖尿病患者の約50%は神経障害を併発しており、足部の感覚障害から始まり、進行すると無知覚、さらには運動神経障害による足の変形などを発症してしまいます。

自分の足の異常を感知することが出来ず、足潰瘍を形成し感染すると、最悪の場合、切断に至ることもあります。こういった足のトラブルをまとめて、**糖尿病足病変**といえます。

そのため、初期の糖尿病患者にとって運動療法は重要とされますが、**不適切なシューズやその履き方、更に歩き過ぎ等により足部に傷を創ってしまうことは、極力避けなければなりません。**



患者に寄り添ったシューズをつくりたい

糖尿病患者の足を守るために必要な専用シューズは、医師が処方して義肢装具士が作製する靴型装具があります。しかし、オーダーメイドとなるため価格は8-10万円程と高額で、靴自体の重みもあり、履き慣れるのに時間がかかります。いいものをつくっても、**患者さんの負担になってしまい、使用される頻度が少ない傾向があります。**

糖尿病足病変で苦しむ方を減らすため、また高齢社会における足の健康を守るために、**医学的根拠を伴ったフットケアが気軽にできる、患者さんに寄り添ったシューズが必要だ**と考えました。



ベストなバランスを追求する

開発で苦労した点は、専用のオーダーメイド靴のような理想にどう近づけるか、ということでした。気軽に履ける靴ということで、**必要な機能を備えつつコストは落とす必要があります。**健康者と糖尿病患者の両方のモニターに協力頂き、何度も計測と試作を繰り返して**ベストなバランスを追求しました。**

そして、開発に約8年かけ、臨床試験でもその効果が認められて、**医学的根拠を備えた、足に優しい『アサヒフットケア』シューズが誕生しました。**

上村先生からのメッセージ



医学部附属病院
上村哲司 診療教授

日本をはじめアジアの人々は欧米に比べ足のケアに対する意識が低いとされていますが、このシューズを契機に足のケアをはじめの方が増え、足のトラブルで苦しむ方が減ることを願っています。また、佐賀大学SDGsプロジェクト研究所「メディカルシューズプロジェクト」^{※1}、及び企業との共同研究から、「シューズ」というかたちとなって、地域貢献の一助として社会に還元できることを嬉しく思います。若い研究者のみならず、こういう研究の流れがあるということこそ是非知ってもらいたいです。

※1: 本研究は、研究テーマ毎に「プロジェクト」を設置し、研究や社会・地域貢献活動を行う、「佐賀大学SDGsプロジェクト研究所」のプロジェクトのひとつです。

【過去の共同開発商品】

○ ラベルえらべる冷用酒

→さが県産品流通デザイン公社は、本学芸術地域デザイン学部の学生と窓乃梅酒造株式会社との産学官連携で日本酒ラベルのデザインを開発。「日本酒ラベル総選挙」にて人気の高かった3デザインの商品を、佐賀の県産品を厳選したセレクトショップ「SAGA MADDO」にて、販売。

○ アクティブムーブチェア Weltz-self (ウェルツ-セルフ)

→本学と株式会社オカムラを中心にした研究開発チームで開発した、座ったままでの安心・安全な移動を実現するユニバーサルデザインなオフィスチェア。

○ 規格外のブドウを使ったドレッシング

→本学と福岡県八女市ブドウ農家(ROC IA SAGA合同会社 代表 井手一郎)の共同開発した、規格外のブドウを使ったドレッシング。食べられるものが廃棄される「食品ロス」を減らす取り組みでもある。

○ よ〜うかんがえる合格ようかん

→九州経済産業局と本学URAの協力のもと、小城羊羹の製造・販売を行っている有限会社桜月堂と本学芸術地域デザイン学部の学生が商品化した小城羊羹。

○ フワット 腰を浮かせる座圧軽減装具

→本学教員が考案、佐賀大学発ベンチャーの株式会社山城機巧が商品化。腰痛に悩む方に、腰を浮かせて座圧を軽減する装置。

○ moopad (和牛繁殖農家向けサービス)

→PCやスマホ・タブレットなどで、簡単に一頭一頭の状態を確認できるシステム。

○ J-Bridgeシステム

→本学と河合塾で共同開発した、受験生が入力した活動記録や資格、各種大会の記録を選抜規準(ループリック)を用いてパソコン上で選抜の一部を実施できるシステム。

○ 乳酸菌100億ライス

→本学と有限会社マインドバンクが、日々のご飯で乳酸菌が摂れる！"お茶碗一杯100億個" 特許に基づき製造した日本初の乳酸菌含有米。

○ CBT (Computer Based Testing)

→本学と株式会社電算センターで共同研究開発。「思考力・判断力・表現力」等の能力領域について、デジタル技術を活用して評価を試みる。ペーパーの問題ではできない動画を用いた出題や、タブレット機能を活用したテスト。

○ サンフラワーポテト (キクイモ)

→本学で選抜・商標登録を行った機能性野菜キクイモの新系統。血糖値の上昇抑制や腸内環境の改善などの効果が見られる機能性成分「イヌリン」を従来のキクイモよりも豊富に含んでいる。

○ 手首と肘への負担を軽減する授乳補助クッション

→本学教員考案、株式会社赤ちゃんの城で製品化。授乳時の手首と肘への負担を軽減する授乳補助クッション。第10回「キッズデザイン賞」受賞。

○ 乳幼児用おくるみ

→本学教員考案、株式会社赤ちゃんの城で製品化。モロー反射を防ぐ等、新生児がよく眠るよう工夫されたおくるみ。

○ 腱鞘炎サポーター

→本学とイイダ靴下株式会社に共同開発した産後の女性に多く見られる腱鞘炎を予防するサポーター。

○ 理科実験用の補充部品であるループピアノ線

○ さがんルビーを原料としたスキンケア製品

→本学で研究開発を行い、日本で初めて品種登録された国産の「グレープフルーツ」を原料としたスキンケア製品。

○ フォーケア多機能車椅子

→本学と有限会社ビューティフルライフで共同開発。理美容室のいすのような多機能性に加え長時間座れる構造も取り入れた利用者に優しい車いす。

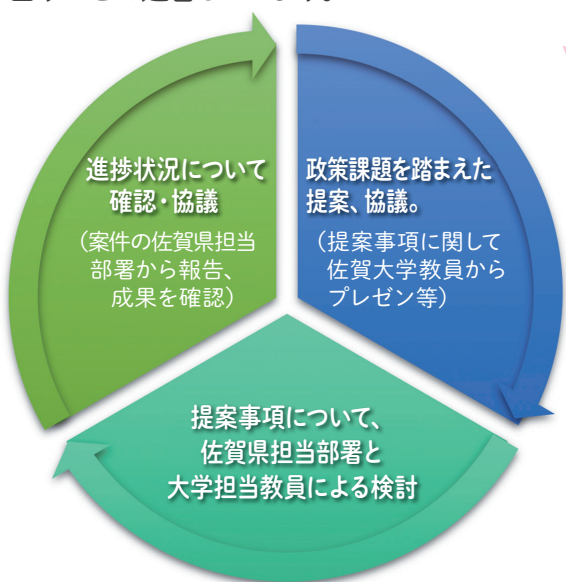
07 地域創生活動

現在佐賀大学で実施している、主な自治体連携プロジェクトについてご紹介します。

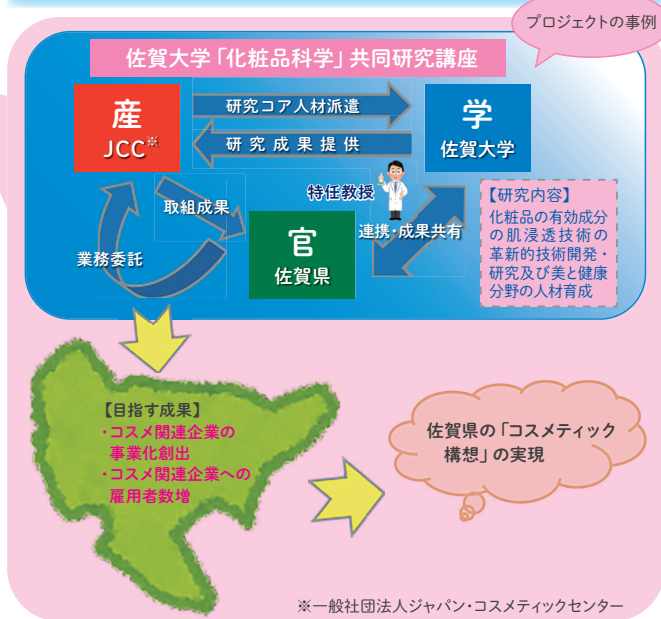
佐賀県プログラム ～「佐賀県・佐賀大学連携調整会議」を通した佐賀県の政策課題への貢献～

官 佐賀県 佐賀県・佐賀大学 連携調整会議 学 佐賀大学

佐賀県の政策課題に佐賀大学がシンクタンクとして連携するため、以下を1サイクルとして回すことで運営しています。

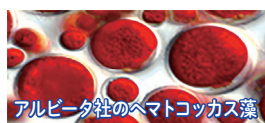


- ▶ 令和元年12月以降、年2回定期的に開催しており、これまでの開催回数は計5回です。(直近は令和3年3月開催)
- ▶ 会議の主な構成員は以下の通りです。
大 学：社会連携担当理事、学長補佐、URA、担当教員等
佐賀県：政策部長、政策調整監、関係課員等



※一般社団法人ジャパン・コスメティックセンター

佐賀市プログラム 微細藻類バイオマス研究プロジェクトを通した産学官連携 ～好循環の低炭素社会 in 佐賀市への貢献～



関連企業

- ・ 関連企業集積
- ・ 藻類産業創出

(一社) さがバイオマス協議会 (会員数50者以上)

技術支援・指導、ビジネスマッチング、事業支援 など

佐賀市バイオマス産業都市構想

環境の保全と経済的な発展が両立するまち「バイオマス産業都市さが」実現



研究成果・技術指導
就職・雇用



研究支援



地域の課題解決

佐賀大学微細藻類バイオマス研究プロジェクト

- ① 佐賀市内の微細藻類多様性調査と培養可能な株の選別
- ② 選定した培養株の培養とサンプル提供
- ③ 大量培養技術の開発



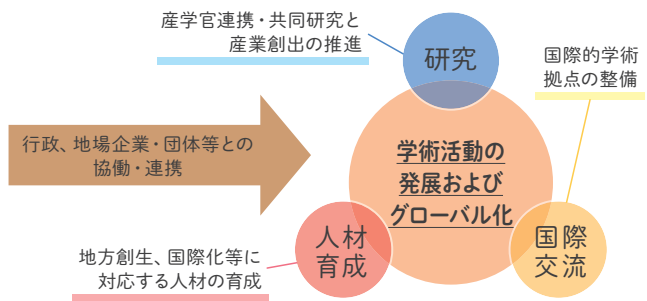
- ・ 佐賀市委託研究費
- ・ 開発研究施設設置

有田プログラム

肥前セラミック研究センターと有田キャンパスにおける取組

～ 地域に根ざした教育研究拠点として、学術活動の発展とグローバル化に寄与 ～

地域活性化と国際化に対応する人材を育成するために、自治体等との協働による窯業の地域文化を基盤としたセラミック産業での国際的学術拠点を目指しています。



研究概要

- 焼成無収縮磁土の実践的製品化実験 (写真①②)
- 陶磁器成形技術の開発と応用 (写真③)
- 陶磁器素材の開発
- 陶磁器、陶磁器素材、セラミックスの分析
- 高機能セラミックスの開発
- 伝統産業集積研究
- 実践的まちづくり教育法の開発
- 肥前窯業圏の地域創生研究
- 街並みデザインに関する研究と提案
- 女性人材育成のためのSTEAM教育
- 窯業と他分野とのコラボレーションによる新規市場参入の協働プロセス実践的研究
- 国内外との研究成果発表会・講演会・シンポジウム等による研究成果の発信・還元 (写真④)



写真①



写真②



写真③



写真④

鹿島プログラム

鹿島市との協定に基づく自治体連携の取組

～自治体連携プロジェクト「鹿島プログラム」を通じた地域の課題解決～

- ・佐賀県鹿島市との相互協力協定に基づき、同市の地域課題である、町並み再生保存、自然環境保護、文化・伝統芸能、保存継承、観光促進などに対して、自治体連携プロジェクト『鹿島プログラム』を始動しました。
- ・この取組は、第4期中期目標期間における「社会共創」による地域の課題解決の取組の一つの柱に位置付けています。



「鹿島プログラム」(佐賀大学と鹿島市との連携による6つの取組)

▶ 町並み保存再生

ICT活用型まちづくり研究及び建築設計による肥前浜宿の歴史的町並みの保存活用



※R元'ふるさとづくり大賞 最優秀賞 (内閣総理大臣賞・総務大臣表彰)
鹿島酒蔵ツーリズム推進協議会

▶ 短期留学生受入プログラム

鹿島市のインバウンド観光振興をテーマとした留学生・日本人学生による課題解決型研修を通じた観光ポスター、動画等の作成



▶ 民泊AIシステム

3者(観光客・旅館・ボランティア)のマッチングアルゴリズムを応用した、鹿島市肥前浜宿地区の民泊支援事業



▶ 干潟交流館事業

鹿島版有明海環境教育プログラムを目指した地域との協働



▶ 芸術アートプラン

― 鹿島アートプロジェクト ―
『鹿島錦』の映像記録作成等、SDGsを意識しながら、地域住民と一体となった、アートを通じた教育研究活動



▶ コホート研究

脳ドック検診データを活用した疾病予防の取組
飲酒習慣や遺伝的要因の解析



伝統的町並み及び集落の保存・活用

防災・減災

観光促進

自然環境保護

文化・芸能の保存継承、価値の再認識

福祉・保健・医療の充実

様々な地域課題解決に向けて

08

産学連携の制度について

産学連携制度について

主な産学連携推進制度をご紹介します。

学術コンサルティング

本学教員が蓄積した幅広い知見を、企業等の要望に応じて提供する仕組みです。共同研究の前段階として位置付けられます。

共同研究講座

企業等から外部資金と人材を受け入れて大学内に講座を設置するものです。

共同研究

企業等の研究者と本学教員が共同して研究を行います。

寄附講座

奨学を目的とする民間等からの寄附を有効に活用し、教育研究の進展及び充実に図ることを目的に設置する講座です。

受託研究

本学教員が企業等から委託を受けて、研究を行います。研究成果を企業等に報告します。

寄附金

皆様からの寄附金を受け入れて、学術研究や教育研究の奨励に活用しています。

お問い合わせ・技術相談について

(お問い合わせフォーム) <http://www.suric.saga-u.ac.jp/contact/>

お問い合わせ・技術相談について、随時受け付けております。お気軽にご相談ください。



リージョナル・イノベーションセンター URAチーム
TEL. 0952-28-8961 / FAX. 0952-28-8726

主な産学連携制度の比較について

	学術コンサルティング	共同研究	受託研究	共同研究講座	寄附講座	寄附金
知的財産権	— (発生しないことが前提)	共有可 ^{※1}	大学に帰属	共有可 ^{※1}	大学に帰属	大学に帰属
経 費	学術コンサルティング料	共同研究費	受託研究費	共同研究費	寄附金	寄附金
講座の設置 (大学内に講座・ 研究室を設置)	—	—	—	○	○	—
契約の締結	— ^{※2}	○	○	○	—	—
研究体制 (運営)	教員個人 対企業等	教員個人 対企業等	教員個人 対企業等	大学対企業等 (組織対組織)	大 学	大 学
税制上の優遇 ^{※3}	—	・特別試験研究費 税額控除制度	・特別試験研究費 税額控除制度	・増加試験研究費 税額控除制度 ・特別試験研究費 税額控除制度	・全額損金算入可	【法人の場合】 ・全額損金算入 【個人の場合】 所得税の優遇処置
間接経費	10% ^{※4}	10%又は20万円の いずれか高い額	30%	30% (人件費除く)	0%	10%

※1：帰属、持ち分等について大学と協議します。

※3：税制度にかかる詳細は経済産業省ホームページ等でご確認ください。

※2：本学の約款に同意の上申請頂きます。

※4：令和3年度現在は制度定着期間中のため徴収しておりません。

新しい産学連携の制度

令和3年4月1日より、**学術コンサルティング制度**がスタートしました！

学術コンサルティング（技術指導）制度の概要

学術コンサルティング（技術指導）制度は令和3年4月1日から本学で開始されました。概要は以下の通りです。

- 新規研究開発を伴わない業務（技術指導、コンサルティング、試作等）について、本学の本務（勤務時間内）として学内で実施できる新たな産学官連携制度（兼業：勤務時間外とは区別）です。
- 外部機関等から依頼を受けて、教員が専門的知識に基づき指導助言を行い、申込者の業務や活動支援を行います。
- 組織的連携での技術交流や、文系教員による地域イノベーション指導などにも利用可能です。
- 研究要素はなく、知的財産は発生しないことを前提（共同研究とは区別）とします。



コンサルティング料、期間について

- 指導料：2万円/時間以上（ただし、実施に向けての事前協議は料金の対象外です）
- 期 間：原則、1年を超えない期間（更新可）とします。

本学の研究者の知見を、企業様等の事業に生かして頂くことのできる制度です！

学術コンサルティング制度の詳細はこちらから！

<http://www.suric.saga-u.ac.jp/sharen/consulting.html>



その他

◆自治体等との協力協定一覧

協 定 名	協 定 先	締結年度
「アジアのハリウッド構想」に関する佐賀県と国立大学法人佐賀大学との相互協力協定	佐賀県	平成 17 年 5 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県小城市との相互協力協定	佐賀県小城市	平成 17 年 12 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県鹿島市との相互協力協定	佐賀県鹿島市	平成 18 年 7 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県唐津市との相互協力協定	佐賀県唐津市	平成 18 年 10 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県佐賀市との相互協力協定	佐賀県佐賀市	平成 19 年 11 月
佐賀県における産学官包括連携協定	佐賀県、佐賀市長会、佐賀県町村会、佐賀県商工会議所連合会、佐賀県商工会連合会	平成 20 年 10 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県鳥栖市との相互協力協定	佐賀県鳥栖市	平成 23 年 11 月
国立大学法人佐賀大学と株式会社サガン・ドリームスとのスポーツ文化を通じた地域づくりに関する連携協力協定	株式会社サガン・ドリームス	平成 23 年 12 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県農業組合中央会との連携に関する協定	佐賀県農業協同組合中央会	平成 26 年 3 月
佐賀市における藻類バイオマスの活用に関する開発研究協定	佐賀県佐賀市、筑波大学	平成 28 年 8 月
国立大学法人佐賀大学と株式会社オプティムとの間における包括的な連携推進に関する協定	株式会社オプティム	平成 29 年 5 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県工業連合会との間における包括的な連携推進に関する協定	佐賀県工業連合会	平成 29 年 7 月
九州西部地域大学・短期大学連合産学官連携プラットフォームに関する協定	長崎大学、長崎国際大学、長崎純心大学、長崎外国語大学、長崎短期大学、長崎県立大学、長崎総合科学大学、活水女子大学、長崎ウエスレヤン大学、長崎女子短期大学、西九州大学、佐賀女子短期大学、西九州大学短期大学部、九州龍谷短期大学、長崎県、長崎経済同友会、佐賀県、佐賀県商工会議所連合会、精華女子短期大学、香蘭女子短期大学	平成 29 年 10 月
産学金連携の協力推進にかかる協定	株式会社佐賀銀行、株式会社佐銀キャピタル & コンサルティング	平成 29 年 12 月
国立大学法人佐賀大学と佐賀県有田町との包括連携に関する協定	佐賀県有田町	平成 30 年 12 月 ※令和 3 年 12 月
佐賀大学と Citynow Asia 株式会社との人材育成及び共同研究事業に係る協定	Citynow Asia 株式会社	平成 31 年 3 月
国立大学法人佐賀大学と国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構との連携・協力に関する協定	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	令和 元年 5 月
佐賀県と国立大学法人佐賀大学との間における再生可能エネルギー等先進県実現に向けた連携協定	佐賀県	令和 元年 10 月
国立大学法人佐賀と株式会社佐賀電算センターの包括的な連携推進に係る協定	株式会社佐賀電算センター	令和 2 年 3 月
国立大学法人佐賀大学と株式会社サガテレビとの連携に関する協定	株式会社サガテレビ	令和 4 年 2 月
国立大学法人佐賀大学と株式会社佐賀新聞社との連携に関する協定	株式会社佐賀新聞社	令和 4 年 3 月

◆学内企業 (佐賀大学内にオフィスを置く企業等一覧)

企 業 名	本学との連携内容
株式会社オプティム	◇共同研究、受託研究等の実施並びにこれらに伴う研究者および技術者の交流 ◇イノベーション・ラボの活用 等 関連ページ： https://www.optim.co.jp/newsdetail/20210205-info-01
Citynow Asia 株式会社	◇地域に根差しつつグローバル展開できる IT 人材育成 ◇IT 技術に関する共同研究 等
株式会社佐賀電算センター	◇CBT (Computer Based Testing) の共同開発 ◇DX (デジタルトランスフォーメーション) 技術の活用推進 等
有限会社芳尾電気化学研究所	◇リチウムイオン電池業界の世界的権威である佐賀大学名誉教授 芳尾 眞幸氏のスキルの維持と業界への恒常的な貢献の拠点として佐賀大学に現芳尾記念ラボ及び太陽光発電施設を寄付
九州北部税理士会佐賀県地区連絡協議会	◇学生の起業に対するモチベーションやビジネスシーズについて調査研究し、税理士や大学の立場からの教育支援方法を明らかにする。
株式会社中山鉄工所	◇自立型ロボットを用いたプログラミング教育、県内学生の人材育成 ◇制御工学・自動運転技術を駆使したロボットの共同開発 等
株式会社メタルジャケット	◇コンテンツ開発と社会実装化を目指した PBL による教育プログラム研究 等
福博印刷株式会社	◇画像認識 AI (人工知能) 技術の地域課題解決への活用 等
株式会社サガテレビ	◇情報共有の促進 ◇サガテレビを媒介とした県内企業等と大学発ベンチャーとの連携促進 ◇地域課題の解決に向けたサガテレビ及び県内企業とベンチャー企業の連携促進 ◇インターンシップによるキャリア教育と職業教育の実施 ◇研究開発成果及び大学発ベンチャーに係る情報の提供 ◇研究開発成果及び大学発ベンチャーに係る情報の発信 等

◆学外サテライト

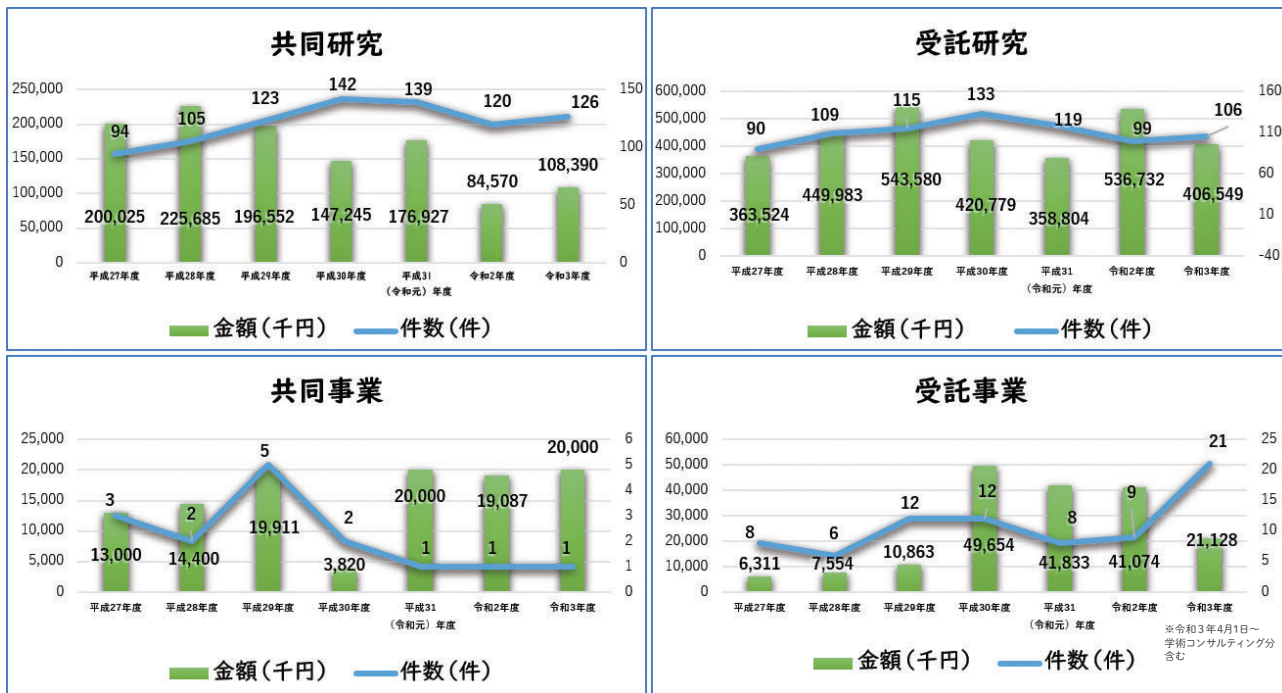
(佐賀大学 はちがめサテライト教室)

大学教育のサテライトネットワーク構築による「地域創生型学生参画教育モデル」事業として文科省に認められ、佐賀大学キャンパスの延長「サテライト教室」が、はちがめプランの敷地の隣にあります。

(佐賀大学 干潟環境教育サテライト むつごろう館)

道の駅鹿島内に本学の干潟環境学習サテライト (むつごろう館) があります。館内には学習用の視聴覚機材、机、椅子、各種教材、図鑑、野鳥観察用のフィールドスコープ・双眼鏡等を取り揃えています。

■共同研究・受託研究等の推移



※令和3年度は令和4年2月末時点

■発明届出件数の推移

(単位:件)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
発明届出件数	32	28	40	55	55	49	39

参考:発明届出件数(部局別)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
教育学部	0	0	0	0	0	1	0
芸術地域デザイン学部	0	0	0	0	0	0	0
文化教育学部	0	—	—	—	—	—	—
経済学部	0	0	0	0	0	0	0
医学部	12	9	13	7	17	21	18
理工学部	14	13	20	35	26	9	9
農学部	3	4	4	8	5	10	7
全学教育機構	0	0	0	0	0	0	0
産学・地域連携機構	0	1	—	—	—	0	0
海洋エネルギー研究センター	0	0	1	2	6	7	3
シンクロトン光応用研究センター	0	0	0	0	0	0	0
低平地沿岸海域研究センター	3	1	0	—	—	—	0
地域歴史文化研究センター	0	0	0	0	0	0	0
肥前セラミック研究センター	—	0	0	0	0	1	0
総合情報基盤センター	0	0	0	0	0	0	0
総合分析実験センター	0	0	0	1	0	0	1
アドミッションセンター	0	0	2	2	1	0	1
合 計	32	28	40	55	55	49	39

※令和3年度は令和4年2月末時点。(部局別の“医学部”は退職者及び附属病院所属を含みます。)

■知的財産活用率

(単位：千円)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
知的財産保有額 (BS)	57,944	54,428	49,492	45,939	43,866	34,315
特許権・著作権料収入 (PL)	1,990	1,903	6,681	8,858	6,384	5,011
活用率 (%)	3.4	3.5	13.5	19.3	14.6	14.6

■特許権・著作権料収入実績

内訳

(単位：千円)

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
特許権・著作権料収入 (合計)		1,990	1,903	6,681	8,858	6,384	5,011
収入内訳 (特許権・ 著作権料収入)	特許権	1,004	1,106	2,725	3,106	5,128	4,180
	商標権	846	616	1,141	843	768	500
	意匠権	—	—	—	77	62	96
	著作権	36	—	—	—	33	1
	その他知的財産権	104	180	2,815	4,832	393	235
知的財産権保有額 (特許権)		57,944	54,428	49,492	45,939	43,866	34,315

リージョナル・イノベーションセンターのアクセス等について

※リージョナル・イノベーションセンターは本庄キャンパス「産学交流プラザ」1階101号室です。
令和3年9月に理工学部8号館から移動していますのでご来訪の際はご注意ください。

<佐賀大学本庄キャンパスマップ>



<アクセス案内>



佐賀駅バスセンターからバスで約15分「佐賀大学前」下車
佐賀駅からタクシーで約10分



佐賀空港からタクシーで約20分
(正門もしくは美術館駐車場入口等をご指定下さい)



自家用車でお越しの際は、美術館駐車場からご入構下さい。
(※駐車場は原則有料で、24時間毎に200円徴収しております。
詳しくは佐賀大学ホームページ等でご確認ください。)

美術館西横の建物が産学交流プラザです



～ 佐賀大学 リージョナル・イノベーションセンター (SURIC) の歴史 ～

- 平成 24 年度 それまでの産学連携、知財、地域連携に関するそれぞれの組織を統合する
かたちで『産学・地域連携機構』を設置
- 平成 28 年度 本学初の URA (University Research Administrator) を採用
- 平成 29 年度 URA を 2 名増員
就業規則等を定めてシニア URA、主任 URA、URA の体制を整備
- 平成 29 年 10 月 『産学・地域連携機構』を発展的に廃止し、新たに研究戦略推進機能を
加えた『リージョナル・イノベーションセンター』を設置
これまで以上に本学の学術研究振興及び社会連携の機能強化を図る体制
へと生まれ変わる
- 令和 2 年度 URA を 1 名増員し、URA 4 名体制へ
- 令和 3 年 9 月 「佐賀大学産学交流プラザ」へセンター機能を移転し、更に活動を強化



佐賀大学
SAGA UNIVERSITY

佐賀大学リージョナル・イノベーションセンター (SURIC)