

国立 北陸先端科学技術大学院大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	0名以上10名未満
研究者数	181 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	87	99	位 / 国公立
	受入額	96,481	168,862	位 / 国公立
民間企業のみ	件数	81	87	位 / 国公立
	受入額	83,707	115,896	位 / 国公立
大企業のみ	件数	62	68	位 / 国公立
	受入額	52,933	99,628	位 / 国公立
中小企業のみ	件数	19	19	位 / 国公立
	受入額	30,774	16,268	位 / 国公立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	1 位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	32	42	
	受入額	425,400	410,409	
民間企業のみ	件数	-	-	
	受入額	-	-	
大企業のみ	件数	-	-	
	受入額	-	-	
中小企業のみ	件数	-	-	
	受入額	-	-	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	- (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

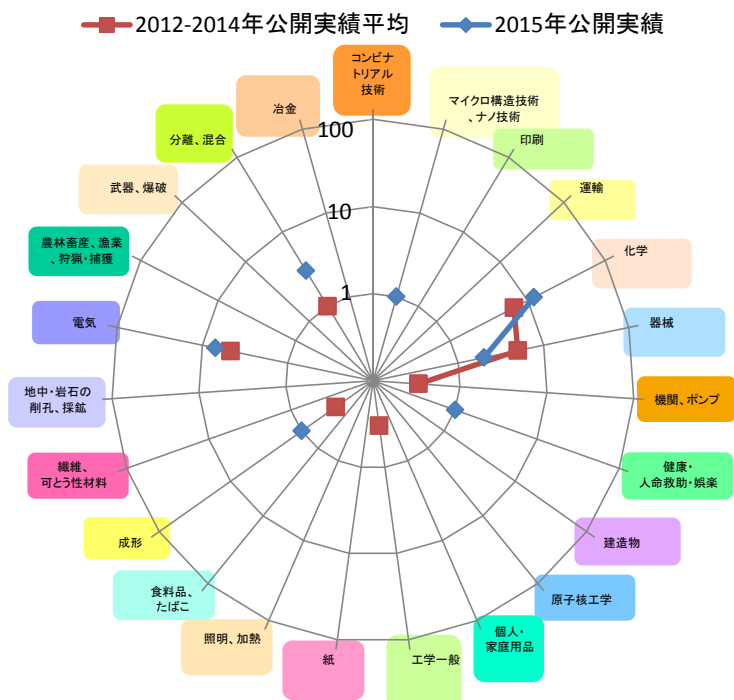
特許出願件数	41
特許保有件数	140

特許権実施等件数	46
特許権実施等収入	11,357

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	7
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	4
2	C01	無機化学	4
4	C08	有機高分子化合物等	3
4	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
6	G06	計算、計数	2
7	A61	医学・獣医学; 衛生学	1
7	C07	有機化学	1
7	B81	マイクロ構造技術	1
7	B28	セメント・粘土・石材の加工	1

技術分類別出願分布(公開日ベース)



## 産学連携取組紹介

### 平成27年度

北陸地域の産業活性化システム (Matching HUB) の確立							
本件連絡先							
機関名	北陸先端科学技術大学院大学	部署名	産学連携本部 産学官連携総合推進センター	TEL	0761-51-1070	E-mail	<a href="mailto:ricenter@jaist.ac.jp">ricenter@jaist.ac.jp</a>

概要

地方創生/地域活性化のためには、各地域発の新製品・新事業の創出が重要であり、そのためには多くのビジネスの『種』を作り、それを育てる仕組みが必要である。しかし、一般に大学主体(単独)の産学連携では、大学の有するシーズを企業につなげることが中心であり、そのため、多くの『種』を、同時に作り出すことは極めて困難である。もちろん、大学は企業間の連携には無力である。


北陸先端科学技術大学院大学(JAIST)では、URAを中心に産業界や大学のニーズ・シーズを収集し、マッチングを図るニーズ指向の産学連携活動を展開している。その活動の1つとして新製品・新事業の創生を目的とした産学官連携によるマッチングイベント「Matching HUB」を開催している。「Matching HUB」は各地域の大学や企業のシーズ・ニーズを集めさせ、それらの自由な組み合わせの中から生み出された『種』を複数の地方自治体(市単位)や金融機関が支援することにより『芽』を出させ、新製品・新事業へと発展させる活動である。

昨年度、27年度は2日間で来場者数 1,350名、ブース出展数 226、マッチング案件数 が約350であった。また大学の参加が全国で30大学となった。

今後は、この活動をシステム化し、各地域ベースの産学官金連携による地方創生や復興・再生につなげる活動へと発展させることを視野に入れている。

○第5回地域産業支援プログラム表彰事業(イノベーションネットアワード2016)の優秀賞  
受賞タイトル「北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成」  
参考URL: <http://www.innovation-network.jp/recent/2016030400053/>

体制図等




The diagram illustrates the Matching HUB system. At the center is JAIST, surrounded by 'Matching HUB'. It connects '行政機関' (Administrative Org.), '金融機関' (Financial Org.), '北陸地域の大学・研究機関' (JAIST), '地域企業' (Local Companies), and '支援機関' (Support Org.). Below this, a flowchart shows the process: '集約(地域)' (Aggregation) where '大学・研究機関 シーズ' (University/Research Org. Seasons) and '企業 ニーズ・シーズ' (Company Needs/Seasons) are collected, supported by '自治体 支援' (Local Gov. Support) and '支援機関・団体 支援' (Support Org./Group Support). This leads to '種づくり' (Seed Creation) where '産・官・学' (Industry/Official/Academia) collaborate. Finally, '芽へ(育成支援)' (Seed to Growth Support) involves '産・官・学' and '支援機関' to support '新製品・新事業へ' (New Products/Businesses), leading to '産学官金連携による地域活性化' (Regional Revitalization through Industry-Official-Academia-Finance Collaboration). A bottom flow shows 'URAによる地域企業の訪問' (URA's visits to local companies) leading to 'ニーズ・シーズの収集' (Collection of needs/seasons), then 'マッチング' (Matching) based on 'ニーズ指向によるシーズとのマッチング' (Needs-oriented matching), and finally '新製品・新事業へ' (New products/businesses).

### 平成26年度

「より使いやすい健康情報利活用プラットフォームの研究開発」

(北陸先端科学技術大学院大学)

個人が健康情報を一元管理し、家族や医師と共有するPHR(personal health record)が導入されつつあります。しかし、データの標準化とその普及、全電子化等による運用までには時間を要すると考えられます。紙媒体で配布された健康情報をいかに容易に電子化するのが主要な課題の1つであるが、現状では手作業による機器への入力避けられません。本研究開発ではタブレット端末の使用を想定し、簡単な撮影操作で紙媒体上の情報を電子化し、タッチパネル上での直観的操作でデータの修正、閲覧等が可能なプラットフォームを開発しました。



検診結果の通知表をタブレットPCのカメラで撮影し、健康情報を電子化

国立 宮崎大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	751 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	96	108	位 / 国公立
	受入額	85,332	121,591	
民間企業のみ	件数	81	93	位 / 国公立
	受入額	69,552	103,964	
大企業のみ	件数	40	43	位 / 国公立
	受入額	49,099	53,230	
中小企業のみ	件数	41	50	位 / 国公立
	受入額	20,453	50,734	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	130	157	
	受入額	446,080	852,620	
民間企業のみ	件数	47	44	
	受入額	39,794	26,842	
大企業のみ	件数	28	28	
	受入額	28,050	15,220	
中小企業のみ	件数	19	16	
	受入額	11,744	11,622	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

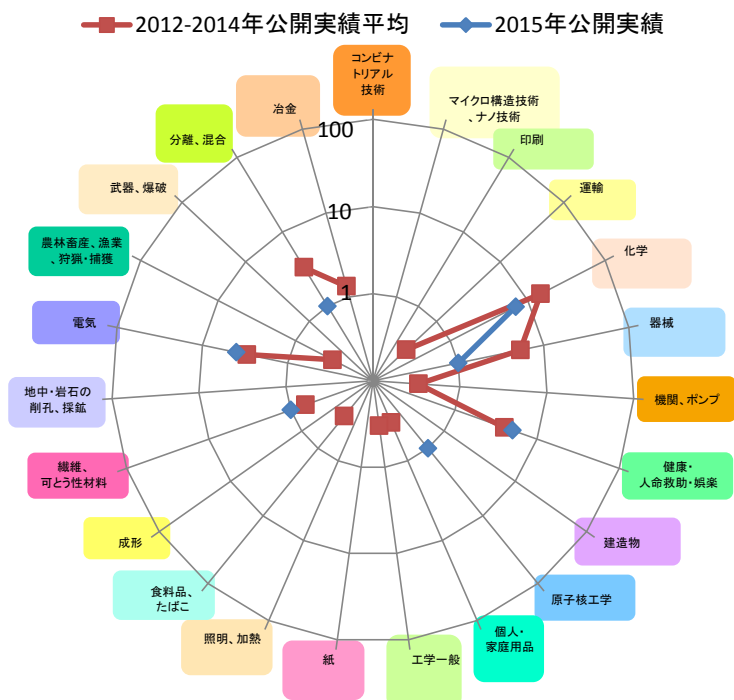
特許出願件数	40
特許保有件数	182

特許権実施等件数	7
特許権実施等収入	1,240

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学;衛生学	5
2	H01	基本的電気素子	4
2	C07	有機化学	4
4	C01	無機化学	2
5	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	1
5	G01	測定、試験	1
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	1
5	G21	核物理、核工学	1
5	D06	繊維等の処理;洗濯;可とう性材料等	1

技術分類別出願分布(公開日ベース)



産学連携取組紹介

平成27年度

異分野融合、産学連携によるロコモ・ザ・ワールドに実現に向けた取り組み					
本件連絡先					
機関名	宮崎大学	部署名	産学・地域連携センター	TEL	0985-58-7942
				E-mail	kobatai@cc.miyazaki-u.ac.jp
概要			体制図等		
<p><b>【本取組のきっかけ、目的】</b> 宮崎県の地域課題である「フードビジネス」、「観光」、「スポーツランド宮崎」、「メディカルバレー」等の推進において、組織的産学官連携は重要であることから、産学・地域連携センターが中心となって、これら課題を有機的に解決すべく、異分野融合組織を構築し、地域貢献に寄与することを目的としました。具体的には、医学部が中心となって進める、スポーツランド宮崎を医療の面から支える「スポーツメディカルサポートシステム」に着目し、観光と医療を融合した新たな滞在型リゾート地を目指す青島地区をモデルとして、スポーツランドと長期滞在型観光、ヘルスツーリズムのジョイント役を果たす存在としてロコモティブシンドロームを核とした研究組織を構築することを目標としました。</p> <p><b>【本取組を立案する際に、特に注意した点】</b> 本取組を立案する際には、異分野間での共同体であることから、研究者間の考え方の違いなどが予測されたため、本センターコーディネータが仲介役となり限なくアテンドを行い、意見集約し、それらの情報共有のため勉強会等を開催し、研究体としての意思疎通を図ることで、異分野研究体として前進することができました。その後、国や自治体、市町村などの支援を受けながら、「食」を通じたアプローチ、「ロコモ予防・改善のための滞在型ウェルネスプログラム」の開発、「ロコモ計測機器の開発」などに取り組んでいます。</p> <p><b>【平成27年度に実施した内容】</b> 上記成果を集約的に検証するため、観光業界とコミットして宮崎大学シニアカレッジ2015「ココロとカラダを考えるロコモツアーin宮崎5日間」を実施しました。本シニアカレッジでは、滞在型ウェルネスプログラムとして、関連教員の講義に加えて、ロコモ検診・予防体操などの実施、ロコモ食の提供を行い、県内外参加者から高い評価を得ることができました。今後は、本成果の定着と、さらにはリタイアメント・コミュニティなどに発展応用していきたいと思っております。</p> <p><b>【ファンディング、表彰等】</b> ①地域産業資源活用事業計画に係る認定（九州産業経済局、九州運輸局）を受けました。（H25）②宮崎県産業振興機構（H25-27）、宮崎市（H27）、都農町（H26-27）、農林水産省（H25-27）、JTB（H26-27）等の支援を受けました。 <b>【参考URL】</b> ①テレビ（テレビ東京（2014.05.05）、NHK（2014.12.22））、②新聞（宮崎日日新聞（2014.09.26、2014.10.21、2014.11.23、2014.12.23）、日経新聞（2015.03.30））、③雑誌等（財界九州（2014.07））</p>			<p><b>体制図等</b></p> <p>宮崎大学産学・地域連携センター 産業界 自治体 ロコモ・ザ・ワールド シニア層のQOL向上</p> <p>ロコモティブシンドロームの予防・改善のための「九州初」滞在型ウェルネスプログラムの開発と販路開拓 実施者：青島六社協議会（代表：青島グランドホテル） 医学部整形外科、ロコモ講座プログラムの開発と監修 医学部産婦人科、女性医学 医学部看護学科、プログラム実演、改訂 教育文化学部、ロコモの普及 宮崎大学と宮崎県小浜町健康生活圏生業組合との連携協力協定 地域産業資源活用事業計画に係る認定（経済産業省、国土交通省） イノベーション事業による「ツアー」(H19) シニアカレッジなど対応（宮崎大学）</p> <p>社年、若年層を対象にした、プログラム作成（宮崎市助成金の活用）</p> <p>提供 宮崎県農水産物を活用したロコモと食 日向夏みかん骨代調改善 実施：医学部、工学部、他大学、企業（農林水産省事業を活用） 宮崎和牛ドライエイジングビーフ 実施：農学部、企業（県単事業を活用） 青島の海産物資源を活用した食品のアプローチ 実施：農学部、企業（宮崎市助成金を活用） サポート 機能性等の網羅的な探求、分析について、 産学・地域連携センター 機器分析部門によるサポート</p> <p>データの提供 ロコモセンサーの開発とデータ解析 実施：工学部、医学部、企業 県単事業（医療H&amp;O）を活用（東九州メディカルバレー構想）</p> <p>プログラム改善 レセプト情報からロコモ疾患の分析と食生活の実態調査 実施：医学部、教育文化学部（自治体からの実証研究）</p> <p>データの提供 プログラムの提供 プログラムの提供 プログラムの提供</p>		

平成27年度

ロコモティブシンドローム診断計測機器					
本件連絡先					
機関名	宮崎大学	部署名	産学・地域連携センター	TEL	0985-58-7942
				E-mail	kobatai@cc.miyazaki-u.ac.jp
概要			図・写真・データ		
<p>この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本整形外科学会では、運動器の障害による移動機能の低下した状態を表す新しい言葉として「ロコモティブシンドローム（以下「ロコモ」）(locomotive syndrome)」を提唱し、国は健康日本21(第2次)において「国民の健康寿命の延伸」に向けた取組みを推進し、「2022年までにロコモを認知している国民の割合を80%にする」ことを目標に掲げています。</li> </ul> <p>成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宮崎大学と三和ニューテック株式会社は、大学の特許(特願2013-158946)を活用した共同研究によりバイオロジカルモーションデータに基づき被験者のロコモティブシンドロームの評価値を算出する方法、及び装置を開発し、製品化しました。これにより、ロコモの度合いを手軽に計測できることから、対象者が自覚し歩行運動機能低下の予防に役立ちます。</li> </ul> <p>実用化まで至ったポイント、要因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業と大学が必ず「実用化する」といった共通認識をもち、コーディネータ(大学及び銀行)のこまめなサポート(研究進捗管理、市場・販路調査、専門家意見徴収、特許戦略、PR)により実用化となりました。</li> </ul> <p>研究開発のきっかけ</p> <p>本技術は大学研究成果の一つであり、特許技術移転活動を介して、福祉機器等の開発を進める企業ニーズと合致したことが研究開発のきっかけとなりました。</p> <p>民間企業等から大学等に求められた事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業化や新製品などの具体的成果に結びつくために、出口(事業化や新製品)に向けた支援が求められました。</li> </ul>			<p><b>ロコモ度が簡単に自動計測できます!</b></p> <p>新たなロコモ判定基準に対応したロコモ診断ソフトウェアの開発!!</p> <p>日本整形外科学会の指針に基づき、ロコモ度とアドバイスを表示します。</p> <p>キネクトセンサーで歩行時の膝関節角度などを測定します。</p> <p>2016年度の研究成果として開発中!</p> <p>システム構成イメージ</p> <p>人の動きを検知するキネクトセンサーで歩行時の歩幅、歩行スピード、膝関節角度などを計測し、ロコモ度を表示します。</p> <p>自動で対象者を認識し、計測開始により歩行距離を計測する自動計測に対応します。</p> <p>ネットパソコン</p> <p>モニタセンサー(ケーブル付)</p> <p>モニタセンサースタンド</p> <p>ロコモ度、アドバイスなどの計測結果をレシートに印刷します。</p> <p>レシートプリンター</p>		
概要			図・写真・データ		
<p>技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キネクトセンサーを用いて、歩行者の膝関節角度などを測定し、測定した折曲角度とロコモ度テスト「ロコモ25」(日本整形外科学会推奨)との相関関係に基づいて、ロコモティブシンドローム評価値を算出します。</li> </ul>			<p>ファンディング、表彰等</p> <p>参考URL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宮崎県産業振興機構からの支援を受けました。</li> <li>宮崎日日新聞(2014.12.23)</li> <li>日経新聞(2015.03.30)</li> </ul>		

国立 弘前大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	882 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	63	63	位 / 国公立
	受入額	68,693	57,310	位 / 国公立
民間企業のみ	件数	47	50	位 / 国公立
	受入額	51,389	49,950	位 / 国公立
大企業のみ	件数	35	36	位 / 国公立
	受入額	43,692	41,741	位 / 国公立
中小企業のみ	件数	12	14	位 / 国公立
	受入額	7,697	8,209	位 / 国公立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	94	89	
	受入額	510,661	627,288	
民間企業のみ	件数	10	14	
	受入額	45,044	61,227	
大企業のみ	件数	4	5	
	受入額	7,700	9,373	
中小企業のみ	件数	6	9	
	受入額	37,344	51,854	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

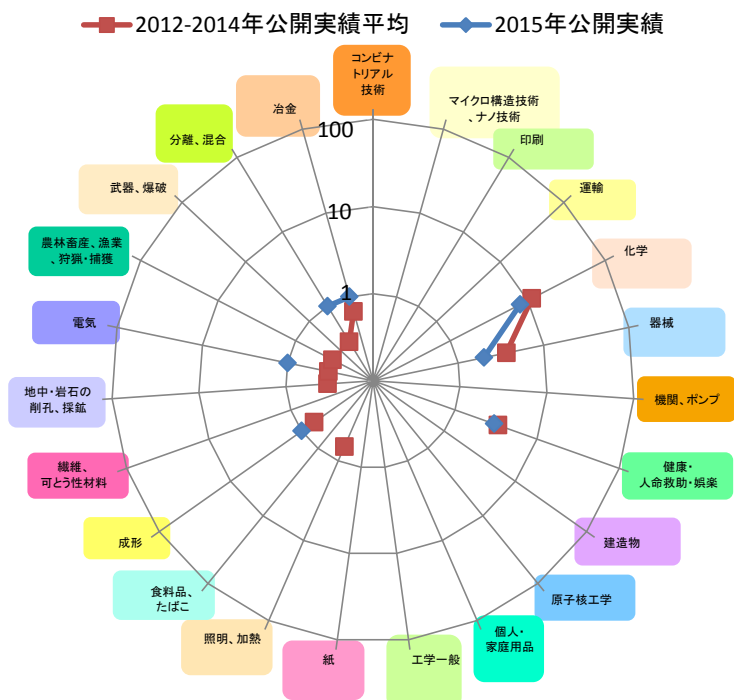
特許出願件数	40
特許保有件数	110

特許権実施等件数	18
特許権実施等収入	1,185

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学;衛生学	3
1	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	3
3	G01	測定、試験	2
3	C08	有機高分子化合物等	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)



# 産学連携取組紹介

平成27年度

## 認知症・生活習慣病研究とビッグデータ解析の融合による画期的な疾患予兆発見の仕組み構築と予防法の開発

本件連絡先					
機関名	弘前大学	部署名	医学研究科	TEL	0172-39-5536
				E-mail	coi@hirosaki-u.ac.jp

**概要**

弘前大学では、岩木健康増進プロジェクトと題して、2005年から弘前市岩木地区の住民に対して健康増進に向けた活動を続けています。本プロジェクトは、青森県の平均寿命が47都道府県で最も短いという現状から、平均寿命最下位脱出という目標を掲げ、その研究社会活動の発信基地として始まりました。このプロジェクトで長年蓄積した医療・健康ビッグデータの価値が認められ、2013年には文部科学省の革新的イノベーション創出プログラム(COISTREAM、以下COI)に採択されました。弘前大学COI拠点では、「革新的「健やか力」創出拠点」と銘打って、医療・健康ビッグデータを活用し、革新的な疾患の予兆発見と予防法の開発に産学官が連携して取り組んでいます。プロジェクト開始当初は参画機関数が6機関でしたが、現在では50機関以上にもなっています。

弘前COI拠点の活動を推進するため、「弘前大学COI研究推進機構」を設置しました。本機構には、研究開発活動を行う組織として「次世代健康科学イノベーションセンター」を設立しました。このセンターには、社会実装に向けた「社会実装推進グループ」、研究の実行母体として「予兆法研究グループ」、「ビッグデータ解析チーム」および「予防法研究グループ」を構築し、参画機関がいずれかの研究グループに所属することによりバーチャルなアンダーワンループの研究体制を整備するとともに、本事業全体の役割分担を明確にしました。

岩木健康増進プロジェクトにおいて毎年行われる大規模健診(弘前市岩木地区の住民約1,100名が参加)には、弘前大学の医学部(医学科、保健学科)だけではなく、他の学部(工学部)の研究者、さらには事務職員や学生も参加し、全学的な取り組みとなっています。さらに、他大学の研究者やCOI参画企業からも多くの人が健診に参加し、健康データの収集を行っています。健診が円滑に進むように、弘前市の健康リーダーや健康サポーターが支えています。岩木健康増進プロジェクトという屋根の下に産学官民が結集し、共に汗を流すことで仲間意識が生まれ、産学連携活動が相乗的に活発化しました。

本拠点では、健康増進環境の整備および社会実装を地域・職域・学校に展開しています。40市町村のうち32市町村の首長(地域)、4企業トップ(職域)による『健康宣言』が出され、学校では、『健康授業』を行いました。また、民放新聞など各マスコミでは『短命県返上キャンペーン』を展開しました。



平成27年度

## 青森県産の農水産物を化粧品素材として利用した、いわゆる「地場化粧品」の開発

本件連絡先					
機関名	弘前大学	部署名	研究・イノベーション推進機構	TEL	0172-39-3797
				E-mail	shige-k@hirosaki-u.ac.jp

**概要**

この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

急激に進む高齢化社会において、アンチエイジングが重要なキーワードとなっています。特に、男女を問わず美しく老いることを望む人が多数を占めていることは疑いの無いことです。この要望に対応するような美容製品の開発が望まれています。

**成果**

株式会社ラビプレは、青森県の農産物を化粧品素材へと展開しています。既に美容素材として確立されているプロテオグリカンに加えて、リンゴ由来のセラミド(APセラミド)および甘草(津軽甘草)からグリチルリチン酸を含むエキスの素材化に成功し、これら素材の効果を強化した化粧品を開発し、新商品として今春から販売を始めました。

**実用化まで至ったポイント、要因**

化粧品素材の開発にあたっては、株式会社ラビプレが弘前大学のレンタルラボに入居している強みを活かし、弘前大学の研究者と共同研究をしながら、素材開発を進めてきました。

**研究開発のきっかけ**

株式会社ラビプレは、「弘前大学構内にあるびじゅたろ米に次いでびじゅたろ米」に所属する産学官連携コーディネータや研究者と常に情報交換が出来る環境にありました。甘草栽培は大学から提案したもので、セラミドの抽出・素材化は同社から協力依頼があったものです。学内研究者との連携もスムーズに運びました。

**図・写真・データ**

ラヴィプレッシュ APGライン

**APセラミド**  
北海道農業研究センターの長年の研究により発見されたリンゴ由来セラミド。「APセラミド」は、リンゴを原料に、見から40年以上を経て弘前大学で成分の分析を行った独自のセラミドです。

**プロテオグリカン**  
かつて1g当たり3,000万円以上で取り引きされていた「プロテオグリカン」は、発売方法が確立され、ようやくスキンケアに使えるようになった美容成分です。

**グリチルリチン酸**  
夏は乾燥し、冬は大雪で閉ざされる過酷な自然環境で、2年以上の歳月をかけて栽培した津軽甘草から抽出する「グリチルリチン酸」。

**概要**

民間企業等から大学等に求められた事項

株式会社ラビプレは、学内研究者の技術的な助言を求めるとともに、場合によっては共同研究により、研究者の知識・人的ネットワーク・施設・設備を利用しました。

**技術の新しい点、パフォーマンスの優位性**

漢方薬原料植物の「カンゾウ(甘草)」は100%輸入に依存しており、輸入量の激減により漢方薬の供給に問題が発生する等、国内生産への必要性が高まっています。カンゾウは日本に自生せず、また栽培もされてきませんでした。国内でも栽培可能であることが明らかとなりました。今回の研究では、カンゾウ栽培の先行研究者の支援を受けながら、医薬品、化粧品及び食品等の多分野に利用可能なカンゾウを青森県の新たな農作物として成長させることを目標に、栽培研究を実施しました。2年間の栽培実績の結果、化粧品素材として使用できるグリチルリチン酸を含有する甘草栽培に成功しました。

また、リンゴ搾り残渣のセラミド含有量が高いことが北海道農業研究センターの高桑博士に報告され、青森県産業技術センターにおいてセラミド抽出技術が開発されました。セラミドは肌の保湿・美白効果があることから、健康食品及び化粧品原料に利用されています。青森県産業技術センターの技術指導を受けながら、同社と弘前大学は抽出技術をさらに発展させて、リンゴセラミドの素材化に成功しました。

サケ由来プロテオグリカン、甘草エキス、リンゴセラミドを配合し、目もと、口もと、頬などに表れやすい、年齢肌の悩みを解決するための化粧品として商品化しました。

**図・写真・データ**

ファンディング、表彰等

参考URL

「株式会社ラビプレ」は、「青森県産化粧品素材を配合した化粧品の生産販売を通じて誰もが雇用機会創出に役立てたい」と考え、このプランが「第70回かわさき起業家オーアテンション」(明川崎市産業振興財団主催、平成23年3月5日開催)にて「かわさきビジネス・シーズアイデア賞」を受賞しました。

弘前大学は、青森県の産業振興並びに地域振興を図るため、県内等企業が「実用化研究」に取り組み、抱えている具体的な課題を、弘前大学の教員と共同で解決を目指す研究に対して、研究費等を支援する事業(弘大GOGOファンド)を実施しています。同社は、平成23年2月16日から1年間、「津軽地方での漢方植物「カンゾウ」の栽培研究」で、研究費が補助されました。

また、「(公財)21あおり産業支援センター」平成27年上期 あおり元気企業チャレンジ助成事業に採択され、更に青森銀行との協調融資として、県内で6例目となる、日本政策金融公庫「資本金ローン」による資金供給を受けました。

参考URL  
http://www.jp-apg.com/  
http://www.innovation.hirosaki-u.ac.jp/sangakukan/gogo-fund  
http://www.21aomori.or.jp/jyousei/challenge/saitaku.html

国立 埼玉大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	509 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	109	128	位 / 国公立
	受入額	116,666	112,414	位 / 国公立
民間企業のみ	件数	100	100	位 / 国公立
	受入額	108,019	89,311	位 / 国公立
大企業のみ	件数	62	55	位 / 国公立
	受入額	68,800	49,918	位 / 国公立
中小企業のみ	件数	38	45	位 / 国公立
	受入額	39,219	39,393	位 / 国公立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	48	57	
	受入額	244,166	301,484	
民間企業のみ	件数	5	11	
	受入額	1,800	12,000	
大企業のみ	件数	4	3	
	受入額	1,400	1,200	
中小企業のみ	件数	1	8	
	受入額	400	10,800	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

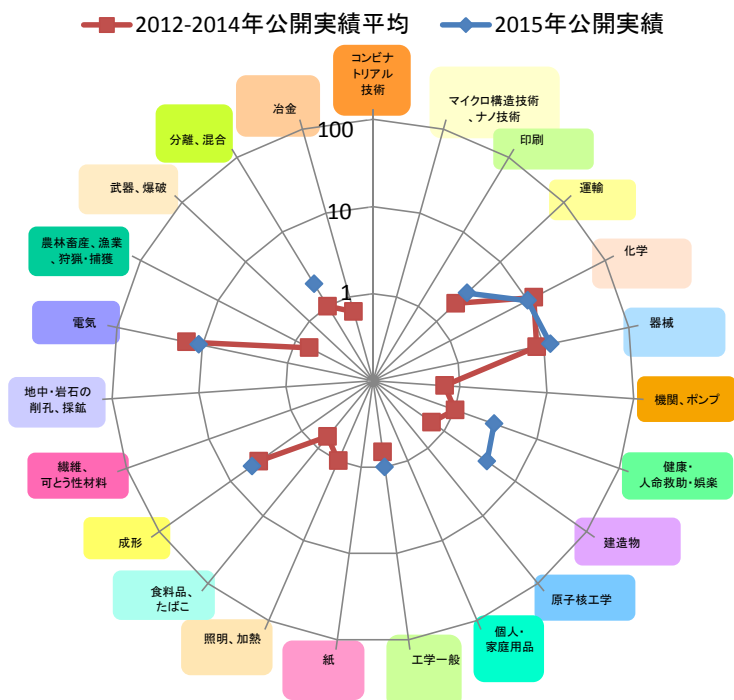
特許出願件数	40
特許保有件数	235

特許権実施等件数	20
特許権実施等収入	1,343

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	7
2	H02	電力の発電、変換、配電	6
3	H01	基本的電気素子	5
3	B23	工作機械等	5
5	A61	医学・獣医学; 衛生学	3
5	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	3
5	G06	計算、計数	3
5	B80	車両一般	3

技術分類別出願分布(公開日ベース)







国立 岐阜大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	975 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	242	287	19位 / 国公立
	受入額	286,475	325,501	位 / 国公立
民間企業のみ	件数	223	264	18位 / 国公立
	受入額	273,765	297,737	27位 / 国公立
大企業のみ	件数	118	142	24位 / 国公立
	受入額	145,112	157,209	位 / 国公立
中小企業のみ	件数	105	122	6位 / 国公立
	受入額	128,653	140,528	13位 / 国公立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	3位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	159	161	
	受入額	913,715	1,038,065	
民間企業のみ	件数	36	29	
	受入額	110,915	39,849	
大企業のみ	件数	20	18	
	受入額	54,895	29,158	
中小企業のみ	件数	16	11	
	受入額	56,020	10,691	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	5	1 (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

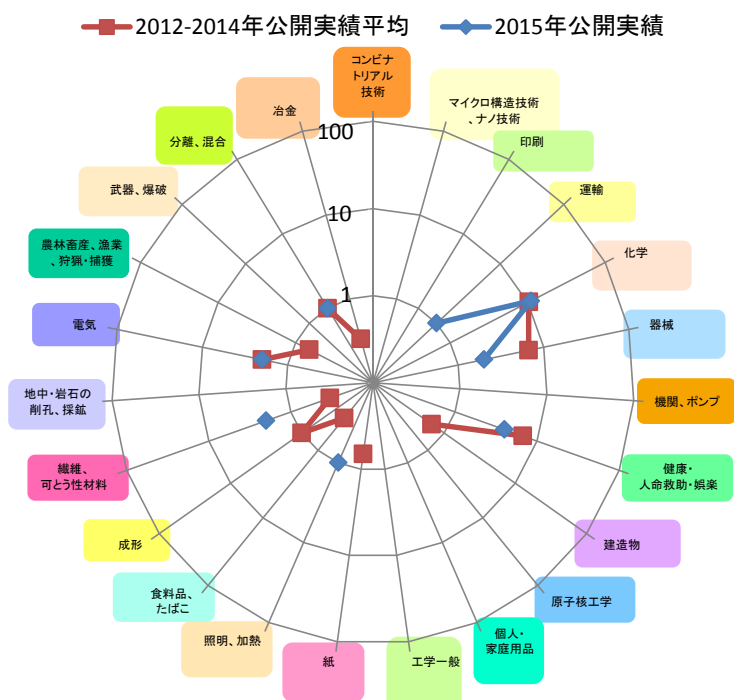
特許出願件数	37
特許保有件数	168

特許権実施等件数	53
特許権実施等収入	15,647

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C07	有機化学	6
2	A61	医学・獣医学; 衛生学	4
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	4
4	G01	測定、試験	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)





国立 大分大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	20名以上30名未満
研究者数	555 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	72	80	位 / 国公立	
	受入額	116,043	110,117	位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	69	77	位 / 国公立	
	受入額	115,713	104,258	位 / 国公立	
大企業のみ	件数	28	35	位 / 国公立	
	受入額	75,712	74,649	位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	41	42	位 / 国公立	
	受入額	40,001	29,609	位 / 国公立	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	3	2	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	62	82		
	受入額	213,071	177,335		
民間企業のみ	件数	27	25		
	受入額	23,018	32,078		
大企業のみ	件数	23	18		
	受入額	21,355	19,151		
中小企業のみ	件数	4	7		
	受入額	1,663	12,927		
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	-	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

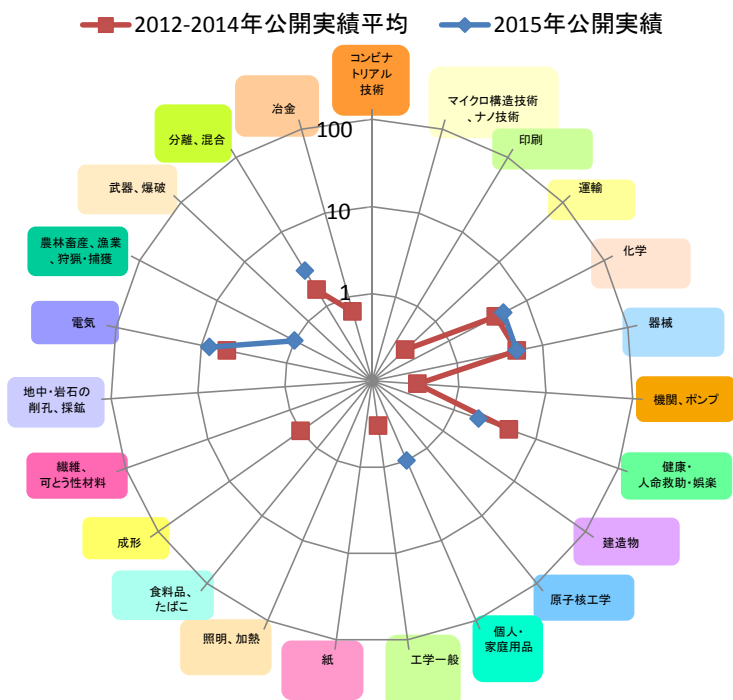
特許出願件数	34
特許保有件数	96

特許権実施等件数	10
特許権実施等収入	597

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	4
2	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
3	A61	医学・獣医学;衛生学	2
3	G01	測定、試験	2
3	H04	電気通信技術	2
3	C08	有機高分子化合物等	2
3	H02	電力の発電、変換、配電	2
3	C01	無機化学	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)



# 産学連携取組紹介

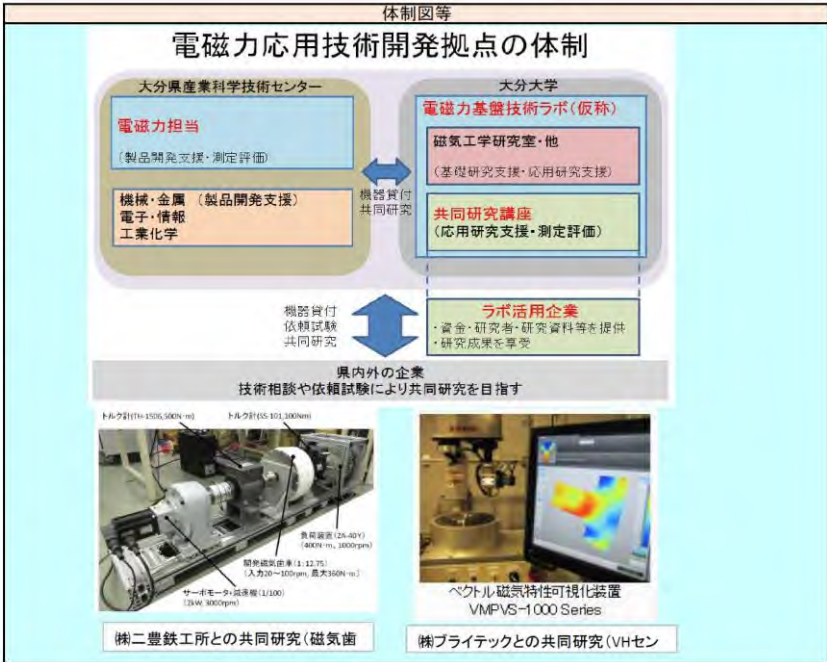
平成26年度

電磁力応用機器の革新的高効率・低損失化技術並びに製造支援技術の開発に関する研究	機関名	大分大学
	産連本部名等	研究・社会連携部社会連携推進課

**概要**

大分大学では、平成20年から5年間の研究期間で採択されたJST地域結集型開発事業プログラム「次世代電磁力応用機器開発技術の構築」の中で、産学官が連携して次世代電磁力応用機器の研究開発に取り組んできた。この成果をさらに飛躍的に発展させるため、共同研究講座を平成25年4月に設置し、名実ともに世界をリードする電磁力応用技術開発拠点として、世界に類のない電磁材料の評価・解析技術等を活かして、次世代モータなど新製品・新技術開発を支援している。具体的には電磁力応用機器の低損失・高効率化へ向けて、磁性材料のミクロな磁気現象を解明し、高性能な磁性材料の開発や材料有効活用技術を構築することを目指している。また、機器の製作工程における材料特性劣化の改善法や後処理による改良法を明らかにし、製品化における課題を解決する。また、磁気特性データベースを基にした磁気特性解析技術を高度化し設計支援技術を構築する。さらに、大分県内の電磁力応用産業の次世代を担う研究人材の育成に取り組んでいる。

- ・ 新型発電機開発へ(佐伯の二豊鉄工所 水・風力効率的に活用)、毎日新聞、朝刊、平成26年1月21日
- ・ 産学官で新発電機(16年製品化へ開始開始)、朝日新聞、朝刊、平成26年1月21日
- ・ 発電機に磁気歯車搭載(二豊鉄工所 大分大などと開発)、日刊工業新聞、朝刊、平成26年1月21日
- ・ 産学官の強みを集結(開発、販路開拓など連携)、大分合同新聞、朝刊、平成26年4月20日



国立 茨城大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	0名以上10名未満
研究者数	594 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	163	161	位 / 国公私立
	受入額	76,181	96,062	位 / 国公私立
民間企業のみ	件数	121	115	位 / 国公私立
	受入額	56,280	72,690	位 / 国公私立
大企業のみ	件数	60	63	位 / 国公私立
	受入額	46,953	61,589	位 / 国公私立
中小企業のみ	件数	61	52	位 / 国公私立
	受入額	9,327	11,101	位 / 国公私立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	85	67	
	受入額	680,805	677,788	
民間企業のみ	件数	9	4	
	受入額	12,935	8,745	
大企業のみ	件数	3	1	
	受入額	5,994	5,940	
中小企業のみ	件数	6	3	
	受入額	6,941	2,805	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

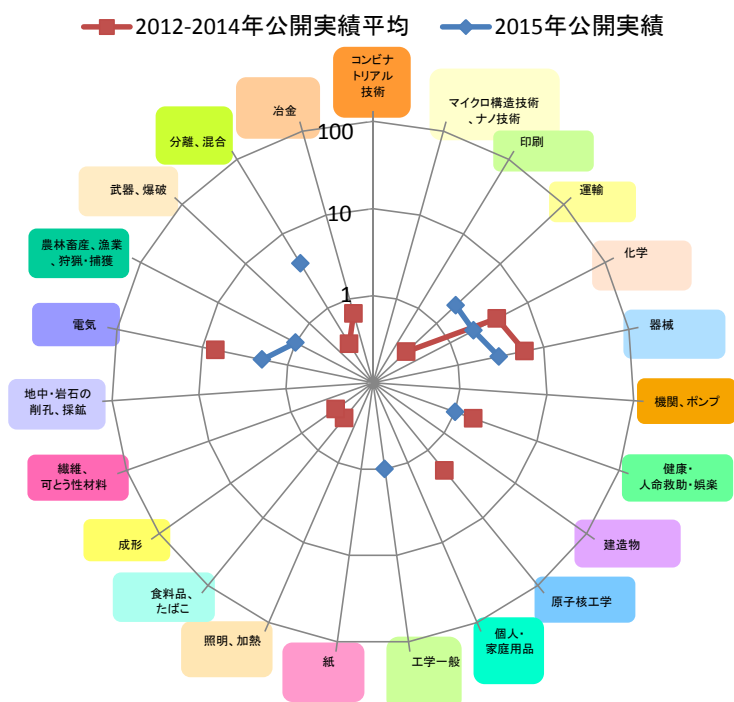
特許出願件数	31
特許保有件数	99

特許権実施等件数	12
特許権実施等収入	1,016

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
2	H01	基本的電気素子	2
2	B61	鉄道	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)





国立 秋田大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	0名以上10名未満
研究者数	619 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	72	77	位 / 国公立
	受入額	73,013	83,786	
民間企業のみ	件数	58	64	位 / 国公立
	受入額	43,255	64,645	
大企業のみ	件数	35	48	位 / 国公立
	受入額	30,826	53,290	
中小企業のみ	件数	23	16	位 / 国公立
	受入額	12,429	11,355	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	位 / 国公立
			1	

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	92	113	
	受入額	381,405	530,844	
民間企業のみ	件数	31	33	
	受入額	61,556	49,281	
大企業のみ	件数	15	24	
	受入額	50,742	44,741	
中小企業のみ	件数	16	9	
	受入額	10,814	4,540	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	(金額:千円)
			1	

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

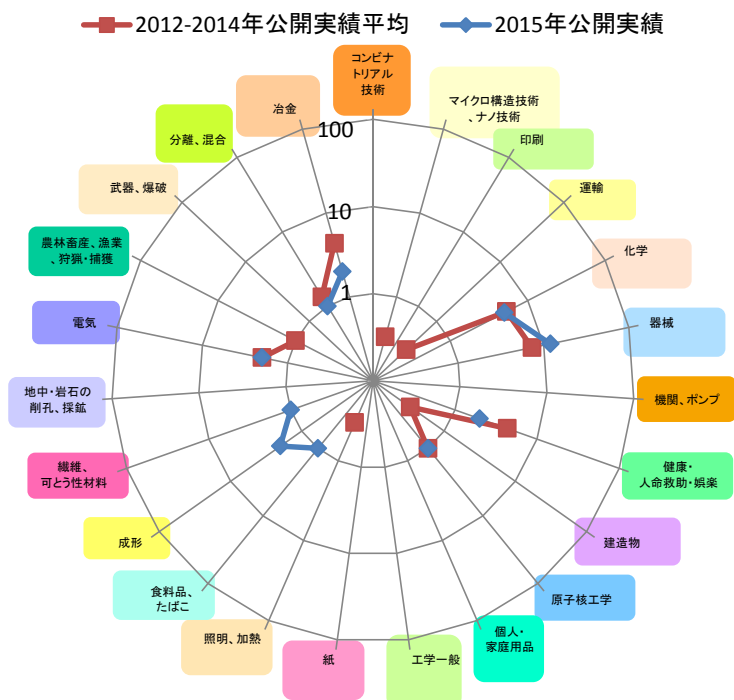
特許出願件数	31
特許保有件数	155

特許権実施等件数	17
特許権実施等収入	653

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	10
2	A61	医学・獣医学; 衛生学	2
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
2	H01	基本的電気素子	2
2	B22	鑄造、粉末冶金	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)







国立 福井大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	50名以上
研究者数	640 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	129	121	位 / 国公私立
	受入額	209,633	223,946	位 / 国公私立
民間企業のみ	件数	101	95	位 / 国公私立
	受入額	105,600	128,344	位 / 国公私立
大企業のみ	件数	73	72	位 / 国公私立
	受入額	85,267	112,300	位 / 国公私立
中小企業のみ	件数	28	23	位 / 国公私立
	受入額	20,333	16,044	位 / 国公私立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	1 位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	104	117	
	受入額	532,967	681,711	
民間企業のみ	件数	31	34	
	受入額	33,178	28,435	
大企業のみ	件数	24	28	
	受入額	31,918	24,095	
中小企業のみ	件数	7	6	
	受入額	1,260	4,340	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	- (金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

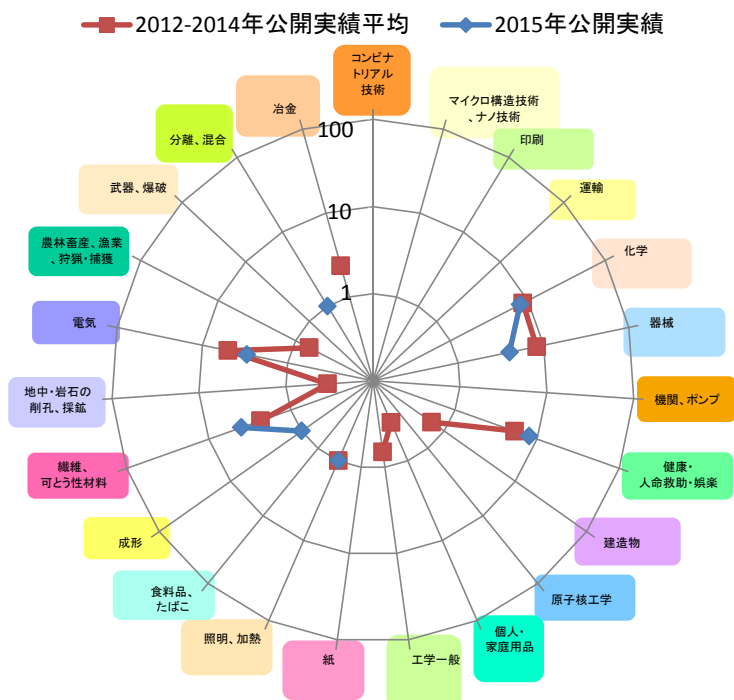
特許出願件数	31
特許保有件数	208

特許権実施等件数	33
特許権実施等収入	3,903

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学; 衛生学	8
2	C01	無機化学	5
3	G01	測定、試験	2
3	G02	光学	2
3	D01	天然・人造の糸・繊維、紡績	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)





国立 岩手大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	470 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	212	196	位 / 国公私立
	受入額	198,265	176,354	位 / 国公私立
民間企業のみ	件数	186	177	30位 / 国公私立
	受入額	183,265	164,388	位 / 国公私立
大企業のみ	件数	78	90	位 / 国公私立
	受入額	115,150	106,333	位 / 国公私立
中小企業のみ	件数	108	87	13位 / 国公私立
	受入額	68,115	58,055	28位 / 国公私立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	- 位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	109	65	
	受入額	630,481	437,927	
民間企業のみ	件数	4	5	
	受入額	21,197	5,822	
大企業のみ	件数	3	3	
	受入額	19,037	3,920	
中小企業のみ	件数	1	2	
	受入額	2,160	1,902	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	- (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

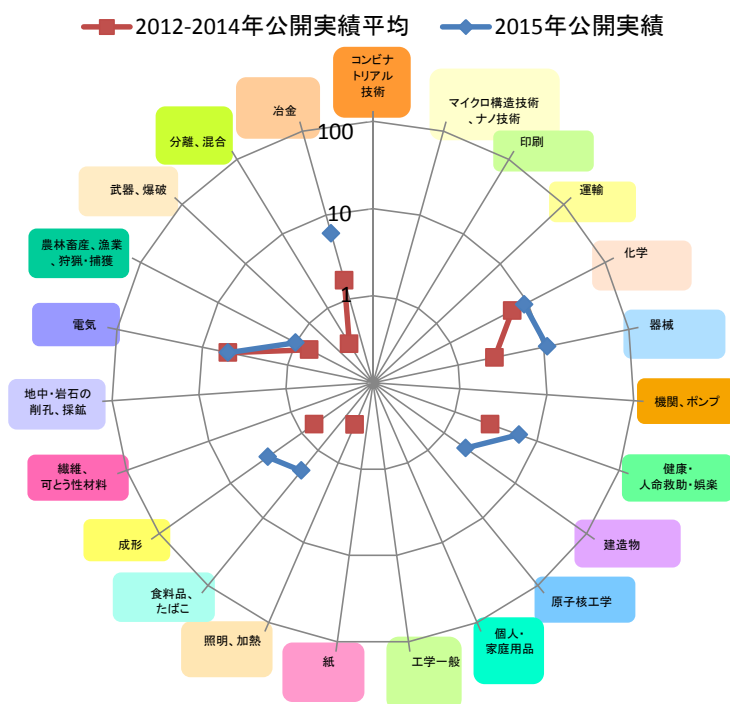
特許出願件数	30
特許保有件数	204

特許権実施等件数	52
特許権実施等収入	3,038

出願数上位技術分野(2015年公開)


順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	7
2	A61	医学・獣医学; 衛生学	6
3	C08	有機高分子化合物等	5
4	H01	基本的電気素子	4
5	G08	計算、計数	3

技術分類別出願分布(公開日ベース)



## 産学連携取組紹介

### 平成27年度

「分子接合技術移転コンソーシアム」の組成							
本件連絡先							
機関名	岩手大学	部署名	研究推進機構	TEL	019-621-6292	E-mail	<a href="mailto:sipmono@iwate-u.ac.jp">sipmono@iwate-u.ac.jp</a>
<p><b>概要</b></p> <p>○平成26年10月内閣府「SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)／革新的設計生産技術」に岩手大学の「分子接合技術による革新的ものづくり製造技術の研究開発」が採択(事業実施平成26年度～平成30年度)。本事業の中で岩手大学は「分子接合技術移転コンソーシアム」を組成し、分子接合に関心のある企業の参加を呼び掛けている(現在参加企業103社)。</p> <p>○本コンソーシアムでは、会員企業の技術相談に対応したり、ものづくり研修等の技術情報を提供するなど、本学のシーズ「分子接合技術」を活用し幅広い製品分野において新たな機能性部材や軽量・低コストな製品を数多く創出する取組を進めている。</p> <p>○参加企業のリストは公表せず、またコンソーシアム内における技術相談等については、秘密保持契約を用意するなど情報管理を徹底している。</p> <p>○平成27年度は6社が新たにコンソーシアムに加盟。19件の技術相談が寄せられた。そのうち1件は共同研究に発展し、もう1件は28年度中の事業化に向け開発に着手した(右図参照)。</p> <p>○岩手大学SIPのHPを構築し、コンソーシアム外の企業も自由に研究開発者に相談できるような環境を整えている。</p> <p>○平成28年度には新たに参加企業30社を目指しており、新たな事業化事業3件を目標としている。</p> <p>○参考URL (岩手大学SIP事業) <a href="http://www.cord.iwate-u.ac.jp/sip/">http://www.cord.iwate-u.ac.jp/sip/</a></p>				<p><b>体制図等</b></p>  <p>ICOMES 培養液自動交換システム <b>CytoAuto</b></p> <p>インキレバーで 使用可能</p> <p>自動による 作業効率 大幅UP</p> <p>ANSI/SBS 規格に適合</p> <p>任意の流量 コントロール</p> <p>チューブレス による コンタミフリー</p> <p>バッテリー 駆動可能</p> <p>2016年10月 発売予定</p> <p>平成27年度にコンソーシアム参加企業からの相談があり、平成28年度に開発された商品。 ※流路部分に分子接合技術を活用することにより、小型化、コンタミフリー、半自動化を実現。</p>			

### 平成27年度

琥珀から発見された新物質で化粧品開発							
本件連絡先							
機関名	岩手大学	部署名	研究推進機構	TEL	019-621-6294	E-mail	<a href="mailto:jnt@iwate-u.ac.jp">jnt@iwate-u.ac.jp</a>
<p><b>概要</b></p> <p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>アンチエイジングへの関心から、近年、化粧品市場は男女ともに拡大傾向にあり、その大半を占めるのがスキンケア商品です。</p> <p>・成果</p> <p>国内最大の琥珀(こはく)の産地、岩手県久慈市で産出された琥珀から抽出した有効成分を配合したスキンケア化粧品が発売されました。琥珀の採掘・製造販売をする久慈琥珀株式会社(岩手県久慈市)と化粧品製造の実証(東京足立区)が木村賢一・岩手大農学部教授(応用生物化学)の研究をもとに共同開発したものです。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>海外産が大多数を占める中、久慈産琥珀を装飾品以外にも全国に発信したい企業の思いを受け、久慈産琥珀の生物活性に世界で初めて着目し学会や論文で世界に向けて発信し続けたことで興味をもつ企業との出会いが生まれ9年に及ぶ研究を継続できたこと。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>久慈市役所から岩手大学に派遣されていた職員が間に入り久慈琥珀株式会社からの新商品開発や機能性物質調査といった相談を大学へつなぐことで研究開発のきっかけとなった。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究開発段階から、契約に関する相談ができるよう知財担当者の関与が求められた。</p>				<p><b>図・写真・データ</b></p>  <p>開発した化粧品</p>			
<p><b>概要</b></p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>久慈産の琥珀はバルト海沿岸など外国産の琥珀に含まれない化合物を含んでおり、老化の原因となる活性酸素を取り除く効果がある。</p>				<p><b>図・写真・データ</b></p> <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>JSTシーズ発掘試験、さんりく基金、JST復興促進プログラム(A-STEP)シーズ顕在化タイプ、A-STEP/ハイレスク挑戦タイプ(復興促進型)の支援を受けた。</p> <p>&lt;参考URL&gt;</p> <p>&lt;商品チラシ&gt;</p> <p><a href="http://www.kuji.co.jp/museum/bnr_donaco.pdf#search=%E4%B9%85%E6%85%88%E7%90%A5%E7%8F%80%E5%8C%96%E7%B2%A7%E5%93%81%E3%82%AF%E3%82%B8%E3%82%AC%E3%83%B3%E3%83%90">http://www.kuji.co.jp/museum/bnr_donaco.pdf#search=%E4%B9%85%E6%85%88%E7%90%A5%E7%8F%80%E5%8C%96%E7%B2%A7%E5%93%81%E3%82%AF%E3%82%B8%E3%82%AC%E3%83%B3%E3%83%90</a></p> <p>(報道各紙)</p> <p><a href="https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20151007-OYTEW51072/">https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20151007-OYTEW51072/</a></p> <p><a href="http://www.asahi.com/articles/ASHB84QRTB8UJUB006.html">http://www.asahi.com/articles/ASHB84QRTB8UJUB006.html</a></p>			

国立 長崎大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	1,448 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	136	174	位 / 国公私立	
	受入額	251,270	334,584	30位 / 国公私立	
民間企業のみ	件数	117	149	位 / 国公私立	
	受入額	212,266	295,201	28位 / 国公私立	
大企業のみ	件数	80	109	位 / 国公私立	
	受入額	186,826	262,131	24位 / 国公私立	
中小企業のみ	件数	37	40	位 / 国公私立	
	受入額	25,440	33,070	位 / 国公私立	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	4	5	25位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	252	298	
	受入額	1,189,245	1,731,393	
民間企業のみ	件数	57	58	
	受入額	68,741	56,464	
大企業のみ	件数	47	46	
	受入額	66,976	49,490	
中小企業のみ	件数	10	12	
	受入額	1,765	6,974	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	1 (金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

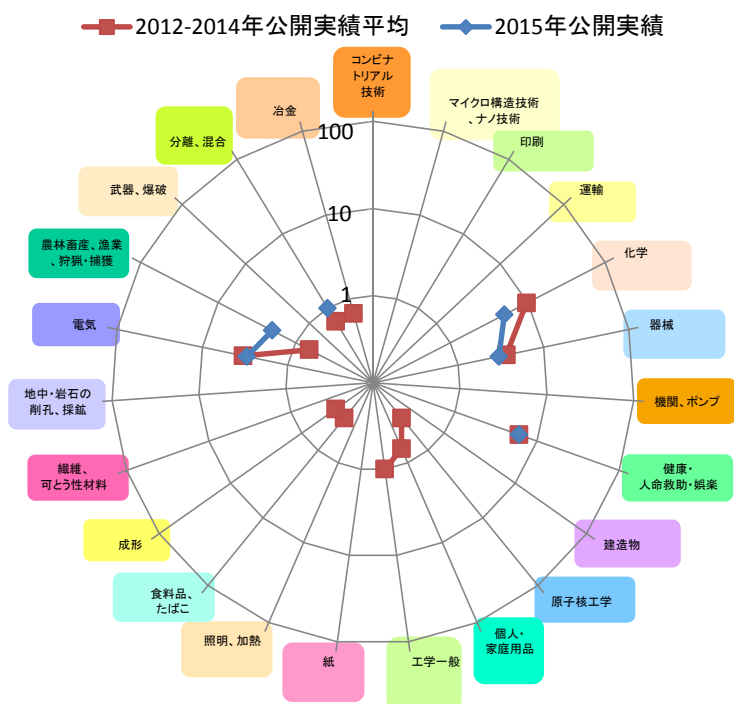
特許出願件数	30
特許保有件数	201

特許権実施等件数	45
特許権実施等収入	19,509

出願数上位技術分野(2015年公開)


順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学;衛生学	6
2	C07	有機化学	5
3	G01	測定、試験	3
4	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	2
5	H01	基本的電気素子	1
5	H02	電力の発電、変換、配電	1
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	1
5	H05	他に分類されない電気技術	1

技術分類別出願分布(公開日ベース)



## 産学連携取組紹介

平成26年度

次世代スイッチングパワー回路学講座 TDK共同研究講座		<b>機関名</b> 長崎大学
		産連本部名等 産学官連携戦略本部
<p style="text-align: center;"><b>概要</b></p> <p>Co2削減あるいは東日本大震災のような災害時への対応として、省エネが閣議決定の科学技術基本計画、科学技術重要施策アクションプラン等で緊急の課題に挙がってきている。しかし、産業部門の電力は省エネ化がかなり進んでいるが、家庭・商業部門の電力は1973年に較べて逆に2倍以上に増えている。家庭・商業部門においても省エネを飛躍的に実施するためには、各家電機器、情報端末機器、照明機器あるいは今後増えるであろう太陽電池やバッテリーのエネルギーマネジメント機器等に用いられる電源や電力変換器を校正するスイッチングパワー回路の電力効率の向上、小型・軽量化、さらには高速応答化が極めて重要である。</p> <p>そこで、本共同研究講座では、この分野における深い見識と実績を持った長崎大学の技術ポテンシャルを背景に講座を設置運営し、製品の開発経験豊かなTDK株式会社と共同でこれらの課題を克服して次の世代につなげるような研究を進展・充実させ、社会に貢献することを設置目的としている。</p>	<p style="text-align: center;"><b>体制図等</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

国立 島根大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	10名以上20名未満
研究者数	833 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	111	127	位 / 国公私立
	受入額	119,900	112,994	位 / 国公私立
民間企業のみ	件数	80	95	位 / 国公私立
	受入額	83,889	74,522	位 / 国公私立
大企業のみ	件数	44	53	位 / 国公私立
	受入額	56,718	50,962	位 / 国公私立
中小企業のみ	件数	36	42	位 / 国公私立
	受入額	27,171	23,560	位 / 国公私立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	69	67	
	受入額	198,555	197,924	
民間企業のみ	件数	11	10	
	受入額	7,817	28,592	
大企業のみ	件数	10	7	
	受入額	5,817	21,216	
中小企業のみ	件数	1	3	
	受入額	2,000	7,376	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	1 (金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

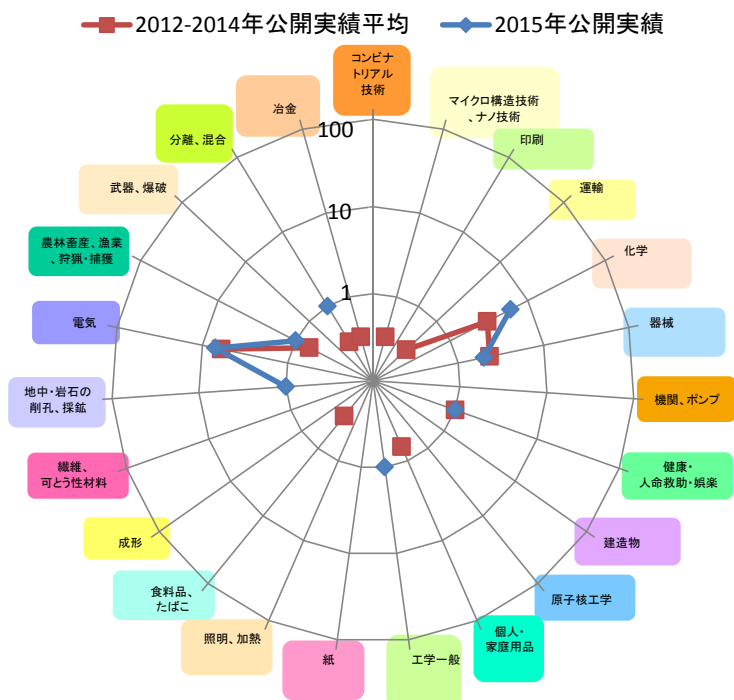
特許出願件数	30
特許保有件数	134

特許権実施等件数	12
特許権実施等収入	1,393

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H02	電力の発電、変換、配電	4
2	H01	基本的電気素子	3
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
3	G06	計算、計数	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)



# 産学連携取組紹介

平成26年度

島根の企業力で地域医療を変革する共同開発のススメ	機関名	島根大学
	産連本部名等	産学連携センター

**概要**

島根県には大手企業は少なく、中小企業を中心である。そこで、島根大学は地域性を鑑みて、中小企業が主役になれる開発研究を進めることとした。本県は長寿先進県であり、看護・介護福祉領域での産学連携を推進する意義は大きい。この領域での共同開発には薬機法(旧薬事法)が関与する可能性が低く、高度医療機器開発に比べて開発経費は少なく、期間も短い。

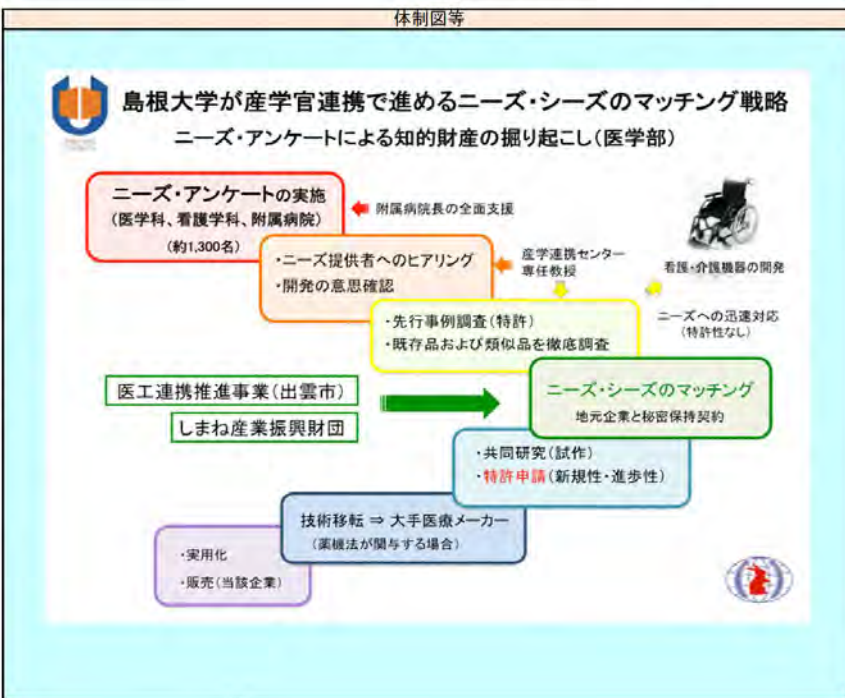
島根大学は、医学部・附属病院の全教職員1,300名を対象に、シーズ調査とは逆に、ニーズアンケートを実施した。数多くの回答をもとに、地元企業とのマッチングを試みた。時期を同じくして、医工連携推進事業を立ち上げた出雲市と緊密な連携を計り、10数件のマッチングが随く間に整った。

例えば、「看護の場面をやさしく照らす次世代型のLEDライト」の開発や、ローテクでありながら斬新なアイデアによる「点滴留置針の保護カバー」などの研究開発が複数進んでいる。これらの事例については、迅速に試作を重ね、特許出願を全て終えた。JST先行技術調査結果によれば、「点滴は全ての医療機関で使われており、市場規模は極めて大きく、有用性は高い」と評価を受けた。

これらの製品化に向けた取り組みにおいて共通するのは、附属病院で機能検証を進めながら研究開発する点で、ニーズ提案者を含めた病院スタッフが満足する医療製品は必ず売れると期待される。

そして共通するコンセプトが、早ければ1年以内、遅くとも3年以内には完全製品化を終える「迅速性」であり、安定した販路、市場確保を視野に入れて、大学発ベンチャーの起業も想定している。

正に地方創生、新産業創出に繋がるモデル的な産学官連携が島根の地で強力に推進している。





国立 愛媛大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	50名以上
研究者数	1,022 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	125	168	位 / 国公立	
	受入額	190,390	194,079	位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	107	115	位 / 国公立	
	受入額	162,937	127,926	位 / 国公立	
大企業のみ	件数	74	74	位 / 国公立	
	受入額	138,682	100,642	位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	33	41	位 / 国公立	
	受入額	24,255	27,284	位 / 国公立	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	1	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	130	181	
	受入額	562,200	683,736	
民間企業のみ	件数	22	28	
	受入額	42,824	33,017	
大企業のみ	件数	13	17	
	受入額	32,166	28,140	
中小企業のみ	件数	9	11	
	受入額	10,658	4,877	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	- (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

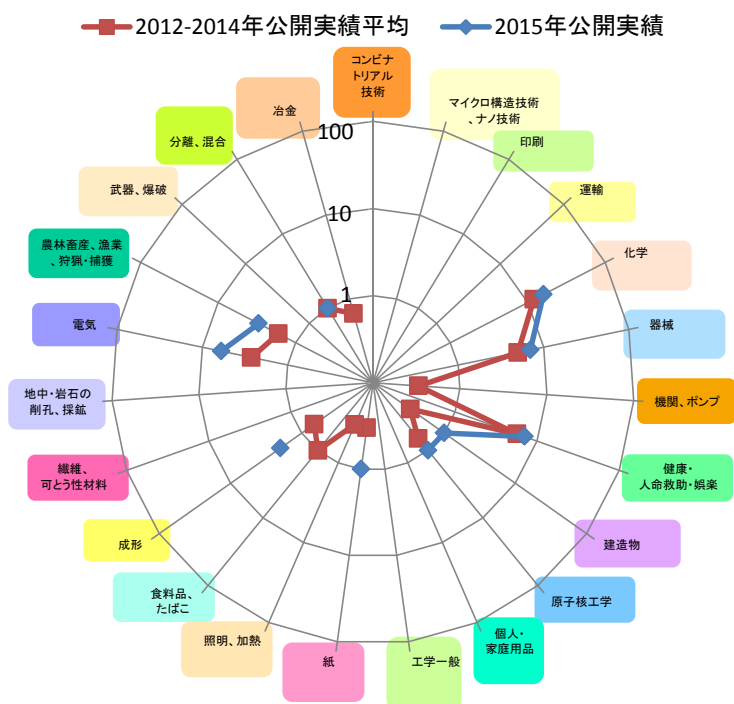
特許出願件数	27
特許保有件数	187

特許権実施等件数	24
特許権実施等収入	26,507

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	8
2	A61	医学・獣医学; 衛生学	6
3	G01	測定、試験	4
3	H01	基本的電気素子	4
5	C07	有機化学	3
5	C08	有機高分子化合物等	3
5	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	3

技術分類別出願分布(公開日ベース)



# 産学連携取組紹介

平成27年度

花粉症に効果が期待できるミカン果皮配合ヨーグルト等の製品化							
本件連絡先							
機関名	愛媛大学	部署名	農学部附属食品健康科学研究センター	TEL	089-946-9863	E-mail	sugahara.takuwa.mz@ehime-u.ac.jp
<p><b>概要</b></p> <p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>スギ花粉症は、一旦発症すると治療が難しいことから、花粉症患者は年々増加傾向にあり、日本人の30～40%が花粉症といわれる。抗ヒスタミン薬は眠気などの副作用があることから、日常的に手軽に摂取できる、副作用の心配のない機能性のある食品が望まれている。</p> <p>・成果</p> <p>愛媛大学と伊予サービス株式会社、四国乳業株式会社は、共同研究により地域特産農産物であるミカンの果皮成分であるノビレチンとβラクトグロブリンを利用した飲むヨーグルトを製品化しました。また、株式会社ファインは錠剤タイプサプリメント「アレルギーレンズ」を、株式会社クロレラはゼリー「健康習相ビールdeゼリー」を、製品化しました。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>食品成分の機能性研究を進め、ノビレチンとβラクトグロブリンが相乗的に抗アレルギー効果を示す研究成果を得た。さらに、試作ヨーグルトを用いてヒト臨床研究を行い、スギ花粉による結膜炎症状が顕著に緩和されることを明らかにした。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>地域資源を有効に活用した愛媛らしい機能性製品を開発したいとの企業からの個別相談がきっかけとなり、伊予サービス株式会社、四国乳業株式会社、愛媛大学の三者による共同研究が開始されました。さらにその製品開発が行われると並行して、株式会社クロレラ、株式会社ファインとの、それぞれ製品開発を目的とする共同研究が進められました。</p>			<p><b>図・写真・データ</b></p> <p>学生参加型によるノビレチンとβラクトグロブリンを配合した抗アレルギー機能性を有する「N PLUS(エヌプラス)」製品群の開発</p>  <p>ノビレチンとβラクトグロブリンを配合した抗アレルギー製品に使用する商標「N PLUS(エヌプラス)」</p> <p>ノビレチンとβラクトグロブリンを配合した花粉症の症状を軽減する効果のある「エヌプラスドリンクヨーグルト」(四国乳業株式会社)</p>  <p>ノビレチンとβラクトグロブリンを配合したゼリー製品「健康習相ビールdeゼリー」(株式会社クロレラ本社)</p> <p>ノビレチンとβラクトグロブリンを配合した錠剤タイプサプリメント製品「アレルギーレンズ」(株式会社ファイン)</p>				
<p><b>概要</b></p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>機能性を明らかにすることが研究の目的であったが、さらに学生15名を中心とする商品開発プロジェクトチームが立ち上がり、ターゲットの絞り込み、商品コンセプトの設定、味の検討、ネーミング・パッケージデザインの考案など、開発に学生が積極的に参加した。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>ノビレチンとβラクトグロブリンは、抗アレルギー作用を示すが、その作用点が異なるため、2つの成分を同時に摂取することで、より強いアレルギー緩和効果が期待できる。ノビレチンとβラクトグロブリンを配合した機能性がある食品は、「N PLUS(エヌプラス)」の商標ロゴ(商標第5849663号)を使用できます。</p>			<p><b>図・写真・データ</b></p> <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>・ファンディング(愛媛県の支援を受けました。)</p> <p>・参考URL(<a href="https://www.ehime-u.ac.jp/post-1382/">https://www.ehime-u.ac.jp/post-1382/</a>)</p>				

国立 宇都宮大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	50名以上
研究者数	405 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	102	101	位 / 国公私立
	受入額	78,750	90,390	位 / 国公私立
民間企業のみ	件数	94	91	位 / 国公私立
	受入額	69,981	74,278	位 / 国公私立
大企業のみ	件数	52	51	位 / 国公私立
	受入額	44,362	58,358	位 / 国公私立
中小企業のみ	件数	42	40	位 / 国公私立
	受入額	25,619	15,920	位 / 国公私立
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	位 / 国公私立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	51	59	
	受入額	498,180	318,351	
民間企業のみ	件数	16	14	
	受入額	14,136	13,951	
大企業のみ	件数	5	9	
	受入額	4,280	10,225	
中小企業のみ	件数	11	5	
	受入額	9,856	3,726	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	-	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

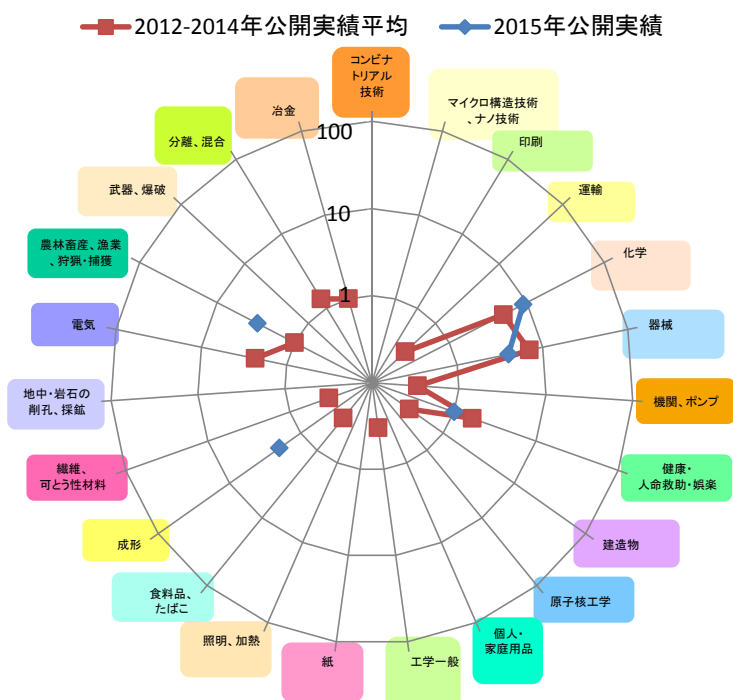
特許出願件数	26
特許保有件数	159

特許権実施等件数	11
特許権実施等収入	2,008

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	3
1	A01	農業、林業、畜産、狩猟・捕獲、漁業	3
3	C07	有機化学	2
3	G06	計算、計数	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)



## 産学連携取組紹介

### 平成27年度

「とちぎフードイノベーション戦略推進地域」					
本件連絡先					
機関名	宇都宮大学	部署名	学術研究部研究協力・産学連携課	TEL	028-649-5019
				E-mail	renkei@miya.ims.utsunomiya-u.ac.jp

概要

・本取組の目的(どのような課題解決を目指しているか)  
栃木県で進めている「食に関連する産業の振興を図る“フードバレーとちぎ”の推進」を実現するため、地域の強みや特性を活かした技術や商品を常に生み出す持続的イノベーションを推進する。特に、栃木県が生産量日本一である「いちご」を活かし、輸出に対応できる安心・安全で安定的な生産・加工技術の開発、世界に先駆ける機能性の探索、輸出を視野に入れた流通までの一貫して持続的イノベーションを創出し、食に関連する産業の活性化を通じて、国内外での競争力を強化し、海外市場への展開を目指す。

・本学で行う取り組み内容  
いちごの国際競争力を高めるための研究を総合的に進めるために、新たな人材を集積することで、いちごの高付加価値化を進め、研究機関・企業が効率的かつ持続的に研究と事業化を進めるための体制を整備する。特に、輸出に対応する安心安全な生産技術の開発、機能性成分の探索評価や加工技術の開発、機能性成分を活用した新規食品の開発、輸出のための鮮度・品質保持技術の開発等を行う。また、大学等研究機関の研究設備、機器の共用化を進め、国際市場に向けた地域の技術シーズの実用化を加速する。

・平成27年度に実施した内容  
1)輸出に対応した安心・安全な生産流通技術の開発  
2)いちご果実の長期輸送中の収穫後生理と健康増進機能性成分の変化  
3)いちごの輸出促進を目指した機能性成分の探索・評価

・ファンディング、表彰等  
大学発ベンチャーである合同会社農技術研究所と共同で、本学が開発したイチゴの高品質輸送技術を用い、栃木県内産の完熟イチゴを国際味覚審査機構(ITQI; プリュッセル)が主催するSuperior Taste Award (優秀味覚賞)に出品し、優秀味覚賞2 Golden Starsを受賞した。世界の著名な数々の調理師協会、国際ソムリエ協会に属する味覚のエキスパートたちの中から更に厳選された審査員から、我々が出品した栃木県産完熟イチゴは、外観が美しく食感が素晴らしいと高く評価された。

・参考URL(企業、大学、ファンディング機関、表彰機関による研究紹介やプレス等)  
<http://www.utsunomiya-u.ac.jp/important/2015/06/002799.php>  
<http://www.ieat-fresh.com/>



体制図等

地域イノベーション戦略支援プログラム事業推進体制図

### 平成26年度

「高濃度炭酸ガスによる 害虫防除技術の開発」  
(宇都宮大学)

イチゴの苗の定植直前(平均気温25℃)で炭酸ガス濃度60%、処理を24時間行うことによって、イチゴの苗に対する障害もなく、ハダニを完全殺虫できました。この試験結果をもとに日本液炭株式会社によって農業登録が申請され、登録が取得されました。他の農薬を使用しなくても済むため、薬剤費、散布経費、労力を著しく削減することができます。植物の苗や花の生産において害虫フリーの生産ができることで作物生産上における減農薬、効果的防除のメリットが大きく、薬剤抵抗性が発達した害虫や植物検疫といった分野や用途に展開することも可能と考えられます。





60%CO<sub>2</sub>
100%CO<sub>2</sub>

炭酸ガス処理によるイチゴ苗の薬害

「国産大型完熟イチゴの高品質輸出流通を可能にした 個別包装容器の開発」  
(宇都宮大学)

宇都宮大学は、大型の完熟イチゴを高品質を維持し、無傷で輸送可能な個別包装容器「フレシエル®」を開発しました。「フレシエル®」は、50~80g程度の大型イチゴを、果実表面に触れることなく容器内に固定・収納することができ、且つ輸送中もイチゴの表面が容器壁面等に接触することがありません。本技術を用いて、大学発ベンチャー工農技術研究所と共同で国産完熟イチゴを国際味覚審査機構(ベルギー)に出品し、優秀味覚賞(金2星)を受賞しました。特に品質劣化し易い国産完熟イチゴをEU圏に輸送し、その品質の高さが認められたのは国内初です。




大型完熟イチゴ(直径約50mm、重量約60g)を格納したフレシエル®
Strawberryではなく日本産iChigo、フルーツではなくスイーツ

国立 佐賀大学

産学連携の実務担当者数 (教職員、コーディネーター、URA等)	0名以上10名未満
研究者数	782 (人)

0名以上10名未満  
10名以上20名未満  
20名以上30名未満  
30名以上50名未満  
50名以上

共同研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	91	94	位 / 国公立	
	受入額	219,207	200,025	位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	75	78	位 / 国公立	
	受入額	197,988	176,854	位 / 国公立	
大企業のみ	件数	45	52	位 / 国公立	
	受入額	179,294	167,644	位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	30	26	位 / 国公立	
	受入額	18,694	9,210	位 / 国公立	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	5	4	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	97	90	
	受入額	500,400	363,524	
民間企業のみ	件数	34	28	
	受入額	73,644	7,127	
大企業のみ	件数	12	7	
	受入額	68,609	1,882	
中小企業のみ	件数	22	21	
	受入額	5,035	5,245	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	1	- (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

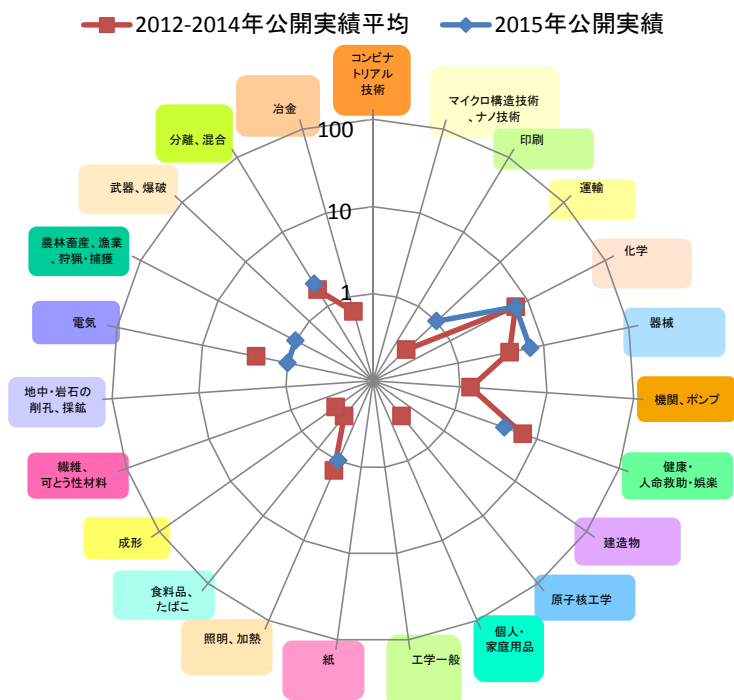
特許出願件数	24
特許保有件数	169

特許権実施等件数	20
特許権実施等収入	1,004

出願数上位技術分野(2015年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学; 衛生学	4
1	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	4
1	G01	測定、試験	4
4	G06	計算、計数	3
5	C07	有機化学	2
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	2

技術分類別出願分布(公開日ベース)



## 産学連携取組紹介

平成27年度


障害児用電動移動装置 "Don Don Ikoo" の発売							
本件連絡先							
機関名	佐賀大学	部署名	産学・地域連携機構	TEL	0952-28-8151	E-mail	tlo@mail.admin.saga-u.ac.jp
概要			図・写真・データ				
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>重度の障害がある子供たちは親や介護者の介助がなければ移動できません。このような子供たちが学齢期前の早い段階でこの種の装置を操作し自分の意思で移動ができることは、脳の発達と共にその自立心を育むとともに、スイッチの意味や操作の慣れにより一般の電動車椅子を操作して社会参加することを促進します。</p>			 <p>斜め前方の状況      側方の状況      斜め後方の状況</p>				
<p>・成果</p> <p>佐賀県、佐賀大学、株式会社戸上電機製作所、株式会社佐賀プラント工業は、共同研究によりクッションチェアやバギーなどの姿勢保持装置を載せて走行できる屋内移動装置を研究開発し製品化しました。これにより重度の障害のため自力での移動ができない学齢期前の子供たちが自分の意思で移動できるようになりました。</p>			 <p>市販化タイプの3種の大きさ</p>				
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>県、大学、民間企業が、この駆動装置の基本構成のデザイン、電動化による自立支援の効果、懸架機構の基本設計、施設でのモニタリングによる試作機の性能や機構の評価、製品化設計、についてそれぞれに役割を担って開発をすすめました。</p>			 <p>駆動部</p>				
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>佐賀県工業技術センター主催のバリアフリーデザイン研究会の活動(H14～)と同工業技術センターの「重度障害児の自立を支援する屋内用電動椅子に関する研究(H18～H20)」、JSTの研究助成と佐賀大学学長経費研究シーズ事業(H22～H24)、厚生労働省の自立支援機器開発促進事業による医学部の松尾清美准教授の研究が製品化へと導きました。</p>			 <p>4方向スイッチ</p>				
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>障害児が使用している姿勢保持装置の電動化における障害児自立への効果、性能や機構等についての評価が医学部研究者に求められました。</p>							
概要			図・写真・データ				
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>姿勢保持装置やバギーに座ったままで障害児自身が移動装置を操作して移動できます。</p>			<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>研究助成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>独立行政法人科学技術振興機構(JST)の重点地域研究開発促進プログラム(育成研究)</li> <li>厚生労働省「障害者自立支援機器等開発促進事業」</li> <li>佐賀大学学長経費「研究シーズ事業」</li> </ul>				

平成26年度

「佐賀県産紅茶葉を使用したリキュール「紅茶小酒(リキュール)」」

(佐賀大学)

佐賀県、佐賀大学、地域産学共同研究事業拠点「徐福フロンティアラボ」と松浦一酒造は、共同研究・開発により無農薬で栽培した紅茶葉を純米酒に漬け込んだ新しい日本酒を商品化した。佐賀県は国内でも有数の農業県であり、県産農産物を利活用した食品加工製品の開発が盛んに行われ、平成23年4月には独立行政法人科学技術振興機構(JST)「地域産学官共同研究事業」の採択を受け、佐賀県・佐賀大学が共同で、さが機能性・健康食品開発拠点「徐福フロンティアラボ」を設立している。開発当初は「徐福フロンティアラボ」において、緑茶葉や発酵茶葉、紅茶葉の3種類の茶葉をそれぞれ純米酒に漬け込み、日本酒への茶成分の浸漬度を図るため各成分分析を行い、味覚や視覚、嗅覚などの総合的な商品価値が高い茶葉として、紅茶葉を選定して商品化に取り組んだ。



紅茶小酒(リキュール)