

国立 信州大学

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	1,140 (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	363	400	11位 / 国公立	
	受入額	540,110	685,997	15位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	314	346	11位 / 国公立	
	受入額	399,294	487,334	18位 / 国公立	
大企業のみ	件数	198	208	17位 / 国公立	
	受入額	282,055	364,661	17位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	116	138	4位 / 国公立	
	受入額	117,239	122,673	16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	7	7	19位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	220	241		
	受入額	1,609,650	1,856,776		
民間企業のみ	件数	43	45		
	受入額	118,142	103,158		
大企業のみ	件数	25	24		
	受入額	105,708	48,810		
中小企業のみ	件数	18	21		
	受入額	12,434	54,348		
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	4	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

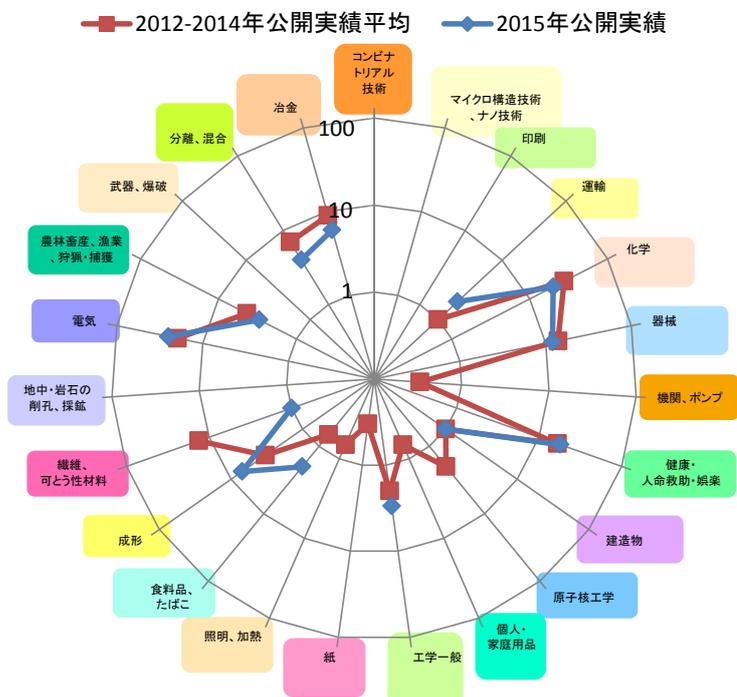
特許出願件数	126
特許保有件数	589

特許権実施等件数	292
特許権実施等収入	22,769

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	18
2	H01	基本的電気素子	13
3	G01	測定、試験	10
3	H02	電力の発電、変換、配電	10
5	C08	有機高分子化合物等	6
5	C01	無機化学	6
7	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
8	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4

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

臨床現場ニーズに基づく、先進的創薬開発共同研究講座						
本件連絡先						
機関名	信州大学	部署名	医学部創薬科学講座 (共同研究講座)	TEL	0263-37-3445	E-mail souyaku@shinshu-u.ac.jp
概要				体制図等		
<p>信州大学では、地元製薬企業のキッセイ薬品工業㈱と包括的研究推進に関する連携協定を締結の上、共同研究講座(医学科創薬科学講座)を設置し、同社からの講座運営費(人件費を含む)の給付と共に研究者の派遣を受入れ、企業研究者と医療従事者との共同研究による、医療現場の強みを活かした、臨床現場ニーズに基づく、先進的創薬の開発に取り組んでいる。</p> <p>・本取組を実施することになったきっかけ、要因 臨床現場ニーズに基づく先進的創薬開発に向け、医療現場の医学部及び附属病院を持つ信州大学と地元製薬企業のキッセイ薬品工業㈱が連携し、双方の強みを融合して、先進的創薬開発を推進する事とした。</p> <p>・本取組の目的(どのような課題解決を目指しているか) 医療従事者から創薬テーマを発掘し、医療従事者と共に共同研究開発することにより、臨床現場ニーズに対応した創薬開発を目指す。</p> <p>・本取組を立案する際に、特に注意した点 従来の寄付講座のような一方通行の研究開発ではなく、大学と企業が実質的に関与し、双方の強みを活かした双方向型の研究開発とする。</p> <p>・平成27年度に実施した内容 医療従事者からのアイデアを募集するツール「創薬アイデアコンペ」を開催して、提案アイデアの中から1テーマを選定。前年度までの研究テーマと合わせた4テーマについて研究開発を継続中。</p> <p>・従来の取組との違いや特徴 企業研究者を特任教員として常勤させて、日常的に医療従事者とコンタクトしつつ、企業研究者自身が医療現場に隣接した場所で医療従事者と共同研究を行う事により、臨床現場ニーズの迅速な発掘及び臨床現場ニーズに即応した創薬開発ができる。</p> <p>・目指している成果(成果指標等)、今後の展開や市場規模 平成30年3月(講座開設期間終了)までに事業化テーマを設定し、AMED等の公的資金を活用して臨床研究又は治験を推進し、事業化が見込めるテーマについては、キッセイ薬品工業㈱で事業化を推進する。</p> <p>・ファンディング キッセイ薬品工業㈱より、講座運営費の給付を受けている。</p>				<p>本取り組みの体制及びイノベーション創出の流れ</p>		

平成27年度

地域資源を活用した「ブナの実羊羹」の開発						
本件連絡先						
機関名	信州大学	部署名	教育学部	TEL	026-238-4115	E-mail idasec@shinshu-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>近年、豊富な森林資源の保全と利活用が課題とされています。長野県飯山市には貴重な地域資源となりうるブナの森があります。保全と活用を願う地域住民から、北陸新幹線開業を期に地域資源に目を向けるきっかけとして「ブナの実羊羹」の開発が提案されました。</p> <p>・成果 信州大学教育学部のブナの実活用プロジェクトチームは、地域住民の思いを実現すべく、民間やNPOと連携して「ブナの実羊羹」を商品化しました。これにより、商品の全国的な販売のみならず、ブナの恵みや特性を理解する環境教育への導入としても成果を挙げています。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因 研究者自身がコーディネータとなり、必要な民間団体との連携を図りました。学内では地域連携部署が自治体や学内各部署との連携をはかり、プロジェクトを支援しました。プロジェクトにこめられた思いを共有できたことが、協働のポイントです。</p> <p>・研究開発のきっかけ 第1のきっかけは、本学教員が市民大学でブナについて講演を行い、市民大学で結成された「おせっかいグループ」との連携を継続したこと。第2のきっかけは、地域志向の研究を支援する学内補助事業のために研究チームが結成されたことでした。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項 種子生産特性の把握、ブナ油の酸化安定性に及ぼす要因の検討、レシピ開発、ブナの実羊羹の製造上の留意点、成分表示方法の助言、ブナの実の薄皮をもちいた色素の資源化、パッケージデザインと作成方法の開発などを、プロジェクトチームが行いました。</p>				<p>ネット販売元「飯山謹製堂」の人気ランキング1位(7/13現在)、『大学は美味しい!』フェアサイトの大学ランキング3位を獲得するなど好評を得た。</p> <p>開封しやすいパッケージ(上)は商品の価値を伝える「しおり」になり(中)手を汚さずに食べることができる(下)。</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>4つの異なる専門分野が協働して、商品の付加価値化を図りました。パッケージは商品の背景を説明できる工夫をこらした(実用新案登録済み)、地域資源を活用した小規模事業に汎用性の高いデザインを開発しました。</p>				<p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL 信州アカデミア事業(信州大学地(知)の拠点整備事業(COC))の支援を受けました。 http://www.shinshu-u.ac.jp/guidance/publication/summary/2015/shindaiNOW_vol97/index.html#page=13</p>		

国立 筑波大学

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	2,347 (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	349	394	12位 / 国公立	
	受入額	778,242	1,466,365	10位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	291	320	13位 / 国公立	
	受入額	483,879	1,044,289	10位 / 国公立	
大企業のみ	件数	221	237	13位 / 国公立	
	受入額	397,931	849,030	11位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	70	83	15位 / 国公立	
	受入額	85,948	195,259	7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	8	16	10位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	305	322		
	受入額	3,818,136	4,928,021		
民間企業のみ	件数	41	50		
	受入額	72,885	94,498		
大企業のみ	件数	28	33		
	受入額	58,452	65,826		
中小企業のみ	件数	13	17		
	受入額	14,433	28,672		
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	2	4	(金額:千円)

2015年度 特許関係実績 (金額:千円)

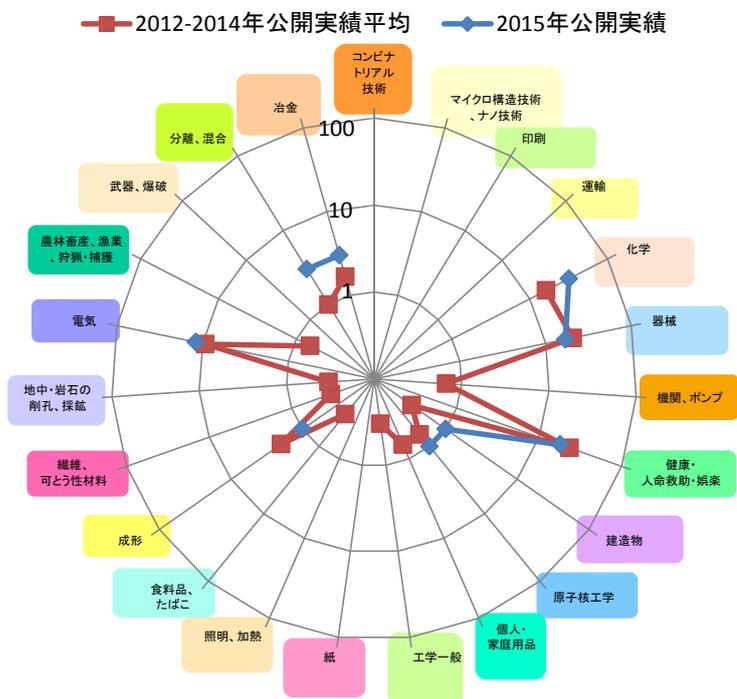
特許出願件数	112
特許保有件数	501

特許権実施等件数	247
特許権実施等収入	31,563

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	17
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	12
3	H01	基本的電気素子	9
4	C08	有機高分子化合物等	7
5	G01	測定、試験	6
5	G06	計算、計数	6
7	C07	有機化学	4
8	C04	セメント、コンクリート、人造石、セラミックス、耐火物	3

技術分類別出願分布(公開日ベース)



国立 東京農工大学

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	580 (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	250	300	17位 / 国公立	
	受入額	401,608	476,035	19位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	238	283	16位 / 国公立	
	受入額	375,749	445,519	19位 / 国公立	
大企業のみ	件数	167	206	18位 / 国公立	
	受入額	260,641	333,174	18位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	71	77	21位 / 国公立	
	受入額	115,108	112,345	17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	5	25位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	149	138		
	受入額	1,231,173	1,239,425		
民間企業のみ	件数	21	10		
	受入額	32,594	7,661		
大企業のみ	件数	8	6		
	受入額	17,646	7,661		
中小企業のみ	件数	13	4		
	受入額	14,948	-		
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)

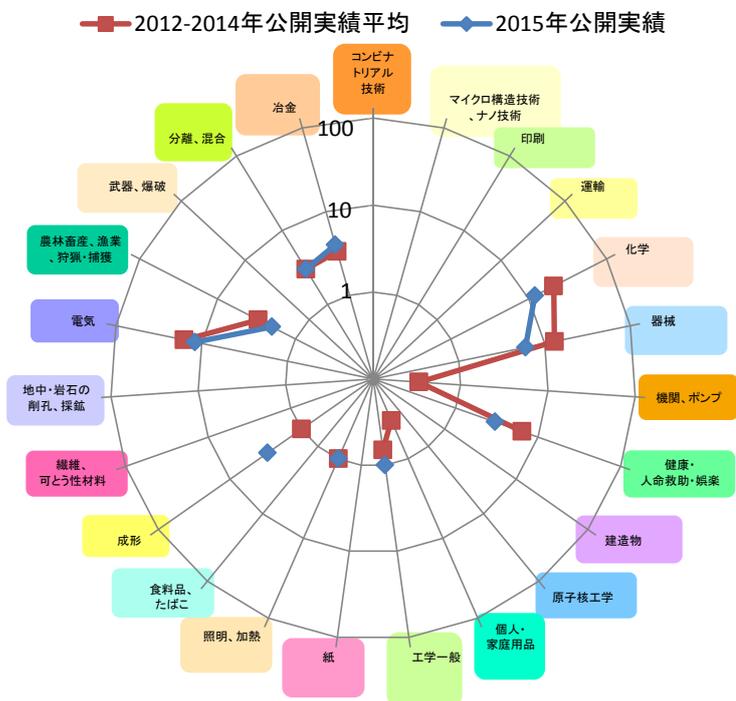
特許出願件数	112
特許保有件数	447

特許権実施等件数	98
特許権実施等収入	5,255

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	12
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	6
3	C30	結晶成長	4
4	A61	医学・獣医学;衛生学	3
4	G01	測定、試験	3
4	B23	工作機械等	3
4	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
4	C01	無機化学	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

非接触センサーによる動物の見守りサービス開発							
本件連絡先							
機関名	東京農工大学	部署名	先端産学連携研究推進センター	TEL	042-388-7008	E-mail	kenkyu2@cc.tuat.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>ペットクリニックにおける動物の見守りサービスの開発が求められている。犬や猫などのペットは伴侶動物として少子、高齢化のなかで根強い需要があり、その扱いも、家族同様に大切に飼育される傾向にある。そのような中、最近の動物医療技術の進歩とも相俟って、ペットも高齢に達し、癌等により手術をするケースが増えてきた。中小の動物クリニックで手術を行った場合、術後の管理に宿直を置く余裕はないため、夜間に術後の動物の容体が急変し、死亡するケースが増えてきた。その場合、ペットの愛玩性のゆえに訴訟問題にまで発展することがあり、特に中小の動物クリニックで低コスト簡易型の見守りサービスへの需要が高まりつつある。</p>				<p>非接触センサー情報から心身の健康状態の気づき、環境調整を実現するBouquetシステムを開発</p>			
<p>成果</p> <p>熱画像、マイクロ波センサーにより心拍、呼吸、体温などのバイタルサインを連続的に非接触で簡易迅速に計測し、得られたデータをクラウド経由で集中管理するサービスにより、獣医師が夜間家庭にいても、預かっているペットの容態を見守ることを可能にした。</p> <p>これにより、術後の動物の夜間の容態急変に対応可能となり、動物の救命、及び医療機関の負担軽減が達成できることとなった。</p> <p>また、バイタルログが残るため、管理状態について、飼い主に対して責任のある説明が可能になる。</p>				<p>図・写真・データ</p> <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL 2014年度、2015年度には、それぞれ創業助成金(200万円)、ものづくり・商業・サービス革新補助金(500万円)の支援を得て、開発をすすめることができた。 Http://www.corlab.jp</p>			
<p>実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>非接触センサーにより動物の心身の状態を統合的に評価する技術は、在任中の職務発明者にもとついて、特許出願し、特許として受理された技術である。発明者は退職後、その技術を事業化するためにベンチャーを起業した。本学との間に、特許の実施許諾契約を結び、開発を継続できたことが実用化に至ったポイントである。</p>				<p>概要</p> <p>・研究開発のきっかけ 2012年に本学で行われた起業支援セミナー(半年のコース)、2013年に早稲田大学で行われた起業支援セミナー(半年コース)に参加し、ビジネスプラン作成の模擬体験をした。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項 起業にあたり、本学が所有する特許についての実施許諾契約を求められ、契約に至った。また事業化を根拠として、本学のベンチャービジネスラボにスペースを有償で貸与することにより、社会的信用を得て、事業化が促進され、民間大手企業からも開発委託契約が獲得できている。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 様々な生体、環境センサーが開発されているが、非接触センサーを用い、生体と環境情報を統合することで、心身の健康を計測・評価する技術(特許)は新規性があり、データが集まれば集まるほど、生理学、脳科学に基づいたアルゴリズムの持続的向上が期待できる。</p>			

平成27年度

非接触センサーによる動物の見守りサービス開発							
本件連絡先							
機関名	東京農工大学	部署名	先端産学連携研究推進センター	TEL	042-388-7008	E-mail	kenkyu2@cc.tuat.ac.jp
概要				図・写真・データ			
<p>研究開発のきっかけ</p> <p>2012年に本学で行われた起業支援セミナー(半年のコース)、2013年に早稲田大学で行われた起業支援セミナー(半年コース)に参加し、ビジネスプラン作成の模擬体験をした。</p> <p>民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>起業にあたり、本学が所有する特許についての実施許諾契約を求められ、契約に至った。また事業化を根拠として、本学のベンチャービジネスラボにスペースを有償で貸与することにより、社会的信用を得て、事業化が促進され、民間大手企業からも開発委託契約が獲得できている。</p> <p>技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>様々な生体、環境センサーが開発されているが、非接触センサーを用い、生体と環境情報を統合することで、心身の健康を計測・評価する技術(特許)は新規性があり、データが集まれば集まるほど、生理学、脳科学に基づいたアルゴリズムの持続的向上が期待できる。</p>				<p>図・写真・データ</p> <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL 2014年度、2015年度には、それぞれ創業助成金(200万円)、ものづくり・商業・サービス革新補助金(500万円)の支援を得て、開発をすすめることができた。 Http://www.corlab.jp</p>			

国立 熊本大学

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	1,333 (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	237	242	26位 / 国公立
	受入額	416,314	411,238	21位 / 国公立
民間企業のみ	件数	209	218	25位 / 国公立
	受入額	326,176	330,202	24位 / 国公立
大企業のみ	件数	130	139	26位 / 国公立
	受入額	239,014	248,534	26位 / 国公立
中小企業のみ	件数	79	79	20位 / 国公立
	受入額	87,162	81,668	22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	9 / 10	14位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	186	202	
	受入額	1,345,958	2,216,718	
民間企業のみ	件数	22	20	
	受入額	19,665	37,574	
大企業のみ	件数	12	13	
	受入額	9,854	28,904	
中小企業のみ	件数	10	7	
	受入額	9,811	8,670	
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)

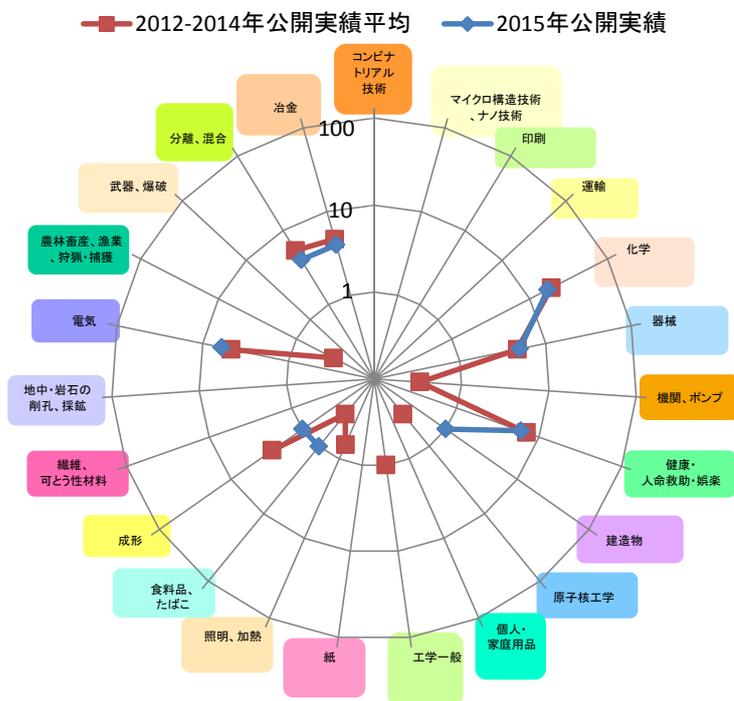
特許出願件数	97
特許保有件数	319

特許権実施等件数	78
特許権実施等収入	28,821

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
1	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	6
3	G01	測定、試験	5
4	H01	基本的電気素子	4
4	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
6	C08	有機高分子化合物等	3
6	C01	無機化学	3
8	C07	有機化学	2
8	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	2
8	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	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

熊本県における次世代ベンチャー発掘・育成システムの体制強化							
本件連絡先							
機関名	熊本大学	部署名	イノベーション推進機構	TEL	096-342-3246	E-mail	liaison@jimu.kumamoto-u.ac.jp
概要				体制図等			
<p>熊本大学、熊本県、株式会社肥後銀行、熊本県工業連合会株式会社リハネスの間で、熊本県における次世代ベンチャーの発掘と育成に向けた連携協定を締結し、熊本県庁にて締結式を行った。本連携により、リハネスは、株式会社ユーグレナを始め、株式会社未来機械、株式会社人機一体、4Dセンサー株式会社等の発掘・育成に努めてきた実績をもとに、地域の産業創出に資するベンチャー、第二創業ベンチャーの発掘・育成に取り組む。</p> <p>1. 概要 熊本県、肥後銀行、熊本大学及び熊本県工業連合会は連携して大学・企業・開発者等の次世代技術を開発しベンチャーを創出・育成するプラットフォームの構築と運営を開始する。この運営にあたり、ものづくり・バイオ・アグリ分野における先端技術のベンチャー発掘・支援を行うシードアクセラレーションプログラム「TECH PLANTER」を運営するリハネスを連携先とする。関係者全員が一丸となって、プラットフォームの構築とその運営を行い、県内における「産・官・学・金」連携の促進を加速させるのが狙いである。</p> <p>本プラットフォームの構築により、熊本県において新たな産業を創出しようとする大学等研究機関や企業等から、アグリ・バイオ等の自然共生型産業などをはじめとした次世代技術の発掘、創業支援やハンズオン支援を行い、将来的にはグローバルに活躍するメガベンチャーを創出し、熊本県内での新産業創出、雇用促進に繋げることを目指す。</p> <p>2. 連携による主な取組み 5者で創業支援プラットフォームを構築し共同で運営する。 〈支援プラットフォームの機能〉 (1)大学等研究機関や企業等からの次世代技術の発掘及び育成 (2)次世代ベンチャーコンテストの開催 (3)パートナー企業の発掘及びマッチング など</p>				<p style="text-align: center;">熊本県における次世代ベンチャー発掘・育成システムの体制</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">熊本県創業支援プラットフォーム 「TECH PLANTER in 熊本」</p> <p style="text-align: center;">平成28年2月9日協定締結</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>〔実務事業〕</p> <p>①支援プラットフォームの構築及び運営 ②次世代ベンチャーコンテストの開催 ③次世代技術の発掘及びマッチング ④パートナー企業の発掘及びマッチング ⑤その他の目的に合致する事業</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> </div> </div> <p style="text-align: center; background-color: #9c27b0; color: white; padding: 5px; margin-top: 10px;">協定から実行へ ⇒ 「熊本県次世代ベンチャー創出支援共同体」を発足</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>運営体制イメージ</p> <p>※規約を制定し運営</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>役員会</p> <p>会長(1)、副会長(2)、監事(2)</p> <p><年1回審議></p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画 ・予算、決算 ・役員選任 ・規約の制定並びに改正 ・その他重要事項 </div> <div style="width: 30%;"> <p>事務局</p> <p>(株)リハネス</p> <p>※経理規程、負担金取扱規程を制定</p> <p>事務局長(1)、ほか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画立案、執行 ・予算、決算の調製 ・会計、経理 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p>運営部会</p> <p>部会長(1)、ほか(4以上)</p> <p><毎月1回定例会開催></p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業執行状況等の確認、協議 ・役員会に提出する議案、報告事項の協議 ・その他、役員が命じた事項等の協議 </div> <div style="width: 30%;"> <p>事務局</p> <p>(株)リハネス</p> <p>※経理規程、負担金取扱規程を制定</p> <p>事務局長(1)、ほか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画立案、執行 ・予算、決算の調製 ・会計、経理 </div> </div>			

平成27年度

マウスにおける超過排卵誘起剤の実用化について-1匹の雌マウスから100個の卵子-							
本件連絡先							
機関名	熊本大学	部署名	イノベーション推進機構	TEL	096-342-3246	E-mail	liaison@jimu.kumamoto-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>実験動物の使用匹数の削減は、実験動物の愛護・福祉の重要な柱の一つである。ライフサイエンス研究という観点からのみならず、実験動物の愛護・福祉に対する社会的配慮と言う観点からも極めて意義深いもので、国際的に高い評価を得る様々な研究の推進に寄与することができる。また、遺伝子改変マウスの作製・収集・保存・提供の効率化にも寄与する。</p> <p>・成果</p> <p>熊本大学生命資源・研究支援センターの中嶋教授らは超過排卵誘起法を開発し、1匹の雌マウスから100個の卵子を排卵させることに成功した。この技術を九動株式会社にてライセンスアウトすることにより、キット化した試薬として販売するに至った(商品名: CARD HyperOva)。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>熊本大学生命資源研究・支援センターでは本技術の開発以前より、体外受精システムに関する技術開発に取り組んでおり、他の機関においても汎用的に実施できるためのキットの実用化を行った。例えば、Fertup、CARD MEDIUMとして九動株式会社より商品化しており、27年度にはシリーズで年間5千万円以上のこれらのシリーズにおけるキット類の販売実績があった。この一連の流れとして新たに超過排卵誘起技術を商品化したものである。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>九動株式会社と定期的に情報交換及び共同研究を行っており、データ及び出願特許の開示を元に、製品開発に至った。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究開発段階から産学連携担当者も定例ミーティングに参加し、知財ライセンスに関する相談から、商品化に至る各種手続きにつき情報交換を行った。</p>				<p style="text-align: center;">図1: 超過排卵誘起法の原理</p>			
<p>技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>抗インヒビリン抗体を用いて、雌の体内のインヒビリンを中和し、同時に卵胞刺激ホルモンを投与することで多数の卵胞を发育させ、その相乗効果で1匹から100個以上(従来法の3~4倍)の卵子を排卵させることに成功した。</p>				<p style="text-align: center;">図2: 1匹の雌マウスから排卵された卵子を体外受精して得られた2細胞期胚(A)及び体外受精により生まれた産子(B)</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>抗インヒビリン抗体を用いて、雌の体内のインヒビリンを中和し、同時に卵胞刺激ホルモンを投与することで多数の卵胞を发育させ、その相乗効果で1匹から100個以上(従来法の3~4倍)の卵子を排卵させることに成功した。</p>				<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>文部科学省・ナショナルバイオリソースプロジェクトの支援を受けている。 平成27年11月13日付でプレスリリースを行った。 http://www.kumamoto-u.ac.jp/daigakujouhou/kouhou/pressrelease/2015-file/release151113-1.pdf</p>			

国立 山口大学

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	1,074 (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	190	202	30位 / 国公立	
	受入額	361,586	394,949	23位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	164	172	位 / 国公立	
	受入額	329,894	367,308	21位 / 国公立	
大企業のみ	件数	106	111	位 / 国公立	
	受入額	279,077	300,765	20位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	58	61	25位 / 国公立	
	受入額	50,817	66,543	25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	5	25位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	138	154		
	受入額	827,389	880,211		
民間企業のみ	件数	39	29		
	受入額	36,290	17,992		
大企業のみ	件数	21	18		
	受入額	22,159	13,517		
中小企業のみ	件数	18	11		
	受入額	14,131	4,475		
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)

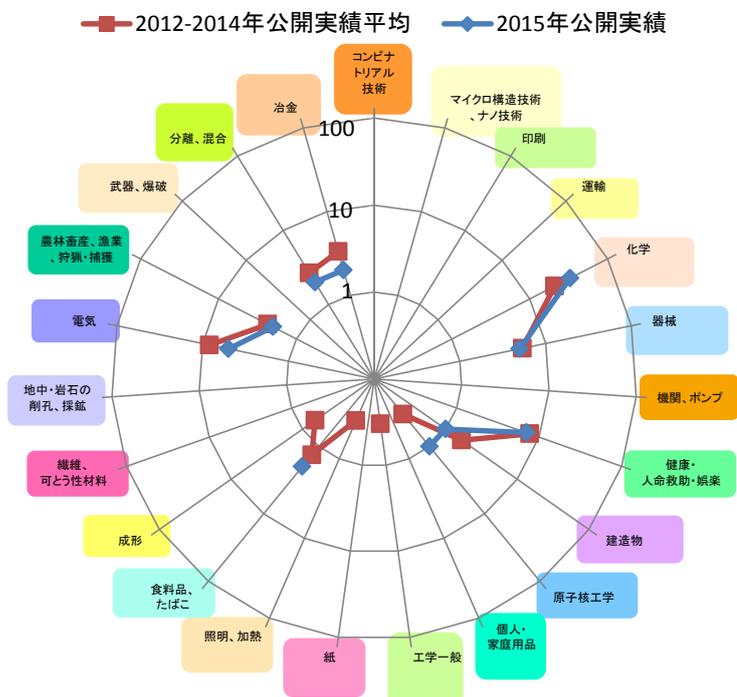
特許出願件数	96
特許保有件数	434

特許権実施等件数	37
特許権実施等収入	42,351

出願数上位技術分野(2015年公開)

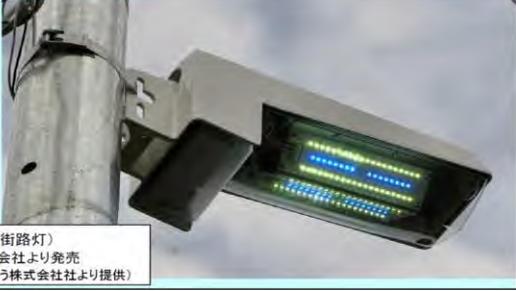
順位	IPC	分野	件数
1	G12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	13
2	C07	有機化学	8
3	A61	医学・獣医学;衛生学	7
4	H01	基本的電気素子	5
5	G01	測定、試験	4
5	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	4
7	C08	有機高分子化合物等	3

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

夜間照明による農作物の生育に影響のない光 光害阻止LED照明器具・LED防犯灯							
本件連絡先							
機関名	山口ロティエ・エル・オー	部署名	技術移転部	TEL	0836-22-9768	E-mail	ljoim@yamaguchi-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>夜間照明の設置は事故の防止や夜間の犯罪を抑制するなど、地域の安全・安心のために必要ですが、その一方で田畑に隣接した地域では、夜間照明により稲や農作物の生育に遅れが生じるなど農業生産者の収入に影響が及び問題となっています。このため農地に隣接する地域では農業生産者からの要望により、住民の生活安全確保に必要な照明さえ設置が見送られるケースが出ています。</p>				 <p>光害阻止LED照明器具 岩崎電気株式会社より発売 (写真は岩崎電気株式会社より提供)</p>			
<p>・成果</p> <p>山口大学山本晴彦研究室にてLEDで特殊な波長をコントロールし、人間には感じられない高速点滅を行うことにより農作物への生育や品質低下の影響を与えない「光害阻止技術」を開発しました。これにより、適切な夜間照明を行いながらも農作物の生育に影響のない「地域住民の安全・安心」と「農業生産者の安心」の両立を実現できます。</p>				 <p>LED防犯灯(街路灯) かがつう株式会社より発売 (写真はかがつう株式会社より提供)</p>			
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>山口大学の研究開発成果を用いて、大学発ベンチャー企業の株式会社アグリライト研究所が、照明メーカーの岩崎電気株式会社やかがつう株式会社と共同で実用化に向けた商品開発を2011年より行い、商品化に成功し、平成27年春に発売開始となった。</p>				<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>【平成27年3月】 第6回山口県産業技術振興奨励賞 山口県産業技術センター理事長賞 「夜間照明による農作物の生育に影響が起らないLED照明の開発」 http://www.agri-light-lab.co.jp/?p=1628</p> <p>【平成24年10月】 第10回 光都ビジネスコンペ in 姫路」最優秀賞 「農作物の生育に影響のない夜間照明に利用できる技術活用(光害阻止LED照明の普及)」 http://www.agri-light-lab.co.jp/?p=719</p>			
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>平成23年～平成25年度JST研究成果最適展開支援プログラム本格研究開発ステージハイリスク挑戦タイプ「農作物に光害が発生しない高光束道路照明の研究開発」、平成25年～平成27年度農林水産省農林水産業・食品産業科学技術推進事業「都市近郊野菜に光害が発生しない夜間照明技術の開発」採択による。</p>							
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>山口大学産学連携コーディネータへ補助金申請・補助事業における側面支援を求められ、関連企業との契約に関しては技術移転機関である山口TLOIに締結支援を求められた。</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>発光方法が特徴であり、演色性の高い(人間には快適に感じられる)LED照明。</p>							

平成26年度

「環境に優しく、安全性能に優れたメイドインウベのペレットストーブ」

(山口大学)

山口県の豊かな地域資源の一つである木質バイオマスを活用することにより、持続可能な地域づくりと地球温暖化対策を推進することを目指して、宇部鉄工業協同組合が平成25年度から宇部市の補助金を活用して開発し、山口大学が性能評価などに協力した。これにより、地域の森林資源、地元企業の技術力、大学の専門性を活用した“宇部産ペレットストーブ”を中国・四国地方で初めて開発・製造した。

一酸化炭素検知や自動消火装置、扉閉め忘れ検知装置等の安全装備を充実させ、競合品との差別化を図っているのが特徴である。また灯油ストーブに比べ、1シーズンで約1.6トンの二酸化炭素削減効果が見込まれるほか、燃料コストも約2万3千円低く抑えられるというメリットもある。



開発・製造したペレットストーブ



安全装置(拡大)

国立 鹿児島大学

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	1,500 (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	141	165	位 / 国公立	
	受入額	183,064	218,311	位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	118	143	位 / 国公立	
	受入額	126,742	153,031	位 / 国公立	
大企業のみ	件数	73	88	位 / 国公立	
	受入額	85,814	103,172	位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	45	55	位 / 国公立	
	受入額	40,928	49,859	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	1	位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	188	233	
	受入額	985,186	1,106,971	
民間企業のみ	件数	43	53	
	受入額	70,021	64,130	
大企業のみ	件数	24	31	
	受入額	49,032	44,243	
中小企業のみ	件数	19	22	
	受入額	20,989	19,887	
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)

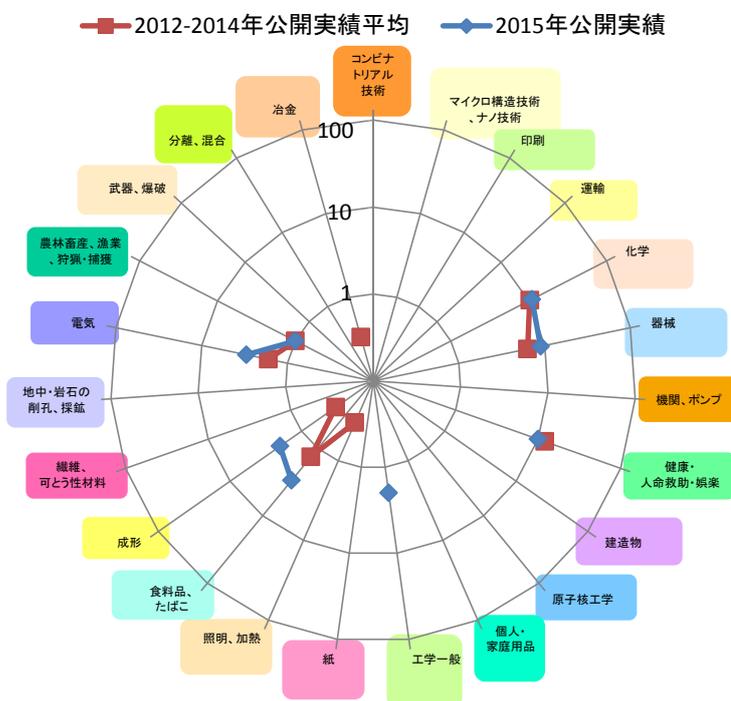
特許出願件数	96
特許保有件数	283

特許権実施等件数	43
特許権実施等収入	8,445

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	10
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	7
3	G06	計算、計数	5
4	G01	測定、試験	3
4	A23	食品・食料品等	3
6	C07	有機化学	2
6	H04	電気通信技術	2
6	F16	機械要素・厚板、機械・装置の効率的機能を生じ維持するための一般的手段	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

鹿児島大学「農水工ワーキング」の活動

本件連絡先					
機関名	鹿児島大学	部署名	産学官連携推進センター	TEL	099-285-8492
				E-mail	laison01@gm.kagoshima-u.ac.jp

概要

鹿児島の地域産業の中核をなす農業・水産業に「工学」の立場から貢献したいという声が工学部の教員の提案を受け、農学部、水産学部との連携協力を得て、平成27年6月に「農水工ワーキング」を設置した(事務局:産学官連携推進センター、平成27年度は計8回開催)。

ワーキングの平成27年度の目標を融合テーマ発掘に設定し、2回～5回は、工学部(人工知能・画像認識)→農学部→水産学部→工学部(都市計画・環境水理学)の順番で、各学部を巡回しつつメンバーが有している研究・技術シーズを紹介しあい、現場見学も行って相互理解を深めた。この基盤の上に立ち、6回～8回において農水工の融合テーマになりうるアイデアを提出し、議論を重ねることで、3つのテーマに集約を行った。この集約・ワークショップに際しては「イノベーション対話ツール」(平成26年、文部科学省)を活用した。

また教育面に関しては、大学院農学研究科・水産学研究科・理工学研究科の学生が、自専攻以外の研究科における講義を修得し修了要件単位に組み込むことができることを確認し、平成27年12月度理工学研究科教育委員会などの場において、他専攻の学生が履修することに対する注意喚起と合意形成を行った。

これまで議論する機会が無かった農学部・水産学部・工学部の教員同士の熱いコラボレーションにより新しい視点が生まれ、ユニークなアイデアを数多く発掘することができた。今回の融合テーマ発掘は農水工連携の端緒であり、今後は具体的なテーマにブレークダウンして学内連携深めていく予定である。

体制図等

図・写真等

ワーキングの議論を経て得たテーマの一例
 左上:プロジェクト1:ドローンを活用した農地管理に向けた地上・上空の時系列情報把握とデータベース化
 左中央:プロジェクト2:自己完結・完全管理型ウナギ(魚)工場
 左下:プロジェクト3:確定しない将来の高度予測技術と可視化技術

右側には、プロジェクト1のドローン活用による農地管理のイメージ写真と、プロジェクト2のウナギ工場の写真が掲載されている。

平成26年度

「鹿児島の伝統と健康の「黒」～「黒膳」にまつわる産学連携」

(鹿児島大学)

黒、紫、赤の野菜や果実を黒野菜と呼ぶが、鹿児島県産の黒野菜の中で、とくに高機能成分を有するものを「さつま黒野菜」として、ブランド化する取り組みを進めている。代表的なさつま黒野菜は黒米、ブルーベリー、ハンダマ、紫イモ、桑の実などがある。これら黒野菜の機能性に着目した鹿児島大学の研究者が監修した「黒膳弁当」が発売された。このデータを基に黒野菜をブランド化して、黒豚、黒酢、黒糖など鹿児島の黒の食文化を発信していく。

■黒膳

- ・黒米ごはん・黒豚の味噌カツ・きびなごと赤玉葱の黒酢南蛮漬け・昆布と蓮根の煮物・紫芋のかきあげ・人参サラダ・きんかんの甘煮黒酢風味 他

黒膳弁当

国立 神戸大学

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	2,052 (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	472	534	9位 / 国公立	
	受入額	715,815	839,781	13位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	361	382	10位 / 国公立	
	受入額	581,319	636,389	13位 / 国公立	
大企業のみ	件数	282	302	10位 / 国公立	
	受入額	470,520	503,701	14位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	79	80	19位 / 国公立	
	受入額	110,799	132,688	14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	12	13	12位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度	
全体	件数	297	370	
	受入額	1,998,770	2,299,444	
民間企業のみ	件数	67	70	
	受入額	174,111	266,284	
大企業のみ	件数	44	52	
	受入額	139,086	252,355	
中小企業のみ	件数	23	18	
	受入額	35,025	13,929	
受入額1千万円以上の民間企業との実施件数		件数	4	7 (金額: 千円)

2015年度 特許関係実績 (金額: 千円)

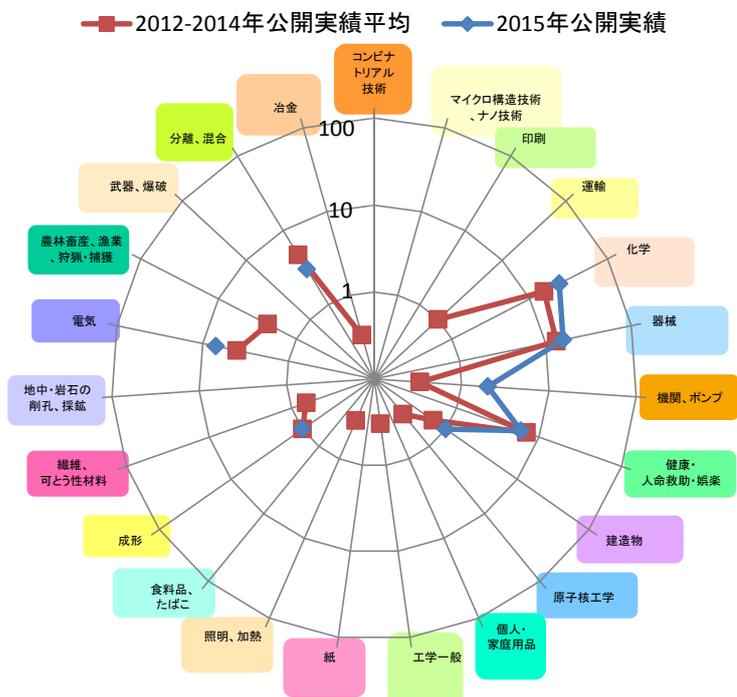
特許出願件数	96
特許保有件数	333

特許権実施等件数	119
特許権実施等収入	13,595

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	15
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	11
3	A61	医学・獣医学; 衛生学	6
4	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	4
5	H01	基本的電気素子	3
5	C07	有機化学	3
5	C08	有機高分子化合物等	3
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	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

神戸大学における企業等との組織的な産学官連携活動

本件連絡先							
機関名	神戸大学	部署名	連携創造本部	TEL	078-803-5945	E-mail	knishi@port.kobe-u.ac.jp

概要

【取り組みの概要】
 神戸大学では、株式会社カネカ・バンドー化学株式会社・池田泉州銀行・JAMSTECをはじめとして、製造業・金融機関・国立研究開発法人(国研)との間で組織的な連携協定を締結してきた。これらの組織連携では、連携全体に関する基本方針の決定や共同研究テーマの進捗管理を容易にすることを目的として、各機関及び大学の経営責任者等からなる連携協議会(図1)を設置し運営することとしている。この連携協議会などの活動を通じて、企業等のニーズに応じて総合大学の強みを生かした部局横断的な体制を組むことや、双方が協働して連携テーマの企画・選定を行うことで、実用化や事業化に向かう活動を行いやすくなるなどのメリットも見られた。また、製造業との組織連携においては、研究開発領域ごとにワーキンググループ(領域WG)を設置し、産・学の代表者2名による自主的な運営をおこなう体制を整備することで、企業側の意向に基づく連携テーマの見直し(新陳代謝)を起こしやすくなる工夫をおこなった。また、漠然とした企業ニーズを吸い上げるために連携企画テーマ(図2)のスキームを導入した。これらの取り組みにより、少ない連携支援スタッフで効率的に組織連携を運営できる仕組みづくりをおこなった。領域WGの一例として、株式会社カネカとの連携では、図3に示すように、神戸大学の得意分野を生かした7つの領域に設置した領域WGにおいて、最新の企業ニーズに応じた新テーマの企画や統合を含むテーマ選定を行える体制を構築している。

【特に注意した点】<製造業の事例>
 ●少ないスタッフで効率的に運営できる仕組み作り
 ・産・学の領域代表者2名による領域WG運営と、連携テーマの見直し
 ・領域WGによる進捗管理と年1回の連携協議会の併用
 ・連携企画テーマによる、企業側のニーズをいち早く抽出する仕組み
 ・契約や知財では、できるだけ学内共通ルールに合わせ、事務負担軽減

【平成27年度に実施した内容】
 ・領域WGによる進捗確認と連携協議会の実施
 ・企業との連携については、例えば上述の株式会社カネカとの間で20件以上の共同研究による活発な連携活動(神戸大学の共同研究費総額(7億円程度)の5~6%)が進展している。また、バンドー化学株式会社との間では製品化に向けた複数のFeasibility studyが共同研究として実施されている。
 ・国研との連携では、例えばJAMSTECとの間で、5つの重点領域において、24名の研究者が21の研究テーマでの研究を実施している。本連携の成果として、2016年度に共同シンポジウムを計画するなど、活発な連携が進展中である。

体制図等



図1: 連携協議会の開催例



図2: 連携企画テーマのイメージ図



図3: 領域ワーキンググループの形成事例

平成26年度

インドネシアにおける浸漬膜法による浄水システム開発への取り組み - 先端膜工学研究推進機構メンバー会社との連携による共同研究 -	機関名 神戸大学
	産連本部名等 連携創造本部

概要

【本取り組みの目的】
 インドネシアでは水道の普及率を上げることが国の重要課題の一つとなっている。日本と比較すると何倍もの汚濁物質を含む原水を河川より取水している現状の浄水施設では、多量の薬品が使用されており、利用者にとっては高価な水道水を使用する余裕がないことが要因である。また処理過程で排出される泥は直接河川に廃棄され、環境汚染の一因ともなっている。インドネシアをモデル国として、浸漬膜法を用いることにより途上国に最適な低コストで高品質かつ低環境負荷型の浄水供給システムを開発し、インドネシアのみならずその他の東南アジア発展途上国においても水道普及推進に繋げることができる実証を行うことを目的としている。

【共同研究に至った経緯】
 神戸大学工学研究科の松山教授がセンター長を務める先端膜工学センターと産業界のニーズの橋渡し機関として、先端膜工学研究推進機構が2007年に設立され、2012年より一般社団法人に移行している。
 先端膜工学研究推進機構(膜機構)には現在60社を超えるメンバー会社が産業界より参画しており、産業界のニーズを大学の先端膜工学センターでの研究・教育に反映させ、膜工学に関する産業技術の向上と人材育成を図ることが目的となっている組織的な産学連携推進のための機関である。
 先端膜工学センターと膜機構の連携活動より、その内の1社の分離膜メーカーである旭化成ケミカルズ株式会社と神戸大学松山教授は、インドネシアのバンドン工科大学に共同研究を提案し、3者で2014年より現地パイロットテストを開始している。

【これまでの研究成果】
 浸漬膜法によるパイロットテスト機をバンドン工科大学近くの浄水場内に設置し、既に1年半に渡り連続運転テストを実施中である。無薬注の運転条件下で、既存の浄水処理法よりも同等以下の運転費で運用できることがテストデータより示唆されている。更に原水水質悪化時を想定し、環境に負荷をかけない薬品を利用した前処理の効果をラボ実験にて確認した。

【今後の展開】
 インドネシアのバンドン地区での本浸漬膜法による浄水システムの実証がほぼ完了したため、今後はインドネシアでも更に原水水質が劣悪な地域にテスト装置を移設し、前処理も含めたデータを取得するためのテスト継続を予定している。
 本共同研究で得られたデータと運転実績により、本浸漬膜法が東南アジア等の途上国の浄水システムとして採用されることを期待している。

体制図等



図1 先端膜工学研究推進機構の説明



図2 膜法を利用した浄水技術の説明

写真1 インドネシアにおける薬品を多量に使用する従来型浄水設備

写真2 バンドンの浄水場に設置された浸漬膜法システムのパイロットテスト装置

写真3 3者共同研究調印式(左から旭化成ケミカルズ株式会社前田部長、神戸大学松山教授、バンドン工科大学チャンドラ教授)

国立 名古屋工業大学

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	390 (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	250	271	22位 / 国公立	
	受入額	654,495	680,950	16位 / 国公立	
民間企業のみ	件数	238	257	20位 / 国公立	
	受入額	524,376	587,510	14位 / 国公立	
大企業のみ	件数	208	209	16位 / 国公立	
	受入額	488,269	530,344	13位 / 国公立	
中小企業のみ	件数	30	48	位 / 国公立	
	受入額	36,107	57,166	29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	9	8	17位 / 国公立

受託研究実績(機関別)		2014年度	2015年度		
全体	件数	79	90		
	受入額	427,948	482,822		
民間企業のみ	件数	3	2		
	受入額	3,530	4,140		
大企業のみ	件数	3	2		
	受入額	3,530	4,140		
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)

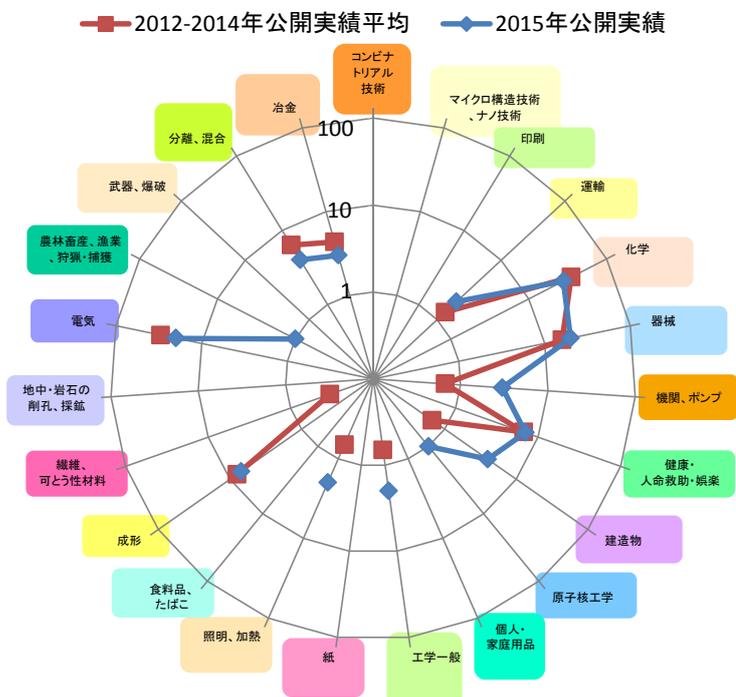
特許出願件数	96
特許保有件数	499

特許権実施等件数	55
特許権実施等収入	12,851

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	13
2	C07	有機化学	12
2	C01	無機化学	12
4	G01	測定、試験	10
5	A61	医学・獣医学; 衛生学	7
6	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4

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

名古屋工業大学における「企業との連携促進による大型共同研究」の取組み

本件連絡先					
機関名	名古屋工業大学	部署名	研究支援課	TEL	052-735-7519
				E-mail	sanren@adm.nitech.ac.jp

概要

【取り組み事例】

①パートナーラウンドテーブル(図1)
 オープンイノベーション型の共同研究として「パートナーラウンドテーブル」という独自の仕組みを展開している。この仕組みではテーマを限定せずに、様々な試みを行うことができ、それぞれの企業にあった連携方法を探ることができる。本学研究者との自由な意見交換が可能な交流の場を提供し、「新規研究テーマの創出」や「先進技術の取り込み」等を創出している。産学連携に際して懸念となることの多い機密保持に関しても、産学官連携センターで一元的に管理しているため、企業の明かすことの無い、ニーズの引出しが可能となっている。

②プロジェクト研究所
 上記、パートナーラウンドテーブルを活用した企業の一部は、新しく創出された「研究開発テーマ」を研究対象分野として設定し、プロジェクト研究所を設置している。この研究所では複数の専門分野の異なる専門分野の研究室と、企業の研究部門が密接に連携し、産学一体となって研究開発を実施することで、基礎研究から量産技術開発までの一貫した迅速な垂直開発を目指している。この研究所に参画する企業研究者には、必要に応じてプロジェクト教授等の称号を付与し、研究所の所長もしくは副所長として研究開発を推進している。
 現在、15のプロジェクト研究所が事業化を目指して活動している。
 ※参考: <http://www.nitech.ac.jp/research/cpsystem08.html>

③産学協同研究講座・部門(図2)
 学内に企業のサテライトラボを誘致し、学内の資源(教員の知恵、大型研究設備の利用等)を活用して産学共創で研究開発を実施している。企業からは研究資金や企業研究者を特任教員(特任教授、特任准教授、特任助教)として受け入れ、企業側の資金と裁量で研究を推進している。平成27年度から、素材メーカー1社が入居している。

体制図等

パートナーラウンドテーブル

図1. パートナーラウンドテーブル

学内に企業のラボを誘致し、学内の資源を活用して産学共創で研究開発を実施

図2. 産学協同研究講座・部門

企業から研究資金と人材を受け入れて、大学の正規研究組織として設置する。
 ①名古屋駅からアクセス15分と好立地条件に研究組織を設置できる。
 ②教員の知見に迅速にアクセスでき、企業との契約に基づき共同研究も可能。
 ③学内の大型研究設備を学内料金で利用できる。
 ④大学の組織として競争的資金に応募できる。
 ⑤本講座で雇用された教員・研究者の発明は企業帰属とできる。

平成27年度

聴こえを助ける補聴耳カバー「私のミミ」

本件連絡先					
機関名	名古屋工業大学	部署名	研究支援課	TEL	052-735-7519
				E-mail	sanren@adm.nitech.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
 2014年、日本の65歳以上の高齢者人口は、過去最高の3,300万人(前年3,190万人)となり、総人口に占める割合(高齢化率)も26.0%(前年25.1%)と過去最高となった。2035年には、33.4%に達すると予想される。補聴ミミカバー「私のミミ」は体の機能が衰えた高齢者が引きこもりになることを抑え、健康寿命を延ばし、国民のQOLの向上に役立ちます。

・成果
 (株)中部デザイン研究所、(株)テクノ・マイスと本学黒柳研究室は、共同研究開発により、物理形状により発生する共振、共鳴現象を利用した新しい補聴耳カバー「私のミミ」を製品化しました。これにより、加齢による難聴で日々の生活に悩みを抱え暗く沈みがちな方々を明るくすることが可能となりました。「私のミミ」は、今ある聴力を生かし自然な音で聴こえを助ける、「人」もつ機能や自然の法則を上手く活用した商品です。

・実用化まで至ったポイント、要因
 本学黒柳研究室にて製作した私のミミの音響を再現するエミュレータにより、1800~2000ヘルツの周波数目標値が特定できた。これにより容積、開口部など設計寸法が定められた。また、日本福祉大学中央福祉専門学校の協力による聴力検査において1ヶ月継続使用後の聴力検査の結果、言語理解度に顕著な改善が認められました。

・研究開発のきっかけ
 JST「フロンティア」における「企業ニーズ」発表会。JST本部のそれとは、趣を変え、地域の中小企業にスポットを当てたイベントである。そこで聴講者である本学の科学技術コーディネーターが企業ニーズを知ることにより、名古屋工業大学研究協会のシリーズ講演にてシリーズ掘り起こしを行い、研究者を紹介した。企業と大学というのが、JSTの引いた線により見事に繋がりました。

・民間企業等から大学等に求められた事項
 名古屋工業大学研究協会を通じ、関係性を築くことができ、試験研究を行うことができました。その結果をエビデンスとし、共創でJSTの補助事業へ申請し、採択されました。この間、名古屋工業大学研究協会以外に本学のコーディネーターからもアドバイスをし、サポートしたところにより、研究開発を進めることができました。

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

補聴耳カバー「私のミミ」は従来の物理的補聴器の特徴である集音、反射に替わり共振、共鳴を利用するユニークな着想による商品です。小型・軽量化により装着が簡易で、電子式補聴器に比べて耳穴を塞がない、横方向の音の増幅がなく、特定の相手の声(話したい人)を聴き分ける能力に優れており、手ごろな価格で年金生活者にも優しいヘルスケア用品です。

図・写真・データ

最大 14.1dB 強調

聴こえる音の大きさの比較

装着イメージ

商品パッケージ

特許出願済・特願2014-012245
 メーカー希望小売価格¥1,980(税抜)

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL
 JSTの支援を受けました(A-STEP 平成23年度第2回FSシリーズ顕在化)
 (株)中部デザイン研究所(渡辺俊生) <http://watashinomimi.jimdo.com/>
 (株)テクノ・マイス(溝測定) <http://www.technomic.co.jp/>
 名古屋工業大学(黒柳奨) <http://www.nitech.ac.jp/>