

窓	担当部署	研究推進課	担当者	井上 孝幸
TEL	0488583010	Email:	kshinkou@gr.saitama-u.ac.jp	
産連HP	http://www.saitama-u.ac.jp/coic/			
シーズDB				

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針  
先端産業国際ラボラトリーの設置

産学官連携活動について今後重点化したい事項

研究者数 471 人  
実用化数 0 件

産学連携担当部署  
実務担当者 8 名  
実務者あたり研究者数 59 名  
専門性を有する者の配置  
弁護士 | 弁理士 | 税理士 | 公認会計士 | その他

URA  
実務担当者 5 名  
URAあたり研究者数 94 名

コーディネーター(CDN)  
実務担当者 8 名  
CDNあたり研究者数 59 名

各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程(教職員のみ対象)
発明補償関係規程(教職員、学生)
守秘義務に係る規程(教職員のみ対象)
守秘義務に関する規程(教職員、学生対象)
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱等規程、ポリシー

産学連携業務分担

産学連携業務分担	担当部署等		
	産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断(契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

URA職務従事状況

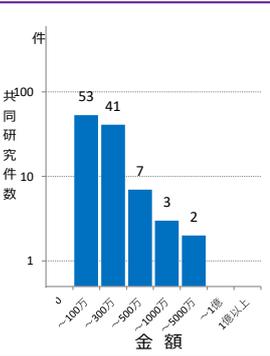
職務	人数
プレアワード	3 名
及び研究戦略推進支援	
及びポストアワード	
及び研究戦略推進支援	
ポストアワード	
及び研究戦略推進支援	
研究戦略推進支援	1 名

コーディネータ職務従事状況

職務	人数
知財創生(発明相談、特許出願等)	
研究開発支援(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	
シーズPR(イベント出席、企業訪問等)	
技術契約支援(共研/ライセンス契約、守秘義務等)	
ニーズ調査(企業訪問、市場動向分析)	
事業化支援(ベンチャー起業化支援、販路開拓)	

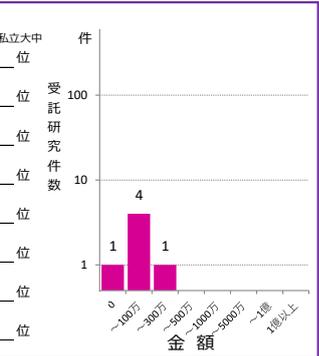
共同研究実績

全体	2015年度		2016年度		国公立大中位
	件数	受入額	件数	受入額	
全体	128	112,414	134	212,097	
民間企業のみ	100	89,311	106	202,798	44 位
大企業のみ	55	49,918	65	155,048	46 位
中小企業のみ	45	39,393	41	47,750	48 位



受託研究実績

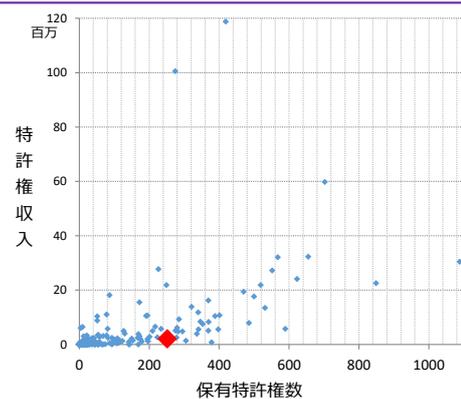
全体	2015年度		2016年度		国公立大中位
	件数	受入額	件数	受入額	
全体	57	301,484	51	186,939	
民間企業のみ	11	12,000	6	1,779	
大企業のみ	3	1,200	4	1,279	
中小企業のみ	8	10,800	2	500	



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	71	研究者あたり件数 0.151
特許保有件数	252	0.535

特許権実施等件数	22	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	11	0.5
2016年度に有償契約した権利	11	0.5
特許権実施等収入(千円)	2,023	92.0



本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 3ヶ月	分野横断型共同研究	件
大学役員等と定期的 に意見交換する企業数		件
うち共同研究した企業		件
産学連携本部が関与した共同研究 マッチングを行い、契約締結した件数		件

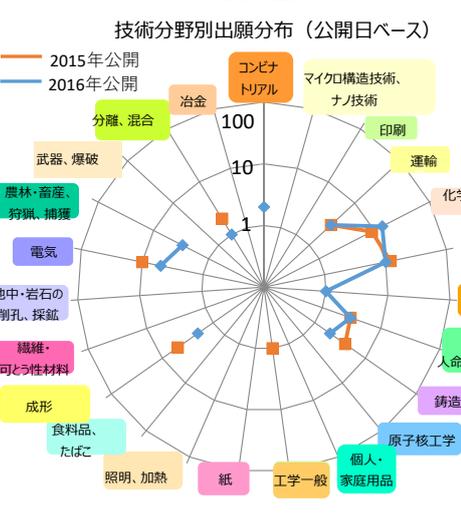
特許出願に関する発明のもととなった研究

件数	共同研究			
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
16				3

(参考値)  
総出願数に対する割合 0.2254  
受入額比 13,256 千円/件

出願数上位技術分野(2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C07	有機化学	6
2	G01	測定、試験	4
3	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	3
3	A61	医学・獣医学；衛生学	3
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	3
3	G06	計算、計数	3
3	H01	基本的電気素子	3



大学の得意分野とその具体例

分野	具体例
有機化学	
測定、試験	
農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	
医学・獣医学；衛生学	
生化学、微生物学、遺伝子工学等	
計算、計数	
基本的電気素子	

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
6,030,809	301	691,030	194,461	254,399			10%以上15%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クロアボ実績		クロアボ規定			
大学	発明者	契約雛形の条項に従う		不実施補償を求めない場合がある		原則、不実施補償は求めない		その他			
受入	大学	有り		無し		2		有り			
派遣	大学	有り		無し		1		無し			
大学発 ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ						
1社	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設		支援ファンド						
	有り	無し	有り	無し	有り	1	件	無し	有り	円	無し
					人事評価等への反映						
					インセンティブ設計無し						
								企業とのクロアボ			
								可能			
								不可			

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

本件連絡先							
機関名	埼玉大学	部署名	先端産業国際ラボラトリー	TEL	048-858-9137	E-mail	<a href="mailto:sanguku@gr.saitama-u.ac.jp">sanguku@gr.saitama-u.ac.jp</a>

組織的産学官連携活動における取組方針等		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</li> </ul>
<p>先端産業の創造・集積という首都圏埼玉の課題の解決と関連人材の育成のため、地域の産学官連携により、文理融合科学研究・開発を推進、イノベーションを創出して地域活性を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学が研究開発・事業化をインキュベーションする新たな産学官共創ネットワークの構築</li> <li>・共創の場における先端産業分野での研究開発、プロジェクトおよび実践的PBLの推進</li> <li>・基礎研究から実用化・事業化まで一貫した研究開発管理体制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本格的な「組織」対「組織」の産学官連携に向け、学内外の連携機関間の有機的な連携を強化。</li> <li>・人材の育成・活用やワークショップを通じて国際的研究者ネットワークを構築するとともに、海外と地域の国際産学官連携クラスターの形成、GNT企業の創出を支援。</li> </ul>

組織的産学官連携活動の取組事例

先端産業国際ラボラトリーにおける埼玉地域創生のための新たな産学官連携

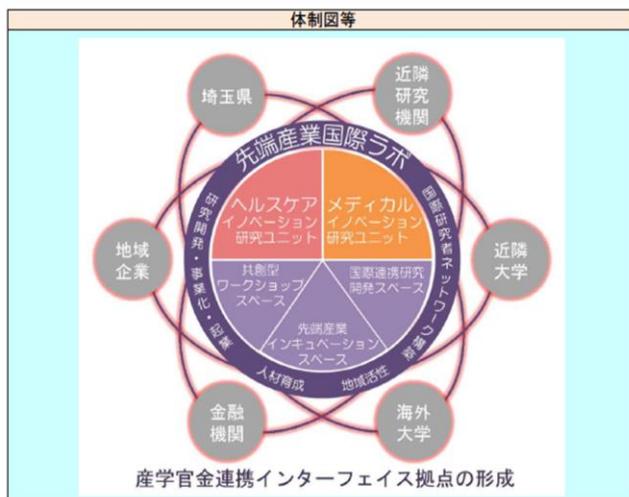
**概要**

先端産業国際ラボラトリーは、産学官連携による研究・開発協働・事業化等を見据え、平成28年4月に設置。超高齢社会の安心のための「彩の国健康・医療イノベーション」事業による産業振興・集積を目指し、ヘルスケアとメディカルの2つのイノベーション研究ユニットを配置している。

また、埼玉地域の産学官金ネットワークを形成し、連携による研究・開発協働と製品化、事業化を行う場として、それぞれ、共創型ワークショップスペース、先端産業インキュベーションスペースを設置し、各研究ユニットが活動を進めている。

平成28年度には、共創型ワークショップスペースにおいて、産業界から延べ1,000名を超える参加を得て、ワークショップ及びセミナーを26回開催した。その結果、共同研究への発展事例も数多く生まれ、先端産業インキュベーションスペースでは、事業化検討ステージまで進んだ「着衣型ウェアラブルシステム研究開発・事業化」や製品化ステージに進んだ「減菌環境下移動ロボットの研究開発・事業化」などの実績を上げている。

また、地域企業のグローバル化に対する支援および事業の国際展開に対応するため、平成31年度に国際連携研究開発スペースを設置予定。その過程で、ドイツの連邦州、大学、商工会議所とさいたま市、埼玉大学、さいたま市産業創造財団による具体的な協議を進め、共同開発資金の申請段階に至っている。また、台湾、中国とのネットワーク構築に向け進展が見られている。これらの取組を進展させ、将来的に埼玉地域から世界市場を獲得するGNT(グローバル・ニッチ・トップ)企業の創出を支援することにより、日本経済の成長に貢献することが期待できる。



窓	担当部署	産学官・地域連携/知的財産本部	担当者	神保 浩
TEL	0258479278	Email:	sangaku@jcom.nagaokaut.ac.jp	
産運HP				
シーズDB	<a href="http://ntic.nagaokaut.ac.jp/seeds-collection/">http://ntic.nagaokaut.ac.jp/seeds-collection/</a>			

## 大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

産学官連携活動を通して、実践的・創造的能力に富んだ人材を養成することにより、産業界の発展に寄与する。透明性の高い産学官連携活動を継続的に推進し、新産業の創出をはじめ産業界並びに地域社会の発展に貢献する。

## 産学官連携活動について今後重点化したい事項

本学は、長岡市・新潟県及び全国のものづくり地域の活性化に貢献するべく、地域課題に着目したプロジェクト・ベース・ラーニング等の活動を推進する。国内外のネットワークを活かし、全国に連携拠点を数か所整備して、オープンイノベーション型の共同研究を推進する。

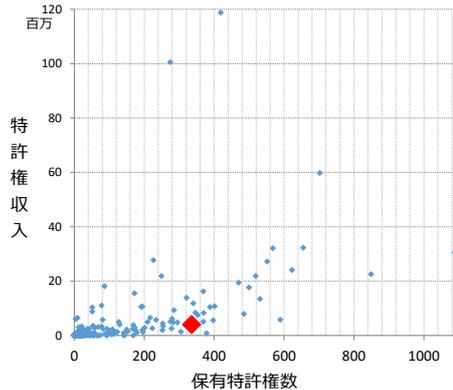
<p>研究者数 255 人</p> <p>実用化数 _____ 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <table border="1"> <tr><td>産学連携ポリシー</td></tr> <tr><td>知的財産ポリシー</td></tr> <tr><td>共同研究取扱規程</td></tr> <tr><td>受託研究取扱規程</td></tr> <tr><td>研究成果有体物取扱規程</td></tr> <tr><td>職務発明規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>発明補償関係規程（教職員、学生）</td></tr> <tr><td>守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）</td></tr> <tr><td>営業秘密管理に関する規程</td></tr> <tr><td>株式の取扱等規程、ポリシー</td></tr> </table>	産学連携ポリシー	知的財産ポリシー	共同研究取扱規程	受託研究取扱規程	研究成果有体物取扱規程	職務発明規程（教職員のみ対象）	発明補償関係規程（教職員、学生）	守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）	守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）	営業秘密管理に関する規程	株式の取扱等規程、ポリシー	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 8 名</p> <p>実務者あたり研究者数 32 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr><th>担当部署等</th><th>産運本部</th><th>他部署</th><th>外部委託</th></tr> <tr><td>共同研究等の企画・提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	担当部署等	産運本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 1 名</p> <p>URAあたり研究者数 255 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>名</th><th>件数</th></tr> <tr><td>プレアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>1 名</td></tr> </table>	名	件数	プレアワード		及び研究戦略推進支援		及びポストアワード		及び研究戦略推進支援		ポストアワード		及び研究戦略推進支援		研究戦略推進支援	1 名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 5 名</p> <p>CDNあたり研究者数 51 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>名</th><th>件数</th></tr> <tr><td>知財創生（発明相談、特許出願等）</td><td></td></tr> <tr><td>研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）</td><td></td></tr> <tr><td>シーズPR（イベント出席、企業訪問等）</td><td></td></tr> <tr><td>技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）</td><td></td></tr> <tr><td>ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）</td><td></td></tr> <tr><td>事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）</td><td></td></tr> </table>	名	件数	知財創生（発明相談、特許出願等）		研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）		シーズPR（イベント出席、企業訪問等）		技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）		ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）		事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）	
産学連携ポリシー																																																																				
知的財産ポリシー																																																																				
共同研究取扱規程																																																																				
受託研究取扱規程																																																																				
研究成果有体物取扱規程																																																																				
職務発明規程（教職員のみ対象）																																																																				
発明補償関係規程（教職員、学生）																																																																				
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）																																																																				
守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）																																																																				
営業秘密管理に関する規程																																																																				
株式の取扱等規程、ポリシー																																																																				
担当部署等	産運本部	他部署	外部委託																																																																	
共同研究等の企画・提案																																																																				
契約書での成果目標、達成時の明記																																																																				
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）																																																																				
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																																				
企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案																																																																				
名	件数																																																																			
プレアワード																																																																				
及び研究戦略推進支援																																																																				
及びポストアワード																																																																				
及び研究戦略推進支援																																																																				
ポストアワード																																																																				
及び研究戦略推進支援																																																																				
研究戦略推進支援	1 名																																																																			
名	件数																																																																			
知財創生（発明相談、特許出願等）																																																																				
研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）																																																																				
シーズPR（イベント出席、企業訪問等）																																																																				
技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）																																																																				
ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）																																																																				
事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）																																																																				

共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中大
全体	件数 156	143	49 位
民間企業のみ	件数 151	134	45 位
大企業のみ	件数 103	101	42 位
中小企業のみ	件数 48	33	44 位
受入額	275,341	201,730	位
民間企業のみ	268,743	191,043	47 位
大企業のみ	222,106	160,769	44 位
中小企業のみ	46,637	30,274	位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中大
全体	件数 56	55	位
民間企業のみ	件数 2	2	位
大企業のみ	件数 1	2	位
中小企業のみ	件数 1	0	位
受入額	436,330	410,738	位
民間企業のみ	575	0	位
大企業のみ	575	0	位
中小企業のみ	0	0	位

## 2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	42	研究者あたり件数 0.165
特許保有件数	336	1.318
特許権実施等件数	33	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利		
2016年度に有償契約した権利	13	0.4
特許権実施等収入（千円）	3,972	120.4



本格的な共同研究

平均(目安) 交渉期間 3ヶ月

分野横断型 共同研究 \_\_\_\_\_ 件

大学役員等と定期的意見交換する企業数	3 件
うち共同研究した企業	1 件
産学連携本部が関与した共同研究	180 件
マッチングを行い、契約締結した件数	21 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	26	7		

(参考値)

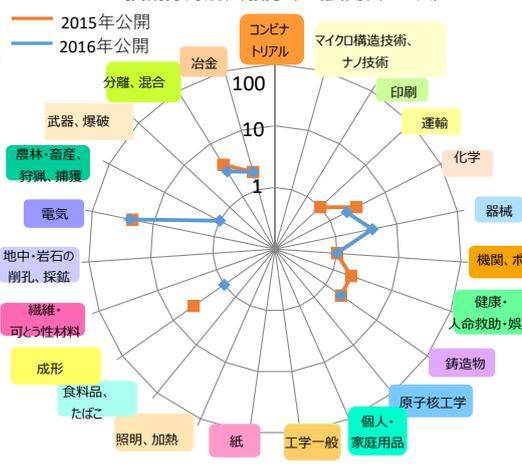
総出願数に対する割合	0.619	0.1667
受入額比	7,759	58,677

千円/件

出願数上位技術分野（2016年公開）

順位	IPC	分野	件数
1	H02	電力の発電、変換、配電	18
2	H01	基本的電気素子	5
3	G01	測定、試験	3
4	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	2

## 技術分野別出願分布（公開日ベース）



## 大学の得意分野とその具体例

産学官連携活動における大学等の得意分野は、本学の強み・特色を有する材料科学、システム制御、グリーンテクノロジーの分野である。研究成果の具体例としては、論文・特許を含めマグネシウム・セラミック材料、インターフェース、環境微生物利活用等に関して成されている。

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
3,571,801	141	375,030	519,429	325,922			10%以上15%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い			
大学	発明者	契約離形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他

クローブ実績		クローブ規定	
受入	大学	有り	無し
	企業	8	
派遣	大学	企業とのクローブ	
	企業	可能	不可

大学発 ベンチャー数 13 社	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ	
	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	インセンティブ設計無し
	有り	無し	有り	件	無し	円

### 組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

#### トルクセンサ付ギヤードブラシレスサーボモータのバックドライバビリティの実現

本件連絡先  
機関名 長岡技術科学大学 部署名 電気電子情報工学専攻 TEL 0258-47-9525 E-mail [qhishi@vos.nagaokaut.ac.jp](mailto:qhishi@vos.nagaokaut.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  
産業界で現在稼働しているロボットは位置制御を基本として駆動されており、バックドライバビリティが低く人間に危害を加える可能性が大きい。安全帯を付けるなどして人とロボットの分離させることで安全を確保している。しかしながら、それでは当然人間の協調作業は不可能であり、ロボットが一般社会に浸透していくことは困難となっていたが、本成果により問題を解決する基礎技術を確立した。

**成果**  
従来の高負荷側トルク情報を比較的容易に取得できるようになり、ねじりトルクのフルロード制御が現実的になってきた。そこで、振動抑制手法として知られる共振制御をねじりトルクセンサを用いて構成し、積分器を複数持つねじりトルク制御、および負荷側外乱オブザーバのこれら3つの制御手法を組み合わせた負荷側加速度制御を発明した。

**実用化まで至ったポイント、要因**  
産業用ロボット、パワーアシスト機器などでは、例えば関節のような可動部分にサーボモータが用いられている。可動部分では、負荷が減速機構を介してサーボモータに接続されており、負荷にかかる加速度を制御することで負荷の速度と位置および力が制御される。これまで不可能とされてきた人間に近い作業が実現可能となったことが、実用化まで至ったポイントである。

**研究開発のきっかけ**  
トルクと負荷側の減速機構が介する制御で負荷側加速度を制御するには、共振制御が必要となつてきた。共振制御は減速機構のねじりトルクを制御することが必要であるが、従来手法では慣性共振系としてモデル化される減速機構に対して適用した場合、共振振動によって負荷側の加速度を制御できない問題があった。そこで、ねじりトルク制御に基づく負荷側加速度制御の発明に至った。

**民間企業等から大学等に求められた事項**  
剛性の低い減速機構を介する制御を実現した上で、高いバックドライバビリティを有する力制御、位置と力のハイブリッド制御やバイテラル制御、パワーアシスト制御を実現するために、共振振動を抑えつつ、減速機構負荷側の加速度を制御することが要求され、本成果により実現された。

**技術の新しい点、パフォーマンスの優位性**  
本発明の目的を達成するためには、位置制御ではなく加速度制御および高いバックドライバビリティを有する力制御が必要となるが、減速機構付きサーボモータで振動抑制を行いながら、且つ負荷側加速度制御を実現する手法はこれまでになく、本発明の有用性は高い。

**図・写真・データ**  
図1: トルクセンサ付ギヤードブラシレスサーボモータのバックドライバビリティの実現。図2: トルクセンサ付ギヤードブラシレスサーボモータのバックドライバビリティの実現。図3: トルクセンサ付ギヤードブラシレスサーボモータのバックドライバビリティの実現。

**ファンディング、表彰等**  
参考URL  
・ユニリス株式会社、株式会社ロボテック、共同研究「トルク計付ギヤードブラシレスサーボモータのコントローラの研究」  
・<http://www.robotec.tokyo.jp/index.html>

本件連絡先  
機関名 長岡技術科学大学 部署名 総務部研究・地域連携課 TEL 0258-47-9278 E-mail [sangaku@jcom.nagaokaut.ac.jp](mailto:sangaku@jcom.nagaokaut.ac.jp)

組織的産学官連携活動における取組方針等		
<p><b>大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</b></p> <p>産学官連携活動を通して、実践的・創造的能力に富んだ人材を養成することにより、産業界の発展に寄与する。透明性の高い産学官連携活動を継続的に推進し、新産業の創出をはじめ産業界並びに地域社会の発展に貢献する。</p>	<p><b>産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</b></p> <p>産学官連携活動における大学等の得意分野は、本学の強み・特色を有する材料科学、システム制御、グリーンテクノロジーの分野である。研究成果の具体例としては、論文、特許を含めマグネシウム・セラミック材料、インターフェース、環境微生物利用等に関して成されている。</p>	<p><b>産学官連携活動について今後重点化したい事項</b></p> <p>本学は、長岡市・新潟県及び全国のものづくり地域の活性化に貢献するべく、地域課題に着目したプロジェクト・ベース・ラーニング等の活動を推進する。国内外のネットワークを活かし、全国に連携拠点を数カ所整備して、オープンイノベーション型の共同研究を推進する。</p>

### 組織的産学官連携活動の取組事例

#### 技術開発センタープロジェクト

**概要**  
技術開発センターは、産学一体となった先端技術の開発と人材育成を目的に、学内共同施設として1981年4月に設置された。センター内に共同利用スペースを有し、パイロットプラントのような比較的規模の大きな実験にも対応できる。企業と教員との間のコーディネートを行い、共同技術開発の推進、学内における学際的共同技術開発の推進、技術教育のための教育方法の開発・研究、大学院生に対する総合的実習などの事業を実施している。現在センターでは、19プロジェクトが進行中である。

◎試作品を目指す  
知を具現化するために、「知の実践」に力を入れている。知の実践とは、技術教育・研究活動の地道な積み重ねを経て育んできた知を、試作品などの形で見えるように、動くようにする取り組みのことである。

◎大学内にサテライト研究室ができる  
実験を行うためのスペースをプロジェクトに貸与している。スペースに実験装置を設置しながら本学教員・学生と実験を進めることができ、センター内の分析装置などを利用することができる。

◎企業人も教育に参加する  
本学では、実践的な技術者教育を重視している。特に博士課程を中心に大学院教育には活きた技術開発教育を積極的に導入している。

また、優れた人材を企業から客員教授(准教授)としてプロジェクトに招き、連携して大学院生の教育を行う。

◎講演会を活用して交流を深める  
プロジェクト参加企業は、技術開発センター成果講演会「知の実践」にて試作品の報告をしたり、自社の紹介をしたりすることができる。本学学生に広く企業活動を紹介できるばかりでなく、講演会に集まるたくさんの方の企業、研究者等に自社の取り組みを伝えることができる。

**体制図等**

```

graph TD
    subgraph 産学官・地域連携／知的財産本部
        A[知的財産センター]
        B[技術開発センター]
        C[インキュベーションセンター]
    end
    B --- D[センター長]
    B --- E[副センター長]
    B --- F[構成教員]
    D --- G[プロジェクトリーダー懇談会]
    D --- H[プロジェクトリーダー]
    D --- I[客員教授・客員准教授]
    D --- J[企業側研究者]
    D --- K[本学教員]
    D --- L[本学大学院学生等]
    D --- M[事務局・研究・地域連携課]
  
```

窓	担当部署	研究・産学連携推進機構	担当者	清水 達也
TEL	0272207545	Email:	a-sangaku@jimu.gunma-u.ac.jp	
産連HP	<a href="http://research.opric.gunma-u.ac.jp/">http://research.opric.gunma-u.ac.jp/</a>			
シーズDB	<a href="https://univ-db.media.gunma-u.ac.jp/">https://univ-db.media.gunma-u.ac.jp/</a>			

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

地域の知の拠点として学内外の関係機関と連携した活動を通じて、地域の文化及び伝統を育み、豊かな地域社会を創造する活動を行うとともに、知の地域社会への還元を推進し、産業の発展に貢献する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

平成29年度に群馬大学次世代モビリティオープンイノベーション協議会を設置し、企業・自治体・研究機関等の参加を募り次世代モビリティ社会実装研究に係る産官学金が連携したイノベーション拠点を形成する。

<p>研究者数 960 人</p> <p>実用化数 0 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産学連携ポリシー</li> <li>知的財産ポリシー</li> <li>共同研究取扱規程</li> <li>受託研究取扱規程</li> <li>研究成果有体物取扱規程</li> <li>職務発明規程（教職員のみ対象）</li> <li>発明補償関係規程（教職員、学生）</li> <li>守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）</li> <li>守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）</li> <li>営業秘密管理に関する規程</li> <li>株式の取扱等規程、ポリシー</li> </ul>	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 19 名</p> <p>実務者あたり研究者数 51 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr> <th>担当部署等</th> <th>産連本部</th> <th>他部署</th> <th>外部委託</th> </tr> <tr> <td>共同研究等の企画・提案</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>契約書での成果目標、達成時の明記</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	担当部署等	産連本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 4 名</p> <p>URAあたり研究者数 240 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr> <th>名</th> <th>件数</th> </tr> <tr> <td>プレアワード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>及び研究戦略推進支援</td> <td></td> </tr> <tr> <td>及びポストアワード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>及び研究戦略推進支援</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>ポストアワード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>及び研究戦略推進支援</td> <td></td> </tr> <tr> <td>研究戦略推進支援</td> <td></td> </tr> </table>	名	件数	プレアワード		及び研究戦略推進支援		及びポストアワード		及び研究戦略推進支援	4	ポストアワード		及び研究戦略推進支援		研究戦略推進支援		<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 5 名</p> <p>CDNあたり研究者数 192 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr> <th>名</th> <th>件数</th> </tr> <tr> <td>知財創生</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(発明相談、特許出願等)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>研究開発支援</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>シーズPR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(イベント出席、企業訪問等)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技術契約支援</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ニーズ調査</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(企業訪問、市場動向分析)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業化支援</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td> <td></td> </tr> </table>	名	件数	知財創生		(発明相談、特許出願等)		研究開発支援		(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)		シーズPR		(イベント出席、企業訪問等)		技術契約支援		(共研/ライセンス契約、守秘義務等)		ニーズ調査		(企業訪問、市場動向分析)		事業化支援		(ベンチャー起業化支援、販路開拓)	
担当部署等	産連本部	他部署	外部委託																																																																		
共同研究等の企画・提案																																																																					
契約書での成果目標、達成時の明記																																																																					
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）																																																																					
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																																					
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案																																																																					
名	件数																																																																				
プレアワード																																																																					
及び研究戦略推進支援																																																																					
及びポストアワード																																																																					
及び研究戦略推進支援	4																																																																				
ポストアワード																																																																					
及び研究戦略推進支援																																																																					
研究戦略推進支援																																																																					
名	件数																																																																				
知財創生																																																																					
(発明相談、特許出願等)																																																																					
研究開発支援																																																																					
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)																																																																					
シーズPR																																																																					
(イベント出席、企業訪問等)																																																																					
技術契約支援																																																																					
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)																																																																					
ニーズ調査																																																																					
(企業訪問、市場動向分析)																																																																					
事業化支援																																																																					
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)																																																																					

共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 180	200	32 位
民間企業のみ	件数 167	187	31 位
大企業のみ	件数 109	125	30 位
中小企業のみ	件数 58	62	28 位
受入額	212,165	189,461	位
民間企業のみ	196,230	185,890	49 位
大企業のみ	167,104	153,019	47 位
中小企業のみ	29,126	32,871	位

(千円)

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 125	130	位
民間企業のみ	件数 26	23	位
大企業のみ	件数 15	11	位
中小企業のみ	件数 11	12	位
受入額	503,021	561,498	位
民間企業のみ	16,626	23,122	位
大企業のみ	13,830	13,826	位
中小企業のみ	2,796	9,296	位

(千円)

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	57	研究者あたり件数 0.059
特許保有件数	378	0.394

特許権実施等件数	84	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	12	0.1
2016年度に有償契約した権利	11	0.1
特許権実施等収入 (千円)	815	9.7

特許出願に関する発明のもととなった研究

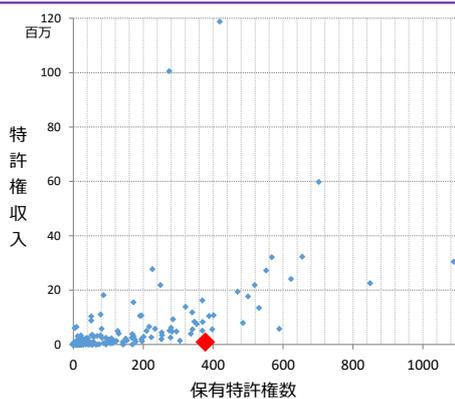
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	15	8	8	1

(参考値)

総出願数に対する割合	0.2632	0.1404	0.1404	0.0175
受入額比	12,631	70,187	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	8
2	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
2	C07	有機化学	4
4	B23	工作機械等	2
4	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	2
4	C08	有機高分子化合物等	2
4	G01	測定、試験	2



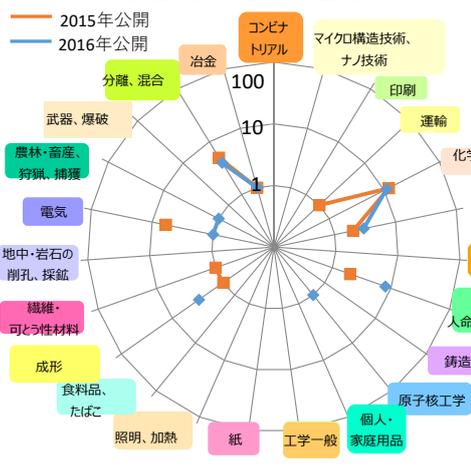
本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 1ヶ月

分野横断型共同研究 1 件

大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	20 件
うち共同研究した企業	4 件
産学連携本部が関与した共同研究	77 件
マッチングを行い、契約締結した件数	40 件

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

長年の地元企業との共同研究を通して、移動ロボット自律走行の公開チャレンジ (つくばチャレンジ) に参加、自律走行に係る様々な研究を進めてきた。中でも、自律走行技術や認識判定技術等で特許を出願し、現在取り組んでいる完全自律型自動運転の研究に生きている。





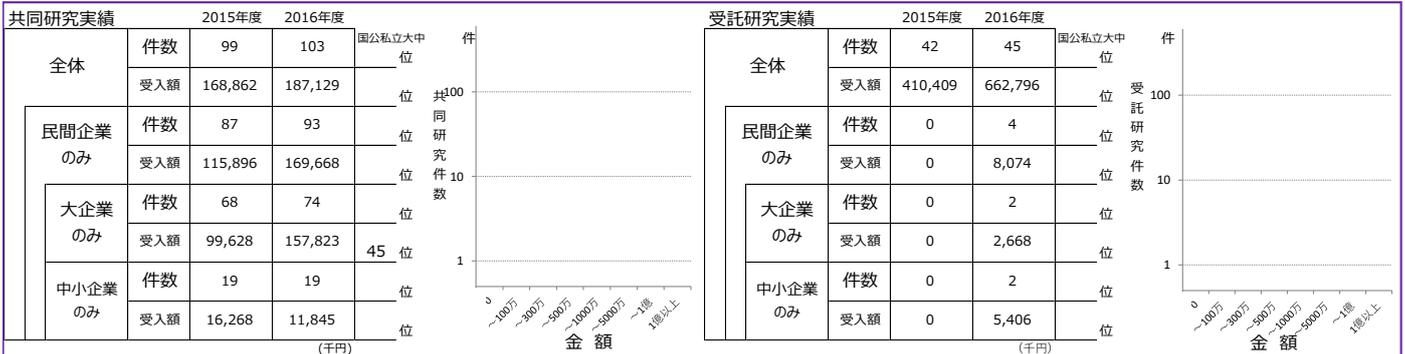


窓	担当部署		担当者
TEL		Email:	
産運HP			
シーズDB			

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

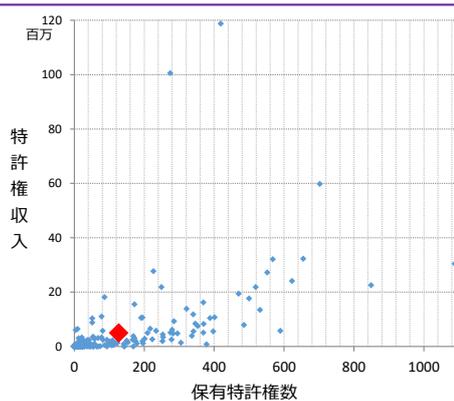
産学官連携活動について今後重点化したい事項

研究者数 _____ 人 実用化数 _____ 件	産学連携担当部署 実務担当者 _____ 名 実務者あたり研究者数 _____ 名 専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他	URA 実務担当者 _____ 名 URAあたり研究者数 _____ 名 URA職務従事状況 プレアワード _____ 名 及び研究戦略推進支援 _____ 名 及びポストアワード _____ 名 及び研究戦略推進支援 _____ 名 ポストアワード _____ 名 及び研究戦略推進支援 _____ 名 研究戦略推進支援 _____ 名	コーディネーター(CDN) 実務担当者 _____ 名 CDNあたり研究者数 _____ 名 コーディネータ職務従事状況 知財創生 (発明相談、特許出願等) 研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等) シーズPR (イベント出席、企業訪問等) 技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等) ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析) 事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)
------------------------------	---	---	---



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	35	研究者あたり件数
特許保有件数	127	
特許権実施等件数	40	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利		
2016年度に有償契約した権利		
特許権実施等収入 (千円)	4,980	124.5



本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 \_\_\_\_\_

分野横断型共同研究 \_\_\_\_\_ 件

大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	_____ 件
うち共同研究した企業	_____ 件
産学連携本部が関与した共同研究 マッチングを行い、契約締結した件数	_____ 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数				

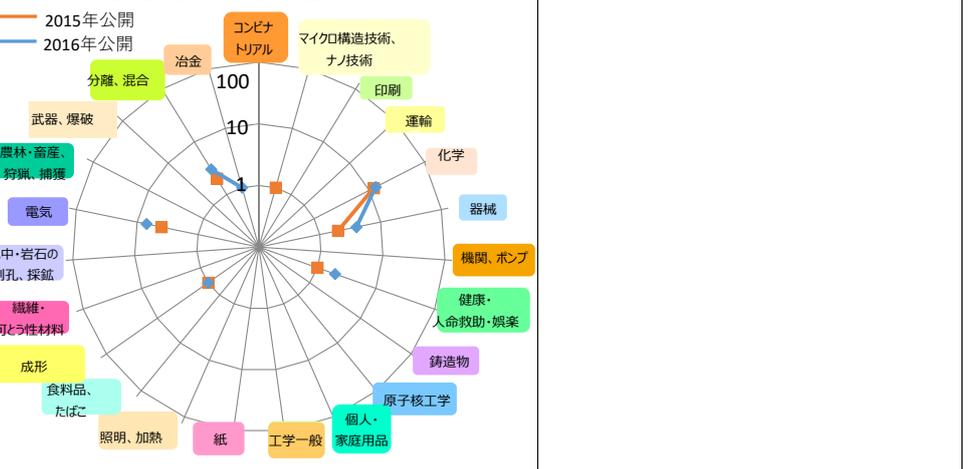
(参考値)

総出願数に対する割合	
受入額比	千円/件

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C08	有機高分子化合物等	8
2	H01	基本的電気素子	6
3	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	3
5	G06	計算、計数	2

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
5,248,030							

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローブ実績		クローブ規定		
大学	発明者	契約離形の条項に従う		不実施補償を求めない場合がある		原則、不実施補償は求めない		その他		
大学発 ベンチャー数	ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ				
		相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設		支援ファンド				
		有り	無し	有り	件	無し	有り	円	無し	
							人事評価等への反映			
							インセンティブ設計無し			

受入	大学		有り	無し
	企業		企業とのクローブ	
派遣	大学		可能	不可
	企業			

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

本件連絡先					
機関名	北陸先端科学技術 大学院大学	部署名	研究推進課研究協力係	TEL	0761-51-1910
E-mail	sinkou@jaist.ac.jp				

組織的産学官連携活動における取組方針等		
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</li> </ul> <p>世界や社会の課題を解決する研究に挑戦し、卓越した研究拠点を形成すると同時に、多様な基礎研究により新たな領域を開拓し、研究成果の社会還元を地域社会、産業界、教育・研究機関及び官公庁と連携し、積極的に行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</li> </ul> <p>地域の「産・学・官・金」を巻き込んだ地域運動型イノベーション創生システムとしての「Matching HUB」事業の実施。平成28年度は新たに震災復興を目的に熊本大学と連携した「Matching HUB Kumamoto」を実施した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携活動について今後重点化したい事項</li> </ul> <p>・地域社会が抱える課題や産業構造の変化、技術革新による社会的ニーズの多様化を踏まえた産業界との連携の推進。 ・本学シーズによる組織間共同研究を民間企業等へ広く提案し、組織対組織による共同研究を目指す組織間共同研究拠点の設置。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例

地域運動型イノベーション創生システム「Matching HUB」事業の展開

概要
<ul style="list-style-type: none"> <li>本取組の目的</li> </ul> <p>地方創生や地域活性化のためのイノベーションを生み出すシステムを確立する。各地域の大学や企業のシーズ・ニーズを集合させ、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。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イノベーションの創生につなげる。</p> <p>実施に当たっては、大学(教職員・学生)の意識改革を促進すること、「ニーズ指向の産学連携」であること、地域の技術シーズ・ニーズを探索し深化させる連携等を心がけた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度に実施した内容</li> </ul> <p>◎Matching HUB Kanazawa 2016(2016年11月1日、2日) 出展ブース数 271 参加者数 1671名 参加大学 44校 共催 3、協賛 8、後援 60</p> <p>◎Matching HUB Kumamoto 2017(2017年2月28日) 出展ブース数 77 参加者数 365名 参加大学 3校 共催 6、後援 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目指している成果(成果指標等)</li> </ul> <p>今後は、金沢、熊本の継続開催とともに他地域にもMatching HUBの開催を展開し、ネットワーク化を図り、開催地域の地域間連携を図る。それにより全国レベルのイノベーションの達成を具体化していく。</p>



窓	担当部署	社会連携・知財管理センター	担当者	島田 好巳
口	TEL	0552208780	Email:	kenkyo@yamanashi.ac.jp
	産連HP	<a href="http://www.scrs.yamanashi.ac.jp/">http://www.scrs.yamanashi.ac.jp/</a>		
	シーズDB	<a href="http://nerdb-re.yamanashi.ac.jp/scripts/websearch/index.htm">http://nerdb-re.yamanashi.ac.jp/scripts/websearch/index.htm</a>		

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

地域に密着した研究成果を上げ、地域産業、地域社会の発展に役立てる。研究成果の技術転移、産業界と連携して有為な人材の養成を行い、地域社会、地域産業の課題解決に努める産学官連携を推進するための体制を強化する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

H29年9月、地域イノベーションエコシステムに採択を受けたことから、山梨県、やまなし産業支援機構と連携して地域産業への普及を目指し広く社会実装の実現を図る。山梨県として施策の重点事項とする。

<p>研究者数 1,104 人</p> <p>実用化数 0 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <table border="1"> <tr><td>産学連携ポリシー</td></tr> <tr><td>知的財産ポリシー</td></tr> <tr><td>共同研究取扱規程</td></tr> <tr><td>受託研究取扱規程</td></tr> <tr><td>研究成果有体物取扱規程</td></tr> <tr><td>職務発明規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>発明補償関係規程（教職員、学生）</td></tr> <tr><td>守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）</td></tr> <tr><td>営業秘密管理に関する規程</td></tr> <tr><td>株式の取扱等規程、ポリシー</td></tr> </table>	産学連携ポリシー	知的財産ポリシー	共同研究取扱規程	受託研究取扱規程	研究成果有体物取扱規程	職務発明規程（教職員のみ対象）	発明補償関係規程（教職員、学生）	守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）	守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）	営業秘密管理に関する規程	株式の取扱等規程、ポリシー	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 29 名</p> <p>実務者あたり研究者数 38 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr><th>担当部署等</th><th>産連本部</th><th>他部署</th><th>外部委託</th></tr> <tr><td>共同研究等の企画・提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>企業ニーズに応じた技術転移・事業化提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	担当部署等	産連本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズに応じた技術転移・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 3 名</p> <p>URAあたり研究者数 368 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>名</th><th>件数</th></tr> <tr><td>プレアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>3</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td></td></tr> </table>	名	件数	プレアワード		及び研究戦略推進支援		及びポストアワード		及び研究戦略推進支援	3	ポストアワード		及び研究戦略推進支援		研究戦略推進支援		<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 6 名</p> <p>CDNあたり研究者数 184 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>名</th><th>件数</th></tr> <tr><td>知財創生</td><td></td></tr> <tr><td>(発明相談、特許出願等)</td><td></td></tr> <tr><td>研究開発支援</td><td></td></tr> <tr><td>(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td><td></td></tr> <tr><td>シーズPR</td><td></td></tr> <tr><td>(イベント出席、企業訪問等)</td><td></td></tr> <tr><td>技術契約支援</td><td></td></tr> <tr><td>(共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td><td></td></tr> <tr><td>ニーズ調査</td><td></td></tr> <tr><td>(企業訪問、市場動向分析)</td><td></td></tr> <tr><td>事業化支援</td><td></td></tr> <tr><td>(ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td><td></td></tr> </table>	名	件数	知財創生		(発明相談、特許出願等)		研究開発支援		(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)		シーズPR		(イベント出席、企業訪問等)		技術契約支援		(共研/ライセンス契約、守秘義務等)		ニーズ調査		(企業訪問、市場動向分析)		事業化支援		(ベンチャー起業化支援、販路開拓)	
産学連携ポリシー																																																																																
知的財産ポリシー																																																																																
共同研究取扱規程																																																																																
受託研究取扱規程																																																																																
研究成果有体物取扱規程																																																																																
職務発明規程（教職員のみ対象）																																																																																
発明補償関係規程（教職員、学生）																																																																																
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）																																																																																
守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）																																																																																
営業秘密管理に関する規程																																																																																
株式の取扱等規程、ポリシー																																																																																
担当部署等	産連本部	他部署	外部委託																																																																													
共同研究等の企画・提案																																																																																
契約書での成果目標、達成時の明記																																																																																
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）																																																																																
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																																																
企業ニーズに応じた技術転移・事業化提案																																																																																
名	件数																																																																															
プレアワード																																																																																
及び研究戦略推進支援																																																																																
及びポストアワード																																																																																
及び研究戦略推進支援	3																																																																															
ポストアワード																																																																																
及び研究戦略推進支援																																																																																
研究戦略推進支援																																																																																
名	件数																																																																															
知財創生																																																																																
(発明相談、特許出願等)																																																																																
研究開発支援																																																																																
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)																																																																																
シーズPR																																																																																
(イベント出席、企業訪問等)																																																																																
技術契約支援																																																																																
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)																																																																																
ニーズ調査																																																																																
(企業訪問、市場動向分析)																																																																																
事業化支援																																																																																
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)																																																																																

共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中位
全体	件数 128	133	位
民間企業のみ	件数 121	115	位
大企業のみ	件数 84	82	49 位
中小企業のみ	件数 37	33	位
受入額	158,179	183,132	位
民間企業のみ	150,884	163,660	位
大企業のみ	115,296	147,265	49 位
中小企業のみ	35,588	16,395	位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中位
全体	件数 121	110	位
民間企業のみ	件数 21	31	位
大企業のみ	件数 15	18	位
中小企業のみ	件数 6	13	位
受入額	1,310,895	1,299,834	25 位
民間企業のみ	40,512	34,515	位
大企業のみ	21,171	21,377	位
中小企業のみ	19,341	13,138	50 位

2016年度特許出願・活用実績

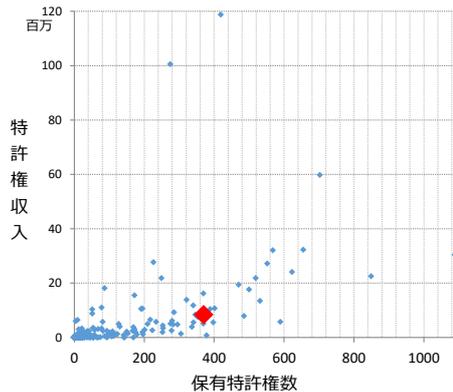
特許出願件数	52	研究者あたり件数 0.047
特許保有件数	370	0.335

特許権実施等件数	12	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	6	0.5
2016年度に有償契約した権利	2	0.2
特許権実施等収入 (千円)	8,332	694.3

特許出願に関する発明のもととなった研究				
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	9	11	6	4

総出願数に対する割合	0.1731	0.2115	0.1154	0.0769
受入額比	20,348	118,167	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)				
順位	IPC	分野	件数	
1	H01	基本的電気素子	6	
2	G01	測定、試験	5	
3	A61	医学・獣医学；衛生学	4	
3	C08	有機高分子化合物等	4	
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	2	
5	C01	無機化学	2	
5	C10	石油、ガスまたはコークス工業、一酸化炭素を含有する工業ガス、燃料、潤滑剤、ていび	2	
5	D02	糸、糸・ロープの機械的な仕上げ等	2	



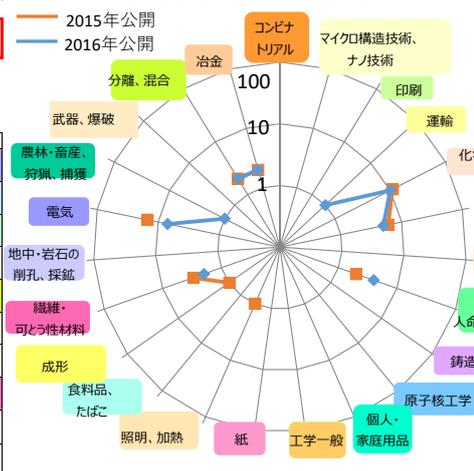
本格的な共同研究

平均(目安)交渉期間 3ヶ月

分野横断型共同研究 1 件

大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	15 件
うち共同研究した企業	5 件
産学連携本部が関与した共同研究	107 件
マッチングを行い、契約締結した件数	17 件

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

燃料電池分野では、プロジェクトとして国からの支援を受けながら研究を進展してきている。NEDO (HiPer-FCプロジェクト) H20~26年度 NEDO (Sper-FCプロジェクト) H27年度~他計7プロジェクト 出願246件、登録81件 (共同出願含む。)

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
9,763,516	333	668,655	1,338,620	878,911			15%以上20%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローバ実績		クローバ規定	
大学	発明者	契約離形の条項に従う		不実施補償を求めない場合がある		原則、不実施補償は求めない		その他	
大学発 ベンチャー数	ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ			
		相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設		支援ファンド			
		有り	無し	有り	無し	有り	無し	有り	無し
						円		有り	無し
								人事評価等への反映	
								インセンティブ設計無し	
									有り
									無し
									企業とのクローバ
									可能
									不可

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

### 点眼補助具「Eyeラブ」

本件連絡先

機関名	山梨大学	部署名	研究推進・社会連携機構	TEL	055-220-8756	E-mail	chizai@yamanashi.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>白内障や緑内障、加齢性眼疾患、糖尿病による眼疾患など国内眼科患者数は高齢化社会の進展に伴い年々増加している。眼科での薬物治療は主に点眼薬を用いるが、指先の力加減ができない高齢者には制度の良い点眼薬の滴下が困難だった。</p> <p>・成果</p> <p>山梨大学は株式会社エスワイ精機と共同で、あらゆる点眼瓶に対応可能な高齢者でも簡単に精度よく点眼できる点眼補助具を開発した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>山梨大学の診療現場から見出した必要特性、要求仕様をエスワイ精機の設計・製作技術力で実現した。試作品を評価し改善するフィードバックループを詳細に回し、完成された製品に仕上げた。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>エスワイ精機から山梨大学の平成27年度医療機器設計開発人材養成講座に参加いただいたことから山梨大学の医学域眼科の柏木准教授との交流が生まれ、共同研究に至った。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究成果を点眼補助具という製品に具現化するに当たって、最初から知財権を念頭に置き、適切な特許出願を意図しながら連携を図ることを求められた。</p>	<p style="text-align: center;">図・写真・データ</p> <p>製品チラシ</p> <p>簡単に1滴点眼</p> <p>「Eyeラブ」</p> <p>高齢者やADL低下でも使いやすい 指先だけでなく手の平での使用可 病院から処方される目薬に各種に対応</p> <p>医療機器へ参入支援 県計画 企業人材養成や商談会</p> <p>点眼補助具 製品化へ 最先端エスワイ精機</p> <p>新聞記事</p>
--	--

本件連絡先

機関名	山梨大学	部署名	研究推進・社会連携機構	TEL	055-220-8758	E-mail	renkei-as@yamanashi.ac.jp
-----	------	-----	-------------	-----	--------------	--------	---------------------------

組織的産学官連携活動における取組方針等

<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>地域に密着した研究成果を上げ、地域産業、地域社会の発展に役立てる。 研究成果の技術移転、産業界と連携して有為な人材の養成を行い、地域社会、地域産業の課題解決に努める産学官連携を推進するための体制を強化する。</p>	<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>燃料電池分野では、プロジェクトとして国からの支援を受けながら研究を進展させてきている。 NEDO (HiPer-FCプロジェクト)H20~26年度 NEDO (Sper-FCプロジェクト)H27年度~他計7プロジェクト 出願246件、登録81件(共同出願含む)</p>	<p>・産学官連携活動について今後重点化した事項</p> <p>H29年9月、地域イノベーションエコシステムに採択を受けたことから、山梨県、やまなし産業支援機構と連携して地域産業への普及を目指し広域社会実装の実現を図る。山梨県として施策の重点事項とする。</p>
--	--	---

組織的産学官連携活動の取組事例

### やまなし水素・燃料電池ネットワーク協議会

<p><b>概要</b></p> <p>山梨県、やまなし産業支援機構、山梨大学が平成27年7月に連携の覚書を締結し、山梨大学内に水素・燃料電池技術支援室を設置した。下記の7つのワーキングに分かれて計画を進めている。毎月各ワーキングの進捗、課題、対策を検討する会議を開催し、継続性を維持している。また、年間2回のネットワーク協議会、並びに、山梨燃料電池産業化推進会議の主要メンバーとして山梨県での燃料電池バレー構想実現に向けた活動を行っている。</p> <p>WG1 大学シーズに基づく研究開発の実用化支援 WG2 大学シーズや企業ニーズと県内企業とのマッチング WG3 県外企業の誘致(県外シーズに基づくベンチャー設立を含む) WG4 県内企業の技術力向上に向けた支援 WG5 燃料電池関連大学発ベンチャー創出支援 WG6 水素エネルギー社会に向けた実証研究及び普及啓発 WG7 県内企業の人材育成(技術者養成)</p> <p>WG2では、定置型燃料電池をベースとした技術マップに基づいて県内企業の技術力に沿ったマッチングを行うため、精力的な企業訪問を実施している。また、地域企業の人材育成を強力に推進するため、WG7では毎週木曜日のPM6時から9時まで企業人材20名に大学へ集まっていたいただき、基礎学から応用まで幅広く授業を行い、年度内に80時間を終了する。</p>	<p style="text-align: center;">体制図等</p> <p><b>実施計画</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大学シーズに基づく研究開発の実用化支援</li> <li>2. 大学シーズと県内企業とのマッチング</li> <li>3. 県外企業の誘致</li> <li>4. 県内企業の技術力向上に向けた支援</li> <li>5. 燃料電池関連大学発ベンチャー創出支援</li> <li>6. 水素エネルギー社会に向けた普及啓発</li> <li>7. 県内企業の人材育成(技術者養成)</li> </ol> <p><b>構成委員</b></p> <p>大学：水素・燃料電池技術支援室、研究推進課 山梨県：県民生活部、エネルギー局、産業労働部、産業技術センター、企業局 やまなし産業支援機構</p> <p style="text-align: right;">計13名</p>
---	--

窓	担当部署	産学・地域連携推進機構	担当者	産学・地域連携推進機構
TEL	0354630859	Email:	olcr@m.kaiyodai.ac.jp	
産運HP	http://olcr.kaiyodai.ac.jp/			
シーズDB	http://olcr.kaiyodai.ac.jp/rd/			

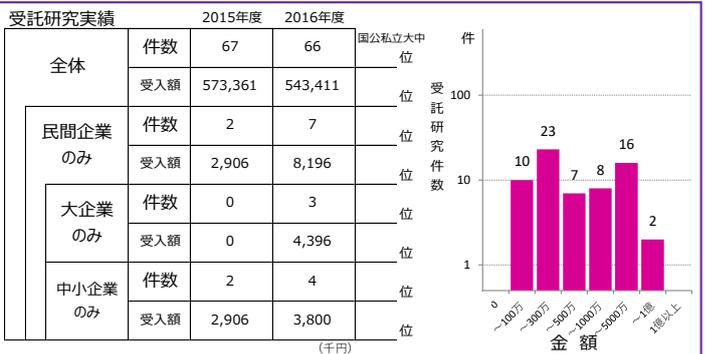
## 大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

本学では、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」の各処方箋等に沿った取組を積極的に進めている。産学官連携等に関する大学の目標・計画は「ビジョン2027」において明確に定め、パンフレット等で企業や自治体等に広く公表している。また、体制については、産学・地域連携推進機構が学内を総括するとともに、副学長（産学連携・広報担当）を機構長として配置することで、学長・各副学長等との綿密な連携が行われ、本学の産学官連携に関するビジョンを的確に反映するとともに、学間領域を超えて分野融合した共同研究への円滑な対応が可能な体制としている。

## 産学官連携活動について今後重点化したい事項

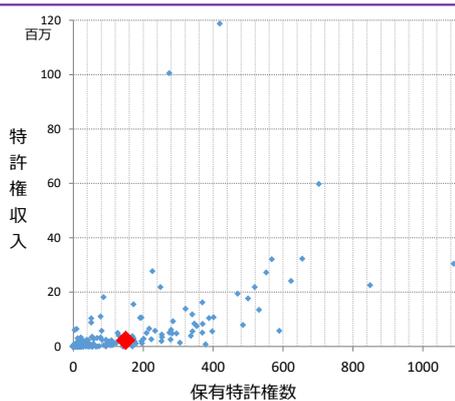
海洋生命科学、海洋工学、海洋資源環境の領域の学理を深化発展させ、社会実装を目的とする水産・海産・海洋開発等分野におけるイノベーション創出に貢献する高度研究支援人材の育成を推進し、国内外の地域社会と連携する産業分野横断的な連携関係を構築し、地域の創生に貢献する産学官連携システムを構築する。

<p>研究者数 334 人</p> <p>実用化数 3 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <table border="1"> <tr><td>産学連携ポリシー</td></tr> <tr><td>知的財産ポリシー</td></tr> <tr><td>共同研究取扱規程</td></tr> <tr><td>受託研究取扱規程</td></tr> <tr><td>研究成果有体物取扱規程</td></tr> <tr><td>職務発明規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>発明補償関係規程（教職員、学生）</td></tr> <tr><td>守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）</td></tr> <tr><td>守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）</td></tr> <tr><td>営業秘密管理に関する規程</td></tr> <tr><td>株式の取扱等規程、ポリシー</td></tr> </table>	産学連携ポリシー	知的財産ポリシー	共同研究取扱規程	受託研究取扱規程	研究成果有体物取扱規程	職務発明規程（教職員のみ対象）	発明補償関係規程（教職員、学生）	守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）	守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）	営業秘密管理に関する規程	株式の取扱等規程、ポリシー	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 3 名</p> <p>実務者あたり研究者数 111 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr><th>担当部署等</th><th>産運本部</th><th>他部署</th><th>外部委託</th></tr> <tr><td>共同研究等の企画・提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	担当部署等	産運本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 3 名</p> <p>URAあたり研究者数 111 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>3 名</td></tr> </table>	プレアワード	3 名	及び研究戦略推進支援	3 名	及びポストアワード	3 名	及び研究戦略推進支援	3 名	ポストアワード	3 名	及び研究戦略推進支援	3 名	研究戦略推進支援	3 名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 1 名</p> <p>CDNあたり研究者数 334 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>知財創生（発明相談、特許出願等）</td></tr> <tr><td>研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）</td></tr> <tr><td>シーズPR（イベント出席、企業訪問等）</td></tr> <tr><td>技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）</td></tr> <tr><td>ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）</td></tr> <tr><td>事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）</td></tr> </table>	知財創生（発明相談、特許出願等）	研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）	シーズPR（イベント出席、企業訪問等）	技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）	ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）	事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）
産学連携ポリシー																																																										
知的財産ポリシー																																																										
共同研究取扱規程																																																										
受託研究取扱規程																																																										
研究成果有体物取扱規程																																																										
職務発明規程（教職員のみ対象）																																																										
発明補償関係規程（教職員、学生）																																																										
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）																																																										
守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）																																																										
営業秘密管理に関する規程																																																										
株式の取扱等規程、ポリシー																																																										
担当部署等	産運本部	他部署	外部委託																																																							
共同研究等の企画・提案																																																										
契約書での成果目標、達成時の明記																																																										
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）																																																										
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																										
企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案																																																										
プレアワード	3 名																																																									
及び研究戦略推進支援	3 名																																																									
及びポストアワード	3 名																																																									
及び研究戦略推進支援	3 名																																																									
ポストアワード	3 名																																																									
及び研究戦略推進支援	3 名																																																									
研究戦略推進支援	3 名																																																									
知財創生（発明相談、特許出願等）																																																										
研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）																																																										
シーズPR（イベント出席、企業訪問等）																																																										
技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）																																																										
ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）																																																										
事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）																																																										



### 2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	24	研究者あたり件数 0.072
特許保有件数	150	0.449
特許権実施等件数	24	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	11	0.1
2016年度に有償契約した権利		
特許権実施等収入 (千円)	2,215	92.3



### 本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間

分野横断型共同研究 件

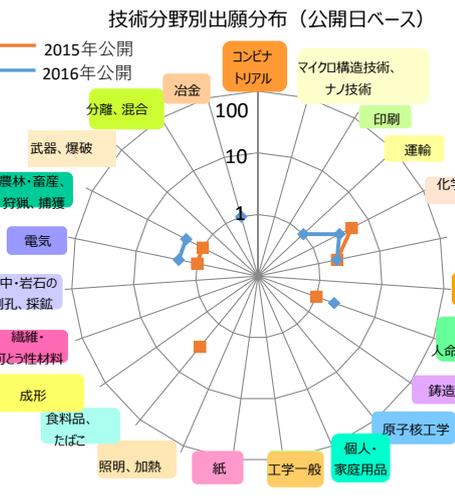
大学役員等と定期的意見交換する企業数	22 件
うち共同研究した企業	2 件
産学連携本部が関与した共同研究	33 件
マッチングを行い、契約締結した件数	8 件

### 特許出願に関する発明のもととなった研究

件数	共同研究				受託研究				補助金				寄附金			
	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数
9	3	3	3	0	0.375	0.125	0.125	0	19,910	181,137	千円/件					

### 出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	2
1	A61	医学・獣医学；衛生学	2
1	C07	有機化学	2
1	H02	電力の発電、変換、配電	2
5	B63	船舶等の水上浮揚構造物、関連機装品	1
5	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	1
5	C23	金属質材料への処理；金属質材料による材料への処理；化学的表層処理；金属質材料の腐食処理；真空蒸着、スパッタリング、イオン注入法、または化学蒸着による膜一般；金属質材料の防食または腐食の抑制一般	1
5	G01	測定、試験	1
5	G06	計算、計数	1



- ### 大学の得意分野とその具体例
- 海洋生物資源学分野（食料安定確保のための資源管理・種苗生産・育種等に貢献する研究開発）
  - 食品生産科学分野（食品ロス減や食品有効利用に貢献する研究開発）
  - 海洋政策文化学分野（地域基幹産業の水産業に対する経営改善提案、まちづくり提案に資する研究開発）
  - 海洋環境科学分野（気候変動に対応し、環境保全、海洋の持続的利用と有効利用を推進するための研究開発）
  - 海洋資源エネルギー学分野（海洋資源探査、海洋開発、海洋再生エネルギーの研究開発）
  - 海事システム工学分野（自動操船技術、管制航行技術等の研究開発）
  - 海洋電子機械工学分野（水中ロボット、推進システム等、Society 5.0を実現するための研究開発）
  - 流通情報工学分野（さらなる効率化・高度化が要求されている物流の研究開発）

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
5,453,617	120	417,950	569,457	269,815			

職務発明の帰属	不実施補償の扱い				クローバ実績	クローバ規定
大学 発明者	契約離形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入 大学 企業	有り 無し
大学発 ベンチャー数 0 社	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ	企業とのクローバ
	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	可能 不可
	有り 無し	有り 無し	有り 件 無し	円 無し	インセンティブ設計無し	

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

### 簡易、小型の好氣的脱窒装置の開発

本件連絡先							
機関名	東京海洋大学	部署名	産学・地域連携推進機構	TEL	03-5463-0859	E-mail	olcr@m.kaiyodai.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>魚の飼育時に発生するアンモニアは魚に対して悪影響を及ぼし、悪臭の原因となる為、除去が必要である。除去のためには、硝化細菌、脱窒菌を利用した好氣的環境の硝化槽と嫌氣的環境の脱窒槽を設ける方法が一般的である。しかし、特に脱窒槽の設置に当たっては①嫌氣的環境構築の困難性、②硫化水素発生リスクへの危惧、③脱窒菌への餌(炭素源)供給制御の難しさ等の課題から、事業への活用がほとんどされていなかった。</p> <p>・成果</p> <p>東京海洋大学の基礎研究により、基礎技術となる「間欠濾過による脱窒装置及び方法」を開発、特許出願を行った。複数企業に実施許諾を行うとともに、共同研究を行い、製品化し、民間への導入実績が出た。取り扱いが容易な水処理装置の市場展開を実現した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>民間企業と大学とが共同して試作や実証試験を行い、養殖等の現場のニーズを把握し、開発目標等の共有を図った。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>養殖等の現場のニーズ等について企業等と意見交換を行ったことがきっかけとなった。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>発明完成時から研究者、知財部門担当者間での情報交換を密に行い、特許出願、企業へのライセンスや共同研究の交渉において、連携をとることとした。</p>	<p style="text-align: center;">簡易な装置で脱窒(水処理)</p>

本件連絡先							
機関名	東京海洋大学	部署名	産学・地域連携推進機構	TEL	03-5463-0859	E-mail	olcr@m.kaiyodai.ac.jp

組織的産学官連携活動における取組方針等		
<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>本学と企業、公的機関等との連携活動においては、知的財産の適切な保護や、透明性に留意し、社会の発展に寄与する。(東京海洋大学社会貢献ポリシーより)</p>	<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>【得意分野】水産、海事、海洋、環境、食品</p> <p>【特色ある研究成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高揚力オッターボード(特許第5679398号)</li> <li>・移動体運行情報システム(特許第5920760号)</li> <li>・含水流動状組成物・・・(特願2016-538455)</li> </ul>	<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>国内外の地域社会や海洋関連産業等との連携強化、諸課題の解決や産業振興への貢献(ビジョン2027より)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地域産業振興と新産業や事業の創出への貢献</li> <li>2) 高度研究支援人材の育成</li> <li>3) 国民の海洋、関連産業への理解促進、地域社会等における連携と新たな地域創生への展開</li> </ol>

### 組織的産学官連携活動の取組事例

#### 国際共同研究推進における生物多様性条約対応体制とネットワークの構築

概要	体制図等
<p>【背景】</p> <p>海外における遺伝資源(生物資源)の採取において、1993年の生物多様性条約、2010年の名古屋議定書に基づき、提供国の法令遵守と利益配分に係る対応を適切に行うことが求められている。本学では、国際競争力強化へ向け国際共同研究を推進しており、この対応を行う管理体制を早急に構築する必要があった。</p> <p>【本取組の目的】</p> <p>国毎に法令が異なる、法令が整備されていないなど、その対応は事例毎に異なり、事例の蓄積が重要と考えられた。本取組では学内の管理体制を構築すると共に、大学等の研究機関を中心にネットワークを構築し、事例の蓄積と共有を目的とした。</p> <p>【本取組を立案する際に、特に注意した点】</p> <p>共通の課題を持つ機関、特に海洋関連研究を行っている機関との連携を重視、強化した。</p> <p>【平成28年度の実施内容】</p> <p>学内体制の構築、連携機関との意見交換、情報共有の実施</p> <p>【従来の取組との違いや特徴】</p> <p>従来は各機関で独自に取り組んでいた手続等に関して、情報交換と相互のネットワークを活用し、対応の効率化を図っている。</p> <p>【目指している成果】</p> <p>連携機関間で事例等の共有化を図り、各機関における対応の効率化を図る。</p> <p>【今後の展開】</p> <p>連携機関との情報交換の活性化、契約離形作成等の対応の効率化を更に進めている。</p>	<p style="text-align: center;">事例、情報の共有 ネットワークの活用</p>

窓	担当部署	産学連携推進センター	担当者	
口	TEL	0764556936	Email:	t-sangyo@adm.u-toyama.ac.jp
	産運HP	<a href="https://sanren.ctg.u-toyama.ac.jp/">https://sanren.ctg.u-toyama.ac.jp/</a>		
	シーズDB	<a href="https://sanren.ctg.u-toyama.ac.jp/seeds/">https://sanren.ctg.u-toyama.ac.jp/seeds/</a>		

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

受託研究、共同研究やプロジェクト研究等を積極的に、共同研究、受託研究件数を増加(前期比)させるとともに研究成果を社会に還元する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

- 1: 中小規模共同研究(個人対企業レベル)の獲得増
- 2: 大規模共同研究(組織対組織)の獲得
- 3: 大型受託研究・プロジェクト案件の獲得

各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程(教職員のみ対象)
発明補償関係規程(教職員、学生)
守秘義務に係る規程(教職員のみ対象)
守秘義務に関する規程(教職員、学生対象)
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱規程、ポリシー

産学連携担当部署

実務担当者	10名	実務者あたり研究者数	87名
専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他			

産学連携業務分担	産運本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断(契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに対応した技術移転・事業化提案			

URA

実務担当者	1名	URAあたり研究者数	865名
-------	----	------------	------

URA職務従事状況

プレアワード	名
及び研究戦略推進支援	
及びポストアワード	
及び研究戦略推進支援	1名
ポストアワード	名
及び研究戦略推進支援	
研究戦略推進支援	

コーディネーター(CDN)

実務担当者	7名	CDNあたり研究者数	124名
-------	----	------------	------

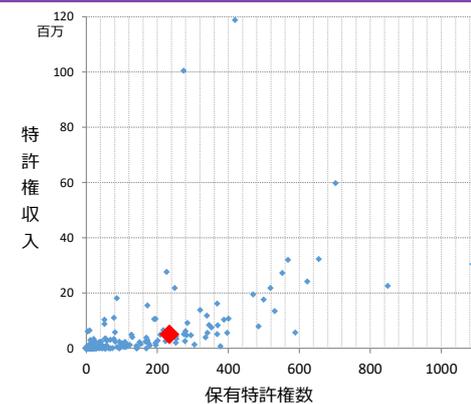
コーディネーター職務従事状況

知財創生(発明相談、特許出願等)
研究開発支援(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)
シーズPR(イベント出展、企業訪問等)
技術契約支援(共研/ライセンス契約、守秘義務等)
ニーズ調査(企業訪問、市場動向分析)
事業化支援(ベンチャー起業化支援、販路開拓)



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	35	研究者あたり件数	0.041
特許保有件数	234		0.271
特許権実施等件数	129	実施等件数あたり	
2016年度に収入のあった権利	55		0.4
2016年度に有償契約した権利	40		0.3
特許権実施等収入(千円)	5,733		44.4



本格的な共同研究

平均(目安)交渉期間: 3ヶ月

分野横断型共同研究

大学役員等と定期的に見え交換する企業数	
うち共同研究した企業	
産学連携本部が関与した共同研究	150件
マッチングを行い、契約締結した件数	40件

特許出願に関する発明のもととなった研究

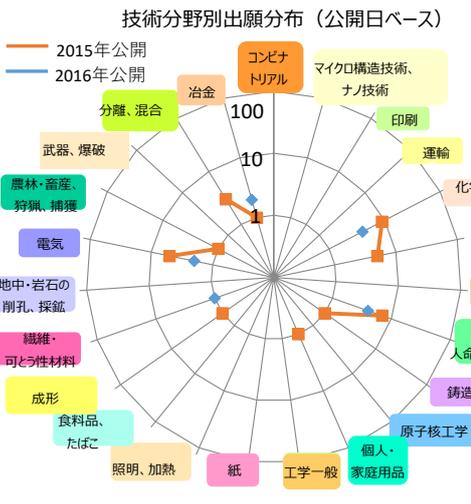
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	18	2	2	1

総出願数に対する割合	0.5143	0.0571	0.0571	0.0286
受入額比	9,201千円/件	364,523千円/件		

出願数上位技術分野(2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学;衛生学	4
2	C07	有機化学	2
2	H01	基本的電気素子	2
4	C01	無機化学	1
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	1
4	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	1
4	C23	金属質材料への被覆;金属質材料による材料への被覆;化学的表面処理;金属質材料の拡散処理;真空蒸着、スリッパリング、イオン注入法、または化学蒸着による被覆一般;金属質材料の防食または腐食の抑制一般	1
4	D01	天然・人造の糸・繊維、紡績	1



大学の得意分野とその具体例

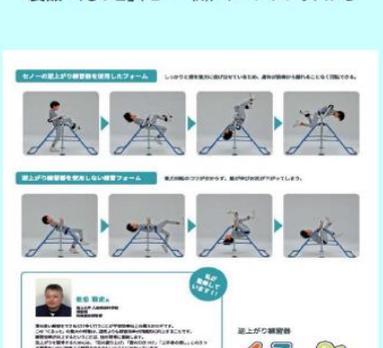
富山大学の重点研究・事業化分野

- バイオマス/水素エネルギー
- ・水素エネルギーの調査・貯蔵・輸送・利活用
- ・電気エネルギーの活用・変換
- ・熱エネルギーの活用
- 国際的先端材料研究
- ・強靱化技術の開発
- ・リサイクル技術の開発
- ・富山未来産業開拓アルミタウン構想の実現
- ・多国籍研究グループの形成
- ・地域産業を支える基盤/先端研究の推進
- バイオ・医療
- ・創薬・医療材料の開発及び製品化
- ・検査システムの開発及び製品化
- ・天然薬物・和漢薬をベースとした新規治療薬
- ・先進医療・福祉機器の開発
- ・脳科学研究・未病の解明

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
13,122,214	391	756,902	834,851	1,038,648			10%以上15%未満

職務発明の所属		不実施補償の扱い				クロアボ実績		クロアボ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
大学発		ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ		企業とのクロアボ	
ベンチャー数		相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	大学	可能	不可
5	社	有り	無し	有り	件 無し	有り	企業	有り	無し
					円 無し	インセンティブ設計無し	派遣	有り	無し
							企業	有り	無し

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

セノの逆上がり練習器「くるっと」							
本件連絡先							
機関名	富山大学	部署名	研究推進機構 産学連携推進センター	TEL	076-445-6936	E-mail	t-sangyo@adm.u-toyama.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>逆上がりができずに夕方や夏休みの鉄棒練習、親や友達の助言で迫る体育のテストに備えた日々をご記憶の方もおいででしょう。些細と思えることに躓く子供たちがいる現在社会で、“体育落ちこぼれ”を防ぎ何事にも積極的な姿勢を醸成することが課題である。</p> <p>・成果</p> <p>小学校の体育の必修である「逆上がり」の練習が効率的におこなうことが可能で、生徒に自らの努力が報われる達成感を与えられる。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>学校の鉄棒に装着しやすいこと、かつ生徒の体格に合った器具で安全に練習できる構造を実現できたことによる。製品化に当たっては学校体育器具での実績あるメーカーと協同出来た事が実用化のポイントである。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>体育関係教師との会話から体育教科における「逆上がり」の課題として、教科時間内での全員習得の難しさ、指導者不足等が明らかとなったことで解決手段の考案の切っ掛けとなった。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究室レベルのプロトタイプでの成果は早期に見えたものの、実際に学校に設置するためのプロセス(設置許可、導入予算等)についての情報が乏しかった。特に児童の体格と製品サイズに関するデータが必要であった。</p>				<p>製品「くるっと」(セノ一棟)のパンプレットから</p>  <p>逆上がり練習器 「できたっ!」を 「苦手な子どもにも」</p> <p>Seno</p> <p>研究開発者の紹介 (本学人間発達科学部 佐伯准教授)</p>  <p>逆上がり練習器 「できたっ!」を 「苦手な子どもにも」</p> <p>Seno</p>			

窓	担当部署	産学・地域連携センター	担当者	河野 秀貴
口	TEL	0985587951	Email:	sangaku@of.miyazaki-u.ac.jp
	産運HP	<a href="http://www.miyazaki-u.ac.jp/crcweb/">http://www.miyazaki-u.ac.jp/crcweb/</a>		
	シーズDB			

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

宮崎大学は、「世界を視野に「地域から始めよう」のスローガンのもと、大学の使命である社会貢献を果たすため、地域社会や産業界が抱える諸課題の解決に向け持続的な産学官の連携を推進し、地域を始めとする我が国及び国際社会の発展に寄与することを目指します。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

宮崎大学は、「組織」対「組織」によるオープンイノベーションの促進、地域資源・ノウハウ等を最大限に活用した地域イノベーションの促進等について、今後重点的に産学官連携活動を推進します。

<p>研究者数 785 人</p> <p>実用化数 2 件</p>	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 14 名</p> <p>実務者あたり研究者数 56 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他</p>	<p>URA</p> <p>実務担当者 0 名</p> <p>URAあたり研究者数</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td>名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>名</td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>名</td></tr> </table>	プレアワード	名	及び研究戦略推進支援	名	及びポストアワード	名	及び研究戦略推進支援	名	ポストアワード	名	及び研究戦略推進支援	名	研究戦略推進支援	名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 5 名</p> <p>CDNあたり研究者数 157 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>知財創生</td><td></td></tr> <tr><td>(発明相談、特許出願等)</td><td></td></tr> <tr><td>研究開発支援</td><td></td></tr> <tr><td>(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td><td></td></tr> <tr><td>シーズPR</td><td></td></tr> <tr><td>(イベント出席、企業訪問等)</td><td></td></tr> <tr><td>技術契約支援</td><td></td></tr> <tr><td>(共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td><td></td></tr> <tr><td>ニーズ調査</td><td></td></tr> <tr><td>(企業訪問、市場動向分析)</td><td></td></tr> <tr><td>事業化支援</td><td></td></tr> <tr><td>(ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td><td></td></tr> </table>	知財創生		(発明相談、特許出願等)		研究開発支援		(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)		シーズPR		(イベント出席、企業訪問等)		技術契約支援		(共研/ライセンス契約、守秘義務等)		ニーズ調査		(企業訪問、市場動向分析)		事業化支援		(ベンチャー起業化支援、販路開拓)	
プレアワード	名																																								
及び研究戦略推進支援	名																																								
及びポストアワード	名																																								
及び研究戦略推進支援	名																																								
ポストアワード	名																																								
及び研究戦略推進支援	名																																								
研究戦略推進支援	名																																								
知財創生																																									
(発明相談、特許出願等)																																									
研究開発支援																																									
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)																																									
シーズPR																																									
(イベント出席、企業訪問等)																																									
技術契約支援																																									
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)																																									
ニーズ調査																																									
(企業訪問、市場動向分析)																																									
事業化支援																																									
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)																																									

共同研究実績		2015年度		2016年度		国公立大中大		
全体	件数	108	129	37	位	件	100	
	受入額	121,591	162,094	38	位			
	民間企業のみ	件数	93	115	48			位
	受入額	103,964	148,618	位				
大企業のみ	件数	43	55	位	10			
	受入額	53,230	90,958	位				
中小企業のみ	件数	50	60	30	1			
	受入額	50,734	57,660	位				

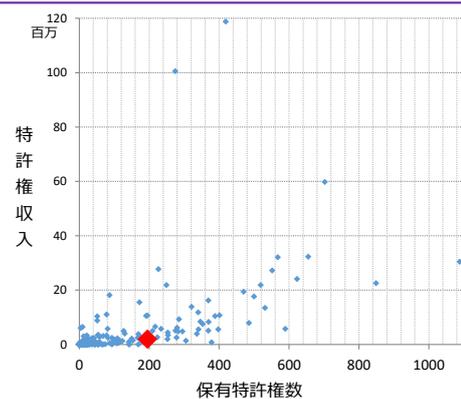
(千円)

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	14	研究者あたり件数 0.018
特許保有件数	195	0.248

特許権実施等件数	25	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	25	1.0
2016年度に有償契約した権利	1	0.0
特許権実施等収入 (千円)	1,952	78.1



本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 3ヶ月

分野横断型共同研究 4 件

大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	件
うち共同研究した企業	件
産学連携本部が関与した共同研究 マッチングを行い、契約締結した件数	件

特許出願に関する発明のもととなった研究

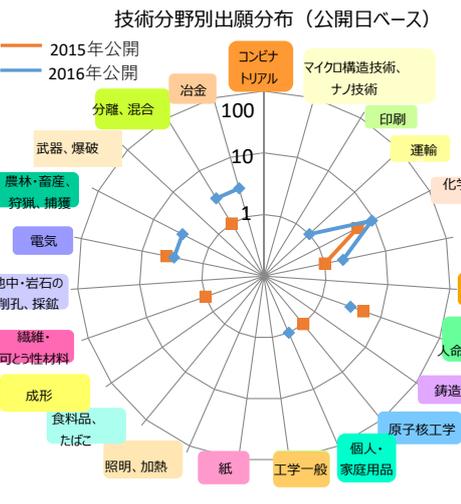
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	4	2	2	

(参考値)

総出願数に対する割合	0.2857	0.1429	0.1429
受入額比	40,524	431,081	千円/件

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
2	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	3
2	A61	医学・獣医学；衛生学	3
2	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
2	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	3
2	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	3
7	H01	基本的電気素子	2



大学の得意分野とその具体例

宮崎大学は、地域の特質を活かし「生命科学分野」及び「環境保全、再生可能エネルギー、食の科学分野」における重点領域研究プロジェクトを20選定し、異分野融合を軸とした産学官連携を戦略的に推進しています。

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
9,227,766	282	548,920	858,880	911,125			10%以上15%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローバ実績		クローバ規定	
大学	発明者	契約離形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
大学発 ベンチャー数	ベンチャー支援体制	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	産学連携へのインセンティブ	企業	企業とのクローバ	
5 社	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 2 件 無し	円 無し	人事評価等への反映	大学	可能	不可
						インセンティブ設計無し	企業		

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

### 遠赤外線処理したメザシのアマニ油漬け

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	0985-58-4017
				E-mail	crc@of.miyazaki-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
- 生活習慣病とその予防が叫ばれる昨今において、地域資源とこれまで培ってきたノウハウを活用した新たな付加価値商品の開発として、「遠赤外線処理したメザシのアマニ油漬け」が提案された。
- 成果
- 合同会社フードマークと宮崎大学は、共同研究により「県産魚が持つ体に良い成分を最大限に引出す商品「遠赤外線処理したメザシのアマニ油漬け」を製品化した。これにより、フードビジネスを推奨する宮崎県において新たな商品が生まれた。
- 実用化まで至ったポイント、要因
- 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、技術ノウハウの担保、PR)により実用化となった。
- 研究開発のきっかけ
- 宮崎大学認定連携協力コーディネーター制度(地元企業の課題解決のため地域銀行と連携する制度)を介してあった技術相談が研究開発のきっかけとなった。
- 民間企業等から大学等に求められた事項
- 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)に向けた支援及びスピーディーな対応が求められた。

**図・写真・データ**

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	0985-58-4017
				E-mail	crc@of.miyazaki-u.ac.jp

### 組織的産学官連携活動における取組方針等

<p>大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>宮崎大学は、「世界を視野に地域から始めよう」のスローガンのもと、大学の使命である社会貢献を果たすため、地域社会や産業界が抱える諸課題の解決に向けた持続的な産学官の連携を推進し、地域を始めとする我が国及び国際社会の発展に寄与することを目指す。</p>	<p>産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>宮崎大学は、地域の特質を活かし「生命科学分野」及び「環境保全、再生可能エネルギー、食の科学分野」における重点領域研究プロジェクトを20選定し、異分野融合を軸とした産学官連携を戦略的に推進している。</p>	<p>産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>宮崎大学は、「組織」対「組織」によるオープンイノベーションの促進、地域資源・ノウハウ等を最大限に活用した地域イノベーションの促進等について、今後重点的に産学官連携活動を推進する。</p>
--	---	---

### 組織的産学官連携活動の取組事例

#### ふるさとの活性化に向けた「西都・妻湯プロジェクト」 地域資源の力を最大限に引き出す産学官連携

**概要**

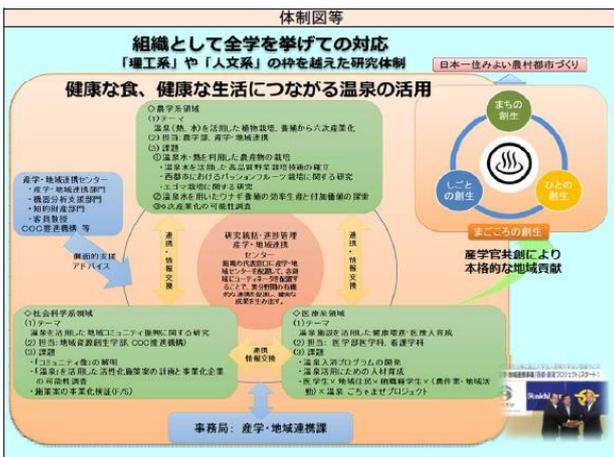
○取組の概要と目的  
宮崎大学は、西都市と(株)日南のそれぞれの資源や機能などの活用を図りながら、幅広い分野で相互に協力し、地域の発展に寄与することを目的とした産学・地域連携事業をスタートした。本事業では、本格的な地域貢献(実のある成果を出す)を目指し、(株)日南と宮崎大学は「組織」と「組織」として研究契約を締結し、西都市における新しい地域資源である妻湯温泉を活用し、産学・地域連携関係の充実・推進を図る事業として「健康な食、健康な生活につながる温泉の活用」に関する研究を行う。

○特徴  
本取組舞台となる西都市において既存の地域資源・ノウハウ(農業・観光などに)新たな資源(温泉)を加え、その力を最大限に引出すことで地方創生を実現する。

○実施内容  
本研究は、(株)日南が地域貢献のために掘り当てた「妻湯温泉」を軸とした研究展開であり、温泉施設を活かしたまちづくり・健康増進、温泉熱・水を活用した新たな農水産業に資する研究等、分野の壁を打破した異分野共同体で推進することで、西都市における地域活性の拠点に向けた一歩を踏み出す。

・社会科学領域: 温泉施設を活用した地域コミュニティの振興  
・医療領域: 温泉施設を活用した健康増進、医療人材育成  
・農業領域: 温泉(熱、水)を活用した植物栽培、養殖から六次産業化

○参考URL  
<http://www.miyazaki-u.ac.jp/topics/20160520>  
<http://www.miyazaki-u.ac.jp/topics/20160829>  
<http://www.miyazaki-u.ac.jp/topics/20170224>



窓	担当部署	研究・イノベーション推進機構 知的資産部門	担当者	山本 諭
TEL	0172393911	Email:	sangaku@hirosaki-u.ac.jp	
産運HP	www.innovation.hirosaki-u.ac.jp			
シーズDB	www.innovation.hirosaki-u.ac.jp/seeds-db/			

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

第三期中期計画として、「持続的な研究開発及びイノベーションを創出・促進する人材の育成・確保のため、産学官による戦略別・分野別クラスターを組成するなど、学外とのオープンな連携体制を強化する。」としている。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

オープンイノベーションプラットフォームで生まれる知的財産権のマネジメント体制を強化するために、知的財産の管理・活用の深い経験のある人員の確保、知的財産権を活用したベンチャービジネス創出の促進を図る。

<p>研究者数 931 人</p> <p>実用化数 6 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <table border="1"> <tr><td>産学連携ポリシー</td></tr> <tr><td>知的財産ポリシー</td></tr> <tr><td>共同研究取扱規程</td></tr> <tr><td>受託研究取扱規程</td></tr> <tr><td>研究成果有体物取扱規程</td></tr> <tr><td>職務発明規程 (教職員のみ対象)</td></tr> <tr><td>発明補償関係規程 (教職員、学生)</td></tr> <tr><td>守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)</td></tr> <tr><td>守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)</td></tr> <tr><td>営業秘密管理に関する規程</td></tr> <tr><td>株式の取扱等規程、ポリシー</td></tr> </table>	産学連携ポリシー	知的財産ポリシー	共同研究取扱規程	受託研究取扱規程	研究成果有体物取扱規程	職務発明規程 (教職員のみ対象)	発明補償関係規程 (教職員、学生)	守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)	守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)	営業秘密管理に関する規程	株式の取扱等規程、ポリシー	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 6 名</p> <p>実務者あたり研究者数 155 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr><th>担当部署等</th><th>産運本部</th><th>他部署</th><th>外部委託</th></tr> <tr><td>共同研究等の企画・提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	担当部署等	産運本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 7 名</p> <p>URAあたり研究者数 133 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>7 名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>0 名</td></tr> </table>	プレアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名	及びポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	7 名	ポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名	研究戦略推進支援	0 名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 2 名</p> <p>CDNあたり研究者数 466 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>知財創生 (発明相談、特許出願等)</td></tr> <tr><td>研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td></tr> <tr><td>シーズPR (イベント出席、企業訪問等)</td></tr> <tr><td>技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td></tr> <tr><td>ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)</td></tr> <tr><td>事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td></tr> </table>	知財創生 (発明相談、特許出願等)	研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	シーズPR (イベント出席、企業訪問等)	技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)	ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)	事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)
産学連携ポリシー																																																										
知的財産ポリシー																																																										
共同研究取扱規程																																																										
受託研究取扱規程																																																										
研究成果有体物取扱規程																																																										
職務発明規程 (教職員のみ対象)																																																										
発明補償関係規程 (教職員、学生)																																																										
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)																																																										
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)																																																										
営業秘密管理に関する規程																																																										
株式の取扱等規程、ポリシー																																																										
担当部署等	産運本部	他部署	外部委託																																																							
共同研究等の企画・提案																																																										
契約書での成果目標、達成時の明記																																																										
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)																																																										
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																										
企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案																																																										
プレアワード	0 名																																																									
及び研究戦略推進支援	0 名																																																									
及びポストアワード	0 名																																																									
及び研究戦略推進支援	7 名																																																									
ポストアワード	0 名																																																									
及び研究戦略推進支援	0 名																																																									
研究戦略推進支援	0 名																																																									
知財創生 (発明相談、特許出願等)																																																										
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)																																																										
シーズPR (イベント出席、企業訪問等)																																																										
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)																																																										
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)																																																										
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)																																																										

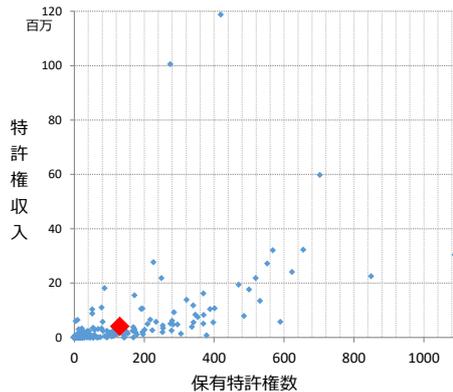
共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中位
全体	件数 63	86	位
民間企業のみ	件数 50	70	位
大企業のみ	件数 36	42	位
中小企業のみ	件数 14	28	位
受入額	57,310	150,803	位
民間企業のみ	49,950	128,559	位
大企業のみ	41,741	89,184	位
中小企業のみ	8,209	39,375	位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中位
全体	件数 89	88	位
民間企業のみ	件数 14	12	位
大企業のみ	件数 5	6	位
中小企業のみ	件数 9	6	位
受入額	627,288	841,966	位
民間企業のみ	61,227	7,638	位
大企業のみ	9,373	2,981	位
中小企業のみ	51,854	4,657	位

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	54	研究者あたり件数 0.058
特許保有件数	130	0.140

特許権実施等件数	23	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	23	1.0
2016年度に有償契約した権利	7	0.3
特許権実施等収入 (千円)	4,050	176.1



本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 6ヶ月

分野横断型共同研究 1 件

大学役員等と定期的に見直しを行う企業数	0 件
うち共同研究した企業	0 件
産学連携本部が関与した共同研究	86 件
マッチングを行い、契約締結した件数	32 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	13	3	1	4

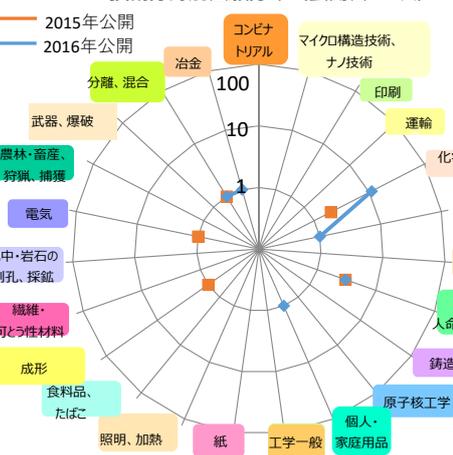
(参考値)

総出願数に対する割合	0.2407	0.0556	0.0185	0.0741
受入額比	11,600	280,655	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C08	有機高分子化合物等	5
2	A61	医学・獣医学；衛生学	3
2	C01	無機化学	3
4	A41	衣類	1
4	B01	物理的・化学的方法または装置一般	1
4	C07	有機化学	1
4	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	1
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	1
4	C23	金属材料への被覆；金属材料による材料への被覆；化学的表面処理；金属材料の腐食処理；真空蒸着、スパッタリング、イオン注入法。または化学蒸着による被覆一般；金属材料の防食または腐食の抑制一般	1
4	G01	測定、試験	1

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

「岩木健康増進プロジェクト」で取組した医療・健康ビッグデータ (参加住民1,000人×検査項目2,000×13年) から生まれる成果の社会実装に向けた「産学官民結集型オープンイノベーションプラットフォーム」が形成されている。

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合						
	件数	金額(千円)											
10,549,174	339	661,851	852,052	1,058,354			割合は定めていない						
職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローブ実績		クローブ規定					
大学	発明者	契約離形の条項に従う		不実施補償を求めない場合がある		原則、不実施補償は求めない		その他					
大学発 ベンチャー数		ベンチャー支援体制			産学連携へのインセンティブ			クローブ規定					
1社		相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設		支援ファンド			人事評価等への反映				
		有り	無し	有り	1件	無し	有り	円	無し	インセンティブ設計無し			
										受入	大学	有り	無し
										派遣	企業	可能	不可
										企業	大学	可能	不可
										企業	企業	可能	不可

### 組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

世界自然遺産「白神山地」の酵母を活用したブランド化戦略						
本件連絡先						
機関名	部署名	研究・イノベーション推進機構	TEL	E-mail		
弘前大学			0172-39-3898	sangaku@hirosaki-u.ac.jp		
概要						
<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>清酒の生産量は、ピーク時の3分の1まで低下している一方で、現在60を超える国や地域で清酒が愛飲されるようになっており、多様な民族の嗜好性に合うような清酒づくりが課題となっている。特に、酵母は清酒の味や香りに最も影響するが、市販酵母の中でも限られた酵母を使う傾向があることから、蔵元ごとの清酒の多様性が小さくなっているのが現状である。</p> <p>・成果</p> <p>世界自然遺産「白神山地」のブナなどの樹木皮や腐葉土から天然酵母を100株以上分離した。白神山地は、手つかずの原生林が残された地域であり、分離した酵母は発酵性や香りなど多様な特性を示している。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>リンゴの発泡酒であるシードルは、アルコール濃度が5%程度なので、白神山地から分離した天然酵母で十分な発酵力を示した。一方、清酒に使用するためにはアルコール濃度が15%以上が必要なので、分離した酵母のアルコール発酵力を高めるための馴化を繰り返し、清酒醸造に実用可能な酵母を育種できた。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>白神山地が世界自然遺産登録になってから20周年目にあたる年に、『白神山地』という資源を活用した地場商品の魅力向上を図ることの機運が高まった。弘前大学では、ちょうどその頃に白神山地から酵母を分離していたことから、白神酵母を活用した多様な商品づくりを地域全体で行い、ブランド化を図りながら販売力向上を目指す白神酵母研究会を発足した。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>白神山地から分離した酵母の株数が100を超えたことから、自社の開発商品に最適な酵母株を選択するために株ごとの特性(アルコール耐性、亜硫酸耐性、糖利用性、試験醸造結果)を一覧にしたカタログ化の要望が出てきた。この要望への対応を進めている。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>市販の醸造用酵母と自然界の酵母の進化的な系統が大きく異なることを明らかにした。すなわち、既存の醸造用酵母では得られなかった特徴をもつ新商品開発が可能となった。</p>						
図・写真・データ						
 <p>じょっぱり白神酵母No.9仕込 純米酒</p>			 <p>山助(さんすけ) 純米酒</p>			
<p>白神山地から分離した酵母の中から酒造りに適した「白神酵母No.9株」を使用してお酒です。米の甘みと酸味が口の中に広がるワインのような日本酒をお楽しみ下さい。</p>			<p>白神山地の表玄閼、西目屋村の米、水、弘前大学で白神山地から分離した弘大白神酵母を使用して醸した非常に飲みやすい純米酒です。</p>			
六花酒造株式会社			白神酒造株式会社			
<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>公益財団法人 むつ小川原地域・産業振興財団から「プロジェクト支援助成事業」を受けた(平成26~28年度)。</p>						

本件連絡先						
機関名	部署名	研究・イノベーション推進機構	TEL	E-mail		
弘前大学			0172-39-3898	sangaku@hirosaki-u.ac.jp		
組織的産学官連携活動における取組方針等						
<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>第三期中期計画として、「持続的な研究開発及びイノベーションを創出・促進する人材の育成・確保のため、産学官による戦略的・分野別クラスターを組成するなど、学外とのオープンな連携体制を強化する。」としている。</p>		<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>「岩木健康増進プロジェクト」で取組した医療・健康ビッグデータ(参加住民1,000人×検査項目2,000×13年)から生み出される成果の社会実装に向けた「産学官民結集型オープンイノベーションプラットフォーム」が形成されている。</p>			<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>オープンイノベーションプラットフォームで生み出される知的財産権のマネジメント体制を強化するために、知的財産の管理・活用の深い経験のある人員の確保、知的財産権を活用したベンチャービジネス創出の促進を図る。</p>	

組織的産学官連携活動の取組事例	
「組織」対「組織」の共同研究を促進する「共同研究講座」制度の新設	
<p><b>概要</b></p> <p>平成17年から始まった「岩木健康増進プロジェクト」で毎年医療・健康データを収集しており、現時点では膨大な医療・健康ビッグデータ(参加住民1,000人×検査項目2,000×13年)となっている。また、平成25年度から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)に採択されたことに伴い、この膨大な医療・健康ビッグデータの存在が広く知られることとなり、現在では50機関以上がビッグデータの利用と応用開発を目的に弘前大学COI拠点に参画している。</p> <p>加えて、COIプログラムの方針でありますアンダーワンルーフにより、弘前大学には多くの企業研究者が結果しており、今後さらに増え続ける見通しとなっている。各参加企業は、ビッグデータから生まれる成果をもとに、自社の強み(顧客・技術力・販売力)を生かした製品開発を進め、早期の市場導入を目指しているところである。このような製品開発の流れでは、企業と大学との活発な情報共有や研究方針の議論が重要であり、それによって開発スピードが加速されるものと考えている。この時に「組織」対「組織」の取り組み体制を整備することが重要となってくる。</p> <p>このような状況において、企業と大学が活発に議論し、早期に研究成果を出し、製品化と社会実装を実現するための最適な制度として、平成28年度からは「共同研究講座の制度」を新設した。この制度は、企業等から人件費や共同研究費などの講座運営資金を提供していただき大学内に設置する、研究組織であることに大きな特徴がある。従来の共同研究と違い安定した研究基盤が構築され、新規な研究展開と技術の事業化の促進が期待できる。加えて、企業から、資金のほかにも研究者を受け入れ、企業の研究者と大学の教員が対等の立場で共通の課題について一定期間継続的に共同して研究を行うことにより、優れた研究成果の創出と研究の進捗状況に応じて早期に事業化計画を立てることができる。</p>	<p><b>体制図等</b></p> <p><b>「組織」対「組織」の共同研究を促進する「共同研究講座制度」の新設</b></p> <p>産学連携活動を通して資金を受け入れる仕組みとして、「共同研究講座制度」を新設</p> <p>企業が講座運営資金を提供 企業と大学が対等の立場で講座を共同運営 優れた研究成果の創出と早期事業化の促進</p> <p>共同研究講座-共同研究部門制度 大学と企業財団等が連携して講座-部門を運営</p> <p>先制米穀医学講座 (協和発酵バイオ株式会社) 2017年2月1日～2019年1月31日</p> <p>健康ビッグデータを活用し、健康の気づきとなる検査指標(体fat、栄養、血圧、血糖など)と必要な診断手法の開発を行い、寿命延長への貢献を期待</p>

窓	担当部署	研究協力・産学連携課 産学連携係	担当者	奈良 宗典
TEL	0286495019	Email:	renkei1@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp	
産連HP	http://www.utsunomiya-u.ac.jp/industry/index.php			
シーズDB				

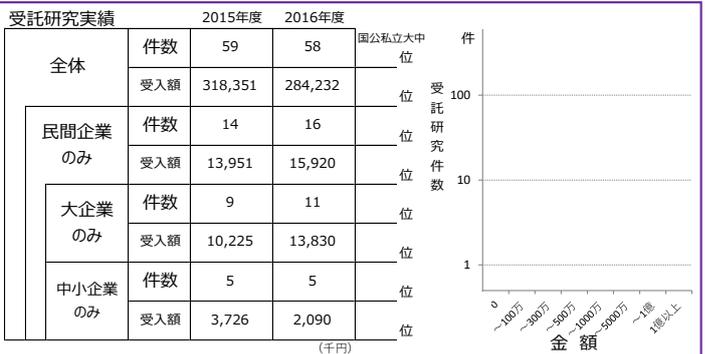
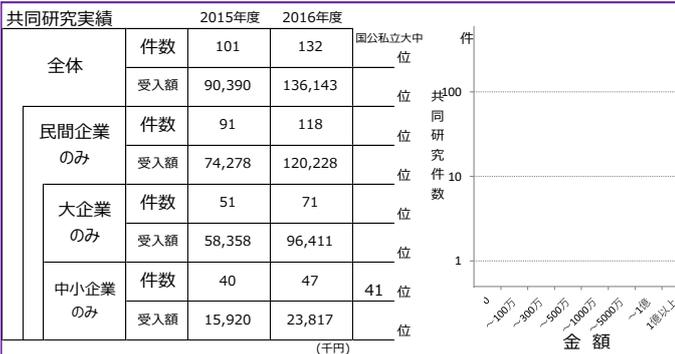
大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

創造的な研究を展開するとともに、優れた人材を養成し、社会の発展に貢献する。また、大学に蓄積された多くの研究成果や知的資源を活用して、地域・産業・社会との協力を積極的に進める。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

- ・異分野融合推進及び支援体制の強化
- ・学内シーズと学外シーズとのマッチング支援体制及び研究成果の社会への公開体制の強化
- ・知的財産の活用強化

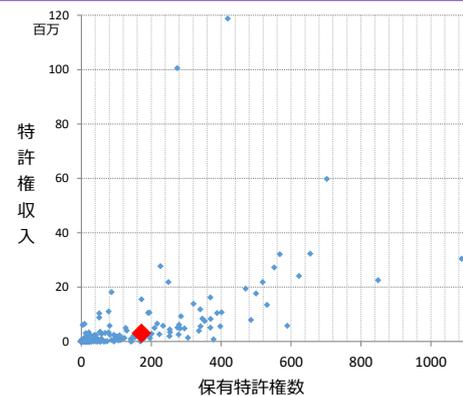
<p>研究者数 413 人</p> <p>実用化数 1 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <table border="1"> <tr><td>産学連携ポリシー</td></tr> <tr><td>知的財産ポリシー</td></tr> <tr><td>共同研究取扱規程</td></tr> <tr><td>受託研究取扱規程</td></tr> <tr><td>研究成果有体物取扱規程</td></tr> <tr><td>職務発明規程 (教職員のみ対象)</td></tr> <tr><td>発明補償関係規程 (教職員、学生)</td></tr> <tr><td>守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)</td></tr> <tr><td>守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)</td></tr> <tr><td>営業秘密管理に関する規程</td></tr> <tr><td>株式の取扱等規程、ポリシー</td></tr> </table>	産学連携ポリシー	知的財産ポリシー	共同研究取扱規程	受託研究取扱規程	研究成果有体物取扱規程	職務発明規程 (教職員のみ対象)	発明補償関係規程 (教職員、学生)	守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)	守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)	営業秘密管理に関する規程	株式の取扱等規程、ポリシー	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 20 名</p> <p>実務者あたり研究者数 21 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他</p> <p>産学連携業務分担</p> <table border="1"> <tr><th>担当部署等</th><th>産連本部</th><th>他部署</th><th>外部委託</th></tr> <tr><td>共同研究等の企画・提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>共同研究の進捗管理とフィードバック</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	担当部署等	産連本部	他部署	外部委託	共同研究等の企画・提案				契約書での成果目標、達成時の明記				共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)				共同研究の進捗管理とフィードバック				企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 3 名</p> <p>URAあたり研究者数 138 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>名</th><th>件数</th></tr> <tr><td>プレアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td></td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td></td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td></td></tr> </table>	名	件数	プレアワード		及び研究戦略推進支援	3 名	及びポストアワード		及び研究戦略推進支援		ポストアワード		及び研究戦略推進支援		研究戦略推進支援		<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 5 名</p> <p>CDNあたり研究者数 83 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>知財創生</td></tr> <tr><td>(発明相談、特許出願等)</td></tr> <tr><td>研究開発支援</td></tr> <tr><td>(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td></tr> <tr><td>シーズPR</td></tr> <tr><td>(イベント出席、企業訪問等)</td></tr> <tr><td>技術契約支援</td></tr> <tr><td>(共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td></tr> <tr><td>ニーズ調査</td></tr> <tr><td>(企業訪問、市場動向分析)</td></tr> <tr><td>事業化支援</td></tr> <tr><td>(ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td></tr> </table>	知財創生	(発明相談、特許出願等)	研究開発支援	(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	シーズPR	(イベント出席、企業訪問等)	技術契約支援	(共研/ライセンス契約、守秘義務等)	ニーズ調査	(企業訪問、市場動向分析)	事業化支援	(ベンチャー起業化支援、販路開拓)
産学連携ポリシー																																																																		
知的財産ポリシー																																																																		
共同研究取扱規程																																																																		
受託研究取扱規程																																																																		
研究成果有体物取扱規程																																																																		
職務発明規程 (教職員のみ対象)																																																																		
発明補償関係規程 (教職員、学生)																																																																		
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)																																																																		
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)																																																																		
営業秘密管理に関する規程																																																																		
株式の取扱等規程、ポリシー																																																																		
担当部署等	産連本部	他部署	外部委託																																																															
共同研究等の企画・提案																																																																		
契約書での成果目標、達成時の明記																																																																		
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)																																																																		
共同研究の進捗管理とフィードバック																																																																		
企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案																																																																		
名	件数																																																																	
プレアワード																																																																		
及び研究戦略推進支援	3 名																																																																	
及びポストアワード																																																																		
及び研究戦略推進支援																																																																		
ポストアワード																																																																		
及び研究戦略推進支援																																																																		
研究戦略推進支援																																																																		
知財創生																																																																		
(発明相談、特許出願等)																																																																		
研究開発支援																																																																		
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)																																																																		
シーズPR																																																																		
(イベント出席、企業訪問等)																																																																		
技術契約支援																																																																		
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)																																																																		
ニーズ調査																																																																		
(企業訪問、市場動向分析)																																																																		
事業化支援																																																																		
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)																																																																		



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	20	研究者あたり件数 0.048
特許保有件数	172	0.416

特許権実施等件数	10	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	8	0.8
2016年度に有償契約した権利	1	0.1
特許権実施等収入 (千円)	3,032	303.2



本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 1ヶ月

分野横断型共同研究 1 件

大学役員等と定期的に見え交換する企業数	2 件
うち共同研究した企業	2 件
産学連携本部が関与した共同研究	30 件
マッチングを行い、契約締結した件数	15 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

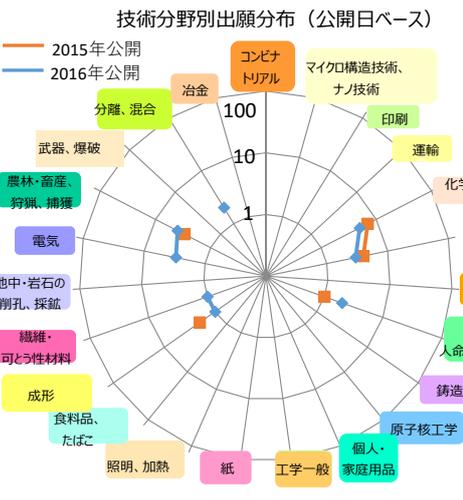
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	6	5	3	1

(参考値)

総出願数に対する割合	0.3	0.25	0.15	0.05
受入額比	22,691	56,846	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	4
2	A61	医学・獣医学；衛生学	2
2	B01	物理的・化学的方法または装置一般	2
2	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	2
2	G01	測定、試験	2
2	H04	電気通信技術	2



大学の得意分野とその具体例

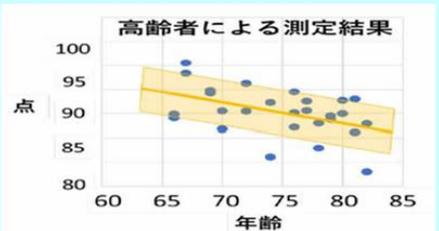
農林・畜産、狩猟、捕獲	電気	武器、爆破	農機、ポンプ
医学・獣医学；衛生学	物理的・化学的方法または装置一般	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	測定、試験
電気通信技術	食品、たばこ	照明、加熱	紙
農業、林業、畜産、狩猟、捕獲	繊維・可とう性材料	成形	食料品、たばこ
武器、爆破	農機、ポンプ	印刷	運輸
農機、ポンプ	健康・人命救助・娯楽	化学	個人・家庭用品
健康・人命救助・娯楽	原子核工学	機器	工業一般
原子核工学	個人・家庭用品	機械	照明、加熱
個人・家庭用品	紙	紙	紙
紙	紙	紙	紙

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
5,643,710	158	280,670	711,567	136,148			

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローボ実績		クローボ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う		不実施補償を求めない場合がある		原則、不実施補償は求めない		その他	
受入	大学	有り		無し		有り		無し	
派遣	企業	有り		無し		有り		無し	
大学発ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ				
5社	相談窓口	設立ポシシー、 推進計画	インキュベーション施設		支援ファンド		人事評価等への反映		
	有り	無し	有り	無し	有り	1件	無し	有り	無し
						円	無し	インセンティブ設計無し	
								企業とのクローボ	
								可能	不可

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

「きらきら星脳活計」の実用化							
本件連絡先							
機関名	宇都宮大学	部署名	地域共生研究開発センター	TEL	028-689-6316	E-mail	<a href="mailto:chiiki@miva.im.utsunomiya-u.ac.jp">chiiki@miva.im.utsunomiya-u.ac.jp</a>
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>脳機能障害を伴うリハビリテーション回復度の指標化や、子供の発達状況の評価、日々の体調管理などを簡易に知る手段の必要性が高まっている。</p> <p>・成果</p> <p>宇都宮大学と(株)ソフトシーデシーは、共同研究により「手のひらの回転動作」と「脳の活動量」の関係に着目し、手の運動の滑らかさを図ることで脳の活動量を客観的かつ定量的に評価する測定装置を製品化した。これにより、リハビリテーション効果の判定の指標化や、小学生の発達状況の確認方法などの課題が解決された。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>情報系の教員が、個人医院から入手したニーズを分析し、構想した製品アイデアに関して、ソフト開発企業が着目し、試作化したのみならず、試作品をテスト評価してもらえる個人医院などとのネットワークを構築できたこと。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>開発した教員を中心とした広い人脈に基づく。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>共同研究の締結、及び、成果の知財化に際して産学連携担当者の関与が求められた。更に、成果の展開に際して、工から他大学の医の分野に技術提供するため、学学連携(首都圏北部4大学連合)のネットワークを活用した。</p>				 <p>図1. 測定イメージ</p>  <p>図2. 測定時の採点と年齢の関係</p>			



運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
12,177,975	302	581,750	748,688	739,709			割合は定めていない

職務発明の帰属	
大学	発明者

不実施補償の扱い			
契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他

クローブ実績		クローブ規定	
受入	大学	有り	無し
	企業		
派遣	大学		
	企業	可能	不可

大学発 ベンチャー数 13 社	ベンチャー支援体制							産学連携へのインセンティブ	
	相談窓口		設立ポリシー, 推進計画		インキュベーション施設			支援ファンド	
	有り	無し	有り	無し	有り	0 件	無し	有り	無し
								円	無し
									人事評価等への反映
									インセンティブ設計無し

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

窓口	担当部署	担当者
TEL		Email:
産連HP		
シーズDB		

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

産学官連携活動について今後重点化したい事項

研究者数 \_\_\_\_\_ 人  
 実用化数 \_\_\_\_\_ 件

産学連携担当部署

実務担当者	名	実務者あたり研究者数	名	専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他
-------	---	------------	---	---

URA

実務担当者	名	URAあたり研究者数	名
-------	---	------------	---

コーディネーター(CDN)

実務担当者	名	CDNあたり研究者数	名
-------	---	------------	---

各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程 (教職員のみ対象)
発明補償関係規程 (教職員、学生)
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱等規程、ポリシー

産学連携業務分担

産学連携業務分担	担当部署等		
	産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

URA職務従事状況

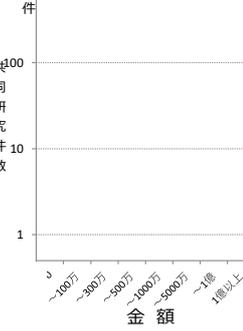
プレアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
及びポストアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
ポストアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
研究戦略推進支援	名

コーディネータ職務従事状況

知財創生 (発明相談、特許出願等)
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)
シーズPR (イベント出展、企業訪問等)
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)

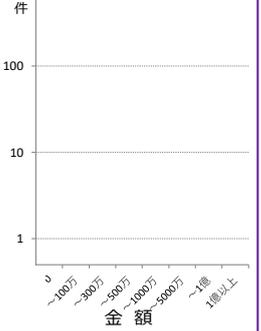
共同研究実績

全体	件数	2015年度		2016年度		国公立大中位
		件数	受入額	件数	受入額	
全体		80	110,117	94	133,243	位
民間企業のみ		77	104,258	92	114,809	位
大企業のみ		35	74,649	46	74,812	位
中小企業のみ		42	29,609	46	39,997	43位



受託研究実績

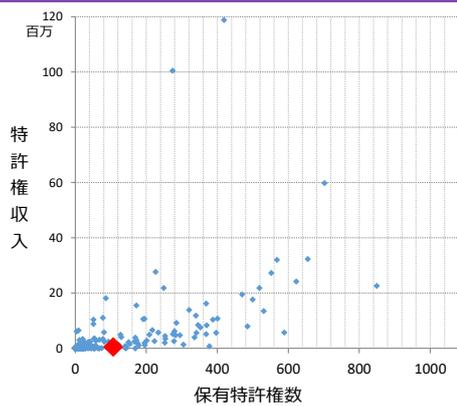
全体	件数	2015年度		2016年度		国公立大中位
		件数	受入額	件数	受入額	
全体		82	177,335	100	332,098	位
民間企業のみ		25	32,078	39	37,700	位
大企業のみ		18	19,151	25	23,053	位
中小企業のみ		7	12,927	14	14,647	42位



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	30	研究者あたり件数
特許保有件数	107	

特許権実施等件数	10	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利		
2016年度に有償契約した権利		
特許権実施等収入 (千円)	438	43.8



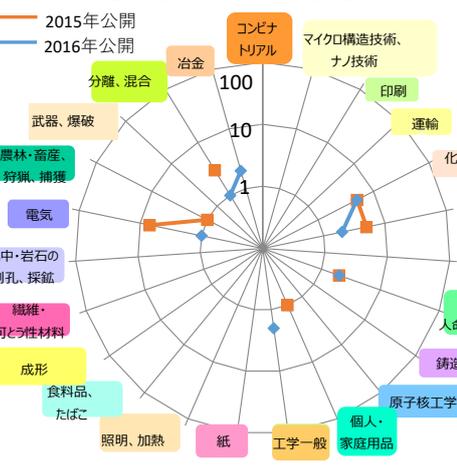
本格的な共同研究  
 平均(目安) 交渉期間 \_\_\_\_\_ 件  
 分野横断型 共同研究 \_\_\_\_\_ 件  
 大学役員等と定期的  
 に意見交換する企業数 \_\_\_\_\_ 件  
 うち共同研究した企業 \_\_\_\_\_ 件  
 産学連携本部が関与した共同研究  
 マッチングを行い、契約締結した件数 \_\_\_\_\_ 件

特許出願に関する発明のもととなった研究				
共同研究	受託研究	補助金	寄附金	件数

総出願数に対する割合	
受入額比	千円/件

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	2
1	C01	無機化学	2
1	F16	機械要素・単位、機械・装置の効果的機能を生じ維持するための一般的手段	2

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
9,285,804							

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローブ実績		クローブ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
						企業			

大学発 ベンチャー数 社	ベンチャー支援体制								産学連携へのインセンティブ		派遣 企業	企業とのクローブ 可能 不可
	相談窓口		設立ポリシー、 推進計画		インキュベーション施設		支援ファンド		人事評価等への反映	インセンティブ設計無し		
	有り	無し	有り	無し	有り	件 無し	有り	円 無し				

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

窓	担当部署	研究・学術情報機構 産学連携センター	担当者	中村 憲行
口	TEL	0852326055	Email:	rsd-chiiki@office.shimane-u.ac.jp
	産連HP	<a href="http://www.shimane-u.ac.jp/research/">http://www.shimane-u.ac.jp/research/</a>		
	シーズDB	<a href="http://www.crc.shimane-u.ac.jp/res-pr/seeds02/home.htm">http://www.crc.shimane-u.ac.jp/res-pr/seeds02/home.htm</a>		

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

島根大学のビジョンの一つに「地域問題の解決に向けた社会貢献活動の推進」を掲げ、地域社会における課題の解決に資する研究や産学官連携研究を推進し、地域の創生・発展に貢献することを目指している。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

地元企業との連携の促進、特に、幅広い研究テーマで企業の人材育成まで含めた産学連携を進め、地域イノベーションの創出に貢献していきたい。

研究者数 848 人  
実用化数 1 件

各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程 (教職員のみ対象)
発明補償関係規程 (教職員、学生)
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱規程、ポリシー

産学連携担当部署

実務担当者	12 名	実務者あたり研究者数	71 名	専門性を有する者の配置	弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他
-------	------	------------	------	-------------	-------------------------------

産学連携業務分担

産学連携業務分担	担当部署等		
	産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

URA

実務担当者	名	URAあたり研究者数	名
-------	---	------------	---

URA職務従事状況		名
プレアワード	及び研究戦略推進支援	名
	及びポストアワード	名
	及び研究戦略推進支援	名
ポストアワード	及び研究戦略推進支援	名
	研究戦略推進支援	名

コーディネーター(CDN)

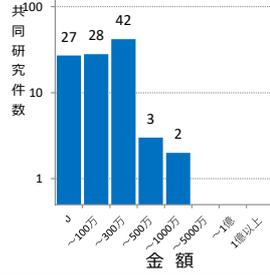
実務担当者	名	CDNあたり研究者数	名
-------	---	------------	---

コーディネータ職務従事状況

知財創生 (発明相談、特許出願等)	
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	
シーズPR (イベント出展、企業訪問等)	
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)	
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)	
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)	

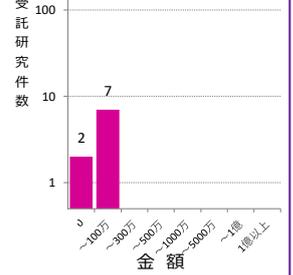
共同研究実績

全体	2015年度		2016年度		国公立大中位
	件数	127	131	件	
受入額	112,994	126,581			
民間企業のみ	件数	95	102		
受入額	74,522	91,986			
大企業のみ	件数	53	57		
受入額	50,962	49,518			
中小企業のみ	件数	42	45	46	
受入額	23,560	42,468	49		



受託研究実績

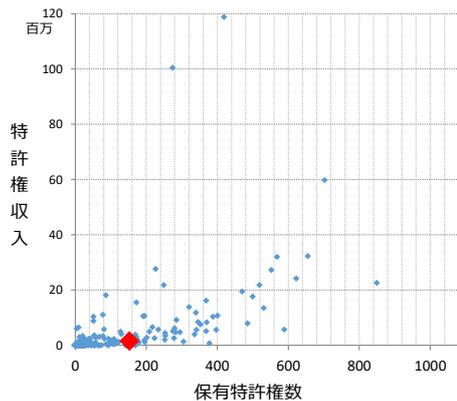
全体	2015年度		2016年度		国公立大中位
	件数	67	63	件	
受入額	197,924	292,957			
民間企業のみ	件数	10	9		
受入額	28,592	3,326			
大企業のみ	件数	7	8		
受入額	21,216	3,326			
中小企業のみ	件数	3	1		
受入額	7,376	0			



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	25	研究者あたり件数	0.029
特許保有件数	153		0.180

特許権実施等件数	13	実施等件数あたり	
2016年度に収入のあった権利	7		0.5
2016年度に有償契約した権利	2		0.2
特許権実施等収入 (千円)	1,515		116.5



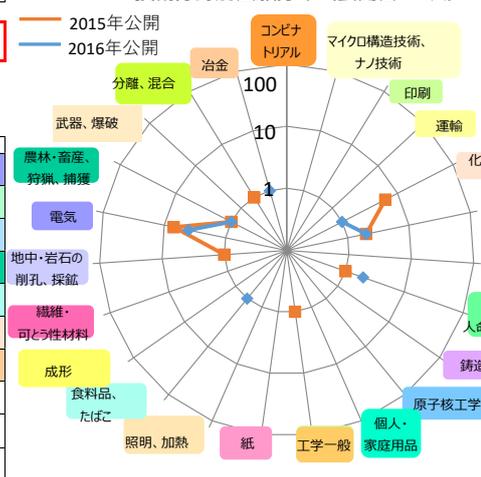
平均(目安)交渉期間	1ヶ月	分野横断型共同研究	3 件
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	6 件	うち共同研究した企業	3 件
産学連携本部が関与した共同研究	34 件	マッチングを行い、契約締結した件数	34 件

特許出願に関する発明のもととなった研究				
共同研究	受託研究	補助金	寄附金	
件数	10	2	1	2

(参考値)				
総出願数に対する割合	0.4	0.08	0.04	0.08
受入額比	12,658	146,479	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)			
順位	IPC	分野	件数
1	H02	電力の発電、変換、配電	4
2	A61	医学・獣医学; 衛生学	2
2	G01	測定、試験	2
4	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	1
4	A23	食品・食料品等	1
4	C01	無機化学	1
4	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	1

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例

大学が位置する島根県の大きな産業の一つが、たたら製鉄に遡る金属関連産業である。島根大学では、戦略的研究推進センターの中の研究グループの一つとして「たたらナテクプロジェクトセンター」を設け、地域の金属関連企業との研究・開発面での連携や人材育成などについて連携を行っている。

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
10,685,324	269	445,308	600,655	519,102			割合は定めていない

職務発明の帰属

大学	発明者
----	-----

不実施補償の扱い

契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他
------------	-----------------	---------------	-----

クローバ実績

受入	大学	
	企業	
派遣	大学	
	企業	

クローバ規定

有り	無し
可能	不可

大学発ベンチャー数  
5 社

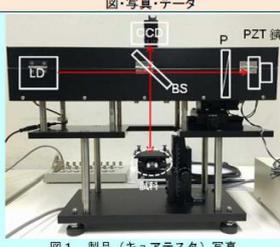
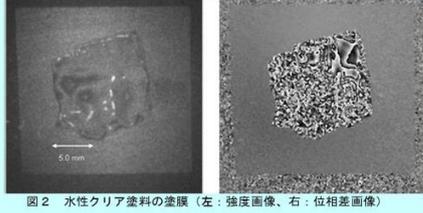
ベンチャー支援体制

相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド
有り	無し	有り 3 件 無し	有り 159,500,000 円 無し

産学連携へのインセンティブ

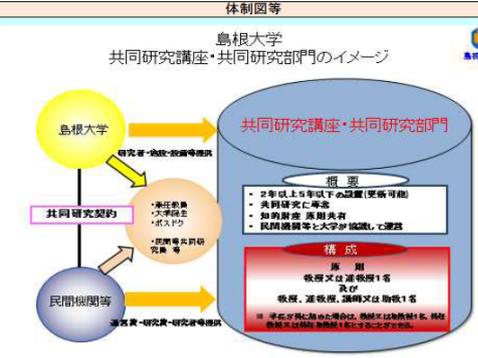
人事評価等への反映
インセンティブ設計無し

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

デジタルホログラフィで塗装の乾燥・硬化を可視化する							
本件連絡先							
機関名	島根大学	部署名	研究・学術情報機構 産学連携センター	TEL	0852-60-2290	E-mail	crcenter@ipc.shimane-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 「塗料やインクなどの開発にあたって、塗膜表面の劣化や乾燥硬化までの時間などを 含め乾燥硬化過程に関する情報を取得することは重要な要素であるにもかかわらず、 これまでに塗料の乾燥硬化や乾燥分布を定量的に評価し、可視化する方法は実現され ていなかった。塗装は非常に多くの場面で用いられており、塗料の乾燥硬化過程を 非接触かつ定量的に評価し、乾燥分布を可視化できる社会的ニーズは非常に高かつ た。」</p> <p>・成果 株式会社東洋精機製作所は、島根大学の横田正幸教授と共同研究を行い、デジタル ホログラフィーを用いて塗料の乾燥硬化過程を非接触かつ定量的に評価する装置 「商品名:キュアテスタ」の開発と製品化に成功した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因 実用化まで至った要因としては、横田教授が、デジタルホログラフィーに関する基礎 的な研究知見を蓄積していたこと、コーディネータと連携して外部研究資金(JSTのA- STEP探索タイプとシーズ顕在化タイプ)を獲得できたこと、共同研究において企業と大 学の役割分担が明確になっていたことなどがある。</p> <p>・研究開発のきっかけ 平成18年からデジタルホログラフィーに関する技術の応用分野として、塗料乾燥硬化の 評価に着目して研究を行い、平成22年には世界に先駆けて国際誌に論文発表を行っ た。平成23年度にはJSTの研究成果最優展奨励支援プログラム(A-STEP)探索タイプ、 平成25年度にはJSTのシーズ顕在化タイプの採択を受けて、東洋精機製作所の参画 を得ながら塗料乾燥硬化の評価に関する実験データとノウハウを蓄積してきた。これら の動きと並行して、平成25年度には、東洋精機製作所と島根大学が共同研究契約を 締結し、塗料乾燥硬化評価装置としての製品化を目指した研究開発を進め、実用化に 至った。</p> <p>・民間企業から大学等に求められた事項 塗料乾燥評価に対する業界からのニーズが確保されていることや、装置としてなるべく 簡単な構成で、且つ信号処理方法などがある程度確立されていることが特に重視され た点である。さらに、InterOpto展示会等でニーズ収集を行い、各種課題を明確にして 上記A-STEPにおける開発プログラムにおいて解決した。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 デジタルホログラフィーを応用した本装置では、塗料の乾燥硬化過程を非接触かつ定 量的に評価でき、かつ、乾燥分布を可視化できる。塗料やインクなどの開発だけでなく、 秒単位で乾燥状態の管理が可能になることによる製造ラインの効率化、また、達成す べき塗装状態から逆算した必要な塗料の量や乾燥時間の設定も可能になり、塗装 や乾燥を必要とする製造ラインでの応用も期待され、イノベーションを起こす可能性が ある。</p>				 <p>図1 製品(キュアテスタ)写真</p>  <p>図2 水性クリア塗料の塗膜 (左: 強度画像、右: 位相差画像)</p>			
ファンディング、表彰等 参考URL ・JST研究成果最優展奨励支援プログラム(A-STEP) 探索タイプ、シーズ顕在化タイプ ・日本塗装技術協会論文賞 <a href="http://shimane-riko.jp/modules/bulletin/index.php?page=article&amp;storyid=103">http://shimane-riko.jp/modules/bulletin/index.php?page=article&amp;storyid=103</a> ・実用化発表 <a href="http://www.jst.go.jp/pr/announce/20160615-2/index.html">http://www.jst.go.jp/pr/announce/20160615-2/index.html</a> ・産学連携ジャーナル記事 <a href="https://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2017/03/articles/1703-05/1703-05_article.html">https://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2017/03/articles/1703-05/1703-05_article.html</a>							

本件連絡先							
機関名	島根大学	部署名	研究・学術情報機構 産学連携センター	TEL	0852-60-2290	E-mail	crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp
組織的産学官連携活動における取組方針等							
<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針 島根大学のビジョンの一つに「地域問題の解決に向けた社会貢献活動の推進」を掲げ、地域社会における課題の解決に資する研究や産学官連携研究を推進し、地域の創生・発展に貢献することを目指している。</p>		<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等)) 大学が位置する島根県の大企業の一つが、たたら製鉄に遡る金属関連産業である。島根大学では、戦略的研究推進センターの中の研究グループの一つとして「たたらナノテクノロジーセンター」を設け、地域の金属関連企業との研究・開発面での連携や人材育成などについて連携を行っている。</p>			<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項 地元企業との連携の促進、特に、幅広い研究テーマで企業の人材育成まで含めた産学連携を進め、地域イノベーションの創出に貢献していきたい。</p>		

組織的産学官連携活動の取組事例  
島根大学と株式会社キグチテクニクスとの包括的連携に関する協定

概要		体制図等	
<p>島根大学と株式会社キグチテクニクスとは、包括的連携に関する協定を結んだ。株式会社キグチテクニクスは金属材料をはじめとした材料試験を得意とする地域の企業であるが、世界に3社しかない航空機エンジンメーカーのうち、2社の認定をとっている。日本では数少ない企業の一つである。製造業との包括協定はこれまでも日立金属研究所と総理工学研究所との包括協定の締結によって連携大学院教育を行っていたが、地域の製造業との協定は初めてで、今後地域の活性化など新たな展開が期待される。 本学と株式会社キグチテクニクスとは、これまで総理工学研究所(たたらナノテクノロジーセンター)の教員を中心としたグループとの共同研究やインターンシップ、卒業生の受け入れ等において連携・協力を図ってきた。この協定は、今後これらの連携・協力をますます強化し、地域産業の振興、関連分野の学術研究の活性化、ものづくりの推進、人材育成及び国際交流などの推進において協力し、地球社会の発展に寄与することを目的としている。 この包括協定をより建設的に、具体的に進めていく一つとして、平成28年度共同研究講座の仕組みを作り、平成29年度に総理工学研究所に株式会社キグチテクニクスとの共同研究講座の設置が予定されている。共同研究講座が設置されることで、研究や人材育成での産学連携が強化され、金属や先端材料の研究・開発や人材育成が推進され、さらには次世代金属の研究・開発つながり、航空・エネルギー産業の振興など産学連携のシナジー効果を地域の産業振興に繋げていくことが期待される。</p>		 <p>共同研究講座・共同研究部門のイメージ</p> <p>島根大学</p> <p>共同研究講座・共同研究部門</p> <p>概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2年以上5年以下の講座(更新可能)</li> <li>共同研究に専念</li> <li>独自の学 課程共有</li> <li>民間企業等と大学が協働して運営</li> </ul> <p>構成</p> <p>教員 専任1名 教授、准教授、講師又は助教1名</p> <p>※専任の教員に場合は、専任又は助教1名、講師1名、准教授1名、助教1名を必要とする</p>	

窓	担当部署	理事・副学長（学術統括担当）付産学連携部門（今年度機構として改組予定）	担当者	高橋秀治
TEL	0294385016	Email:	sangaku@ml.ibaraki.ac.jp	
産運HP	<a href="http://h.scc.ibaraki.ac.jp">http://h.scc.ibaraki.ac.jp</a>			
シーズDB	<a href="http://info.ibaraki.ac.jp/scripts/websearch/index.htm">http://info.ibaraki.ac.jp/scripts/websearch/index.htm</a>			

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

産学官連携活動について今後重点化したい事項

--

--

研究者数	実用化数
603 人	0 件

産学連携担当部署	実務担当者	実務担当者	実務担当者
	14 名	43 名	43 名
		専門性を有する者の配置 弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他	

URA	実務担当者	URAあたり研究者数
	4 名	151 名

コーディネーター(CDN)	実務担当者	CDNあたり研究者数
	4 名	151 名

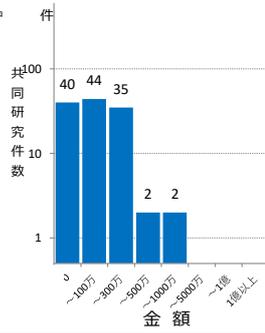
各種規程類の整備状況
産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程（教職員のみ対象）
発明補償関係規程（教職員、学生）
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）
守秘義務に係る規程（教職員、学生対象）
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱等規程、ポリシー

産学連携業務分担	担当部署等
共同研究等の企画・提案	産運本部   他部署   外部委託
契約書での成果目標、達成時の明記	
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）	
共同研究の進捗管理とフィードバック	
企業ニーズにに応じた技術移転・事業化提案	

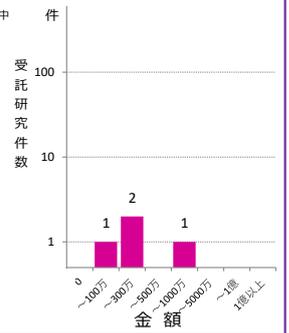
URA職務従事状況	名
プレアワード	
及び研究戦略推進支援	
及びポストアワード	
及び研究戦略推進支援	4 名
ポストアワード	
及び研究戦略推進支援	
研究戦略推進支援	

コーディネータ職務従事状況
知財創生
(発明相談、特許出願等)
研究開発支援
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)
シーズPR
(イベント出席、企業訪問等)
技術契約支援
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)
ニーズ調査
(企業訪問、市場動向分析)
事業化支援
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)

共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 161	180	38 位
	受入額 96,062	122,683	位
民間企業のみ	件数 115	123	49 位
	受入額 72,690	92,168	位
大企業のみ	件数 63	67	位
	受入額 61,589	75,821	位
中小企業のみ	件数 52	56	34 位
	受入額 11,101	16,347	位



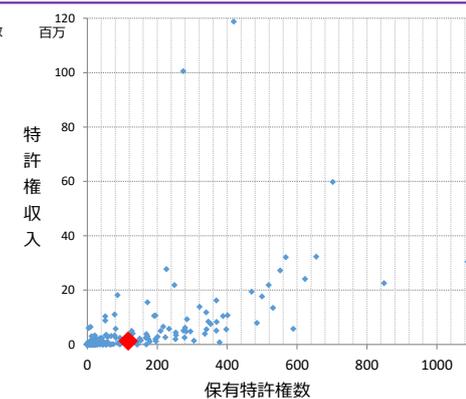
受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 67	71	位
	受入額 677,788	725,888	47 位
民間企業のみ	件数 4	4	位
	受入額 8,745	9,215	位
大企業のみ	件数 1	2	位
	受入額 5,940	7,615	位
中小企業のみ	件数 3	2	位
	受入額 2,805	1,600	位



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	18	研究者あたり件数 0.030
特許保有件数	117	0.194

特許権実施等件数	10	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	2	0.2
2016年度に有償契約した権利	0	0.0
特許権実施等収入 (千円)	1,227	122.7



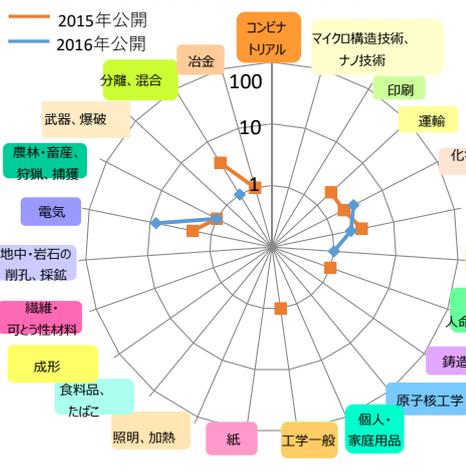
本格的な共同研究	平均(自安)交渉期間 3ヶ月	分野横断型共同研究	件
大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	1	うち共同研究した企業	1 件
産学連携本部が関与した共同研究	16	マッチングを行い、契約締結した件数	9 件

特許出願に関する発明のもととなった研究	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	9	2		

(参考値)	総出願数に対する割合	0.5	0.1111
	受入額比	13,631	362,944 千円/件

出願数上位技術分野 (2016年公開)			
順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	6
2	G02	光学	2
3	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	1
3	B01	物理的・化学的方法または装置一般	1
3	C01	無機化学	1
3	C07	有機化学	1
3	C08	有機高分子化合物等	1
3	F04	液体用容積形機械、液体・圧縮性流体用ポンプ	1
3	H02	電力の発電、変換、配電	1
3	H04	電気通信技術	1

技術分野別出願分布 (公開日ベース)



大学の得意分野とその具体例
農林・畜産、狩猟、捕獲
電気
武器、爆破
分離、混合
冶金
コンビナトリアル
マイクロ構造技術、ナノ技術
印刷
運輸
化学
器械
機関、ポンプ
健康・人命救助・娯楽
鑄造物
原子核工学
個人・家庭用品
工学一般
紙
照明、加熱
成形
食品、たばこ
繊維・可とう性材料
地中・岩石の削削、探鉱

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
6,518,384	246	482,758	824,809	137,083			10%未満

職務発明の帰属

大学	発明者
----	-----

不実施補償の扱い

契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他
------------	-----------------	---------------	-----

クローブ実績

受入	大学	
	企業	
派遣	大学	
	企業	

クローブ規定

有り	無し
企業とのクローブ	
可能	不可

大学発  
ベンチャー数  
9 社

ベンチャー支援体制

相談窓口		設立ポリシー、 推進計画		インキュベーション施設			支援ファンド		
有り	無し	有り	無し	有り	4 件	無し	有り	10,671 円	無し

産学連携へのインセンティブ

人事評価等への反映
インセンティブ設計無し

人

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

窓	担当部署	産学連携推進機構	担当者	矢口 玲
口	TEL	0188893011	Email:	sangaku@jimu.akita-u.ac.jp
	産運HP	<a href="http://www.akita-u.ac.jp/crc/">http://www.akita-u.ac.jp/crc/</a>		
	シーズDB	<a href="http://akitauiinfo.akita-u.ac.jp/search?m=home&amp;i=ja">http://akitauiinfo.akita-u.ac.jp/search?m=home&amp;i=ja</a>		

大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

第3期中期計画の中で「大学職員と地域企業等との連携を促進し、地域企業の研究・開発力向上に寄与するためにも、学生も参加する産学連携推進による人材育成を行うとともに、社会人のキャリアアップやキャリアチェンジを支援する社会人学び直しプログラムを実施する」として全学的に実行している。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

高齢化先進県として、スマート社会、地域包括ケアの確立を目指した産学官医金のオール秋田による体制整備を行うとともに、医療・福祉・看護・介護に関する理工連携分野において、オープンイノベーションの構築と推進を目標としている。

研究者数	実用化数
629 人	1 件

産学連携担当部署	実務担当者	63 名	研究者あたり	63 名
			専門性を有する者の配置	弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他

URA	実務担当者	1 名	URAあたり	629 名
-----	-------	-----	--------	-------

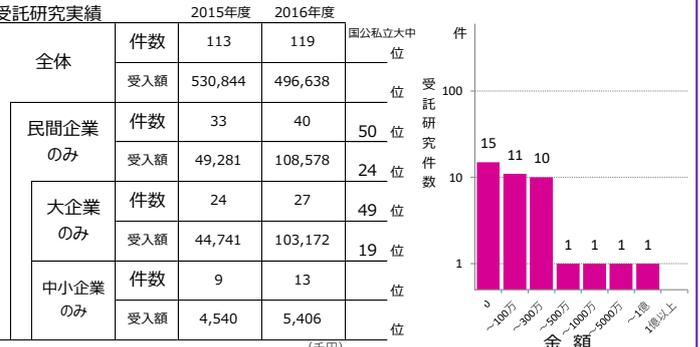
コーディネーター(CDN)	実務担当者	0 名	CDNあたり	研究者数
---------------	-------	-----	--------	------

各種規程類の整備状況	
産学連携ポリシー	
知的財産ポリシー	
共同研究取扱規程	
受託研究取扱規程	
研究成果有体物取扱規程	
職務発明規程 (教職員のみ対象)	
発明補償関係規程 (教職員、学生)	
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)	
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)	
営業秘密管理に関する規程	
株式の取扱等規程、ポリシー	

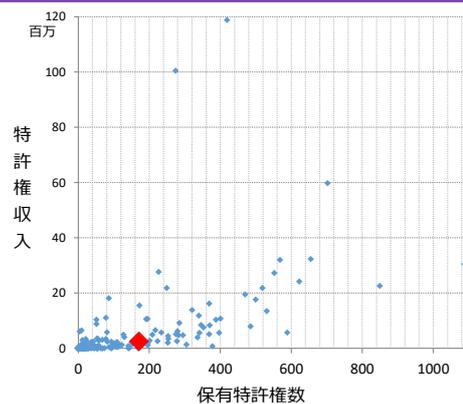
産学連携業務分担		担当部署等		
		産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案				
契約書での成果目標、達成時の明記				
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)				
共同研究の進捗管理とフィードバック				
企業ニーズに対応した技術移転・事業化提案				

URA職務従事状況		名
プレアワード		
及び研究戦略推進支援		
及びポストアワード		
及び研究戦略推進支援	1	名
ポストアワード		
及び研究戦略推進支援		
研究戦略推進支援		

コーディネーター職務従事状況		名
知財創生 (発明相談、特許出願等)		
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)		
シーズPR (イベント出展、企業訪問等)		
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)		
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)		
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)		



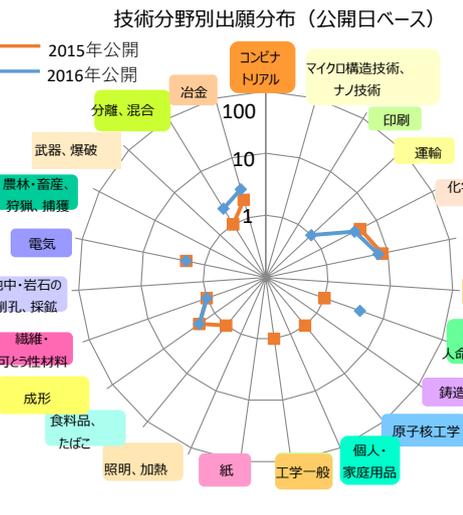
2016年度特許出願・活用実績		研究者あたり件数
特許出願件数	38	0.060
特許保有件数	171	0.272
特許権実施等件数	24	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	10	0.4
2016年度に有償契約した権利	5	0.2
特許権実施等収入 (千円)	2,457	102.4



本格的な共同研究	平均(目安) 交渉期間	3ヶ月
分野横断型 共同研究	1 件	
大学役員等と定期的 に意見交換する企業数		件
うち共同研究した企業		件
産学連携本部が関与した共同研究	1 件	
マッチングを行い、契約締結した件数	0 件	

特許出願に関する発明のもととなった研究		共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数		6	8	5	3
(参考値)					
総出願数に対する割合		0.1579	0.2105	0.1316	0.0789
受入額比		16,195	62,080		
		千円/件			

出願数上位技術分野 (2016年公開)			
順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学; 衛生学	4
1	G01	測定、試験	4
3	B01	物理的・化学的方法または装置一般	2
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
3	C25	電気分解・電気泳動方法、そのための装置	2
3	G11	情報記憶	2
3	H04	電気通信技術	2



大学の得意分野とその具体例

創設以来の実績がある資源探査、リサイクル技術開発の実績を踏まえ、地球・資源分野の国際的研究、津波や雪害に関する地域防災の研究などを推進している。







窓	担当部署	地域連携推進センター	担当者	生田和哉
口	TEL	0155495342	Email:	kenkyu@obihiro.ac.jp
	産運HP	<a href="http://www.obihiro.ac.jp/~crcenter/">http://www.obihiro.ac.jp/~crcenter/</a>		
	シーズDB	<a href="http://www.nlu-seeds.jp/index.php">http://www.nlu-seeds.jp/index.php</a>		

## 大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

「知的財産の創出及び社会還元」と「地域及び国際社会の産業振興に貢献する人材育成」を目標とした産学官連携活動を適切かつ効果的に推進する。

## 産学官連携活動について今後重点化したい事項

知的財産の有効活用、企業等の「組織」対「組織」による本格的な連携

研究者数 154 人  
実用化数 4 件

### 産学連携担当部署

実務担当者 5 名  
実務者あたり研究者数 31 名  
専門性を有する者の配置  
弁護士 | 弁理士 | 税理士  
公認会計士 | その他

### URA

実務担当者 0 名  
URAあたり研究者数 名

### コーディネーター(CDN)

実務担当者 2 名  
CDNあたり研究者数 77 名

### 各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程 (教職員のみ対象)
発明補償関係規程 (教職員、学生)
守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象)
守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象)
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱等規程、ポリシー

### 産学連携業務分担

産学連携業務分担	担当部署等		
	産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

### URA職務従事状況

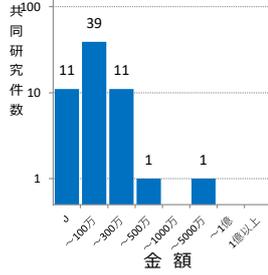
プレアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
及びポストアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
ポストアワード	名
及び研究戦略推進支援	名
研究戦略推進支援	名

### コーディネーター職務従事状況

知財創生 (発明相談、特許出願等)
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)
シーズPR (イベント出展、企業訪問等)
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)

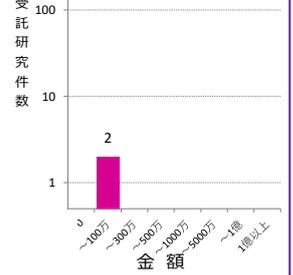
### 共同研究実績

全体	件数	2015年度	2016年度	国公立大中位
		86	112	
受入額	73,925	77,629	位	
民間企業のみ	件数	65	71	位
受入額	48,043	53,614	位	
大企業のみ	件数	32	31	位
受入額	36,188	39,884	位	
中小企業のみ	件数	33	40	49 位
受入額	11,855	13,730	位	



### 受託研究実績

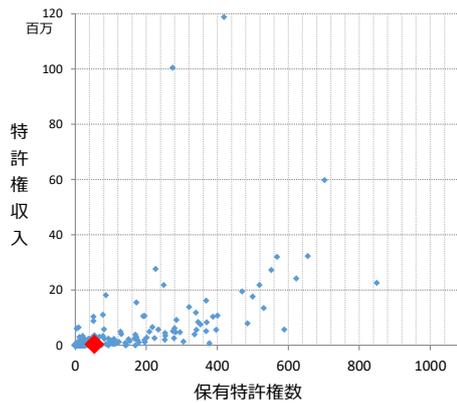
全体	件数	2015年度	2016年度	国公立大中位
		29	25	
受入額	96,041	72,826	位	
民間企業のみ	件数	4	2	位
受入額	2,764	573	位	
大企業のみ	件数	1	1	位
受入額	130	295	位	
中小企業のみ	件数	3	1	位
受入額	2,634	278	位	



### 2016年度特許出願・活用実績

	件数	研究者あたり件数
特許出願件数	5	0.032
特許保有件数	54	0.351

	件数	実施等件数あたり
特許権実施等件数	12	
2016年度に収入のあった権利	9	0.8
2016年度に有償契約した権利	4	0.3
特許権実施等収入 (千円)	288	24.0



本格的な共同研究	
平均(目安) 交渉期間	1ヶ月
分野横断型 共同研究	件
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	8 件
うち共同研究した企業	6 件
産学連携本部が関与した共同研究	17 件
マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

### 特許出願に関する発明のもととなった研究

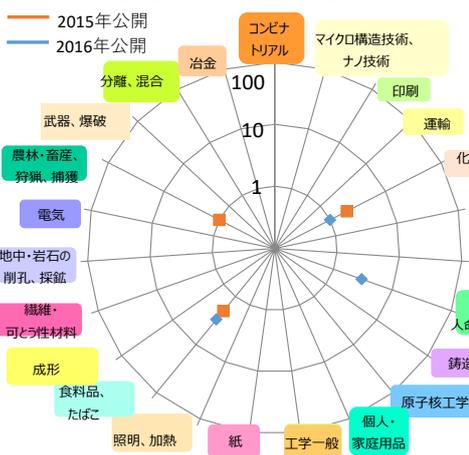
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	2	2	0	0

(参考値)	総出願数に対する割合	0.4	0.4	0	0
受入額比	38,815	36,413	千円/件		

### 出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A21	ベーキング、生地製造、加工の機械・設備、ベーキング生地	3
1	A61	医学・獣医学; 衛生学	3
3	C08	有機高分子化合物等	1

### 技術分野別出願分布 (公開日ベース)



### 大学の得意分野とその具体例

食料の生産から消費まで一貫した環境が揃う北海道十勝地域を基盤とした農畜産学および獣医学分野、「高精細画像解析による食肉評価システムの開発」、「高品質堆肥の製造方法及び環境型堆肥化システムの研究開発と普及」、「十勝産小麦を活用した新しいパンの製造方法及び商品化」

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
2,690,227	62	174,650	76,252	204,092			10%以上15%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クロアボ実績		クロアボ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
大学発 ベンチャー数	ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ		企業とのクロアボ	
2	社	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	派遣	可能	不可
		有り	無し	有り	0 件 無し	有り	企業		
					円 無し	インセンティブ設計無し	企業		

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

微生物により分解、リサイクル処理したウレタンの新規素材としての活用							
本件連絡先							
機関名	帯広畜産大学	部署名	地域連携推進センター	TEL	0155-49-5829	E-mail	mkaya@obihiro.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>様々な用途に使用されているウレタンは使用後、燃焼処理、化学的処理、材料としてリサイクルされているが環境への負荷が大きいのが実状である。</p> <p>・成果</p> <p>本学研究室で単離されたウレタン分解菌を用い、ウレタン分解技術によるマテリアルリサイクル方法を確立した。分解処理されたウレタンには微細な空洞(マイクロポーラス)が形成され新たな材料特性を獲得していた。現在この新たな材料特性を活用した園芸資材が商品化され(商品名「TRIANGLE」、実施肥収入が発生している。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本学研究室で単離されたウレタン分解菌に関する基本特許から、ウレタンリサイクルで課題を有していた企業との共同研究に発展し、ウレタン分解リサイクル方法を確立し共同出願に至っている。技術を知的財産として権利を確保した上で、共同研究に進められたことが実用化の要因として大きい。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>JST新技術説明会でのウレタン分解菌の基本特許に関する紹介をきっかけに企業との共同研究を開始。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>特段の要望事項はございません。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>分解菌による処理によりウレタンに微細空洞ができることで優れた保水性を有した園芸資材に変貌する。室内観葉植物用の土を使わず、水耕栽培が可能なポットが完成。</p>				 <p>【TRIANGLE】観葉植物の中でも、土を使用しない水耕栽培(ハイドロカルチャー)なので、屋内でクリーンに栽培が楽しめます。楽天市場などでお買い求め出来ます。 <a href="https://item.rakuten.co.jp/n-plast-1/10000002/">https://item.rakuten.co.jp/n-plast-1/10000002/</a></p> <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL <a href="http://ecomart.prof.shizuoka.jp/case/jirei-nihonprast.htm">http://ecomart.prof.shizuoka.jp/case/jirei-nihonprast.htm</a></p>			

本件連絡先							
機関名	帯広畜産大学	部署名	地域連携推進センター	TEL	0155-49-5771	E-mail	orcenter@obihiro.ac.jp
組織的産学官連携活動における取組方針等							
<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>「知的財産の創出及び社会還元」と「地域及び国際社会の産業振興に貢献する人材育成」を目標とした産学官連携活動を適切かつ効果的に推進する。</p>		<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>食料の生産から消費まで一貫した環境が揃う北海道十勝地域を基盤とした農畜産学および獣医学分野、「高精細画像解析による食肉評価システムの開発」、「高品質堆肥の製造方法及び環境型堆肥化システムの研究開発と普及」、「十勝産小麦を活用した新しいパンの製造方法及び商品化」</p>			<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>知的財産の有効活用、企業等の「組織」対「組織」による本格的な連携。</p>		

組織的産学官連携活動の取組事例	
HACCPを含む食品安全マネジメントシステム運用に関する地域企業への支援	
概要	体制図等
<p>【背景】2020年の東京オリンピックを契機に、食品産業を取り巻く状況は大きく変化している。それは、国際化に対応して全食品事業者へHACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)義務化の動きがあるためである。特に注目すべき点は、食品加工・製造・販売の営業許可を有する全ての企業・団体・個人以外に、当該許可を保有しないが食品製造を行う企業についても義務化の対象として予定されていることで、地域の中小零細企業にとってはHACCPを含む食品安全マネジメントシステムの運用が大きな懸念材料となっている。</p> <p>【活動内容】このような課題解決のために、地域連携推進センターを中心としてHACCPシステム認証取得のための技術的支援ばかりでなく、各企業内でHACCPシステムを構築、維持管理することにより自主的に運用できる人材の育成に取り組んでいる。本学の食品安全マネジメントシステムに関する教育の特徴は、座学に留まらず、食品安全管理基準を満たした各種施設での実践的な演習が可能という点である。</p> <p>【平成28年度実績】食品加工・販売、ホテル厨房、レストランの従事者を対象としてHACCPシステム構築研修、HACCP内部監査員研修、5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)セミナー等を開催し、地域の企業・団体に対する北海道HACCP認証取得支援を6件、北海道HACCP導入型基準適合支援を2件実施した。</p> <p>【参考URL】上記の活動は地方公共団体等と連携して行っており、その一端は、帯広市が推進しているフードバレーとから推進協議会が発行した中小企業のHACCP導入事例集にも紹介されている。 <a href="http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/shouhoukoukankoubu/kougyourouseika/HACCP_JIREISYUJU.data/2016HACCP.pdf">http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/shouhoukoukankoubu/kougyourouseika/HACCP_JIREISYUJU.data/2016HACCP.pdf</a></p>	<p>食品安全マネジメントシステム 帯広畜産大学 に関する教育</p> <p>本学だけの特徴 座学に留まらず、食品安全管理基準を満たした各種施設での実践的演習が可能</p> <p>ISO22000認証取得</p> <p>FSSC22000認証取得</p> <p>乳製品工場</p> <p>搾乳施設 屠畜解体施設</p> <p>北海道HACCP評価段階6達成</p> <p>乳肉加工実習施設 製パン実験施設</p>

窓	担当部署	知的財産センター	担当者	庄山 栄一
口	TEL	0166682197	Email:	rs-sr.g@asahikawa-med.ac.jp
産連HP	<a href="http://www.asahikawa-med.ac.jp/bureau/shomu/kenkyus/sangaku.html">http://www.asahikawa-med.ac.jp/bureau/shomu/kenkyus/sangaku.html</a>			
シリーズDB				

## 大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

地域社会の課題解決に向けて他大学・研究所・企業・行政機関などの連携強化を図るとともに、産学官連携による共同研究等を推進し、研究成果の社会還元を図る。

## 産学官連携活動について今後重点化したい事項

大型共同研究の推進

研究者数 379 人  
実用化数 0 件

### 各種規程類の整備状況

産学連携ポリシー
知的財産ポリシー
共同研究取扱規程
受託研究取扱規程
研究成果有体物取扱規程
職務発明規程（教職員のみ対象）
発明補償関係規程（教職員、学生）
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）
守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）
営業秘密管理に関する規程
株式の取扱等規程、ポリシー

### 産学連携担当部署

実務担当者	1 名	実務者あたり研究者数	379 名
専門性を有する者の配置	弁護士   弁理士   税理士 公認会計士   その他		

### 産学連携業務分担

産学連携業務分担	担当部署等		
	産連本部	他部署	外部委託
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中）			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

### URA

実務担当者	0 名	URAあたり研究者数	
-------	-----	------------	--

URA職務従事状況		名
プレアワード	0	名
及び研究戦略推進支援	0	名
及びポストアワード	0	名
及び研究戦略推進支援	0	名
ポストアワード	0	名
及び研究戦略推進支援	0	名
研究戦略推進支援	0	名

### コーディネーター(CDN)

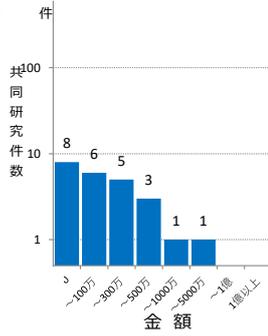
実務担当者	1 名	CDNあたり研究者数	379 名
-------	-----	------------	-------

### コーディネータ職務従事状況

知財創生（発明相談、特許出願等）
研究開発支援（研究開発戦略構築、補助金申請支援等）
シリーズPR（イベント出展、企業訪問等）
技術契約支援（共研/ライセンス契約、守秘義務等）
ニーズ調査（企業訪問、市場動向分析）
事業化支援（ベンチャー起業化支援、販路開拓）

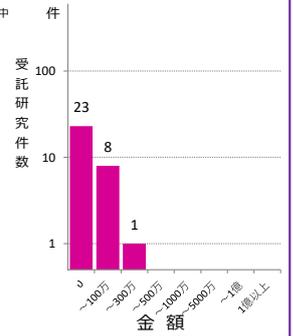
### 共同研究実績

全体	件数	2015年度		2016年度		国公立大中位
		件数	受入額	件数	受入額	
全体	48	37,275	67,965	31	40	位
民間企業のみ	39	36,825	66,284	24		位
大企業のみ	22	26,793	16,526	11		位
中小企業のみ	17	10,032	49,758	13		位



### 受託研究実績

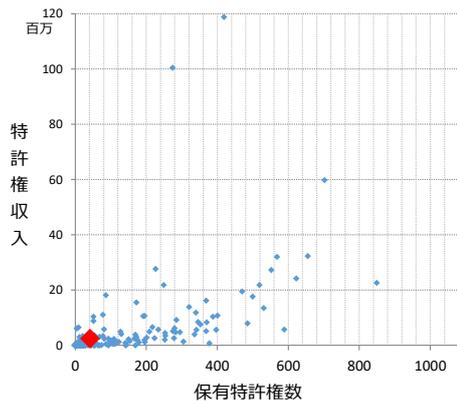
全体	件数	2015年度		2016年度		国公立大中位
		件数	受入額	件数	受入額	
全体	78	68,148	47,617	75	40	位
民間企業のみ	28	10,386	4,296	32		位
大企業のみ	22	8,367	3,423	22		位
中小企業のみ	6	2,019	873	10		位



### 2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	26	研究者あたり件数	0.069
特許保有件数	42		0.111

特許権実施等件数	2	実施等件数あたり	
2016年度に収入のあった権利	1		0.5
2016年度に有償契約した権利	1		0.5
特許権実施等収入（千円）	2,376		1,188.0



本格的な共同研究	
平均(目安)交渉期間	6ヶ月
分野横断型共同研究	_____ 件
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	0 件
うち共同研究した企業	0 件
産学連携本部が関与した共同研究	31 件
マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

### 特許出願に関する発明のもととなった研究

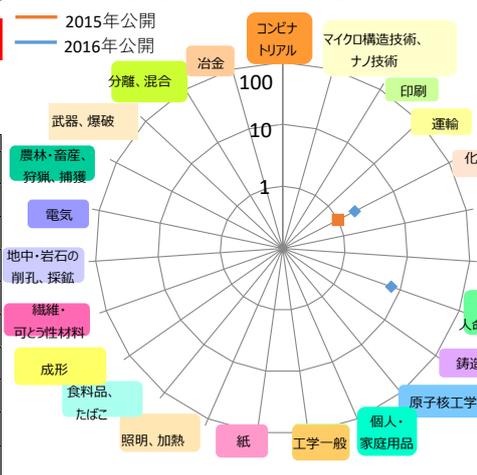
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	2	0	4	0

総出願数に対する割合	0.0769	0	0.1538	0
受入額比	33,983		千円/件	

### 出願数上位技術分野（2016年公開）

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	7
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2

### 技術分野別出願分布（公開日ベース）



### 大学の得意分野とその具体例

文部科学省や総務省、企業と連携し、ICT(情報通信技術)を活用した遠隔医療の普及・促進を図るとともに、遠隔医療システムの高度化(立体ハイビジョン伝送技術やセキュリティ技術の開発)を行っている。

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
5,187,432	157	263,100	214,383	689,471	有り		割合は定めていない

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローブ実績		クローブ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
大学発 ベンチャー数	ベンチャー数	ベンチャー支援体制		産学連携へのインセンティブ		派遣	大学	企業とのクローブ	
1	社	相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	企業	可能	不可
		有り	無し	有り	件 無し	有り	円 無し		
						インセンティブ設計無し			

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

本件連絡先					
機関名	旭川医科大学	部署名	総務部研究支援課社会連携係	TEL	0166-68-2197
E-mail	rs-sr.g@asahikawa-med.ac.jp				

組織的産学官連携活動における取組方針等		
・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針	・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))	・産学官連携活動について今後重点化したい事項
地域社会の課題解決に向けて他大学・研究所・企業・行政機関などとの連携強化を図るとともに、産学官連携による共同研究等を推進し、研究成果の社会還元を図る。	文部科学省や総務省、企業と連携し、ICT(情報通信技術)を活用した遠隔医療の普及・促進を図るとともに、遠隔医療システムの高度化(立体ハイビジョン伝送技術やセキュリティ技術の開発)を行っている。	大型共同研究の推進

組織的産学官連携活動の取組事例  
クラウド型救急医療連携支援事業

**概要**

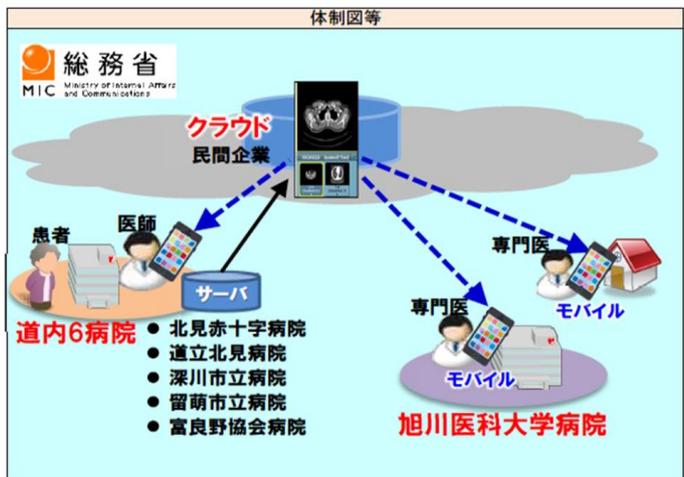
総務省の「モバイル端末やクラウド技術を活用した医療分野におけるセキュアな情報連携モデルの実現に向けた調査研究」の一環として、本学病院の心臓外科、血管外科、麻酔科と、道内6医療機関をクラウドとモバイル端末によるネットワークで結び、クラウド型遠隔医療システムを試験的に導入した。

大動脈瘤破裂や大動脈解離に代表される急性大動脈疾患は、従来、受け入れ病院到着後に診断、治療方針を決定し、その後、手術室への機材の搬入等、治療の準備を開始していたが、発症後の時間経過に伴う死亡率が1時間あたり1~2%上昇すると言われており、発症から治療開始までの時間をいかに短縮するかが課題であった。

本システムの試験的な導入により、搬送元病院から相談があった時点でチャットにて病状等の患者情報を取得し、その後、搬送元病院で撮影されたCT等の検査画像を閲覧し、それらの情報をもとに、診断、治療方針の決定、治療準備の開始を患者到着以前に行うことが可能となったことから、治療開始までの時間を大幅に短縮することができた。

具体的には、従来、急性大動脈疾患患者の救急搬送時における本院到着から手術室入室までの時間は、大動脈瘤破裂が101分、大動脈解離は84分(旭川医大過去症例の平均値)であったが、本システムで、いずれの症例も25分程度となった。この時間短縮によって、救命率や予後改善が期待できるほか、参加医療従事者へのアンケート結果では、システムによる手術チーム間での情報共有によりメンバーに時間的・精神的な余裕が持てることで診療の安全性向上が期待できるとの意見があった。

現在、平成30年度からの本格稼働に向けて、運用規定の策定等を行っている。

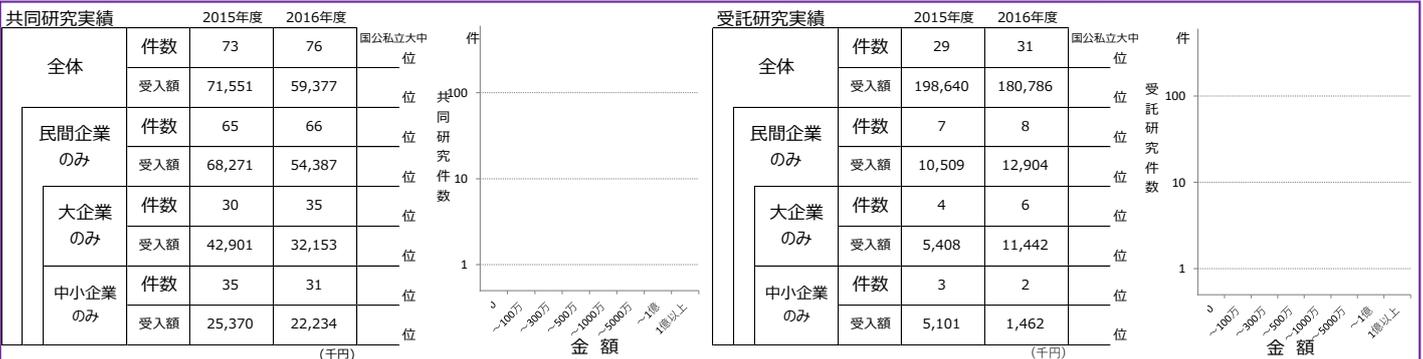


窓口	担当部署	担当者
TEL		Email:
産連HP		
シーズDB		

## 大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

## 産学官連携活動について今後重点化したい事項

<p>研究者数 _____ 人</p> <p>実用化数 _____ 件</p>	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 _____ 名</p> <p>実務者あたり研究者数 _____ 名</p> <p>専門性を有する者の配置  <small>弁護士   弁理士   税理士   公認会計士   その他</small></p>	<p>URA</p> <p>実務担当者 _____ 名</p> <p>URAあたり研究者数 _____ 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>_____ 名</td></tr> </table>	プレアワード	_____ 名	及び研究戦略推進支援	_____ 名	及びポストアワード	_____ 名	及び研究戦略推進支援	_____ 名	ポストアワード	_____ 名	及び研究戦略推進支援	_____ 名	研究戦略推進支援	_____ 名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 _____ 名</p> <p>CDNあたり研究者数 _____ 名</p> <p>コーディネーター職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>知財創生 (発明相談、特許出願等)</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>シーズPR (イベント出展、企業訪問等)</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)</td><td>_____ 名</td></tr> <tr><td>事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)</td><td>_____ 名</td></tr> </table>	知財創生 (発明相談、特許出願等)	_____ 名	研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	_____ 名	シーズPR (イベント出展、企業訪問等)	_____ 名	技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)	_____ 名	ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)	_____ 名	事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)	_____ 名
プレアワード	_____ 名																												
及び研究戦略推進支援	_____ 名																												
及びポストアワード	_____ 名																												
及び研究戦略推進支援	_____ 名																												
ポストアワード	_____ 名																												
及び研究戦略推進支援	_____ 名																												
研究戦略推進支援	_____ 名																												
知財創生 (発明相談、特許出願等)	_____ 名																												
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	_____ 名																												
シーズPR (イベント出展、企業訪問等)	_____ 名																												
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)	_____ 名																												
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)	_____ 名																												
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)	_____ 名																												



### 2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	16	研究者あたり件数	_____
特許保有件数	22		

特許権実施等件数	1	実施等件数あたり	_____
2016年度に収入のあった権利			
2016年度に有償契約した権利			
特許権実施等収入 (千円)	0		0.0

本格的な共同研究

平均(目安)交渉期間 \_\_\_\_\_ 件

分野横断型共同研究 \_\_\_\_\_ 件

大学役員等と定期的意見交換する企業数 \_\_\_\_\_ 件

うち共同研究した企業 \_\_\_\_\_ 件

産学連携本部が関与した共同研究 \_\_\_\_\_ 件

マッチングを行い、契約締結した件数 \_\_\_\_\_ 件

### 特許出願に関する発明のもととなった研究

共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数			

(参考値)

総出願数に対する割合	_____
受入額比	_____ 千円/件

### 出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	1
1	A61	医学・獣医学；衛生学	1
1	B02	破碎・粉砕、製粉のための穀粒の前処理	1
1	C01	無機化学	1
1	C08	有機高分子化合物等	1
1	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	1
1	G01	測定、試験	1
1	H01	基本的電気素子	1
1	H05	他に分類されない電気技術	1

### 技術分野別出願分布 (公開日ベース)

運営費交付金 (千円)	科研費		その他政府系 資金(千円)	民間資金 (千円)	株式保有	ストック オプション	間接経費割合
	件数	金額(千円)					
2,614,417							

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クローブ実績		クローブ規定	
大学	発明者	契約雛形の条項に従う	不実施補償を求めない場合がある	原則、不実施補償は求めない	その他	受入	大学	有り	無し
大学発 ベンチャー数	ベンチャー数	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ		企業とのクローブ	
		相談窓口	設立ポリシー、 推進計画	インキュベーション施設	支援ファンド	人事評価等への反映	派遣	可能	不可
		有り	無し	有り	無し	有り	有り		

組織的産学官連携活動における取組方針等及び取組事例

耐熱耐摩耗超硬鑄ぐるみライナー							
本件連絡先							
機関名	室蘭工業大学	部署名	総務広報課研究協力室	TEL	0143-46-5023	E-mail	renkei@mmm.muroran-it.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、川下企業にて鑄造部品の軽量化、長寿命化が求められており、材料の耐摩耗化へのニーズが高まっている。特に、高炉の炉頂部にある炭回シャフトに使用されるライナー材は、高温環境下において耐摩耗性能発現しなければならぬ最も厳しい条件であり、その材料の開発が要求されていた。本材料は、すでに一部導入が進み摩耗寿命が伸びたと好評化を得ている。</p> <p>・成果</p> <p>室蘭工業大学と北海道特殊鋼、岩見沢物産との共同研究により、超硬合金を、耐摩耗鋼網で鑄ぐるみした優れた耐摩耗複合材料を開発した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>企業からのニーズに適切に対応するため、室蘭工業大学と共同研究先である民間企業、川下企業が連携を図り、情報供給および使用現場からのフィードバックを得ながら開発を進めた。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>鑄物の高付加価値化を目指した民間企業が、大学が有する研究開発能力や高い評価技術などを求めて、共同研究を実施したことがきっかけとなった。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>開発を進める段階での技術支援だけでなく、完成製品の品質評価を実施することが求められた。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>硬い炭化物を多数組織の中に高み出させ、従来の耐摩耗材料と比較して硬い母材を利用した。切削工具などに使用される高硬度・耐蝕性に優れた超硬合金を母材で包み(鑄ぐるみ)することで、摩耗が発生する衝突物質により母材が削られた際にも内側にある超硬により、更なる耐摩耗性を発揮する。</p>				<p>鑄ぐるみ材:炭化タングステン(超硬)</p>  <p>母材:高硬度多合金鋼</p> <p>写真1 鑄ぐるみライナー断面写真</p>  <p>写真2 大学における鑄ぐるみライナーの品質評価(非破壊試験)</p> <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL</p> <p>第6回ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞(北海道経済産業局長賞)「超硬鑄ぐるみ耐摩耗ライナーの開発」を受賞。</p>			

本件連絡先							
機関名	室蘭工業大学	部署名	総務広報課研究協力室	TEL	0143-46-5023	E-mail	renkei@mmm.muroran-it.ac.jp
組織的産学官連携活動における取組方針等							
<p>・大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針</p> <p>学術研究の成果を地域・国際社会へ還元するとともに、産学官連携を推進し、豊かな社会の発展に貢献する。</p>		<p>・産学官連携活動における大学等の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>バイオテクノロジー:アイヌ伝承有用植物の機能性評価</p>			<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>自治体等との連携を推進し、地域が抱える課題の解決や地元産業の振興等に関する取り組みにより地域を活性化していく。</p>		

組織的産学官連携活動の取組事例	
アシルトイタによる新産業構築事業(※アシルトイタとはアイヌ語で「新たな農業」の意味)	
概要	体制図等
<p>本学と包括連携協定を締結している白糠町との取組で、アイヌ民族に古くから伝承される有用植物を中心に白糠町に自生する植物の機能性を見出し、それをもとに白糠町で栽培、新しい保健機能食品の開発、そして販売までを一貫して行うことで六次産業化の展開を目標とする。</p> <p>少子・高齢化社会を迎えた我が国が持続可能な社会を形成するためには、認知症の過半数を占めるアルツハイマー病(AD)の克服が課題となっており、本取組では特に認知機能改善効果が期待される新機能物質をアイヌ伝承有用植物から見出すことに焦点を当て、アイヌ伝承有用植物のサンプリング及びライブラリー評価を行った。</p> <p>今後は更に多くの有用植物の採取、ライブラリー作成・評価を行い、商品化、製品開発に向けて、既存の商品(ドレッシング、醤油など)の加工、物質添加の方法などについての検討、研究を行うこととしている。</p>	