

窓口	担当部署	産学協創推進本部	担当者	辻角 隆之
TEL	0358411479	Email:	sangaku3.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp	
産連HP	http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/			
シースDB	http://proposal.ducr.u-tokyo.ac.jp/			

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

産学官民の緊密な連携をはかりつつ、その学術的成果を広く人類社会に還元していくことを目指す。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

・大学と産業界とが経済社会のビジョンを構築・共有して課題解決に共に取り組む「産学協創」の推進。・大規模な組織間連携による文理の学知からの効果的な価値創造のため、学内外の専門家を柔軟に活用する仕組みの構築。

研究者数 実用化数
6,595 人 22 件

産学連携担当部署	実務担当者	52 名	実務者あたり研究者数	127 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	担当部署等	産連本部	他	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						
企業ニーズに適切な技術移転・事業化提案						

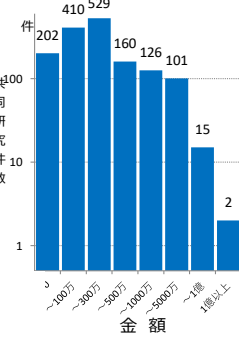
URA	実務担当者	41 名	URAあたり研究者数	161 名
URA職務従事状況				
プレアワード		1 名		
及び研究戦略推進支援		1 名		
及びポストアワード		8 名		
及び研究戦略推進支援		17 名		
ポストアワード		4 名		
及び研究戦略推進支援		1 名		
研究戦略推進支援		4 名		

コーディネーター(CDN)	実務担当者	21 名	CDNあたり研究者数	314 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)				

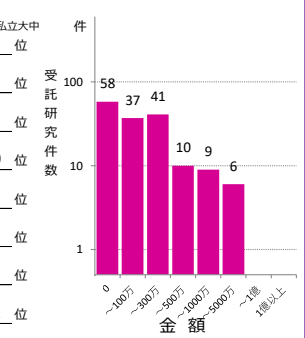
各種規程類の整備状況

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

共同研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 1,633	1,806	1 位
民間企業のみ	件数 1,371	1,545	1 位
大企業のみ	件数 1,045	1,184	1 位
中小企業のみ	件数 326	361	1 位
	受入額 7,180,264	7,745,924	1 位
	受入額 5,066,861	5,738,735	1 位
	受入額 3,997,681	4,582,008	1 位
	受入額 1,069,180	1,156,727	1 位

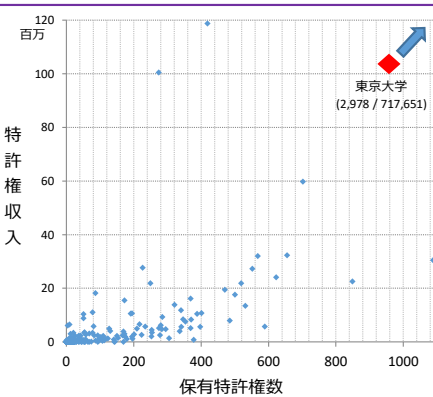


受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 1,519	1,682	1 位
民間企業のみ	件数 102	161	5 位
大企業のみ	件数 78	123	4 位
中小企業のみ	件数 24	38	8 位
	受入額 34,575,104	35,213,224	1 位
	受入額 249,601	273,608	10 位
	受入額 216,935	221,577	8 位
	受入額 32,666	52,031	11 位



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	657	研究者あたり件数	0.100
特許保有件数	2,978		0.452
特許権実施等件数	2,880	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)	717,651		249.2

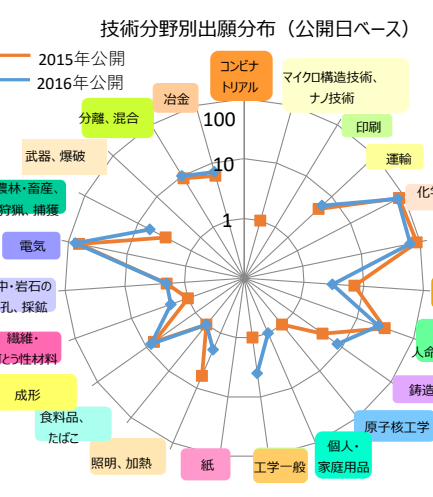


本格的な共同研究	
平均(目安) 交渉期間	
分野横断型 共同研究	_____ 件
大学役員等と定期的意見交換する企業数	2 件
うち共同研究した企業	2 件
産学連携本部が関与した共同研究	231 件
マッチングを行い、契約締結した件数	69 件

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	170	88	26	5

総出願数に対する割合	0.2588	0.1339	0.0396	0.0076
受入額比	45,564	400,150	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	49	
2	G01	測定、試験	38	
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	32	
4	A61	医学・獣医学；衛生学	24	
5	C07	有機化学	19	
6	G06	計算、計数	17	
7	H02	電力の発電、変換、配電	13	
8	H04	電気通信技術	11	
9	B01	物理的・化学的方法または装置一般	9	
9	C01	無機化学	9	




大学の得意分野とその具体例

・産と学が協力して共に課題を掘り起こし、解決のために組織と組織が手を組んで進める「産学協創」・新しい産業の芽となるベンチャーを育成するためのインキュベーション機能を持った施設の拡充・整備を計画。



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)					
80,456,992	5,191	23,890,935	45,230,943	18,152,044	有り	有り	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	派遣	可能	不可
		有り	無し	有り	66 件	無し	有り		
				有り	25,000,000 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

TEMPO酸化セルロースナノファイバー実用化製品			
本件連絡先			
機関名	東京大学	部署名	産学連携推進課
TEL	03-5841-1479	E-mail	sangaku3_adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp
概要		図・写真・データ	
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス資源の有効・先端活用 ・疲弊している森林産業の活性化が可能 ・木質バイオマスの利用により循環型社会基盤の構築、地球温暖化防止が可能 ・環境負荷低減 <p>・成果</p> <p>セルロースマイクロフィブリルが1本1本完全分離した約3ナノメートルと均一幅で長さ数ミクロンの新たなバイオ系ナノ素材TOONを製作することに成功した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>TEMPO酸化反応によりセルロースマイクロフィブリル表面に高密度でカルボキシ基を導入し、軽微な機械処理で、カルボキシ基の静電的反発により完全ナノ分散化が可能になった。また、表面のカルボキシ基を接点として様々な機能化が可能になった。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>化学反応による効率的な化学改質が困難なセルロースに対し、酵素反応類似の水系・常圧・触媒反応を可能にすることで、新しい多機能化学・工学の基礎研究分野を開くことができるのではないかと考えたからで、あくまでも学術研究が目的で1996年から関連研究を開始した。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>見出した新規バイオ系ナノファイバーの基礎研究を進め、実験的、理論的データを蓄積し、企業の実用化研究開発をサポートすること。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>環境に優しい水系常圧常圧の触媒反応により、豊富な木質バイオマスから、新規バイオ系ナノ素材で、先端材料に利用可能な完全ナノ分散化可能なTEMPO酸化セルロースナノファイバーを効率的に製造する基本技術の世界で初めて明らかにした。ナノファイバー表面に高密度に存在するカルボキシ基を接点として、効率的で多種多様な機能付与が可能である点も注目されている。</p>		 <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL Marcus Wallenberg賞(2016) 栄徳化学会Anselme Payen賞(2016) 日本農学賞・読売農学賞(2016) 本田賞(2016) 日本発明協会弁理士会会長賞(2017: 第一工業製薬と共に)、藤原賞(2016)、ファンディング: CREST (科学技術振興機構) 日本製紙: http://www.nipponpapergroup.com/news/year/2017/news/170425003747.html 日本製紙: http://www.nipponpapergroup.com/news/year/2015/news/150916003165.html 第一工業製薬: http://www.dks-web.jp/release/pdf/20150908.pdf</p>	

本件連絡先			
機関名	東京大学	部署名	産学連携部
TEL	03-5841-1479	E-mail	sangaku3_adm@gs.mail.u-tokyo.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>産学官の緊密な連携をはかりつつ、その学術的成果を広く人類社会に還元していくことを目指す。</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>・産学官連携活動について今後重点化した事項</p>	<p>・産と学が協力して共に課題を掘り起こし、解決のために組織と組織が手を組んで進める「産学協創」</p> <p>・新しい産業の芽となるベンチャーを育成するためのインキュベーション機能を持った施設の拡充・整備を計画。</p>	<p>・産学官連携活動について今後重点化した事項</p> <p>・大学と産業界とが経済社会のビジョンを構築・共有して課題解決に共に取り組む「産学協創」の推進。</p> <p>・大規模な組織間連携による文理の学知からの効果的な価値創造のため、学内外の専門家を柔軟に活用する仕組みの構築。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例	
産学協創(日立東大ラボ、NECとの戦略的パートナーシップ)の推進	
<p>概要</p> <p>日立東大ラボにおける産学協創の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人類に豊かさをもたらす「超スマート社会」の実現(Society 5.0)に向けたビジョンを創出し、イノベーションを創出するため、「産学協創」の新たなスキームの下、東京大学内にその司令塔となる「日立東大ラボ」を設置。 ・平成28年度は、Society 5.0を具現化するためのテーマの探索を行った。 ・テーマ探索では、東大教員と日立研究者と様々な分野に渡って、5回、延66名に及ぶラウンドテーブルを開催。 ・Society 5.0を具現化するための第一の分野として、都市・街づくり分野を選定して都市ビジョン「ハビタット・イノベーション」を策定し、同ビジョンを実現すべく、共同研究プロジェクトの構築を図った。 ・平成29年度は上記共同研究プロジェクトを推進するとともに、新たなテーマを選定してプロジェクトの構築・推進を図る予定である。 <p>プレスリリース http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2016/06/0620.html http://www.u-tokyo.ac.jp/content/400042570.pdf</p> <p>NEC・東京大学フューチャーAI研究・教育戦略パートナーシップの取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の競争力強化に向け、高度な基礎研究の実施からその研究成果の社会実装までのビジョン・課題の共有、社会実装の際の社会受容性の検証、さらに、将来を担う人材の育成を含めて、総合的な協創を推進するため、戦略的パートナーシップに基づく総合的な産学協創を開始。 ・具体的には、(1)両者の経営層が本産学協創の運営に直接関与して大規模に資源の投資を行い、革新的な研究開発を実施し、NEOが社会実装を推進、(2)両者の人材ネットワークを活用した超一流研究者の集結、(3)社会実装に向け、総合大学である東京大学の特性を生かした文理融合での倫理/法制度・社会受容性の検証、(4)奨学金とインターンシップを活用した優秀人材の育成と輩出、を実施する。 ・第一弾として、社会への影響力が大きい分野として、AI(人工知能)の分野に焦点を定め、NEC・東京大学フューチャーAI研究・教育戦略パートナーシップ協定を締結し、具体的な活動を開始。 ・毎年、協定に基づいた共同研究等の活動状況の進捗確認や今後の方向性を検討するなど、経営層が参加する運営協議会を開催することとしている。 <p>プレスリリース http://jpn.nec.com/press/201609/20160902_01.html</p>	<p>体制図等</p> <p>「組織」対「組織」の産学協創</p> <p>東京大学とパートナー企業の、双方のハイレベルでの協創理念の共有と協創体制へのコミットメント</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>日立東大ラボ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2016.6.20 東京大学内にラボを設置 ・人類に豊かさをもたらすSociety 5.0の実現に向けてビジョンを創生 ・同ビジョンを実現する複数の共同研究を実施  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>NEC・東京大学 フューチャーAI研究・ 教育戦略パートナーシップ協定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2016.7.1 同協定書を締結 ・複数の大型共同研究、AI人材育成のための奨学金・インターンシップ、AIの社会実装に向けた法律・倫理等についての共同研究を実施  </div> </div>

窓	担当部署	産官学連携本部	担当者	山本 知優
TEL	0757535536	Email:	info@saci.kyoto-u.ac.jp	
産連HP	http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/			
シーズDB	http://kyouindb.iimc.kyoto-u.ac.jp/view/			

大学全体の経営理念における産官学連携活動の取組方針

知の創出と知的資産の社会還元を大学の大きな役割と位置づけているが、他方、国立大学の第三の責務として「研究の成果を普及し、及びその活用を促進する」あらゆる社会貢献が求められている。基本理念を継承・発展させるとともに、大学の社会貢献の一環として産官学連携活動を推進し、大学で創出された研究成果を知的財産としても普及・活用を促進する。この産官学連携活動を通じて、我が国及び地球社会に貢献するとともに、本学における教育・研究活動の一層の発展と国際的な人材育成に資することをミッションとしている。

産官学連携活動について今後重点化したい事項

・京都大学は平成29年6月30日に指定国立大学法人に指定され、研究成果の活用促進を図るため、コンサルティング・シンクタンク事業等の機能を有した子会社の設立を本指定国立大学法人制度において構想しており、事業内容等の詳細の検討を進めていくこととしている。

研究者数 5,030 人
実用化数 5 件

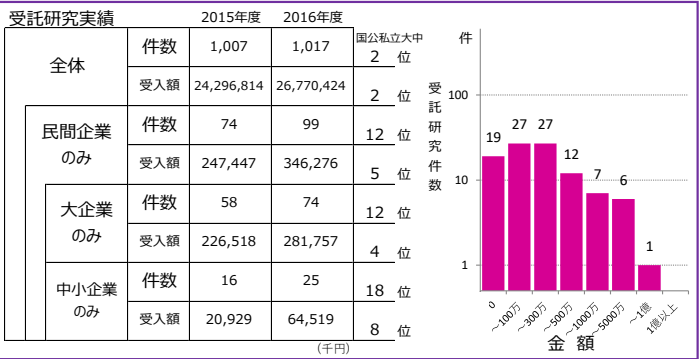
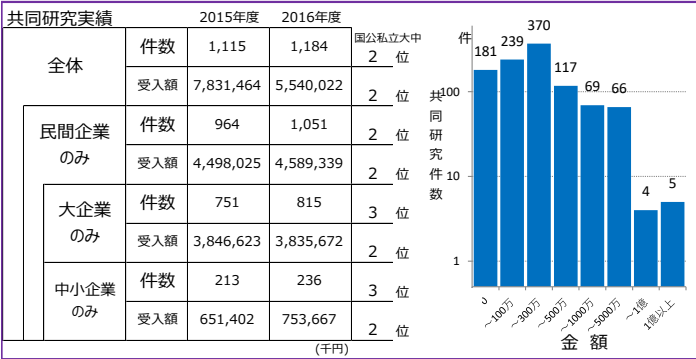
産学連携担当部署	実務担当者 76 名	実務者あたり研究者数 66 名	専門性を有する者の配置 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他
産学連携業務分担	担当部署等 産連本部 他部署 外部委託		
共同研究等の企画・提案			
契約書での成果目標、達成時の明記			
共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中)			
共同研究の進捗管理とフィードバック			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

URA	実務担当者 45 名	URAあたり研究者数 112 名
URA職務従事状況	プレアワード 16 名	
及び研究戦略推進支援	4 名	
及びポストアワード	9 名	
及び研究戦略推進支援	3 名	
ポストアワード	0 名	
及び研究戦略推進支援	1 名	
研究戦略推進支援	1 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 2,515 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)	

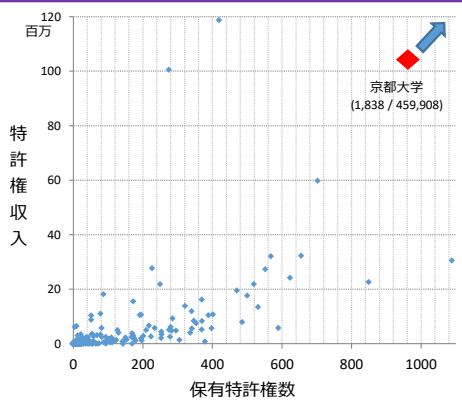
各種規程類の整備状況

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



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	499	研究者あたり件数 0.099
特許保有件数	1,838	0.365



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	20 件
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	3 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	48 件
マッチングを行い、契約締結した件数	32 件

特許権実施等件数	1,135	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	829	0.7
2016年度に有償契約した権利	204	0.2
特許権実施等収入 (千円)	459,908	405.2

特許出願に関する発明のもととなった研究

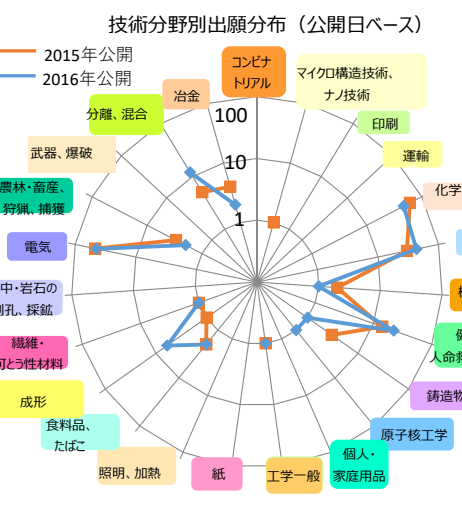
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	122	92	26	2

(参考値)

総出願数に対する割合	0.2445	0.1844	0.0521	0.004
受入額比	45,410	290,983	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	33
2	G01	測定、試験	27
3	A61	医学・獣医学；衛生学	22
4	C08	有機高分子化合物等	14
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	12
5	C07	有機化学	12
7	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	9
8	G06	計算、計数	8
9	H04	電気通信技術	7
10	G02	光学	5



大学の得意分野とその具体例

・大学単願・共願にかかわらず、発明届出時の段階から産官学連携本部知財・ライセンス化部門及び技術移転機関である関西ティール・エル・オー株式会社の双方に担当者を置き、研究背景や周辺状況等について常に情報共有を図るとともに、定期的に会議を開催しライセンス活動の進捗状況や技術移転先の開拓、技術紹介の戦略等に関して協議し、技術移転活動を推進した。

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)					
54,831,754	4,141	14,380,512	32,629,617	13,231,543	有り	有り	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		企業とのクローバ	
103	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	7 件	無し	有り	1,299,590 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	京都大学	部署名	研究推進部産官学連携課	TEL	075-753-9183
				E-mail	sanren-industry@mail2.adm.kyoto-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>京都大学は、「研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う」とともに、「世界に開かれた大学として、地域との連携・国際交流を深め、自由と調和に基づく知を社会に伝え、地球社会の調和ある共存に貢献する」ことを基本理念として掲げ、知の創出と知的資産の社会還元を大学の大きな役割と位置づけている。他方、国立大学の第三の責務として「研究の成果を普及し、及びその活用を促進する」あらたな社会貢献が求められている。京都大学は、基本理念を継承・発展させるとともに、大学の社会貢献の一環として産学官連携活動を推進し、大学で創出された研究成果を知的財産としても普及・活用を促進する。この産学官連携活動を通じて、我が国及び地球社会に貢献するとともに、本学における教育・研究活動の一層の発展と国際的な人材育成に資することをミッションとしている。</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>・大学単願・共願にかかわらず、発明届出時の段階から産官学連携本部知財・ライセンス化部門及び技術移転機関である関西ティール・エル・オー株式会社の双方に担当者を置き、研究背景や周辺状況等について常に情報共有を図るとともに、定期的に会議を開催しライセンス活動の進捗状況や技術移転先の開拓、技術紹介の戦略等に関して協議し、技術移転活動を推進した。平成28年度の特許出願・取得件数は、出願:国内286件・国外398件、取得:国内188件・国外258件、知的財産のライセンス件数は、特許によるものが159件・460百万円、著作物によるものが11件・3百万円、マテリアルによるものが67件・80百万円、計237件・543百万円となった。</p> <p>・関西ティール・エル・オー株式会社との長期的な連携構築のため、平成27年度に引き続き同社の株式約68%を保有した。</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>・知財活用の最大化を目指し、平成29年度から新体制を構築することとした。具体的には、大学単願に加え企業との共願案件も含めたほぼ全て(95%以上)の特許出願の権利化・維持管理業務を関西ティール・エル・オー株式会社に移管し、知財・ライセンス化部門はそれらの特許(群)の活用戦略策定、産官学連携本部の各部門及び学内外各機関との連携に注力することとした。</p> <p>・京都大学は平成29年6月30日に指定国立大学法人に指定され、研究成果の活用促進を図るため、コンサルティング・シンクタンク事業等の機能を有した子会社の設立を本指定国立大学法人制度において構想しており、事業内容等の詳細の検討を進めていくこととしている。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例

組織対応型包括連携共同研究「ヒトと文化の理解に基づく基礎と学理の探究」

概要
<p>課題探索型の「組織」対「組織」の包括連携共同研究契約を日立製作所と締結し、「ヒトと文化の理解に基づく基礎と学理の探究」を研究課題として、(1)人工知能(AI)、(2)2050年の大学と企業、(3)超電導をサブテーマに設定し、日立製作所との協創によって未来の社会問題を洞察し、その課題解決と経済発展の両立に向けた新たなイノベーション創出への取り組みを進めた。また、これらの共同研究を進めていくために、産官学連携本部に「日立未来課題探索共同研究部門(日立京大ラボ)」を設置する等、本格的な産学連携を進める運営体制を構築した。(平成28年5月)この包括連携により、新たに4つの個別共同研究プロジェクトを開始した。</p> <p>http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research/events_news/office/kenkyu-suishin/sankangaku-renkei/news/2016/160623_1.html</p>

体制図等
 <p>日立京大ラボの開設</p>  <p>京都という歴史と文化の発祥地で 共同研究を推進</p>

窓	担当部署	大阪大学産学共創本部	担当者	小倉 孝之
口	TEL	0668794343	Email:	kyousou-sangaku-kikaku@office.osaka-u.ac.jp
産運HP	http://www.uic.osaka-u.ac.jp/			
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

大阪大学は産業界との連携を前進させるため、『産学連携から産学共創 (co-creation) へ』をコンセプトに掲げ、社会的価値創出につながる「オープンイノベーション」を目指しています。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

産学連携の第3ステージ「産学共創」①基礎研究段階からの包括的な産学連携②産学共創によるイノベーション人財育成③産学共創による若手研究者の雇用・育成④産学循環機能による男女協働の推進

研究者数 4,776 人
実用化数 8 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	34 名	実務者あたり研究者数	140 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			
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案			

URA

実務担当者	50 名	URAあたり研究者数	96 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	1	名
及びポストアワード	6	名
及び研究戦略推進支援	20	名
ポストアワード	1	名
及び研究戦略推進支援	1	名
研究戦略推進支援	2	名

コーディネーター(CDN)

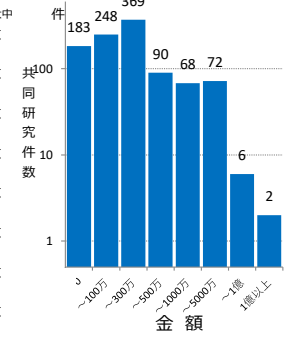
実務担当者	35 名	CDNあたり研究者数	136 名
-------	------	------------	-------

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)

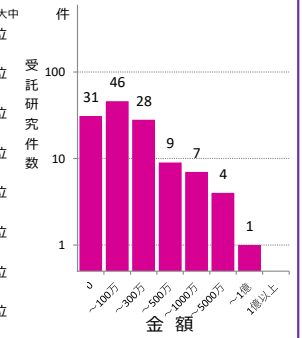
共同研究実績

	件数	2015年度		2016年度		国公立大中3位
		2015年度	2016年度	2015年度	2016年度	
全体	993	1,158	993	1,158	3位	
民間企業のみ	896	1,038	896	1,038	3位	
大企業のみ	779	870	779	870	2位	
中小企業のみ	117	168	117	168	4位	



受託研究実績

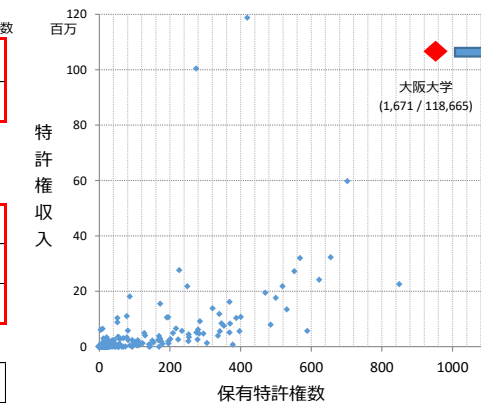
	件数	2015年度		2016年度		国公立大中3位
		2015年度	2016年度	2015年度	2016年度	
全体	950	952	950	952	3位	
民間企業のみ	117	126	117	126	9位	
大企業のみ	93	101	93	101	8位	
中小企業のみ	24	25	24	25	18位	



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	609	研究者あたり件数	0.128
特許保有件数	1,671		0.350

特許権実施等件数	782	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)	118,665		151.7

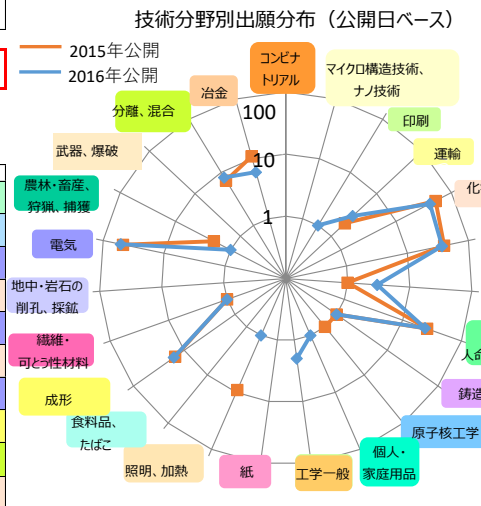


本格的な共同研究	
平均(目安)交渉期間	
分野横断型共同研究	件
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	2 件
うち共同研究した企業	2 件
産学連携本部が関与した共同研究	件
マッチングを行い、契約締結した件数	17 件

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	191	164	123	64

総出願数に対する割合	0.3136	0.2692	0.202	0.1051
受入額比	24,409	109,145	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	24
1	G01	測定、試験	24
3	H01	基本的電気素子	22
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	19
5	H04	電気通信技術	13
6	C07	有機化学	10
6	H02	電力の発電、変換、配電	10
8	B23	工作機械等	9
9	B01	物理的・化学的方法または装置一般	8
10	C08	有機高分子化合物等	6



大学の得意分野とその具体例
大阪大学と中外製薬とで包括連携契約を締結した。本連携は本学が提案する新しい産学連携形式 (第3ステージ) であり、基礎研究段階から研究活動経費の提供を受けることで、長期的視野で基礎研究の推進を図り産学連携を強化するものです

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)					
43,679,737	3,216	11,694,343	18,162,592	10,427,475	有り	有り	20%以上25%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
						企業			

大学発 ベンチャー数 92 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	企業とのクロアボ 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			
	有り 無し	有り 無し	有り 12 件 無し	有り	396,730 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

新規NASH、肝線維化バイオマーカーとしてのマウスMac-2bp ELISakitの開発

本件連絡先			
機関名	大阪大学	部署名	医学系研究科 機能診断科学
TEL	06-6879-2590	E-mail	emiyoshi@sahs.med.osaka-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

脂肪肝は健診受診者の10-20%が指摘されるcommon diseaseであるが、その一部に肝硬変、肝がんへと進展する可能性があるNASH(脂肪肝炎)が含まれる。現在、肝臓の生検が唯一の診断法とされるが、私たちは非侵襲的に脂肪肝とNASHを鑑別できる糖鎖バイオマーカーを開発してきた。さらに多くの製薬メーカーがNASHの治療薬を開発中であるが、それを客観的かつ簡易に評価できるバイオマーカーが必要とされる。

成果

Mac-2bp(Mac-2 binding protein)は、肝臓の線維化を反映するバイオマーカーである。マウスMac-2bpのELISAを作成して、マウスのNASHモデルで検討したところ、肝臓の線維化の進展とともにマウス血中Mac-2bpが上昇した。Mac-2bpのELISakitは、NASH治療薬の効果判定をマウスで行う時の良い指標になる可能性がある。

実用化まで至ったポイント、要因

すでにヒトのNASH症例で、Mac-2bpがNASHの有用なバイオマーカーであることを発表している。特に、フコシル化ハプトグロビンとの組み合わせ診断で、幾つか他のバイオマーカー組み合わせ診断よりも優れていることを、大規模 validation studyで証明した(Hepatology 2015)。

研究開発のきっかけ

15年以上にわたる基礎研究の結果、フコシル化タンパク(フコシルによる糖鎖修飾をうけたタンパク質)が、肝細胞の変形に伴って血中に分泌されることを見出した。この原理に基づき、Mac-2bpなどのフコシル化糖鎖タンパクを測定するとNASHのすぐれたバイオマーカーであることがわかった。

民間企業等から大学等に求められた事項

現在NASHの治療薬が開発中であり、マウスレベルでその効果判定ができるバイオマーカーの開発を望まれていた。

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

マウスとヒトで同じ結果が出ていること。測定が簡単なこと。Mac-2bpの生物学的機能もわかりつつあること。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

Iwata et al. Establishment of mouse Mac-2 binding protein enzyme-linked immunosorbent assay and its application for mouse chronic liver disease models.Hepatology Research2016, in press.

本件連絡先			
機関名	大阪大学	部署名	免疫学フロンティア研究センター
TEL	06-6879-4278	E-mail	menekigaku-kaikeise@office.osaka-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>大阪大学は産業界との連携を推進させるため、『産学連携から産学共創(co-creation)へ』をコンセプトに掲げ、社会的価値創出につながる「オープンイノベーション」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))</p> <p>大阪大学と中外製薬とで包括連携協約を締結した。本連携は本学が提案する新しい産学連携形式(第3ステージ)であり、基礎研究段階から研究活動経費の提供を受けることで、長期的視野で基礎研究の推進を図り産学連携を強化するものである。</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>産学連携の第3ステージ「産学共創」</p> <ol style="list-style-type: none"> ①基礎研究段階からの包括的な産学連携 ②産学共創による「メバベン」人材育成 ③産学共創による若手研究者の雇用・育成 ④産学循環機能による男女協働の推進
---	---	---

基礎研究を推進する新しい産学連携の枠組み「産学共創」

概要	体制図等
<p>大阪大学免疫学フロンティア研究センター(IFReC)は、「世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラム(文科省)」により免疫学分野における世界最高レベルの基礎研究を行う研究拠点として設立された。WPIによる支援が平成28年度で終了することから、IFReCはこの支援に代わるIFReC運営の財政基盤を獲得する必要があった。</p> <p>IFReCは検討チームを設置し、海外の事例研究を通じて、IFReCとしての運営基盤を確保しつつ大学として基礎研究を促しながら産業界へ貢献する方法として、従来の審判や特定課題の応用研究を行う共同研究ではない新しい産学連携の枠組みを構築した。</p> <p>この枠組みでは、企業からの資金をIFReC運営資金として研究環境整備等に使用し高水準の基礎研究活動を維持し、特定の研究課題を定めて大学研究者の自由な研究を促進する。一方、企業には定期的に研究成果報告を行い、企業は選択した報告成果に関して共同研究実施・知財活用等を申し入れることが可能とした。</p> <p>従来から共同研究等を行ってきた企業を中心にIFReCに対する支援の申し入れを行い、企業にとってのメリットについて十分な説明に努めた。契約の締結までには、この枠組みにより生じる可能性のある財務および知財等の課題について、大学本部の協力と速やかなIFReC拠点長のトップダウンの意思決定により企業との調整が行われたことから、複数企業の理解と同意を得ることができた。</p> <p>平成28年5月に中外製薬株式会社(提供額:年間10億円)および平成29年2月に大塚製薬株式会社(提供額:非公開)と平成29年度より10年間にわたる包括連携協約を個別に締結し、この新しい枠組み「産学共創」を開始した。</p>	<p style="text-align: center;">基礎研究段階からの包括的な産学連携「産学共創」</p> <p style="text-align: center;">大学の優れた基礎研究成果</p>

窓口	担当部署	産学連携機構	担当者
TEL	0222176043	Email:	liaison@rpiip.tohoku.ac.jp
産連HP	http://www.rpiip.tohoku.ac.jp/		
シーズDB	http://www.rpiip.tohoku.ac.jp/seeds/lang.jp/		

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

・産学連携機能の抜本的強化による東北大学発イノベーションの加速。・青葉山新キャンパスにおける産学共創と課題解決型研究の推進。・急成長するライフサイエンス分野における産学共創の戦略的推進。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

学内の多様な産学連携組織の役割分担の明確化、機能集約、再編成を含め、産学連携機能の抜本的強化を図るとともに、産・学の経営層トップマネジメントによる「ビジョン共創型パートナーシップ」に基づく大型の産学共創を推進する。

研究者数 3,937 人
実用化数 9 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 31 名
実務者あたり研究者数 127 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 51 名
URAあたり研究者数 77 名

URA職務従事状況		名
プレアワード	0	
及び研究戦略推進支援	9	名
及びポストアワード	10	名
及び研究戦略推進支援	16	名
ポストアワード	11	名
及び研究戦略推進支援	0	名
研究戦略推進支援	1	名

コーディネーター(CDN)

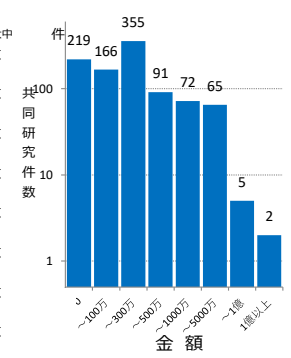
実務担当者 16 名
CDNあたり研究者数 246 名

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)

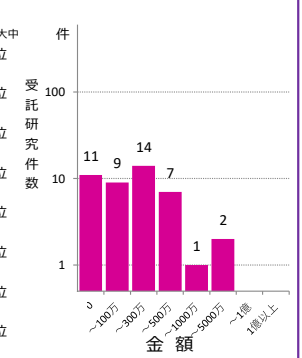
共同研究実績

全体	件数	2015年度	2016年度	国公立大中 4位
		1,012	1,106	
受入額	4,039,745	3,877,812	4位	
民間企業のみ	件数	881	975	4位
受入額	3,305,026	3,222,334	4位	
大企業のみ	件数	716	733	4位
受入額	2,915,363	2,694,736	4位	
中小企業のみ	件数	165	242	2位
受入額	389,663	527,598	4位	



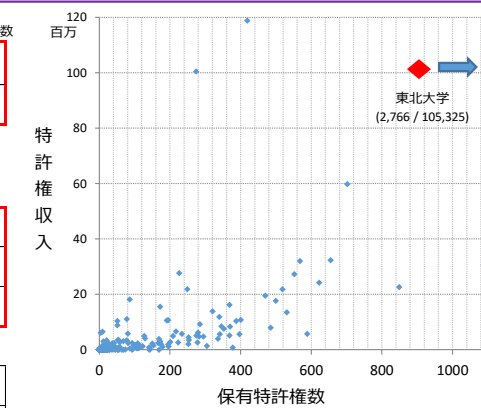
受託研究実績

全体	件数	2015年度	2016年度	国公立大中 5位
		731	758	
受入額	12,962,573	13,637,567	4位	
民間企業のみ	件数	54	44	44位
受入額	138,557	106,698	26位	
大企業のみ	件数	40	30	41位
受入額	129,220	92,933	22位	
中小企業のみ	件数	14	14	42位
受入額	9,337	13,765	47位	



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	447	研究者あたり件数 0.114
特許保有件数	2,766	0.703
特許権実施等件数	379	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	299	0.8
2016年度に有償契約した権利	65	0.2
特許権実施等収入 (千円)	105,325	277.9



本格的な共同研究
平均(目安)交渉期間

分野横断型共同研究

大学役員等と定期的意見交換する企業数	11	件
うち共同研究した企業	11	件
産学連携本部が関与した共同研究	14	件
マッチングを行い、契約締結した件数	14	件

特許出願に関する発明のもととなった研究

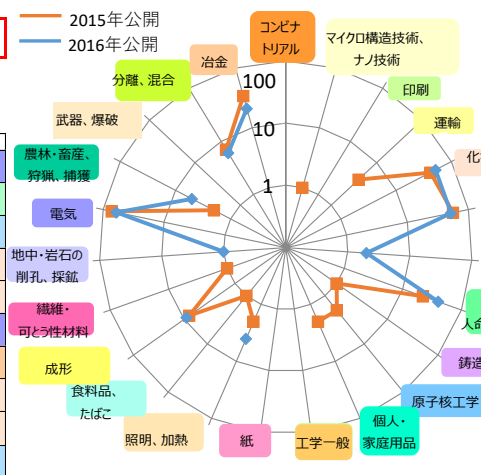
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	96	102	33	11

総出願数に対する割合	0.2148	0.2282	0.0738	0.0246
受入額比	40,394	133,702	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	41
2	A61	医学・獣医学;衛生学	40
3	G01	測定、試験	27
4	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	13
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	13
4	H04	電気通信技術	13
7	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	12
8	C01	無機化学	11
9	C07	有機化学	9
9	G06	計算、計数	9

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

材料科学分野及びそれに匹敵するライフサイエンス分野で共同研究件数・金額ともに顕著に伸びている。組織的な連携としては、前者はスピントロニクスを中心とする研究、後者は創薬臨床研究・ゲノムや生体情報・ライフログ等に基づく研究が挙げられる。

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)					
45,603,506	2,824	10,648,775	12,376,674	5,529,151	有り		10%以上15%未満

職務発明の帰属

大学	発明者	不実施補償の扱い		原則、不実施補償は求めない		その他
		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			

大学発
ベンチャー数
89 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	20 件	無し	有り	783,494 円

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	

クローバ実績

受入	大学	4
	企業	0
派遣	大学	13
	企業	0

クローバ規定

有り	無し
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

術中の患者の被曝量をリアルタイムに把握できる「リアルタイム皮膚線量計」

本件連絡先							
機関名	東北大学	部署名	産学連携機構総合連携推進部	TEL	022-217-6043	E-mail	liaison@rpij.tohoku.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
X線検査装置等で患者の体内を線量しながらガドリニウム半荷等の治療を行うインターベンショナルラジオロジー(IVR)の有効性が認められ、例数が増加している。一方では患者の被曝量が増加する懸念もあり、被曝量をリアルタイムに把握できる技術が求められる。

・成果
東北大学大学院医学系研究科(災害科学国際研究所)の千田浩一教授とトーレック株式会社は、IVRの普及に伴い求められている術中被曝量をリアルタイムに計測できる技術について共同研究開発を行い、トーレックがリアルタイム皮膚線量計「RD-1000」を完成させ、事業化した。

・実用化まで至ったポイント、要因
ポイントはX線検知部に採用する蛍光体である。輝度等の特性はもとより、患者の皮膚に貼る製品像の達成には、撮像用X線による蛍光体像が患者のX線画像に影響しないことが重要である。鋭意検討の結果、Euを付活剤とするY2O2Sを母体とする蛍光体にて着いた。

・研究開発のきっかけ
産業用X線装置で数々の実績と技術を有するトーレック株式会社が、医療系分野に新規参入するための製品企画・技術を探索中に、IVR治療中の患者の被曝量をリアルタイムに計測管理する技術・機器の必要性を訴える千田浩一教授に出会い、ビジョンを共有した。

・民間企業等から大学等に求められた事項
実際の使用現場と想定される医療機関内(大学病院)等で、採用候補蛍光体の探索及び各種蛍光体の特性、試作機の性能・機能、使用感(使い勝手)を評価し、評価結果を最終製品化へフィードバックすることを大学側が担った。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
適切な蛍光体の採用で患者のX線像への影響を抑えた点、フッ素樹脂製光ファイバーの採用とその内部加工により蛍光体の発する光を高効率に伝送させた点、マルチチャンネル(マルチセンサ)化で管理精度を高めた点、電源の小型化と操作性の向上、が挙げられる。

図・写真・データ



リアルタイム皮膚線量計「RD-1000」

・ファンディング、表彰等
・参考URL
<http://toreck.co.jp/medical/rd-1000.html>
http://www.t-technoarch.co.jp/content/licence_T16-033.html

本件連絡先							
機関名	東北大学	部署名	研究推進部産学連携課	TEL	022-217-5907	E-mail	sanren@grp.tohoku.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>・産学連携機能の抜本的強化による東北大学発イノベーションの加速。・青葉山新キャンパスにおける産学共創課題解決型研究の推進。・急成長するライフサイエンス分野における産学共創の戦略的推進。</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>材料科学分野及びそれに匹敵するライフサイエンス分野で共同研究件数・金額ともに顕著に伸びている。組織的な連携としては、前者はスピントロニクスを中心とする研究、後者は創薬臨床研究・ゲノムや生体情報・ライフログ等に基づく研究が挙げられる。</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>学内の多様な産学連携組織の役割分担の明確化、機能集約、再編成を含め、産学連携機能の抜本的強化を図るとともに、産・学の経営層トップマネジメントによる「ビジョン共創型パートナーシップ」に基づく大型の産学共創を推進する。</p>
---	--	--

組織的産学官連携活動の取組事例

組織的連携、コンソーシアムにより人材育成・社会実装を目指す取組み

概要

東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター(CIES)は、他に先駆けて民間共同研究費と競争的資金により自立的経営を行っている。国内発の100%民間拠出によるサイエンスパーク型産学連携拠点として、知財の一元管理と戦略的運用を行い、半導体技術を核とする材料(III上)からシステム(III下)まで大学の革新的コア技術を統合して、次世代集積エレクトロニクスに資する革新的技術開発を行っている。2017年度から産学共創プラットフォーム共同推進プログラム(OPERA)の支援を受け、これまで構築してきたCIESコンソーシアムに加えて、競争領域での出口戦略を踏まえた非競争領域研究開発システム「IT+輸送システム分野融合型産学共創プラットフォーム」によりオープンイノベーションの加速を目指す。OPERA事業では、間接経費を知財戦略経費として活用するほか、RAとして学生が積極的に参画することで、資金・知・人材の循環に取り組んでいる。

また、東北大学 産学連携機構イノベーション戦略推進センターは、2013年度よりセンター・オープンイノベーションプログラム(COI)事業を委託した。複数企業対複数大学の組織的連携により、研究開発と社会実装を進めている。中核機関である東北大学、サテライト機関である早稲田大学、東北学院大学、中心的な企業9社とコンソーシアム企業3社、サテライト連携企業6社とともに、共有するビジョンからバックキャストिंगしたテーマについて研究開発を行い、企業とともに社会実装に必要な様々な取組みを展開している。2016年度より、コンソーシアム体制を開始したほか、他COI拠点と連携する若手研究者主導の研究開発等に取り組む。

東北大学では、企業12社と組織的連携協定を締結し、数社の企業とビジョンを共創して共同研究を行う「ビジョン共創型パートナーシップ」の取組みを推進している。

体制図等

国際集積エレクトロニクス研究開発センター (CIES)

国際集積エレクトロニクス研究開発センター(CIES)の体制図は、材料・デバイス・システム・アプリケーションの4つの領域を横断的に連携させている。また、産学官連携の推進を図るための「ビジョン共創型パートナーシップ」の取組みも示されている。

センター・オープンイノベーション (COI) プログラム

産学官連携の推進を図るための「ビジョン共創型パートナーシップ」の取組みも示されている。

COI東北拠点 プロジェクト

産学官連携の推進を図るための「ビジョン共創型パートナーシップ」の取組みも示されている。

窓	担当部署	学術研究・産学官連携推進本部	担当者	柴田健太郎
TEL	0527886145	Email:	sha-sangakukan@aip.nagoya-u.ac.jp	
産運HP	http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/			
シーズDB	URL非公開（学内専用）			

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

総長の任期内に達成すべき目標をNU MIRAI2020と定め、5つの柱の一つとして産学連携に取り組む。世界有数の産業集積地にある基幹大学として、産学官連携を含む多様な連携によるイノベーションへの貢献と社会的価値を創出する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

組織対組織による民間企業との連携を推進するための指定共同研究制度の充実。アントレプレナー教育や産学連携教育などの推進による社会的価値の創出に貢献できる実践的な人材の育成。

研究者数	実用化数
3,121 人	_____ 件

産学連携担当部署	実務担当者	実務者あたり研究者数	専門性を有する者の配置
76 名	41 名	41	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
49 名	64 名	

コーディネーター(CDN)	実務担当者	CDNあたり研究者数

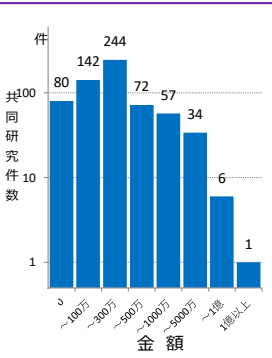
各種規程類の整備状況	
産学連携ポリシー	
知的財産ポリシー	
共同研究取扱規程	
受託研究取扱規程	
研究成果有体物取扱規程	
職務発明規程（教職員のみ対象）	
発明補償関係規程（教職員、学生）	
守秘義務に係る規程（教職員のみ対象）	
守秘義務に関する規程（教職員、学生対象）	
営業秘密管理に関する規程	
株式の取扱等規程、ポリシー	

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			
企業ニーズに適切な技術移転・事業化提案			

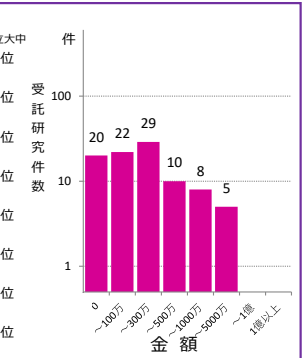
URA職務従事状況	
プレアワード	7 名
及び研究戦略推進支援	
及びポストアワード	
及び研究戦略推進支援	5 名
ポストアワード	8 名
及び研究戦略推進支援	
研究戦略推進支援	5 名

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）	

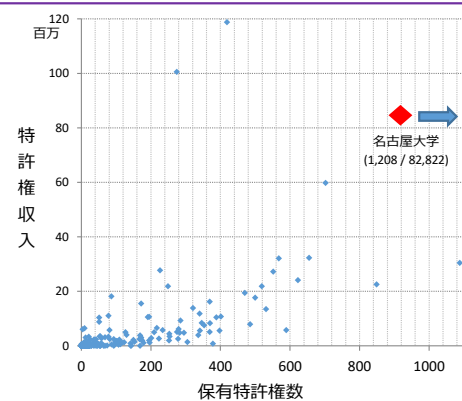
共同研究実績		2015年度		2016年度	
全体	件数	622	728	国公立大中	6 位
	受入額	2,257,730	2,837,721		5 位
民間企業のみ	件数	546	636		6 位
	受入額	1,647,508	2,228,210		5 位
大企業のみ	件数	428	509		6 位
	受入額	1,452,277	1,989,035		5 位
中小企業のみ	件数	118	127		7 位
	受入額	195,231	239,175		7 位



受託研究実績		2015年度		2016年度	
全体	件数	676	675	国公立大中	7 位
	受入額	7,937,097	8,524,692		7 位
民間企業のみ	件数	96	94		14 位
	受入額	180,226	260,864		11 位
大企業のみ	件数	75	71		13 位
	受入額	149,170	215,975		10 位
中小企業のみ	件数	21	23		23 位
	受入額	31,056	44,889		13 位



2016年度特許出願・活用実績	
特許出願件数	278 (研究者あたり0.089)
特許保有件数	1,208 (研究者あたり0.387)



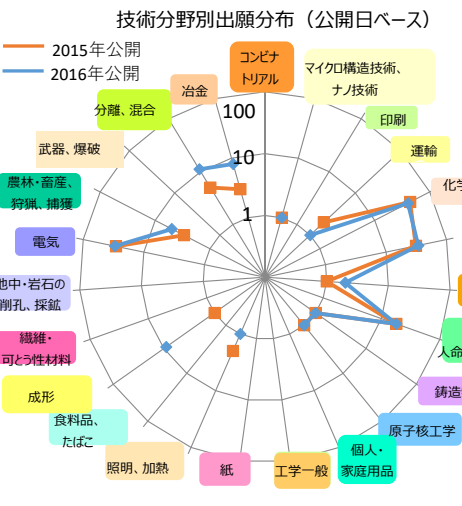
本格的な共同研究	平均(自安)交渉期間	1年
分野横断型共同研究	10 件	
大学役員等と定期的に見え交換する企業数	1 件	
うち共同研究した企業	1 件	
産学連携本部が関与した共同研究	96 件	
マッチングを行い、契約締結した件数	8 件	

特許権実施等件数	404 (実施等件数あたり)
2016年度に収入のあった権利	153 (0.4)
2016年度に有償契約した権利	42 (0.1)
特許権実施等収入 (千円)	82,822 (205.0)

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	59	105	0	4

総出願数に対する割合	0.2122	0.3777	0	0.0144
受入額比	48,097	81,188	千円/件	

出願数上位技術分野 (2016年公開)			
順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	23
2	A61	医学・獣医学；衛生学	18
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	18
4	H01	基本的電気素子	16
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	11
6	C07	有機化学	10
6	H04	電気通信技術	10
8	G06	計算、計数	7



大学の得意分野とその具体例
ナショナルコンポジットセンター(NCC)、熱可塑性炭素繊維強化プラスチック(CFRP)を開発。自動車の大幅な軽量化につながる成果(第16回 国際ナテノロジー総合展 nano tech大賞プロジェクト賞受賞)。

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)							
31,622,196	2,213	8,120,149	15,149,159	6,747,927	有り	有り	10%以上15%未満		
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	58 社	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	
		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			受入	大学 8
		有り 無し	有り 無し	有り 3 件 無し	円 無し			企業	有り 無し
								派遣	大学 2
								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

超高速成膜技術だからできる小ロット生産方式の低コストなDLCを提供します

本件連絡先

機関名	名古屋大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部	TEL	052-788-6003	E-mail	chizai@aip.nagoya-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

DLC(Diamond-Like Carbon)コーティングの撥油特性(低摩擦、耐摩耗性等)は、多くの事業者から高い評価を受けている。しかし、DLCコーティングの欠点として、(1)多品種少量生産が不向きであり、(2)成膜に時間を要してコストが高い等が挙げられ、それら欠点により、DLC事業の拡大を阻害している。かかる状況下、DLC事業の拡大阻害の解消が課題として挙げられる。

成果

名古屋大学及び株式会社CNKは、共同研究によりMVP(Microwave Voltage-coupled Plasma)法を利用したSCC(Small Cell Chamber)工法を開発した。この工法の開発により、DLCコーティングの多品種少量生産、低コスト化を図ることができた。

実用化まで至ったポイント、要因

WPI産学官連携推進本部「産学官連携創成」プロジェクト「名古屋大学等超高速成膜技術が基礎的研発を促進」した。名古屋大学は、株式会社CNKと共に、平成25年度産学官連携推進プログラム「起業挑戦・産学共同促進」に採択され、DLCの量産技術をもつ株式会社CNKとの協働により、量産仕様の高品質・高速処理化を可能にした。

研究開発のきっかけ

株式会社CNKは、名古屋大学上坂元准教授(現岐阜大学教授)のMVP法を確証掲載で知り、株式会社CNKから打診した共同研究を実施することによって共同開発に至った。

民間企業等から大学等に求められた事項

大学は、民間企業等から従来未達成であった以下の技術の実現を求められた。
 (1)微小径(例えば内径10mm以下)の筒形部品等の内面に、高品質なDLC膜の形成方法の実現
 (2)多品種の小径部品に、DLC膜を低価格で高速成膜する技術の実現

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

微小径を有する部品等の内面に、高品質なDLC膜を形成することができた。超高速成膜技術であるMVP法を利用することで高い生産性を確保することができた。DLCの常規的な生産方式であった大ロット生産方式から小ロット生産方式に変えることができた。これにより、多品種少量生産の対応が可能となった。また、生産方式に工程分割を織り込むことで更なる低コスト化を図ることができ、DLC事業が拡大することができた。

ファンディング、表彰等

・参考URL

ファンディング: H25年度JST-ASTEPシーズ育成事業採択(株式会社CNK、名古屋大学上坂元准教授(採択当時))
 名古屋大学 URL: <http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/>
 株式会社CNK URL: <http://www.eng.gifu-u.ac.jp/kikai/staff/kousaka.html> 株式会社CNK URL: <http://cnk.co.jp/>

図・写真・データ

本件連絡先

機関名	名古屋大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部	TEL	052-789-5545	E-mail	sha-sangakukan@aip.nagoya-u.ac.jp
-----	-------	-----	----------------	-----	--------------	--------	-----------------------------------

組織的産学官連携活動における取組方針等

・産学官連携活動における取組方針

・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

総長の任期内に達成すべき目標をNU MIRAI2020と定め、5つの柱の一つとして産学連携に取り組む。世界有数の産業集積地にある基幹大学として、産学官連携を含む多様な連携によるイノベーションへの貢献と社会的価値を創出する。

ナショナルコンポジットセンター(NCC)、熱可塑性炭素繊維強化プラスチック(GFRP)を開発。自動車の大幅な軽量化につながる成果(第16回 国際ナノテクノロジー総合展 nano tech大賞プロジェクト賞受賞)。

組織対組織による民間企業との連携を推進するための指定共同研究制度の充実。アントレプレナー教育や産学連携教育などの推進による社会的価値の創出に貢献できる実践的な人材の育成。

組織的産学官連携活動の取組事例

Tongali ~東海地区産学連携大学コンソーシアムの結成から~

概要

名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、岐阜大学、三重大学が連携して、5大学に由来するベンチャー企業の創出を促進させていくための仕組みである東海地区産学連携大学コンソーシアムを平成28年度に結成した。大学発ベンチャーの事業化を拡大していく広域ファンドを創設するとともに、事業化前の基礎研究により生み出されたシード段階の知的財産を試作する等に活用できる「スタートアップ準備資金」を準備し、学生への人材育成として、アントレプレナーシップを活性化させるための教育プログラム(Tongaliスクール・コンテスト)を実施した。

Tongaliでは、自らのアイデアや技術で、世の中に変革をもたらそうとチャレンジする人材、専門分野における基礎能力と鋭利なマインドセットを基盤として併せ持ち、「社会ニーズと科学技術シーズの融合」「未来の社会ニーズの予見と、その解決に向けたバックキャスト的デザイン」「東海地区に由来からあるモノづくり技術と科学的知見の融合」「地域から世界、世界から地域」の視座で、グローバル展開する新事業創出するようなイノベーションをリードするアクションを起こす人材を目標に実施した。

また、仮設検証のための「リーローンチパッド」を、過去に2回実施した結果、14チーム中9チームが起業または準備に入っている。そのうちの2社は、1億円以上のVCからの出資を受けるまでに成長している。また、NEDO主催のTCPIにおいても、2年連続最優秀賞を授与した。学生の間の機運も高まり、2年間で、学生・ボスドク発ベンチャーが11社起業している。

これらの教育プログラムを実施することにより、サステナブルなプラットフォームとなるベンチャーエコシステムを、東海地区に構築していく予定としている。

体制図等

東海地区産学連携大学コンソーシアム

名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、岐阜大学、三重大学
 2015年 大学発ベンチャー支援を主軸に置いた産学連携プラットフォーム構築
 アントレプレナーシップ教育、スタートアップ準備資金、東海地域の活性化に向けた産学連携事業

Tongali = Tokai network global leading Innovators
 学生に対する起業家(アントレプレナーシップ)教育および大学発ベンチャー、学生発ベンチャーの育成・支援を行うことにより、オープンイノベーションの発信地
 教育から支援まで体系化させたプロジェクト

大学発ベンチャーの成長ステージに合わせた支援メニューを提供

起業家予備校 → シード・起業 → スタートアップアーリーステージ → ミドル・レイターステージ

教育: Tongaliスクール・コンテスト

資金: スタートアップ準備資金

名古屋証券取引所と大学発ベンチャーの出口環境について共同研究を開始
 名古屋大学、東海地区産学連携大学(総額2.5億円)

特定基金 大学発ベンチャー応援事業

場所: インキュベーション施設の提供

称号: 大学発ベンチャー移行称号

窓	担当部署	学術研究・産学官連携本部	担当者	産学官連携推進課連携企画係 高山
TEL	0928322122	Email:	snsrenkei@jimu.kyushu-u.ac.jp	
産連HP	https://airimaq.kyushu-u.ac.jp/ja/index.php			
シーズDB	http://seeds.kyushu-u.ac.jp/ja/			

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

九州大学は、基本理念に基づく6つの骨子からなる「九州大学アクションプラン」実現に向け、「社会と共に発展する大学」を掲げ、これまで推進してきた産学官連携機能をさらに強化する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標として、産学官連携機能をさらに強化するとともに、世界最先端の教育・研究に基づくイノベーションを創出する。

<p>研究者数 3,512 人</p> <p>実用化数 13 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 71 名</p> <p>実務者あたり研究者数 49 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 14 名</p> <p>URAあたり研究者数 251 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>10</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		及びポストアワード	10	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 11 名</p> <p>CDNあたり研究者数 319 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																																																																				
及びポストアワード	10																																																																			
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																																																																				
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）																																																																				

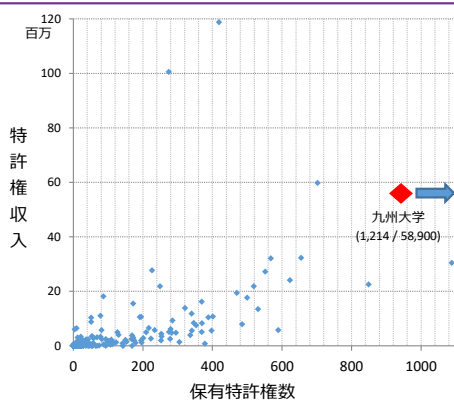
共同研究実績	2015年度	2016年度	国公私立大中
全体	件数 740	791	5 位
民間企業のみ	件数 653	682	5 位
大企業のみ	件数 518	556	5 位
中小企業のみ	件数 135	126	8 位
受入額	2,793,102	2,600,971	6 位
民間企業のみ	1,920,414	1,997,521	7 位
大企業のみ	1,651,848	1,692,608	7 位
中小企業のみ	268,566	304,913	5 位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公私立大中
全体	件数 823	882	4 位
民間企業のみ	件数 108	130	8 位
大企業のみ	件数 70	81	10 位
中小企業のみ	件数 38	49	6 位
受入額	10,284,465	10,108,125	5 位
民間企業のみ	273,538	354,642	4 位
大企業のみ	188,890	183,695	11 位
中小企業のみ	84,648	170,947	1 位

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	369	研究者あたり件数 0.105
特許保有件数	1,214	0.346

特許権実施等件数	192	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	192	1.0
2016年度に有償契約した権利	52	0.3
特許権実施等収入（千円）	58,900	306.8



本格的な共同研究

平均(目安)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	227 件
うち共同研究した企業	119 件
産学連携本部が関与した共同研究	29 件
マッチングを行い、契約締結した件数	29 件

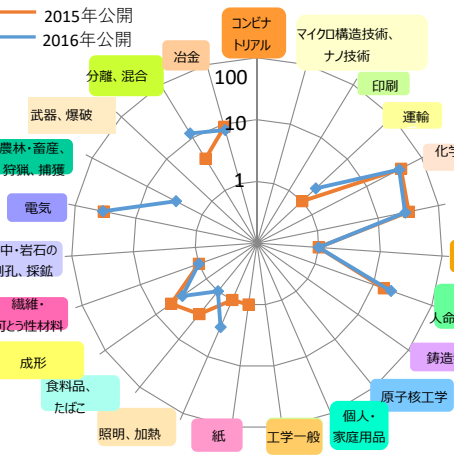
特許出願に関する発明のもととなった研究

	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	183	83	31	17

(参考値)

総出願数に対する割合	0.4959	0.2249	0.084	0.0461
受入額比	14,213	121,785	千円/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

組織対応型連携では“連携協議会”を中心に、従来の大学の研究室と企業の担当者との間の“点と点を結ぶ関係”での研究マネジメントではなく、大学と企業との間の“面と面を結ぶ関係”を通じた連携マネジメントを提供する。

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)					
41,665,921	2,169	7,588,749	16,165,029	5,826,927	有り	有り	20%以上25%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
70 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 件 無し	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

糸島地域包括ケアシステムの構築をめざした研究及び技術開発による機器の実用化 ～福岡県糸島市、九州大学、住友理工株式会社の3者連携をととして～							
本件連絡先							
機関名	九州大学	部署名	学術研究・産学官連携本部 産学官連携推進グループ	TEL	092-832-2134	E-mail	alliance@airimag.kyushu-u.co.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>超高齢社会において、「健康」「医療」「介護」サービスのニーズの増大に、自治体だけでは対応できない。産学官の連携による研究及び技術開発によって、新たな機器が実用化されることで、住民福祉の向上を図ることができる。</p> <p>・成果</p> <p>平成27年12月九州大学と福岡県糸島市、住友理工の3者は、連携協定を締結し、「健康」「医療」「介護」分野の研究に取り組んでいる。床ずれ防止マットレスは平成29年3月に上市され、看護や介護を行う人の負担軽減に役立っている。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>月に一度、研究者、企業の担当者等が集まった研究会を開催し、連携を密に行ってきた。また報告会を定期的に行い、研究者のみならず、企業の幹部が一同に会して研究成果や課題を共有し、組織として本研究を推進した。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>住友理工とは、平成21年10月に工学研究院の山本教授を中心とする健康介護用ロボット開発の研究会を契機として、糸島市とは平成22年5月に締結した「九州大学と糸島市の連携協力に関する協定書」に基づき、多数の連携事業を実施し関係を深めてきた。住友理工と九州大学は研究及びその成果の実用化を早め、糸島市は研究フィールドや被験者の紹介を行うことで地域課題の解決に結びつけたいとの思いが一致し、連携と研究開発がスタートした。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究開発をスムーズに行うため、契約に関する相談だけでなく、多様な分野にまたがった、各大学の教員と企業の間に入ってマネジメントが求められた。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>利用者の体位に応じた体圧分布を察知し、床ずれ発生のリスクの高い部位を感知。見守り機能一体位の変動が90分ない場合に耐圧分散モードに移行。折りたためて持ち運びができ、簡易な設置が可能。</p>				 <p>床ずれ防止マットレス 「SRアクティブマットレス“体圧くんさん”」 医学研究院：古江教授</p>			
<p>ファンディング、表彰等</p> <p>参考URL</p> <p>九州大学ヘルスケアシステムLABO糸島(愛称:ふれあいラボ) http://www.fureai-labo.jp/</p>							

本件連絡先							
機関名	九州大学	部署名	学術研究・産学官連携本部 産学官連携推進グループ	TEL	092-832-2134	E-mail	alliance@airimag.kyushu-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>九州大学は、基本理念に基づく6つの骨子からなる「九州大学アクションプラン」実現に向け、「社会と共に発展する大学」を掲げ、これまで推進してきた産学官連携機能をさらに強化する。</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>組織対応型連携では「連携協議会」を中心に、従来の大学の研究室と企業の担当者との間の「点と点を結ぶ関係」での研究マネジメントではなく、大学と企業との間の「面と面を結ぶ関係」を通じた連携マネジメントを提供する。</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>社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標として、産学官連携機能をさらに強化するとともに、世界最先端の教育・研究に基づくイノベーションを創出する。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例
組織対応型連携事業～九州大学における「組織」対「組織」の産学官連携～

概要	体制図等
<p>■本事業の目的</p> <p>九州大学は、国立大学の法人化を機に民間機関等と組織的な連携を図ることができる「組織対応型連携」制度(以下、組織連携)を立ち上げ、10年以上にわたって同制度を推進・展開してきた。組織連携による産学官連携は、「産の研究開発業務の強化」と「学の学術研究・教育活動の活性化」を目的として、教員個々のレベルではなく大学全体として組織的に連携事業を運営する仕組みとして定着してきた。</p> <p>■本制度の特徴</p> <p>組織連携では、研究者と企業のマッチングや連携企画に留まらず、産学連携で企業側のリスクとなりやすい研究計画、秘密情報・成果発表の管理、学生を含む研究参加者の管理、個別事業成果の評価、成果(知財)の取り扱いなどについて、産学双方が協議する場(連携協議会)を設置し、研究の進捗や成果の評価を担保するマネジメントシステムが確立されている。</p> <p>組織連携のマネジメント事務は、個別の共同研究と異なり、学術研究・産学官連携本部の専任のスタッフが担当する。企業の要望や連携の進展に応じて、産学で公的資金獲得し、連携研究の加速を行うケースもある。</p> <p>■本事業における共同研究</p> <p>平成16年の制度開始以降、組織連携の契約締結先は産官あわせ平成28年には68件に上り、九州大学の共同研究の約2割弱にあたる120件近くの共同研究が組織連携において実施されるに至っている。</p> <p>■産学協働拠点の設置</p> <p>組織連携の仕組みを基に、企業が大学に実用化研究の産学協働研究拠点を設置する連携部門制度(平成20年～)や共同研究部門制度(平成23年～)が整備された。各拠点は大学との共同研究をより効果的に推進することができる拠点として、平成28年までにのべ20を超える拠点が設置されている。</p>	<p>■組織対応型連携概念図</p>  <p>組織対応型連携事業では、親契約に基づく連携先機関の連携協議会の運営により、連携企画、個別連携のマネジメント、個別連携成果の評価、知的財産の取扱い、公的資金の導入等を行う。連携協議会事務局(通常、産学官連携推進グループ)がマネジメント事務を担当し、契約、事業進捗管理、知的財産の保全・管理、連携協議会開催、各種事務等を行う。</p>

窓口	担当部署	研究・産学連携本部	担当者	遠藤 美奈子
TEL	0357343817	Email:	san.kik.kan@jim.titech.ac.jp	
産連HP	http://www.sangaku.titech.ac.jp			
シース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

社会貢献は、教育、研究とともに大学の重要なミッションと位置付け、学長・研究担当理事のもと、積極的に産学連携活動に取り組んでいる。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

・共同研究講座等の大型共同研究の創出・コンソーシアム等複数企業との連携による共同研究の推進

研究者数 1,344 人
実用化数 2 件

産学連携担当部署	実務担当者 47 名	実務者あたり研究者数 29 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	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			
企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案			

URA	実務担当者 11 名	URAあたり研究者数 122 名
URA職務従事状況		
プレアワード	1 名	
及び研究戦略推進支援	2 名	
及びポストアワード	0 名	
及び研究戦略推進支援	5 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	1 名	

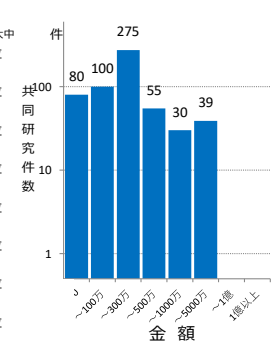
コーディネーター(CDN)	実務担当者 4 名	CDNあたり研究者数 336 名
コーディネータ職務従事状況		
知財副生 (発明相談、特許出願等)		
研究開発支援 (研究開発戦略構築、補助金申請支援等)		
シースPR (イベント出展、企業訪問等)		
技術契約支援 (共研/ライセンス契約、守秘義務等)		
ニーズ調査 (企業訪問、市場動向分析)		
事業化支援 (ベンチャー起業化支援、販路開拓)		

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

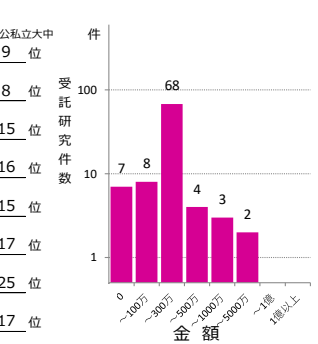
共同研究実績

	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 585	627	8 位
民間企業のみ	件数 530	579	7 位
大企業のみ	件数 447	485	7 位
中小企業のみ	件数 83	94	19 位
受入額	1,769,921	1,812,646	8 位
受入額	1,495,119	1,646,507	8 位
受入額	1,323,736	1,486,199	8 位
受入額	171,383	160,308	10 位



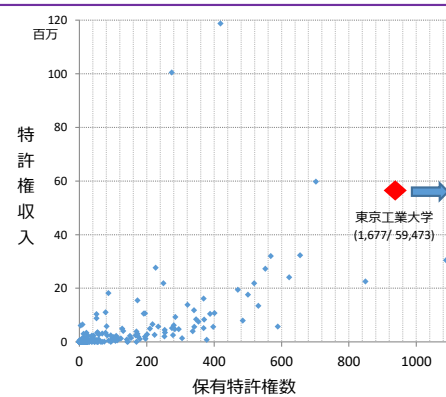
受託研究実績

	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 391	426	9 位
民間企業のみ	件数 98	92	15 位
大企業のみ	件数 73	70	15 位
中小企業のみ	件数 25	22	25 位
受入額	7,281,185	7,109,384	8 位
受入額	188,600	150,998	16 位
受入額	129,223	109,893	17 位
受入額	59,377	41,105	17 位



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	315	研究者あたり件数 0.234
特許保有件数	1,677	1.248
特許権実施等件数	641	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	162	0.3
2016年度に有償契約した権利	13	0.0
特許権実施等収入 (千円)	59,473	92.8



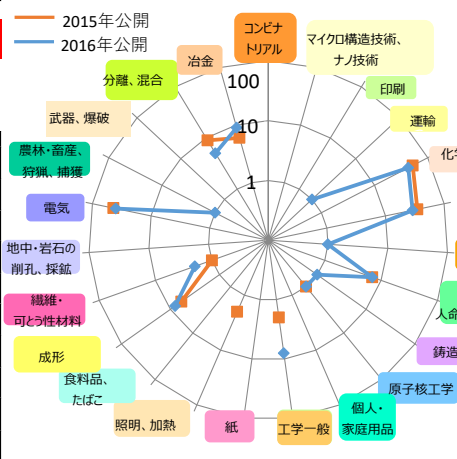
平均(目安)交渉期間	3ヶ月
分野横断型共同研究	_____ 件
大学役員等と定期的に意見交換する企業数	52 件
うち共同研究した企業	31 件
産学連携本部が関与した共同研究	0 件
マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

件数	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
(参考値)				
総出願数に対する割合				
受入額比				

技術分野別出願分布 (公開日ベース)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	22
2	G01	測定、試験	17
3	C08	有機高分子化合物等	16
4	C07	有機化学	14
5	H02	電力の発電、変換、配電	8
6	A61	医学・獣医学; 衛生学	7
6	H04	電気通信技術	7
8	G02	光学	6



大学の得意分野とその具体例
化学・材料分野、電気電子分野、機械分野、ライフサイエンス分野を中心として、2016年度は、国内213件、海外102件の特許を新規出願している。

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)					
21,355,029	1,145	4,865,289	9,755,112	2,538,539			30%以上

職務発明の帰属		不実施補償の扱い				クオアボ実績			クオアボ規定		
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	3	有り	無し	
大学発 ベンチャー数	43社	ベンチャー支援体制				産学連携へのインセンティブ			企業とのクオアボ		
		相談窓口	設立ホリゾン 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	大学	2	可能	不可
		有り	無し	有り	5件	無し	有り	企業	0		

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

C12A7エレクトライドの機能開拓と工業化プロセスの開発

機関名		東京工業大学	部署名	研究・産学連携本部	TEL	03-5734-2445	E-mail	sangaku@sangaku.titech.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

現在社会では、各種表示用ディスプレイや太陽電池などに、光を透過するが(透明性)、電気を通す電気伝導性という性質を持つ電極部材が必須であり、この用途には希少金属が大量に使用されている。また、有機EL素子の低電圧駆動(低消費電力化)には、有機発光層へ効率良く電子を注入する材料(電子注入材料)が不可欠である。電子注入材料は、Li、Caなど、仕事関数の小さい材料が用いられるが、安定性が非常に低く、生産上の課題となっている。

成果

- ・LiやMgを使用せず、透明性と電気伝導性を兼ね備えた新材料(C12A7エレクトライド)を工業化。
- ・ディスプレイ(テレビ、携帯電話用表示パネル)や照明などの、有機EL素子に必要な低仕事関数材料(アモルファスC12A7エレクトライド薄膜)として、性能向上、低価格化に貢献。

実用化まで至ったポイント、要因

研究開発では、材料の基本物性、合成方法の基礎と、用途開拓、製造プロセス開発を一貫して行うことが連携により可能となった。また、研究開発の成果を積極的に外部発表することで、的確ニーズの把握が可能となった。物質科学のブレークスルーに対し、その特性を明らかにし、ユニークな特徴を抽出。それを活かせる応用を見出す商品化。

研究開発のきっかけ

「コメントに電気が流れる」といふ2002-3年の大学の研究成果の得る可能性に注目し、萌芽期から10年以上に渡って、緊密な共同研究(稲野秀雄教授-旭硝子株式会社)を実施してきた成果。

民間企業等から大学等に求められた事項

知財面で特定のデバイスメーカーによる囲い込みを避け、開発された技術が広く利用されること。このため、材料、合成法、用途に関する特許網を構築した。

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

アモルファスC12A7エレクトライド薄膜は、CaおよびAlというありふれた元素から構成された、新規の透明電極機能性材料である。また、有機ELの照明やディスプレイの低電圧駆動には、障壁から有機発光層への電子注入障壁を低減する材料が不可欠であるが、安定した材料がなく技術的障害となっている。本発明は正これを解決する新物質。

図・写真・データ

C12A7エレクトライドを用いて、透明かつ低仕事関数のアモルファスC12A7エレクトライド薄膜の作製に成功

写真 C12A7エレクトライドの大型スパッタターゲット

図 薄膜の作製方法

開発した薄膜を有機EL素子の電子注入層として用いることで、これまで安定した材料がなく実現困難であった、逆構造有機EL素子を実現。

素子構造(上図)、試作素子の特性(右図)

・ファンディング、表彰等
・参考URL
・東工大ニュース
<http://www.titech.ac.jp/news/2016/035226.html>

機関名		東京工業大学	部署名	研究・産学連携本部	TEL	03-5734-2445	E-mail	sangaku@sangaku.titech.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>・社会貢献は、教育、研究とともに本学の重要なミッションと位置づけ、学長・研究担当理事のもと積極的に産学官連携活動に取り組んでいる。</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>・化学・材料分野、電気電子分野、機械分野、ライフサイエンス分野を中心として、2016年度は、国内213件、海外102件の特許を新規出願している。</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>・共同研究講座等の大型共同研究の創出</p> <p>・コンソーシアム等複数企業との連携による共同研究の推進</p>
--	--	--

組織的産学官連携活動の取組事例

実大加力実験工学共同研究講座(2017/4/1~2020/3/31)の設置

<p>概要</p> <p>○本取組の目的</p> <p>本計画は、巨大建築物の高耐力大型部材の実大実験を可能とする大容量3方向動的加力実験施設を日本に築くことで、建設構造部材の破壊過程が本施設によりを解明され、安心安全な建築物と社会の実現を目指すものである。</p> <p>本施設を他大学・学会と共に活用し、超高層建物など巨大構造物の真の安全性を明らかにする様々な大型部材の実験を行う。また、建築・土木関連の産業の促進と国際的優位性を高めるため、民間企業(ゼネコン、建材メーカー、免震・制振装置メーカーなど)、各産業の協会、評価機関、国研などとの連携により、国際的な取組を行う。</p> <p>○平成28年度に実施した内容</p> <p>大容量3方向動的加力実験施設の技術的な検討を行うために、未来産業技術研究所の並井教授(現特任教授)が中心となり、山田教授、産学連携推進本部(現研究・産学連携本部)の協力のもと、複数の民間企業に共同研究講座の呼びかけ、個別合会を行い、平成29年4月1日付けにて、4社および1協会で共同研究講座(2017/4/1~2020/3/31)を立上げた。民間企業4社、協会によるコンソーシアム型の共同研究講座は、はじめての事例である。</p> <p>大容量3方向動的加力実験施設の社会貢献(コンソーシアムによる施設管理、学内教育プログラムへの絡込み)に向けて、共同研究を実施中である。</p> <p>○今後の展望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量3方向動的加力実験施設の建設に向けた技術的裏づけ ・大容量3方向動的加力実験施設の社会貢献の方策実現の検討 ・国内外の学会・大学との連携による非競争領域の学術的成果の展開方法の検討 	<p style="text-align: center;">体制図等</p> <p style="text-align: center;">世界最大容量の3方向動的加力装置の組織体制</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>計画</p> <p>コンソーシアム ・技術発展を目指す ・研究推進を奨励 ・業務や計画を高度化 ・国際基準を策定</p> <p>会員: 学協会、建設会社、設計事務所、免振メーカー、鉄鋼メーカー、建材会社</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>運営</p> <p>運営委員会 東工大+他大学教員が 大容実験を運営</p> <p>全国共同利用拠点 (都市防災研究37) ・小容量施設の運営・活用 ・大容量施設の利用申請</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>実施</p> <p>研究機関 コンソーシアムの要請に 応じた研究実施</p> <p>試験機関 企業等の試験委託による 収入確保(1.8億円/年)</p> </div> </div> <p>提案施設</p> <p>大容3方向試験場 (600t, 1200t, 6000t) 小容量一般試験場</p> <p>○共同研究講座(実大加力実験工学に関する研究)実施体制 東工大技術創成院: 山田哲教授、並井和彦特任教授、西島正人特任助教 参加企業: オイリス工業㈱、KYB㈱、昭和電線ケーブルシステム㈱、美ブリヂストン、一般社団法人日本鉄鋼連盟</p>
---	--

窓口	担当部署	利益相反・安全保障輸出管理担当	担当者	宮崎 薫
TEL	0117069197	Email:	sanqaku@research.hokudai.ac.jp	
産連HP	http://www.mcip.hokudai.ac.jp/cms/cgi-bin/index.pl			
シースDB	https://seeds.mcip.hokudai.ac.jp/			

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

組織対組織の大型共同研究を誘致するため、産業創出部門制度を2014年に新設し、企業研究室・研究所の大学内設置を推進している。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

研究成果の社会実装を主眼として、国内を中心とした活動から海外への技術移転活動も強化していく方針である。

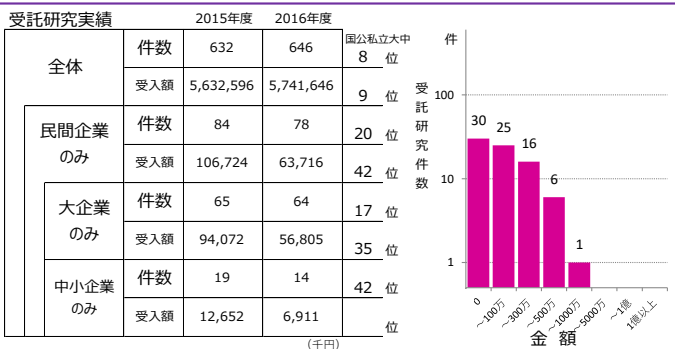
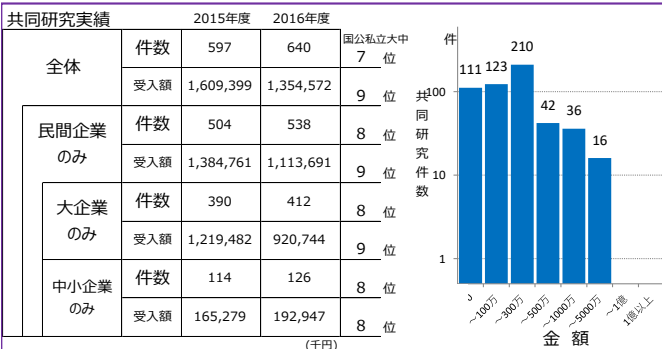
研究者数 2,905 人
実用化数 4 件

産学連携担当部署	実務担当者	52 名	実務者あたり研究者数	56 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	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						
企業ニーズに適應した技術移転・事業化提案						

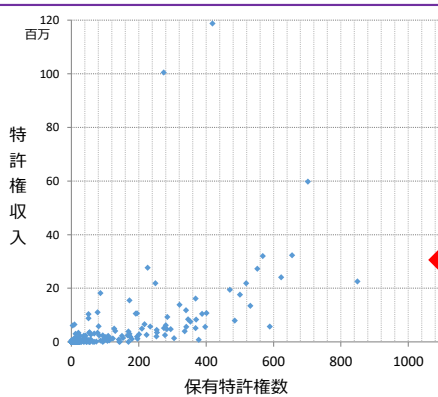
URA	実務担当者	15 名	URAあたり研究者数	194 名
URA職務従事状況	プレアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	15 名
	及びポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名
	ポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名
	研究戦略推進支援	0 名		

コーディネーター(CDN)	実務担当者	20 名	CDNあたり研究者数	145 名
コーディネータ職務従事状況	知財副生 (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)	
	シース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)	

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



2016年度特許出願・活用実績	
特許出願件数	214 (0.074)
特許保有件数	1,088 (0.375)
特許権実施等件数	587 (実施等件数あたり)
2016年度に収入のあった権利	150 (0.3)
2016年度に有償契約した権利	27 (0.0)
特許権実施等収入 (千円)	30,485 (51.9)

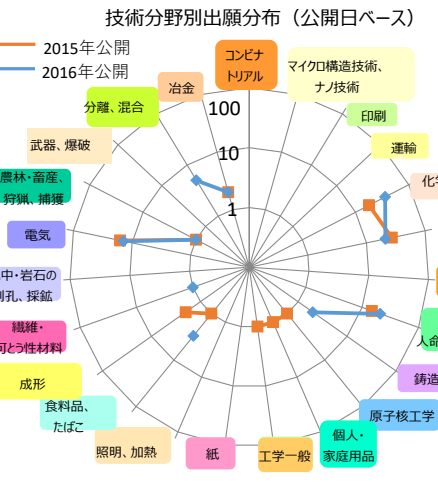


平均(目安)交渉期間	6ヶ月
分野横断型共同研究	39 件
大学役員等と定期的に意見交換する企業数	6 件
うち共同研究した企業	2 件
産学連携本部が関与した共同研究	6 件
マッチングを行い、契約締結した件数	6 件

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	55	38	41	4

総出願数に対する割合	0.257	0.1776	0.1916	0.0187
受入額比	24,629	151,096	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	21
2	G01	測定、試験	9
2	G02	光学	9
4	C07	有機化学	8
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	8
6	C01	無機化学	7
7	C08	有機高分子化合物等	6
8	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	5



大学の得意分野とその具体例
フード&メディカルイノベーション国際拠点 (FMI拠点) を軸に、本学が得意とする食及び健康について重点的に強化を進めている。

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%以上15%未満			
36,226,803	1,890	6,026,513	8,846,644	42,772,996							
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	0	有り	無し	
						企業	0		企業とのクローバ		
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		派遣	大学	2	可能	不可
14社	相談窓口	設立ボリシー 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	0			
	有り	無し	有り	無し	有り	2件	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

(株)ジェイマックスシステムより「放射線治療計画保存・閲覧用サーバーシステム(治療計画統合検証システム)」を販売開始

本件連絡先
機関名 北海道大学 部署名 産学・地域協働推進機構 TEL 011-706-9554 E-mail y.saito@mcip.hokudai.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
処方線量・計画時線量・実照射線量を診察室等の医療情報端末から閲覧できるシステムが存在せず、患者への説明および診療業務が非効率的であった。また、治療計画装置が多数存在するマルチベンダ環境において、統一したフォーマットでの情報管理が困難であった。

成果
本学の研究成果及び仕様作成をもとに株式会社ジェイマックスシステムが、「放射線治療計画保存・閲覧用サーバーシステム」(市場展開名称:治療計画統合検証システム)として製品化した。放射線治療施設における照射情報の一元管理できるようになり、また、診察室等の遠隔地からでも詳細な情報が閲覧できることから、診療業務の効率化が図られた。

図・写真・データ
治療計画統合検証システム利用前後のデータフロー
放射線治療施設において、病院情報システム/放射線情報システム/放射線治療計画システム/放射線治療データ管理システムがマルチベンダのシステムにより構成されるケースが多い。その中には、各社それぞれで扱う情報のフォーマットが異なり、飛び交う情報の整合性の確認は、手作業に迫ることが多く、「治療計画統合検証システム」により、作業の効率化と照射防止等の安全性の確保を実現している。又、システム内では、同時に薬事品認証を受けた放射線治療用ビューアも同時展開されている。

放射線治療施設においては、病院情報システム/放射線情報システム/放射線治療計画システム/放射線治療データ管理システムがマルチベンダのシステムにより構成されるケースが多い。その中には、各社それぞれで扱う情報のフォーマットが異なり、飛び交う情報の整合性の確認は、手作業に迫ることが多く、「治療計画統合検証システム」により、作業の効率化と照射防止等の安全性の確保を実現している。又、システム内では、同時に薬事品認証を受けた放射線治療用ビューアも同時展開されている。

汎用画像診断装置ワークステーション用プログラム (70030012)
H28.4.4 第228AFBZK00042000号 放射線治療用ビューアプログラム JM15002

ファンディング、表彰等
・参考URL
・NEDO「がん超早期診断・治療機器総合研究開発プロジェクト:がん超早期診断・治療機器の総合研究開発 内 高精度X線治療機器の研究開発」

本件連絡先
機関名 北海道大学 部署名 研究推進部産学連携課 TEL 011-706-9197 E-mail sangaku@research.hokudai.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事項
組織対組織の大型共同研究を誘致するため、産業創出部門制度を2014年に新設し、企業研究室・研究所の大学内設置を推進している。	フード&メディカルイノベーション国際拠点(FMI拠点)を軸に、本学が得意とする食及び健康について重点的に強化を進めている。	研究成果の社会実装を主眼として、国内を中心とした活動から海外への技術移転活動も強化していく方針である。

組織的産学官連携活動の取組事例
産業創出部門制度による日立北大ラボの学内設置

概要
2014年に新設した産業創出部門制度は、企業と大学による組織対組織型の共同研究実現を目的とした制度であり、企業が本学内に研究室および研究所を構えることで、より密接な共同研究を実施するための新しい制度である。産業創出部門制度では、大学と企業がイコールパートナーになるという認識の下、本学からも様々な利益を企業に提供している。たとえば、企業研究者への本学教員資格の付与・学内最新機器へのアクセス・新規学内研究者の紹介・新知財ボリシーの提供などである。平成28年度は、日立製作所が日立北大ラボを本学内に設置した。日立北大ラボは、「課題先進地域をissue design」とするミッション設定をし、①エリアデザイン・地域創生、②食と健康、③社会創造数学モデルの具体的3テーマについて、北海道が直面する社会的課題を本学との幅広い組織対組織型の共同研究関係を通じて解決を図るものである。

体制図等
日立北大ラボは、本学に常設の研究室であり、日立製作所からの研究員(客員教授、研究員)が常駐している。体制は日立北大ラボと本学産学・地域協働推進機構が連携を取る形で、組織対組織での形態を取っている。産学推進本部では、日立北大ラボ専任の産業協働マネージャを置き、常にコミュニケーションのルートを確保して風通しを良くするとともに、新規教員の紹介や各種相談に乗るような体制を引いている。また、定期的なトップマネジメント同士の進捗確認会を実施することでイコールパートナーシップの維持につとめると共に、相互の信頼関係の醸成も図っている。

日立北大ラボの体制図は、日立北大ラボ(研究員)と産学推進本部(産業協働マネージャ)が連携し、企業研究室(日立製作所)と大学研究室(産学推進本部)が連携する構造を示している。また、産学推進本部には、産学推進部長(客員教授)、産学推進課長(客員教授)、産学推進課員(客員教授)が在籍している。また、産学推進本部には、産学推進課長(客員教授)、産学推進課員(客員教授)が在籍している。また、産学推進本部には、産学推進課長(客員教授)、産学推進課員(客員教授)が在籍している。

窓	担当部署	国際産学連携本部	担当者	深井
TEL	0298591637	Email:	kj.srenkeika@un.tsukuba.ac.jp	
産連HP	http://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/			
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
大学経営に資する産学官連携の強化

産学官連携活動について今後重点化したい事項

(1) 知的拠点形成とベンチャー本格化 (2) オープンイノベーションに向けた規制の緩和 (3) 地域・国立研究開発法人とのイノベーションネットワーク構築

研究者数	実用化数
2,359 人	11 件

産学連携担当部署	実務担当者	実務担当者数	98 名	実務担当者数	98 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	112 名
-----	-------	------------	-------

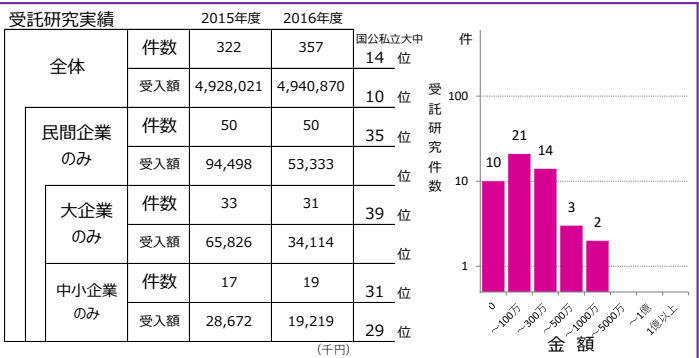
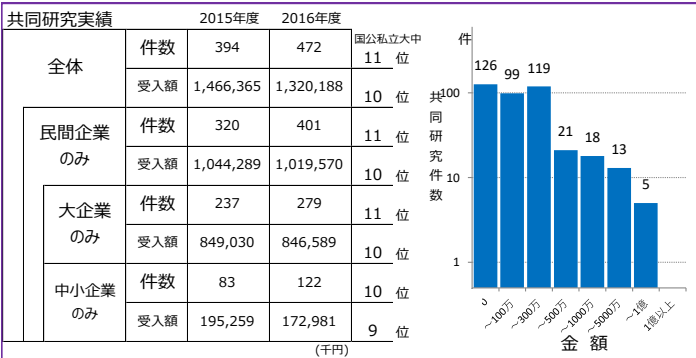
コーディネーター(CDN)	実務担当者	CDNあたり研究者数	197 名
---------------	-------	------------	-------

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	担当部署等
共同研究等の企画・提案	産連本部 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	0 名
及び研究戦略推進支援	8 名
及びポストアワード	0 名
及び研究戦略推進支援	5 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	1 名

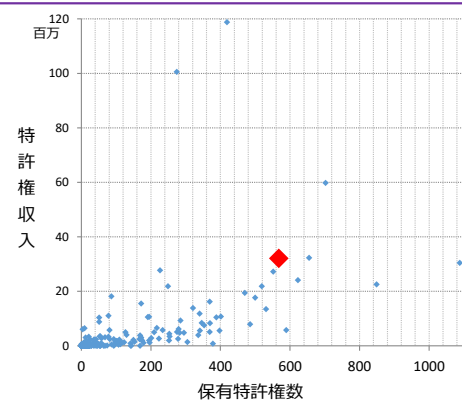
コーディネータ職務従事状況	
知財創生(発明相談、特許出願等)	
研究開発支援(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)	
シーズPR(イベント出席、企業訪問等)	
技術契約支援(共研/ライセンス契約、守秘義務等)	
ニーズ調査(企業訪問、市場動向分析)	
事業化支援(ベンチャー起業化支援、販路開拓)	



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	168	研究者あたり件数	0.071
特許保有件数	568		0.241

特許権実施等件数	309	実施等件数あたり	
2016年度に収入のあった権利	101		0.3
2016年度に有償契約した権利	8		0.0
特許権実施等収入(千円)	32,062		103.8

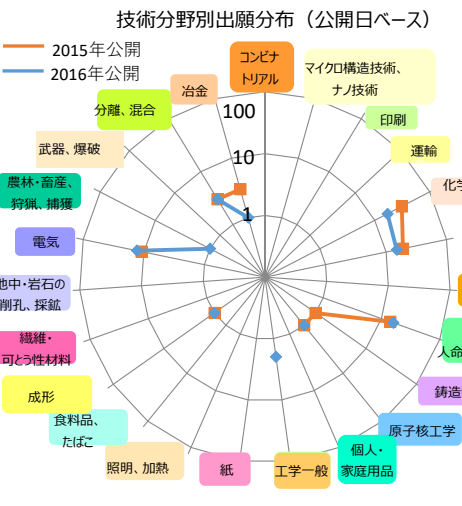


本格的な共同研究	
平均(自安)交渉期間	3ヶ月
分野横断型共同研究	25 件
大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	28 件
うち共同研究した企業	4 件
産学連携本部が関与した共同研究	131 件
マッチングを行い、契約締結した件数	31 件

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	24	31	19	2

総出願数に対する割合	0.1429	0.1845	0.1131	0.0119
受入額比	55,008	159,383	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	15
2	G06	計算、計数	8
2	H01	基本的電気素子	8
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
5	C01	無機化学	4
5	G01	測定、試験	4
7	C08	有機高分子化合物等	3



大学の得意分野とその具体例
系(学部)の垣根がなく学際的な特徴を活かしたオールジャパン産学研究拠点①プレジジョン・メディシン開発研究センター②未来社会工学開発研究センター

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)					
40,654,109	1,496	4,407,088	5,170,071	1,090,987			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	3	有り	無し	
大学発 ベンチャー数	92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	派遣	大学	0	可能	不可
		有り	無し	有り	3件	無し	有り	企業	0		
					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

zaRitzの開発

本件連絡先

機関名	筑波大学	部署名	産学連携部産学連携企画課	TEL	029-859-1629, 1637	E-mail	kikakuk@ilc.tsukuba.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
適度な運動は、健康に良い影響を与えることは知られているが、これを維持することは容易ではない。しかし、下肢運動の成果を簡単に計測する装置を開発することで、運動の効果を実感でき、運動に参加する動機を形成する。
- 成果
簡便な方法で運動機能を測定する装置をタニタ様と共同開発した。高齢者であっても、運動による下肢機能のトレーニング効果を計測することができた。
- 実用化まで至ったポイント、要因
高齢者のQOLに対して、下肢機能の低下は大きく影響を与えている。下肢機能を低下させないためには、根拠よく運動を続けることが必要であるが、運動に対する動機の形成が難しい。
- 研究開発のきっかけ
本製品は、JSTセンター・オープンイノベーション(GOI)の成果である。これまで、下肢機能の計測には、複雑で高価な機材によって計測されており、一般的ではない。信頼性があり、簡単に計測できる機材の開発が求められた。
- 民間企業等から大学等に求められた事項
信頼性を確認するため、どのような点を計測するべきか、科学的な事実を得るためのプロトコルについての検討、実験に参加していただける高齢者群の紹介。
- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
体重計の技術を応用して、下肢運動機能を即手する装置を共同開発した。測定結果は、簡単に解析することもできる。

図・写真・データ

zaRitzオリジナル運動プログラムを筑波大学大産研究室と共同開発

zaRitzの計測結果に応じて体力レベルに合わせたホームエクササイズを実施

zaRitzによる評価 28名(平均年齢70歳)

測定	スピード
2か月間運動なし	10.32
2か月間自宅でトレーニング	10.31
2か月間自宅でのトレーニングで70歳でも下肢機能(スピード)が向上	10.39

ファンディング、表彰等
参考URL

本件連絡先

機関名	筑波大学	部署名	産学連携部産学連携企画課	TEL	029-859-1629,1637	E-mail	kikakuk@ilc.tsukuba.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
大学経営に資する産学官連携の強化
- 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))
系(学部)の垣根がなく学際的な特徴を活かした、オールジャパン産学官連携拠点①プレジジョン・メディシン開発研究センター、②未来社会工学開発研究センター
- 産学官連携活動について今後重点化したい事項
(1) 知の拠点形成とベンチャー本格化
(2) オープンイノベーションに向けた規制の緩和
(3) 地域・国立研究開発法人とのイノベーションネットワーク構築

組織的産学官連携活動の取組事例

①国内初の1000ドルゲノム解析拠点”プレジジョン・メディシン開発研究センター”

概要

1月1日付けで、「プレジジョン・メディシン開発研究センター」を設立。同センターは、国内外の約30名の教員と民間企業コンソーシアムからなる国内で初めての唯一の次世代超HiPT全ゲノム配列解析システムを含む統合的オミックス解析研究ができる拠点形成を推進する。

約3500億の資金と約13年の歳月をかけて2003年に解析したヒトの全ゲノムが、今や1000ドル(10万円)前後で1日足らずで解析できる時代になってきた。本拠点は、欧米ではすでに実践されている1000ドルゲノム解析拠点によるプレジジョン・メディシン(個別化精密医療)を日本国内で推進し、最先端技術を用いた病気の予防と発症前診断によって、医療費・介護費を劇的に削減し、個人に最適な治療・投薬による効率のよい医療と生活の質の改善を行うことができる「革新的予防・先制医療」を実践するための拠点である。

研究部門は、ゲノム先端医療分野、がんゲノム・エピゲノム分野、先天性代謝疾患分野、神経・免疫疾患分野、食品健康医学分野、アグリバイオ分野、大規模情報解析分野の7つからなる。

今後、同センターでは、プレジジョン・メディシンを含むゲノム医療実現化プロジェクトに係る多様な産学官連携、国際連携、地域連携による研究を進める。

体制図等

ゲノム先端医療分野
がんゲノム・エピゲノム分野
先天性代謝疾患分野
神経・免疫疾患分野
食品健康医学分野
アグリバイオ分野
大規模情報解析分野

国際戦略総合特区
民間企業
研究機関
国内民間医療機関
海外との連携

筑波大学発ベンチャー

平成29年1月1日発足

窓	担当部署	学術研究推進機構	学術・産業イノベーション創造本部	担当者	宇都宮 直子
口	TEL	0788035427	Email:	ksui-sangaku@office.kobe-u.ac.jp	
	産運HP	http://www.innov.kobe-u.ac.jp/			
	シーズDB	http://www.innov.kobe-u.ac.jp/sangaku/seeds.html			

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

学部・研究科で生まれた研究シーズを、先端研究・文理融合研究によって価値を最大化させて社会実装を推進し、その収益を学部・研究科の教育・研究に還元する循環システムを構築しており、この取り組みを、学術・産業イノベーション創造本部が推進する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

- ・組織連携強化：包括連携に基づき継続中の共同研究の継続・拡大およびオープンイノベーションの推進
- ・共同研究経費内容の適正化：間接経費等の見直し
- ・地域連携の強化：地域の先端的インフラ等を生かした技術開発をリードし、産業の活性化に貢献する。

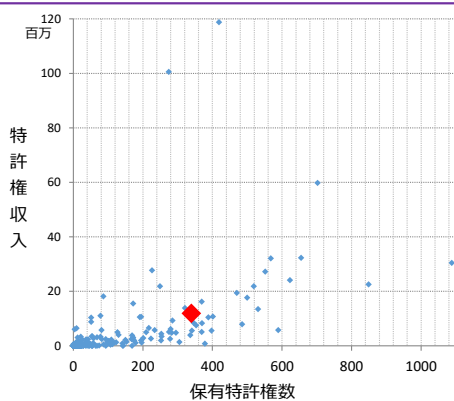
<p>研究者数 2,105 人</p> <p>実用化数 0 件</p>	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 23 名</p> <p>実務者あたり研究者数 92 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他</p>	<p>URA</p> <p>実務担当者 7 名</p> <p>URAあたり研究者数 301 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>3 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>1 名</td></tr> <tr><td>及びポストアワード</td><td>2 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>1 名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>1 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>1 名</td></tr> <tr><td>研究戦略推進支援</td><td>1 名</td></tr> </table>	プレアワード	3 名	及び研究戦略推進支援	1 名	及びポストアワード	2 名	及び研究戦略推進支援	1 名	ポストアワード	1 名	及び研究戦略推進支援	1 名	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 4 名</p> <p>CDNあたり研究者数 526 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	3 名																																								
及び研究戦略推進支援	1 名																																								
及びポストアワード	2 名																																								
及び研究戦略推進支援	1 名																																								
ポストアワード	1 名																																								
及び研究戦略推進支援	1 名																																								
研究戦略推進支援	1 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	
全体	件数	534	587	9 位			
	受入額	839,781	945,630	12 位			
	民間企業のみ	件数	382	428			10 位
	受入額	636,389	717,879	14 位			
大企業のみ	件数	302	337	10 位			
	受入額	503,701	560,566	14 位			
中小企業のみ	件数	80	91	21 位			
	受入額	132,688	157,313	12 位			

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	123	研究者あたり件数 0.058
特許保有件数	340	0.162

特許権実施等件数	112	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	45	0.4
2016年度に有償契約した権利	7	0.1
特許権実施等収入 (千円)	11,857	105.9



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 57 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	3 件

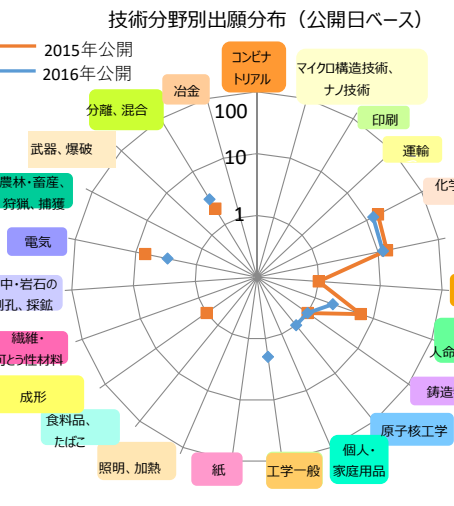
産学連携本部が関与した共同研究	125 件
マッチングを行い、契約締結した件数	38 件

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	19	2	2

(参考値)

総出願数に対する割合	0.2114	0.1545	0.0163	0.0163
受入額比	36,370	162,513	千円/件	



出願数上位技術分野 (2016年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	10
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	6
3	C08	有機高分子化合物等	5
4	B01	物理的・化学的方法または装置一般	3
5	A61	医学・獣医学；衛生学	2
5	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
5	G05	制御、調整	2

大学の得意分野とその具体例

- ・膜研究：膜による気体及び液体の分離・精製
- ・バイオプロダクション研究：遺伝子改変技術の事業化
- ・革新的医療用素材研究：体内吸収性素材の臨床応用
- ・未来都市化技術研究：サーマルグリッドおよびデータサイエンス研究を連動させた超スマート社会の実現

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)					
20,562,289	1,283	3,193,596	3,033,181	1,000,193			10%以上15%未満

職務発明の帰属	
大学	発明者

不実施補償の扱い			
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

受入	大学	2
	企業	7
派遣	大学	1
	企業	人

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	39	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 2 件 無し	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

現場で目視可能な地盤アンカーの緊張力表示装置「見えるアンカー」	
<p>機関名 神戸大学 部署名 研究推進部連携推進課産学官連携グループ TEL 078-803-5427 E-mail ksui-sangaku@office.kobe-u.ac.jp</p>	
<p>概要</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>建設工事現場では、構造物の補強や斜面崩壊対策に、多くのグラウンドアンカーが使われている。グラウンドアンカーは、その緊張力が変動すると、対象の構造物や斜面の安定性が変化し、安全上大きな問題が生じる場合があった。しかしながら、電源を必要とする危険状態表示装置では長期的な使用に問題を生じていた。</p> <p>本実用化事例では、電源を必要とせず、現場で作業員が表示板を目視で確認するだけで、日常の安全管理ができる表示装置を実用化している。また、地すべり対策として使用するグラウンドアンカーに本装置を設置することで、危険状態が表示板により目視管理できるため、地すべりの事前察知が可能になり、斜面災害防止に貢献できるものである。</p> <p>・成果</p> <p>神戸大学 大学院工学研究科市民工学専攻 芥川真一教授と株式会社エスイーは、グラウンドアンカーの緊張力表示装置「見えるアンカー」と命名し、実用化している。グラウンドアンカーおよびグラウンドアンカーによって構築された構造物や斜面の安全管理の目的で本装置は多数使用され、社会の安全向上に大きな貢献をしている。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>神戸大学 芥川真一教授は、OSV(On-Site Visualization: 実状を簡単な装置で光の色としてリアルタイムで表示する技術)の概念を提唱し、OSV研究会を運営している。株式会社エスイーは、この研究会の参加企業であり、このOSVの概念に基づき、芥川真一教授と株式会社エスイーが工事現場で抱えている課題を共有し、共同研究を進め、本実用化に至った。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>株式会社エスイーは、OSV研究会の参加企業であり、研究会での研究発表や意見交換会を通じて、芥川真一教授の研究内容を熟知することになり、課題共有や共同研究を進めることに至った。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>企業が事業活動を行う中で、抱えている現場の課題のソリューションを実用化する技術やアイデア、価格等を提示してもらえたいことを大学に期待している。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>本装置は、安定した地盤に設置されるアンカー一体と、地表に配置される回転体で成る表示板をアンボンドのケーブルで接続することで、緊張力の変動に伴うアンカー材の伸縮を表示板の針の回転で示し、緊張力の変動を目視できるようにしている。</p> <p>電源を使用しない表示装置のため、長期的な使用が可能であるという優位性を持つ。また、建設工事現場や地すべり現場等において、作業員や周辺住民等が表示板の目視でグラウンドアンカーの異常状態を確認することができる。したがって、早期の避難を促せることから、社会的な意義は大きなものがある。</p>	<p>図・写真・データ</p> <p>「見えるアンカー」の概要</p> <p>表示板</p> <p>「見えるアンカー」の原理</p> <p>地滑り多発現場での設置事例</p> <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>・神戸大学 大学院工学研究科市民工学専攻 http://www.shimin.eng.kobe-u.ac.jp/index.html ・OSV研究会: http://www.osv.sakura.ne.jp/ ・株式会社エスイー: http://www.se-corp.com/ja/Top.html 緊張力表示装置「見えるアンカー」 http://www.se-kankyobosai.jp/product/mieru-anchor.php</p>

<p>機関名 神戸大学 部署名 研究推進部連携推進課産学官連携グループ TEL 078-803-5427 E-mail ksui-sangaku@office.kobe-u.ac.jp</p>		
<p>組織的産学官連携活動における取組方針等</p>		
<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>学部・研究科で生まれた研究シーズを、先端研究・文理融合研究によって価値を最大化させて社会実装を推進し、その収益を学部・研究科の教育・研究に還元する循環システムを構築しており、この取り組みを、学術・産業イノベーション創造本部が推進する。</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休例(特色ある研究成果(特許等))</p> <p>・膜研究: 膜による気体及び液体の分離・精製</p> <p>・バイオプロダクション研究: 遺伝子改変技術の事業化</p> <p>・革新的医療用素材研究: 体内吸収性素材の臨床応用</p> <p>・未来都市化技術研究: サーマルグリッドおよびデータサイエンス研究を運動させた超スマート社会の実現</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>・組織連携強化: 包括連携に基づく継続中の共同研究の継続・拡大およびオープンイノベーションの推進</p> <p>・共同研究経費内容の適正化: 間接経費等の見直し</p> <p>・地域連携の強化: 地域の先端インフラ等を生かした技術開発をリードし、産業の活性化に貢献する。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例	
包括連携協定による組織的な産学官連携	
<p>概要</p> <p>【取り組みの概要】</p> <p>神戸大学では、株式会社カネカ・バンドー化学株式会社・池田泉州銀行・JAMSTECをはじめとして、製造業・金融機関・国立研究開発法人(国研)との間で組織的な連携協定を締結してきた。これらの組織連携では、連携全体に関する基本方針の決定や共同研究テーマの進捗管理を容易にすることを目的として、各機関及び大学の経営責任者等からなる連携協議会(図1)を設置し運営することとしている。この連携協議会などの活動を通じて、企業等のニーズに応じて総合大学の強みを生かした部局横断的な体制を組むことや、双方が協働して連携テーマの企画・選定を行うことで、実用化や事業化に向けた活動が行いやすくなるなどのメリットも見られた。領域ワーキンググループ(領域WG)の一例として、株式会社カネカとの連携では、神戸大学の得意分野を生かした7つの領域に設置した領域WGにおいて、最新の企業ニーズに応じた新テーマの企画や統廃合を含むテーマ選定を行い円滑に共同研究を推進する体制を構築した(図2)。</p> <p>【注視点】< 製造業の事例: 少ないスタッフで効率運営する仕組み作り ></p> <p>・産学の領域代表者2名による領域WG選定と、連携テーマの見直し</p> <p>・領域WGによる進捗管理と年1回の連携協議会の併用</p> <p>・連携企画テーマによる、企業側のニーズをいち早く抽出する仕組み(図3)</p> <p>・契約や知財は、できるだけ学内共通ルールに合わせ、事務負担軽減</p> <p>【平成28年度の実施例】</p> <p>株式会社カネカとの間で14件、バンドー化学株式会社との間で11件それぞれの共同研究を実施した。神戸大学の共同研究受け入れ総額8.4億円の内これらは6~7%に上った。また、JAMSTECとの間では、21のテーマで共同研究を実施し、市民向けの包括連携シンポジウム「海に挑む」(H28.10.08)も開催した。</p>	<p>体制図等</p> <p>図1: 連携協議会の開催例</p> <p>図2: 領域ワーキンググループの形成事例</p> <p>図3: 連携企画テーマのイメージ図</p>

窓口	担当部署	産学・地域連携センター	担当者	松岡 直子
TEL	0822423745	Email:	syakai-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp	
産連HP	https://www.hiroshima-u.ac.jp/jagcc/organization/sangaku			
シースDB	https://hutdb.hiroshima-u.ac.jp/			

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

【広島大学社会産学連携のビジョン】

広島大学は、教育・研究とともに社会貢献を重要な使命として位置づけ、社会や産業界との協働を通して地域社会ならびに国際社会の平和と発展に貢献します。
広島大学の進める社会連携ならびに産学連携活動の成果によって、Super Global University としての広島大学の存在意義を高めます。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

【広島大学社会産学連携のビジョンを達成するための行動指針】

- ・広島リサーチコンプレックスの構築と地方創生への貢献
- ・社会や産業界との組織的・中長期的な連携強化
- ・オープンイノベーションの推進と地域創生エコシステムの形成
- ・国際産学連携の推進

<p>研究者数 2,075 人</p> <p>実用化数 22 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 21 名</p> <p>実務者あたり研究者数 99 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>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></tr> <tr><td>契約書での成果目標、達成時の明記 (契約権限の集中)</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></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></tr> </table>	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 (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 89 名</p> <p>URAあたり研究者数 23 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><th>プレアワード</th><th>名</th></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>63 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>21 名</td></tr> <tr><td>ポストアワード</td><td>5 名</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>	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	63 名	及び研究戦略推進支援	21 名	ポストアワード	5 名	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 17 名</p> <p>CDNあたり研究者数 122 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>シース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)	シース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																																																	
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 (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																																																	
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	63 名																																																
及び研究戦略推進支援	21 名																																																
ポストアワード	5 名																																																
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)																																																	
シース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 366	424	12 位
民間企業のみ	件数 318	386	12 位
大企業のみ	件数 231	275	12 位
中小企業のみ	件数 87	111	11 位
受入額	635,212	894,166	13 位
受入額	523,234	770,746	13 位
受入額	434,640	611,528	13 位
受入額	88,594	159,218	11 位

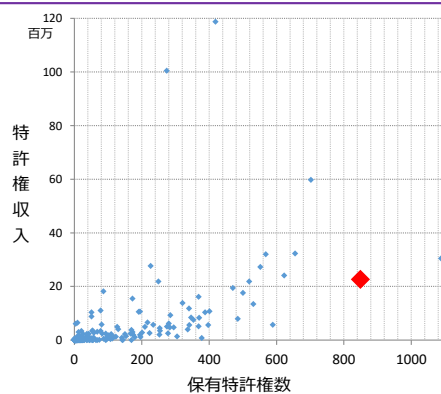
(千円)

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公立大中
全体	件数 318	355	15 位
民間企業のみ	件数 54	65	23 位
大企業のみ	件数 31	39	25 位
中小企業のみ	件数 23	26	17 位
受入額	2,634,136	2,474,885	14 位
受入額	46,528	47,235	23 位
受入額	34,199	29,109	25 位
受入額	12,329	18,126	32 位

(千円)

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	158	研究者あたり件数 0.076
特許保有件数	849	0.409
特許権実施等件数	280	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	111	0.4
2016年度に有償契約した権利	29	0.1
特許権実施等収入 (千円)	22,583	80.7



本格的な共同研究

平均(目安) 交渉期間 3月

分野横断型 共同研究 0 件

大学役員等と定期的に見直しを行う企業数	20 件
うち共同研究した企業	18 件
産学連携本部が関与した共同研究	210 件
マッチングを行い、契約締結した件数	115 件

特許出願に関する発明のもととなった研究

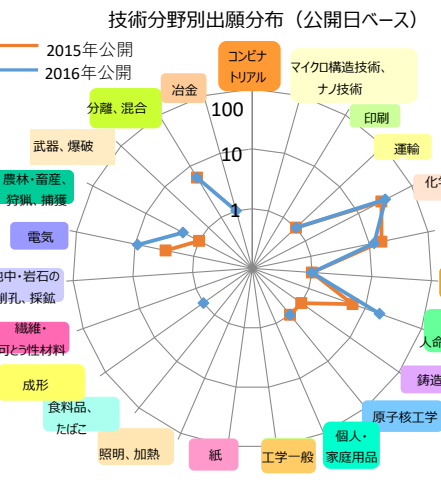
共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数 158	23	11	2

(参考値)

総出願数に対する割合	1	0.1456	0.0696	0.0127
受入額比	5,659	107,604	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	16
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	15
3	C01	無機化学	8
3	G01	測定、試験	8
5	H01	基本的電気素子	6
6	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
6	C07	有機化学	4
8	C08	有機高分子化合物等	3



大学の得意分野とその具体例

○文部科学省「研究大学強化促進事業」の中で、世界トップレベルの研究活動を展開できる「インキュベーション研究拠点」の選定し、自立型研究拠点への展開に向けた重点支援を行っています。

【自立型研究拠点】・ゲーム編集研究拠点・キラル物性研究拠点・極限宇宙研究拠点 など

【インキュベーション研究拠点】・日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点広島大学医療経済研究拠点 (HiHER)・エネルギー超高度利用研究拠点 など

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)					
24,888,297	1,203	2,844,182	49,200	2,538,731			10%以上15%未満

職務発明の帰属		不実施補償の扱い			クオアボ実績	クオアボ規定	
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		クオアボ実績	クオアボ規定
	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			
49 社	有り 無し	有り 無し	有り 13 件 無し	有り	円 無し	インセンティブ設計無し	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

虫歯・歯周病を抑える新しいタブレット

本件連絡先			
機関名	広島大学	部署名	社会連携グループ
TEL	082-424-3745	E-mail	ayakai-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp


概要	図・写真・データ
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>高齢化社会に伴い、8020運動が叫ばれる中、虫歯予防はもちろん、歯周病が全身疾患と関連することが判明してきていること、誤嚥性肺炎が問題視されていることから、口腔内ケアへの対応が喫緊の課題となっている。</p> <p>・成果</p> <p>広島大学とUHA味覚糖株式会社との共同研究により、L8020乳酸菌を用いた口腔内ケア商品(タブレット)を開発した。本タブレットは抗菌性が強く、口腔内の虫歯、及び歯周病の関連菌に作用して、口腔内をより健康な状態とする。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>大手商社が、その取引先の一つであるUHA味覚糖へ製品化を持ち掛け、当社では、すでに種々のタブレットを商品化していたため、実用化が順調に進められた。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>商社の紹介でUHA味覚糖と研究案件について説明し、その意義について議論を深めた結果、商品開発を行うことで一致した。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>商者面談において、共同研究による本商品開発の可能性について協議を行う段階から、次に続く契約手続き及び製品化に伴う産学連携表示の作成等が、スムーズに進められる様、産学連携担当者の関与が求められた。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>L8020乳酸菌を用いたヨーグルトはすでに商品化されていたが、より効率的に抗菌性を発揮することができるタブレット形態は初めてである。</p>	 <p>UHA味覚糖 乳酸菌のチカラで 7日分 健口ケア習慣</p> <p>UHA味覚糖 乳酸菌のチカラで 3日分 健口ケア習慣</p> <p>UHA デンタクリア キシリトールタブレット</p> <p>口内菌を科学する L8020</p> <p>UHA デンタクリア 7日分(21粒)</p> <p>UHA デンタクリア 3日分(9粒)</p> <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>2015年文部科学大臣表彰科学技術賞受賞「感染の拡大を防ぐ固定化できる抗菌抗ウイルス消毒薬の開発」参考URL: https://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%8C%E5%B7%9D%E6%B5%A9%E6%A8%B9</p>

本件連絡先			
機関名	広島大学	部署名	産学・地域連携センター
TEL	082-424-4302	E-mail	techrd@hiroshima-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>【広島大学社会産学連携のビジョン】 広島大学は、教育、研究とともに社会貢献を重要な使命として位置づけ、社会や産業界との協働を通して地域社会ならびに国際社会の平和と発展に貢献する。広島大学の進める社会連携ならびに産学連携活動の成果によって、Super Global University としての広島大学の存在意義を高める。</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>○文部科学省「研究大学強化促進事業」の中で、世界トップレベルの研究活動を展開できる「インキュベーション研究拠点」の選定し、自立型研究拠点への展開に向けた重点支援を行っている。</p> <p>【自立型研究拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ゲノム編集研究拠点 キラル物性研究拠点 極限宇宙研究拠点 など <p>【インキュベーション研究拠点】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点 広島大学医療経済研究拠点(HHER) エネルギー超高度利用研究拠点 など 	<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項</p> <p>【広島大学社会産学連携のビジョンを達成するための行動指針】</p> <ul style="list-style-type: none"> 広島リサーチコンプレックスの構築と地方創生への貢献 社会や産業界との組織的・中長期的な連携強化 オープンイノベーションの推進と地域共生エコシステムの形成 国際産学連携の推進

組織的産学官連携活動の取組事例

「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム

概要	体制図等
<p>○広島大学は、JST産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)の支援を受け、産業界との協力の下、バイオ産業、動植物の品種改良、健康・安全、生命科学研究などの分野で、革新的な価値創造が見込まれているゲノム編集技術を対象として、基礎研究と応用研究を連続的に繋ぐ「ゲノム編集」産学共創コンソーシアムを構築。</p> <p>○本コンソーシアムの目標は、以下の新たな価値の創造。</p> <p>【新たな価値の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 微生物からエネルギーや素材のバイオ生産技術を開発 ウイルス感染に強いブタなどの育種に繋がる技術の開発 アレルギーから子供を守る技術の開発 医薬品の開発に必要な細胞や動物の作成技術開発 国産のゲノム編集ツールを開発し、観葉植物や品種改良での利用を実現 <p>○OPERAでは、新たな基幹産業の育成の核となる革新的技術の創出を目指すとともに、共同研究経費の見える化(アワーレート方式)、クロスアポイント制度や学生のインセンティブを高める給与制度の導入など、大型の産学連携に向けた仕組みを構築。</p> <p>○参考URL: http://www.jst.go.jp/opera/</p>	<p>領域統括: 山本 卓 (広島大学大学院理学研究科 教授)</p>  <p>新たな価値の概要:</p> <ul style="list-style-type: none"> 微生物が産生する遺伝子資源を解析する、エネルギーや素材のバイオ生産技術を開発 ブタの品種改良の遺伝子資源を解析し、ウイルス感染に強いブタなどの育種に繋がる技術を開発 アレルギーから子供を守る技術の開発 医薬品の開発に必要な細胞や動物の作成技術の開発 国内で広く利用可能なゲノム編集ツールを開発し、観葉植物や品種改良での利用を実現 <p>「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム</p> <p>図1. 「ゲノム編集」産学共創コンソーシアムの概要</p>

窓	担当部署	山形大学産学官連携推進本部	担当者	東海林 守一
TEL	0236284843	Email:	k-sangaku@jm.kj.yamagata-u.ac.jp	
産連HP	http://www.yamagata-u.ac.jp/sangaku/			
シーズDB	http://yudb.kj.yamagata-u.ac.jp/search?m=home&l=ja			

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

地域創生・次世代形成・多文化共生を使命とし、地域変革のエンジンとしてキラリと光る存在感のある大学を目指している。第三期中期計画において平成30年度までに研究成果を活かしたベンチャー企業の立ち上げ3件を明文化し、大学全体として支援していく方針である。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

組織対組織の本格的産学連携を進展させることを目的とした「山形大学産学官連携推進本部」を設置した。特色としては、国際拠点・中核プラットフォーム構築、事業化人材招聘によるグローバル展開、ニーズに併せた研究推進

<p>研究者数 1,239 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 20 名</p> <p>実務者あたり研究者数 62 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 1 名</p> <p>URAあたり研究者数 1,239 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>1 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>0 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	1 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	<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 248 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																																																										
プレアワード	0 名																																																									
及び研究戦略推進支援	1 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																																																									
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）																																																										

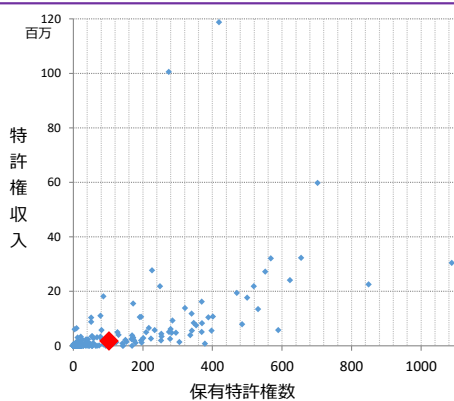
共同研究実績	2015年度	2016年度	国公私立大中
全体	件数 367	316	18 位
民間企業のみ	件数 327	281	17 位
大企業のみ	件数 277	234	15 位
中小企業のみ	件数 50	47	41 位
受入額	982,469	886,301	14 位
民間企業のみ	918,960	866,189	11 位
大企業のみ	891,288	824,402	11 位
中小企業のみ	27,672	41,787	41 位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公私立大中
全体	件数 275	283	21 位
民間企業のみ	件数 105	106	11 位
大企業のみ	件数 72	71	13 位
中小企業のみ	件数 33	35	9 位
受入額	1,443,858	1,515,907	22 位
民間企業のみ	140,953	188,401	13 位
大企業のみ	132,065	172,846	12 位
中小企業のみ	8,888	15,555	39 位

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	92	研究者あたり件数 0.074
特許保有件数	103	0.083

特許権実施等件数	20	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	20	1.0
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）	1,682	84.1



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 2 件

大学役員等と定期的意見交換する企業数	6 件
うち共同研究した企業	6 件

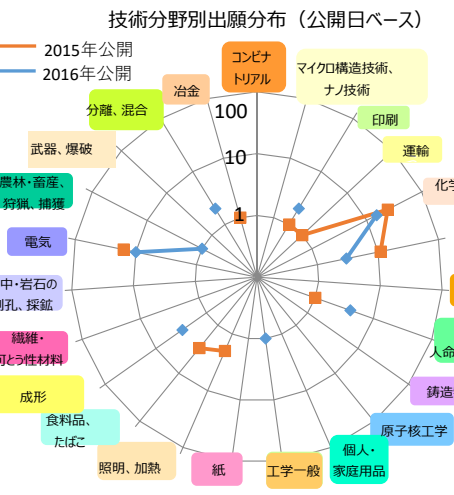
産学連携本部が関与した共同研究 マッチングを行い、契約締結した件数 件

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	29	17	12	4

(参考値)

総出願数に対する割合	0.3152	0.1848	0.1304	0.0435
受入額比	30,562	89,171	千円/件	



大学の得意分野とその具体例

研究成果の社会実装に向けた取組みを推進するため「産学官金」の連携を活用した有機材料分野での事業化推進の支援、ナノメタルスクール（国内企業が参画型）を先行事例とした知財の社会還元推進、ゲムコホート研究に基づく治療法の開拓等を支援

窓	担当部署	学術研究推進機構産業連携研究推進ステーション	担当者	
TEL			Email:	
産連HP		http://www.ccr.chiba-u.jp		
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

--

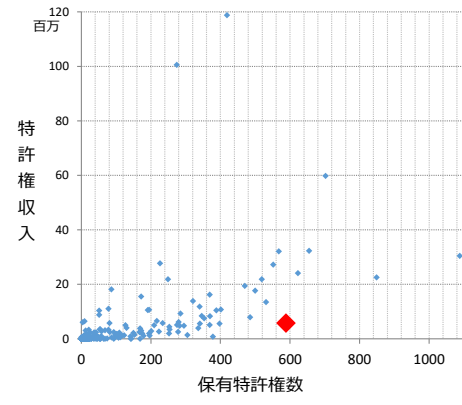
<p>研究者数 1,727 人</p> <p>実用化数 _____ 件</p>	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 30 名</p> <p>実務者あたり研究者数 58 名</p> <p>専門性を有する者の配置 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他</p>	<p>URA</p> <p>実務担当者 14 名</p> <p>URAあたり研究者数 123 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr><td>プレアワード</td><td>0 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>5 名</td></tr> <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>2 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	5 名	及びポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	2 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 1 名</p> <p>CDNあたり研究者数 1,727 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	0 名																																								
及び研究戦略推進支援	5 名																																								
及びポストアワード	0 名																																								
及び研究戦略推進支援	2 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)																																									

<p>共同研究実績</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015年度</th> <th>2016年度</th> <th>国公私立大中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全体</td> <td>件数 351</td> <td>392</td> <td>14 位</td> </tr> <tr> <td>民間企業のみ</td> <td>件数 314</td> <td>350</td> <td>14 位</td> </tr> <tr> <td>大企業のみ</td> <td>件数 213</td> <td>257</td> <td>14 位</td> </tr> <tr> <td>中小企業のみ</td> <td>件数 101</td> <td>93</td> <td>20 位</td> </tr> <tr> <td>受入額</td> <td>632,625</td> <td>768,760</td> <td>15 位</td> </tr> <tr> <td>民間企業のみ</td> <td>556,994</td> <td>691,571</td> <td>15 位</td> </tr> <tr> <td>大企業のみ</td> <td>412,186</td> <td>552,532</td> <td>15 位</td> </tr> <tr> <td>中小企業のみ</td> <td>144,808</td> <td>139,039</td> <td>14 位</td> </tr> </tbody> </table> <p>(千円)</p>		2015年度	2016年度	国公私立大中	全体	件数 351	392	14 位	民間企業のみ	件数 314	350	14 位	大企業のみ	件数 213	257	14 位	中小企業のみ	件数 101	93	20 位	受入額	632,625	768,760	15 位	民間企業のみ	556,994	691,571	15 位	大企業のみ	412,186	552,532	15 位	中小企業のみ	144,808	139,039	14 位	<p>受託研究実績</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015年度</th> <th>2016年度</th> <th>国公私立大中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全体</td> <td>件数 297</td> <td>317</td> <td>18 位</td> </tr> <tr> <td>民間企業のみ</td> <td>件数 69</td> <td>58</td> <td>27 位</td> </tr> <tr> <td>大企業のみ</td> <td>件数 53</td> <td>48</td> <td>21 位</td> </tr> <tr> <td>中小企業のみ</td> <td>件数 16</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>受入額</td> <td>2,050,957</td> <td>1,988,224</td> <td>18 位</td> </tr> <tr> <td>民間企業のみ</td> <td>62,312</td> <td>46,997</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大企業のみ</td> <td>50,487</td> <td>40,625</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中小企業のみ</td> <td>11,825</td> <td>6,372</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(千円)</p>		2015年度	2016年度	国公私立大中	全体	件数 297	317	18 位	民間企業のみ	件数 69	58	27 位	大企業のみ	件数 53	48	21 位	中小企業のみ	件数 16	10		受入額	2,050,957	1,988,224	18 位	民間企業のみ	62,312	46,997		大企業のみ	50,487	40,625		中小企業のみ	11,825	6,372	
	2015年度	2016年度	国公私立大中																																																																						
全体	件数 351	392	14 位																																																																						
民間企業のみ	件数 314	350	14 位																																																																						
大企業のみ	件数 213	257	14 位																																																																						
中小企業のみ	件数 101	93	20 位																																																																						
受入額	632,625	768,760	15 位																																																																						
民間企業のみ	556,994	691,571	15 位																																																																						
大企業のみ	412,186	552,532	15 位																																																																						
中小企業のみ	144,808	139,039	14 位																																																																						
	2015年度	2016年度	国公私立大中																																																																						
全体	件数 297	317	18 位																																																																						
民間企業のみ	件数 69	58	27 位																																																																						
大企業のみ	件数 53	48	21 位																																																																						
中小企業のみ	件数 16	10																																																																							
受入額	2,050,957	1,988,224	18 位																																																																						
民間企業のみ	62,312	46,997																																																																							
大企業のみ	50,487	40,625																																																																							
中小企業のみ	11,825	6,372																																																																							

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	142	研究者あたり件数 0.082
特許保有件数	589	0.341

特許権実施等件数	79	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)	5,758	72.9



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見え交換する企業数	51 件
うち共同研究した企業	11 件

産学連携本部が関与した共同研究	90 件
マッチングを行い、契約締結した件数	23 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	36	11	9	13

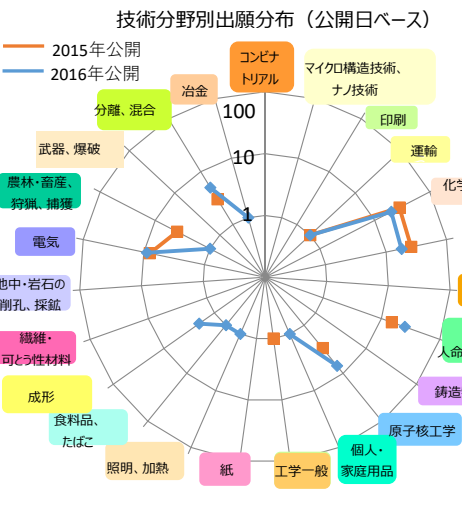
(参考値)

総出願数に対する割合	0.2535	0.0775	0.0634	0.0915
受入額比	21,354	180,748		

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	25
2	C07	有機化学	10
3	G01	測定、試験	9
4	G21	核物理、核工学	7
5	H01	基本的電気素子	6
6	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
7	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
7	G02	光学	4
9	G06	計算、計数	3



大学の得意分野とその具体例

得意分野	具体例
医学・獣医学	がん治療薬の開発
有機化学	新規有機材料の開発
測定、試験	高精度計測装置の開発
核物理、核工学	原子力発電技術の革新
基本的電気素子	高性能半導体素子の開発
生化学、微生物学	新規酵素の開発
物理的・化学的方法	新材料の合成技術
光学	レーザー技術の応用
計算、計数	高性能計算機の開発

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)					
17,929,151	1,002	2,435,506	1,934,705	2,748,942			30%以上

職務発明の帰属
大学 発明者

不実施補償の扱い	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	受入	大学	1	クローブ規定	有り	無し
	派遣	企業	1		企業とのクローブ	可能

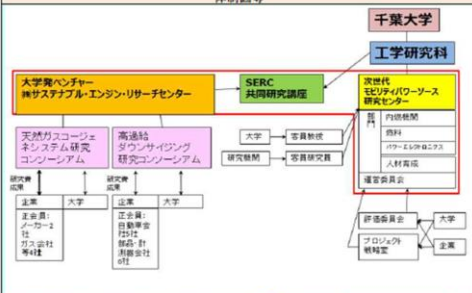

大学発 ベンチャー数	15	社
---------------	----	---

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 無し	有り 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

遊具開発	
本件連絡先	
機関名	千葉大学
部署名	学術研究推進機構産学連携 研究推進ステーション
TEL	043-290-2230
E-mail	kohn@chiba-u.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	
子供が遊び方を考えながら楽しめる遊具を開発する。	
成果	
平成29年2月、千葉大学の原寛道准教授と株式会社永光自動車工業が共同開発したうんてい「ツイスティ」の販売が開始された。	
実用化まで至ったポイント、要因	
子供が遊び方を考えながら楽しめる遊具のデザインを模索した結果、本遊具のデザインが生まれた。	
研究開発のきっかけ	
千葉大学デザイン科学専攻の原寛道准教授と、新規事業として遊具の製造・販売を計画していた永光自動車工業が、平成27年11月頃から遊具の共同開発を開始した。	
民間企業等から大学等に求められた事項	
子供が遊び方を考えながら楽しめる遊具を開発する。	
技術の新しい点、パフォーマンスの優位性	
一般的なうんていと異なるねじ曲がった形状で、子供が遊び方を考えながら楽しめるのが特長である。過去の遊具事故の分析データを取り入れ、劣化しづらいステンレス素材を用いるなど安全性にも配慮した。	
図・写真・データ	
	
永光自動車工業が販売するうんてい「ツイスティ」	
ファンディング、表彰等 参考URL	
永光自動車工業ホームページ https://ja-jp.facebook.com/eikojidousyakougyou/	

組織的産学官連携活動における取組方針等	
機関名	千葉大学
部署名	研究推進部産学連携課
TEL	043-290-3605
E-mail	beg3605@office.chiba-u.jp
本件連絡先	
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))
研究シーズ情報の学外への発信、産業界とのマッチング、研究成果の特許出願及び特許を活用した産業界との連携等を通して産学連携共同研究を強化するとともに、TLOを活用した技術移転等を促進する。	平成28年4月、学長のリーダーシップの下で「グローバル プロモット研究基幹」を設置。本学の戦略的・重点的 推進研究分野等のプロジェクトを組織的に推進・支援し、平 成28年度中に49件の特許出願を行うに至った。
	学長の指揮の下、部局横断型の研究者チームと研究 支援人材、及び複数企業が組織的にコンソーシアム を構成して取り組む、オープンイノベーション型産学官 連携に向けた組織体制の構築。
組織的産学官連携活動の取組事例	
「高過給ガソリンエンジンの研究開発」コンソーシアム	

「高過給ガソリンエンジンの研究開発」コンソーシアム	
概要	
<ul style="list-style-type: none"> 本取組を実施することになったきっかけ、原因 千葉大学と共同研究開発契約を結んでいる千葉大学発ベンチャーの(株)サステナブル・エンジン・リサーチセンターが高効率な乗用車用高過給ガソリンエンジンの研究開発をコンソーシアム形式で行うことになり、千葉大学が研究メンバーとして参加した。千葉大学の内燃機関研究はミッションの再定義で強みとして認められており、次世代モーター/パワーソース研究センターの充実した設備を使った産学連携が期待された。 本取組の目的 高過給ガソリンエンジンは、高効率で低公害な燃焼を行えるので、排気量を小さくするダウンサイジング化と相まって乗用車用動力源としての利用が増えている。今後、さらなる高過給化に伴いハイブリッドシステムやプラグインシステムなどの異常燃焼対策の研究が必要とされており、日本メーカの技術力向上につながる基盤的な研究成果を挙げることを目的としている。 本取組を立案する際に特に注意した点 産学連携のコンソーシアムでの取り組みで、製品開発に直接つながる確実な成果が得られ、次の実用化ステップに進められる計画と運営を行った。 平成28年度に実施した内容 3年計画の1年目に当たり、使用する研究用エンジンの準備、数値解析手法の検討、実験対象の絞り込みを行った。3年間の研究計画の具体化も行った。 従来の取組との違いや特徴 この分野で、日本で初めての大規模な産学連携の試みを5年前に行い、本コンソーシアムは第二弾である。国際的に競争が激しい分野では、基盤技術開発は産学連携により共同で行う流れが世界的に見られる。日本の技術力が世界をリードし、標準化においてもリーダーシップをとれる取組組みとなっている。 目指している成果 燃費率を上げるために問題となる異常燃焼の現象解明と数値解析ツールの提案で、製品開発に直結する基盤的な情報と開発ツールの提供をめざした。 今後の展開や市場規模、シェア等 最終的な製品としての展開は、コンソーシアム参加各社が行うことになる。この分野での多くの国内メーカが参加することで日本国内での競争力の向上と市場拡大、さらに技術の標準化でもリーダーシップをとることを目指している。 ファンディング、表彰等 基本的に参加企業からの研究費で行っているが、エンジンベンチャーや分析装置などは国の補助金で購入したものを利用している。 参考URL(企業、大学、ファンディング機関、表彰機関による研究紹介やプレス等) http://serc.co.jp/consortium/index.html http://mpsrc.chiba-u.jp/ 	
体制図等	
	
	
上図 研究組織 左図 実験装置図	

窓	担当部署	産学官金連携機構	担当者	川那 武史
TEL	0527357519	Email:	sanren@adm.nitech.ac.jp	
産運HP	http://tic.web.nitech.ac.jp/			
シーズDB	http://seeds.web.nitech.ac.jp/			

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

本学は創立以来、一貫して産業界との交流や連携を重視し、社会に貢献できる実学を育ててきた。これからも提案力・組織力を活かし、他機関にはない新しい取組を企画・実行し、社会とともに新しい価値を創出することを目指して活動する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

本学と企業との「組織」対「組織」の連携手法として、パートナーラウンドテーブルという制度がある。今後、多くの企業に本制度を活用していただくため、提案力のあるコーディネータを育成する。

<p>研究者数 399 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 32 名</p> <p>実務者あたり研究者数 12 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 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>3 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>0 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	3 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	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 8 名</p> <p>CDNあたり研究者数 50 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																																																										
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案																																																										
プレアワード	0 名																																																									
及び研究戦略推進支援	3 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																																																									
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	国公私立大中
全体	件数 271	294	21 位
民間企業のみ	件数 257	271	19 位
大企業のみ	件数 209	201	19 位
中小企業のみ	件数 48	70	24 位
受入額	680,950	756,381	16 位
民間企業のみ	受入額 587,510	630,107	16 位
大企業のみ	受入額 530,344	544,023	16 位
中小企業のみ	受入額 57,166	86,084	26 位

受託研究実績	2015年度	2016年度	国公私立大中
全体	件数 90	114	43 位
民間企業のみ	件数 2	11	100 位
大企業のみ	件数 2	10	100 位
中小企業のみ	件数 0	1	100 位
受入額	482,822	750,530	43 位
民間企業のみ	受入額 4,140	12,760	100 位
大企業のみ	受入額 4,140	12,482	100 位
中小企業のみ	受入額 0	278	100 位

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	90	研究者あたり件数 0.226
特許保有件数	531	1.331

特許権実施等件数	72	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	72	1.0
2016年度に有償契約した権利	4	0.1
特許権実施等収入（千円）	13,486	187.3

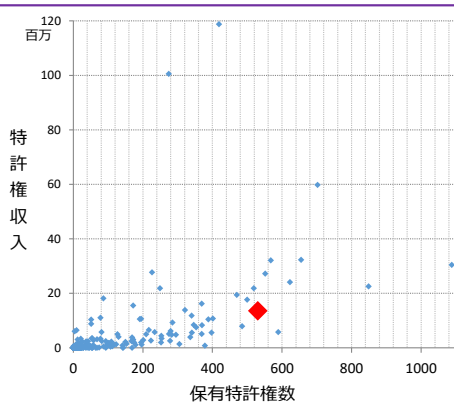
特許出願に関する発明のもととなった研究

	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	41	9	5	0

総出願数に対する割合	0.4556	0.1	0.0556	0
受入額比	18,448	83,392	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	14
2	A61	医学・獣医学；衛生学	11
2	H01	基本的電気素子	11
4	G01	測定、試験	8
4	H04	電気通信技術	8
6	H02	電力の発電、変換、配電	6
7	C01	無機化学	5
8	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
8	B64	航空機、飛行、宇宙工学	4
8	G06	計算、計数	4

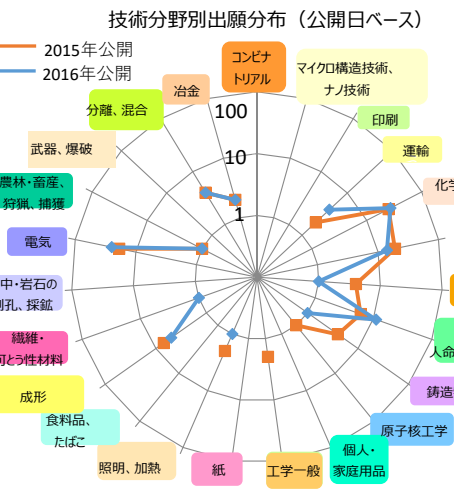


本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 3ヶ月

分野横断型共同研究 2 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	1 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



大学の得意分野とその具体例

窒化物半導体マルチビジネス創成センターを設置し、複数の企業が一つ屋根の下、結晶成長、デバイスプロセス、回路技術に関する研究を一気通貫で実施している。研究成果は企業で活用され、センター長 江川教授は平成27年度に産学官連携功労者表彰を受賞している。

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)					
4,649,766	241	649,183	1,293,374	719,724	有り		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	0	有り	無し
						企業	5		企業とのクローバ	
						派遣	大学	0	可能	不可
						企業	0			

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			
	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		
23 社	有り	無し	有り	無し	有り	1 件	無し	0 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

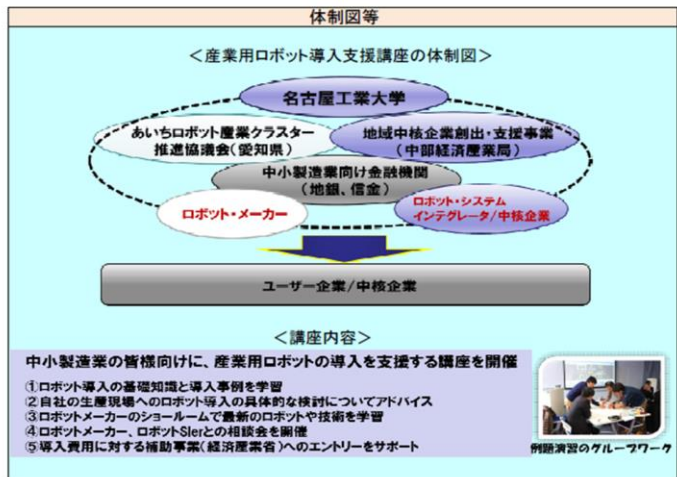
本件連絡先							
機関名	名古屋工業大学	部署名	研究支援課	TEL	052-735-7519	E-mail	sanren@adm.nitech.ac.jp

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>本学は創立以来、一貫して産業界との交流や連携を重視し、社会に貢献できる実学を育ててきた。これからも提案力・組織力を活かし、他機関にはない新しい取組を企画・実行し、社会とともに新しい価値を創出することを目指して活動する。</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>窒化物半導体マルチビジネス創成センターを設置し、複数の企業が一つ屋根の下、結晶成長、デバイスプロセス、回路技術に関する研究を一気通貫で実施している。研究成果は企業で活用され、センター長 江川教授は平成27年度に産学官連携功労者表彰を受賞している。</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>本学と企業との「組織」対「組織」の連携手法として、パートナーラウンドテーブルという制度がある。今後、多くの企業に本制度を活用していただくため、提案力のあるコーディネータを育成する。</p>

組織的産学官連携活動の取組事例

産学官金連携体制による「産業用ロボット導入支援講座(ロボット導入塾)」

概要
<p>産業用ロボットはこれまで、当地域に集積する自動車産業において、生産性の向上・省力化を図るため自動車の溶接や塗装等の工程を中心に活用され、地域主要企業の発展に寄与してきた。しかし一方、これら自動車産業を支える中小の部品製造業では、ロボットによる省力化はあまり進まなかった。</p> <p>そうした中、昨今の中小製造業を取り巻く状況は大きく変化し、①大企業生産拠点の海外移転と、それに伴う国内の部品製造(下請け)需要の減少、②生産ロボットの減少(少量多品種化)による品種替えなど人手ニーズの増加、③景気回復による採用難・賃金上昇、などの課題を抱えている。こうした課題を解決する有力な手段としてロボットの活用があらためて検討されている。</p> <p>これまで中小製造業でロボット導入が進まない要因として、①ロボットの導入効果が事前に分からない、②社内でロボットを使いこなす能力が乏しい、③SI企業とマッチングする機会が少ないなどが挙げられる。</p> <p>そこで、前述の課題・要因を解決することを目的として、SI企業や金融機関と連携することにより、豊富なネットワークやアカデミアの知を活かした「産業用ロボット導入支援講座」を開講した。本講座は、ロボット導入に関する基本的な知識、考え方、事例、導入に必要な検討項目等をレクチャーし、SI企業やロボットメーカーとの相談会も実施するなど、中小製造業でのロボット導入を促進できる内容となっている。</p> <p>また、本講座で連携しているSI企業とは「産学協同研究講座」の契約締結を決定するなど、産業用ロボットに関する研究及び人材育成の面で連携を強化していく予定である。</p>



窓	担当部署	学術研究・産学官連携推進機構	担当者	岡崎 壮悟
TEL	0263372091	Email:	ken-sui@shinshu-u.ac.jp	
産連HP	http://www.shinshu-u.ac.jp/cooperation/			
シーズDB	http://www.shinshu-u.ac.jp/soar/			

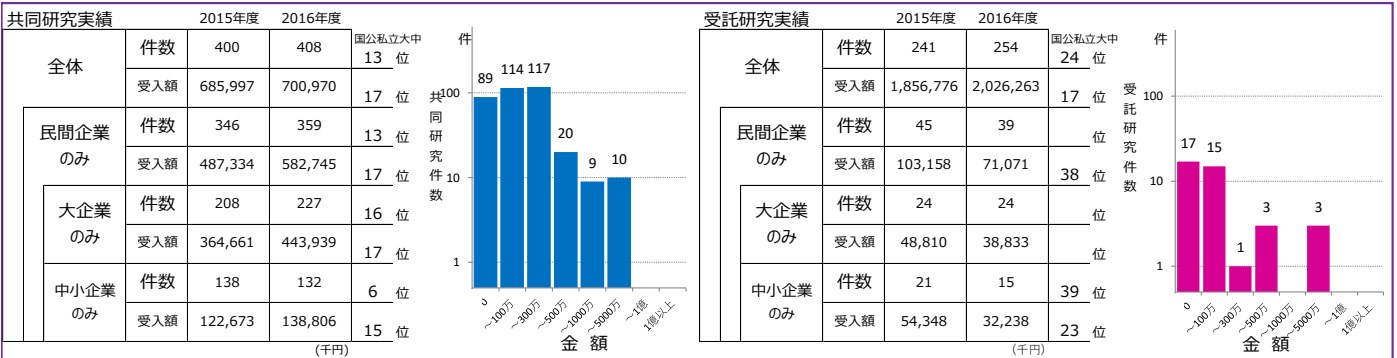
大学全体の経営理念における産学官連携活動の取組方針

更なる教育研究の活性化や高度化、地域社会との共存共栄を目指し、研究と産学官・社会連携の組織を一体化した学術研究・産学官連携推進機構を設置した。教員が行う研究、教育を支援するとともに、産業界、地域の橋渡しを行い、本学の研究、教育の底上げ、産学官地域連携を推し進めている。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

地域の特性を考慮しつつも、研究と産学官・社会連携の高度融合により教育研究力の強化を目指し、新たな時代を切り開くイノベーションの創出、地方創生の先導的役割を果たすような活動を重点化していく。

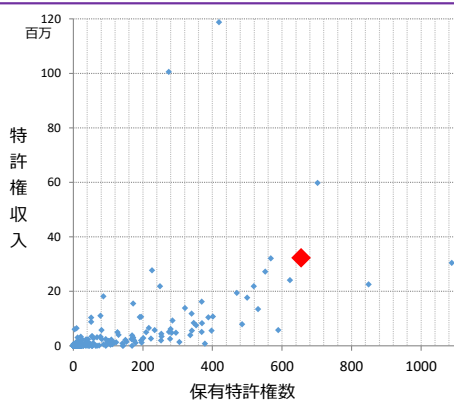
<p>研究者数 1,126 人</p> <p>実用化数 7 件</p> <p>各種規程類の整備状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 産学連携ポリシー 知的財産ポリシー 共同研究取扱規程 受託研究取扱規程 研究成果有体物取扱規程 職務発明規程 (教職員のみ対象) 発明補償関係規程 (教職員、学生) 守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象) 守秘義務に関する規程 (教職員、学生対象) 営業秘密管理に関する規程 株式の取扱等規程、ポリシー 	<p>産学連携担当部署</p> <p>実務担当者 76 名</p> <p>実務者あたり研究者数 15 名</p> <p>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 12 名</p> <p>URAあたり研究者数 94 名</p> <p>URA職務従事状況</p> <table border="1"> <tr> <th>プレアワード</th> <th>名</th> </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>10 名</td> </tr> <tr> <th>ポストアワード</th> <th>名</th> </tr> <tr> <td>及び研究戦略推進支援</td> <td>1 名</td> </tr> <tr> <td>研究戦略推進支援</td> <td></td> </tr> </table>	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	10 名	ポストアワード	名	及び研究戦略推進支援	1 名	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 16 名</p> <p>CDNあたり研究者数 70 名</p> <p>コーディネータ職務従事状況</p> <table border="1"> <tr> <th>名</th> </tr> <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>	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)
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																																																
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	10 名																																															
ポストアワード	名																																															
及び研究戦略推進支援	1 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)																																																



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	166	研究者あたり件数 0.147
特許保有件数	655	0.582

特許権実施等件数	300	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	219	0.7
2016年度に有償契約した権利	10	0.0
特許権実施等収入 (千円)	32,295	107.7



本格的な共同研究

平均(目安)交渉期間 3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	32 件
うち共同研究した企業	32 件
産学連携本部が関与した共同研究	32 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

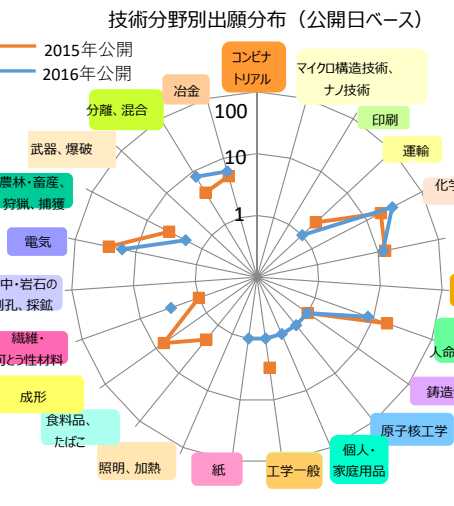
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	50	48	20	15

(参考値)

総出願数に対する割合	0.3012	0.2892	0.1205	0.0904
受入額比	14,019	42,214	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	11
2	C01	無機化学	10
3	C08	有機高分子化合物等	9
4	A61	医学・獣医学；衛生学	8
5	G01	測定、試験	7
6	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4



大学の得意分野とその具体例

特色ある研究領域 (カーボン、環境・エネルギー材料、ファイバー工学、山岳科学、バイオメディカル) に資源を集中配分し、先鋭領域融合研究群を設置した。学内の若手研究者育成及び外部の卓越研究者の招へいにより、大学全体の研究力アップを図っている。

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)					
13,711,951	588	1,131,709	2,199,752	1,399,625			

職務発明の帰属
大学 発明者

不実施補償の扱い	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	有り 無し
大学	1
企業	3
派遣	企業とのクローブ
大学	可能 不可
企業	

大学発 ベンチャー数	10 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 7 件 無し	有り 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

ソルガムが拓く地域自立型循環モデルの開発および普及体制の構築

本件連絡先
機関名 信州大学 部署名 産学官連携・地域総合戦略推進本部 TEL 0263-37-2075 E-mail areas@shinshu-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
 - 高機能なスーパーフード「ソルガム」の食品への活用可能性および販路の開拓
 - 高齢化による農業の担い手不足解消のための省力栽培システムの構築
 - 食品残渣や廃培地等のメタン発酵技術によるエネルギー創出、消化液の肥料活用
- 成果
 - 食品活用が民間企業や主婦層の間で広まり、多くのソルガム関連商品が誕生。その中でも特に「信州ソルガムエール」は、実際に市内外で販売が開始され、長野市「ふるさと納税」の返礼品としても取り扱われている。
 - 実用化まで至ったポイント、要因
 - 耕作放棄地の解消と再生可能エネルギーの創出を起点に開始した研究事業のビジネスモデル化を図るため、ソルガムの「食」としての活用可能性をコンペの形で実施したこと
 - 信州ソルガム株式会社の起業、原料の自社栽培等
 - 研究開発のきっかけ
 - 平成27年11月26日(木)に信州大学工学部に開催した「ソルガム健康食品コンペティション」において、本商品の元となる作品がチャレンジ部門賞を受賞された。その後、出品者が本格的に商品販売を行うため信州ソルガム株式会社を起業し、原料となるソルガムの栽培および「信州ソルガムエール」の販売を開始した。
 - 民間企業等から大学等に求められた事項
 - ソルガムの機能性分析およびその利用法の開発等
 - 省力栽培システムの普及促進、収穫後の中間処理および流通体制の構築
 - 「信州ソルガムエール」の商品企画に伴うディレクション(ラベルデザイン等)協力
 - 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 - 伝統的に栽培されてきたソルガムが見直され、高機能で余すところなく利用のできる特徴を地域自立型の循環システムとして構想し、各フェーズをそれぞれすべて検証してきた。省力栽培の普及だけでなく、食品利用の可能性を産学官民金が連携して推進している。

図・写真・データ

上図: 地域自立型の循環モデル

長野市では広域合併の結果多くの中山間地を抱え、地域を担う人口の減少から耕作放棄地が増え続けている。市内農地の22.7%に当たる1,634haが耕作放棄地で、そのうち中山間地域では73.0%にもなる(世界農林業センサスH22年)。こうした地域課題を解決するため、長野市と信州大学が共同で、日本では「タカキビ」や「コーリヤン」等と呼ばれてきた、イネ科の穀物「ソルガム」のкасケード利用によって、人・産業・エネルギー等の創成や農業・農地の保全を担う多角的な地域自立型循環モデルの研究事業を平成25年度から実践してきた。

ソルガムの実は、アレルゲンフリー・グルテンフリー・ポリフェノール豊富・GABA豊富・整腸作用等の特長があり、健康と美容の観点からも近年注目されているスーパーフードである。

写真: 成果の一つである「信州ソルガムエール」

・ファンディング、表彰等
・参考URL
・長野市耕作放棄地等におけるソルガム活用モデル調査委託研究(平成25年度～現在)
・一般社団法人 北陸地域づくり協会の共同研究助成(平成27年～28年度)
・事業ウェブサイト: www.shinshu-sorghum.com

本件連絡先
機関名 信州大学 部署名 航空機システム共同研究講座 TEL 026-269-5002 E-mail surcas@shinshu-u.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

特色ある研究領域(カーボン、環境・エネルギー・材料、ファイバー工学、山岳科学、バイオメカニクス)に資源を集中配分し、先端領域融合研究群を設置した。学内の若手研究者育成及び外部の専攻研究者の招へいにより、大学全体の研究クアリティを向上させている。

地域の特性を考慮しつつも、研究と産学官・社会連携の高度な融合により教育研究力の強化を目指し、新たな時代を切り開くイノベーションの創出、地方創生の先導的役割を果たすような活動を重点化していく。

組織的産学官連携活動の取組事例

地域の特色を活かした地方創生活動 ～航空機産業振興と人材育成の拠点整備への貢献～

概要

- 本取組を実施することになったきっかけ、要因
 - 2027年にリニア中央新幹線の開通を控え、地理的優位性を有する、飯田下伊那地域の行政、産業界、金融機関で構成する信州大学航空機システム共同研究講座コンソーシアムの要請及び支援を受け、信州大学南信州・飯田サテライトキャンパスに信州大学航空機システム共同研究講座を設置した。
- 本取組の目的(どのような課題解決を目指すのか)
 - 航空機システム分野を中心とした新たな研究開発、飯田下伊那地域や航空機システム産業界への高度専門人材輩出、航空機産業振興に資する新たな知の拠点形成への寄与を目指している。
- 本取組を立案する際に、特に注視した点
 - H29年度より、地元企業の研究者を当該企業とのクロスアポイントメント契約により雇用、企業の身分を有しながら、本学の教授として兼任し共同研究、教育を進める。
- 平成28年度に実施した内容
 - 共同研究講座の設置準備を進め、平成28年10月、信州大学航空機システム研究センターを設置した。同研究センター(航空機システム部門)では、共同研究講座における人材育成と並行して、本学学生の保有する専業技術と結果し、地域企業や関連技術者を有する企業等と連携して、航空機システムの高度化や付加価値化、モジュール化するための研究開発を推進している。
- 従来の取組と違いや特徴
 - クローブメント契約の教授に加え、他に宇宙航空研究開発機構出身の専任教授も兼任し、地域企業との共同研究、国家プロジェクトへの申請、外部資金獲得、教育を推進している。
- ファンディング
 - 信州大学航空機システム共同研究講座コンソーシアムとの間において、共同研究講座設置契約を締結し、教室・実験室・研究室など施設の無償提供を受けるとともに、人件費等の多大な支援を受けている。
- 専用ホームページ
 - http://www.shinshu-u.ac.jp/institution/surcas/

体制図等

政府・自治体 信州大学航空機システム共同研究講座コンソーシアム 地元産業界

運営支援 信州大学 共同研究

人材育成 研究開発

航空機システムプログラム開設 航空機システム部門

航空機用モジュールシステム製造の教育・研究 信州大学航空機システム研究センター(航空機システム部門)

・授業科目群(飯田で開講) 研究開発テーマを重要技術にプレイングアウト 研究成果の統合化

・授業科目群(飯田で開講) 研究開発テーマを重要技術にプレイングアウト 研究成果の統合化

～産官金の運営支援により南信州・飯田地域を航空機産業の新拠点に～

窓	担当部署	大学戦略本部	担当者	川崎 純
TEL	0423887008	Email:	kenkyu2@cc.tuat.ac.jp	
産運HP	http://www.rd.tuat.ac.jp/			
シースDB	http://www.rd.tuat.ac.jp/activities/factors/index.html			

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

日本の産業界を国際社会へ牽引するため、オープンイノベーションを指向した産学官連携活動を推進・発展させる。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

教育研究組織整備の一環としてイノベーションパーク構想・フロンティア研究環境の設置を目指しており、運営費交付金の重点支援に係る概算要求での申請を行っている。これは研究プロデューサーを設置して産学連携の一層の推進を図ることを目標としている。

<p>研究者数 608 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"> 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 15 名</p> <p>実務者あたり研究者数 41 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				企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案				<p>URA</p> <p>実務担当者 12 名</p> <p>URAあたり研究者数 51 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>4 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>4 名</td> </tr> <tr> <td>ポストアワード</td> <td>1 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>2 名</td> </tr> </table>	プレアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	4 名	及びポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	4 名	ポストアワード	1 名	及び研究戦略推進支援	0 名	研究戦略推進支援	2 名	<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 0 名</p> <p>CDNあたり研究者数</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>シース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)		シース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																																																																	
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案																																																																	
プレアワード	0 名																																																																
及び研究戦略推進支援	4 名																																																																
及びポストアワード	0 名																																																																
及び研究戦略推進支援	4 名																																																																
ポストアワード	1 名																																																																
及び研究戦略推進支援	0 名																																																																
研究戦略推進支援	2 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)																																																																	
シース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		国公私立大中			
全体	件数	300	364	16 位	件	受入額	476,035	556,637	19 位
民間企業のみ	件数	283	338	15 位	金額	受入額	445,519	508,246	19 位
	件数	206	227	16 位		受入額	333,174	353,831	20 位
大企業のみ	件数	77	111	11 位	金額	受入額	112,345	154,415	13 位
	件数	77	111	11 位		受入額	112,345	154,415	13 位

受託研究実績		2015年度		2016年度		国公私立大中			
全体	件数	138	149	44 位	件	受入額	1,239,425	1,155,129	29 位
民間企業のみ	件数	10	20	10 位	金額	受入額	7,661	16,631	10 位
	件数	6	13	13 位		受入額	7,661	9,240	13 位
大企業のみ	件数	4	7	7 位	金額	受入額	0	7,391	7 位
	件数	4	7	7 位		受入額	0	7,391	7 位

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	113	研究者あたり件数 0.186
特許保有件数	485	0.798

特許権実施等件数	109	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	63	0.6
2016年度に有償契約した権利	54	0.5
特許権実施等収入 (千円)	7,934	72.8

特許出願に関する発明のもととなった研究

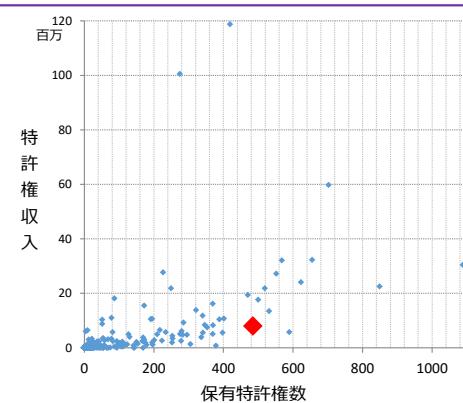
	共同研究	受託研究	補助金	寄附金
件数	35	17	11	8

(参考値)

総出願数に対する割合	0.3097	0.1504	0.0973	0.0708
受入額比	15,904	67,949	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	11
2	A61	医学・獣医学；衛生学	5
2	G01	測定、試験	5
4	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	4
5	C08	有機高分子化合物等	3

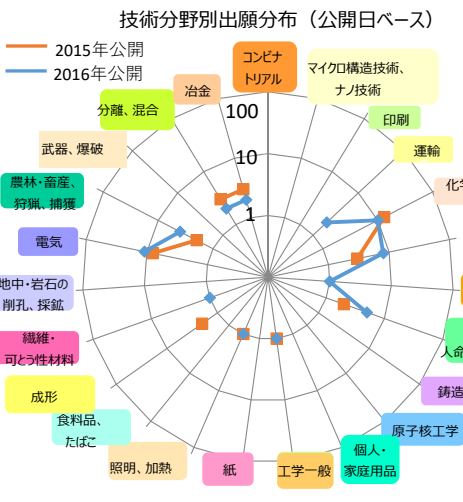


本格的な共同研究

平均(自安)交渉期間 1ヶ月

分野横断型共同研究 件

大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	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 マッチングを行い、契約締結した件数	200 件 3 件



大学の得意分野とその具体例

研究担当理事が主導する全学ワーキングにおいて、研究に関する組織的な議論を進めている。農学・工学分野および本学の特色である農工融合分野における研究力を解析し、これらによって大型の共同研究等の獲得を目指す方向で取り組んでいる。

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)					
6,150,456	312	882,500	1,186,889	524,877			20%以上25%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	1
	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
35 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	件	無し	有り	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	熊本創生推進機構イノベーション推進センター	担当者	尾方 富美代
口	TEL	0963423277	Email:	sangaku-somu@jimu.kumamoto-u.ac.jp
	産運HP	http://www.kumamoto-u.ac.jp/organizations/kico		
	シーズDB	http://133.95.144.119/		

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

熊本大学では、「ミッションの再定義」により「受託研究・共同研究の受入、特許取得等の産学連携の経験等の実績を活かし、我が国並びに地域の産業を支える実践的な研究の取り組みを一層推進するとともに、地域の発展に貢献する」とし、産学官連携活動を全学的に推進するものと位置付けている。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

・地域ニーズの発掘・連携推進機能強化・専門人材の配置や専任担当者の配置による産運本部機能の強化・共同研究をプロデュース・マネジメントする機能を強化

<p>研究者数 1,278 人</p> <p>実用化数 4 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 15 名</p> <p>実務者あたり研究者数 85 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 14 名</p> <p>URAあたり研究者数 91 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>6 名</td></tr> <tr><td>及び研究戦略推進支援</td><td>8 名</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	6 名	及び研究戦略推進支援	8 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		<p>コーディネーター(CDN)</p> <p>実務担当者 0 名</p> <p>CDNあたり研究者数</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	6 名																																																																			
及び研究戦略推進支援	8 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																																																																				
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 242	242	26 位
民間企業のみ	件数 218	213	26 位
大企業のみ	件数 139	150	23 位
中小企業のみ	件数 79	63	27 位
受入額	411,238	500,267	20 位
民間企業のみ	330,202	386,187	23 位
大企業のみ	248,534	322,737	23 位
中小企業のみ	81,668	63,450	31 位

(千円)

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	99 (0.077)
特許保有件数	369 (0.289)

特許権実施等件数	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	29 (0.3)
2016年度に有償契約した権利	
特許権実施等収入 (千円)	16,190 (181.9)

本格的な共同研究
平均(自安)交渉期間 9ヶ月
分野横断型共同研究 件

大学役員等と定期的に見直しを行う企業数	20 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	25 件
マッチングを行い、契約締結した件数	2 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	19	14	2	0

(参考値)

総出願数に対する割合	0.1919	0.1414	0.0202	0
受入額比	26,330	166,025		

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	6
2	C01	無機化学	4
2	H01	基本的電気素子	4
4	G01	測定、試験	3
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	2
5	C07	有機化学	2
5	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
5	C22	冶金、鉄、非鉄合金等	2
9	B22	鍛造、粉末冶金	1
9	B41	印刷、線画機、タイプライター、スタンプ	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

- ・材料系分野（熊大マグネシウム合金・触媒・有機薄膜）
- ・薬学系分野（有用植物を活用した創薬・薬理学を基礎とした創薬標的スクリーニング系）
- ・医学系分野（再生医療品・生植工学）

窓	担当部署	研究協力課産学連携係	担当者	橋倉 貴子
TEL	0938843017	Email:	ken-sangaku@jimu.kyutech.ac.jp	
産連HP	http://www.kyutech.ac.jp/research			
シース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

本学では、中期目標において、地域及び我が国の産業の国際競争力を強化する新技術と新産業分野（イノベーション）の創出に寄与すること、また産学官の連携強化により、地域課題の解決や地域産業の振興に貢献することを掲げている。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

本学では、組織的産学連携の受け皿として、昨年度に「共同研究講座」制度を整備した。本制度では産学連携・URA領域が一体となってサポートする予定であり、設置実績を積み上げ、組織対応による大型の産学連携を進めていきたい。

<p>研究者数 367 人</p> <p>実用化数 3 件</p>	<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 18 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 3 名</p> <p>URAあたり研究者数 122 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>3 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	3 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 73 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>シース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)		シース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	3 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)																																									
シース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)																																									

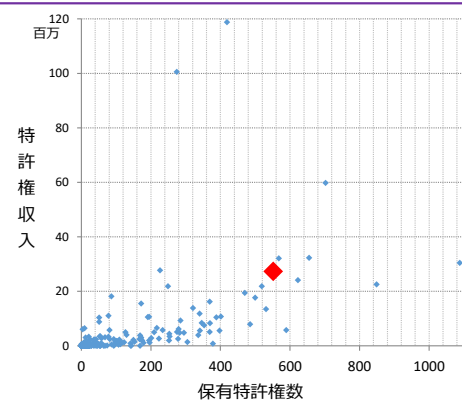
共同研究実績		2015年度		2016年度		国公立大中大	
全体	件数	204	232	27 位			
	受入額	387,046	495,543	21 位			
民間企業のみ	件数	180	200	28 位			
	受入額	294,027	321,442	32 位			
大企業のみ	件数	123	143	27 位			
	受入額	229,551	233,514	35 位			
中小企業のみ	件数	57	57	33 位			
	受入額	64,476	87,928	25 位			

受託研究実績		2015年度		2016年度		国公立大中大	
全体	件数	106	99	位			
	受入額	667,631	520,000	位			
民間企業のみ	件数	27	33	位			
	受入額	108,219	48,211	位			
大企業のみ	件数	17	21	位			
	受入額	32,105	36,441	位			
中小企業のみ	件数	10	12	位			
	受入額	76,114	11,770	位			

2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	64	研究者あたり件数 0.174
特許保有件数	552	1.504

特許権実施等件数	190	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	55	0.3
2016年度に有償契約した権利	38	0.2
特許権実施等収入 (千円)	27,273	143.5



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

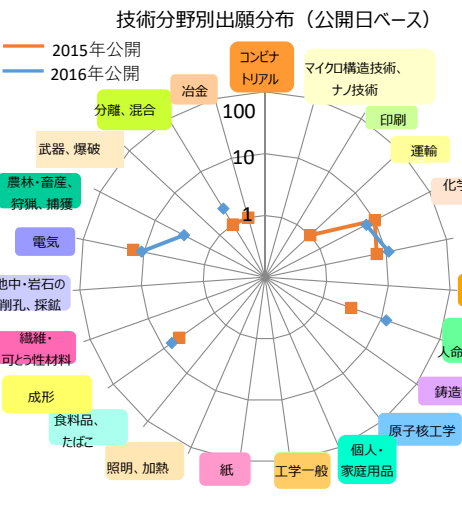
大学役員等と定期的 に意見交換する企業数	0	件
うち共同研究した企業	0	件
産学連携本部が関与した共同研究	28	件
マッチングを行い、契約締結した件数	14	件

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	25	4	6	1

(参考値)

総出願数に対する割合	0.3906	0.0625	0.0938	0.0156
受入額比	19,822	130,000	千円/件	



大学の得意分野とその具体例


特に以下の各分野の研究に特色・航空宇宙(宇宙環境技術の研究開発)・IoT/ロボティクス(ロボット・情報融合研究開発)・環境・エネルギー(材料・デバイス融合研究開発)・医歯工学融合(医歯工学・情報融合研究開発)

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)					
5,161,292	209	490,236	1,114,301	467,749	有り	有り	15%以上20%未満

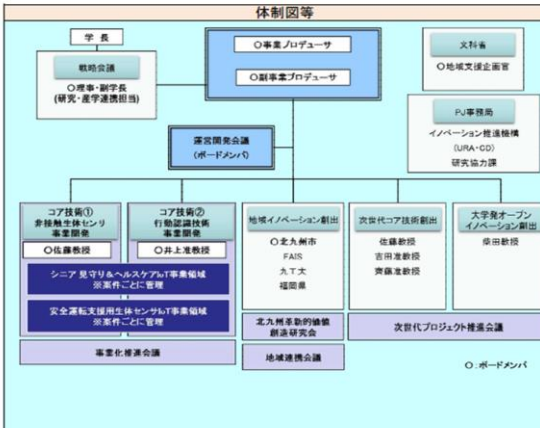
職務発明の帰属	不実施補償の扱い	クローバ実績	クローバ規定
大学 発明者	契約離形の条項に従う 不実施補償を求めない場合がある	受入 大学 企業 派遣 大学 企業 3人	有り 無し 企業とのクローバ 可能 不可

大学発 ベンチャー数 38 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 有り 無し 設立ポリシー、 推進計画 有り 無し インキュベーション施設 有り 2 件 無し 支援ファンド 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

歩行リハビリ支援ツール			
本件連絡先			
機関名	九州工業大学	部署名	イノベーション推進機構 産学連携・URA領域
TEL	093-884-3499	E-mail	nagira-t@ccr.kyutech.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 「高齢社会が急速に進展している中、生活の質の向上と共に、高齢者の積極的な社会参加が望まれている。そのために必要な様々な環境整備の一つとして福祉用具の充実であり、積極的な社会参加のために、車椅子等によらない、歩行可能な支援が目指されている。」</p> <p>・成果 本学とリーフ(株)とで、動力で前後左右及び回転方向に移動可能な全方向移動機構と、足の動きをモニタするセンサと共にプロジェクトとスピーカを備えて、歩行介助者に適切な歩行のための足の動作を提示し、歩行方法を習得及び習熟することを効率的に補助する歩行リハビリ支援ツールを開発し、上記課題を解決された。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因 本学とリーフ(株)殿との共同研究による成果と、業界のニーズとのマッチングによる。</p> <p>・研究開発のきっかけ 本学では、全方位に移動可能な技術の研究を行っており、上記課題の解決に繋がる技術を本学が有していたため。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項 下記にもあるように、歩行介助者に対する、歩くときのバランスを補う、負担(痛み)を減らしながら速さを保つ、疲れを減らす、立ち止まがみの動作を補助することが要求された。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 制御されて動力により移動することから、歩くときのバランスを補い、負担(痛み)を減らしながら速さを保ち、更に立ち止まがみ動作の補助と共に視覚刺激により歩行を補助することで、疲れを減らす、立ち止まがみの動作を補助の機能を有する点。</p>		 <p>・ファンディング、表彰等 参考URL: 日刊工業新聞及び読売新聞で、歩行リハビリ支援ロボットとして掲載。 参考URL: https://reif-corp.com/</p>	

組織的産学官連携活動における取組方針等			
本件連絡先			
機関名	九州工業大学	部署名	イノベーション推進機構 産学連携・URA領域
TEL	093-884-3485	E-mail	office@ccr.kyutech.ac.jp
<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 本学では、中期目標において、地域及び我が国の産業の国際競争力を強化する新技術と新産業分野(イノベーション)の創出に寄与すること、また、産学官の連携強化により、地域課題の解決や地域産業の振興に貢献することを掲げている。</p>	<p>・産学官連携活動における大学の得意分野とその具体例(特色ある研究成果(特許等)) 特に以下の各分野の研究に特色 ・航空宇宙(宇宙環境技術の研究開発) ・IoT/ロボティクス(ロボット・情報融合研究開発) ・環境・エネルギー(材料・デバイス融合研究開発) ・医歯工学融合(医歯工学・情報融合研究開発)</p>	<p>・産学官連携活動について今後重点化したい事項 本学では、組織的産学連携の受け皿として、昨年度に「共同研究講座」制度を整備した。本制度では、産学連携・URA領域が一体となってサポートする予定であり、設置実績を積み上げ、組織対応による大型の産学連携を進めていきたい。</p>	

IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発(非接触センサとビックデータ解析によるIoT事業化)	
概要	体制図等
<p><きっかけ・要因等> ・北九州市は政令都市の中で最も高齢化進んでおり、国内主要都市、先進国の高齢化に対応する課題解決に率先して取り組む必要がある。 ・九州工業大学には、この課題に対応するためのコア技術(非接触生体センサ技術、健康および行動のセンシングとビックデータの解析の研究)があり、事業化推進に向けた実証実験の場として活用できる介護施設等が北九州市には多く存在する。</p> <p><本取組の目的> ・上記を踏まえ、独自性の高い「非接触生体センサ」と実績豊富な「センシングデータ解析技術」の組合せで、都市に住む高齢者が「より安全に」「快適に」「やりがいをもって」生活するためのIoTソリューションを実現する。</p> <p><平成28年度に実施した内容> ・プロデューサーチーム体制の構築 ・見守りセンサの試作開発、介護現場での実証実験 ・本取組の特徴 ・外部から招いた事業プロデューサーをリーダーとして、URA、CD及び外部専門家による事業プロデューサーチーム体制を整え、事業化を推進する。事業の事務局はイノベーション推進機構産学連携URA領域内に設置し、共同研究や技術移転等外部からの問い合わせに対しては同じ領域内に設置している研究推進支援部門、外部資金獲得支援部門、産学連携部門、知的財産部門、国際部門、ベンチャー支援部門と連携し、組織的な対応を行う。また、大学の担当理事もプロジェクトの進行にコミットする体制を整えている。</p> <p><今後の展開> 事業プロデューサーを中心に、社会的にインパクトのある事業の実現に向けてプロジェクトを推進し、地域におけるイノベーション・エコシステムの基盤形成を図る。</p>	 <p>学長 戦略会議 ○理事・副学長 (研究・産学連携担当)</p> <p>事業プロデューサー ○事業プロデューサー ○副事業プロデューサー</p> <p>実証開発会議 (ホードメン)</p> <p>コア技術① 非接触生体センサ 高度開発 ○佐藤教授</p> <p>コア技術② 行動認識技術 高度開発 ○井上准教授</p> <p>地域イノベーション創出 ○北九州市 FAIS 九工大 福岡県</p> <p>次世代IT技術創出 佐藤教授 吉田准教授 齊藤貴教授</p> <p>大学発オープンイノベーション創出 原田教授</p> <p>シニア見守り&ヘルスケアIoT事業領域 ○案件ごとに管理</p> <p>安全運転支援用生体センサIoT事業領域 ○案件ごとに管理</p> <p>北九州自動的運転 開発研究会</p> <p>次世代プロジェクト推進会議</p> <p>事業化推進会議 地域連携会議</p> <p>○ホードメンバ</p>

窓口	担当部署	研究推進産学官連携機構	担当者	柴田 裕巳
TEL	0862517757	Email:	sangaku1@adm.okayama-u.ac.jp	
産連HP	http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/index.html			
シースDB	http://soran.cc.okayama-u.ac.jp/search?m=home&l=ja			

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

岡山大学の目標（岡山大学HPに掲載）として、「社会が抱える課題を解決するため、総合大学の利点を活かし、大学の知や技術の成果を社会に還元すると同時に、積極的に社会との双方向的な連携を目指す」ことを掲げている。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

包括連携をはじめとする組織的産学官連携活動を通じて、異分野融合研究をはじめとする産学共同研究の大型化を指向する。

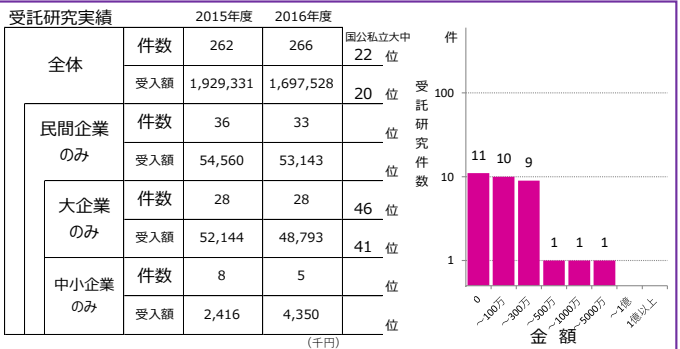
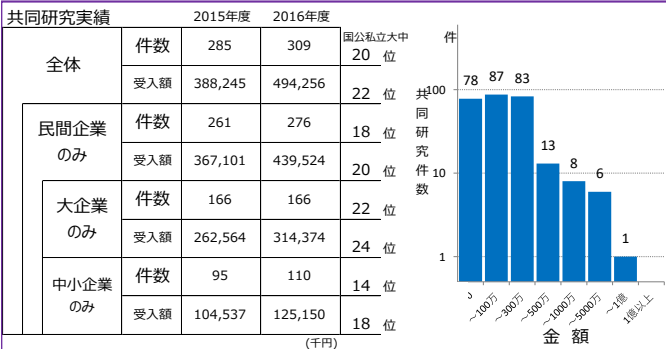
研究者数 1,776 人
実用化数 0 件

産学連携担当部署	実務担当者	15 名	実務者あたり研究者数	118 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	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			
			企業ニーズに適切な技術移転・事業化提案			

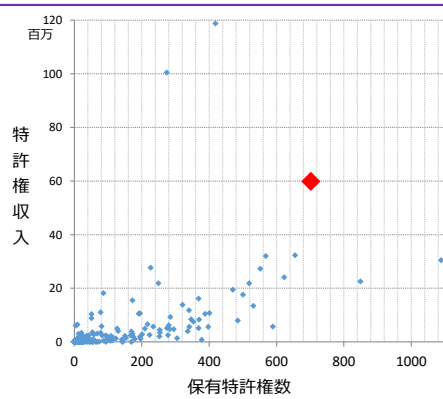
URA	実務担当者	7 名	URAあたり研究者数	254 名
URA職務従事状況	プレアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	7 名
	及びポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名
	ポストアワード	0 名	及び研究戦略推進支援	0 名
	研究戦略推進支援	0 名		

コーディネーター(CDN)	実務担当者	15 名	CDNあたり研究者数	118 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)	

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



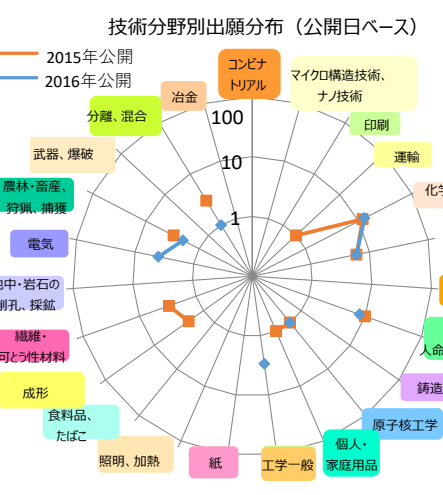
2016年度特許出願・活用実績		研究者あたり件数
特許出願件数	89	0.050
特許保有件数	702	0.395
特許権実施等件数	196	実施等件数あたり
2016年度に収入のあった権利	59	0.3
2016年度に有償契約した権利	18	0.1
特許権実施等収入 (千円)	59,811	305.2



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	5 件	
大学役員等と定期的意見交換する企業数	8 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	21 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	
16	17	17	5	
総出願数に対する割合	0.1798	0.191	0.191	0.0562
受入額比	30,891	99,855	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	G01	測定、試験	5
3	C07	有機化学	3
3	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、てい炭	3
3	F15	流体圧アクチュエータ、水力学、空気力学一般	3
6	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	2
6	C01	無機化学	2
6	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
6	H05	他に分類されない電気技術	2



大学の得意分野とその具体例
 医工連携をはじめとする異分野融合研究具体例：岡大方式人工網膜（大学病院と自然科学研究科（工）との連携）特許：人工網膜の製造方法（特願2015-552950）

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)					
18,131,528	893	1,577,672	1,568,961	684,060			10%以上15%未満

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	1	有り	無し		
						企業	3		企業とのクローブ			
大学発 ベンチャー数	31	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	0	可能	不可
	社	相談窓口	設立ポシ ン 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	企業	0			

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	岡山大学	部署名	研究推進産学官連携機構	TEL	086-251-8463
				E-mail	sangaku1@adm.okayama-u.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
岡山大学の目標(岡山大学HPに掲載)として、「社会が抱える課題を解決するため、総合大学の利点を活かし、大学の知や技術の成果を社会に還元すると同時に、積極的に社会との双方向的な連携を目指す」とを掲げている。	医工連携をはじめとする異分野融合研究 具体例:岡大方式人工網膜(大学病院と自然科学研究科(工)との連携) 特許:人工網膜の製造方法(特願2015-552950)	包括連携をはじめとする組織的産学官連携活動を通じて、異分野融合研究をはじめとする産学共同研究の大型化を指向する。

組織的産学官連携活動の取組事例
包括連携協定に基づく組織的産学共同研究の高度化に向けた取組み事例

概要	体制図等
<p>取組課題:「岡山大学と国立研究開発法人 産業技術総合研究所(以下、産総研)によるマッチングファンド事業」</p> <p>■経緯:岡山大学と産総研は平成21年3月31日に「連携・協力に関する協定書」を締結し、それ以降、連携協議会及び研究交流会を定期的開催してきた。その活動の中で、共同研究に進展する可能性のある研究課題を岡山大学・産総研双方の研究者が提案し、双方の合意が得られれば共同研究を開始していた。共同研究の成果として、これまで競争的資金獲得に繋がったり企業との共同研究に繋がったケースもあった。</p> <p>■課題:共同研究を実施するにあたって、必要な経費は双方の研究者の持ち出しになるなど、研究者が共同研究を決定するためのインセンティブを提供することができていなかった。このため、年間の共同研究締結数は、平成21年度9件を最多として漸減傾向にあり、新たな共同研究課題の掘り起こしが必要であった。</p> <p>■取組内容:岡山大学と産総研は、それぞれ予算を持ち寄り(マッチングファンド)、共同研究を進める意欲のある研究者に対して、研究費を支援する仕組みを平成28年度に構築した。岡山大学と産総研の主要メンバーで構成される審査委員会において提案内容を審査し、採択課題を決定し、研究費を賦与した。</p> <p>■実施した内容:平成28年度に初めてマッチングファンド事業の公募を行なったところ、3件の研究課題の応募があった。審査委員会において協議し、1件採択した。</p> <p>■今後の展開:本事業を今後も継続するとともに、企業の協力を得ながら社会での実用化を目指して共同研究の成果を展開する。</p>	

窓	担当部署	研究推進アドミニストレーションセンター	担当者	森川正治
TEL	0532446983	Email:	chizai@office.tut.ac.jp	
産運HP	http://rac.tut.ac.jp/			
シースDB	https://www.tut.ac.jp/university/faculty/			

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

国内外のリーディング企業やトップ研究機関との協働で異分野融合イノベーション研究と産業競争力強化などに貢献する応用研究を推進し、社会実装・社会提言につながる成果を創出する。

産学官連携活動について今後重点化したい事項

・挑戦的異分野融合研究・国際先端共同研究

研究者数	実用化数
220 人	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	15 名	実務者あたり研究者数	15 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	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	
企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案	

URA

実務担当者	8 名	URAあたり研究者数	28 名
-------	-----	------------	------

URA職務従事状況

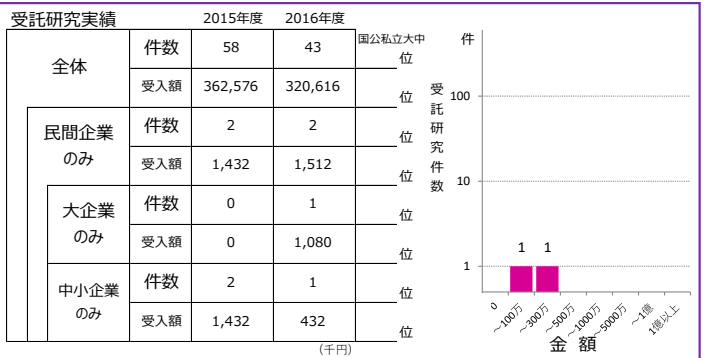
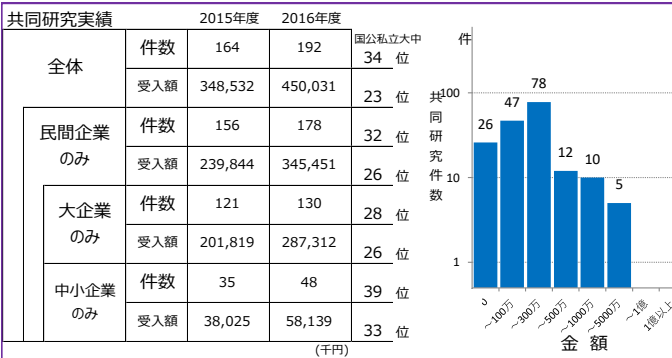
職務	件数
プレアワード	2 名
及び研究戦略推進支援	2 名
及びポストアワード	2 名
及び研究戦略推進支援	2 名
ポストアワード	2 名
及び研究戦略推進支援	2 名
研究戦略推進支援	3 名

コーディネーター(CDN)

実務担当者	5 名	CDNあたり研究者数	44 名
-------	-----	------------	------

コーディネータ職務従事状況

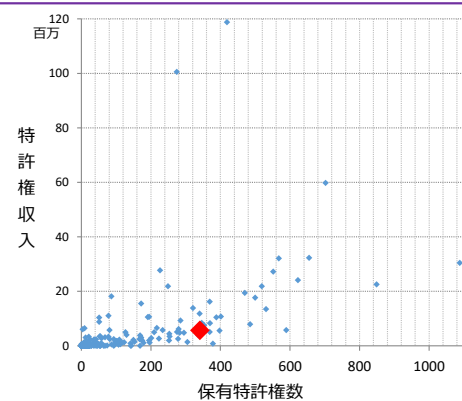
知財創生
(発明相談、特許出願等)
研究開発支援
(研究開発戦略構築、補助金申請支援等)
シースPR
(イベント出席、企業訪問等)
技術契約支援
(共研/ライセンス契約、守秘義務等)
ニーズ調査
(企業訪問、市場動向分析)
事業化支援
(ベンチャー起業化支援、販路開拓)



2016年度特許出願・活用実績

特許出願件数	54	研究者あたり件数	0.245
特許保有件数	341		1.550

特許権実施等件数	141	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)	5,587		39.6



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	22 件

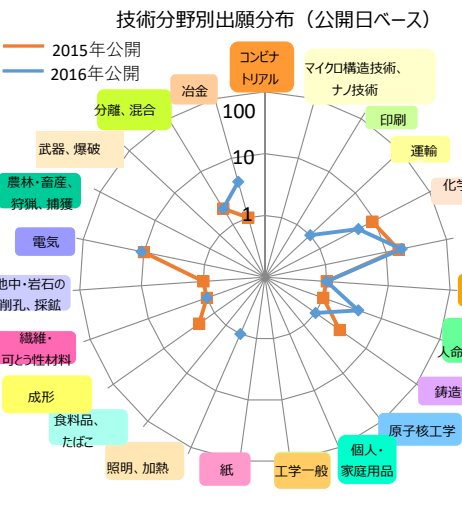
大学役員等と定期的に見直しを行う企業数	0 件
うち共同研究した企業	0 件

産学連携本部が関与した共同研究	79 件
マッチングを行い、契約締結した件数	7 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	
17	8	5	3	

総出願数に対する割合	0.3148	0.1481	0.0926	0.0556
受入額比	26,472	40,077	千円/件	



大学の得意分野とその具体例

半導体チップを設計・製作・評価まで一貫して行える国内大学唯一の研究施設を有するエレクトロニクス先端融合研究所を中心に半導体やセンサに関する研究領域に強みを有し、具体的にイノベーション分野の創出を目指した世界トップクラスの研究を行っている。

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)					
3,703,047	153	428,610	435,921	554,968			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	大学	有り		無し		有り		無し	
派遣	企業	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						
	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		
5 社	有り	無し	有り	無し	有り	1 件	無し	有り	0 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

本件連絡先			
機関名	豊橋技術科学大学	部署名	研究支援課
TEL	0532-44-6983	E-mail	chizai@office.tut.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
国内外のリーディング企業やトップ研究機関との協働で異分野融合イノベーション研究と産業競争力強化などに貢献する応用研究を推進し、社会実装・社会提言につながる成果を創出する。	半導体チップを設計・製作・評価まで一貫して行える国内大学唯一の研究施設を有するエレクトロニクス先端融合研究所を中心に半導体やセンサに関する研究領域に強みを有し、具体的にイオンバイオロジー分野の創出を目指した世界トップクラスの研究を行っている。	・挑戦的異分野融合研究 ・国際先端共同研究

組織的産学官連携活動の取組事例	
技術科学イノベーション研究機構における産学協働の研究プロジェクト活動	

<p>概要</p> <p>国内外のリーディング企業やトップ研究機関との協働研究を進めることによって、それぞれの研究テーマにおいて成果を上げるとともに、本学の研究力を向上させることを目的に、H28年4月1日、「技術科学イノベーション研究機構」を設置した。機構では、既存のエレクトロニクス先端融合研究所と4つのリサーチセンターをベースに進めてきた研究活動をさらに発展させると共に、産学連携、社会連携を重視しながら、次の3つの研究部門を設置し、「イノベーション協働研究プロジェクト」を立ち上げた。</p> <p>①創発型システム研究部門：急速な進化を遂げつつある人工知能技術と融合した価値創造型の創発型システム研究</p> <p>②社会システム研究部門：課題解決型社会システム研究</p> <p>③先端(融合)研究部門：国内外のリーディング企業やトップ研究機関との強力な協働作業による、先端(融合)研究</p> <p>イノベーション協働研究プロジェクトは、従来と大きく異なる点は、民間企業と教員との研究グループに対して、外部資金に対応した一定額を大学より資金提供するマッチングファンド形式により、研究を加速させる仕組みを導入した。H28年度13件の共同研究プロジェクトを採択し、H27年度から研究を開始している先端共同研究ラボラトリーの研究テーマ3件と併せて、16件のテーマを推進している。研究推進アドミニストレーションセンターはプロジェクトの企画、契約、業務、知的財産創出と管理等の研究支援を行っている。</p> <p>同プロジェクトの中には、地域企業のアスモ(自動車部品メーカー)およびオーエスジー(工具メーカー)は会社全体の事業展開に対応させて実用化に向けてプロジェクト研究に取り組んでいる。</p>	<p>体制図等</p>
---	--------------------