

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

長寿・安全・創造の3つの文理融合研究クラスターを核とした研究領域（先端再生医療、健康長寿社会創造、次世代情報通信技術、地域再生や地球規模の環境・リスク改善、その他、超成熟社会発展に伴う複合的課題）

産学官連携活動において今後重点化したい事項

- ・オープンイノベーション
- ・国際共同研究
- ・インキュベーション支援
- ・各種規程の整備

運営費交付金	百万円
研究者数	2,663 名

窓口	学術研究支援部
担当者	高野 祥一
TEL	03-5427-1678
Email	rca-staff@adst.keio.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.research.keio.ac.jp">https://www.research.keio.ac.jp</a>
シーズDB	<a href="https://www.k-ris.keio.ac.jp">https://www.k-ris.keio.ac.jp</a>

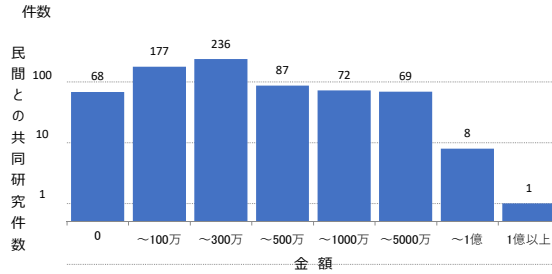
## 外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
3,373,623 千円	1,192	1,775,744	6,208,840

間接経費割合		株式の保有		新株予約権の保有	
15%以上20%未満		有	無	有	無

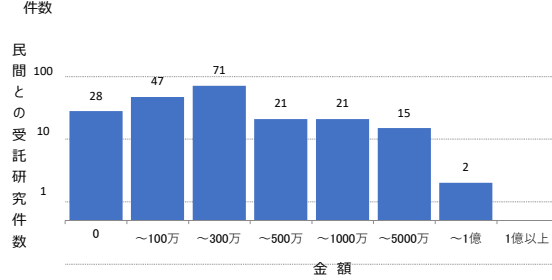
■ 共同研究	2018年度		2019年度		順位※	
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数		
全体	3,184,555	738	3,672,467	821	6	位
民間企業のみ	2,968,226	652	3,285,761	718	6	位
大企業	2,551,540	528	2,552,873	556	7	位
中小企業	416,686	124	732,888	162	6	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの



■ 受託研究	2018年度		2019年度		順位※	
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数		
全体	9,948,704	773	9,260,107	714	7	位
民間企業のみ	981,338	247	774,490	205	2	位
大企業	877,072	186	639,141	153	2	位
中小企業	104,266	61	135,349	52	7	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署		実務者当たり研究者数				
実務担当者数	26 名	102				
専門家の配置	弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他					

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

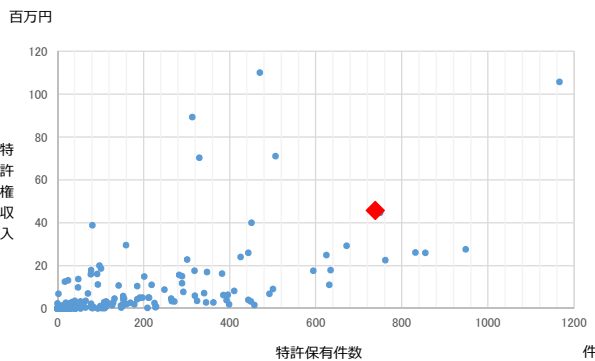
産学連携本部が関与した共同研究	11 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	282	0.106
特許保有件数	738	0.277

特許権実施等件数	374	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	45,661	122.1



出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	107
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	51
3	G01	測定、試験	46
4	H04	電気通信技術	36
5	G06	計算、計数	30
6	G02	光学	21
7	H01	基本的電気素子	13
8	C07	有機化学	9
9	G09	教育、暗号方法、表示、広告、シール	9
10	B29	プラスチックの加工、可塑状態の物質の加工一般	8

## その他の体制整備

U R A		URA当たり研究者数
実務担当者数	23 名	116

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	2	0	0	0

### ■組織的産学連携活動の取組事例

### ■産学連携活動の主な実用化事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	88 社	インキュベーション施設	
相談窓口		支援ファンド	
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画		支援総額（千円）	
有	無	1,592,856	
		部屋数	30 件
		利用件数	6 件

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
KEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）	12月
慶應義塾大学医学部主催 健康医療ベンチャー大賞	未定
Open Research Forum	未定

Waseda Vision 150の「核心戦略7 独創的研究の推進と国際発信力の強化」の中で、産学連携についての方針を次のように掲げている。産学連携のコーディネーション機能を発揮し、研究成長パイラルを形成するために、関係箇所との連携を図りつつ、産学官研究推進センターの役割を明確化し、その推進体制の整備により、機能を強化・高度化する。

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

総合大学である早稲田大学では、多様な分野の研究・知見を結集・統合し、産業界と連携するためのプラットフォームを構築することを産学官連携活動の強みとしている。本事例のオープンイノベーション戦略研究機構は次の分野のリサーチファクトリーにより構成されている。「数理工エネルギー変換工学」、「持続可能エネルギー」、「自動車用パワートレイン技術」、「先端ICT技術社会応用」、「革新的生物資源利用」、「科学技術と新創造事業」、「建築・まちづくり」、「革新的資源循環技術」。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

Waseda Vision 150における目標を達成するために、従来型の産学連携をさらに発展させる事に加え、金融市場を活用した新たな外部資金導入を目指す。具体的には事業化投資資金の呼び込みを行い研究成果の事業化により、成功報酬や知財ライセンス収入の増加を含め、産業界全体からの研究費獲得増を図る。そのための取組として外部のVCが投資できるような仕組みの構築や大学の中にシーズを育成しベンチャー化、事業化を支援するスキームを整える。

運営費交付金

	百万円
2,236	名

研究者数

窓口	研究推進部研究企画課
担当者	早稲田大学研究推進ワストップ窓口
TEL	03-5272-4637
Email	WasedaOneStopResearch@list.waseda.jp
産連HP	<a href="https://www.waseda.jp/inst/research/org">https://www.waseda.jp/inst/research/org</a>
シーズDB	<a href="https://researchers.waseda.jp/">https://researchers.waseda.jp/</a>

## 外部資金

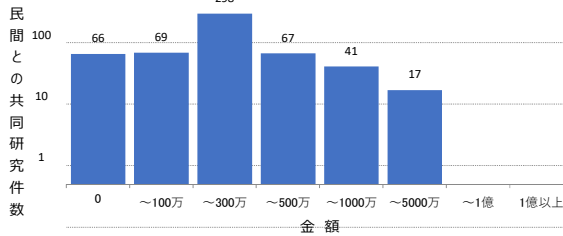
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
3,275,292	千円	1,216	5,193,000
			2,410,064

間接経費割合	株式の保有		新株予約権の保有	
	有	無	有	無
25%以上30%未満				

■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	1,279,405	633	1,525,999	688	11位
民間企業のみ	1,165,841	514	1,276,317	558	11位
大企業	926,993	427	1,069,173	455	11位
中小企業	238,848	87	207,144	103	19位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの

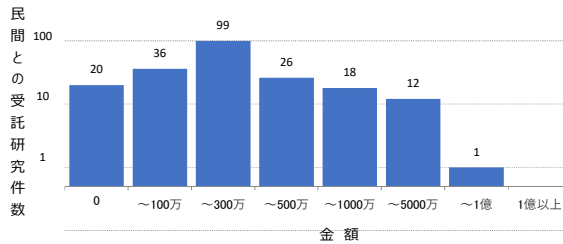
件数



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	4,743,106	483	4,378,375	486	10位
民間企業のみ	661,866	199	667,643	212	4位
大企業	520,870	152	528,816	167	4位
中小企業	140,996	47	138,827	45	6位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	17	名	132		
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	20	件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	20	件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

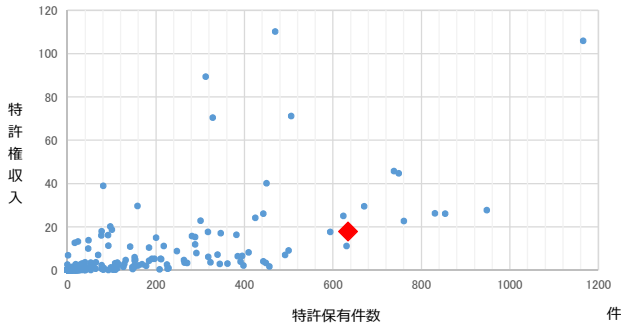
	研究者あたり	
特許出願件数	135	0.060
特許保有件数	634	0.284

特許権実施等件数	265	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	17,878	67.5

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	31
2	G06	計算、計数	26
3	H01	基本的電気素子	24
4	A61	医学・獣医学；衛生学	22
5	H04	電気通信技術	15
6	B01	物理的・化学的方法または装置一般	11
7	C01	無機化学	11
8	C08	有機高分子化合物等	11
9	B25	手工具、可搬型動力工具、マニプレータ等	10
10	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	8

百万円



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	22 名	102

### 各種規程類の整備状況

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

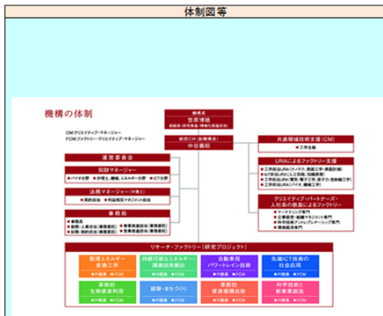
※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	15	0	3	1
派遣	1	2	0	0

## ■組織的産学連携活動の取組事例

組織的産学連携活動の取組事例

オープンイノベーション戦略研究機構

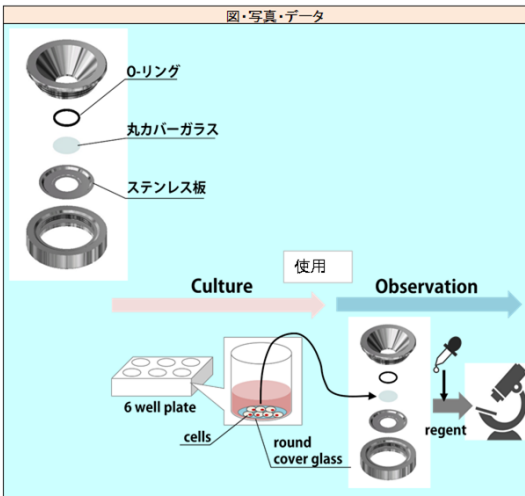
概要	体制図等
<p>早稲田大学は、文部科学省の2018年度公募事業である「オープンイノベーション構想の整備事業」に採択され、それを受けて、オープンイノベーションを推進する全学的な組織として、オープンイノベーション戦略研究機構（以下「O機構」）を設立した。</p> <p>O機構には、本学副総長を機構長、企業トップ経験者を副機構長として置くとともに、企業活動の経験がある専任職員をコアメンバーとして、企業と様々なマネジメントモデルで共同研究を進める研究開発プロジェクト（リサーチ・ファクトリー）を推進している。各研究開発プロジェクトの状況を検証し、プロジェクトの適切な進捗管理や新規プロジェクトの創出等について適切に判断を行うマネジメントと、教員に近い立場で研究開発プロジェクトを形成・拡充させるマネジメントとがバランスをとりながら、一体となってO機構の運営に貢献している。</p> <p>各リサーチ・ファクトリーは、大学として戦略的に支援するに相応しい、競争領域での共同研究の発展の可能性を秘めており、プロジェクトの視野として種数企業との非競争領域での共同研究や、研究プロジェクトの課題解決性を評価された大型公的助成金の獲得等の実績を有している。今後、このようなリサーチ・ファクトリーの充実を図っていく。</p> <p>また、リサーチ・ファクトリーが取り組むプロジェクトについては、リサーチイノベーションセンター（RiC）研究戦略部門のURA（University Research Administrator）が関与し、研究開発プロジェクトの形成と発展を支援している。また、当該の専門家を招聘し、利益相反マネジメントを中心として研究マネジメント体制を強化するとともに、RiC知財・研究連携支援部門の知財コーディネーターの支援により、O機構関係の知的財産の実用的展開を促進している。</p> <p>このほか、学内の人文社会系教員集団（クリエイティブ・パートナーズ）と連携し、ビジネスの観点、イノベーション創出の観点からプロジェクトを更に社会実装化し、企業のニーズに照らしたプロジェクトへと進化させていくこととしている。加えて、共同研究の実施状況の検証を行い、イノベーション創出の仕組みに係るノウハウを蓄積させ、大学としてのイノベーション・マネジメントの実現に貢献することとしている。</p> <p><a href="https://www.waseda.jp/imv/oi/">https://www.waseda.jp/imv/oi/</a></p>	

## ■産学連携活動の主な実用化事例

顕微鏡観察用容器

本件連絡先

機関名	早稲田大学	部署名	リサーチイノベーションセンター 知財・研究連携支援部門	TEL	03-5286-9867	E-mail	<a href="mailto:contact-tio@list.waseda.jp">contact-tio@list.waseda.jp</a>
-----	-------	-----	--------------------------------	-----	--------------	--------	--

概要	図・写真・データ
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>細胞等の経時的変化を顕微鏡で観察する際に、一般に培養容器を兼ねた顕微鏡観察用容器が用いられている。この顕微鏡観察用容器としては、直径35mmのペトリディッシュが用いられることが多い。このタイプのペトリディッシュはプラスチック製で使い捨て、更に容量が大きいので、これに入れる培養液等はある程度の量が必要となり、全体的にランニングコストが高くなってしまふ。</p> <p>・成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リユース可能な高いコストパフォーマンスの顕微鏡観察用容器</li> <li>・独自機構による高倍率と全面観察が可能</li> <li>・少ない培養量で観察が可能</li> </ul> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学内発明相談より細胞培養用チャンバー取扱企業とマッチングを行った</li> </ul> <p>・研究開発のきっかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コストを抑えたガラスボトム観察の顕微鏡観察用容器提供</li> </ul> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・商品化のための試作品のフィールドテスト</li> <li>・販売促進用のデータ提供</li> </ul> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コスト：1サンプル 約50円</li> <li>・W.D.：&gt;0.13mmレンズに対応</li> <li>・培地：少量、高価な培地の培養</li> </ul>	 <p>図・写真・データ</p> <p>6 well plate, cells, round cover glass, O-RING, 丸カバーガラス, ステンレス板, Culture, Observation, reagent</p>
<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p><a href="https://www.wrs.waseda.jp/seeds/ja/patentSeeds/detail/1983">https://www.wrs.waseda.jp/seeds/ja/patentSeeds/detail/1983</a></p>	

## ベンチャー支援体制

大学ベンチャー数	88 社	インキュベーション施設	
相談窓口		有	無
有	無	有	無
支援ファンド		部屋数	19 件
設立ポリシー・推進計画		支援総額（千円）	利用件数
有	無		13 件

## 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
イノベーションジャパン2020	2020年9月
Bio Japan 2020	2020年10月
早稲田オープンイノベーション・フォーラム（WOI）	2021年3月



## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

健康総合大学・大学院としてグローバルな視点から積極的に社会にかかわり世界的な研究・教育・臨床拠点として役割を果たしてきた。特にブランディング研究として「脳」研究に力を入れ、パーキンソン病の重症度判定方法等の特許出願している

産学官連携活動において今後重点化したい事項

順天堂ブランドである医学・スポーツの両分野における研究成果を、産学官の諸活動を通じて社会へ還元できるような体制の整備を図りたい

運営費交付金	百万円
研究者数	2,667 名

窓口	研究戦略推進センター
担当者	吉田 岳弘
TEL	03-3813-3176
Email	sangakukan@juntendo.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.juntendo.ac.jp/university/research/collaboration/">https://www.juntendo.ac.jp/university/research/collaboration/</a> <a href="https://gaudi.juntendo.jp/">https://gaudi.juntendo.jp/</a>
シーズDB	

## 外部資金

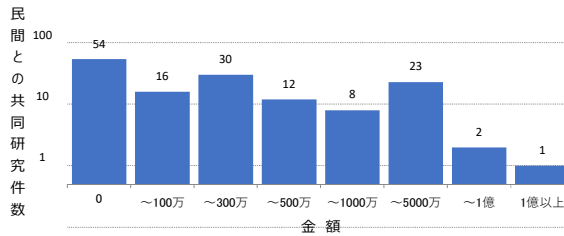
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,139,345 千円	543	1,088,972	1,893,484

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
15%以上20%未満	有 無	有 無	有 無

■ 共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	738,632	141	1,008,799	161	14 位
民間企業のみ	679,987	120	965,094	146	14 位
大企業	620,217	108	715,587	114	13 位
中小企業	59,770	12	194,903	20	20 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと

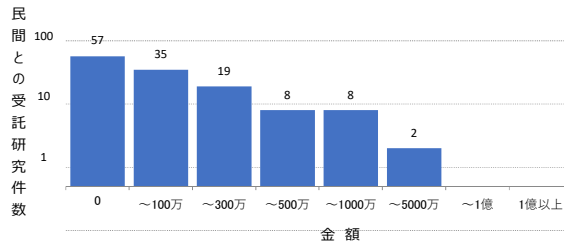
件数



■ 受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	1,207,886	274	1,542,602	308	23 位
民間企業のみ	108,633	107	163,712	129	21 位
大企業	93,875	92	85,339	81	32 位
中小企業	14,758	15	22,808	18	32 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	4 名	667			
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

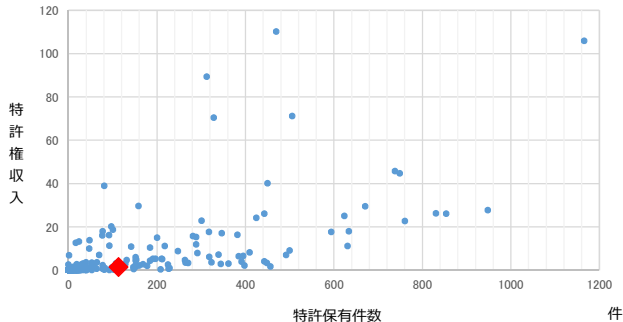
	研究者あたり	
特許出願件数	42	0.016
特許保有件数	113	0.042

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	20
2	A61	医学・獣医学；衛生学	16
3	C07	有機化学	8
4	G01	測定、試験	7
5	G06	計算、計数	3
6	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	1
7	A23	食品・食料品等	1
8	E03	上水、下水	1

特許権実施等件数	5	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	1,513	302.6

百万円



## その他の体制整備

URA	URA当たり研究者数
実務担当者数	4名
	667

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	4社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド	有	無
有	無	有	無
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	利用件数	件
有	無	有	無
有	無	有	無

## 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期

## ■組織的産学連携活動の取組事例

### 組織的産学連携活動の取組事例

#### 花王との包括連携協定に基づく取り組み

**概要**

花王株式会社と順天堂大学は、お互いの連携・協力関係を推進するため、2015年6月2日に包括連携協定を締結した。

本協定は「健康を科学する」という両者の共通テーマのもと、互いの研究知見や施設を活用した産学連携により、オープンイノベーションを推進し、医療・健康分野における基礎研究の連携を強めることを目的とし、「清潔」「健康」「高齢化」などの分野での共同研究と製品開発を目指す。

連携体制としては「連携推進委員会」と「連携協議会」を設置し、情報交換を密に行い、共同研究課題の選定や研究進捗の管理を行う。

これまでに両機関で秘密保持契約を締結し、研究課題の検討を進め、花王の保有する技術について学内で技術説明会を開催し、さらなる共同研究機会の創出を図った。

今後は、本協定に基づき、研究者の人材交流、研究施設の相互利用等、更なる産学連携活動を強化する。

**体制図等**

#### 連携体制図

## ■産学連携活動の主な実用化事例

### 乳がん消臭パッド

**本件連絡先**

機関名	順天堂大学	部署名	研究推進センター	TEL	03-3813-3176	E-mail	sangakukan@juntendo.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

乳がん患者の多くは、滲出（しんしゅつ）液や臭いなどを管理する為に市販の吸収パッドや生理用ナプキンを組み合わせて保護しているが、羞恥心を伴うため、家族等の他者にケアを委ねられず、患者自身で行うことが多い為、パッドの固定に難渋し、滲出液の漏れやパッドの交換が困難などが原因で発生する臭い等が様々な問題を起こし、QOLが低下しやすい。

・成果

順天堂大学と花王株式会社との研究包括連携の一つに取り組んできた、『乳がん由来の悪臭原因物質の解析と花王の消臭シート適応可否検討』共同研究の成果として、病臭でお困りの方にお使いいただくデオドラントパッド（製品名：ヒーリア）を開発し、2019年8月26日に発売開始。

・実用化まで至ったポイント、要因

皮膚潰瘍のニオイ主要成分解析とその消臭方法、及び患者への実装試験を、順天堂大学医学部附属練馬病院の医師・看護師と花王の研究員とで進めた。共同研究で得られた成果を、日本乳癌学会学術総会、及び日本創傷・オーストミー・失禁管理学会学術集会にて発表し、知見を集めた。

・研究開発のきっかけ

順天堂大学と花王株式会社は、2015年6月より「健康を科学する」という共通テーマの研究包括協定をスタート。包括連携のもと開催した「花王技術説明会」にて紹介された花王の香料開発研究所（現在は感覚科学研究所）の「におい解析研究」が、皮膚潰瘍によるニオイから患者さんを解放したいという志を持つ順天堂大学医学部附属練馬病院の医師の目に留まり、共同研究がスタート。

・民間企業等から大学等に求められた事項

本学の附属病院（本院）に入院・通院しており、研究に同意を得られた皮膚潰瘍を伴う乳がん患者へ、皮膚潰瘍部に連続使用する等の臨床試験を行う。（本学内での倫理審査そして患者への口頭説明での承認の基。）

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

・病臭緩和をお手伝いする消臭パッド。  
・内部に消臭材とやわらかなシートで構成。  
・消臭性、（胸部へ）あてやすさに優れている。

**図・写真・データ**

・ファンディング、表彰等

・参考URL

■参考URL: <https://www.kao.co.jp/pro/product/detail/3520.html>

■特許情報（花王と共同出願）  
【出願日】2017/3/7  
【出願番号】特願2017-042685  
【発明の名称】吸収性物品、及びこれを用いた消臭方法

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

--

産学官連携活動において今後重点化したい事項

--

運営費交付金	百万円
研究者数	881 名

窓口	研究推進部 研究推進課
担当者	桑原 由和
TEL	03-5228-7440
Email	ura@admin.tus.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.tus.ac.jp/ura/index.html">https://www.tus.ac.jp/ura/index.html</a>
シーズDB	<a href="https://www.tus.ac.jp/ridai/doc/ji/RJJA01.php">https://www.tus.ac.jp/ridai/doc/ji/RJJA01.php</a>

## 外部資金

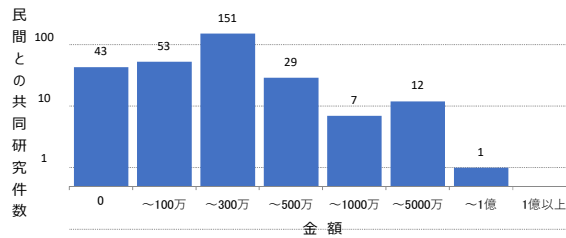
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,213,834	千円	460	1,294,401 / 809,761

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
15%以上20%未満	有 無	有 無	

■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	760,211	313	871,499	338	18 位
民間企業のみ	594,165	283	678,925	296	20 位
大企業	434,782	215	457,087	229	26 位
中小企業	159,383	68	221,838	67	15 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

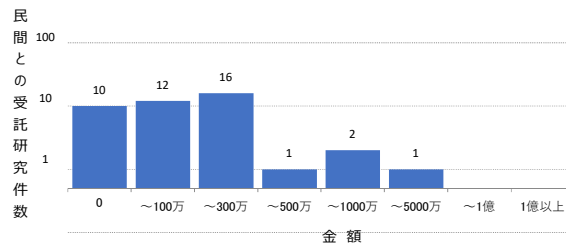
件数



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	1,371,016	149	1,279,914	161	30 位
民間企業のみ	58,108	42	56,296	42	位
大企業	50,292	33	39,857	31	位
中小企業	7,816	9	16,439	11	46 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	45 名	20			
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	15 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	1 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

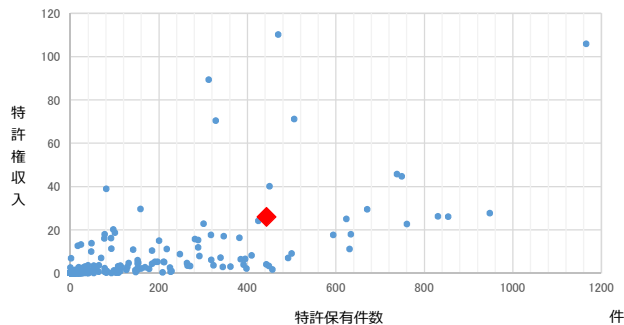
		研究者あたり
特許出願件数	108	0.123
特許保有件数	443	0.503

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	31
2	G01	測定、試験	26
3	A61	医学・獣医学；衛生学	18
4	C01	無機化学	17
5	C07	有機化学	14
6	C08	有機高分子化合物等	14
7	H02	電力の発電、変換、配電	13
8	G11	情報記憶	10
9	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	9
10	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	8

特許権実施等件数	209	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	25,979	124.3

百万円



## その他の体制整備

U R A		URA当たり研究者数
実務担当者数	26 名	34

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

### ■組織的産学連携活動の取組事例

### ■産学連携活動の主な実用化事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	8 社	インキュベーション施設	
相談窓口		支援ファンド	
有	無	有	無
有	無	有	無
有	無	有	無

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
新技術説明会	10月
イノベーション・ジャパン	8月
BioJapan	10月

本学では、知的財産憲章に基づき発明等の出願と知的財産権の取扱方針を定めている。権利化、権利維持判断には、研究活動の成果であって、技術移転が可能、又は今後の研究活動に活用されることを判断項目として検討している。

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

総合大学である本学の特徴を活かした、異分野融合研究グループの活動が盛んである。中でも、医・理・工学の研究者が連携する高分子超薄膜を軸とした研究や、遠隔通信と地域連携の融合を目指した研究、シミュレーションを用いた流体工学・機械工学に関する研究が活発である。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

社会におけるニーズを追求する研究テーマ設定は変わらずに進めていく。連携する企業が実用化を実現できる研究計画の立案、また、大型外部資金の共同獲得とそれに伴う研究遂行サポート体制の構築、研究面での学内体制の再整備などが課題として挙げられる。

運営費交付金	百万円
研究者数	1,917 名

窓口	大学運営本部 高等教育室
担当者	村西 絢斗
TEL	0463-58-1211 (内線: 2217)
Email	chosasa@tsc.u-tokai.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.u-tokai.ac.jp/research/">https://www.u-tokai.ac.jp/research/</a>
シーズDB	

外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
712,654	千円	387	478,720

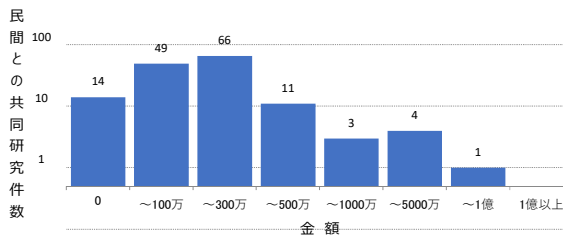
間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
15%以上20%未満	有 無	有	無

■共同研究

	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	221,935	172	329,730	179	42 位
民間企業のみ	189,906	132	292,176	148	41 位
大企業	133,077	82	153,812	96	位
中小企業	56,829	50	138,364	52	27 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

件数

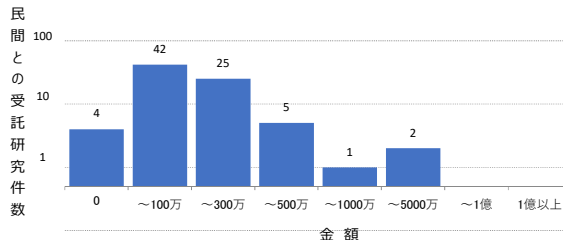


■受託研究

	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	862,174	229	912,276	191	36 位
民間企業のみ	124,612	95	131,174	79	26 位
大企業	96,892	51	96,892	41	27 位
中小企業	27,720	44	33,282	37	25 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

件数



産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	11 名	174			
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

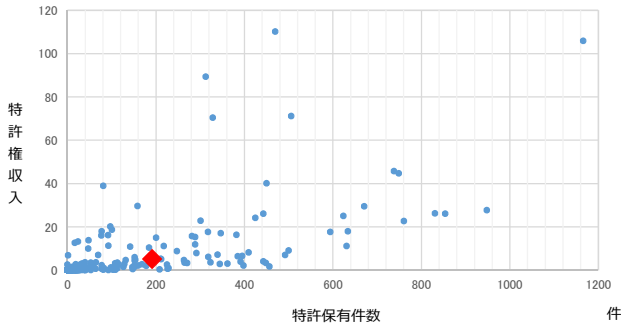
	研究者あたり	
特許出願件数	46	0.024
特許保有件数	191	0.100

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学; 衛生学	20
2	G01	測定、試験	13
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	7
4	C07	有機化学	6
5	F25	冷凍・冷却、加熱と冷凍との組み合わせシステム、ヒートポンプシステム、氷の製造・貯蔵、気体の液化・固体化	6
6	G06	計算、計数	3
7	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	2
8	C04	セメント、コンクリート、人造石、セラミックス、耐火物	2
9	C23	金属質材料への被覆; 金属質材料による材料への被覆; 化学的表面処理; 金属質材料の拡散処理; 真空蒸	2
10	E21	地中・岩石の開孔、採鉱	2

特許権実施等件数	34	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	5,130	150.9

百万円



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	0	名

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	3	0
派遣	0	0	0	0

## ■組織的産学連携活動の取組事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	18	社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド		有	無
有	無	有	無	部屋数
16	16	16	16	件
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）		利用件数	1
有	無			件

## 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
イノベーション・ジャパン2020-大学見本市	9月～11月
テクニカルショウコハマ2021	2月
東海大学産学連携フェア2020（中止）	8月

## ■産学連携活動の主な実用化事例

大学発ベンチャーによる高分子超薄膜を用いた顕微鏡観察用被覆具の製造販売				
本件連絡先				
機関名	東海大学	部署名	研究推進部産学連携センター産学連携推進課	TEL
				0463-59-4364
				E-mail
				sangika01@tsc.u-tokai.ac.jp
概要				
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>細胞等を用いた研究における顕微鏡観察時の課題（試料の乾燥、変形などによるブレ）により、高精細な観察や長時間にわたる観察、細胞などの反応をその場で観察するライブイメージングが困難であった。</p> <p>・成果</p> <p>医・理・工学の研究者が分野を超えて連携する東海大学マイクロ・ナノ研究開発センターでは、コアプロジェクトとして、高分子超薄膜の機能性付与と研究を行っている。この研究成果のひとつとして、高分子超薄膜を用いた顕微鏡観察用被覆具の製品化が実現し、高精細・長時間の細胞・生体試料の観察、ライブイメージングが可能になった。</p> <p>また、大学発ベンチャーを起業し、理化学機器の販売会社や光学機器メーカーと連携した販売体制を整え、製品の製造・販売を行っている。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>分野横断型の研究チームが構成され、器具の開発と実証試験、お互いのフィードバックをスムーズに行うことができる体制をとっていた。研究所のコアプロジェクトとして実施しており、メンバー全員が目標を常に共有している。</p> <p>また、大学発ベンチャーを起業し、製品の製造・販売を行うことで、スムーズな研究成果の社会実装を実現した。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>分野横断型の研究チームを組織し、私立大学戦略的研究基盤整備事業の採択を受けたことがきっかけである。光学機器メーカー（2社）との共同研究が開始したことも後押しになった。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>大学発ベンチャーの起業支援、知的財産の実施許諾契約等の対応（実施料について、新株予約権での対応検討、等）。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>従来の細胞・生体試料の顕微鏡観察において、乾燥・精度が高くない・試料のブレ、といったことは避けて通ることができなかった。本製品は高分子超薄膜に機能性を付与することで、乾燥防止・高精細化・ブレ防止を実現し、細胞・生体試料観察の新境地を切り開いた。</p>				
図・写真・データ				
				
図 光学顕微鏡用イメージングツール Myell®				
<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>株式会社ケイエスピー出資 <a href="http://www.ksp.co.jp/2019/06/99710596/">http://www.ksp.co.jp/2019/06/99710596/</a>  <a href="http://www.tune-tech.co.jp/">http://www.tune-tech.co.jp/</a>  <a href="https://www.funakoshi.co.jp/contents/68875">https://www.funakoshi.co.jp/contents/68875</a></p>				



- ・よりよい未来と健康な社会を作る日本大学発イノベーションを実現するため、
- ・社会的課題解決をめざした産学官連携研究を推進する。
- ・産業界や地域との連携による社会貢献を推進する。

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

医療用装置・機器・用品等、学内の教育、研究、診療等の活動をサポートする産学連携（実用化）事例が多い。これは、発明者の現実的なニーズを踏まえた発明は事業化の可能性が高い（ユーザーイノベーション）ことを反映している。具体的には、歯科用CT装置、生体外創傷治療試験用器具、歯科用インスツルメント等医療関係のほか、中学・高等学校向け理科教材（分光器、組み立て周期表）などが挙げられる。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

- ・研究成果の社会実装（事業化）への取組強化
- ・地域連携研究の推進による地域社会への貢献
- ・産学官連携に伴うリスクマネジメント体制の整備

運営費交付金	百万円
研究者数	4,191 名

窓口	研究推進部 知財課
担当者	佐々木 健
TEL	03-5275-8139
Email	nubic@nihon-u.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.nubic.jp/index.html">https://www.nubic.jp/index.html</a>
シーズDB	<a href="https://www.nubic.jp/01ip/00ip.html">https://www.nubic.jp/01ip/00ip.html</a>

## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務担当者数	実務者当たり研究者数
	10 名	419
実務担当者数	10 名	419
専門家の配置	弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他	

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

		研究者あたり
特許出願件数	71	0.017
特許保有件数	329	0.079

出願数上位技術分野（2019年公開）

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	28
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	14
3	G01	測定、試験	14
4	H01	基本的電気素子	12
5	G06	計算、計数	7
6	C08	有機高分子化合物等	6
7	H04	電気通信技術	6
8	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	5
9	C01	無機化学	5
10	B29	プラスチックの加工、可塑状態の物質の加工一般	4

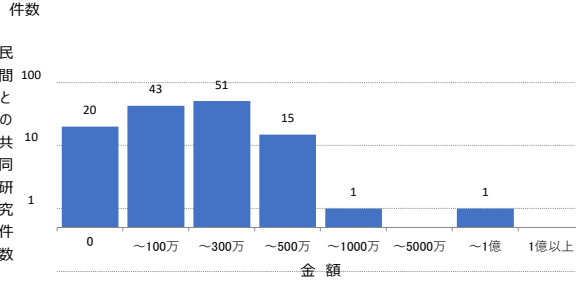
## 外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,073,256 千円	683	379,140	1,168,036

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有
10%以上15%未満	有 無	有 無

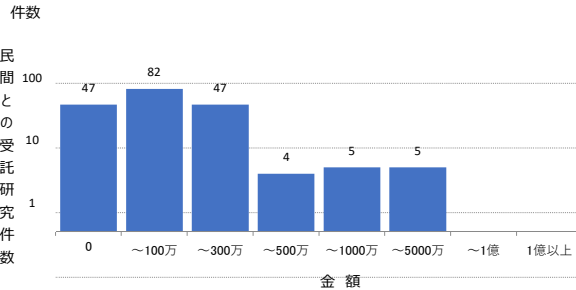
共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	303,704	147	297,442	156	46 位
民間企業のみ	289,402	130	237,144	131	49 位
大企業	247,551	92	194,452	97	45 位
中小企業	41,851	38	41,287	31	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したもの

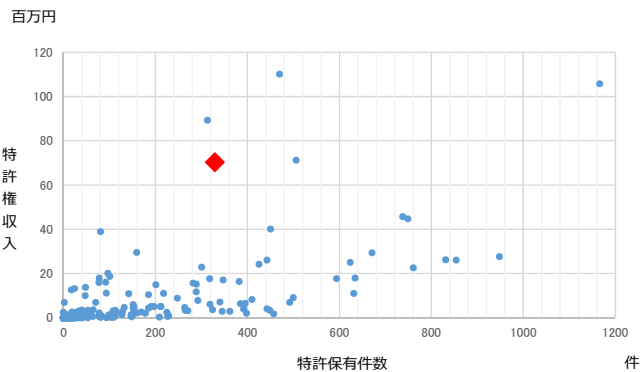


受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	869,354	375	592,924	336	位
民間企業のみ	356,759	207	243,550	190	13 位
大企業	297,010	133	133,684	102	19 位
中小企業	59,749	74	71,939	77	11 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したもの



特許権実施等件数	186	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	70,299	378.0





## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	3名	1397

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスポイントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
	受入	0	0	0
	派遣	0	0	0

### ■組織的産学連携活動の取組事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	20社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド	有	無
有	無	部屋数	件
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	利用件数	件
有	無		

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
イノベーション・ジャパン2022-大学見本市	令和3年8月
りそな財団「技術懇親会」	令和3年10月
第3回ファーマラボEXPO-[医薬品]研究・開発展-	令和3年12月

### ■産学連携活動の主な実用化事例

歯科矯正学教育用模型			
本件連絡先			
機関名	日本大学	部署名	研究推進部知財課
TEL	03-5275-8139	E-mail	nubic@nihon-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>歯並びの乱れは審美的観点のみならず、不正咬合に繋がり、不正咬合は咀嚼や発音、う蝕、歯槽膿漏等の原因にもなる。将来起こりうる疾患発症を未然に防ぐ先制医療の面からも歯科矯正のニーズは今後更に高まることが想定される。それに伴い、歯科教育においても効率的かつ確実に高度な歯科矯正技術を習得可能な教育用模型が求められている。</p>			
<p>・成果</p> <p>臨床における臼歯の挙動を再現可能な歯列矯正の技術を習得するための教育用模型が実用化された。</p>			
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本件商品化を行った株式会社バイオデントは既に歯学部本吉満教授の発明を実用化していた。商品化後も歯科矯正技術の習得のためのツールの解決すべき課題について情報交換を継続したことが今回の開発に繋がった。</p>		<p>【今回新たに開発した歯科矯正用模型】 臼歯部の歯槽部に樹脂を設置しているが、人工歯の歯根部分の周囲は樹脂と接触せず、ワックスが介在するようになっている。</p>	
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>商品化後の情報交換で従来の歯科矯正用模型では臨床における臼歯の挙動が再現できないため、模型上でうまく技術を習得しても実際の臨床現場での技術と乖離しているという課題を共有し、本吉教授が中心となり新たな模型の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>新規開発模型は従来品の耐久性・簡便さを損なうことなく、加えて、商品化にあたって製造コストを抑制する必要がある、その点を踏まえた開発が大学側に求められた。</p>		<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>株式会社バイオデントHP <a href="https://www.biodent.co.jp/">https://www.biodent.co.jp/</a></p>	
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>従来の歯科矯正用模型は臼歯部が硬い樹脂でできており、臼歯部が樹脂に包埋されているため、臨床における臼歯の挙動が再現できなかった。本模型は臨床における臼歯の挙動を再現できるように、人工歯の歯根部分の周囲は樹脂と接触せず、人工歯と表層の樹脂の間にワックスが介在するようになっている。また、臼歯部側面に設置された樹脂に歯科矯正用アンカースクリューの挿入が可能であり、確立技術の習得と、これを利用した歯の移動のシミュレーションを行うことができる。</p>			

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

--

産学官連携活動において今後重点化したい事項

--

運営費交付金	百万円
研究者数	863 名

窓口	研究支援室
担当者	吉田 昭彦
TEL	03-3817-1673
Email	ksanren-grp@g.chuo-u.ac.jp
産連HP	
シーズDB	

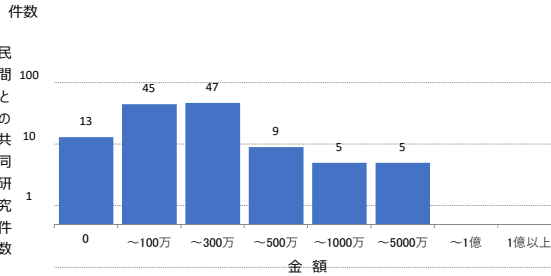
## 外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
540,035	千円	265	431,681
			361,311

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
10%以上15%未満	有 無	有	無

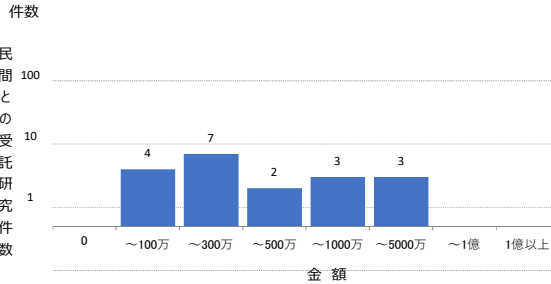
■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	293,104	152	290,095	148	48 位
民間企業のみ	252,480	122	246,497	124	46 位
大企業	223,480	105	219,070	108	40 位
中小企業	29,000	17	27,427	16	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	827,685	74	563,755	63	位
民間企業のみ	135,095	20	93,134	19	39 位
大企業	88,084	12	90,056	17	29 位
中小企業	47,011	8	3,078	2	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	7 名	123			
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

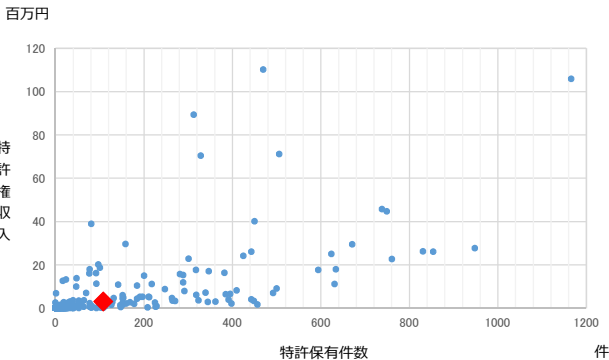
職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

		研究者あたり
特許出願件数	40	0.046
特許保有件数	108	0.125

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	11
2	A61	医学・獣医学；衛生学	9
3	B25	手工具、可搬型動力工具、マニピュレータ等	8
4	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	8
5	F15	流体圧アクチュエータ、水力学・空気力学一般	8
6	E21	地中・岩石の掘削、探鉱	7
7	F04	液体用容積形機械、液体・圧縮性流体用ポンプ	6
8	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
9	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
10	G06	計算、計数	4

特許権実施等件数	13	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	3,068	236.0



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	3 名	288

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスポイントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

### ■組織的産学連携活動の取組事例

### ■産学連携活動の主な実用化事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	1 社	インキュベーション施設	
相談窓口		支援ファンド	
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画		部屋数	件
		支援総額（千円）	件
有	無		

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
新技術説明会	9月
イノベーション・ジャパン2020	9月



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	2名	184

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	1	0

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド	有	無
有	無	有	無
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	部屋数	件
有	無	利用件数	件
有	無		

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
イノベーション・ジャパン	8月
アグリビジネス創出フェア	11月
産学連携オンラインマッチングEXPO	12月

## ■組織的産学連携活動の取組事例

組織的産学官連携活動の取組事例	
未来都市研究機構	
概要	体制図等
<p>東京都市大学未来都市研究機構は文部科学省平成29年度「私立大学研究ブランディング事業」に選定され、人だけでなく都市のハードとソフトの高齢化に起因する諸課題に関する全学的な学際研究事業「都市研究の都市大」の推進を目的として活動を行ってきた。ブランディング事業が終了した令和元年度は未来都市研究機構第二フェーズとして、デジタルトランスフォーメーション(DX)の概念の都市での展開を目指し、「アーバンデジタルトランスフォーメーション(UDX)」というキーワードを設定した。</p> <p>「ビッグデータ時代も意識した都市生活者の問題やニーズの適切な情報収集、その解析によるニーズ志向型のソリューションデザイン、高度情報技術を前提にした実際の未来都市コミュニティ形成というフローを基軸とし、ソリューションデザイン以降では、人間中心設計の考え方を重んじる。」こうしたアプローチでUDXに基づく未来の都市を都市の生活者志向、即ち人間中心志向で提案し浸透させていくことを未来都市研究機構は目標としている。</p> <p>令和元年度の実例として、町田市と未来都市研究機構による2050年の未来の町田市に関する共同研究が挙げられる。テクノロジーの進化による都市や市民への影響を踏まえ、今まで自治体で多く行われていた「より好都合で明るい目標像」を事前に設定した上でシナリオを描く「規範的シナリオ」ではなく、長期未来の変化に対して町田市が自治体として抱えている漠然とした不安や懸念を構造的に整理することによって適している機能的・演繹的アプローチ両方を組み合わせ「探索的シナリオ」を利用して策定することを目的として研究を行っている。</p> <p>今後もUDXに基づく人間中心志向での提案・実現に向け、町田市だけでなく他自治体や企業とも連携を続けていく。 (<a href="http://miraitoshi-tcu.com/">http://miraitoshi-tcu.com/</a>)</p>	<p>東京都市大学が提唱するアーバンデジタルトランスフォーメーション【UDX】概念図</p> <p>The diagram illustrates the Urban Digital Transformation (UDX) concept. It features a central circle labeled 'アーバンデジタルトランスフォーメーション (Urban Digital Transformation)'. This central circle is surrounded by four main components: 'Human-Centric Design (人間中心設計)', 'Data &amp; Analytics (データ &amp; 分析)', 'Data Acquisition (データ取得)', and 'Solution Design (ソリューションデザイン)'. Arrows indicate a clockwise flow between these components, suggesting an iterative and interconnected process. The diagram is set against a dark background with light-colored text and arrows.</p>

## ■産学連携活動の主な実用化事例

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

--

産学官連携活動において今後重点化したい事項

--

運営費交付金	百万円
研究者数	895 名

窓口	研究開発推進課
担当者	上田 喜一
TEL	0774-65-6223
Email	jt-liais@mail.doshisha.ac.jp
産連HP	<a href="https://kikou.doshisha.ac.jp/">https://kikou.doshisha.ac.jp/</a>
シーズDB	<a href="https://kendb.doshisha.ac.jp/">https://kendb.doshisha.ac.jp/</a>

## 外部資金

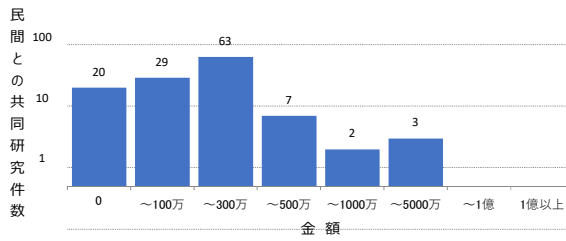
科研費		其他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
858,890	千円	439	

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
20%以上25%未満	有	無	有 無

■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	232,404	118	261,682	133	位
民間企業のみ	160,042	109	186,669	124	位
大企業	117,628	77	119,516	83	位
中小企業	42,414	32	64,838	37	47位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

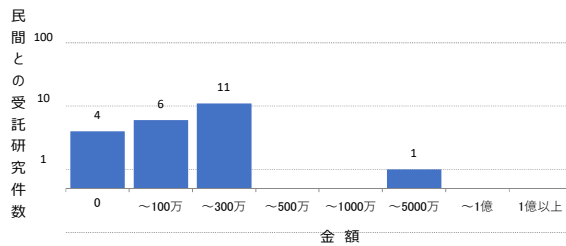
件数



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	414,277	85	393,992	72	位
民間企業のみ	48,424	43	29,955	22	位
大企業	35,884	30	22,123	12	位
中小企業	12,540	13	6,753	9	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものの

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署		実務者当たり研究者数				
実務担当者数	22 名	41				
専門家の配置	弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他					

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	2 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

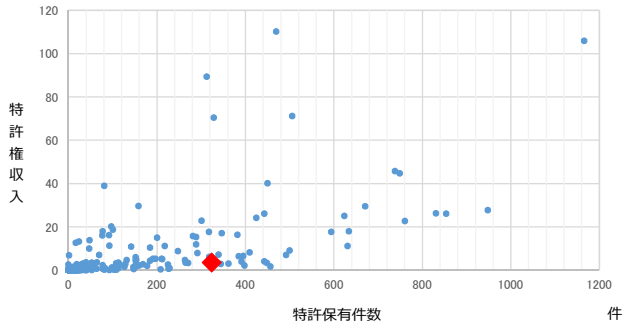
	研究者あたり	
特許出願件数	76	0.085
特許保有件数	324	0.362

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数

特許権実施等件数	94	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	3,573	38.0

百万円



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	12 名	75

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

### ■組織的産学連携活動の取組事例

### ■産学連携活動の主な実用化事例

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	12 社	インキュベーション施設	
相談窓口		支援ファンド	
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画		支援総額（千円）	
有	無	部屋数	33 件
		利用件数	7 件

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
新ビジネスフォーラム（同志社大学主催）	例年3月開催
イノベーション・ジャパン 大学見本市（JST主催）	例年8月開催



## 基礎情報

### 大学の得意分野とその具体例

文部科学省「地（知）の拠点整備事業」や「COI STREAM事業」など、本学が地域社会と連携した実績や特色を活かし、学長のリーダーシップのもと、全学から横断的に研究者が結集し設立した地方創生研究所／Innovation Hubにて、複数の産学連携イノベーション研究プロジェクトを実施している。合わせて、学生自らが社会的価値を持つ研究課題を発見し、その解決策を提案するプロジェクトデザイン教育をカリキュラムの柱に据え、教育研究の成果をプロトタイプとして具現化し、実験・検証・評価さらに実社会に組み込みの中で新たな発見を得て研究を深めていく、産学連携による独自の社会実装型教育に取り組んでいる。

### 産学官連携活動において今後重点化したい事項

実証実験キャンパスの活動拠点であるInnovation Hubを産学連携共同研究や地域企業・産業界などのステイクホルダー交流の場とし、産業界と「共同共創」の関係を強固なものとして築き「共進する」という理念に基づいて、新たなイノベーション研究プロジェクト創出につながる活動を推進し、持続可能な未来社会の実現を目指し引き続き産業界と連携し産学連携活動を加速させる。

### 運営費交付金

百万円	
研究者数	342 名

窓口	金沢工業大学 産学連携局 研究支援推進部 研究支援課
担当者	諸谷 克郎
TEL	076-248-9504
Email	kitor@kanazawa-it.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.kanazawa-it.ac.jp/">https://www.kanazawa-it.ac.jp/</a>
シズDB	<a href="https://mars23.mars.kanazawa-it.ac.jp/staffdb/teacher">https://mars23.mars.kanazawa-it.ac.jp/staffdb/teacher</a>

## 外部資金

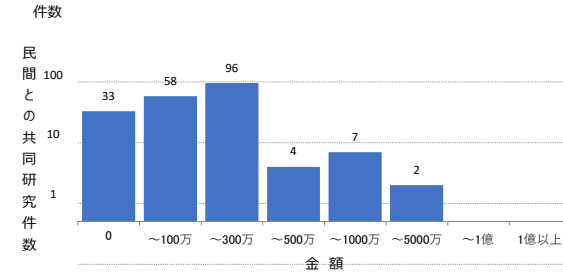
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
136,591 千円	91	649,416	323,035

間接経費割合	株式の保有		新株予約権の保有	
15%以上20%未満	有	無	有	無

### ■共同研究

	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	231,476	198	254,256	207	位
民間企業のみ	216,056	188	246,447	200	47 位
大企業	174,944	132	197,621	140	44 位
中小企業	41,112	56	48,826	60	位

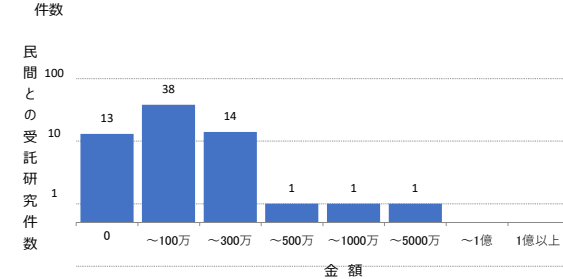
※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと



### ■受託研究

	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	721,233	115	693,410	103	48 位
民間企業のみ	62,889	74	57,699	68	位
大企業	37,585	46	34,890	45	位
中小企業	25,304	28	22,809	23	31 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	20 名		17		
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

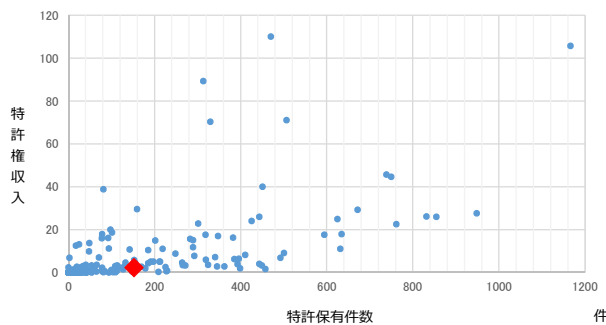
## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	39	0.114
特許保有件数	152	0.444

特許権実施等件数	20	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	2,195	109.8

百万円



### 出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	H01	基本的電気素子	10
2	A61	医学・獣医学；衛生学	7
3	B29	プラスチックの加工、可塑性状態の物質の加工一般	7
4	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	6
5	E04	建築物	6
6	G01	測定、試験	5
7	C08	有機高分子化合物等	4
8	H02	電力の発電、変換、配電	4
9	B24	研削、研磨	3
10	F16	機械要素・単位、機構・装置の効果的機能を生じ維持するための一般的手段	3

## その他の体制整備

URA	URA当たり研究者数
実務担当者数	3名
	114

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	2社	インキュベーション施設	
相談窓口	有	有	有
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画	有	有	有
有	無	有	無
		支援総額（千円）	利用件数

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
新技術説明会	2021年2月25日
MEX 金沢2021	2021年5月
e-messe kanazawa 2021	2021/7/1

## 組織的産学連携活動の取組事例

### 組織的産学連携活動の取組事例

#### 「イノベーションプラットフォームを活用した社会実装型研究」への取組み

**概要**

【社会課題解決型の社会実装型研究の推進】  
金沢工業大学では、平成28年4月からイノベーション創出を可能にする「世代・分野・文化を超えた共創教育研究」を推進している。世代・分野・文化を超えた共創教育研究や産学連携イノベーション研究の実証実験の場として白山麓キャンパスを設置する（平成30年4月開設）。キャンパス内には、産業界・自治体とともに本学研究所群が持つ多様な要素技術を集結した産学連携型研究の活動拠点となる地方創生研究所/Innovation Hub[1]を設立し、安全安心で持続可能な暮らしにつながる技術やサービスに関する社会実装型研究を推進している。

【白山麓キャンパスでの社会実装型研究】  
金沢工業大学の各研究所及びリサーチセンター等の技術シーズを社会課題解決のために、企業と共同で白山麓キャンパスに実装し、社会に適用する前の様々な実験・検証等を含めた社会実装型研究を実施し、実社会での問題解決が可能な製品として社会に送り出すことを目的としている。

【令和元年度実績】  
・マイクログリッド用電気と熱のエネルギーマネジメントシステム（成電電機機）[2]  
・Society5.0を見据えたIoTを活用したスマート農業（北電電機機）[3]  
・廃瓦を用いた緑化基盤材による次世代駐車場（小松製瓦機、㈱エコシステム）[4]

【参考URL】  
[1]https://www.kanazawa-it.ac.jp/IRR/  
[2]https://www.kanazawa-it.ac.jp/kitnews/2019/0820\_jzui.html  
[3]https://www.kanazawa-it.ac.jp/kitnews/2019/1114\_hakusan.html  
[4]https://www.kanazawa-it.ac.jp/kitnews/2020/0318\_hanaoka.html



## 産学連携活動の主な実用化事例

### 高感度磁気センサによる神経活動を可視化する脊髄検査装置の開発

#### 本件連絡先

機関名	金沢工業大学	部署名	産学連携局 研究支援推進部 連携推進課	TEL	076-248-9504	E-mail	kitor@kanazawa-it.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

脊髄・脊髄変性疾患は症状が重篤になると介護が必要となることが多く、高齢化社会を迎え、患者数は増加しているが従来の神経学的所見やMRI等による形態的画像では脊髄・脊髄変性疾患の正確な診断を行うことが難しかった。

#### ・成果

超伝導量子干渉素子を用いて神経活動に伴う微小磁場検出、電気的活動を可視化する脊髄計を開発し、脊髄・脊髄変性疾患診断をより正確に行うための神経機能検査が非侵襲で可能となった。頸部、腰部に加え手関節や腕神経叢等の末梢神経の磁界計測にも成功し、記者会見が行われた。研究成果の1つが国際臨床神経生理学会連合の機関誌 Clinical Neurophysiologyに掲載され、表紙に選ばれた。

#### ・実用化まで至ったポイント、要因

超伝導量子干渉素子による微小磁場測定に関する技術とノウハウ、医療・臨床現場での知見と企業の製品開発力について緊密なコミュニケーションを絶やさず、目的意識を共有することでスムーズな医工連携・産学連携が可能となり成功につながった。

#### ・研究開発のきっかけ

金沢工業大学と東京医科歯科大学の医工連携プロジェクトとしてスタートし、文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム「ほくりく健康創造クラスター」でマッチングが試みられ、リコーとの製品化を目指した産学連携が開始した。

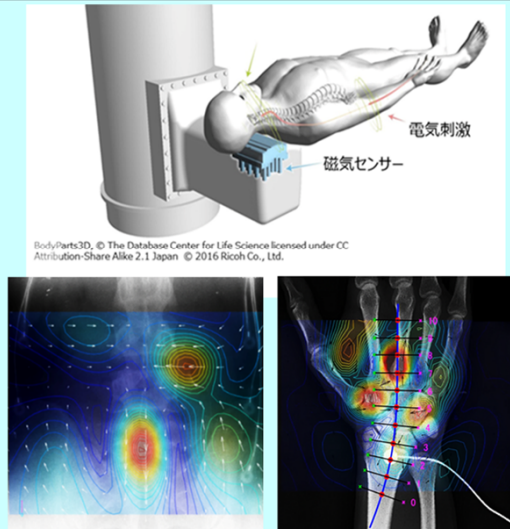
#### ・民間企業等から大学等に求められた事項

知財の実施権。装置開発の技術的ノウハウ。臨床的知見。

#### ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

人体組織の形態情報を画像化するMRIに加え、脊髄や末梢神経の機能を可視化することにより、脊髄・脊髄変性疾患の障害部位の非侵襲での特定や定量的な評価等が可能な神経電気生理学的検査装置として活用が期待される。

#### 図・写真・データ



#### ・ファンディング、表彰等

#### ・参考URL

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/02639/>  
[https://jp.ricoh.com/technology/institute/research/tech\\_neuro\\_trans](https://jp.ricoh.com/technology/institute/research/tech_neuro_trans)  
<https://www.sciencedirect.com/journal/clinical-neurophysiology/issue/vol130/issue1>

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

- ① クオリティ・オブ・ライフ（QOL）の向上
- ② スマート社会（Society 5.0）の実現
- ③ グリーン・イノベーションの創出
- ④ ものづくり先端基盤技術の確立

産学官連携活動において今後重点化したい事項

芝浦型gERC構想というスキームを元に、国内外の大学・企業との間で、グローバルな展開も含めた連携を志向しつつ、本学研究成果の社会実装と理工系人材育成を推進する。

運営費交付金	百万円
研究者数	329 名

窓口	研究推進室 研究企画課
担当者	林 規雄
TEL	03-5859-7180
Email	sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.shibaura-it.ac.jp/research/index.html">https://www.shibaura-it.ac.jp/research/index.html</a>
シーズDB	<a href="https://t-web.shibaura-it.ac.jp">https://t-web.shibaura-it.ac.jp</a>

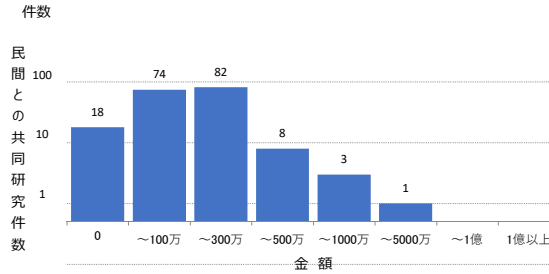
## 外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
248,512 千円	132	255,477	355,723

間接経費割合		株式の保有		新株予約権の保有	
10%以上15%未満		有	無	有	無

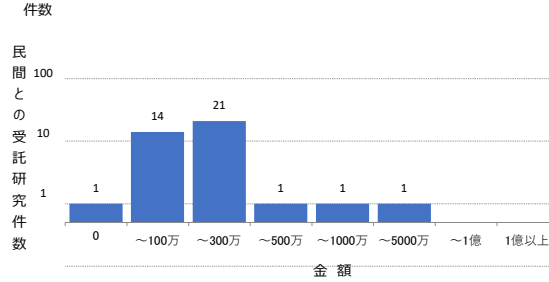
■ 共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	238,407	226	234,673	231	位
民間企業のみ	224,407	222	209,405	186	位
大企業	152,030	145	153,165	114	位
中小企業	72,377	77	56,240	72	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと



■ 受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	416,400	89	314,616	99	位
民間企業のみ	73,530	35	53,876	39	位
大企業	32,561	23	34,992	25	位
中小企業	40,969	12	18,884	14	38 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数				
実務担当者数	9 名				
専門家の配置	弁護士	弁理士	税理士	公認会計士	その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	0 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

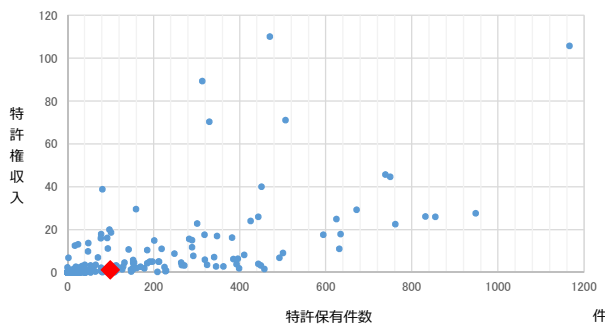
## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	24	0.073
特許保有件数	99	0.301

特許権実施等件数	4	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	1,250	312.5

百万円



出願数上位技術分野（2019年公開）

順位	IPC	分野	件数
1	C23	金属質材料への被覆；金属質材料による材料への被覆；化学的表面的処理；金属質材料の拡散処理；真空	11
2	G01	測定、試験	10
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	8
4	A61	医学・獣医学；衛生学	6
5	B01	物理的・化学的方法または装置一般	5
6	H01	基本的電気素子	5
7	C08	有機高分子化合物等	4
8	B60	車両一般	3
9	C01	無機化学	3
10	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	3

## その他の体制整備

URA	URA当たり研究者数	
実務担当者数	9名	37

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	2社	インキュベーション施設	
相談窓口	有	有	無
支援ファンド	有	無	無
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	部屋数	1件
有	無	利用件数	0件

### 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
知と地の創造拠点フォーラム、	3月
アーバン・エコ・モビリティ研究拠点の形成 ～私立大学 研究ブランディングシンポジウム～	3月
芝浦ビジネスコンベンション	2月

## 組織的産学連携活動の取組事例

組織的産学官連携活動の取組事例

### 高強度鋼繊維補強コンクリート部材の耐震安全性に関する研究プロジェクト

**概要**

●本研究プロジェクトの目的  
現在、超高層RC造建物220mの下層階14階までの柱に採用された高強度の鋼繊維補強コンクリート（SFRC）のメリットを明確にし、指定建築材料として有用な実験データの蓄積を行うことにより、SFRCの利用拡大を図るものである。企業2社（ベカルトジャパン（株）、（株）長谷工コーポレーション）との共同研究としてSFRC 梁部材やSFRC柱部材の実験を行い、SFRC の構造部材としての性能を把握する。

●令和元年度に実施した内容  
・環境システム学科石川裕次教授の研究テーマであったSFRCに関して共同研究の実施に関心のある企業に対して意見交換を行い、共同研究先企業として、ベカルトジャパン（株）を選定した。  
・また、東京工業大学を代表機関として実施中であるJST OPERA「社会活動継続技術共創コンソーシアム（SOFTech）」の研究テーマとして本共同研究を実施することとし、SOFTechに参画、連携を図ることとした。  
・ベカルトジャパン（株）ならび親会社（ベルギー）との間で研究内容の詳細を検討し、2020年3月にベカルトジャパン（株）との共同研究契約の締結に至った。  
・2020年度になってからはあるが、（株）長谷工コーポレーションが本共同研究内容に関心をもち、参加を決めている。

●今後の展開  
・関連するコンクリート部材・工法を含めたプロジェクトへの拡大  
・学内外の関連研究者との連携による次期プロジェクトへの展開

**体制図等**

高強度SFRC部材の耐震安全性に関する研究体制

高強度SFRC部材の耐震安全性に関する共同研究

共同研究代表者：環境システム学科 教授 石川裕次

支援：BEKAERT (better together ベカルトジャパン), 長谷工 コーポレーション

連携：SOFTech事務局

5大学・40社のコンソーシアム  
大規模都市建築を対象に、極大地震をはじめとする自然災害に対しても、安心して社会活動が維持できる技術の創出

東工大SOFTech（社会活動継続技術共創コンソーシアム）

## 産学連携活動の主な実用化事例

### 風量が変化しても一定の風速を維持できるビル空調システム「変風量コアンダ空調システム」

本件連絡先

機関名	芝浦工業大学	部署名	研究推進室	TEL	03-5859-7180	E-mail	sangaku@ow.shibaura-it.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

近年、環境改善のためZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)が求められている。ZEBとは、「ゼブ」と呼び、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことである。建物の中ではエネルギー消費量を完全にゼロにすることはできないが、今回の省エネ技術によって使うエネルギーをへらし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロを目指すことができる。

・成果

芝浦工業大学、株式会社三菱地所設計、新菱冷熱工業株式会社、協立エアテック株式会社は、共同研究により「変風量コアンダ空調システム」を製品化した。これにより、階高を抑えても高い天井高を維持でき、建築コストを下げるとともに、空調の省エネを実現した。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学、設計者、施工者、空調メーカーがそれぞれの立場で新しい空調システムに関し提案し、設計、施工前のシミュレーション、実物大の実験を行うことにより、斬新な空調システムにつながった。

・研究開発のきっかけ

建築学部 秋元孝之教授は、日頃より産学連携による建築設備の研究開発を進めている。その一環として、新築のZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)に採用する新たなコンセプトによる空調システムを開発するに至った。

・民間企業等から大学等に求められた事項

被験者実験による熱的快適性の検証および知的生産性、省エネルギーの評価を求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

コアンダ効果を活用することにより、ダクトを不要にし、さらに風量を減らしても吹出風速を一定に維持できる新しい空調システムを提供できた。熱負荷に応じて風量を制御することにより省エネルギー化が見込める。

**図・写真・データ**

一般的なダクト空調方式 vs 変風量コアンダ空調システム

※1 コアンダ効果とは気体や液体の噴流の軌道が、近くの壁面に吸寄せられる現象です。

※2 熱負荷に応じて風量を小さくするとファン動力が大幅に削減されます。

・ファンディング、表彰等  
・参考URL  
特許取得(特許第6453951号 変風量コアンダ空調システム)  
新菱神城ビルに導入  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/1413730\\_00005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1413730_00005.htm)



## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

総合大学としての強みを活かした、文理融合に代表される異分野の結集による新学術領域の創成とその拠点形成。COIを始めとする国の競争的資金に多数採択されている。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

萌芽段階の研究シーズを実用化段階に至るまで、本大学の先導的な産学連携の推進によって、研究開発成果の産業利用などにも積極的に取り組んでいく。

運営費交付金	百万円
研究者数	1,747 名

窓口	研究部 研究企画課
担当者	調査統計窓口
TEL	075-813-8199
Email	res-plan@st.ritsumei.ac.jp
産連HP	<a href="http://www.ritsumei.ac.jp/research/">http://www.ritsumei.ac.jp/research/</a>
シーズDB	<a href="http://www.ritsumei.ac.jp/research/member/researcher_login/index.html/">http://www.ritsumei.ac.jp/research/member/researcher_login/index.html/</a>

## 外部資金

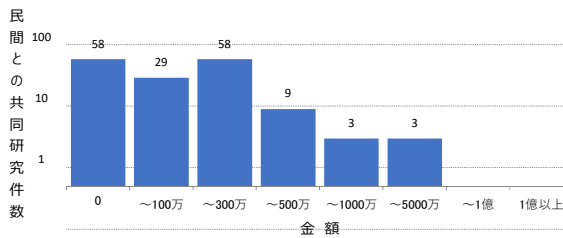
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,389,870 千円	681	1,476,262	884,797

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
20%以上25%未満	有 無	有	無

■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	262,887	191	228,563	216	位
民間企業のみ	201,891	132	196,662	160	位
大企業	163,168	98	174,601	117	位
中小企業	38,723	34	22,061	43	位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの

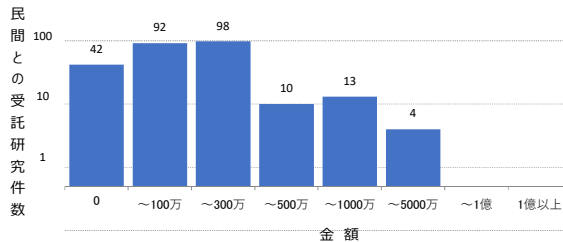
件数



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	1,599,258	366	1,588,585	385	22 位
民間企業のみ	344,676	236	356,755	259	9 位
大企業	223,325	130	233,671	158	10 位
中小企業	121,351	106	123,084	101	8 位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署		実務者当たり研究者数				
実務担当者数	63 名	28				
専門家の配置	弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 其他					

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

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

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	57	0.033
特許保有件数	264	0.151

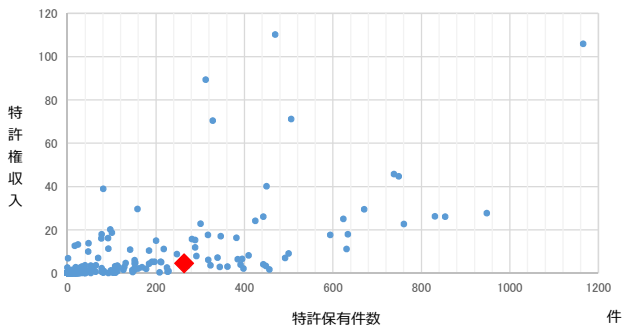
特許権実施等件数	15	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	4,601	306.7

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	G01	測定、試験	26
2	A61	医学・獣医学；衛生学	23
3	H01	基本的電気素子	15
4	G08	信号	14
5	H04	電気通信技術	14
6	G06	計算、計数	12
7	B25	手工具、可搬型動力工具、マニピュレータ等	11
8	H02	電力の発電、変換、配電	9
9	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	7
10	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	4

※学校法人立命館としてカウント

百万円



## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	66名	26

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	2	0
派遣	1	0	1	0

## ■組織的産学連携活動の取組事例

組織的産学連携活動の取組事例	
<b>ニチコン株式会社との研究・教育連携プログラム</b>	
<p><b>概要</b></p> <p>・「立命館大学—ニチコン株式会社 Joint Research &amp; Education Program」を形成。          【プログラムの目的】          立命館大学における材料科学分野およびパワーエレクトロニクス分野での研究力・教育力の向上、ならびにニチコン株式会社における新製品開発、新規事業創出、高度技術人材の育成の推進、加速を目的とする。          【交流対象】          ①研究活動：蓄電池分野、エネルギー管理分野での共同研究開発          ②教育活動：ニチコン株式会社社員向けオリジナル教育プログラムの開発と実践          【運営方法】          ・ニチコン株式会社が立命館大学に研究・教育基金を設置。          ・年初に事業計画を設定し、年度末に総括（決算）を行う方式を導入。          ・3ヶ月を「1ユニットターム」としたモニタリングシステムを導入。          ・プログラム運営委員会を設置。双方から委員を任命（計6名程度）し、1ユニットターム毎にプログラムの運営全般、テーマの改廃、新設の審議、方向付けを行う。          ・立命館大学びわこ・くさつキャンパス内に「ニチコンR&amp;Dセンター」を設置し、交流・推進の拠点として活用。          【2019年度の主な取り組み内容】          ・研究活動          ①リチウムイオン電池の特性評価と特性理解の研究</p>	<p><b>体制図等</b></p>

## ■産学連携活動の主な実用化事例

配管内走行ロボット					
本性連絡先					
機関名	立命館大学	部署名	研究部 BKC/リサーチオフィス	TEL	077-561-2802
				E-mail	liaisonb@st.ritsumeikan.ac.jp
<p><b>概要</b></p> <p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題          水道管などのインフラは高度経済成長期に敷設されたものが多く、一般にその耐用年数が50～60年と言われる中で、交換や修理のメンテナンスの必要性に迫られている。しかし、基本的に地中や建物内に埋設されている水道管を検査するのは容易ではなく、劣化状態の確認は地中を掘り返して分解検査を行うという、経済的・人的コストが大幅にかか</p> <p>・成果          連結車輪型のヘビ型ロボットを立命館大学が開発し、その技術を基にした弘栄設備工業株式会社への特許実施許諾や共同研究を実施、水道管設備の保守点検作業への普及を進めた。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因          給排水設備等のプロである弘栄設備工業と、ロボット開発に強みを持つ本学とそれぞれの知見を融合させることで、実際の現場での使用に耐えうる製品を生み出すことができた。</p> <p>・研究開発のきっかけ          国際ロボット展での配管内走行ロボットの展示とデモンストレーション</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項          本学が単独保有する配管ロボットの基本特許のライセンス契約を締結し、同社のニーズを取り入れた改良を図るため受託研究を並行して実施した。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性          100～150φmmの管径に対応し、オペレーターの操縦によって配管内を自走できる。搭載したカメラやセンサによって、配管内部の画像や位置情報が取得でき、丁字管の分岐や、垂直管の上下移動も可能とする。</p>			<p><b>図・写真・データ</b></p> <p>・ファンディング、表彰等          ・参考URL  <a href="https://koeidreamworks.jp/org/haikankun/">https://koeidreamworks.jp/org/haikankun/</a></p>		

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	34社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド	有	無
有	無	有	無
有	無	有	無
有	無	有	無

## 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
(出展予定) イノベーション・ジャパン2021～大学見本市Online	2021年8月23日（月）～9月17日（金）

## 基礎情報

大学の得意分野とその具体例

近畿大学は水産関連研究が盛んだが、今年度も東京駅構内に大学発ベンチャーと養殖魚専門店を展開している。このほかバイオコウスの取り組みや、経営学部の産学連携コンペ等、各種事例も多くなってきた。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

コロナ禍により大学の研究シーズを展示会等で公開する機会が減ってきているので、連携機会を増やすため、各種媒体を用いてシーズを広めていきたい。

運営費交付金	百万円
研究者数	2,334 名

窓口	学術研究支援部 研究支援課
担当者	吉川 幸成
TEL	06-4307-3032
Email	kenkyujosei@itp.kindai.ac.jp
産連HP	<a href="https://www.kindai.ac.jp/liaison/">https://www.kindai.ac.jp/liaison/</a>
シーズDB	<a href="https://www.kindai.ac.jp/liaison/example/seeds/">https://www.kindai.ac.jp/liaison/example/seeds/</a>

## 外部資金

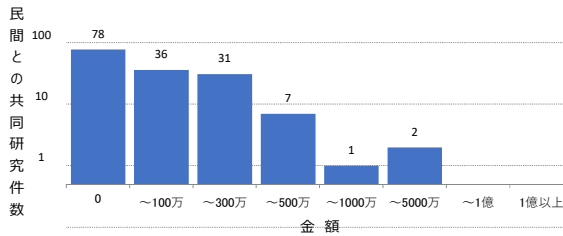
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
821,710 千円	470	300,272	1,542,294

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有
10%以上15%未満	有 無	有 無

■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	0	139	222,611	243	位
民間企業のみ	0	65	115,245	155	位
大企業	0	32	100,243	89	位
中小企業	0	33	15,002	66	位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと

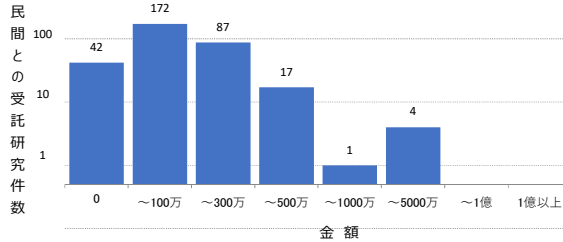
件数



■受託研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	980,034	560	741,102	501	44 位
民間企業のみ	344,250	353	352,490	323	10 位
大企業	275,860	207	243,345	175	8 位
中小企業	68,390	146	109,145	148	9 位

※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したものと

件数



## 産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署	実務者当たり研究者数
実務担当者数	7 名 / 333
専門家の配置	弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

## 組織的産学連携活動

産学連携本部が関与した共同研究	1 件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	0 件

## 特許出願・活用実績

職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

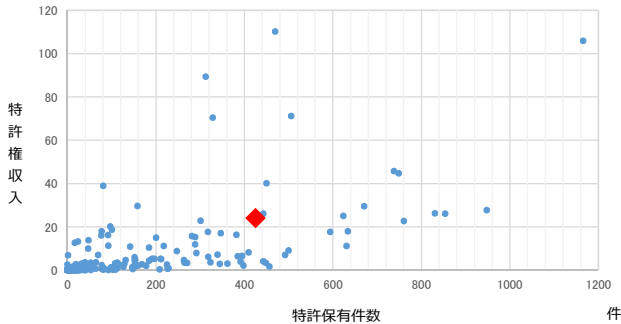
	研究者あたり
特許出願件数	63 / 0.027
特許保有件数	425 / 0.182

出願数上位技術分野 (2019年公開)

順位	IPC	分野	件数
1	A61	医学・獣医学；衛生学	45
2	C07	有機化学	14
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	13
4	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	11
5	G01	測定、試験	10
6	E04	建築物	4
7	G06	計算、計数	4
8	H01	基本的電気素子	4
9	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	3
10	A62	人命救助等	2

特許権実施等件数	25	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	24,121	964.8

百万円





## その他の体制整備

URA		URA当たり研究者数
実務担当者数	8名	292

### 各種規程類の整備状況

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

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

クロスアポイントメントの実績（人）	大学等	公的機関	民間企業	その他機関
受入	0	0	0	0
派遣	0	0	0	0

## ■組織的産学連携活動の取組事例

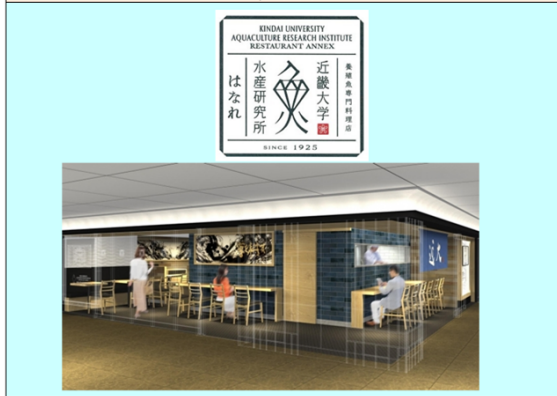
### 組織的産学連携活動の取組事例

#### 養殖魚専門料理店「近畿大学水産研究所 はなれ」

##### 概要

令和2年8月に東京駅のエキナカ商業施設「グランスタ東京」の開業に伴い、養殖魚専門料理店をオープンしました。これまで大阪と銀座に展開していた店舗とは異なり、近畿大学が稚魚まで育て、その後各地の業者が育成した養殖魚「近大生まれの魚」を中心に提供する料理店です。この養殖魚専門料理店は大学をあげて大学発ベンチャーの株式会社アーマリン近大と共に、大学の研究成果を社会に還元することを目的として運営しており、さらに、近畿大学の建学の精神である「実学教育」を実践する場所としても活用しています。東京駅という立地で、近畿大学の研究成果と養殖魚の魅力の世界に発信していきます。

##### 体制図等



## ■産学連携活動の主な実用化事例

### SDGsに対応したバイオコクスコーヒー

#### 本件連絡先

機関名	近畿大学	部署名	リエゾンセンター	TEL	06-4307-3099	E-mail	klc@kindai.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  
コーヒーを抽出した後に残るコーヒー豆かすは、その多くが産業廃棄物として処理されている。またコーヒー業界は、地球温暖化などの気候変動の影響でコーヒー豆の生産量が激減する「2050年問題」を抱えており、焙煎時に排出される二酸化炭素の削減も課題として直面している。
- ・成果  
コーヒー豆かすを原料としてバイオ燃料「バイオコクス」を製造し、それを燃料として焙煎したコーヒーを共同開発しました。
- ・実用化まで至ったポイント、要因  
・コーヒー豆かすを原料にした「バイオコクス」でコーヒー豆を焙煎、環境に配慮した商品を開発  
・地球温暖化による「コーヒー2050年問題」の対策となる、コーヒー豆かすの循環型リサイクル  
・本商品を選ぶことで、消費者も「コーヒー2050年問題」解決とSDGs達成に貢献
- ・研究開発のきっかけ  
元々 鋳造炉用バイオコクスを研究・展開しており、その情報を企業側が知ることとなったため。
- ・民間企業等から大学等に求められた事項  
コーヒー豆かすを用いたバイオコクスが焙煎に適しているか、バイオコクスの製造条件とバイオコクス性能試験等を依頼
- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性  
それまで、廃棄していたコーヒー豆かすを有効利用して焙煎用燃料とする事で、これまでにない環境に配慮したコーヒーを作ることになりました。

#### 図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jiser/41/3/41\\_61/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jiser/41/3/41_61/_article/-char/ja/)

## ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	11社	インキュベーション施設	
相談窓口	支援ファンド	有	無
有	無	部屋数	件
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	利用件数	件
有	無		

## 産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

イベント名	実施時期
イノベーション・ジャパン	8月
近畿大学研究シーズ発表会	10月
JST新技術説明会	3月