

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

本学は、Society5.0の実現に必要な基盤技術の学問領域すべてをカバーし、かつ基礎研究から応用研究までをカバーしていることに強みを持っている。具体例として、AI研究の成果である言葉の響きによる印象を数値化する「感性評価システム」を事業化する大学発ベンチャーがある。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

本学は、「お客様目線」に立ち、連携をスムーズに展開し、徹底した対話により相手の求める研究成果とプロジェクトサイクルを理解した上で、最適かつ戦略的なマッチングソリューションを提案することを重視している。

運営費交付金	5,499	百万円
研究者数	349	名

窓口	学術国際部研究推進課
担当者	井田 直文
TEL	042-443-5137
Email	kenkyo-k@office.uec.ac.jp
産連HP	http://www.sangaku.uec.ac.jp/index.html
シーズDB	https://www.uec.ac.jp/research/information/opal-ring/

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	21		
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	2	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	0.181
特許保有件数	319	0.914

出願数上位技術分野（2019年公開）

順位	IPC	分野	件数
1	G06	計算、計数	45
2	A61	医学・獣医学；衛生学	24
3	G01	測定、試験	24
4	H04	電気通信技術	20
5	G02	光学	8
6	H01	基本的電気素子	6
7	A63	スポーツ、ゲーム、娯楽	4
8	H02	電力の発電、変換、配電	4
9	B25	手工具、可搬型動力工具、マニプレータ等	3
10	C07	有機化学	3

外部資金

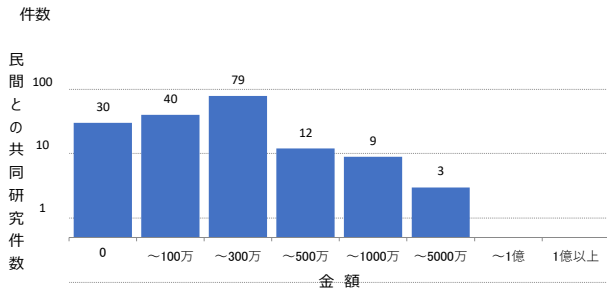
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
793,390	千円	240	1,107,150
			428,147

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
30%以上	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	368,952	197	392,725	194	41 位
民間企業のみ	318,243	173	334,521	173	40 位
大企業	252,332	114	241,643	113	38 位
中小企業	65,911	59	82,842	58	43 位

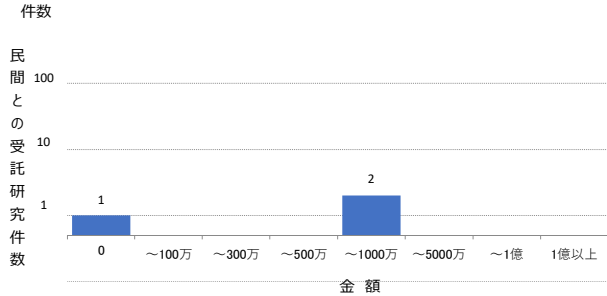
※順位は2019年度の受入額を国公立で比較したもの



受託研究

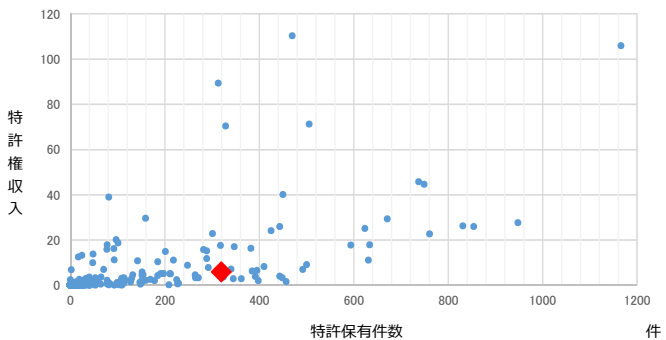
	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	1,025,732	58	1,020,194	60	34 位
民間企業のみ	7,810	4	13,980	3	位
大企業	5,410	3	13,980	3	位
中小企業	2,400	1	0	0	位

※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	90	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	6,009	66.8

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	20 名	17

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	1	0	2	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

**「組織連携推進ユニット」による顧客企業との戦略的パートナーシップの推進
～「研究開発×教育・人材育成」の総合サービスの提供～**

概要

本学は、本格的産学連携を推進する体制として、「組織連携推進ユニット」を編成し、顧客企業との戦略的パートナーシップの構築を進めている。

組織連携推進ユニットは、右の体制図に示すとおり、理事をはじめとする学内の産学官連携推進部署の責任者で構成するコアメンバーの下に、顧客企業ごとに複数配置した担当サードディレクター (URA)・産学連携コーディネーター (CD) が企業とのパイプ役を担い、また、知的財産・コンプライアンス・契約管理の各セクションがこれをバックアップする体制としている。このような体制を構築することで、企業との徹底した対話に基づくニーズの把握から、学内研究者の組織化、最適なマッチング・ソリューションの提案・実行までを一気通貫で行うことが可能となり、より戦略的かつ強固なパートナーシップの構築を行うことができる。

具体的には、本学における総合的な研究・産学連携戦略を踏まえて、顧客企業との目線に立ったアクションプランを策定し、共同研究や学術相談等の研究開発だけでなく、社員教育プログラム、学生インターンシップ、ネーミングライツ、共同研究講座や寄附講座などのさまざまなメニューからなる総合サービスの提供に取り組んでいる。

この組織連携ユニットによる活動成果例として、半導体製造企業との「AI×半導体メモリ」、建設業企業との「AI×建築・土木」に関する戦略的パートナーシップを構築している。

体制図等

■ 産学連携活動の主な実用化事例

感性AI空間「FUWAKIRA (フワキラ)」

本件連絡先

機関名	電気通信大学	部署名	産学官連携センター知的財産部門	TEL	042-443-5838	E-mail	chizai@ip.uec.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

現状、人の外的な状況 (動きや姿勢等) を検知して動作するサービスは多々あるが、外面的な状況から人の内的な要求を汲み取ることは困難であるため、人の内的な要求に基づいたサービスの創出・提供ができていない。

・成果

発話や生体情報からAIが「場の空気」 (人の内的な要求) を読み、快適性・ウェルネスの観点から照明や音楽、温度、香りを統合的に制御する空間を構築した。これにより、ストレス緩和、知的生産性向上、共感促進等を可能とする、人の内的な要求に基づいた新たなサービスを創出することができた。

・実用化まで至ったポイント、要因

坂本真樹教授自らが、大学の知財を積極的に産業応用したいと考え、本学発ベンチャーである感性AI株式会社の役員となり、大学から感性AI株式会社への技術移転を迅速に行うことができたこと、また、感性AI株式会社において顧客ニーズに沿った技術開発・事業提案が行えたことが実用化に至った主要な要因である。

・研究開発のきっかけ

坂本教授が建設会社など企業との交流の中で、現在社会で求められているものに気づき考え始めたことがそもそもの研究開発のきっかけである。発明を、その社会的ニーズに即した最適な形で社会実装することまでが使命であると、坂本教授が強く感じていたことが本技術の研究開発に繋がった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究による先進的技術提供 (基礎となる発明およびプログラム著作物の提供) と機械学習用データ取得のための実験環境の提供が求められた。また、本技術の学術的な効果の実証や精度評価も求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

会話者の発話量、会話内容、空間環境を入力データとし、満足度 (発話量を含む)、会話内容、空間環境の相関を示す空間環境モデルを新たに構築し、当該空間環境モデルを用いて会話者の満足度を向上させるよう空間制御を行う点が本技術の新しい点である。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

・未来社会創造事業:
https://www.jst.go.jp/mirai/jp/uploads/saitaku2017/JPMJMI17DB_sakamoto.pdf
 (技術移転先) 感性AI株式会社: <https://www.kansei-ai.com/>

ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	29 社	インキュベーション施設	
相談窓口		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	14 件
有	無	利用件数	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
新技術説明会	5月
産学官連携DAY	7月
研究開発セミナー	10月

研究及び教育に加え、本学の研究成果を産業界に技術移転し、産業技術の発展・向上に貢献すること(社会貢献)が本学の重要な使命であることを明確にする。本学は、かかる使命を達成するために、本学の研究成果を核とする多様な産学連携を、利益相反問題が生じないよう体制を整備し、広範かつ積極的に行っていく。

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

本学の得意分野としては情報・バイオ・物質が挙げられるが、特に物質の分野において、半導体素子関連、放射線検出センシングデバイス、カーボンナノチューブを使った熱電変換用新素材・発電デバイス、生分解性・SDGs新素材、医療用ナノ高分子、表面コーティング材料などを中心に、精力的に特許出願を行い、絶えず、新しいコンセプトを目指しながら、産・官との連携共同研究を積極的に進めている。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

本学の研究成果の技術移転の推進

運営費交付金	6,196	百万円
研究者数	300	名

窓口	研究・国際部 研究協力課
担当者	片上 健
TEL	0743-72-5077
Email	kenkyo@ad.naist.jp
産連HP	https://www.naist.jp/sankan/
シーズDB	https://www.naist.jp/sankan/

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	33		
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	4	件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	4	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	38	0.127
特許保有件数	443	1.477

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	24
2	A61	医学・獣医学;衛生学	12
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	12
4	G06	計算、計数	10
5	C07	有機化学	9
6	C08	有機高分子化合物等	8
7	G01	測定、試験	8
8	G10	楽器、音響	8
9	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	4
10	H02	電力の発電、変換、配電	4

外部資金

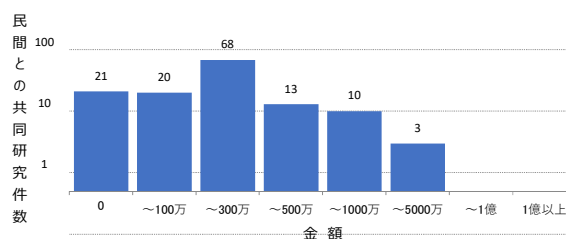
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,142,744	千円	224	1,160,675 / 302,702

間接経費割合		株式の保有		新株予約権の保有	
実績有割合無		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	354,240	144	322,558	147	43 位
民間企業のみ	239,884	133	256,373	135	45 位
大企業	220,156	113	224,305	108	39 位
中小企業	19,728	20	32,068	27	位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものと

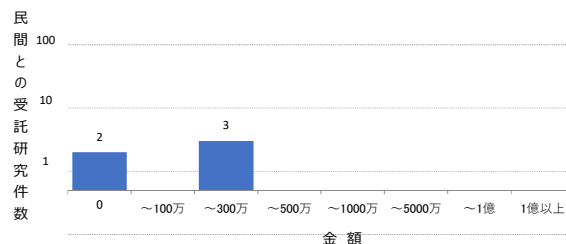
件数



■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	812,204	92	833,866	87	40 位
民間企業のみ	4,504	4	4,929	5	位
大企業	4,504	4	4,929	5	位
中小企業	0	0	0	0	位

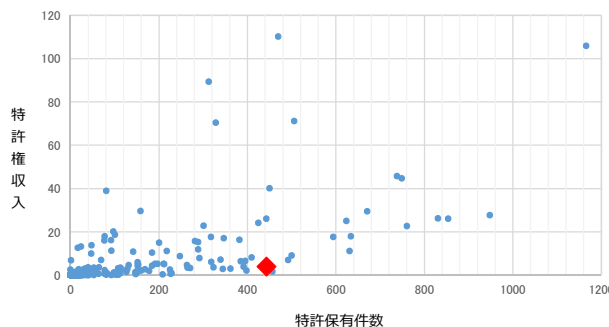
※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものと

件数



特許権実施等件数	14	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	3,978	284.1

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	9 名	33

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	2	1	0	0
派遣	0	2	0	0

ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	17 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

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
奈良先端大産学連携フォーラム	7月
イノベーションジャパン2020・大学見本市	8月
CES2021	1月

■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

課題創出連携研究事業

社会的な課題の特定、課題解決に向けた研究活動までを産学が協力し一貫して行う異分野融合型研究活動

概要

産と学の知の融合により、従来成し得なかった、広範な社会的課題、ニーズへの対応と、迅速な実用化研究を産学が連携して行う異分野融合型研究活動

従来、企業ニーズと大学の取組研究テーマをピンポイントでマッチングする特定課題解決型共同研究が主流であった。本取り組みでは企業の持つ将来的な社会的課題、事業環境に対する状況認識と大学の持つサイエンスに裏付けられた技術潮流に随する知識を活動の中で共有し、ターゲットとなる社会的課題を抽出し、対応する研究テーマを学際融合的アプローチも取り入れながら解決していく。企業側では社会ニーズにマッチングした新しい事業分野の創出、大学側ではより広い横断型異分野融合型研究領域の創出を目指す。

令和元年度実績として、設置済み研究室において研究活動を行い成果を上げた。

- 未来共同研究室（ダイキン工業株式会社）
ダイキン工業が持つ空調など室内環境の制御技術と奈良先端大のIT（情報技術）、化学の研究ノウハウを持ち寄り、複数の課題を抽出、テーマアップして取り組んだ。親研究1件、子研究2件について契約を締結し、特許5件を申請した。
- YANMAR Innovation Lab 2112（ヤンマー株式会社）
ヤンマーの現在の事業領域にとわらず、幅広い分野を視野に入れた異分野融合型の取組を行う。議論を経て課題領域を絞り込み、複数の具体的研究テーマに取り組んだ。親研究2件、子研究1件について契約を締結した。
- サントリー課題連携研究室（サントリーグループ・バイオイノベーションセンター株式会社）
奈良先端大とサントリーグループ・バイオイノベーションセンターが協力し、将来の社会における重要な課題の究明から、種々の課題解決に向けた研究活動まで、継続的に異分野融合型の取組を行い、幅広い分野で未来価値創造を行うため、具体的研究テーマを定め推進した。親研究1件、子研究5件について契約を締結した。
<http://www.naist.jp/news/2012/11/001376.html>
<http://www.naist.jp/news/2013/12/001141.html>
<http://www.naist.jp/pressrelease/2015/01/000650.html>

体制図等

■産学連携活動の主な実用化事例

ハイビスカスの花から単離した酵母の育種および育種した酵母を用いた香り高い泡盛の商品化

本件連絡先

機関名	奈良先端科学技術大学院大学	部署名	研究・国際部 研究協力課 研究推進係	TEL	0743-72-5930	E-mail	ken_sui@ad.naist.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

酒類市場は縮小傾向にあるが、個性豊かな生産品は注目を集めている。このため、味や風味を差別化した個性的な新商品の開発が求められている。

・成果

奈良先端科学技術大学院大学と株式会社バイオジェットは共同研究により、ハイビスカスの花から単離した酵母の育種を行い、ロイシン高生産酵母T25株を取得した。T25株を用いることで、吟醸香の主成分である酢酸イソamilの濃度が高く、香り高い泡盛が製造できる。T25株を用いた泡盛が、有限会社社神村酒造より、「尚 KAMMURA」として2019年12月に発売された。

・実用化まで至ったポイント、要因

株式会社バイオジェットと大学は研究成果の取扱いについて、新規泡盛酵母の実用化という共通の目的を達成するために契約スキームの整理を行った。

・研究開発のきっかけ

高木教授は平成24年度より沖繩県「琉球泡盛調査研究支援事業」に参画し、産業振興を目的とした基礎研究を進めていた。本事業がきっかけとなり、高木教授の研究シーズである「アミノ酸機能工学」を用いた泡盛酵母の育種を株式会社バイオジェットと進めている。

・民間企業等から大学等に求められた事項

これまでに、複数の泡盛酵母の実用化に成功しているが、最初の泡盛酵母を実用化する際、普及方法、酒造所での使用等について合意するための契約に、産学連携担当者が関与した。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

これまでに泡盛酵母株101-18からロイシンを高生産する株の成功にしている。本案件では、従来の泡盛酵母と異なるハイビスカスの花から単離した酵母を用い、ロイシンを高生産する株を開発した点が新しく、香味性の高い泡盛の製造に成功した。また、ロイシンを高生産する機構を解明し、学術論文にて報告した(Abe et al., Front Genet. 2019 May 28;10:490)。

図・写真・データ

新しく開発した泡盛酵母(T25株)を使用した製造した泡盛

・ファンディング、表彰等
・参考URL

有限会社社神村酒造 https://www.koosugura.jp/SHOP/sho40_720ml.html

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

- ①染色体工学技術を駆使した完全ヒト抗体産生動物の作製と抗体医薬品の開発
- ②キチン関連物質等特徴ある材料技術の応用展開

産学官連携活動において今後重点化したい事項

地域科学技術実証拠点整備事業「とっとり創実証センター」の活用や、染色体工学技術等の医工農の研究を活かした次世代医薬イノベーションの創出を行い、とっとり発技術の世界展開を目指す。

運営費交付金	10,764	百万円
研究者数	746	名

窓口	研究推進部研究推進課
担当者	広原 光太郎
TEL	0857-31-5541
Email	ken-renkei@ml.adm.tottori-u.ac.jp
産連HP	https://orip.tottori-u.ac.jp/
シーズDB	http://researchers.adm.tottori-u.ac.jp/

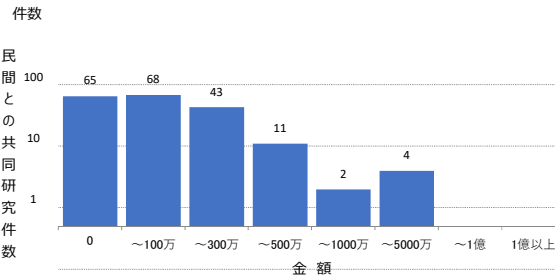
外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
659,761	千円	344	47,567
			569,322

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

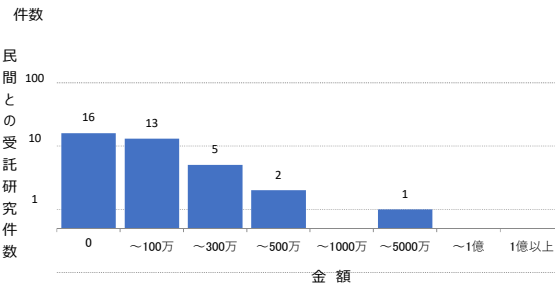
■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	290,485	209	300,934	218	45 位
民間企業のみ	256,883	185	246,308	193	48 位
大企業	118,862	92	119,341	102	位
中小企業	138,021	93	126,967	91	28 位

※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	687,942	176	734,244	148	46 位
民間企業のみ	29,481	42	35,428	37	位
大企業	15,421	21	13,433	21	位
中小企業	14,060	21	7,198	11	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	12 名	62			
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

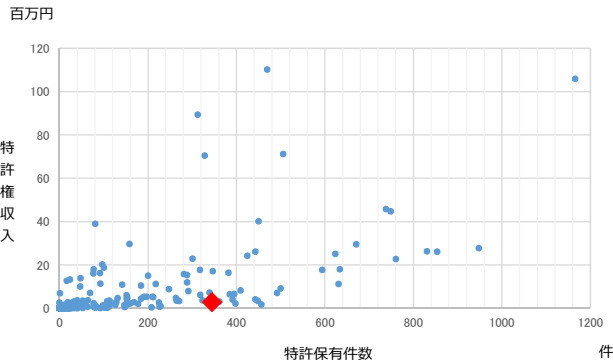
職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	83	0.111
特許保有件数	345	0.462

特許権実施等件数	89	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	2,868	32.2

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	46
2	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	17
3	G01	測定、試験	13
4	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	8
5	G06	計算、計数	7
6	C07	有機化学	5
7	H01	基本的電気素子	5
8	A23	食品・食料品等	4
9	C09	染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等	4
10	B01	物理的・化学的方法または装置一般	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	83

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	3
派遣	0	0	0	0

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		有	無
有	無	有	無
支援ファンド		有	無
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画		支援助額(千円)	200,000
有	無	有	無
部署数	4件	利用件数	4件
支援助額(千円)	200,000	利用件数	4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
さんさんコンソJST新技術説明会	12月
さんさんコンソ産から学へのプレゼンテーション	1月
鳥取大学JST新技術説明会	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

地域経済団体との連携強化

概要

鳥取大学は、中国経済連合会へ新規加入し、経済団体の構成機関としての活動を通じ、経済団体との連携の強化を図る。さらに、岡山大学とともに事務局を担当している中国地域産学連携コンソーシアム(さんさんコンソ)においても、中国経済連合会との連携強化を図ることとした。

これまで、中国経済連合会は、さんさんコンソの一特別会員としてさんさんコンソ事業における活動をしてきたが、今後は、さんさんコンソ事業への積極的な支援も行うとともに、さんさんコンソの事業活動に際して、経済団体の意向も反映させ、より有効な産学連携活動を志向することとした。本活動を通じ、中国地域の産学連携活動の活性化に繋げたい。


体制図等

○中国経済連合会の活動(一部抜粋)

産業技術委員会 産学官連携による地域産業競争力強化、人材育成(地域定着、高度ICT人材育成)、等

情報通信委員会 地域社会でのICT利活用、等

○中国地域産学官連携コンソーシアム(さんさんコンソ)概要



参加校

2018年 28校

- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)
- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)
- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)
- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)
- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)
- 鳥取大学(国)
- 公立鳥取環境大学(公)
- 鳥取県立大学(私)

特別会員

2018年 4校

- 経産省 中国経済連合会
- 岡山県 中国経済連合会
- 中国経済連合会 中国本部
- 中国経済連合会 中国本部
- 中国経済連合会 中国本部
- 中国経済連合会 中国本部
- 中国経済連合会 中国本部
- 中国経済連合会 中国本部

■産学連携活動の主な実用化事例

産学連携による梨ポリフェノールを活用した新製品”なしば茶”の商品化

本件連絡先			
機関名	鳥取大学	部署名	研究推進機構
TEL	0857-31-5541	E-mail	ken-renkei@m.ladm.tottori-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

県内の梨栽培においては、高齢化や後継者不足により生産量は減少の一途をたどり、梨園の廃園化も進行している。里地里山の保全や地域活性化のためには、鳥取を代表する特産品である二十世紀などの梨栽培を基幹とした、農業振興が必要である。

・成果

鳥取大学は、二十世紀などの梨葉が、抗酸化活性を有する種々のポリフェノールを大量に含有することを見出した。この特性を生かした製品として、梨のお茶を提案して、県内の(有)サンパック、(株)ファイナルおよび(株)ジーピーシー研究所と共同で、“なしば茶”を開発し、2019年9月から販売開始した。従来活用されていなかった梨の葉を新たな素材として商品開発することにより、廃棄農園の活用や梨栽培の活性化に繋がることが期待される。

・実用化まで至ったポイント、要因

鳥取大学において梨の病害抵抗性研究の成果として見出した“梨ポリフェノール”を活用した飲料、化粧品等の商品化に関して、地元企業が梨葉収穫用の梨栽培(サンパック)、お茶の加工と製造(ファイナル)、およびパッケージングと販売(ジーピーシー研究所)の各方面から協力して、実用化が成功した。

・研究開発のきっかけ

鳥取大学のシーズ等を発表する講演会における、梨栽培を基幹とした地域・農業振興を志す地元企業との議論が実用化のきっかけとなった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

二十世紀などの梨栽培の活性化を通じた、地域振興・里地里山保全に繋がる製品開発を目指すこと。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

1) 梨葉に、抗酸化活性など機能性を有するポリフェノールが大量に含まれることを見出した

2) その結果、県を代表する特産品である梨の活用による新たな道を開いた(果実ではなく葉を使用した新規製品開発)

3) 梨葉の活用のため、適切な乾燥法やポリフェノール抽出・定量法など新技術を開発した

4) お茶だけでなく、化粧品など新規商品開発につながる可能性を明らかにした

図・写真・データ



3種類の”なしば茶”を発売(株)ジーピーシー研究所)

- ①製薬100%
- ②ルイボス風味: 梨葉とルイボスを中心として、ハーブフッシュ、グアバ、ローズヒップ、レモンバームなどを配合したノンカフェインのお茶
- ③紅茶風味: 梨葉と紅茶にカモミール、ルイボス

・ファンディング、表彰等
・参考URL

ファンディング
(公)高橋産業経済研究財団、(公)中国地域創造研究センター新産業創出研究会
・参考URL
NASHIBA PROJECT <https://nashiba.amebaownd.com/>

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

主に愛媛県内の企業との共同研究、受託研究によって産学官連携を推進するとともに、知的財産を活用した大学発ベンチャーの支援に取り組んでいる。また、県内各地域のニーズに応じて「地域密着型センター」（地域産業特化型研究センター、または、地域協働型センター）を設置し、地域産業のイノベーション、地域活性化に取り組むことを方針としている。

国立

愛媛大学

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

本学の産学官連携は、「（個別）企業－大学－官庁（自治体）」という一般的な形の産学官連携だけではなく、愛媛県内の特徴的な産業（企業群）がある地域には、「地域産業特化型研究センター」と総称している研究センターを当該地域に設置している。具体的には、海面養殖が盛んな愛南町には「南予水産研究センター」を、また、紙産業クラスターが形成されている四国中央市には「紙産業イノベーションセンター」を設置している。併設された教育コースに所属する学部学生・大学院学生も含めると両センターとも40～50人が常駐しており、地域産業に密着した産学官連携として大きな成果を上げている。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

大学発ベンチャー設立を支援する「愛媛大学産学官連携強化事業」を平成30年度から実施している。また、大学発ベンチャーがライセンス料などを株式等で（現金ではなく）大学に支払える制度も導入した。企業との共同研究の間接経費を直接経費の30%とした。各種知的相談への対応を制度化するために「学術指導制度」も導入した。令和2年度には学生のベンチャー起業設立を支援する「起業塾」、および「一般社団法人えひめベンチャー支援機構」を設立し、大学発ベンチャー起業支援も含めた産学官連携活動を推進している。

運営費交付金	12,678	百万円
研究者数	995	名

窓口	社会連携支援部 社会連携課 研究契約チーム
担当者	野村 峻介
TEL	089 (927) 8826
Email	sangaku@stu.ehime-u.ac.jp
産連HP	http://ccr.ehime-u.ac.jp/crp/
シーズDB	https://matci.jp/

外部資金

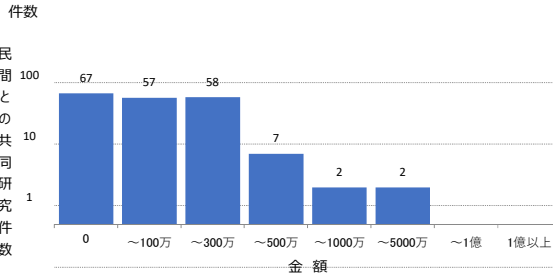
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
1,157,145	千円	461	

間接経費割合	株式の保有	新株予約権の保有	
25%以上30%未満	有	無	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	345,664	272	283,151	319	49位
民間企業のみ	230,791	155	184,046	193	
大企業	183,886	91	141,947	115	
中小企業	46,905	64	42,099	78	

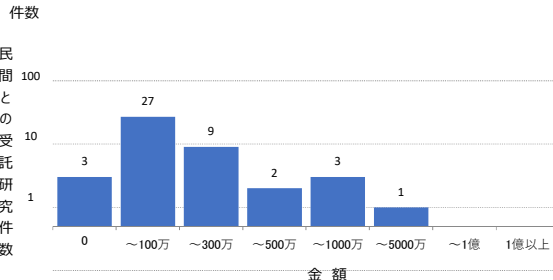
※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの



■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	1,147,660	151	859,083	174	38位
民間企業のみ	47,923	30	60,432	45	
大企業	46,395	24	54,744	30	47位
中小企業	1,528	6	5,688	15	

※順位は2019年度の受入額を国公私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	14	名	71		
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

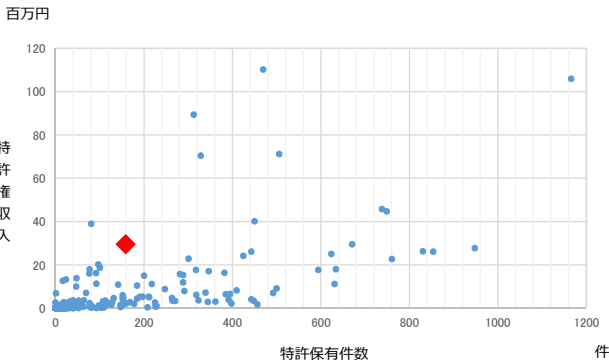
職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	46	0.046
特許保有件数	159	0.160

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	18
2	G01	測定、試験	16
3	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	7
4	C08	有機高分子化合物等	6
5	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	5
6	C04	セメント、コンクリート、人造石、セラミックス、耐火物	5
7	B01	物理的・化学的方法または装置一般	4
8	C07	有機化学	4
9	G21	核物理、核工学	4
10	A23	食品・食料品等	2

特許権実施等件数	47	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	29,545	628.6



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	249

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	3	0	7	0
派遣	1	1	0	0

ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	10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	7件
設立ポリシー・推進計画	支援総額 (千円)	利用件数	7件
有	無	5,000	

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
産業技術総合研究所四国センターオープンイノベーション ワークショップ	2月
研究員分野別交流会	2月
愛南町水産フォーラム (愛媛大学南予水産研究センター共催)	3月

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

「日本一の紙のまち」における地域密着型研究拠点の構築

概要

<背景>
愛媛県の主要産業の一つである紙産業では、電子媒体の普及や経済のグローバル化に伴い、新規需要の開拓と海外製品との差別化が求められています。一方、近年の紙製品の裾がはるがしいものがあり、電気・電子分野、自動車分野、医療・介護分野、食品分野等において、機能性シート素材としての用途が広がっており、機能性材料等を活用した新たな紙製品の開発が望まれています。

<本取組の目的>
日本一の紙のまちである四国中央市に「紙産業イノベーションセンター」を設置し、地域の紙産業界、行政、教育機関と連携しながら、紙産業に関する組織・分野横断的な研究と教育を行い、地域の発展に貢献することを目的としています。

<本取組の特徴>
製紙科学、有機・無機材料科学、分析科学、多様科学等を専門とする教員6名(令和2年4月現在)が、民間企業や公設試験機関と共同で紙に関する研究開発を進めています。また、「地域連携 研究支援 普及」を位置することで地域との連携を強めるとともに、特許案件の整理等を行い、研究成果の速やかな地域還元を目指しています。さらに、シンポジウムや技術セミナーの開催、小・中・高校での出張講義を通じ、紙に関する技術普及や人材育成にも力を入れています。

<実績>

セルロースナノファイバーの応用化研究	共同研究等	特許出願
検査・診断用紙製デバイスの開発	12件	12件
製紙スラッジ焼却灰の有効利用に関する研究	5件	4件 ※H31までの
	5件	4件
		累計

体制図等

紙産業イノベーションセンター

- 製紙技術研究部門
 - 基礎研究
 - 製紙・製紙工場の課題解決
 - 既存の製紙技術の高度化
 - 新規技術の創出
 - 応用研究
 - マーケティング戦略
 - 特許戦略
 - 製紙技術の応用化
 - 産学官連携の窓口
 - 企業との連携
- 紙製品研究部門
 - 基礎研究
 - 機能性材料に合わせた配合・加工
 - ナノファイバーに関する研究
 - 産学官連携の窓口
 - 応用研究
 - 機能性材料の分析・合成
 - 特性評価
- 機能性材料研究部門
 - 基礎研究
 - 機能性材料の分析・合成
 - 特性評価
 - 応用研究
 - 機能性材料の分析・合成
 - 特性評価

地域連携・研究支援

- ニーズ発掘
- 行政 公設試験
- 産学官連携
- 企業

実用化と研究シーズ創出

産学連携活動の主な実用化事例

光合成蒸散リアルタイム計測システムPhotoCell

本件連絡先

機関名	愛媛大学	部署名	社会連携推進機構	TEL	089-927-8819	E-mail	rankei@stu.ehime-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

施設園芸の生産者が、生産している作物の光合成を直接計測することは困難であった。そのため、従来は経験と勘に基づいて気温・湿度・二酸化炭素濃度などの栽培環境の調節を行っていた。

・成果

愛媛大学のシーズ技術を基に、植物の光合成の変化をリアルタイムに計測できるシステムを商品開発した。これにより、一般の施設園芸生産者も光合成の情報を入力できるようになり、栽培管理の改善が可能になった。

・実用化まで至ったポイント、要因

愛媛大学の太陽光植物工場に関する研究で取り組んでいた「Speaking Plant Approach」: センシング技術で計測された植物体情報に基づいた生育環境の最適化、を実現する新たな計測技術として、作物の光合成と蒸散の状態を把握する研究が行われた。

・研究開発のきっかけ

愛媛大学農学研究所の高山教授らは、太陽光植物工場の生産現場で光合成を計測する技術を開発した。このシーズ技術を基に、愛媛大学とPLANT DATA株式会社と協和株式会社は、農林水産省の委託事業「人工知能未来農業創造プロジェクト」を活用して、研究開発に取り組んだ。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・利用者である農業生産者が理解しやすいユーザインタフェースの設計

・計測データの解釈の仕方や栽培管理への合理的な活用方法の提案

・露地栽培されている作物や観葉植物等への応用

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

太陽光植物工場等の施設で栽培されている作物を、底面が開放されたチャンバで覆い、チャンバ上部のファンによりチャンバ内の空気を排気する。このとき、チャンバに流入する空気およびチャンバから排出される空気の二酸化炭素濃度と水蒸気濃度をセンシングすることで、光合成速度と蒸散速度をリアルタイムに把握するとともに、計測データに基づいて光合成を最大化させるための栽培管理や水やりのタイミングの最適化を図ることが可能になった。

図・写真・データ

光合成が見える

PhotoCell

光合成速度・蒸散・生育環境まではっきりわかる

- 様々な機器での表示に対応
- リアルタイムに計測結果がわかる
- 見たいデータをピンポイントに表示
- 計測結果を簡単にダウンロード

図1 光合成計測チャンバを用いた計測の様子

・ファンディング、表彰等

・参考URL

- 農林水産省人工知能未来農業創造プロジェクト「AIを活用した栽培・労務管理の最適化技術の開発」
- 日本生物環境工学会四国支部開発賞 (PLANT DATA株式会社) 平成30年5月19日
- 協和株式会社HP: <http://www.kyowajpn.co.jp/hyponica/sagriculture/photoCell.html>

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

- 【得意分野】水産、海事、海洋、環境、食品
 【特色ある研究成果】
 ・ノロウイルス不活化剤・・・（特許第5806434号）
 ・高揚力オッターボード（特許第5679398号）
 ・移動体運行情報システム（特許第5920760号）

産学官連携活動において今後重点化したい事項

- 国内外の地域社会や海洋関連産業界との連携強化、諸課題の解決や産業振興への貢献（ビジョン2027より）
 1) 地域産業振興と新産業や事業の創出への貢献
 2) 高度研究支援人材の育成
 3) 国民の海洋、関連産業への理解促進、地域社会等における連携と新たな地域創生への展開

運営費交付金	5,527	百万円
研究者数	279	名

窓口	産学・地域連携推進機構
担当者	妻、勝川、川名、池田、伊東、設楽
TEL	03-5463-0859
Email	olcr@m.kaiyodai.ac.jp
産連HP	https://olcr.kaiyodai.ac.jp/
シーズDB	https://olcr.kaiyodai.ac.jp/kenkyusha-db/

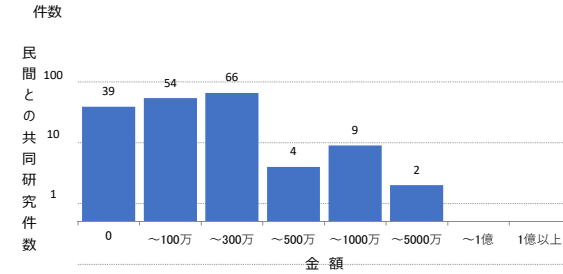
外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
350,740	千円	116	570,935

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

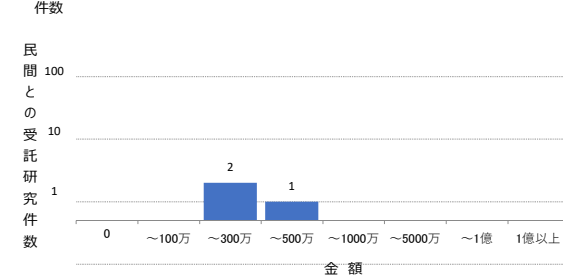
■ 共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	237,622	185	270,613	202	位
民間企業のみ	208,518	156	227,461	174	位
大企業	171,380	98	190,231	125	46 位
中小企業	37,138	58	37,230	49	位

※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	603,372	57	563,752	56	位
民間企業のみ	9,025	4	7,410	3	位
大企業	9,025	4	5,850	2	位
中小企業	0	0	1,560	1	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	5 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

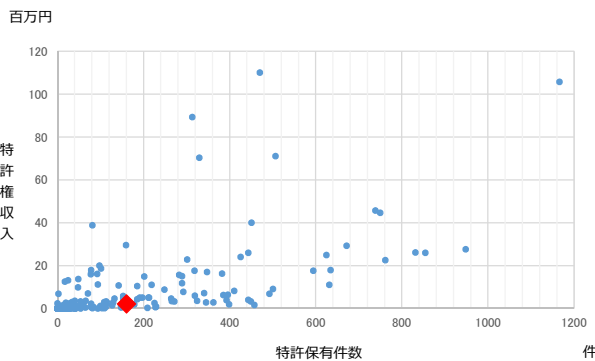
産学連携本部が関与した共同研究	7	件
内、マッチングを行い、契約締結した件数	2	件

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	18	0.065
特許保有件数	160	0.573

特許権実施等件数	41	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	2,131	52.0



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	9
2	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	8
3	B63	船舶等の水上浮揚構造物、関連機装品	6
4	A23	食品・食料品等	5
5	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	5
6	A61	医学・獣医学；衛生学	4
7	E21	地中・岩石の掘削、採鉱	4
8	H02	電力の発電、変換、配電	3
9	C07	有機化学	2
10	G06	計算、計数	2

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		93

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	2	0	3
派遣	0	1	0	0

ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	0社	インキュベーション施設	
相談窓口	有	有	無
有	無	有	無
設立ポリシー・推進計画	有	有	無
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
アグリビジネス創出フェア （主催：農林水産省）	10月
「知」の集積と活用の場 （主催：「知」の集積と活用の場 産学官連携協議会）	11月
水産海洋イノベーションコンソーシアム・フォーラム （主催：東京海洋大学、岩手大学、北里大学）	1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	
地産都消プロジェクト	
<p>概要</p> <p>東京海洋大学は、東京東信用金庫、気仙沼信用金庫と連携し、2016年から気仙沼と東京を結ぶ地産都消プロジェクトを推進している。産地と消費地が連携をして、水産物の生産プロセスや価値を消費者に伝える。水産物の価値向上、消費機会の拡大、新規産業の創出などを目的としている。コロナ禍の前から、東京と気仙沼をつなぐビデオ会議を毎月開催して、連携関係を築いてきた。東京海洋大学と両信金の連携を核として、行政や事業者が参加して、関連な議論を行っている。</p> <p>活動事例① 食育教育活動「さかな大好き！」</p> <p>墨田区の保育園児を対象にした食育イベント「さかな大好き！」を2017年から毎年行っている。「子どもにこそ本物に触れてもらいたい」という考えから、気仙沼のベテラン漁師の話や、本物の漁具や魚に触れた後に、気仙沼の新鮮な魚を給食で提供している。</p> <p>活動事例② 産地と飲食店のマッチング</p> <p>市場調査を目的に、信金の顧客である墨田区の飲食店による「気仙沼フェア」を開催した。参加店舗にサンプルとなる気仙沼産メカジキを提供して、メニュー開発や顧客へのアンケート調査を行った。期間限定、数量限定の企画であったが、顧客からのリアクションも良く、複数の店舗がフェア終了後も一般メニューに気仙沼産のメカジキを取り入れることになった。</p> <p>これらの活動が評価され、内閣府の2018年度「地方創生に資する金融機関等の特徴的な取組事例」として産学官連携「気仙沼シャーク地産都消プロジェクト」が選出された。また、東京東信用金庫と気仙沼信用金庫が全国信用金庫協会の第23回信用金庫社会貢献賞「face to face賞」を受賞した。</p>	<p>体制図等</p>

産学連携活動の主な実用化事例

観光用電池推進船の開発							
本件連絡先							
機関名	東京海洋大学	部署名	産学・地域連携推進機構	TEL	03-5463-0859	E-mail	olcr@m.kaivodai.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>これまで、交通への船舶の使用は、CO2排出への影響や振動・騒音・臭気による快適性の阻害、燃料コスト（特に小型船舶）など課題となっており、水上交通・水辺の観光全体の発展の障壁となっていた。そこで自然と共生する未来の水上モビリティが求められていた。</p> <p>・成果</p> <p>東京海洋大学では、これまでリチウムイオン2次電池を用いた急速充電型電池推進船と水素燃料電池船の研究開発を長年行ってきた。本技術やノウハウを生かし、福井県美浜町の再生可能エネルギーを用いた「自然と共生する未来創造船」をコンセプトとした水上モビリティの開発に協力、共同研究に加え、電池推進システム等を技術移転先を通じて提供し、三方五湖での実証検証を実施した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>東京海洋大学で研究開発し検証した電池推進システムがすでに社会実装可能な段階になっていたこと。また、大学の特許・ノウハウのライセンスを受けている（株）新交通システム研究所（ZEMTokyo）が製作時に中心的な役割を担ったことなどが要因と言える。</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>美浜町が三方五湖観光発展のために再生可能エネルギーを活用した新たな遊覧船を開発するとともに、現在休止状態にある「美浜町レークセンター」を再生可能エネルギーを活用した施設として再生することを検討していた。その中で（一財）電源地域振興センターを通じて東京海洋大学を紹介推薦されたことが契機である。</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>開発した電池推進システムの安全性や耐久性、性能等の確認・検証を行うための三方五湖等における実証実験。</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>これまでの電池推進システムに加え、監視制御システムを搭載した。これにより、数隻の遊覧船を運行するという、実際の運用に係る研究・開発が可能となった。</p>				<p>図1. 自然と共生する未来創造船（イメージ）</p> <p>図2. 東京海洋大学で開発した電池推進船（らいちょう10）</p> <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・株式会社新交通システム研究所（技術移転先） https://zem.tokyo/</p>			

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

次世代たたら協創センター 副センター長 荒河一渡教授による研究論文が、材料分野で最も影響力のある Nature Materials 誌に掲載された。本成果は、フランス CEA-Saclay および CNRS、英国 University of Leeds および CCFE、日本 日本製鉄、名古屋大学、および大阪大学との共同研究によるものである。 K. Arakawa et al : Nature Materials volume 19, pages508-511(2020)

産学官連携活動において今後重点化したい事項

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

運営費交付金	10,696	百万円
研究者数	854	名

窓口	企画部研究協力課
担当者	弘中優士
TEL	0852-32-6055
Email	rsd-chiiki@office.shimane-u.ac.jp
産連HP	https://www.shimane-u.ac.jp/research/
シーズDB	http://www.staffsearch.shimane-u.ac.jp/kenkyu/

外部資金

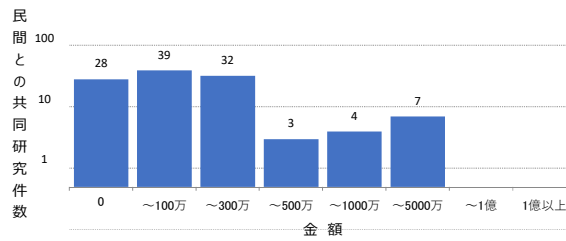
科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
540,480	千円	322	236,115

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	163,869	136	264,447	145	位
民間企業のみ	133,517	103	229,808	113	位
大企業	72,313	47	132,446	53	位
中小企業	61,204	56	92,563	57	37位

※順位は2019年度の受入額を国公私立で比較したものの

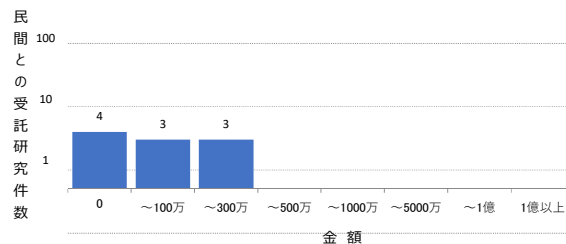
件数



■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	209,318	65	130,349	58	位
民間企業のみ	18,217	11	6,849	10	位
大企業	15,567	7	5,019	6	位
中小企業	2,650	4	1,830	2	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	12	名	71		
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	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
---------	----	-----	-----

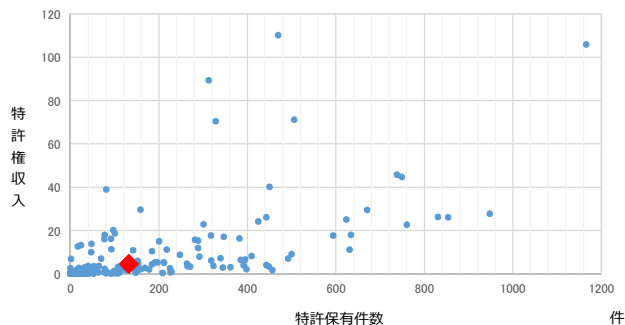
	研究者あたり	
特許出願件数	18	0.021
特許保有件数	132	0.155

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	22
2	A61	医学・獣医学；衛生学	7
3	H01	基本的電気素子	6
4	C04	セメント、コンクリート、人造石、セラミックス、耐火物	3
5	C22	冶金、鉄・非鉄合金等	3
6	A23	食品・食品品等	2
7	C07	有機化学	2
8	C12	生化学、微生物学、遺伝子工学等	2
9	G06	計算、計数	2
10	H02	電力の発電、変換、配電	2

特許権実施等件数	22	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	4,618	209.9

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	3名	285

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	1	4	7	0
派遣	0	1	0	0

ベンチャー支援体制

大学発ベンチャー数	7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	5件
有	無	70,000	5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	2020/9/28～11/30
アグリビジネス創出フェア2020	2020/11/11～13
しまね大交流会	2020/11/7～8

■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

次世代たたら協創センター

概要

島根大学は、事業の推進拠点として学内に「次世代たたら協創センター」を設置し、招聘したトップレベル人材を含む大学の研究者と県内企業との共創によるイノベーションの創出と、革新的な研究開発を行っている。オックスフォード大学のロジャー・リード教授をセンター長に迎え、研究全体のマネジメント、同大学をはじめとする国内外の大学・研究機関との連携、先端的な講義による人材育成を進めている。また、副所長、コーディネーター、中心となる研究者は県内企業から登用し、産学一体となった推進体制を構築した。

次世代たたら協創センターでは、①航空機産業PJ、②モーター産業PJ、③人材育成PJの3つの産学連携プロジェクトを立ち上げ、それぞれにプロジェクトリーダーを配置し、進捗管理を確実に行うことで、スピード感のある事業マネジメントを実現している。

航空機産業PJ、モーター産業PJの2つのプロジェクトでは、地元企業や松江高専など地域内の連携に加えて、オックスフォード大学、岐阜大学、熊本大学などの地域外の機関とも連携し、将来の地域の産業の核となる技術の研究・開発を進めている。

人材育成PJにおいては、松江工業高等専門学校と連携し、それぞれ機能分担しつつプログラムを共有することで、島根大学生、松江高専生双方の学生にとってメリットのある教育体制を構築しつつある。さらに、より実践的なものとするため、東京工業大学、岐阜大学金型技術研究センター、熊本大学他の大学・研究機関との連携を強化していく予定である。

体制図等

先端金属素材グローバル拠点の創出
— Next Generation TATARA Project —

【松江高専】
・島根大学と連携した人材育成
・島根大学大学院への進学促進等

【島根大学】
・「次世代たたら協創センター」の設置
・新学科・大学院新コースの設置

オックスフォード大学
東京工業大学
岐阜大学
熊本大学

人材供給 研究成果 → 好循環 → 人材育成支援 共同研究

「特殊鋼産業の高度化」
・素材力を活かした事業拡大
✓ 超耐熱合金→航空IIG「」主要部材
✓ アルミ合金→省エネモーターコア

世界とつながる先端金属素材の中心「島根」

鋳物産業、金属加工業、自動車部品加工業、リチウムIT産業等への波及

■産学連携活動の主な実用化事例

地域社会に開かれた大学として、その教育研究の成果をもとに地域社会の文化の向上と国際社会の発展に貢献することを目指す。このため、地域社会との連携による新たな研究分野の創出を進める。

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

数々の実績のあるINS等産学官ネットワークを基盤に、特徴的な研究シーズを活かした産学官連携を実施
 ・次世代アグリノベーション
 ・パルスパワーによる植物等の革新的機能性制御技術
 ・分子接合技術によるエレクトロニクス実装技術 等

産学官連携活動において今後重点化したい事項

・地域企業との共同研究数・金額の増加
 ・本格的な組織対組織の産学官連携に向けて、オープンイノベーションの拠点である「銀河オープンラボ」で実施されているプロジェクトを中心に、大型のプロジェクトの創出と支援を実施する。
 ・また、地域の水産業をはじめとした1次産業との連携を更に進める。

運営費交付金	7,540	百万円
研究者数	461	名

窓口	研究・地域連携部 地域連携推進課
担当者	佐藤 良紀
TEL	019-621-6853
Email	sanren@iwate-u.ac.jp
産連HP	https://www.ccrd.iwate-u.ac.jp/
シーズDB	https://www.ccrd.iwate-u.ac.jp/seeds/index.html

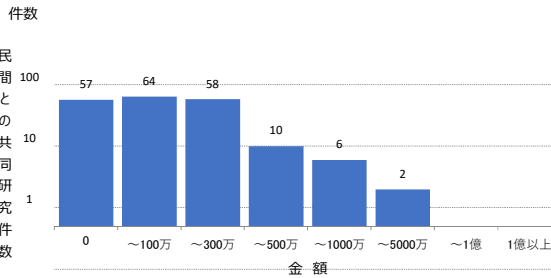
外部資金

科研費		その他政府系資金 (千円)	民間資金 (千円)
金額	件数		
303,180	千円	181	285,777

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

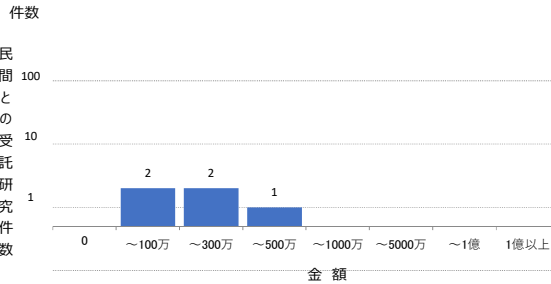
■共同研究	2018年度		2019年度		順位※
	受入額 (千円)	件数	受入額 (千円)	件数	
全体	178,669	195	263,008	222	位
民間企業のみ	165,176	174	230,995	197	位
大企業	128,015	104	167,072	96	位
中小企業	37,161	70	62,927	100	48位

※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	340,107	59	189,250	49	位
民間企業のみ	4,966	6	8,196	5	位
大企業	2,810	3	5,451	3	位
中小企業	2,156	3	2,745	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	21	名	22		
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

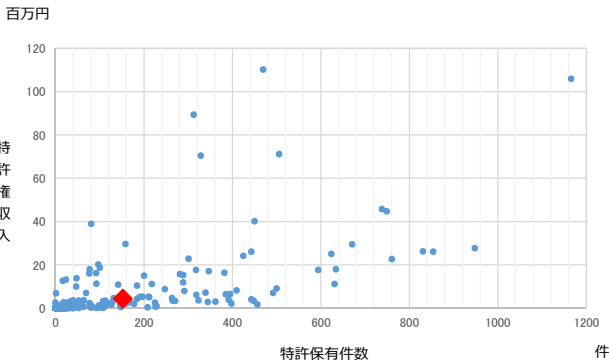
職務発明の帰属	大学	発明者	未設定
---------	----	-----	-----

	研究者あたり	
特許出願件数	22	0.048
特許保有件数	152	0.330

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	12
2	C08	有機高分子化合物等	11
3	G01	測定、試験	10
4	H01	基本的電気素子	9
5	G06	計算、計数	7
6	A01	農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業	6
7	A23	食品・食料品等	5
8	H04	電気通信技術	4
9	C02	水、廃水、下水・汚泥の処理	3
10	C07	有機化学	3

特許権実施等件数	46	実施等件数あたり
特許権実施等収入 (千円)	4,506	98.0



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	154

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	15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	39件
設立ポリシー・推進計画	支援総額（千円）	利用件数	28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
いわてネットワークシステム総会・講演会	5月
地域連携フォーラム×企業産業交流会	10月
リゾナーI マッチングフェア～新技術説明会～	11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

【岩手大学×NTTドコモ】ICTを活用した地場産業の活性化等を通じた地域創生の推進

概要

本学と(株)NTTドコモでは、地域の発展に寄与することを目標に、岩手大学の研究活動による専門知識と、ドコモが事業展開してきた経営資源を基に、地域活性化に資する研究交流、人材交流、人材育成、技術開発交流など、包括協定に基づくICTを活用した地場産業の活性化等を通じた地域創生の推進を実施している。具体的には、5Gや各種ICTツール・サービス等を活用し、地場産業の活性化に資する事業として、現在、共同研究3件とICTを活用した教育1件を実施している。

主な取組み内容	主な技術
産業振興 ICTアセットを活用したビジネスモデル創出による地場産業の活性化 ・ 陸上養殖遠隔管理システム（三陸水産研究センター） ・ IoT養殖システム（農学部）	LPWA IoTセンサー 遠隔通信 AI
先端技術 5G技術を活用した岩手大学の先端技術の創出 ・ 産業動物遠隔診療・診断システム（農学部）	IoTセンサー 遠隔通信 AI
人材育成 ICTを活用した教育システム環境の高度化 ・ ICTを活用した遠隔学習（並行サテライト等）	Web会議 教育用VR/AR/ARCO

各取組みの詳細は<https://www.iwate-u.ac.jp/info/news/2020/07/003485.html>

体制図等

連携協定の概要

岩手大学の研究成果とドコモのアセットを組み合わせ、『産業振興』『先端技術』『人材育成』を柱とする取組みを通じ、地場産業の活性化を推進します。

■産学連携活動の主な実用化事例

世界初、再利用可能な家畜生体用無線伝送式pHセンサー

本件連絡先			
機関名	岩手大学	部署名	研究推進機構
TEL	019-621-6494	E-mail	ipitt@iwate-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

研究機関における従来のルーメン（第一胃）pH測定方法は、牛などの腹部に穴をあけてフィステルを装着し、直接ルーメンにpHセンサを投入したり、ルーメン液をその都度採取して計測せざるを得ず、リアルタイムな計測が不可能で動物愛護の観点からも課題があった。

成果

ルーメン液pHをリアルタイムで長期にわたり監視・評価するため、無線伝送式pHセンサーを経口投与してルーメン内に留置し、無線伝送により体外からpHの状態をモニターするシステムを世界で初めて開発した。経口的に回収し再利用可能であり、動物愛護の課題も解決した。

実用化まで至ったポイント、要因

県、国などの競争的外部資金を活用し、地域企業と綿密な共同研究、国内外学会での発表や情報収集、動物医薬品会社にライセンスし動物医薬品検査所への動物用医療機器の薬事承認を2020年5月に取得した。

研究開発のきっかけ

2008年に本学研究者自身が、自身の技術ニーズを東北地域の計測機器メーカーに相談したのがきっかけ。

民間企業等から大学等に求められた事項

センサーに求められる物理的條件のスペックの洗い出し、実証試験、国内外の獣医師等のニーズ収集、臨床試験。

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

無線でルーメン内のpH、温度を長期間リアルタイムでモニタリング可能となった。また、経口的に取り出すことも可能であり、電池交換等の整備後に再利用可能となった。

図・写真・データ

図1 無線伝送式pHセンサー

図2 無線伝送式pHセンサーの計測システム

ファンディング、表彰等

参考URL

- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)次世代農林水産業創造技術(期間:平成26年10月～平成31年3月)
- 2015年掲載、読売新聞(地域32面)、「乳牛の健康、胃液で管理 岩手大学と共同開発」他