



筑波大学
University of Tsukuba



筑波大学の産学連携

INDUSTRY-UNIVERSITY COLLABORATION at the UNIVERSITY of TSUKUBA

筑波大学は、国際的な産学官連携活動の重要性を考慮し、それまでの産学連携本部を改組発展させて、平成26年4月から新たに国際産学連携本部を設置しました。国際産学連携本部においては、以下の目標の実現を目指しています。

1. 産学官連携活動は、大学の研究成果による社会貢献であるとの認識のもとに、技術移転が現実に起こり、それが社会経済の変革にまでつながること（イノベーションの創出）に重点を置いて推進する。
2. 知的財産管理に関しては、評価・目利きを充実させ、知財の国際展開を重点的に推進する。
3. 既存の企業への技術移転に関しては、共同研究等の組織化が有力な手段であるので、企業との共同研究等の拡充を推進する。
4. 技術移転に際して適当な既存の企業が存在しない場合には、大学発ベンチャーが技術移転のための有力な手段となるので、大学発ベンチャーの育成支援を推進する。
5. 筑波研究学園都市に所在する大学として、政府系研究所や企業研究所、大学等との一層の連携を推進するとともに、茨城県やつくば市等地域との連携を加速する。
6. 知的財産・技術移転・ベンチャー支援等に関する学内におけるノウハウの蓄積に努め、人材育成に努めるとともに、ノウハウの他大学への移転を推進する。

今後とも、筑波大学がその研究成果を通じて産業や社会の発展に貢献できるよう、国際産学連携本部の体制の充実を図るとともに産学官連携活動をますます活発化させることを目指します。

金保 安則

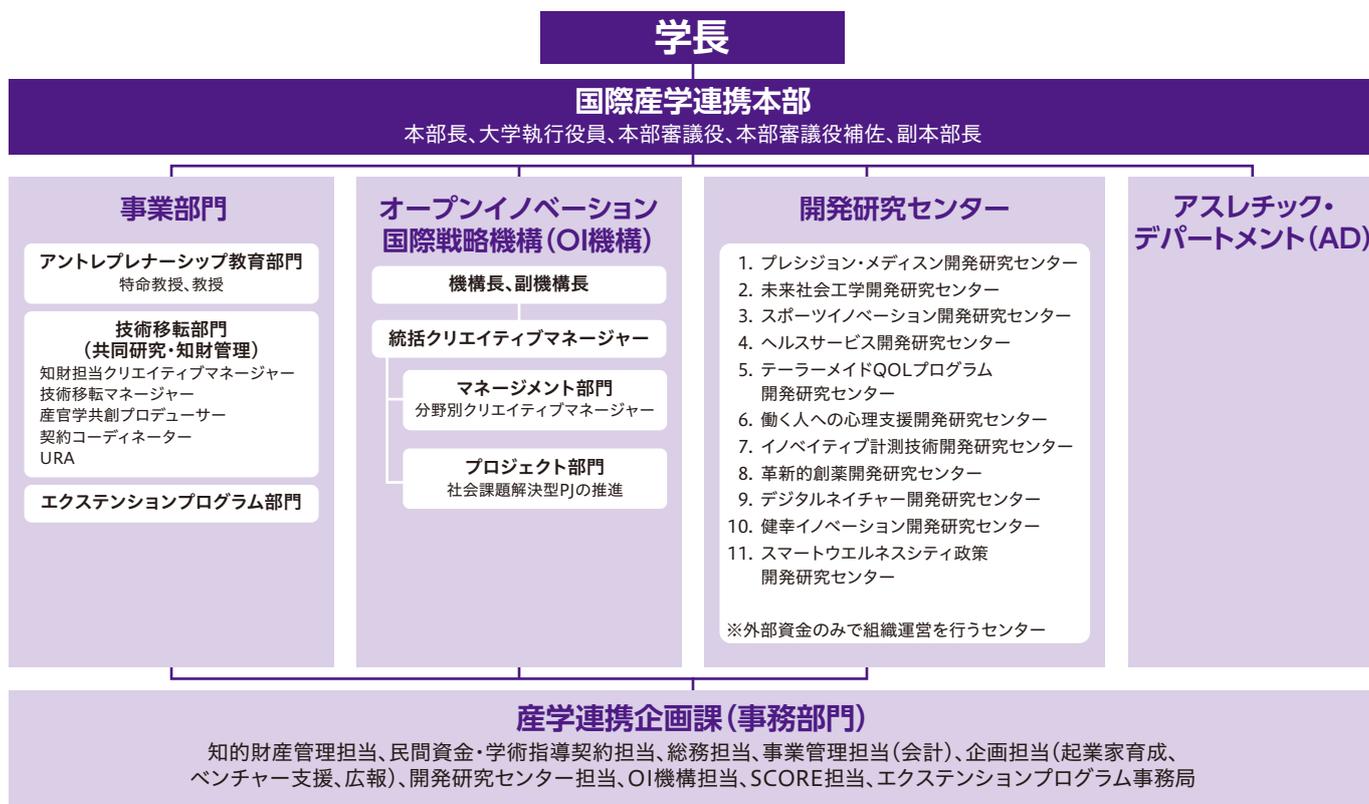
国際産学連携本部長、副学長（産学連携担当）

Contents

- 4 組織体制
- 5 特別共同研究事業、共同研究、受託研究、
学術指導
- 6 知的財産管理
- 7 社会実装・起業支援の全体像
- 8 社会実装支援事業
- 9 アントレプレナー教育
- 10 筑波大学SCORE
- 11 オープンイノベーション国際戦略機構
- 12 大学発ベンチャー
- 14 開発研究センター
- 15 国内連携(産学連携プラットフォーム)
- 16 国際展開
- 17 エクステンションプログラム
- 18 アクセス
- 19 ウェブサイト、ソーシャルメディア一覧

組織体制

国際産学連携本部の体制



国際産学連携本部の取り組み

- 特別共同研究事業、共同研究、受託研究、学術指導
- 知的財産管理
- 社会実装・起業支援
 - 社会実装支援事業
 - アントレプレナー教育
 - 筑波大学SCORE
 - オープンイノベーション国際戦略機構
- 大学発ベンチャー
- 開発研究センター
- 国内連携(産学連携プラットフォーム)
- 国際展開
- エクステンションプログラム



特別共同研究事業、共同研究、 受託研究、学術指導

特別共同研究事業

研究成果の社会実装を目指して、産業界と筑波大学がアンダーワンルーフで共同研究するもので、最大の特徴は企業の担当者を教授・准教授などで筑波大学が招聘することです。招聘した教員は、企業との合意により人材育成に参加できます。期間は2年～5年で、延長することもできます。

企業等にご負担いただく経費



直接経費：研究の実施に直接必要な経費

間接経費：直接経費の20%相当額

研究料：企業等の研究者が企業在職のまま本学で研究するために必要な経費

受託研究

企業等からの委託により大学が研究経費又は設備を受け入れて、特定の課題について大学の業務として行う研究です。その研究成果は、委託した企業等に報告することになります。受け入れの原則は、教育研究上有意義で、かつ、本来の教育研究に支障をきたすおそれがないと認められる場合です。

企業等にご負担いただく経費

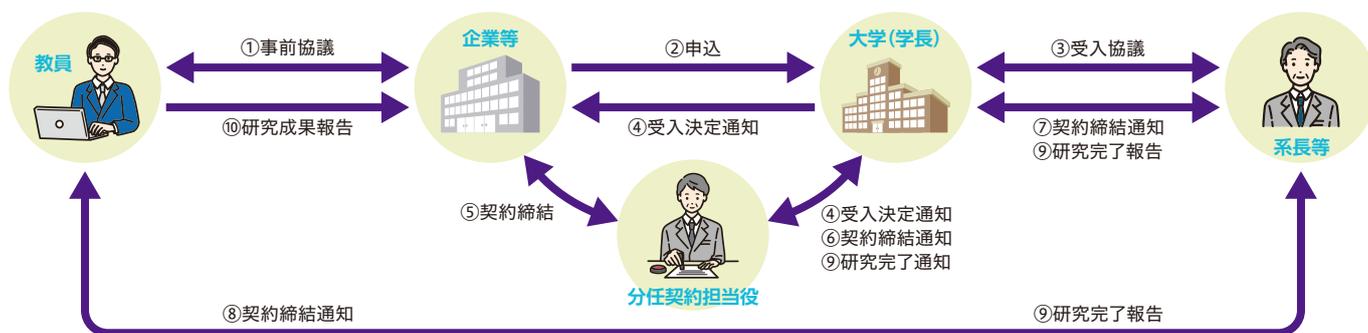


直接経費：研究の実施に直接必要な経費

間接経費：直接経費の30%相当額

実施フロー

共同研究、受託研究、学術指導は下記の流れで実施します。



共同研究

大学と企業等が対等の立場で共同して研究を行うものです。企業等から研究経費等、研究者を受け入れ、本学と企業等で分担して研究を行います。

企業等にご負担いただく経費



直接経費：研究の実施に直接必要な経費

間接経費：直接経費の20%相当額

研究料：企業等の研究者が企業在職のまま本学で研究するために必要な経費

学術指導

特定の課題について大学の業務として行う事業です。受け入れの原則は、教育研究上有意義で、かつ、本来の教育研究に支障をきたすおそれがないと認められる場合です。

企業等にご負担いただく経費



直接経費：指導の実施に直接必要な経費

間接経費：直接経費の10%相当額

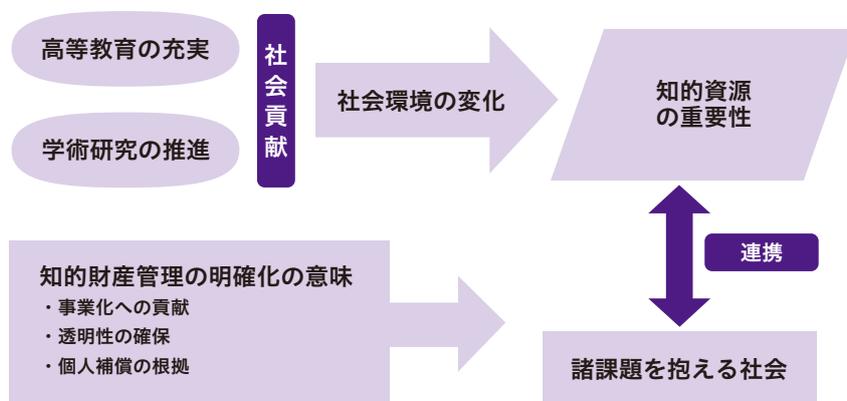


知的財産管理

知的財産ポリシー

大学は高等教育と学術研究を通じて従来から社会貢献を果たしてきましたが、近年は社会や人類が直面する課題が一層深刻なものとなるのに伴い、大学の持つ知的資源に対する期待が増大しています。このような社会からの要請に応えるためには、大学の研究成果を、これまでのように論文を通じて公開するのみならず、知的財産の権利化を通じて事業化することにも配慮することが重要です。また、一方では、大学の知的財産の管理の在り方を確立することは、大学と企業との関係を透明化して外部からわかりやすいものにし、さらに、個人が補償を受ける根拠を明確化することにもなります。

本学における社会貢献の考え方と知的財産の位置づけ



ライセンスに関する基本的考え方(ライセンスポリシー)

本学が知的財産権のライセンスを行う上での基本的考え方(ライセンスポリシー)を以下に示す。

(1) ライセンスを通じた技術の社会実装実現を重視する

対価の取得は副次的なものであり、ライセンスの真の目的は大学の研究成果が社会実装されることにある。

(2) 大学発ベンチャーと地域企業の育成に配慮する

大学発の起業を奨励するとともに、地域企業との連携も重視する本学は、大学発ベンチャーと地域企業を育成する視点から、ライセンスの諸条件について配慮を行う。

(3) ライセンス先の社会的信用に留意する

研究成果の社会実装は社会的に適正に行われることが重要である。ライセンスの結果として公序良俗・コンプライアンスに反する事態を招いてはならない。

(4) 教育・研究の自由を尊重する

教育と研究は大学の本務であり、知的財産権のライセンスがこれを阻害することがあってはならない。

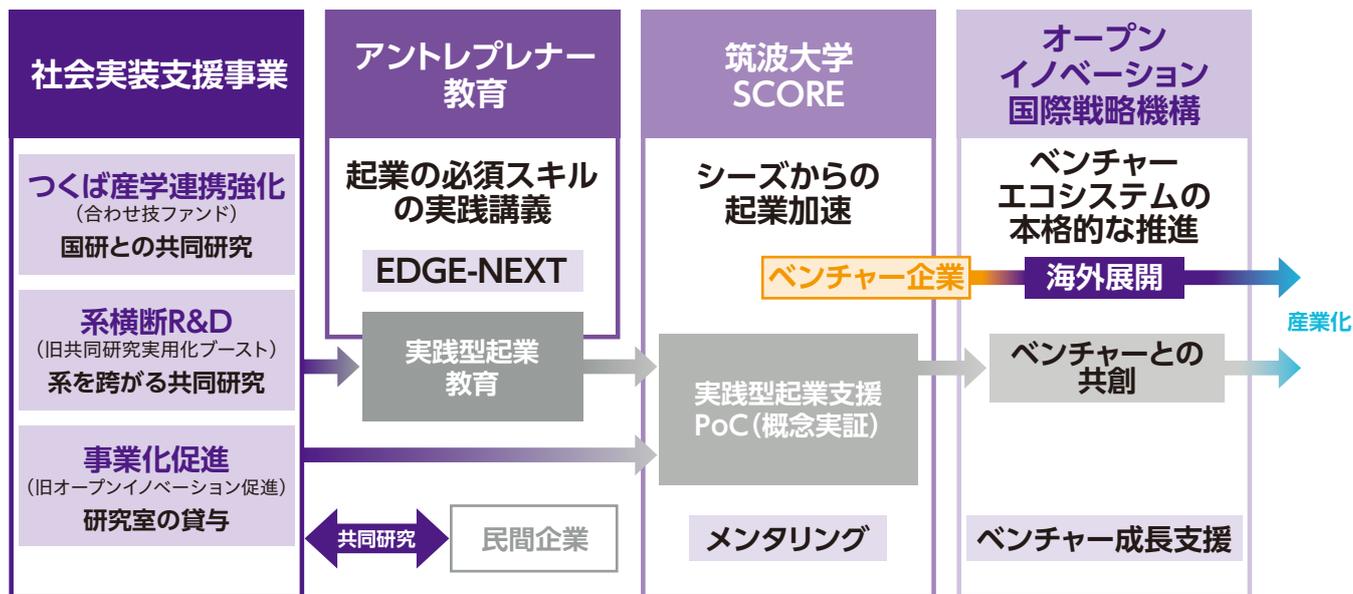
(5) 知的創造サイクルの一環として取り組む

創造(発明の創作)・保護(出願と権利化)・活用(ライセンス)のサイクルとバランスを考慮する。

社会実装・起業支援の全体像

一貫通貫の社会実装・起業支援

筑波大学は、学内公募型の「社会実装支援事業」、学内外の研究者等に対する「アントレプレナーシップ教育」、ベンチャーの創出を促進するプログラムである「SCORE（大学推進型）」を実施し、産学による「組織」対「組織」の大規模共同研究を推進するマネジメント体制である「オープンイノベーション国際戦略機構」を設置しており、これらによって研究成果の社会実装や起業を一貫通貫で支援しています。



P8 ↓

P9 ↓

P10 ↓

P11 ↓

社会実装・起業支援
社会実装支援事業

筑波大学が産学連携強化を推進する「合わせ技」の産学連携プラットフォームを構築しています。

つくば産学連携強化プロジェクト
筑波大学が産学連携強化を推進する「合わせ技」の産学連携プラットフォームを構築しています。

系横断R&D
(旧共同研究実用化ブースト)
系を跨がる共同研究

事業化促進
(旧オープンイノベーション促進)
研究室の貸与

共同研究 → **民間企業**

<https://www.somethings.tyda.tyda.ac.jp>

社会実装・起業支援
アントレプレナー教育

アントレプレナー教育の実践講義

筑波大学が産学連携強化を推進する「合わせ技」の産学連携プラットフォームを構築しています。

EDGE-NEXT

実践型起業教育

共同研究 → **民間企業**

<https://www.somethings.tyda.tyda.ac.jp>

社会実装・起業支援
筑波大学 SCORE

SCORE (大学推進型)

産学連携強化プログラム (SCORE) 大学推進型

SCOREは研究者を多く
SCOREで産学連携強化の場にある形を結ぶ

2020年度は、産学連携強化プログラムを推進し、スタートアップ企業を支援して、産学連携強化を推進しています。

メンタリング

<https://www.somethings.tyda.tyda.ac.jp>

社会実装・起業支援
オープンイノベーション国際戦略機構

オープンイノベーション国際戦略機構

産学連携強化プログラム (SCORE) 大学推進型

SCOREは研究者を多く
SCOREで産学連携強化の場にある形を結ぶ

2020年度は、産学連携強化プログラムを推進し、スタートアップ企業を支援して、産学連携強化を推進しています。

ベンチャーとの共創

ベンチャー成長支援

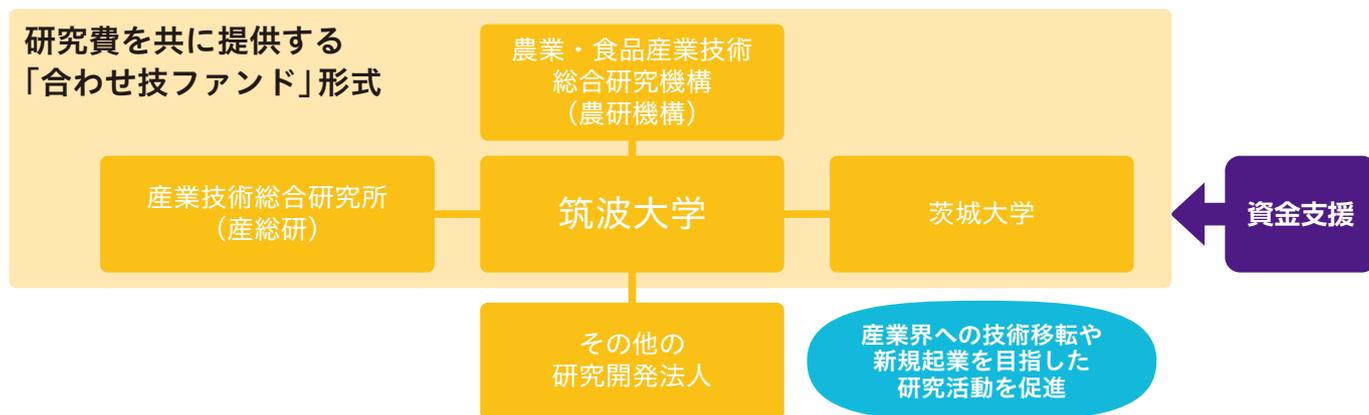
<https://www.somethings.tyda.tyda.ac.jp>

社会実装支援事業

筑波大学の研究成果の社会実装を支援するための3つの学内公募プロジェクトを実施しています。

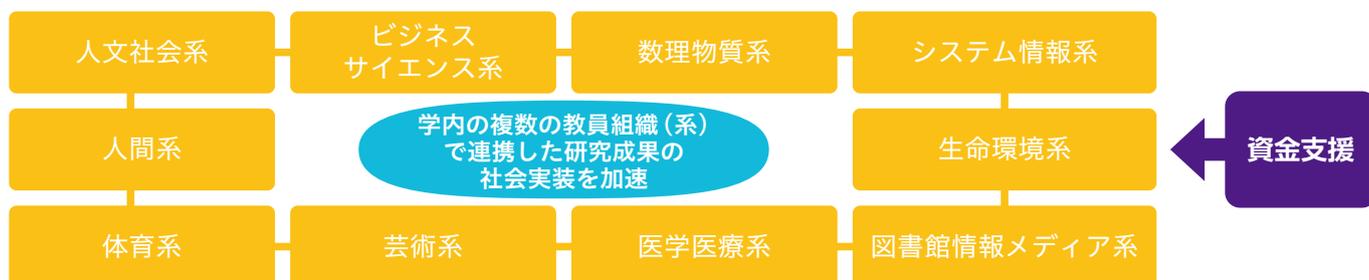
つくば産学連携強化プロジェクト

筑波大学とつくば地区の研究開発法人との共同研究を支援することにより、本学を核としてつくば地域から産業界への技術移転や新規起業を目指した研究活動を促進することを目的としています。



系横断R&Dプロジェクト

イノベーションを生み出すために、学内における組織の枠組みを超えた研究者連携によって実施される研究プロジェクトを支援することを目的としています。



事業化促進プロジェクト

筑波大学と企業との共同研究を支援することにより、本学から産業界への技術移転や新規起業を目指した研究活動を促進することを目的としています。下記の3つのコースがあります。



アントレプレナー教育

アントレプレナー教育の講座

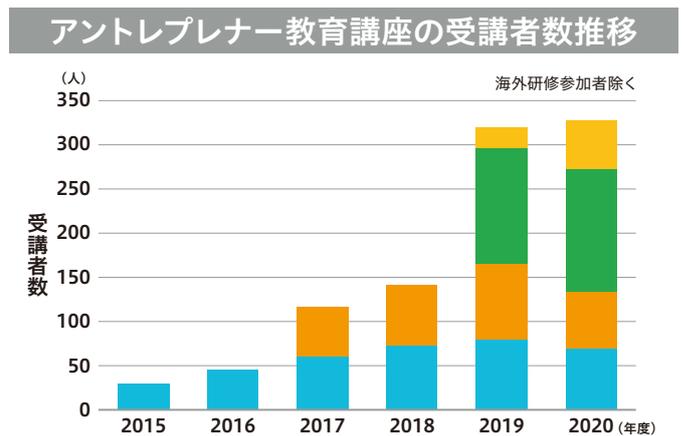
筑波大学のアントレプレナー（起業家）教育は、学群・大学院の授業科目、文部科学省「次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)」、海外研修プログラムで起業家精神・リテラシー教育及び実践教育を実施しています。

	起業家精神・リテラシー教育	実践教育
学生向け	次世代起業家養成講座	
	起業家のための経営知財必須知識	
	筑波クリエイティブ・キャンプ・ベーシック	
	筑波クリエイティブ・キャンプ・アドバンスト	
研究者向け (外部機関含む)	海外研修	
	UCSD: University of California San Diego 研修 国立台湾大学研修 シリコンバレーオンライン研修	
	育成事業	EDGE-NEXT 発展編 (アントレプレナーシップ デベロップメント)
	EDGE-NEXT 基礎編 (アントレプレナーシップトレーニング)	

アントレプレナー教育の実績

起業家精神の醸成と実践教育を通じて、大学発ベンチャーの創出を加速させます。講座の整備が進み、アントレプレナー教育の受講生は年々増加しています。

各講座概要
次世代起業家養成講座 社会課題解決型の起業家精神を学ぶ
起業家のための経営知財必須知識 起業で失敗しない実務
筑波クリエイティブ・キャンプ ■ベーシック ビジネスモデル構築体験と実践的起業ノウハウを学ぶ ■アドバンスト 起業を目指す学生がリアリティの高い起業プランを作成
海外研修 英語ピッチスキル向上&海外市場の把握
次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT) ■基礎編 (アントレプレナーシップトレーニング) 研究成果から事業化へのシナリオ作りを学ぶ ■発展編 (アントレプレナーシップデベロップメント) VCラウンドに進むための要件クリアを目指す

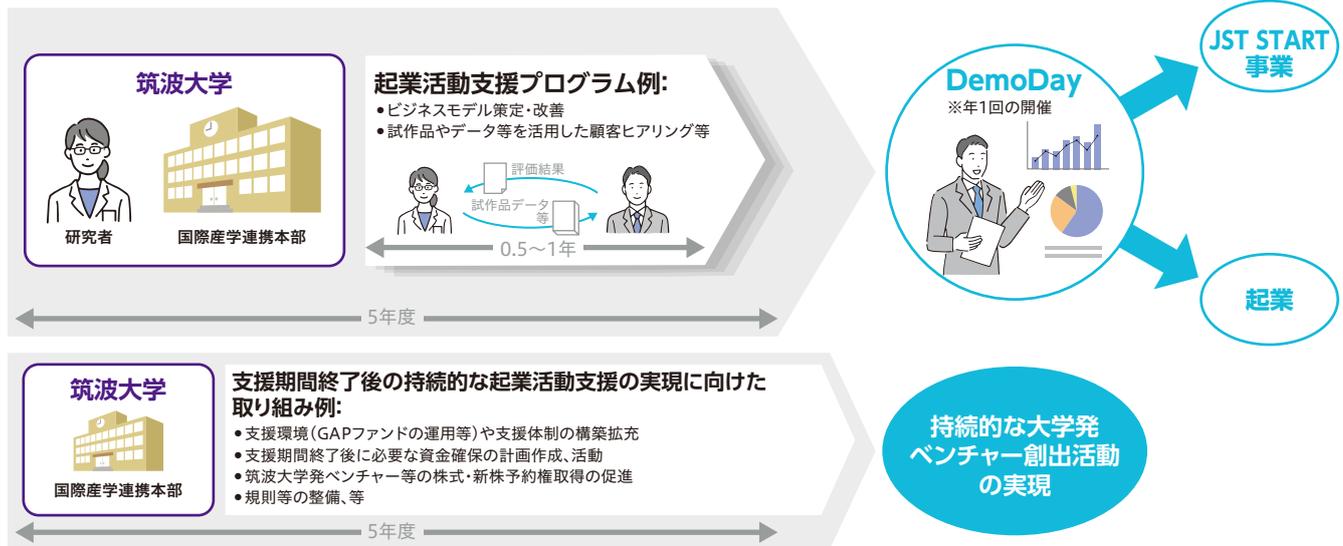


筑波大学SCORE



社会還元加速プログラム (SCORE) 大学推進型

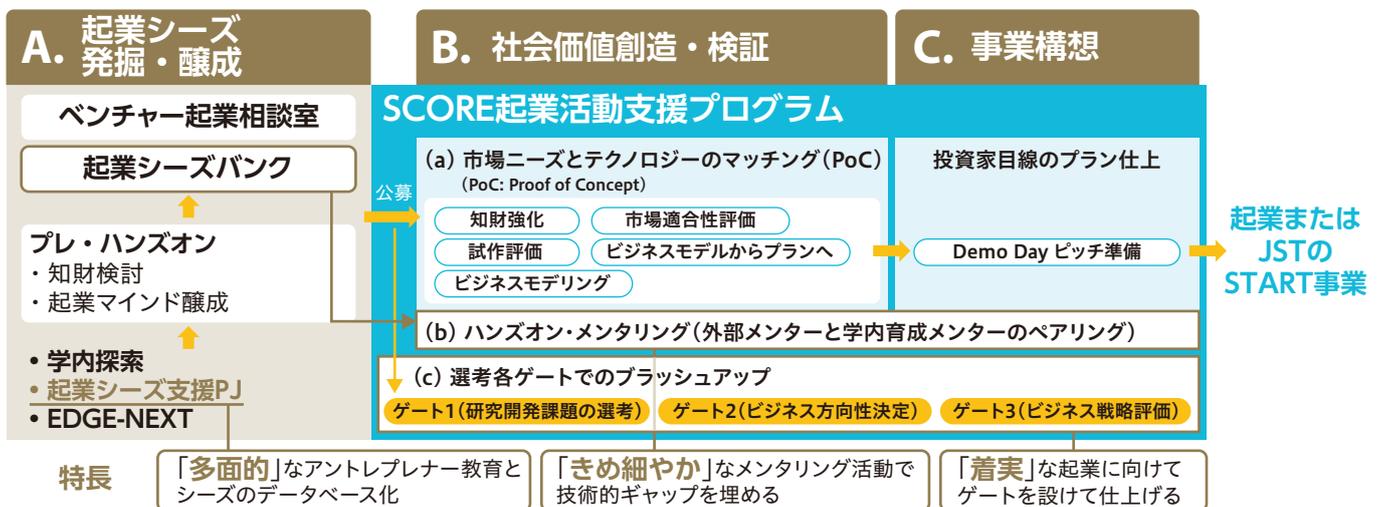
科学技術振興機構 (JST) の事業であるSCORE (大学推進型) は、大学の優れた技術シーズを基にした成長ポテンシャルの高い大学発ベンチャーの創出を促進することを目的としたプログラムです。筑波大学では、2020年度から国際産学連携本部が中心となり本プログラムを運営しています。さらに、5年間の事業終了後も持続的に大学発ベンチャー創出支援を実施していくための活動も行っています。



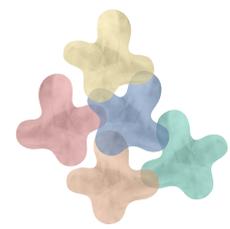
SCOREは研究者を導く光 SCOREで研究と事業化の間にある死の谷を越える

2020年度からの5年間、毎年度6チーム程度を選定し、各チームにプロフェッショナルメンターを配置して事業化に必要な支援をハンズオンで行います。さらに、資金 (GAPファンド) 支援も行っています。

3つのフェーズで起業シーズの醸成から事業構想までをトータルに支援



オープンイノベーション 国際戦略機構



OISO Open Innovation Strategy Organization

取組概要

オープンイノベーション国際戦略機構は、2019年度文部科学省「オープンイノベーションの整備事業」に筑波大学が採択され、同年10月に設立しました。当機構は、筑波大学の卓越した研究能力を企業のニーズにマッチングさせることにより、産学連携を進め、イノベーションを創出し、社会実装することを目指します。このため、分野別に経験のある人材を配置し、以下の活動に継続的に取り組みます。

ニーズドリブン型 共同研究による 外部資金の拡大	企業の共同研究ニーズを最適教員群で実現 ■産業分野別教員データベースによる教員チーム構築 ■共同研究テーマ開拓“ワークショップ”	中長期の大型共同研究に向けた独自制度 ■開発研究センター：外部資金で運営するセンター ■特別共同研究事業：企業担当者を教員として雇用
オープン イノベーションの 国際展開	国際産学連携・ベンチャー育成拠点設置 ■海外企業との組織対組織連携 ■海外投資家からの資金調達	①ボストン ②サンディエゴ ③シリコンバレー
ベンチャー エコシステムの 強化	大学発ベンチャーによる研究成果の産業化 【指標の変革】件数⇒資金調達額⇒時価総額⇒売上	大学発ベンチャーエコシステムの強化 ①共同研究 ②寄附金 ③新株予約権 ④教育
コンプライアンス 体制	4つの部会と専門チームとの連携による推進 ■部 会：安全保障輸出管理、利益相反、情報セキュリティ、競争政策 ■専門チーム：筑波大学利益相反・輸出管理マネジメント室、IPA（情報処理推進機構）	

プロジェクトの紹介

オープンイノベーション国際戦略機構では、現在7分野（農業、ライフサイエンス、バイオテクノロジー、サービス、エネルギー、スマートシティ、マテリアル分野）におけるプロジェクトを推進しています。

以下では、その中の2つのプロジェクトについて紹介します。

農業分野

アグリフードピアプロジェクト

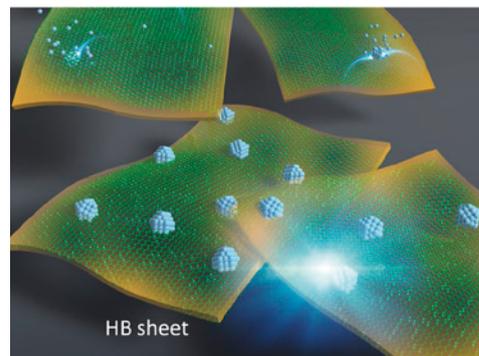
世界初！ゲノム編集技術（CRISPR/Cas9）を用いて高血圧症に効果のあるGABA（γ-アミノ酪酸）を多く含むトマトを開発、官公庁への届出も完了。2021年5月より上市を開始。



マテリアル分野

未来環境材料プロジェクト

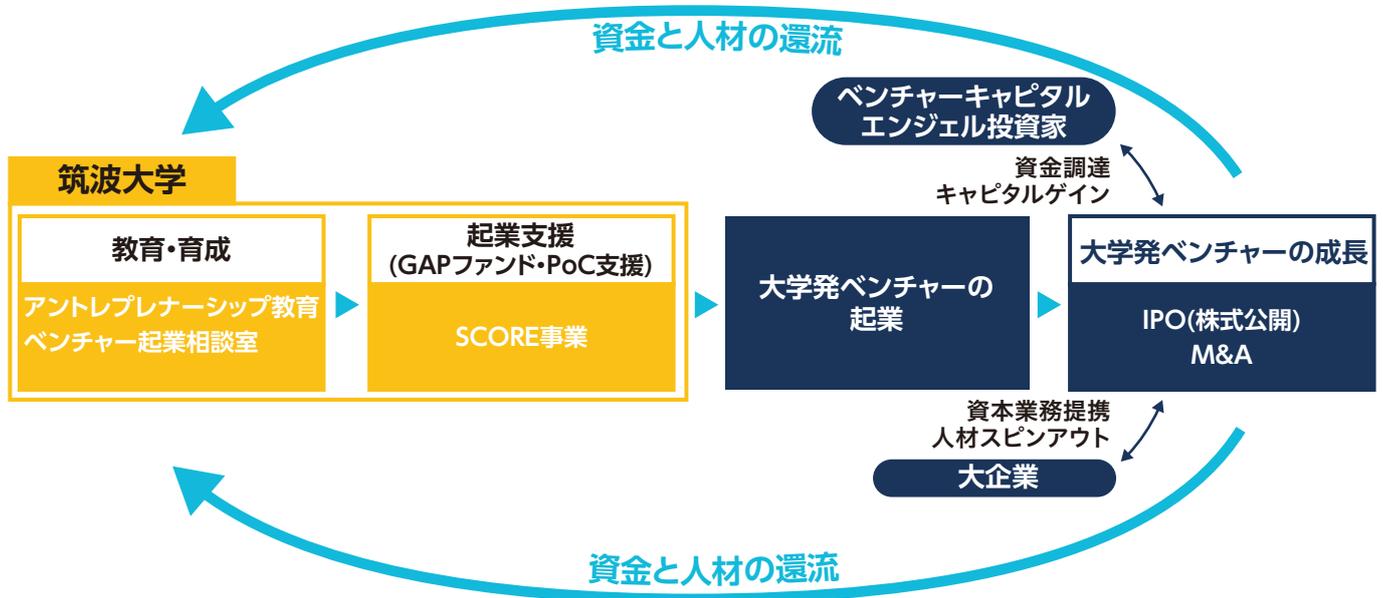
水素の製造・貯蔵や二酸化炭素の吸着・燃料転換などへの適用の可能性が高い新材料であるホウ化水素ナノシートを開発、2050年カーボンニュートラルに向けた産業界のニーズに応える。



大学発ベンチャー

筑波大学の目指すベンチャーエコシステム

研究成果の社会実装と起業家人材の社会供給を継続的・自律的に実現するために、アントレプレナー教育から起業支援、ベンチャー成長による資金と人材の循環システム構築を目指します。



ベンチャー創出支援

筑波大学におけるベンチャー創出の支援は、

(1) 包括的窓口、(2) 資金と場所、(3) アントレプレナーシップ教育、(4) SCORE事業から構成されます。

(1) 包括的窓口	<p>ベンチャー起業相談室</p> <p>2020年に国際産学連携本部内に設置され、学生と学内教員の起業にまつわる様々な相談をワンストップで受付する。相談内容に応じて、ビジネスモデルへの助言、公募プロジェクトやアントレプレナー教育講座、公的機関等が実施する起業支援サービスの紹介を行う。国際産学連携本部の技術移転マネージャー等の創業支援担当者が相談に対応する。</p> 	(2) 資金と場所	<p>つくば産学連携強化プロジェクト</p> <p>つくば地域の国立研究機関等との共同研究に対し、資金を支援</p>
	<p>系横断R&Dプロジェクト</p> <p>学内教員を対象に、社会実装を目指し、異なる系を横断する研究成果へ資金を支援</p>		<p>事業化促進プロジェクト</p> <p>学内教員・大学院生・大学発ベンチャーを対象に、研究成果の社会実装実現のために、資金支援と大学施設の貸与を実施</p>
<p>各支援の連携</p> 			
(4) 起業の支援	<p>SCORE事業</p> <p>2020年にJST(科学技術振興機構)のSCORE大学推進型に採択。大学の優れたシーズを基にした成長ポテンシャルの高い大学発ベンチャーの創出を促進するためのプログラムである。研究段階から事業化段階へのステップアップを目指す学内研究者を対象とし、資金の支援やメンターによるハンズオンメンタリングを実施する。</p> 	(3) アントレプレナー教育	<p>【授業科目】次世代起業家養成講座</p> <p>社会課題解決型の起業家精神を学ぶ</p>
	<p>【授業科目】起業家のための経営知財必須知識</p> <p>起業で失敗しない実務を学ぶ</p>		<p>【授業科目】筑波クリエイティブ・キャンプ</p> <p>ベーシック：ビジネスモデル構築体験 アドバンスト：起業を目指す学生がリアリティの高い起業プランを作成</p>
	<p>海外研修 (UCSD研修、国立台湾大学研修、シリコンバレーオンライン研修)</p> <p>英語ピッチスキル向上&海外市場の把握</p>		<p>次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)</p> <p>基礎編：研究成果から事業化へのシナリオ作りを学ぶ 発展編：VCラウンドに進むための要件クリアを目指す</p>



つくば地域でのベンチャー創出への取り組み

筑波研究学園都市は研究者約2万人を擁する大規模なテック系シードの宝庫です。

筑波大学は教育研究の中心 拠点として、資金の支援とアントレプレナー教育の支援を通じ、起業シーズの発掘とつくば地域でのベンチャー創出を推進します。



データでみる筑波大学発ベンチャー

筑波大学は全国の大学の中でも有数のベンチャー設立数を誇り、筑波大学発ベンチャーの資金調達額及び共同研究額も近年、順調に増加しています。

大学発ベンチャー創出ランキング

		2017	2018	2019	2020
1	東京大学	268	271	268	323
2	京都大学	154	164	191	222
3	大阪大学	102	106	141	168
4	筑波大学	104	111	114	146
5	東北大学	86	104	121	145
6	九州大学	88	90	117	124

(令和元年度 経済産業省 大学発ベンチャー実施等調査)

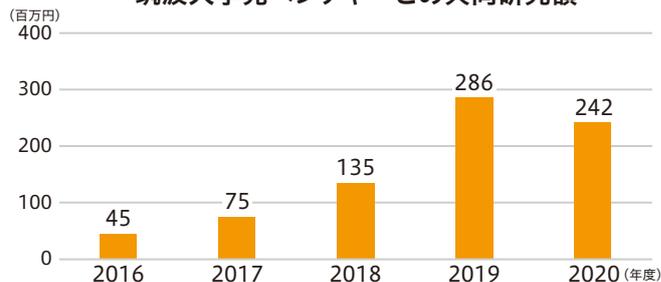
筑波大学発ベンチャー数 (認定累積数)



筑波大学発ベンチャーの資金調達額



筑波大学発ベンチャーとの共同研究額



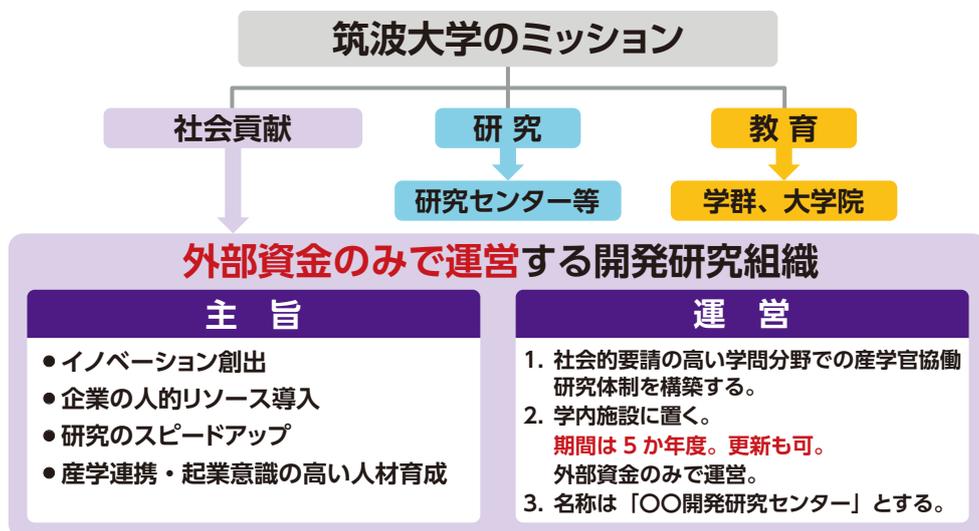
※2020年度は2021年2月現在



開発研究センター

開発研究センターとは

開発研究センターは、外部資金のみで運営する組織で、社会的要請の高い学問分野での産官学協働研究体制を構築するため、2015年7月1日より国際産学連携本部のもとに順次創設されています。開発研究センターは学内施設に置き、期間は設置から5か年度で、評価結果により更新が可能となっています。



今後も社会貢献を担う開発研究を加速させます

2021年4月時点で11の開発研究センターが活動を推進しています。

センターの研究分野は多岐に渡り、民間企業との共同研究等により社会貢献の実績を着実に伸ばしています。



各センターの研究活動については、以下のURLに掲載している開発研究センターパンフレットをご覧ください。

<https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/2020rd/>



国内連携（産学連携プラットフォーム）

産学連携プラットフォームとは

産学連携プラットフォームは、企業と参画機関がコラボレーションする「共創の場」を提供しています。だれでも研究シーズを閲覧でき、シーズ等に関するお問合せは無料で対応し、企業等よりいただいたご相談は、筑波大学より参画機関へ展開しています。

また、特許情報を動画にした「インフォグラフィックス」を公開し、わかりやすく紹介しています。

技術情報を探す

研究シーズを6つの分野に分けて公開しております。



健康・医療機器



食品



環境・エネルギー



IoT・ロボット



次世代自動車



ものづくり



解決したいのヒント、ココにあります。

技術情報は6つの分野から探せます

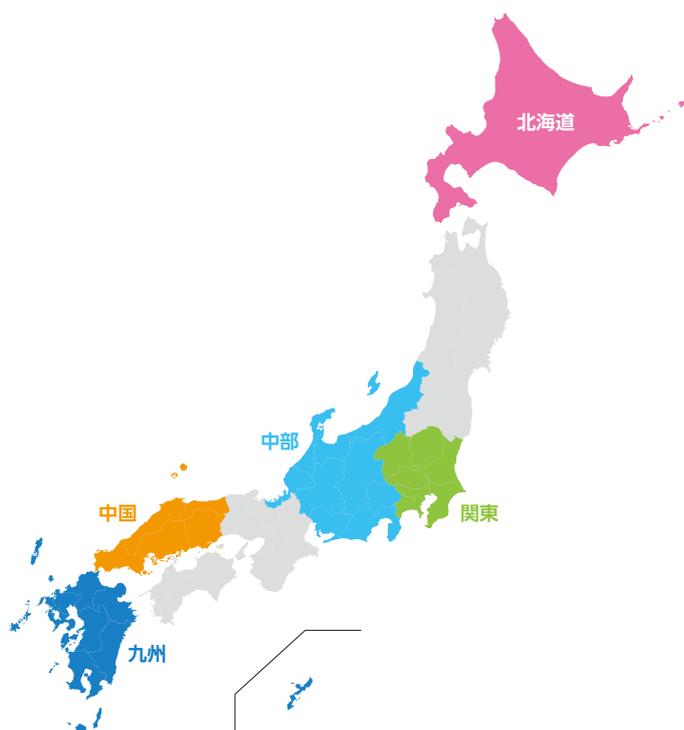
技術相談は無料です！

<https://sme-univ-coop.jp/>

参画機関（17大学、3国立研究機関、1高等専門学校）

産学連携プラットフォームは、筑波大学が事務局として運営しており、参画機関の研究シーズを掲載しています。21機関が参画しており、掲載している研究シーズは900件を超えています（2021年3月31日現在）。

北海道	北海道大学、帯広畜産大学、室蘭工業大学、小樽商科大学
関東	筑波大学、筑波技術大学、千葉大学、茨城大学、農業・食品産業技術総合研究機構、群馬大学、中央大学、日本原子力研究開発機構、東京工業高等専門学校、量子科学技術研究開発機構、東京都立大学、東京農工大学
中部	北陸先端科学技術大学院大学、名古屋工業大学
中国	広島大学
九州	九州大学、九州工業大学



国際展開

海外活動拠点の設置

米国シリコンバレーの Laboratory of Intellectual Innovation (LII) にオフィスを設置し、また、米国ボストン Cambridge Innovation Center (CIC) のコワーキングスペースには活動拠点を設置して、国際的な共同研究とアントレプレナー育成を推進しています。将来的には、欧州やアジアにも活動拠点を設置し、更なる国際展開を図ります。



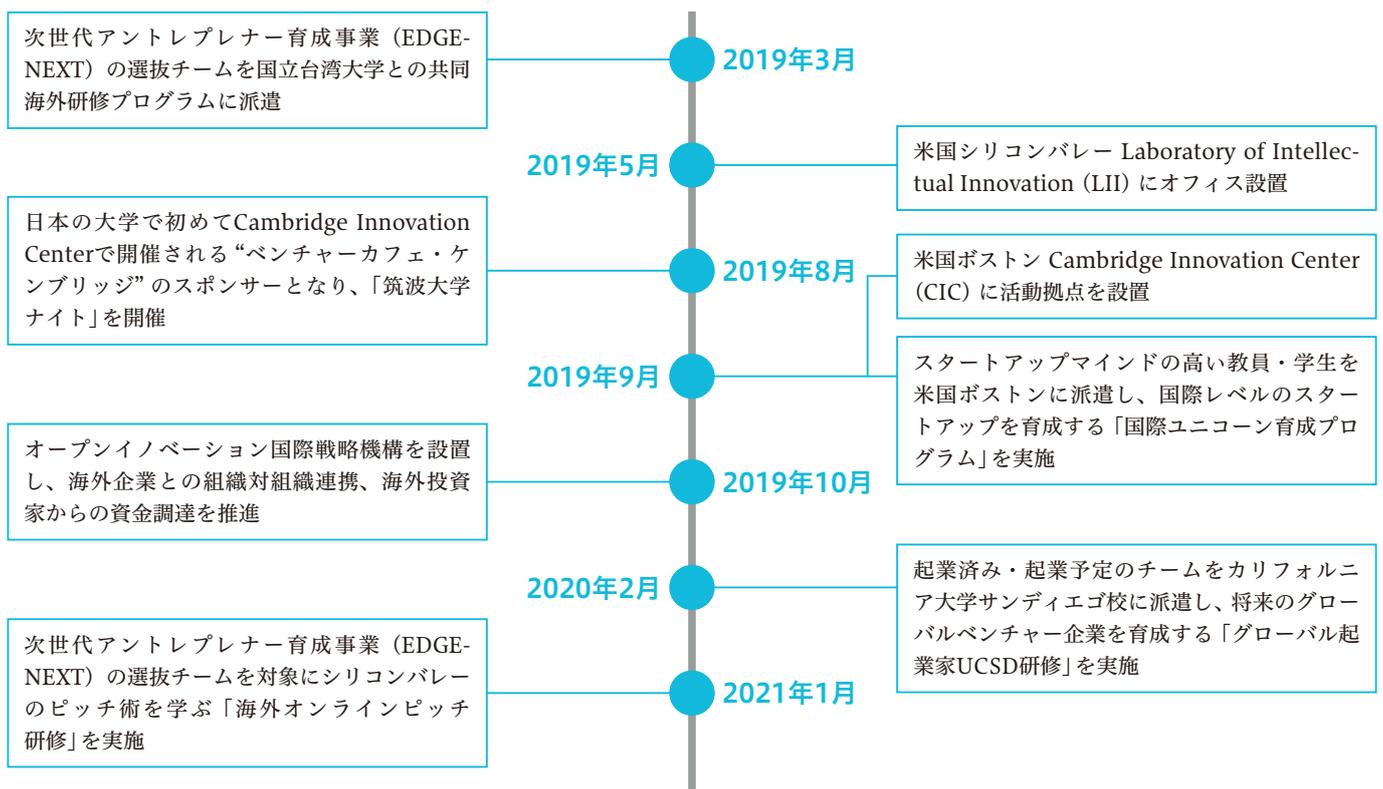
Laboratory of Intellectual Innovation (LII)



Cambridge Innovation Center (CIC)

国際展開に向けた最近の取り組み

国際産学連携本部では、産学官連携活動やアントレプレナー育成の国際展開を推進しています。

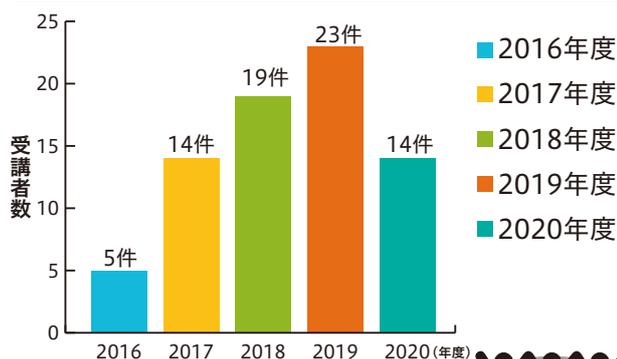


エクステンションプログラム

プログラムの概要

2016年度より、筑波大学の教育研究の成果等のうち、社会・企業ニーズの高い専門的な成果等を、社会人及び一般市民等を対象として広く開放・発信し、社会人等の教養・文化の向上及び職業又は実際の生活に必要な知識や能力の涵養に資することを目的にプログラムをご提供しています。

プログラムの実績



年間受講者数
700名
以上

満足度
100%

オーダーメイド研修サービス

経営課題に対する施策のポイントは「貴社の個別課題に合っているか」。

エクステンションプログラムは、各社が直面する個々の経営課題に対して、筑波大学の最新研究の「知」を結集し、エビデンスに基づく学術的な切り口から提供していきます。

企業のご要望にお応えします！

人材育成を担う企業、また社内研修としてコンテンツをお探しの方!必見!

会社の成長・業績
向上を目指すための
研修って?

これだけは
強化したい!!

当社の時間に合わせて
教えて欲しい!

お気軽にご相談下さい!

筑波大学の研究をベースに御社にあった研修をご提案いたします。



アクセス

筑波大学

筑波キャンパス 春日エリア



国際産学連携本部

(高細精医療イノベーション棟)



つくばエクスプレス つくば駅からのアクセス

つくば駅 (A1、A2出口) から徒歩10分。または、つくば駅 (A3出口) からバスかタクシーをご利用ください。

Bus

つくばセンターバス乗り場⑥筑波大学方面で“筑波大学循環右回り”か“筑波大学中央”行きのバスを利用し「筑波大学春日エリア前」バス停で降車。

 <https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/access/>



ウェブサイト、ソーシャルメディア一覧

ウェブサイト

国際産学連携本部

<https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/>



産学連携プラットフォーム

<http://sme-univ-coop.jp/>



筑波大学エクステンションプログラム

<http://extension.sec.tsukuba.ac.jp/>



筑波大学オープンイノベーション国際戦略機構

<https://oiso.tsukuba.ac.jp/>



筑波大学SCORE

<https://www.sanrenhonbu.tsukuba.ac.jp/score/>



ソーシャルメディア

Twitter

<https://twitter.com/innovation298/>



Facebook

<https://www.facebook.com/innovation298/>



YouTube

<https://www.youtube.com/c/sanrenutsukuba/>





筑波大学

University of Tsukuba



国際産学連携本部
Sanren
29ULEU

筑波大学 国際産学連携本部

〒305-8550 茨城県つくば市春日1-2
高細精医療イノベーション棟1階

令和3年7月発行

