

国立大学法人 東京農工大学

産官学連携

のご案内2021

TAT

contents

| | |
|--|----|
| 01. はじめに | 2 |
| 02. 最近の研究動向 | |
| 02-1. 農工大の研究力 | 3 |
| 02-2. 注目トピックス | 4 |
| 03. 産官学連携活動の取り組み | |
| 03-1. 組織的な連携活動 | |
| 命をつなぐ技術コンソーシアム (OPERA 採択) | 6 |
| T-UNITE、SCOREへ採択 | 7 |
| 炭素循環型社会実現のためのバイオエコノミーイノベーション共創拠点 (COI-NEXT 採択) | 8 |
| スマートコアファシリティ推進機構設置 | 9 |
| GTEI、大学発新産業創出プログラムへ採択 | 10 |
| 農工大の融合研究支援制度『TAMAGO』 | 11 |
| 03-2. ベンチャー創出への取り組み | |
| 農工大インキュベーションの活動 | 13 |
| 04. データ集 | 15 |
| 05. 産官学連携の流れ | 17 |

ご存知ですか？

農工大

Tokyo University of Agriculture and Technology

基礎から応用に至る高い研究力で社会の課題を解決します。

国立大学法人 東京農工大学は、

産業の基幹である「農学」と「工学」を中心とし、その融合分野も含めた研究基軸大学です。1874年に設置された内務省勸業寮内藤新宿出張所農事修学場および蚕業試験掛を創基とし、400名を超える研究者が活発な研究活動を行っています。

さらに、科学技術イノベーションにより未来を切り開き、世界に向けて日本を牽引する理系研究大学として、「科学を基盤に人の価値を知的に社会的に最大に高める世界第一線の研究大学へ」を学長ビジョンに掲げ、戦略的機能強化を進めています。

その研究力や成果発信力は国内外から高い評価を得ており、教員あたりの論文数やその被引用数は極めて高いレベルにあります。高い研究力は学会だけでなく、産業界からも高く評価されており、企業との共同研究も活発です。

東京農工大学は、基礎から応用に至る高い研究力により産官学連携を推進し、持続発展可能な社会の構築に向けた新しい技術や価値を創出することで、社会に貢献しています。

| 数字で見る東京農工大学 |

● 学部数

2 学部

東京都内に2キャンパス



農学部



工学部

● 教職員数

教員：382人

職員：209人



591人

● 創基

内務省勸業寮内藤新宿出張所
農事修学場、蚕業試験掛が前身

1874年

2024年に創基150周年

● 外部資金比率

全国 5位



17.8%

02

最近の研究動向

02-1 農工大の研究力

QS Asia University Rankings 2022

教員あたり論文数

国内 **2** 位
アジア **23** 位

QS World University Rankings 2022

教員あたりの被引用数

国内 **4** 位

QS WUR by Subject 2021

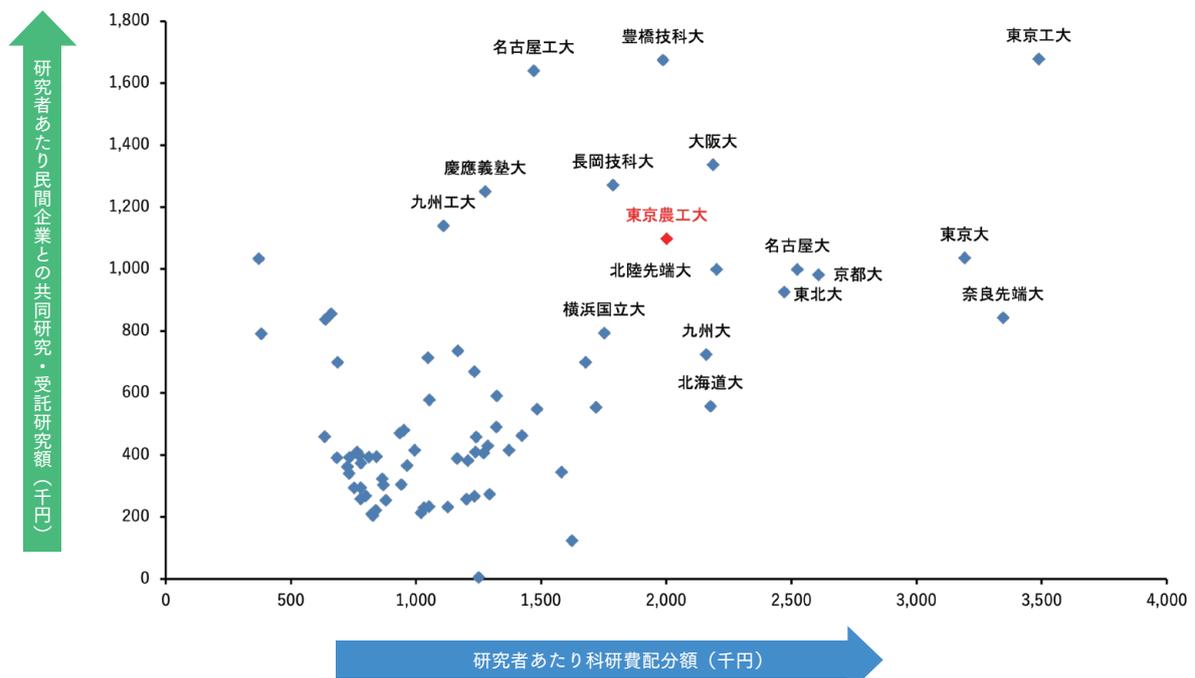
農林学の学術界での評価

国内 **2** 位
アジア **3** 位

東京農工大学は、研究大学として世界でも高い評価を受けています。研究成果は国際的に認知されたジャーナルで積極的に発表しており、教員あたりの論文数やその被引用数は極めて高いレベルにあります。高い研究力は学会だけでなく、産業界からも高く評価されており、企業との共同研究も活発です。



● 研究者あたり外部資金獲得額の状況 (2016年度～2018年度)



参考：産学官連携の実績（文部科学省）、科研費データ（独立行政法人日本学術振興会）

02-2 注目トピックス

Topics

2020-2021

Topics 1

新村毅准教授が科学技術分野の 「文部科学大臣表彰若手科学者賞」を受賞

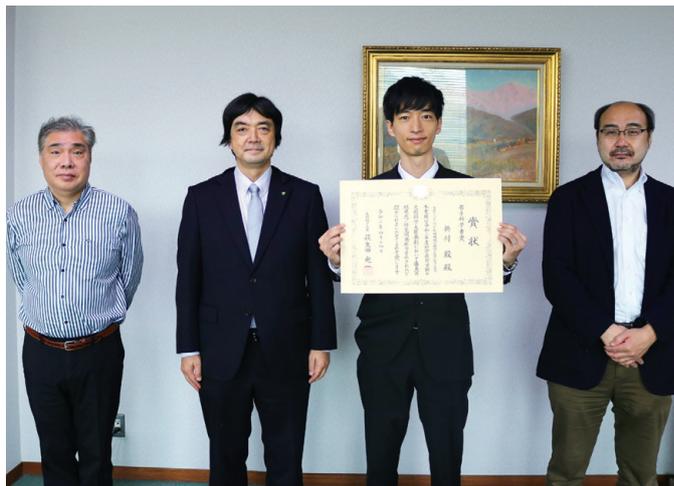
農学研究院
新村 毅 准教授（現 教授）

令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰において、グローバルイノベーション研究院 ライフサイエンス分野・永岡チームの新村毅准教授が若手科学者賞を受賞し、文部科学大臣より表彰されました。

新村准教授は、6月1日（月）に千葉学長へ受賞報告を行いました。学長からは「先進的な研究をされているので、より一層大学を盛り上げていただくことを期待しています。」とお祝いの言葉がありました。

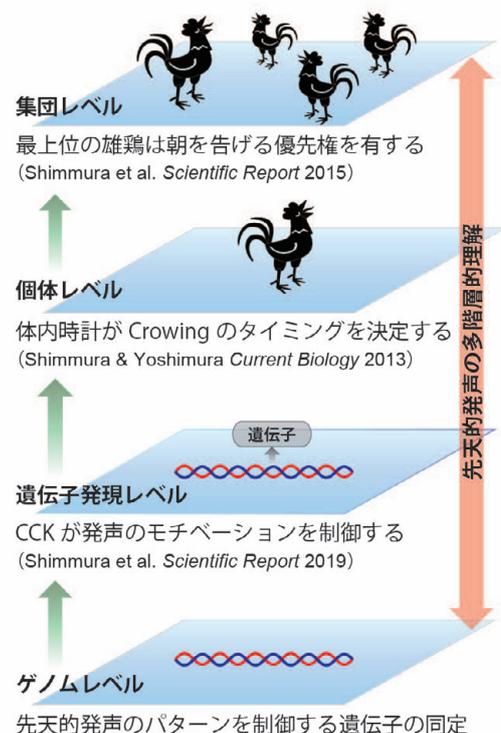
受賞実績名 「音声コミュニケーションの制御機構の解明と応用に関する研究」

受賞コメント 文部科学大臣表彰・若手科学者賞を賜り、身に余る光栄に存じます。受賞の運びとなりました動物の音声コミュニケーションに関する研究は、たくさんの共同研究者と学生の方々に恵まれた結果であり、改めて深い感謝の意を表します。これからも、人と動物への感謝を忘れず、サイエンスと真摯に向き合いながら、農工協奏により「動物との会話」を実現する研究に邁進したいと思いますので、どうぞよろしくお願い致します。



左から直井理事（学術・研究担当）、千葉学長、新村准教授、船田農学研究院長

研究室 HP <https://tsuyoshishimmura.wixsite.com/website-1>
プレスリリース https://www.tuat.ac.jp/NEWS/winning/20200602_01.html



Topics 2

ホログラフィック・コンタクトレンズディスプレイの開発 ～究極のAR用ディスプレイが実現へ～

工学研究院
高木 康博 教授

高木康博教授の研究グループは、「ホログラフィック・コンタクトレンズディスプレイ」の開発に成功しました。本研究グループが研究を行ってきたコンピューター・ホログラフィー技術を応用することで、コンタクトレンズに内蔵したディスプレイデバイスにホログラムパターンを表示して目から離れた位置に画像を立体表示することで、目が自然にピント合わせすることを可能にしました。この技術はAR技術で用いられるディスプレイの実現に利用することが期待されます。従来のように、ヘッドマウントディスプレイや専用メガネを装着することなく、目の中にコンタクトレンズを入れるだけで、現実世界にデジタル情報を重畳表示できるようになるため、フィジカル空間とサイバー空間を融合した超スマート社会の実現に貢献します。

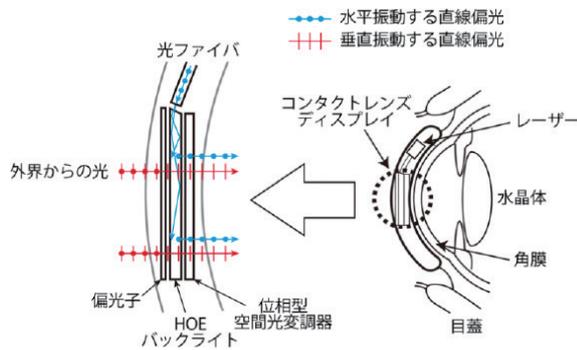


図1：ホログラフィック・コンタクトレンズディスプレイの構造

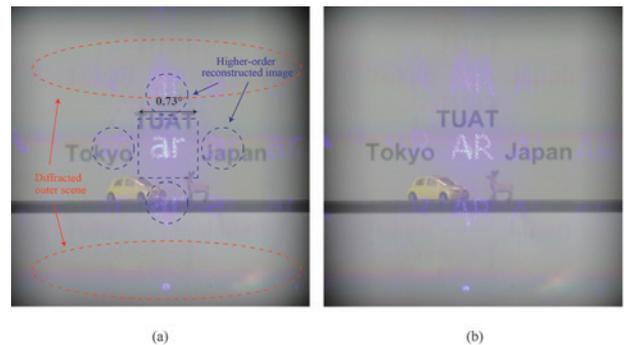


図2：実物体にホログラムで発生した画像を重ねてAR表示している様子

研究室 HP <https://www.ee.tuat.ac.jp/research/system7.html#takaki>

プレスリリース https://www.tuat.ac.jp/documents/tuat/outline/disclosure/pressrelease/2020/20210323_04.pdf

Topics 3

「有機溶媒を水の上に置くだけ」の材料づくり ～「両面の穴の大きさが異なる医療用シート」の簡便な作製に成功!～

工学研究院
村上 義彦 教授

村上義彦教授の研究グループは、「両面の穴の大きさが異なるシート」の簡便な作製技術の開発に成功しました。本研究グループがすでに発見している自己乳化現象を巧みに利用することによって、高分子が溶解した有機溶媒を水の上に「置く」だけで、「両面に穴を有し、その大きさが異なる」特徴的な多孔質の高分子シートが容易に得られました。この多孔質の高分子シートは、薬物治療、外科手術、再生医療などの幅広い医療分野で応用可能であると期待されます。

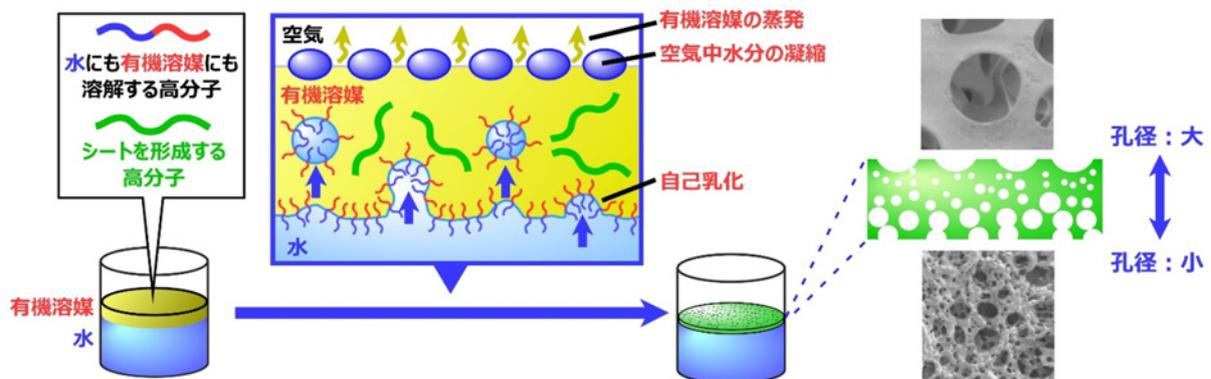


図1 「両面の穴の大きさが異なる」多孔質シートを作製する新技术

「両面の穴の大きさが異なる」多孔質シート

研究室 HP <http://web.tuat.ac.jp/~murakami/>

プレスリリース https://www.tuat.ac.jp/documents/tuat/outline/disclosure/pressrelease/2020/20210120_01.pdf

03-1 組織的な連携活動



研究成果展開事業
産学共創プラットフォーム 共同研究推進プログラム

光融合科学から創生する 「命をつなぐ早期診断・予防技術」研究イニシアティブ



領域統括 工学研究院長

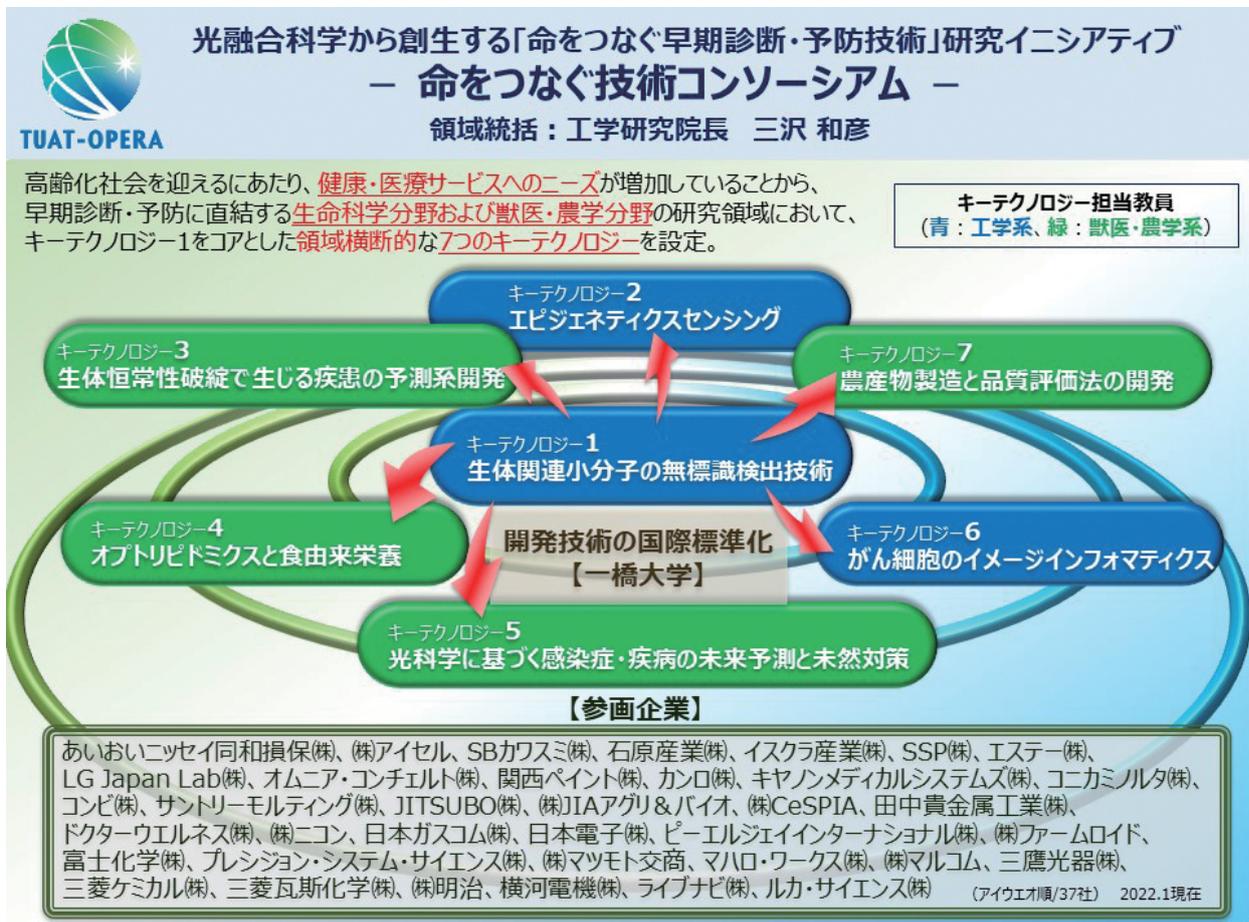
三沢 和彦

本学は、平成30年度から「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA) 共創プラットフォーム育成型」に採択され、事業を実施しています。

OPERAは、産業界との協力の下、大学等が知的資産を総動員することで我が国のオープンイノベーションを加速することを目的とした事業です。

本学では令和4年1月現在「命をつなぐ技術コンソーシアム (参画機関：2大学、37企業)」のもと、光科学分野を核とした生命科学分野・獣医学分野との融合科学研究により「命をつなぐ早期診断・予防技術」を創生し、国際標準化して世界に展開することで、命あるすべてのものがよりよく生きることへ貢献し、新たな市場を創出し、“見える”が拓くミライを目指します。

OPERA 特設サイト <https://sp.opera.tuat.ac.jp/>



T-UNITEがJST「社会還元加速プログラム (SCORE)」に採択

2021年3月19日、早稲田大学を主幹校とし、本学、東京理科大学、多摩美術大学、神奈川県立保健福祉大学、三菱電機株式会社を共同機関とし、48の大学や企業等を外部協力機関とするプラットフォーム、Tokyo United Network for Innovation with Technology and Entrepreneurs (T-UNITE) が、JST 社会還元加速プログラム (SCORE) 大学推進型 (拠点都市環境整備型) に採択されました。

SCORE (大学推進型) では、大学から生まれる優れた技術シーズの実用化や起業家精神 (アントレプレナーシップ) 指導人材の育成を強力に支援し、コロナ後の社会変革や社会課題解決につながる社会的インパクトの大きいスタートアップが持続的に創出される体制を構築することを目的としています。

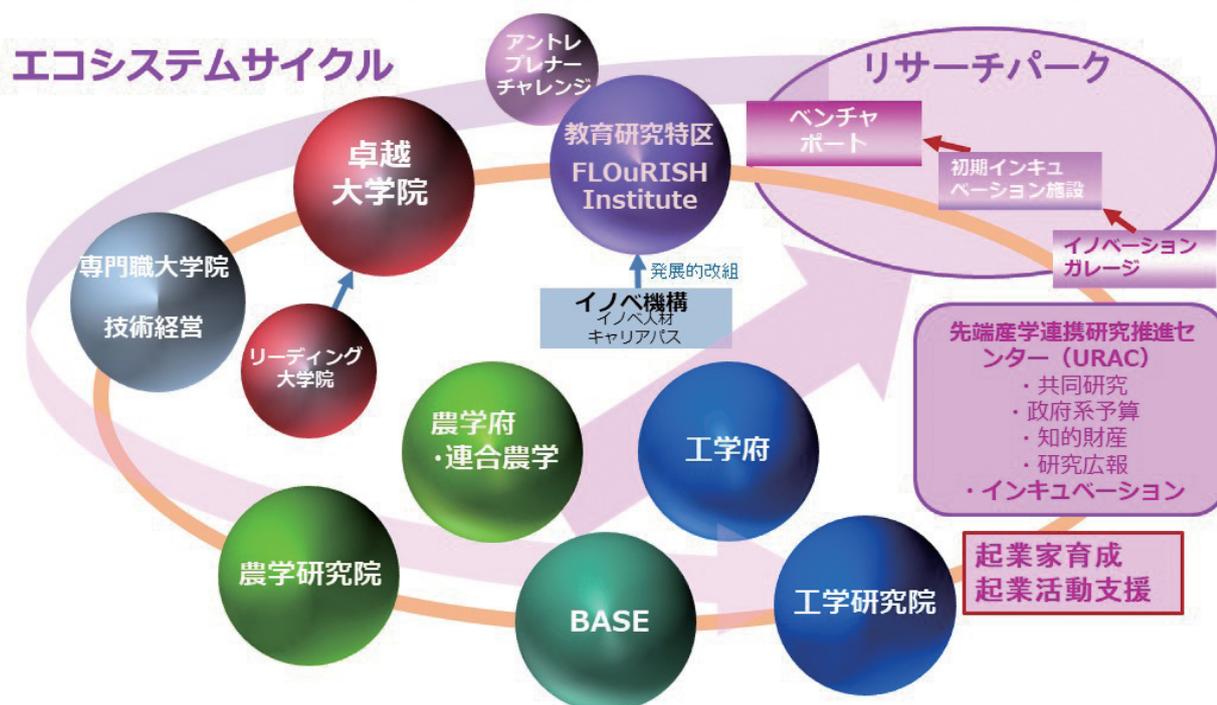
T-UNITE は、異なる役割・特色を持つ機関の相補・相乗連携の下で、社会課題解決と経済繁栄を両立した新しいビジネス・産業・社会システムの創出に貢献するしなやかで強固な人材層の蓄積と拡充を目指します。

起業活動支援プログラムでは、SCORE大学推進型に採択されている早稲田大学での進め方を1つのモデルとし、実施大学における早急なノウハウの獲得に向けた審査・採択プロセスやハンズオンの支援などの標準化・共通化を進めます。

起業家育成プログラムの指導・支援人材の育成では、分野トップ校であるスタンフォード大学d.school、バブソン大学と連携し、世界第一級の育成プログラムを共同開発します。また、これまで実施してきた起業家教育プログラムを教材化し、起業意欲とスキルを持った国際水準な人材を持続的に育成していきます。

加えて、DXなど新たなイノベーションに係る技術に対応した起業環境や共創的な人材育成プログラムに資する教学環境を整備します。

東京農工大学連携プラットフォーム on Tokyo United Network for Innovation with Technology and Entrepreneurs (T-United) headed by Waseda University



共創の場 形成支援プログラム (COI-NEXT)【共創分野】

炭素循環型社会実現のためのバイオエコノミーイノベーション共創拠点

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)「共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)」の共創分野 (育成型) に、令和3年度、本学を代表機関 (プロジェクトリーダー: 工学研究院 養王田正文 卓越教授) として、参画機関※と共同で応募を行い、採択されました。

※弘前大学、長岡技術科学大学、早稲田大学、産業技術総合研究所、地球環境産業技術研究機構、日本工学アカデミー、三菱ケミカル株式会社、東京都、太平洋セメント株式会社

■プロジェクトの概要

人類は、食料、エネルギー及び材料のほとんどを光合成により固定化された炭素に依存しています。

人類は、農業を発明することで狩猟社会から耕作社会への変革に成功し、大量の食料を獲得することを可能にしました。しかし、現代社会は、エネルギーと物質生産で化石資源に依存した狩猟型炭素社会であり、地球温暖化やプラスチックによる海洋汚染などの問題が発生しています。本拠点は、炭素耕作による炭素循環型社会の実現に向け、これまでのバイオエコノミーの“限界を超える”技術を開発し、社会に実装することを目的としています。本拠点では、以下の5つのターゲットを設定し、農学と工学の研究者が一体となって技術開発を行い、企業や海外の研究者と協力することで社会実装まで発展させる真の意味での共創の場を実現し、炭素狩猟型から炭素耕作型への社会の進化の基礎を築きます。

さらに、東南アジア諸国と連携することにより、日本発の炭素耕作技術による炭素循環型社会の実現を目指します。

1. 持続可能なバイオマス耕作技術の確立
2. 炭素耕作による材料開発技術の確立
3. ゼロエミッションバイオマス燃料供給システムの確立
4. 持続可能な廃棄物フリーバイオエコノミーのためのリサイクル技術の確立
5. 炭素耕作を受容する社会の実現



スマートコアファシリティー推進機構（スコープ）

学術研究支援総合センターでは、共用設備機器の利用促進だけでなく、設備機器を通しての研究支援、さらに設備機器をサポートする人材の育成を目指して令和2年度にスマートコアファシリティー推進機構（通称スコープ）を開設しました。

スコープは、本学の重点研究分野ライフサイエンス、食料、エネルギーの各分野を支える基盤設備、電子顕微鏡、NMR、質量分析計、分光装置等をコアファシリティーとして集約し、これら機器に熟知し優れた専門知識を有する人材が、本学研究者・学生および学外の利用者に対し最先端の分析技術と技術支援を提供するプラットフォームで、文部科学省の令和3年度「先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティー構築支援プログラム）」の採択機関に選定されました。

本機構は新たな組織運営、人材育成・人事制度のもと、共用機器と人的資源を一元管理する体制を整備し、以下の目標達成を目指して取り組んでいます。

- ①共用装置の高度活用、優れた研究成果の発出と市場価値創成による国際エコシステムの構築
- ②全学包括研究チームの再構築と財務・人事制度改革による本事業の持続発展性の確保
- ③大学内外の組織連携戦略による専門技術系職員のスキル認証と飛躍的なキャリア展開の実現

スマートコアファシリティー推進機構

スコープ 4部門のコアファシリティー

電子顕微鏡部門



レーザー顕微鏡



走査電子顕微鏡



透過電子顕微鏡

光・電子相関顕微鏡システム

光学顕微鏡で観察したその場を電子顕微鏡で観察する手法：光-電子相関観察 (Correlative light electron microscopy: CLEM)

府中

- ・光・電子相関顕微鏡 CLEM
- ・透過電子顕微鏡
- ・走査電子顕微鏡 (FE-SEM)

小金井

- ・走査電子顕微鏡 (FE-SEM)
- ・透過電子顕微鏡
- ・試料作製装置

NMR部門




府中

- ・400 (溶液)、600 (溶液・固体) MHz

小金井

- ・300 (溶液)、400 (溶液・固体)、500 (溶液) MHz

質量分析計部門



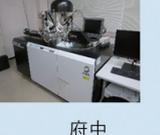

府中

- ・Orbitrap LC-MS
- ・MALDI-TOF-MS
- ・Spinal-TOF

小金井

- ・ESI-MS
- ・MALDI-TOF

分光部門



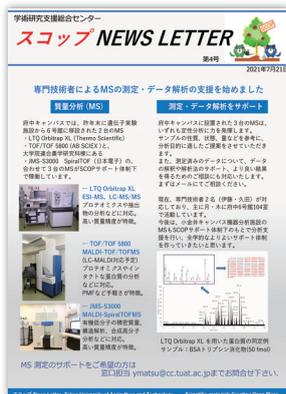

府中

- ・顕微ラマン分光装置

小金井

- ・X線光電子分光装置
- ・FT-IR

設備機器情報などの活動状況をスコープ NEWS LETTERで随時発信しています。



GTIEがJST「研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム 〈大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援〉」に採択

2021年10月25日、東京大学、早稲田大学、東京工業大学が主幹機関、本学を含め13大学等が共同機関、東京都をはじめ6自治体が幹事自治体、63の大学、国研、社団法人、企業等が協力機関として参画する「Greater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)」が、JST「大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型スタートアップ・エコシステム形成支援」に採択されました。

大学発新産業創出プログラムは、コロナ後の社会においてイノベーションの創出をけん引する起業家精神（アントレプレナーシップ）を備える人材の育成や社会課題の解決につながるインパクトの大きいスタートアップを継続的に創出するため、スタートアップ・エコシステム拠点都市においてプラットフォームを構築する大学や機関に対し、一体的に取り組むための活動に必要な支援を実施し、大学を中心としたスタートアップ・エコシステムの形成を目指します。

本学が共同機関として参画するGTIEは、国際競争力の強化、スタートアップの創出や成長、Greater Tokyoの経済の持続的な発展を実現し、また、エコシステムによるイノベーションを社会に実装し、地域に還元する活動を行うことを目的とした「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」に参画する大学と地方公共団体、大学発イノベーションの取り組みをさまざまな形で支援する民間機関が結集して進めるものです。

＜GTIE 構成団体＞

主幹機関：東京工業大学、東京大学、早稲田大学

幹事自治体：東京都、横浜市、川崎市、つくば市、茨城県、渋谷区

共同機関：本学を含む計13機関（大学および民間起業支援機関）

協力機関：計63機関（大学等、自治体、民間企業、金融機関・VCおよび海外機関等）

GTIEが目指す姿（本プログラム終了時まで）

ビジョン「世界を変える大学発スタートアップを育てる」

- スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアムとの共創と貢献
- 東京コンソKPI（2024年目標）：大学発ベンチャー数（コンソーシアム加盟大学）倍増（1066社）
ユニコーン級創出数（累計）20社

- ① 起業活動支援プログラムの運営
- ② アントレプレナーシップ人材育成プログラムの開発・運営等
- ③ 起業環境の整備
- ④ 拠点都市のエコシステムの形成・発展

トレーニングプログラム①②
GTIE School
海外アクセラレータのプログラム参加

GAPファンドの提供①
民間資金活用
伴走支援、Demo Day

シード出資獲得支援①

大企業等との連携支援①④
テクノロジー・ショーケースとしての機会創出
企業・自治体との連携によるカ
スタマーデベロップメント

マッチング・チーム形成支援①
GTIE内複数機関から構成されるチーム
留学生中心チーム

グローバル連携支援④
海外投資家/アクセラレータ

LUND UNIVERSITY
Micro MBA Welcome to ISRAEL
THE BABSON COLLABORATIVE

JICA/JETRO/Stanford/UCSD/UCB

アントレプレナーシップ教育②
実践的教育/学部向け/中高生向け

GTIEコミュニティの形成①④

GTIEの活動拠点・場の共有③

農工大の融合研究支援制度『TAMAGO』



本学では、産官学によるオープンサイエンスを推し進める先駆的なフロンティア研究チームの「TAMAGO (Technologically Advanced research through Marriage of Agriculture and engineering as Groundbreaking Organization)」を発掘し育成することを目的に、融合研究支援制度を開始しました。

支援課題は学内公募により決定し、最長3年間の経費の支援と定期的な評価を実施します。更に、支援課題を束ねることで、本学のオープンイノベーションの中核とすることを目指します。

2020年度は3件が採択されました。

「TAMAGO」HP : <https://www.rd.tuat.ac.jp/activities/tamago2020.html>

2020年度採択課題

将来の地球環境に適応した 次世代イネ品種スマート育種研究基盤の構築



農学研究院・生物生産科学部門

大川 泰一郎教授

イネ、コムギなどの作物は、これまで化学肥料や農薬の多投入に適した品種が育成されてきましたが、温暖化、スーパー台風などの地球環境の変動と環境保全型農業に適した品種はまだ育成されていません。本研究では、将来の地球環境に適した次世代型イネ品種を、倒伏・冠水・干ばつなどストレス抵抗性、根の養分利用効率、共生する微生物群集などのビックデータ、イネゲノムデータをもとにスマート育種する基盤を、世界に先駆けて構築することを目指します。本学はイネのゲノム育種、資源循環型作物生産、情報工学で多くの研究成果を有しています。世界、アジアの食料問題、日本の食料自給率向上に貢献する食用品種、付加価値の高い酒米品種などを産学連携で開発、社会実装したいと考えています。

次世代イネ品種スマート育種研究チーム

【農学研究院】

生物生産科学部門
大川泰一郎 教授
山田 哲也 教授

国際環境農学部門
岡崎 伸 教授
桂 圭佑 准教授

【工学研究院】

先端情報科学部門
清水 郁子 准教授

One Health

実現のための人と動物の対話的關係学



農学研究院・生物生産科学部門

新村 毅 准教授
(現 教授)

本研究チームは、動物の健康（アニマルウェルフェア）を確保することで、人と地球の健康を実現することをビジョンとし、農工大らしいOne Healthの形を創造することを目指します。その実現のため、人と動物の関係性の過去・現在・未来を明らかにして行きます。すなわち、①なぜ動物は人類に近づき、共生するようになったのか？という家畜化の起源を、家畜化品種と祖先種の全ゲノム解析により紐解くと共に、②家畜の快適性を確保することで、なぜ畜産物の質が向上するのか？という問いを、多臓器と畜産物の統合オミクス解析により明らかにし、さらに、③動物の情動を把握し制御するAnimal Computer Interaction技術を開発することで「動物との会話」を実現します。これらのコンセプトと技術を、様々な動物に適用して行くことで、人と動物が共生する対話的で持続可能な社会の創生を目指します。

One Health 研究チーム

【農学研究院】

生物生産科学部門

新村毅 准教授
(現 教授)

【工学研究院】

先端情報科学部門

藤波香織 教授
藤田桂英 准教授
堀田政二 准教授

【グローバルイノベーション研究院】

Lief Andersson スーパー教授

環境にやさしい地元産の材料と持続可能な AI を用いた 生涯の仲間ロボットの開発



工学研究院・先端機械システム部門

VENTURE Gentiane 教授

生涯使える製品は、通常、金属、革、綿、ウール、木材、その他の有機材料などの高品質・高耐久な材料で作られています。しかし、ロボットを作るための材料で、リサイクル可能で、生分解性があり、再生可能資源を利用できるものはほとんどありません。ロボットに適用できる強度を持つ環境にやさしい紙材料を作る必要があります。このプロジェクトは、現地産の素材と持続可能なAIをベースに、生涯コンパニオンロボットを構築することを目的としています。この研究プロジェクトは、生涯のパートナーとなり、環境への影響を軽減するロボットを作ろうとする、最良の材料と最高のソフトウェアアーキテクチャを見つけるための長いプロセスの1ステップとなります。

カミロボチーム

【農学研究院】

環境資源物質科学部門

小瀬 亮太 准教授

自然環境保全学部門

加用千裕 准教授

【工学研究院】

先端機械システム部門

VENTURE Gentiane 教授

田川泰敬 教授

花崎逸雄 准教授

03-2 ベンチャー創出の取り組み

■ 農工大インキュベーションの活動

東京農工大学では、インキュベーション施設及びベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）を設置して大学発ベンチャーを育成・支援しています。

- ・農工大教員との共同研究等による技術支援を行っています。
- ・両施設には、原則として3年間の入居が可能（最長で8年間の入居が可能）です。
- ・経営・財務等については、中小企業診断士等による指導・助言を受けることが可能です。

<インキュベーション施設入居状況>

| 年度 | 企業名 | 設立年月 | 事業名 | 代表者名 | 指導教員名 |
|------|----------------|----------|------------------------------|-------|--------|
| 2019 | 有機米デザイン株式会社 | 2019年11月 | 稲と農業用小型ロボットを組み合わせた栽培技術の開発事業 | 山中 大介 | 大川 泰一郎 |
| 2020 | ブルーベリーフォーシーズンズ | 2020年7月 | ブルーベリーの周年栽培法を使った連続開花結実苗の育成事業 | 荻原 勲 | 荻原 勲 |

■ 大学連携型起業家育成施設事業「農工大・多摩小金井ベンチャーポート」

農工大・多摩小金井ベンチャーポートは、東京都及び小金井市との協力の下、独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下「機構」）の施設として、平成 20 年 10 月、本学内に開設されました。

大学発ベンチャーや新事業を目指す中小企業等に入居いただき、様々なサポートを行うことで事業の促進を図ります。

本学は、機構、東京都、小金井市、地元金融機関等と連携しつつ、研究面を中心として総合的なサポートを行っています。



農工大・多摩小金井ベンチャーポート（中小企業基盤整備機構HP内）
www.smrj.go.jp/incubation/tama-koganei/index.html

非接触センサーによる見守りサービス開発

株式会社コルラボ (CorLab Inc.)

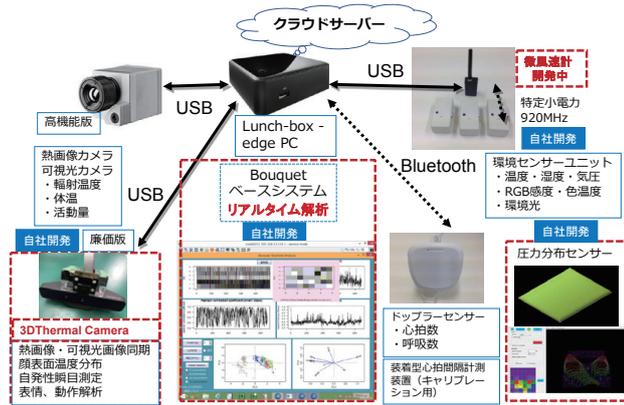
株式会社コルラボは東京農工大学工学部旧中村俊研究室で行われた研究成果に基づいて、本学発ベンチャー企業として平成 25 年 5 月に設立されました。

ICT 技術による健康・発達支援のための環境デザインや IT アルゴリズム開発とプロトタイプ具現化、動物と人間の「感情の脳科学」を基盤にした環境制御および IT 技術開発を行っています。

当社開発の Bouquet 技術 (特許取得) を使えば、3D カメラや非接触センサー等で取得した生体情報の総合的な定量評価が可能で、例えば、動物病院での手術後の動物の症状看取、畜舎等における家畜の感染症予防、介護施設における入居者の健康管理、長距離輸送業務従事者の健康管理、高効率かつ快適なオフィス環境管理等、多面的な用途展開が可能です。

Bouquet システム開発実績

～生体・環境計測から情動・感情を識別するアルゴリズムを活用したサービス事業



株式会社コルラボ www.corlab.jp/

カビから脳梗塞治療薬の実現へ

株式会社ティムス

株式会社ティムスは、本学農工大学の蓮見恵司教授の研究に基づき、平成 17 年 2 月に設立されました。蓮見教授らがカビの一種から発見した SMTP 化合物 (血栓の溶解を促進するとともに炎症を抑える新規低分子化合物) を使った急性期脳梗塞に対する治療薬の実現を目指し、臨床試験を進めています。

急性期脳梗塞患者を対象にした前期第 II 相臨床試験を実施中。既存薬剤では発症 4.5 時間以内に制限されている治療可能時間の大幅延長の期待

SMTP の導出に関するオプション契約：総額 3 億 3500 万ドル (約 360 億円)



契約締結
2018年6月



寄附講座・共同研究講座

■寄附講座

| 部局名 | 専攻名 | 講座名 | 寄附総額 (千円) | 設置期間 | 寄付者 |
|-----|--------|---------------|--------------|---------------------------|------------|
| 工学府 | 応用化学専攻 | 材料健康科学講座 | 242,812 | 2013年4月1日から 2023年3月31日 | 株式会社アルマード |
| | | キャパシタテクノロジー講座 | 315,000 | 2006年4月1日から 2022年3月31日 | 日本ケミコン株式会社 |

■共同研究講座

2021年3月現在、8件設置（企業名等は非公表）

包括連携協定

| | 主な連携協定先 | 締結日 |
|----------|--------------------------------------|--------------------------|
| 民間企業 | 株式会社日立製作所 | 2006年5月9日 |
| | 日本通運株式会社 / 日通商事株式会社 / 株式会社日通総合研究所 | 2007年2月1日 |
| 地方自治体 | 東京都府中市 | 2015年3月23日 |
| | 東京都小金井市 | 2015年11月25日 |
| | 神奈川県相模原市 | 2010年7月15日 |
| | 埼玉県所沢市 | 2013年7月26日 |
| 大学 | 国立大学法人電気通信大学 | 2007年2月1日 |
| | 国立大学法人東京外国語大学 | 2014年3月3日 |
| | 国立大学法人山梨大学 | 2010年2月1日 |
| | 公立大学法人秋田県立大学 | 2008年7月10日 |
| | 学校法人早稲田大学 | 2008年6月24日 |
| 国立研究開発法人 | 国際基督教大学 | 2013年10月25日 |
| | 産業技術総合研究所 宇宙航空研究開発機構 | 2008年9月1日 2008年12月16日 |
| 地方独立行政法人 | 東京都立産業技術研究センター | 2017年9月13日 |
| 一般財団法人 | 日本自動車研究所 | 2014年7月3日 |
| 一般社団法人 | 首都圏産業活性化協会（TAMA協会） | 2017年3月28日 |
| 農業協同組合 | 東京むさし農業協同組合 | 2017年3月28日 |
| 金融機関 | 西武信用金庫 | 2008年12月16日 |
| | 国民生活金融公庫東京支店 / 三鷹支店 | 2008年7月10日 |
| 国際交流 | 工業技術研究院技術移転センター（台湾） | 2012年9月20日 |
| | ポール・サバティエ・トゥールーズ第三大学 / 信州大学（フランス・日本） | 2015年8月3日 |

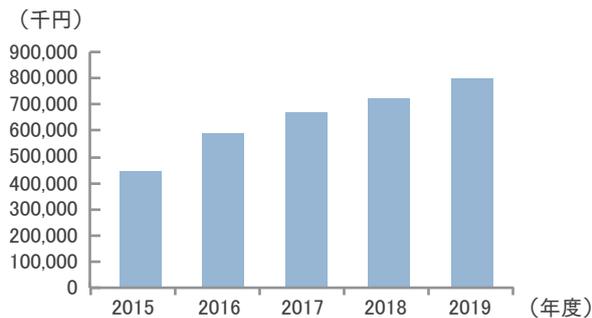
※他多数の連携協定締結済

<外部研究資金受入状況の推移>

※間接経費を含む。 ※単位は千円。 ※分担者受入等を含む。

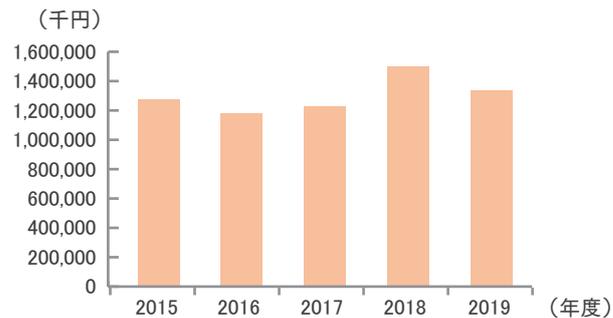
● 共同研究費

共同研究費は近年増加傾向にあり、2019年度の受入金額は2015年度比で1.7倍になりました。



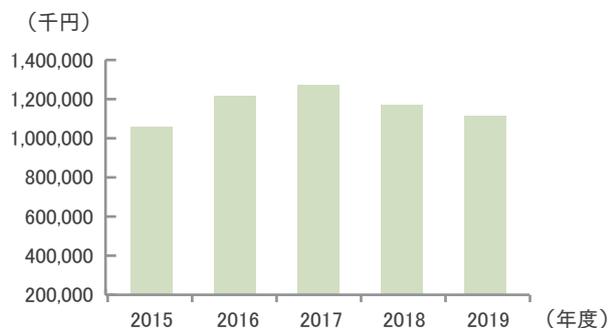
● 受託研究費

受託研究費は本学の外部資金の中で大きな比率を占めており安定した受入金額を維持しています。



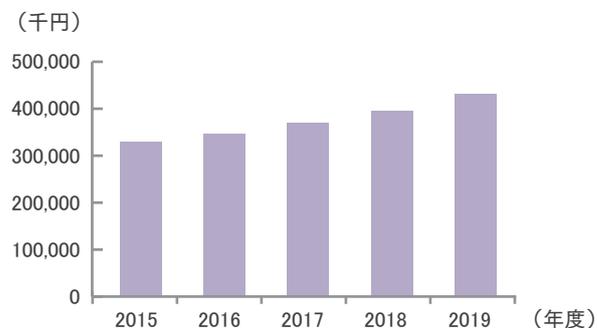
● 科学研究費補助金

科学研究費補助金は受入金額が受託研究費に次いで多く、今後も獲得を強化していきます。

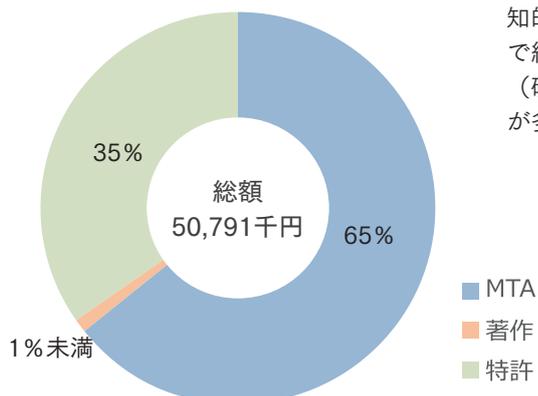


● 寄附金

寄附金も増加傾向にあり、研究を支える主要な柱の一つとして受入を進めています。



<2019年度実施収入>



知的財産権に係る収入は前年度比で約2倍になっており、特にMTA（研究成果有体物移転契約）が多いのが特徴です。

05

産官学連携の流れ

東京農工大学では、産官学連携の様々な方法をご用意しております。どのように連携を進めればよいか、また、どの教員にお願いすればよいか、お悩みの場合、まずは「先端産学連携研究推進センター (URAC)」(urac@ml.tuat.ac.jp) までお気軽にお問合せ下さい。

相談する 技術相談の制度をご用意しております。

参考：研究シーズを調べる

研究ポータルサイトから本学の研究シーズや産学連携に関するイベント情報を検索できます。

研究要素集 <https://rd.tuat.ac.jp/activities/factors/index.html>

最新のイベント情報 <https://rd.tuat.ac.jp/NEWS/event/index.html>

学術指導

大学から指導を受けたい

受託研究

大学に研究を依頼したい

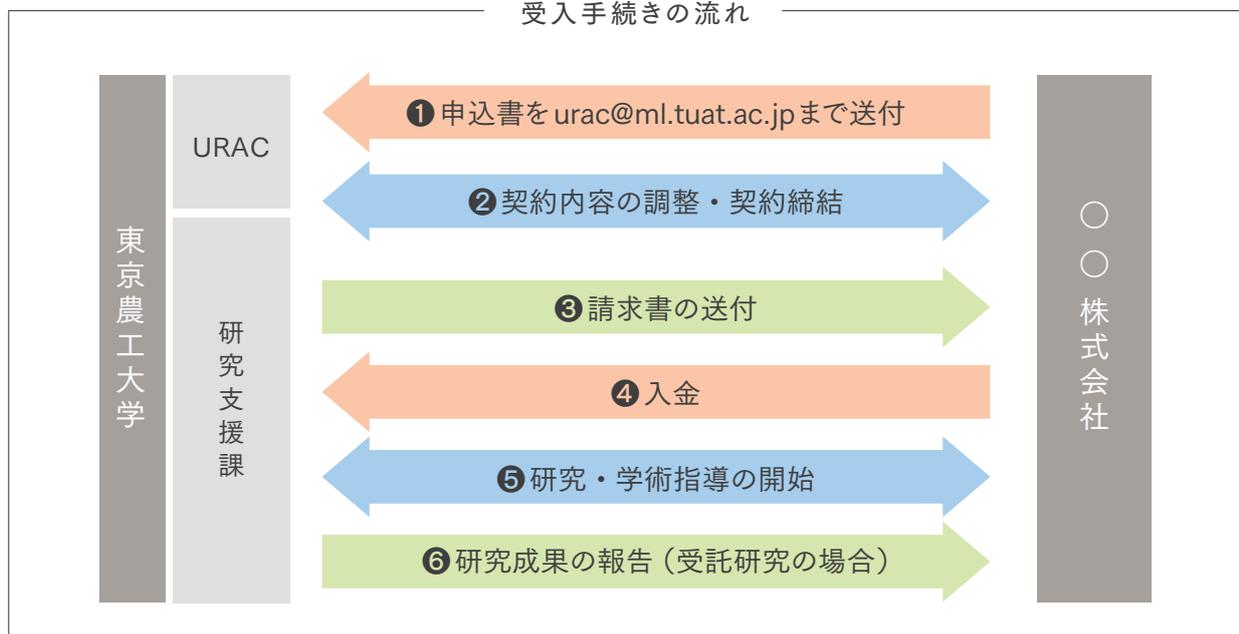
共同研究

大学と一緒に研究したい

活用する

知的財産権が生じた場合は適切な管理により活用します。

受入手続きの流れ



技術相談

<http://www.rd.tuat.ac.jp/sankangaku/technical.html>

共同研究や学術指導を行いたい、どの教員と行えばよいかわからないなど、本学との連携の可能性をご相談いただく制度です。URAC の担当者が、企業様のご相談内容を伺い、本学研究者との連携に向けたサポートを行います。原則、秘密情報を含まない相談となりますが、必要となりましたら秘密保持契約を締結することも可能です。

※初回は原則無料です。

学術指導

<http://www.rd.tuat.ac.jp/sankangaku/advice.html>

主に公知の学術情報をもとに技術指導、各種コンサルティングなどについて対応する制度です。専門知識を待つ本学の教員が、企業様が抱える問題に対して解決法をサポートいたします。学術指導料は1時間 25,200 円～となっており、準備時間、実施場所及び指導の態様等を基に、双方協議して決定します。

※上記の金額には、直接経費及び間接経費（原則、直接経費の20%相当額）が含まれます。

受託研究

<http://www.rd.tuat.ac.jp/sankangaku/commissioned.html>

企業等から委託を受けた研究テーマに基づき、本学が研究を実施し、その成果を委託者に報告する制度です。

※研究費として直接経費及び間接経費（原則、直接経費の30%相当額）をご負担いただけます。

共同研究

<http://www.rd.tuat.ac.jp/sankangaku/collaborative.html>

企業等と本学が共通の課題について共同して研究する制度です。共同研究員を受け入れることも可能です。

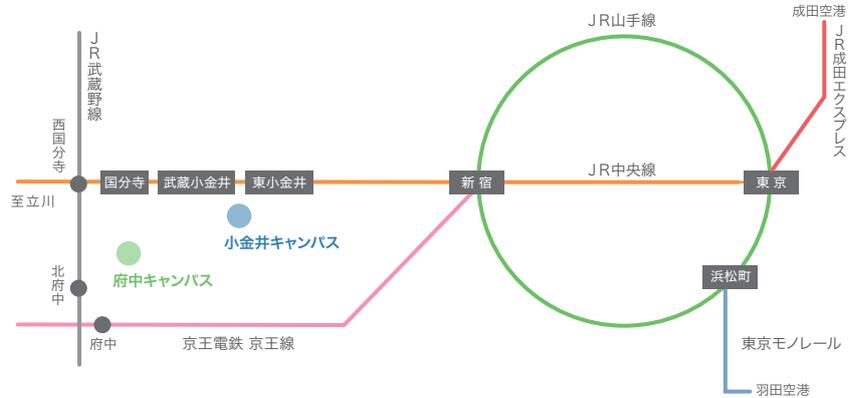
※研究費として直接経費及び間接経費（原則、直接経費の30%相当額）をご負担いただけます。

共同研究講座

企業などから資金を提供していただき、大学内に設置する研究組織です。設置期間は2年から10年（更新可）とし、出資企業と大学が協議して運営します。企業から資金のほかに研究者を受け入れて、企業からの研究者と大学の教員とが対等の立場で、共通の課題について一定期間継続的に共同して研究を行うことによって、優れた研究成果の創出を目指します。

※研究費として直接経費及び管理等経費（原則、直接経費の30%相当額）をご負担いただけます。

※秘密保持契約等を含めまして、詳細は「先端産学連携研究推進センター（URAC）」(urac@ml.tuat.ac.jp)までお問い合わせください。



ACCESS

府中キャンパス (本部・農学部)

- JR中央線 国分寺駅より
南口 府中駅行バス
(2番乗場 明星学苑経由) 約10分
晴見町 (東京農工大学前) 下車
- 京王線 府中駅より
北口 国分寺駅南口行バス
(3番乗場 明星学苑経由) 約7分
晴見町 (東京農工大学前) 下車
- JR武蔵野線 北府中駅より
徒歩約12分

小金井キャンパス (工学部)

- JR中央線 東小金井駅
南口より徒歩約8分
nonowa口より徒歩約6分
- JR中央線 武蔵小金井駅
南口より徒歩約20分



先端産学連携 研究推進センター (URAC)

※技術的な研究内容、連携に関する
ご相談はURACまで

〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16
TEL : 042-388-7550、7273
FAX : 042-388-7553
E-mail : urac@ml.tuat.ac.jp

研究支援課

※事務的なご相談は研究支援課まで

- 研究支援課 (府中)
〒183-8538 東京都府中市晴見町3-8-1
TEL : 042-367-5639 FAX : 042-367-5898
E-mail : kenkyu1@cc.tuat.ac.jp
- 研究支援課 産学連携室 (小金井)
〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16
TEL : 042-388-7008 FAX : 042-388-7280
E-mail : kenkyu2@cc.tuat.ac.jp

