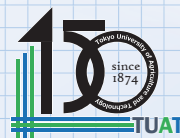
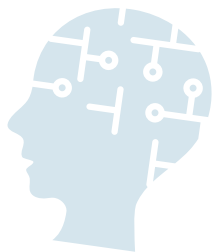
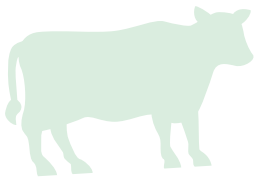
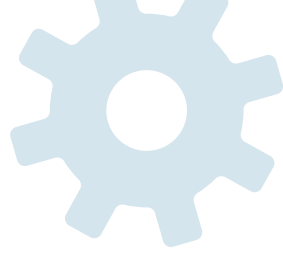


# 産官学連携 のご案内 2024

TOKYO University of  
Agriculture and Technology





# contents

<b>01</b>	はじめに .....	4
<b>02</b>	最近の研究動向	
<b>02-1</b>	農工大の研究力 .....	6
<b>02-2</b>	注目トピックス .....	7
<b>03</b>	産官学連携活動の取り組み	
<b>03-1</b>	組織的な連携活動	
株式会社ジャパンインベストメントアドバイザーとの共同研究 .....	9	
共創の場 形成支援プログラム（COI-NEXT 共創分野・本格型） .....	10	
国立大学法人と民間 VC の連携による「初の認定ファンド」組成 .....	11	
農工大の融合研究支援制度『TAMAGO』 .....	12	
ディープテック産業開発機構 .....	14	
スマートコアファシリティ推進機構（通称スコップ） .....	16	
<b>03-2</b>	ベンチャー創出の取り組み .....	17
<b>04</b>	データ集 .....	19
<b>05</b>	産官学連携の流れ .....	21

## ご存じですか？「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、約400名の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 農工大



## 学部数

**2**学部

東京都内に2キャンパス



農学部  
(府中キャンパス)



工学部  
(小金井キャンパス)

## 教職員数



教員**402**名 職員**231**名

**633**名

## 創基

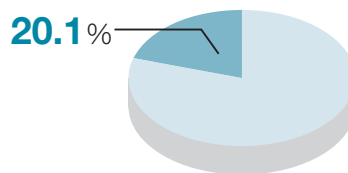
内務省勸業寮内藤新宿出張所  
農事修学場、蚕業試験掛が前身

**1874**年

2024年に創基150周年

## 外部資金比率

全国 **11** 位



※文部科学省「国立大学法人等の令和4事業年度決算等について」を基に作成



# 02 最近の研究動向

## 02-1 | 農工大の研究力

QS Asia University Rankings 2024

QS World University Rankings 2025

QS WUR by Subject 2024

教員あたり論文数

国内 **3** 位

教員あたりの被引用数

国内 **5** 位

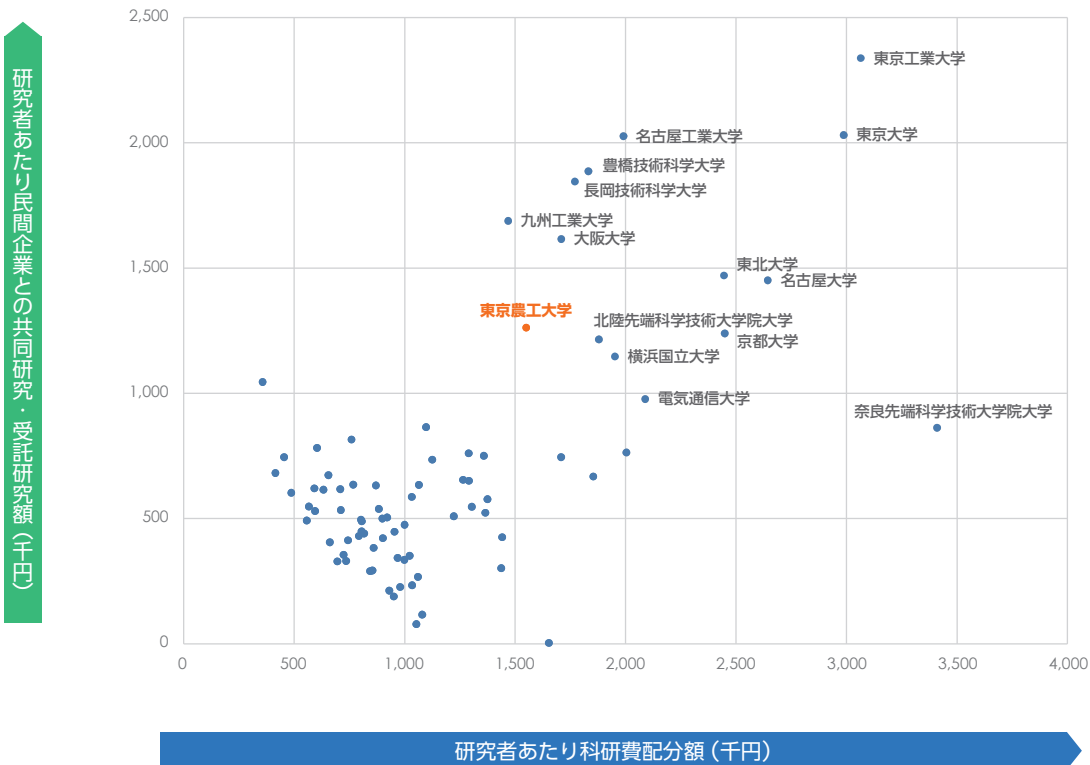
農林学の学术界での評価

国内 **1** 位

アジア**3**位/世界**18**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 (2020年度～2022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

### Topics1

## メスの野生ツキノワグマの一生を探る

グローバルイノベーション研究院 小池 伸介 教授

小池伸介教授、栃木香帆子氏（当時 博士課程3年）、ノード大学のSam Steyaert准教授らの国際共同研究チームは、日本の本州中部に生息するツキノワグマ個体群の繁殖と死亡に関する情報のうち、初めて5つの情報（初めて育児に成功した年齢、育児成功の間隔、自然死亡率、人為死亡率、0歳の子の死亡率）を明らかにしました。特に、死亡率はこれまで未知の情報であったことから、個体群の動向の予測などに応用されることで、ツキノワグマ個体群の保全や管理を実施する際の重要な知見となることが期待されます。

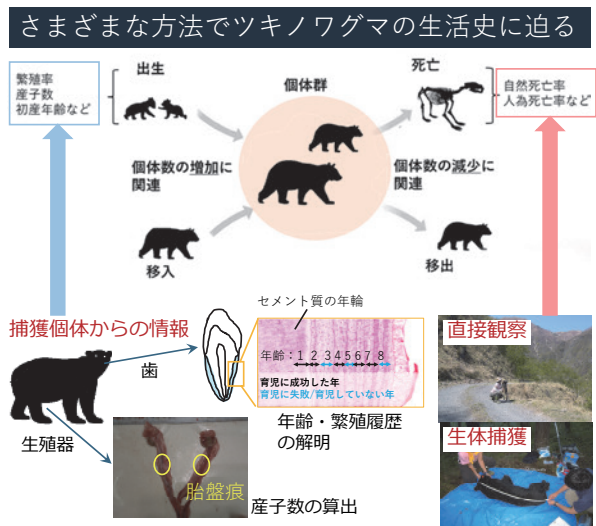
本研究成果は、2023年7月21日公開のMammal study誌に掲載されました。



研究室HP：  
<https://web.tuat.ac.jp/~for-bio/index.html>



プレスリリース：  
[https://www.tuat.ac.jp/outline/disclosure/pressrelease/2023/20230822\\_01.html](https://www.tuat.ac.jp/outline/disclosure/pressrelease/2023/20230822_01.html)



### Topics2

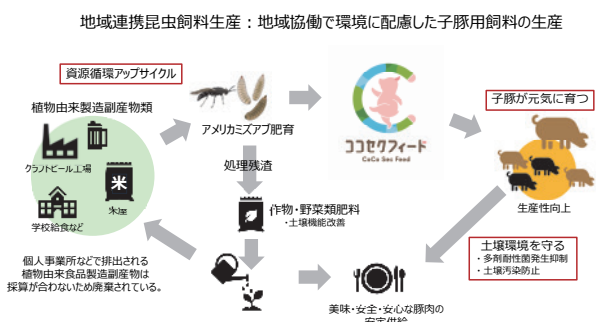
## 地域連携昆虫飼料生産事業： 地域協働で環境に配慮した子豚用飼料の生産

農学研究院 天竺桂 弘子 教授

アメリカミズアブ (*Hermetia illucens*) 幼虫は、地域由来の植物性廃棄物を用いて生産可能で、濃厚飼料に劣らない栄養価に加えて、無機質が多い特徴があります。離乳期の子豚は、消化機能が未熟なため、離乳後の飼料切り替えにより体調を崩しやすいことが問題として挙げられています。ココセクフィード®は、地域内の植物性廃棄物と養豚を繋ぎ、脱炭素と資源循環アップサイクルを両立しつつ、生まれてきた子豚を効率よく元気に育てます。



研究室HP：  
<https://web.tuat.ac.jp/~insecta/index.html>

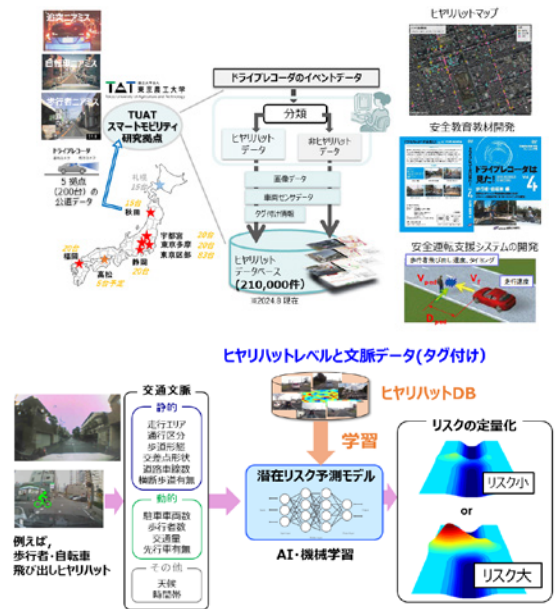


Topics3

# 交通安全×AI・データサイエンスによるスマートモビリティの事故リスク予測

工学研究院 ポンサトーン ラクシンチャラーンサク 教授

東京農工大学スマートモビリティ研究拠点では、ドライブレコーダーを使い、公道で発生している事故や、事故には至らなかったものの「ヒヤリ」としたヒヤリハットイベント事例を集め、交通安全のために役に立つ大規模なヒヤリハットデータベースを構築しています。大量のヒヤリ経験から危険予知をAI・データ科学によって学習し、規範となる安全運転の特徴を分析し、ベテランドライバーのような上手な運転の実現に必要なリスク予測モデルを研究しています。



スマートモビリティ研究拠点：  
<https://web.tuat.ac.jp/~smrc/>



研究室 HP：  
<https://www.pongsathornlab.com/>

Topics4

# 「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」に採択

工学研究院 兼橋 真二 准教授

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)と独立行政法人国際協力機構(JICA)が共同で実施している地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)の令和5年度新規採択研究課題に本学大学院工学研究院応用化学部門の兼橋真二准教授を代表とする提案が採択されました。本研究は現在の社会問題となっている地球温暖化、プラスチック諸問題、資源・エネルギー問題、そしてタイにおける農業労働者の経済格差問題への対策として、世界生産量1位の天然ゴム産業から発生する未利用資源であるパラゴムノキの種子の持続可能な有効利用技術確立を目指します。



研究室 HP：  
<https://sites.google.com/view/kanehashi-lab>



プレスリリース：  
[https://www.tuat.ac.jp/NEWS/research/20230519\\_01.html](https://www.tuat.ac.jp/NEWS/research/20230519_01.html)





# 03 産官学連携活動の取り組み

## 03-1 組織的な連携活動

### ■ 株式会社ジャパンインベストメントアドバイザーとの共同研究 早生樹資源の有効活用による「カーボンニュートラル社会と林業再生」実現へ

本学は「カーボンニュートラル社会と林業再生」実現を目指し、株式会社ジャパンインベストメントアドバイザー（JIA）との共同研究を令和3（2021）年11月に開始しました。「カーボンニュートラル社会と林業再生を実現する」という大きな目標を掲げ、農学、工学、様々な専門分野を有した20名を超える本学教員が参画し、ラボレベルの研究のみならず、本学が所有する8か所のフィールドの一つであるFM唐沢山（栃木県佐野市）の演習林を拠点とした実証研究にも取り組めます。

戦後に拡大造林されたスギやヒノキ人工林の主伐期を迎えた近年、伐採後の再生林が社会的な課題となっています。我々は、輸入に頼らない国産木質バイオマス燃料生産を可能にする林業・林産業システムの構築を通じて、国産木質バイオマス・エネルギーの安定供給を実現できる「脱炭素社会に貢献する新しい林業」の有り様を確立することを目指します。本研究では極めて成長速度が速い樹木である早生樹を利用します。早生樹の利用は、①高い木材生産性、②下刈り等の省

力化による森林管理負担の軽減、③超短伐期栽培によるバイオマス・エネルギーへの高度有効利用などの観点から大きな優位性があり、従来の林業・林産業サイクル期間（植林―伐採―植林の一連のサイクルに要する期間）の大幅な短縮およびその省力化が可能です。

さらに本研究では、早生樹から得られる高付加価値の有効成分の高度利用についても技術開発を行い、エネルギー生産と高付加価値物質生産を両輪とした高い経済性を有する森林資源循環利用プロセスの構築も目指しています。



03

産官学連携活動の取り組み

## 早生樹資源を利用した新たな林業のあり方の構築

早生樹は極めて速い成長速度を持つ  
(5~10年で伐採・収穫時期に達する)

〔早生樹林業の利点〕

- ① 短期間での高い木材生産性
- ② 下刈りなどの森林管理の軽減
- ③ バイオマスエネルギーへの高度利用

### 日本型超短伐期林業

1. 日本の多様な森林に適した早生樹選抜
2. 早生樹に適した森林施業・管理法確立

早生樹林業により  
カーボンニュートラル社会の実現や  
林業再生による地域の産業創出に貢献

早生樹を利用したバイオマス発電

有用成分の高度利用開発

## ■ 共創の場 形成支援プログラム (COI-NEXT 共創分野・本格型) カーボンネガティブの限界に挑戦する炭素耕作拠点

令和5年度から科学技術振興機構「共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 共創分野・本格型」の拠点活動を開始しました。(本プログラムでは、令和3年度から令和4年度にかけて共創分野・育成型で活動を実施、本学が代表機関として、参画機関(大学・企業等)と共同提案を行い、令和4年度に実施された昇格審査の結果、採択されたものです。)

### 【概要】

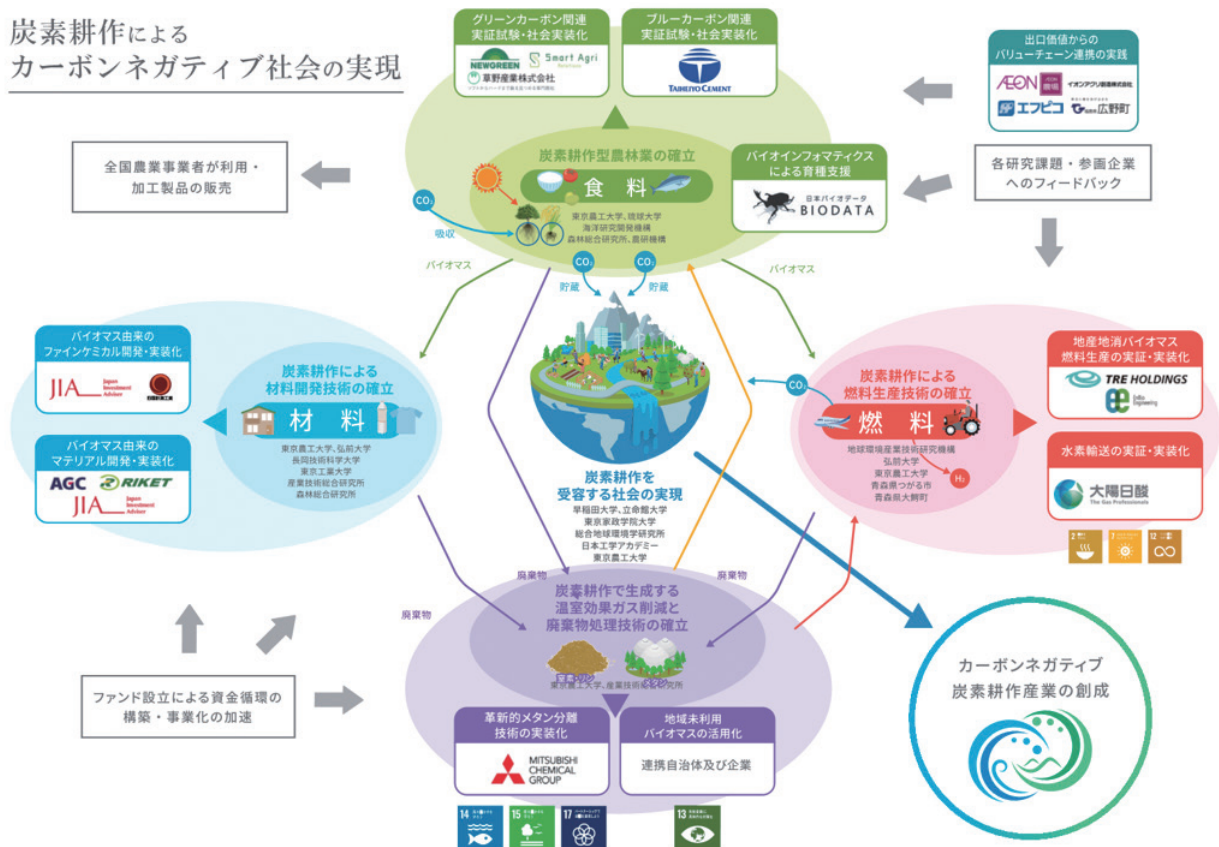
本拠点では、炭素循環社会を実現するために、食料以外のエネルギーや材料もバイオマスから生産する炭素耕作を提唱し、バイオマスの特徴であるカーボンニュートラル特性を最大限に活用、さらにネガティブエミッション特性をも付与した全く新しい炭素循環コンセプトである炭素耕作によるカーボンネガティブ社会の実現を目指します。

### 【ターゲット】

炭素耕作の可能性がある、稲、木材及び藻類に焦点を当て、以下の5つのターゲットを設定しました。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。稲は非可食部位を用いて水素を生産、木材はプラスチックの代替となる材料にも変換する他、根で炭素貯留、藻類は燃料生産に利用すると同時に海洋での炭素貯留にも使います。

1. 炭素耕作型農林業の確立
2. 炭素耕作による材料開発技術の確立
3. 炭素耕作による燃料生産技術の確立
4. 炭素耕作で生成する温室効果ガス削減と廃棄物処理技術の確立
5. 炭素耕作を受容する社会の実現

### 炭素耕作による カーボンネガティブ社会の実現



## ■ 国立大学法人と民間VCの連携による「初の認定ファンド」組成

本学は、本学が保有する優れた研究成果を社会に還元し、大学発スタートアップ等が生み出す新たな価値をもとに大学自身も成長していく「スタートアップエコシステム」の構築を進めています。このたび現行制度上初めて、民間VCであるBPキャピタル株式会社と連携して「認定ファンド（投資事業有限責任組合）」を組成し、出資を行うこととしました。

本学は、2022年4月に設置したディープテック産業開発機構を中核として、起業家育成・起業支援、シーズ発掘・育成等に一元的に取り組んでおり、研究成果の社会実装を加速化しています。本学とBPキャピタル株式会社は、「食料自給率の向上」や「脱炭素社会の構築」等のグローバルな課題解決に貢献するため、主に東京農工大学発スタートアップを支援するベンチャーファンドの設立に合意し、2023年1月18日、経済産業大臣及び文部科学大臣からファンド組成に係る認定を受けました。この認定を受けて2023年

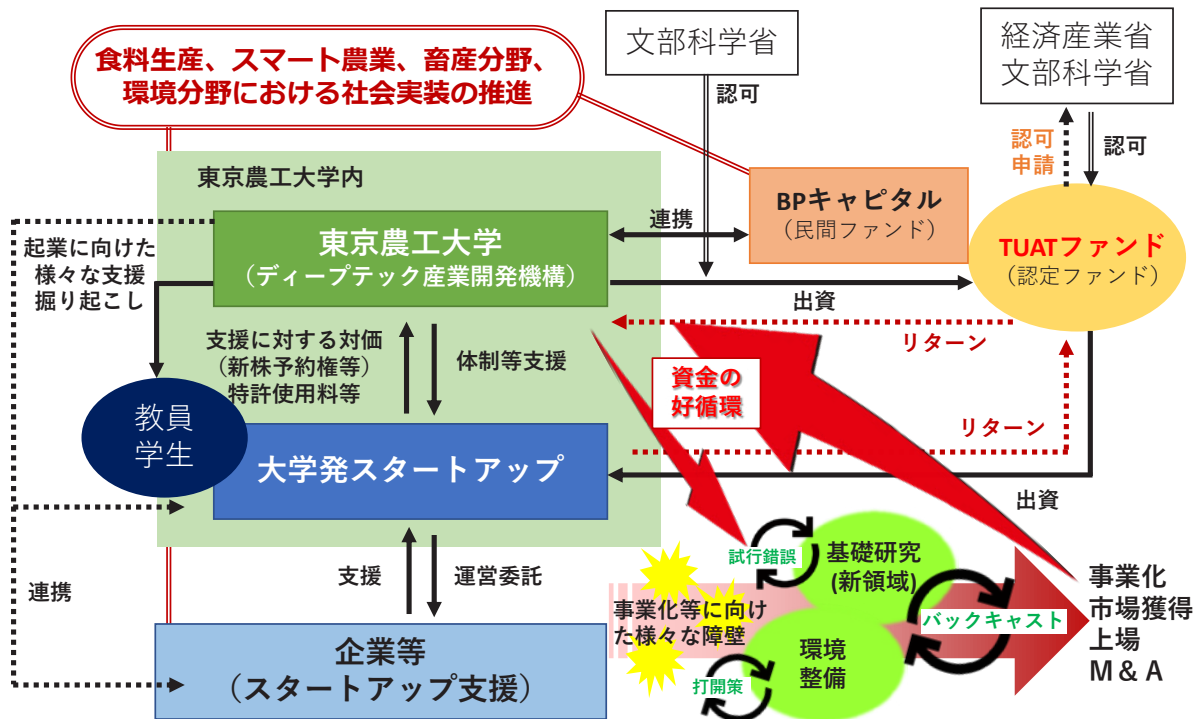
1月19日、BPキャピタル株式会社は無限責任組合員として「TUAT1号投資事業有限責任組合（TUATファンド）」を組成しました。

東京農工大学は、文部科学大臣の認可を経てTUATファンドに有限責任組合員として出資を行うとともに、BPキャピタル株式会社と連携してスタートアップ支援を強力に推し進めています。

### <ファンド概要>

- (1) 業種  
東京農工大学および他の国立大学の研究成果をベースとした事業のうち、特に農学分野（畜産分野、スマート農業、食料生産、他）を主たる対象とする
- (2) 事業の成長段階  
主にシードステージからアーリーステージのスタートアップ
- (3) 事業の実施時期  
TUAT1号投資事業有限責任組合組成の日の翌日から起算して10年間（最長2年延長も可）
- (4) ファンド規模  
最大10億円（予定）

## 研究成果の社会実装に向けて



## ■ 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。2023年度は3件が採択されました。

「TAMAGO」HP：  
<https://www.tuat.ac.jp/research/support/tamago/>



### 2023年度採択課題

#### ■ 表面弾性波デバイスを用いた指向性超微粒子噴霧によるイチゴの選択受粉



工学研究院・先端機械システム部門

**倉科 佑太** 准教授  
(テニュアトラック)

果実には多量の栄養分が含まれており、特にイチゴはビタミンCや葉酸、カリウムなどの栄養が多量に含まれています。日本は世界的にもイチゴの生食文化が盛んであり、生食での消費量は世界一位と言われており、世界的にも日本のイチゴ生食文化に注目が集まっています。イチゴの果実生産に必要な受粉は一般的にはミツバチなどの花粉媒介昆虫を利用します。しかし、気温の低さや天候不順、昆虫のコンディションに左右されることから安定した受粉は難しく、またこれに代わる人工授粉についても大規模栽培に適した受粉方法は確立されていません。

そこで、本研究では物体表面に集中して伝播する振動である表面弾性波に着目して、これを用いることで指向性と効率に優れたイチゴの受粉を達成します。本技術を確立することで、イチゴやその他の果実の安定した生産に貢献する技術を創出します。

#### 超微粒子噴霧イチゴ受粉

**【農学研究院】**  
生物生産科学部門  
**高橋 さくら** 助教  
(テニュアトラック)

**【工学研究院】**  
先端機械システム部門  
**倉科 佑太** 准教授  
(テニュアトラック)

## ■ ハイパースペクトルを利用した病理診断サポート技術開発



農学研究院・動物生命科学部門  
村上 智亮 准教授

近年、病理医の不足が深刻化しており、これを補うためにAIによる病理診断支援が注目されています。ただし、これまで開発されているAI診断支援システムのほとんどは、形態認識によって病変を識別するものであったため、形態がよく似た腫瘍（例：肺腺癌と中皮腫）の鑑別には限界がありました。

本研究では、ハイパースペクトル情報をAI病理診断に組み込むことで、腫瘍ごとの微妙な色情報の差に基づき、形態のよく似た腫瘍の判別に挑戦します。本研究は、獣医学と情報工学の専門家が協働することにより初めて達成が可能となる、本学ならではの「新しいものをみる（診る、観る、視る）」研究テーマです。

すべての人が正しい治療を受けるためには正しい診断が必須であり、病理医の不足は社会全体の課題です。私たちは病理医をサポートする技術開発によって人類の健康に貢献したいと願っています。

### スマート病理

【農学研究院】  
動物生命科学部門  
村上 智亮 准教授

【農学研究院】  
動物生命科学部門  
皆上 大吾 准教授

【工学研究院】  
先端情報科学部門  
清水 郁子 教授

## ■ 生物音響オーケストレーション： 生物－空間－音響の連環解明と生物行動予測



農学研究院・農業環境工学部門  
福田 信二 教授

私たちの生活は多くの“音”に囲まれています。音によって形成される環境であるサウンドスケープは、非生物的な地形や気象等による音、人間以外の生物による音、人間による音によって構成されています。

本研究では、個体から群集の生物が織りなすサウンドスケープの計測と音響情報解析によって、非接触・非破壊的に、生物－空間－音響の連環を解明し、対象生物の行動を予測・制御するための生物音響オーケストレーションシステム(OS)の確立を目標としています。この生物音響OSに関する基礎技術が開発できれば、例えば、家畜飼育環境におけるストレス評価や動物間コミュニケーションの定量化、自然環境や農業農村地域における生物多様性評価や害虫・害獣の制御等への応用が期待できます。

### 生物音響OS

【農学研究院】  
農業環境工学部門  
福田 信二 教授

【農学研究院】  
生物生産科学部門  
新村 毅 教授

【工学研究院】  
先端電気電子部門  
矢田部 浩平 准教授  
(テニユアトラック)

## ■ ディープテック産業開発機構

ディープテック産業開発機構は、新産業の創出や産業構造の変革を目指し、「オープンイノベーション拠点の形成」と「スタートアップ支援」を推進しています。

オープンイノベーション拠点として設置された「フロンティア研究環」は、本学を代表する研究領域からなる7拠点が、基礎科学と農学工学の先進的な実学を結びつけ、そこから創出される科学技術イノベーションにより社会問題の解決に貢献することを目指しています。機構では、これらの拠点を中心とした「組織」対「組織」の大型共同研究プロジェクトの獲得や、政府系のコンソーシアム事業等を推進し、企業・大学・公的研究機関などの知識・技術・人財を有機的に結合させ、新たな価値の創造に向けた取組を行っています。

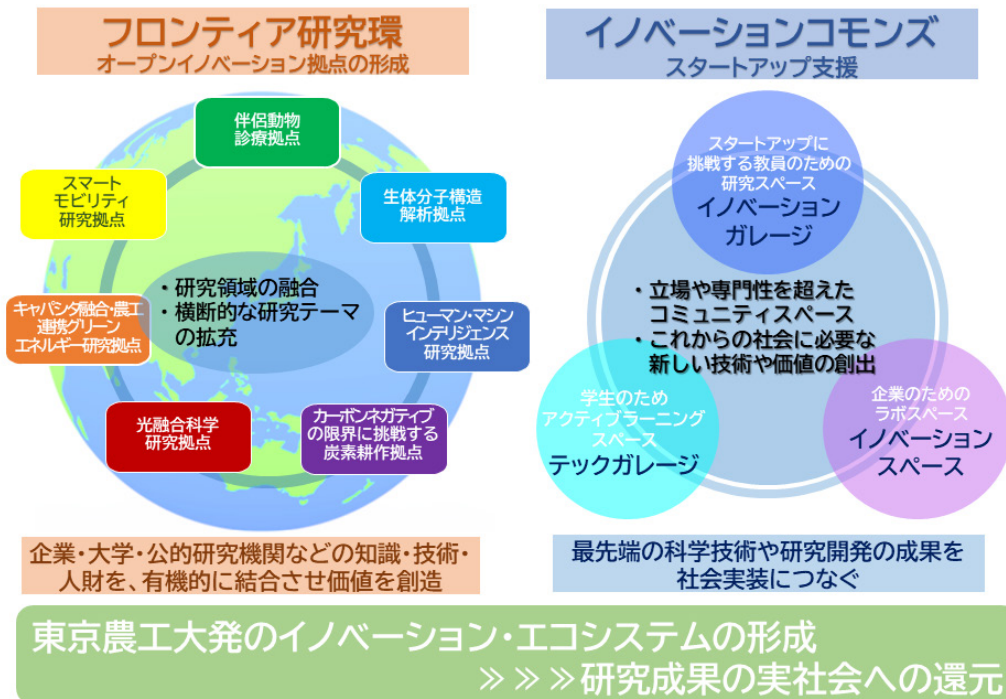
スタートアップの支援を目的とした「イノベーション commons」は、「イノベーションガレージ」「テックガレージ」「イノベーションスペース」の3つの事業を

展開しています。

「イノベーションガレージ」では、スタートアップに挑戦する教員への支援としてラボスペースの提供や起業に向けた伴走支援等を行っています。「テックガレージ」では、学生にモノづくりやコトづくりのためのスペースと支援プログラムを提供し自由な発想による活動を後押ししています。さらに、本学と連携する企業のためのラボスペースとして「イノベーションスペース」を運営し、共同研究を推進しています。教員・学生・企業の活動が交差するリアルな場である「イノベーション commons」で、立場や専門性を超えて知識・技術が交わり、新しいアイデアが生まれる場となることを目指しています。

ディープテック産業開発機構では、フロンティア研究環及びイノベーション commons での取組を、本学発のイノベーション・エコシステム形成のための両輪とし、研究成果の社会への還元を目指しています。

## ディープテック産業開発機構

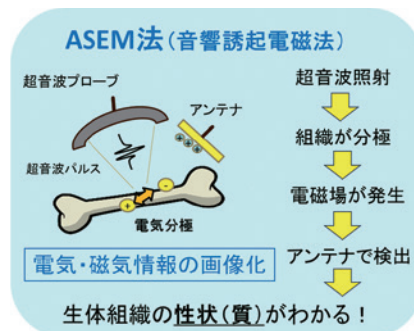


## ■ 生体組織の“質”を画像診断する超音波技術 —医療の質向上と医療格差の解消を目指して—



工学研究院 先端物理工学部門  
生嶋 健司 教授

ASEMtech 株式会社  
<https:// asem-tech.com/index.html>



医療技術の進歩に伴い、高性能な非侵襲画像診断装置が次々と導入されていますが、先進国の都市部での普及に留まり、世界的に医療格差の問題が深刻化しています。超音波エコー装置は、低コストと携帯性などの要素により、医療機関での採用が増加しており、外来診察室で迅速な検査が可能となることから、医療の質向上と患者のQOL改善に資するものとして需要が増えています。

私たちは、大学の基礎研究において、超音波照射に

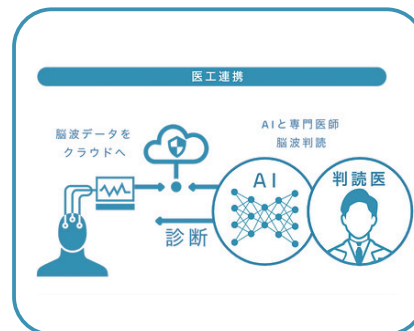
より生体組織から電気信号が発生すること、この超音波によって誘起される生体電気信号はコラーゲン線維の配向性や過剰蓄積などの組織情報を与えること、を明らかにしてきました。そこで私たちは、視診と超音波エコーによる視覚情報に加え、生体組織の“質”——病理組織学的な性状——を可視化する『第三の目』を提供します。特に、運動器官(腱・靭帯、骨等)の定量診断や運動効果の可視化を通じた健康管理サポートを目指しています。

## ■ AIと専門医による脳波遠隔診断 —世界中の人が等しく最良の医療を受けられるために—



工学研究院 先端電気電子部門  
田中 聡久 教授

株式会社 Sigron  
<https://www.sigron.co.jp/>



田中聡久研究室では、脳波遠隔診断プログラムを順天堂大学医学部と共同開発しています。このプログラムは、専門医の知識と機械学習技術を融合したプラットフォームを提供し、世界中の人々が最良の脳波検査と診断を受けられることを目標に、住んでいる場所、国に起因する医療格差をなくす取組を進めています。

具体的には、多施設大規模脳波データを活用して、てんかん診断支援AIを開発し、脳波データベースやアノテーション方法を応用して臨床での脳波判読サポー

トシステムを構築しています。このシステムは、一般診療における脳波データをクラウド上でセキュアに管理し、アノテーションを基に脳波判読レポートを自動生成するAIモデルを構築することを目指しています。これにより、一般臨床における脳波利用の促進と診断精度の向上を図り、医療格差を解消することを目指しています。

## ■ スマートコアファシリティー推進機構 (通称スコップ)

本学の重点研究分野であるライフサイエンス、食料、エネルギーの各分野を支える基盤設備である電子顕微鏡、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、これらの機器を熟知し優れた専門知識を有する技術スタッフが、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として、令和2(2020)年度に「スコップ」を開設しました。さらに、

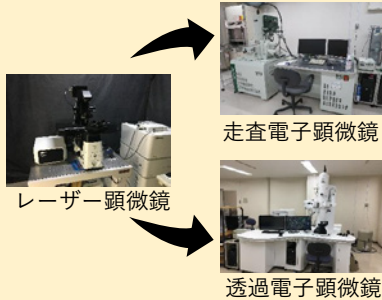
各キャンパスに設置されたコアファシリティーを遠隔操作にて利用できるシステムを導入し、異なるキャンパスはもとより連携大学等学外からの遠隔操作による測定も可能となっています。

本学は、令和3(2021)年度に文部科学省「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)」に採択され、本機構を中心として設備共用の一層の推進をはかっています。

## スマートコアファシリティー推進機構

スコップ 4部門のコアファシリティー

### 電子顕微鏡部門



#### 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 and Electron Microscopy : CLEM)

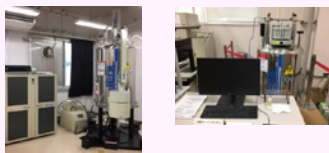
#### 府 中

- ・光-電子相関顕微鏡システム CLEM
- ・透過電子顕微鏡
- ・走査電子顕微鏡 (FE-SEM)
- ・試料作製装置

#### 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



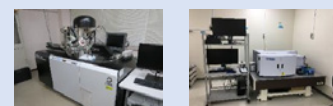
#### 府 中

- ・ Orbitrap (ESI)
- ・ TOF/TOF (MALDI)
- ・ SpiralTOF (MALDI)

#### 小金井

- ・ Q-TOF (ESI)
- ・ TOF (MALDI) ・ Orbitrap (ESI)

### 分光分析部門



#### 府 中

- ・ 顕微レーザーラマン分光測定装置

#### 小金井

- ・ X線光電子分光装置
- ・ FT-IR



## 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等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。
- ・施設には、最長で8年間の入居が可能です。
- ・経営・財務等については専門家による指導・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 (2024年4月時点)>

	企業名	設立年月	事業概要	代表者名	指導教員名
2019年度	(株) NEWGREEN (旧:有機米デザイン(株))	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
2022年度	(株) フジーンラボ	2022年 6月	納豆菌を使った動物用飼料及び健康食品の販売の事業化	住田 憲昭	水谷 哲也
2023年度	ASEMtech (株)	2023年 11月	音響誘起電磁法による医療機器、産業用検査機器の研究開発、製造販売事業	生嶋 健司 新実 信夫	生嶋 健司

### ■ 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「中小機構」）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。

現在、農工大発ベンチャー3社を含め12社の企業が入居中であり（2024年4月時点）、本学は中小機構、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入居中の農工大発ベンチャー (2024年4月時点)>

企業名	事業名	代表者名
(株) NEWGREEN (旧:有機米デザイン(株))	自動抑草ロボットの開発及び有機米の生産支援及び流通販売	山中 大介
(株) コルラボ	ICT技術による健康・発達支援のためのアルゴリズム開発、プロトタイプ の具現化	中村 俊
アイラボ (株)	手書き認識技術の研究開発及びデバイス開発・販売	ファンヴァンチュエン



## 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.)

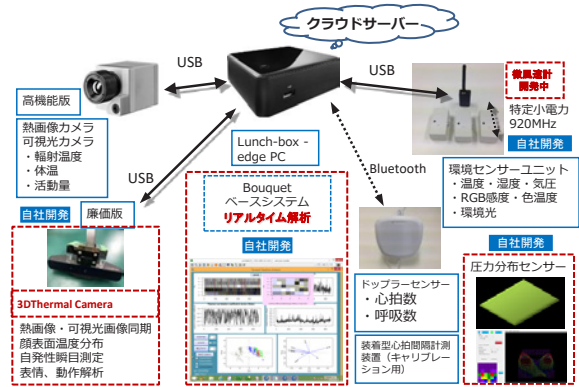
株式会社コルラボは東京農工大学工学部日中村俊研究室で行われた研究成果に基づいて、本学発ベンチャー企業として平成25年5月に設立されました。

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、高能率且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 <https://www.corlab.jp/>

## カビから脳梗塞治療薬の実現へ

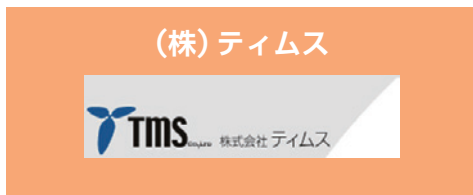
株式会社ティムス

株式会社ティムスは、本学農学部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。

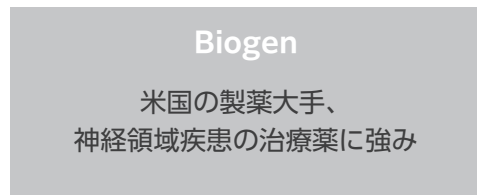
蓮見教授らがカビの一種から発見したSMTP化合物(血栓の溶解を促進するとともに炎症を抑える新規低分子化合物)を使った急性期脳梗塞に対する治療薬の実現を目指し、臨床試験を進めています。

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



# 04 データ集

## 寄附講座・共同研究講座、包括連携協定

### ■ 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	キャパシタテクノロジー講座	345,000	2006年4月1日から 2025年3月31日	日本ケミコン株式会社
農学府	自然環境資源 コース	環境循環材料科学講座	37,100	2022年7月1日から 2026年6月30日	中越パルプ工業株式会社 吾郷万里子 一般社団法人環境・エネルギー技術評価サービス 株式会社ブリヂストン 永佐化工株式会社 株式会社シー・アクト 近藤哲男

### ■ 共同研究講座

2024年4月現在、7件設置（企業名等は非公表）

## 包括連携協定

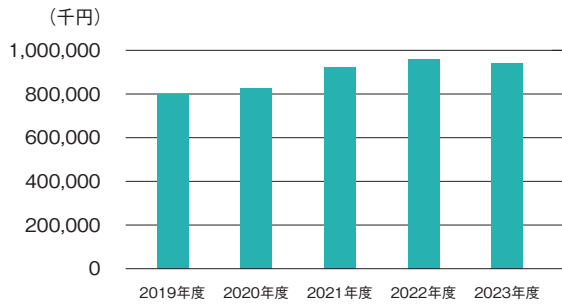
	主な連携協定先	締結日
民間企業	BPキャピタル株式会社	2023年10月2日
	あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	2023年3月23日
	株式会社ジャパンインベストメントアドバイザー	2021年9月14日
	日本電子株式会社	2020年12月3日
地方自治体	島根県飯石郡飯南町	2020年11月13日
	山梨県山梨市	2019年9月11日
	青森県黒石市	2019年2月14日
	福島県二本松市	2019年1月18日
	福島県富岡町	2019年1月17日
大学	国立大学法人東京外国語大学／国立大学法人電気通信大学	2022年7月8日
国立研究開発法人	海洋研究開発機構	2022年3月8日
	(独)宇宙航空研究開発機構	2018年10月1日
地方独立行政法人	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
一般社団法人	リジェーネ	2023年9月29日
	ドライブレコーダー協議会	2021年12月1日
公益財団法人	実験動物中央研究所	2022年11月30日
農業協同組合	福島さくら農業協同組合	2019年1月17日
	東京むさし農業協同組合	2017年3月28日
国際交流	Energreen Nutrition Australia Pty Ltd (オーストラリア)	2023年7月26日
	ライプニッツ農業景観研究センター (ドイツ)	2021年12月1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

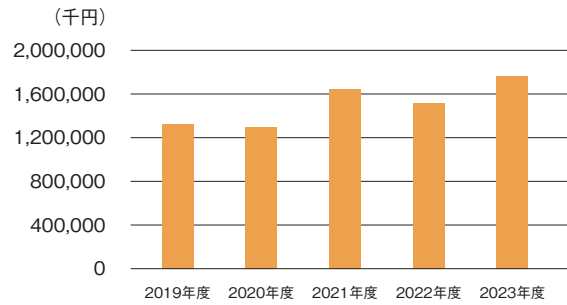
### 共同研究費

共同研究費は近年増加傾向にあり、2023年度の受入金額は2019年度比で1.2倍になりました。



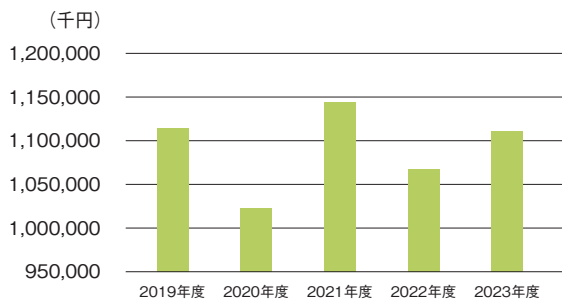
### 受託研究費

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。



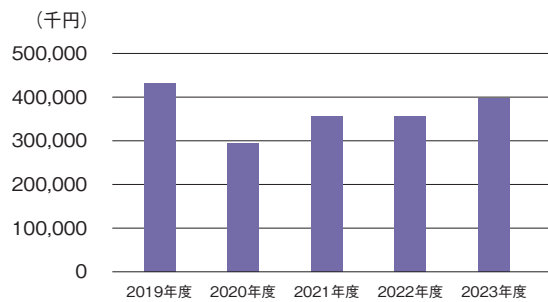
### 科学研究費補助金

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。



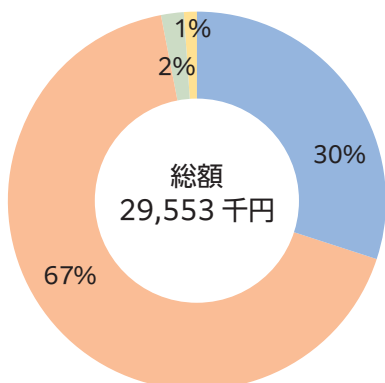
### 寄附金

寄附金は、研究を支える主要な柱の一つであり、今後も受入を進めています。



※間接経費を含む。

## 2023年度実施収入

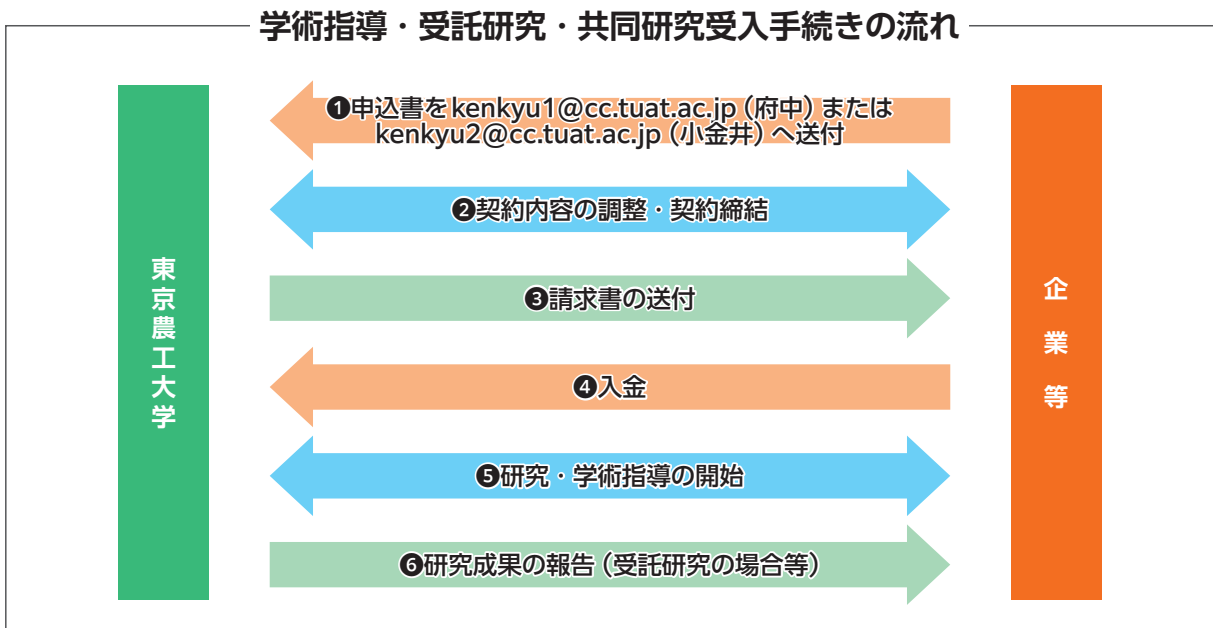


MTAに係る収入に次いで、特許権に係る収入が多くなっているのが特徴です。

- 特許権
- MTA
- 著作権
- 育成者権その他

# 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。



## ■ 技術相談

<https://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

<https://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。学術指導料は準備時間、実施場所及び指導の態様等を基に、下限金額を踏まえて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

<https://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）をご負担いただきます。

## ■ 共同研究

<https://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。研究成果の創出、人材育成、大学の研究力強化の観点から、PI 人件費及び研究補助者人件費の計上を推奨しています。詳細は、下記 URL からご参照ください。

<https://www.rd.tuat.ac.jp/documents/support/shienka/kyodo-pijinkenhi.pdf>

※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）をご負担いただきます。



## ■ 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）をご負担いただきます。

※秘密保持契約等を含めまして、各制度の詳細等についてのご質問・ご相談は  
「先端産学連携研究推進センター (URAC)」 ([urac@ml.tuat.ac.jp](mailto:urac@ml.tuat.ac.jp)) までお問い合わせください。

## 知的財産権の取り扱い

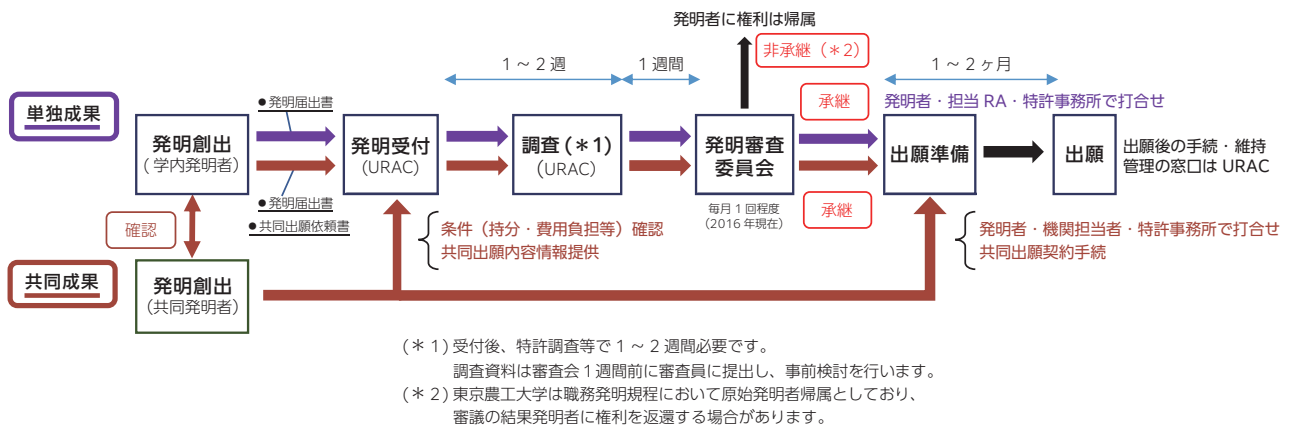
受託研究や共同研究などにより、発明等知的財産が創出された場合、先端産学連携研究推進センター（URAC）が大学の窓口として対応いたします。

（本学教員からの職務発明届の受付・承継手続・出願からの権利化および維持等）

### ■ 出願までの流れ

発明が創出されてから出願までの大まかな流れは、下記のとおりです。

#### 一般的な帰属判定・出願までの手続の流れ（単独成果・共同成果）



### ■ 知的財産権の帰属について

知的財産権の帰属に関する取り扱いは、研究の実施形態によって異なります。

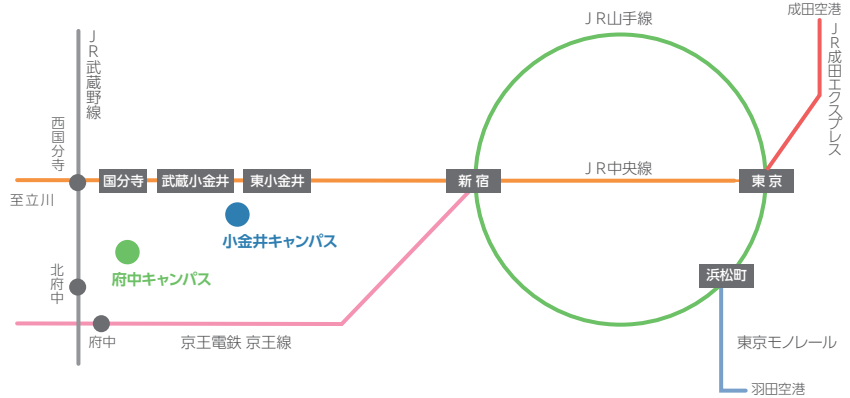
事項	発明等知的財産の取り扱い	備考
共同研究	単独または共同での出願。 共同出願の場合は発明の貢献度等で持分を決定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同研究契約書において方針を定め、具体的な内容は共同出願契約等にて定める。</li> <li>企業との共同出願費用は、原則企業負担。</li> </ul>
受託研究	原則として大学帰属。	

その他

- 企業等への大学持分の譲渡については有償譲渡となります。
- 寄附金については、知的財産の取り扱い含め特定の条件を付すことができません。



東京農工大学知的財産運用ポリシー  
<https://www.rd.tuat.ac.jp/activities/ip/policy.html>



## 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

〒183-8538 東京都府中市晴見町3-8-1  
TEL: 042-367-5720 FAX: 042-367-5898  
E-mail: rsoffice@m2.tuat.ac.jp

### 産学連携室

※事務的なご相談は産学連携室まで

- 府中地区事務部 産学連携室  
〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8  
TEL: 042-367-5894  
E-mail: kenkyu1@cc.tuat.ac.jp
- 小金井地区事務部 産学連携室  
〒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

