Industry

Government

国立大学法人 東京農工大学

産官学連携
のご案内 2020

Academia

Collaboration

TAT

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勧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名を超える教員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

農学部　工学部

2 学部

東京都内に2キャンパス

● 教職員数

教員：394人

職員：209人

603 人

● 創基

内務省勧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 **7** 位

15.6%

● 農工大の研究力

国内 **3** 位
教員あたり論文数

国内 **4** 位
教員あたり被引用数

国内 **1** 位
農林学の学術界での評価

参考資料：QS Asian University Rankings 2020、「平成29年度　大学等における産学連携等実施状況について」及びQS WUR by Subject 2019

先端産学連携研究推進センター（URAC）

先端産学連携研究推進センター長
副学長

中川　正樹

先端産学連携研究推進センター（URAC）は、従来の「産官学連携・知的財産センター」と「研究戦略センター」を統合し、平成25年度から新センターとして設置されました。
本センターでは、全学的な視点から研究開発を戦略的に進め、本学の研究理念を実現することを目的に、リサーチ・アドミニストレーター（URA）が中心となり、重点研究プロジェクトの推進や若手教員の研究開発プロジェクト支援などを行っています。大学全体のマネジメントのもと、人材・組織戦略、研究資金戦略及び知的財産戦略を企画・立案し、本学の研究支援機能の一層の強化を図ります。

URACの主な取り組み

●現状把握と分析

タスク1：研究情報管理及び研究力分析

●研究力の向上

タスク2：省庁関係予算による大型研究資金に係る情報収集及び大型研究プロジェクト支援

タスク3：科学研究費助成事業にかかる情報収集及び各研究院と連携した科学研究費助成事業への申請に係る支援

タスク7：国際共同研究支援及び国際共著論文増加支援策

●産官学連携の推進

タスク4：本学の大学発ベンチャーに係る情報収集

タスク5：本学の所有する知的財産を活用した産官学連携による研究及び展示会を通じたマッチング業務

タスク6：大型の産官学連携による研究の新規開拓支援及び企業との連携を基にしたマッチングファンドプロジェクト支援

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)」を発揮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。

支援制度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。

2019年度は3件が採択されました。

http://www.rd.tuat.ac.jp/activities/tamago2019.html

2019年度採択課題

獣医学と生命工学の融合による 次世代メディカルツールの創成

工学研究院・生命機能科学部門
吉野 知子 教授

獣医学研究者と生命工学研究者の協働により、臓器・器官レベルの多細胞集団の動的遷移から生命現象を捉える、新たな学際分野の創成を目指します。ミニ臓器である三次元オルガノイドを使って単一細胞からがん組織形成までの細胞系譜を明らかにし、がん組織モデルの世界標準としたいです。本学の生命工学分野はがん細胞の単一細胞解析で世界を先導しています。獣医学分野は三次元オルガノイドの作製技術と病理診断体制が整っており、来院動物からユニークで多種多様なオルガノイドを作製できる点が強みです。本研究では、ヒトと動物の双方の健康のための融合研究を展開し、未だ治療法がない疾患のメカニズム解明や治療薬開発につなげたいと思っています。

次世代メディカルツール創成チーム

【農学研究院】
動物生命科学部門
臼井 達哉 特任講師
呰上 大吾 准教授
吉田 敏則 准教授

【工学研究院】
生命機能科学部門
吉野 知子 教授
田中　剛 教授

野生動物に関する情報の AIを用いたデータ解析手法の開発

農学研究院・自然環境保全学部門
小池 伸介 准教授

日本では毎日のように野生動物と人間活動との間で軋轢が生じ、特に農林業被害は甚大であり、新たな野生動物管理システムの構築が求められています。一方、センサ技術やネット環境が発達し、大規模な野生動物の移動データや生体情報等の取得が可能になりました。本プロジェクトでは野生動物の行動情報や生体情報のAI（人工知能）を用いたデータ解析技術手法の開発と、それらの野生動物管理への応用に取り組みます。野生動物の生態を数理モデルとして理解・解明し、行動予測や生態解明により「野生動物の生態を見える化する」ことを目指します。人口減少や高齢化が進む日本で、野生動物との軋轢防止のための効率的・省力的な対策につなげたいと思っています。

野生動物データ科学研究チーム

【農学研究院】
自然環境保全学部門
小池 伸介 准教授
赤坂 宗光 准教授
岩井 紀子 准教授

【工学研究院】
先端情報科学部門
近藤 敏之 教授
藤波 香織 教授
藤田 桂英 准教授
堀田 政二 准教授

先端機械システム部門
水内 郁夫 准教授

未利用廃棄バイオマスを原料とする 環境機能材料の創製

工学研究院・応用化学部門
兼橋 真二 助教

世界で深刻化する地球温暖化や廃プラスチック汚染などの環境問題に対し、石油資源から再生可能資源への転換が重要です。本プロジェクトでは、東南アジア地域に豊富な未利用資源を有効利用できる環境機能材料の開発に取り組みます。まずカシューナッツ産業で年間200万トン以上生じるナッツ殻に着目し、殻および殻に含まれる油の高度有効利用技術（化成品基幹モノマー、機能性ポリマー、バイオ燃料等）の確立を目指します。さらに現地の主要産業である天然ゴム、パーム、稲作、さとうきび等から発生する未利用資源への展開と融合を図り、新興国との国際共同研究・人材交流を通じて教育・科学技術支援とSDGs達成に向けた循環型社会の構築に貢献していきたいと考えています。

グリーンプロダクツ創製研究チーム

【農学研究院】
生物システム科学部門
梶田 真也 教授

【工学研究院】
応用化学部門
兼橋 真二 助教授
荻野 賢司 教授
下村 武史 教授
銭　衛華 教授

【ASEAN事務所】
河井 栄一 所長

1 産官学連携の推進

東京農工大学では、産官学連携活動を推進するため、産官学連携マッチングイベントへの出展や研究ポータルなどwebを通じた研究要素集の発信、プレスリリースの強化により、本学の研究力を発信しています。

産官学連携のイベント

様々な産官学連携創出イベントに出展し、企業等の皆さまに本学との連携をご提案しています。

≪出展事例≫　新技術説明会（主催：JST）
イノベーション・ジャパン（主催：JST、NEDO）
アグリビジネス創出フェア（主催：農林水産省）ほか

最新の出展情報など、産官学連携に関するトピックはwebをご覧ください。
www.rd.tuat.ac.jp/NEWS/event/index.html

情報発信

「研究ポータル」を通して、研究者情報や最新のトピックを発信しています。

農工大　研究ポータル

研究要素集

様々な研究シーズを研究領域や研究者名、キーワードにより検索できます。2018年11月現在、約300件が登録されています。
www.rd.tuat.ac.jp/activities/factors/

プレスリリース

本学教員の最新の研究成果を積極的に発信しています。
最新の研究成果はwebをご覧ください。
www.tuat.ac.jp/outline/disclosure/pressrelease/

2 ベンチャー創出の取り組み

農工大インキュベータの活動

東京農工大学では、インキュベータ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。

＜インキュベータ施設入居状況＞

年度	企業名	設立年月	事業名	代表者名	指導教員名
2012	アイラボ株式会社	2011年12月	手書き文字認識エンジン事業	堀口 昌伸	中川 正樹
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	山口 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月予定	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 紀子	荻原　勲

＜VBLプロジェクト入居状況＞

研究プロジェクト名	研究開発代表者
三次元培養技術を用いたオーダーメイド獣医療システムの開発	臼井 達哉

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

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）までお気軽にお問い合せください。

相談する

技術相談の制度を用意しております。

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

最新の
イベント情報

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が、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。本学の専門知識を待つ教員が、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（標準額）です。

※上記の金額には、直接経費及び間接経費（原則、直接経費の 30％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）をご負担いただきます。

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。

※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。

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・出願までの手続きの流れ（単独成果・共同成果）

（*1）受付後、特許調査等で1～2週間必要です。
調査資料は審査会1週間前に審査員に提出し、事前検討を行います。
（*2）東京農工大学は職務発明規程において原始発明者帰属としており、
審議の結果発明者に権利を返還する場合があります。

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。	・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。 ・企業との共同出願費用は、原則企業負担。
受託研究	原則として大学帰属 。	・委託 (受託) 研究契約書で定める。

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
www.rd.tuat.ac.jp/activities/ip/policy.html

＜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、2018年度の受入金額は2014年度比で1.8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（2018年は受入総額の約33％）、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。

＜2018年度実施収入＞

知的財産権に係る収入は前年度比で1.9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。

国立大学法人
東京農工大学

www.tuat.ac.jp/outline/overview/access/

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
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
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

GREEN PRINTING JFPI
P-010010