



グローバルイノベーション研究院

世界が直面する食料・エネルギーの課題解決を目指す



令和元年度



国立大学法人東京農工大学



ご挨拶



東京農工大学
学長 大野 弘幸

本学は産業の根幹をなす農学と工学を中心とし、これらの融合分野をも含めた教育研究を推進する特色ある科学技術系に特化した大学です。第3期中期目標・中期計画である「世界が認知する研究大学へ」をビジョンとして掲げ、世界に向けて日本を牽引する大学としての役割を果たすことを目標としています。本学の特徴を活かして、個性的で新しい知を創出するとともに、農学と工学の先端研究のグローバル化を推進していく所存です。



グローバルイノベーション研究院
研究院長 神谷 秀博

東京農工大学は、平成28年度に、「世界と競える先端研究力の強化」に向けた研究特区として、新たな大学院研究組織、「グローバルイノベーション研究院（GIR 研究院）」を設置しました。GIR 研究院では、本学の重点分野である食料、エネルギー、ライフサイエンスの3分野における国際共同研究を推進するとともに、国際的に活躍する優秀な若手人材の育成に力を注いでいます。今年度も、更なる活性化を目指し、本学の研究特区・大学改革の本拠地として機能していくよう貢献していく所存です。

事業概要

国立大学法人東京農工大学は、平成 26 年度、世界水準の教育研究活動を飛躍的に推進する国立大学 12 大学の一つとして選定され、先端研究のグローバル化に向けた機能強化の取り組みを行っています。この取組推進のために、平成 26 年 6 月にグローバルイノベーション研究機構（GIR 機構）を設置し、平成 28 年 4 月からは新たな大学院研究組織としてグローバルイノベーション研究院（GIR 研究院）を開設いたしました。また、平成 30 年 4 月からは、さらなる機能強化のため、戦略的研究チームで 3 年間研究活動し実績のある教員で構成される分野グループと、分野にとらわれない分野融合拠点を設置しました。

GIR 研究院では、“世界が直面する食料・エネルギーの課題を解決”をテーマとして掲げ、“食料” “エネルギー” “ライフサイエンス” の 3 分野を研究重点分野と定め、国際共同研究の実施と国際共著論文の輩出を飛躍的に増加することを狙いとしています。

重点分野 1 食料

バイオマス生産	植物の環境ストレス低減	マイクロプラスチック
生物多様性保全	グリーンインフラ	



食料生産
環境科学

東京農工大学 研究特区 グローバルイノベーション研究院

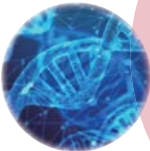
H26(2014)年度に機構設置
H28(2016)年度に研究院組織に改組

重点分野 分野グループ・戦略的研究チーム・分野融合拠点結成
外国人教授を中核教員として雇用

テニュアトラック、キャリアチャレンジ制度等の導入



先端研究・国際共同研究
若手研究者の育成



タンパク質科学
生命医科学

疾患
創薬
健康
バイオメティックス
細胞生物学

重点分野 3 ライフサイエンス



エネルギー制御
エネルギー効率化

LED
グリーンものづくり
リチウムイオン電池
資源・エネルギー回収
環境調和型 有用物質生産

重点分野 2 エネルギー

食料

世界が直面する課題の一つとして“食料”の問題が挙げられる。特に、食料不足はアジア太平洋地域を中心に地球規模の課題となっている。重点分野“食料”では、食料生産や環境分野の課題解決を目指す。

食料分野グループ



佐藤 教授



Dr. John Ralph



Dr. Hisashi Koiwa



Dr. Wout Boerjan

五味 高志 研究チーム

■ レジリエントな次世代農山村社会基盤構築に向けたグリーンインフラ研究拠点形成



五味 教授



Dr. Roy C. Sidle



Dr. Lee H.
MacDonald

大津 直子 研究チーム

■ 地球環境変動で生じる養分欠乏や環境ストレス下でも最大収量を確保する生物間相互作用を利用した栽培技術の解明



大津 教授



Dr. Gary Stacey



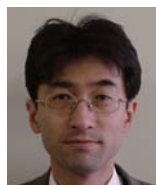
Dr. Rowan F. Sage



Dr. Sonoko
Bellingrath-Kimura

豊田 剛己 研究チーム

■ 環境負荷低減型持続的食料生産体系確立のための土壌評価システムの構築



豊田 教授



Dr. Karl Ritz



Dr. Roland Perry

渡辺 元 研究チーム

■ マイクロプラスチックによる生態系影響を野生生物を指標にして解析する



渡辺 教授



Dr. David Crews



Dr. Andrea Gore



Dr. John Godwin

梅澤 泰史 研究チーム

■ 植物の環境ストレス応答および病害応答の双方に関わる制御メカニズムの解明



梅澤 教授



Dr. Scott C. Peck



Dr. Jeffrey
Anderson



Dr. Vojislava Grbic

小池 伸介 研究チーム

■ 生物多様性の保全に配慮した陸域生態系における持続的な自然資源管理に関する研究



小池 准教授



Dr. Tatsuya Amano



Dr. Andreas
Zedrosser



Dr. Sam Steyaert

梅林 健太 研究チーム

■ ネットワークロボットのための高信頼・セキュアな情報通信基盤の確立



梅林 准教授



Dr. Giulio Sandini



Dr. Antti Tölli



Dr. Janne Lehtomäki

エネルギー

エネルギー問題は人類が直面する大きな課題である。重点分野“エネルギー”では、キャパシタ、LED、イオン液体、スマート・グリーンモビリティを基軸として課題解決に取り組む。

エネルギー分野グループ



田中 教授



Dr. Michal
Bockowski



Dr. Chris Bowler



Dr. Dana Kulic

小笠原 俊夫 研究チーム

■ 超軽量近未来モビリティの開発



小笠原教授



Dr. Frédéric
Barlat



Dr. Yannis
Korkolis



Dr. Sam
Coppieters

富永 洋一 研究チーム

■ フレキシブルエネルギー変換・貯蔵デバイスを可能にする高分子材料の開発



富永 教授



Dr. Jusef
Hassoun



Dr. Suwabun
Chirachanchai



Dr. Xiangbing
Zeng

寺田 昭彦 研究チーム

■ 水処理における新規窒素マネジメントシステム



寺田 教授



Dr. Barth Smets



Dr. Kartick
Chandran



Dr. Susanne
Lackner

新垣 篤史 研究チーム

■ 生体硬組織の硬さと強さの制御機構の解明と材料への応用



新垣准教授



Dr. David Kisailus



Dr. Yasuo
Yoshikuni

分野融合拠点

分野にとらわれることなく、本学の異なる研究分野の優れた研究者が集結し、学術分野を超えた分野融合により、これまでにない発想で新たな革新的研究を提案・推進する。

直井 勝彦 分野融合拠点チーム

■ 環境とエネルギーの調和と両立：未来社会創造に繋げるエネルギーファシリテーター



直井 教授



Dr. Patrice
Simon



Dr. Patrick
Rozier



Dr. Bruce Dunn

ライフサイエンス

ライフサイエンス研究は人類の健康と幸福を大きく左右する。重点分野“ライフサイエンス”では、タンパク質科学や生命医科学を中心として、先端技術の開発研究を推進する。

ライフサイエンス分野グループ



吉田教授



Dr. Hiroaki
Matsunami



Dr. Florian
Grundler



Dr. Yoshifumi Itoh

水谷 哲也 研究チーム

- 近未来にアウトブレイクする新興ウイルス感染症に関する研究
～過去からの挑戦～



水谷 教授



Dr. Shinji Makino



Dr. Christopher
Buck



Dr. Monirul Md
Islam

荻野 賢司 研究チーム

- 機能性ナノカプセル、ナノ素材による医薬品送達システム等の構築



荻野 教授



Dr. Guanghui Ma



Dr. Aibing Yu



Dr. Sanjay Mathur

田中 聡久 研究チーム

- 生体情報学のための AI 基盤技術の確立とその展開



田中 教授



Dr. Andrzej
Cichocki



Dr. Antonio
Ortega



Dr. Fabien Lotte

池袋 一典 研究チーム

- 核酸の高次構造制御を基盤とする DNA メチル化解析技術の開発



池袋 教授



Dr. Richard
Simpson



Dr. Koji Sode



Dr. Manbock Gu

田川 義之 研究チーム

- 生体材料3D プリント技術を拓く動的海面力学研究拠点



田川 准教授



Dr. Xuehua
Zhang



Dr. Jose Gordillo



Dr. John W.M. Bush

永岡 謙太郎 研究チーム

- 子を健やかに育む母子間コミュニケーション、母乳と腸内細菌叢の重要性



永岡 教授



Dr. Lief Andersson



Dr. Hirohito
Yamaguchi



Dr. Wanzhu Zin

篠原 恭介 研究チーム

- 低分子化合物からタンパク質相分離空間まで階層を貫くオルガネラ
ターゲティングシステムの開発と生命医科学への応用



篠原 准教授



Dr. Takanari
Inoue



Dr. Micha Fridman



Dr. Naoki
Yamanaka





府中キャンパス

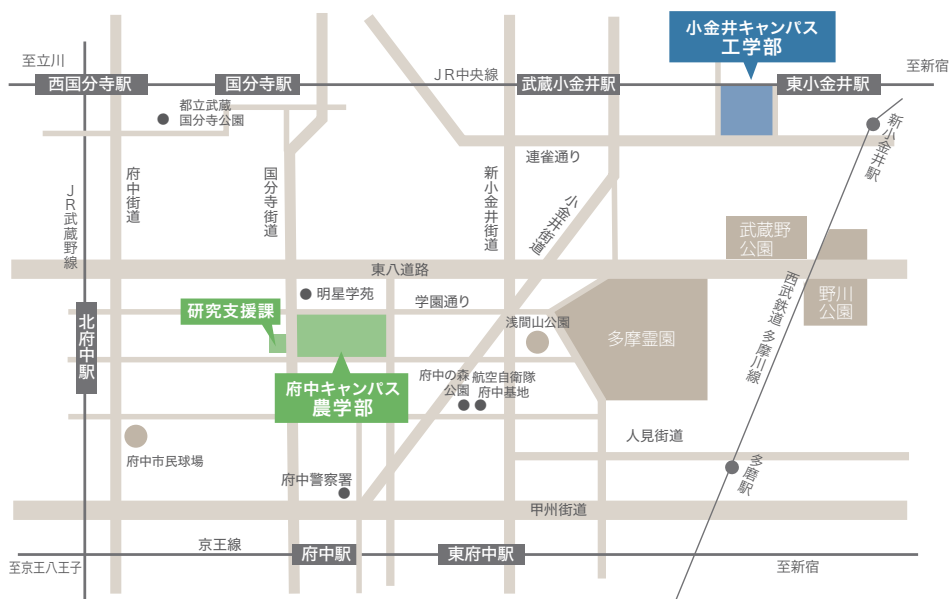
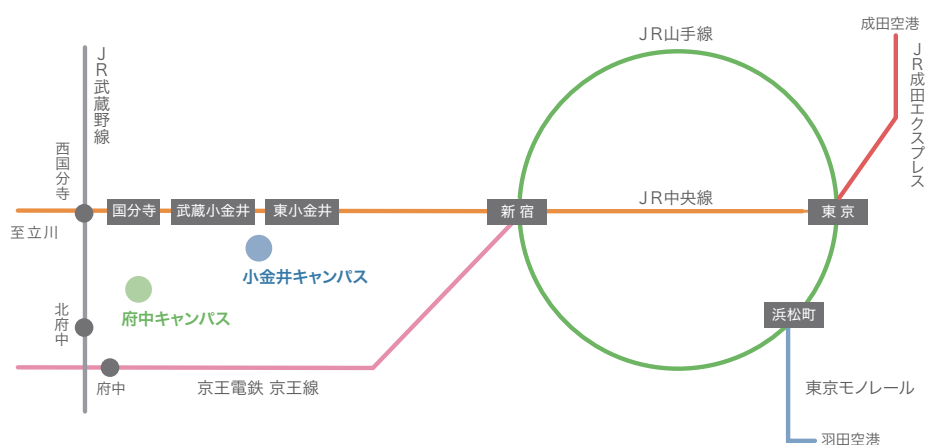
〒183-8509 東京都府中市幸町 3-5-8

- JR 中央線「国分寺駅」下車
南口 2 番乗場
「府中駅行きバス（明星学苑経由）」約 10 分
「晴見町」バス停下車
- 京王線「府中駅」下車
北口 3 番乗場
「国分寺駅南口行きバス（明星学苑 経由）」約 7 分
「晴見町」バス停下車
- JR 武蔵野線「北府中駅」下車
徒歩約 12 分

小金井キャンパス

〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16

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



お問合せ先

研究支援課 研究推進室
グローバルイノベーション研究院支援係

〒183-8538 東京都府中市晴見町 3-8-1

TEL: 042-367-5646

E-mail: giri@cc.tuat.ac.jp