

第55回農工祭が開催されました

11月8日から10日までの3日間、2013年で第55回目を迎えた農工祭が府中と小金井の両キャンパスで開催されました。

農学部学園祭の2013年のテーマは、「響」。目玉企画として、野菜市や植木市、味噌・乳酸菌市などが開催され、野菜は完売、模擬店も早い時間に売り切れが続出するほどの盛況ぶりでした。

工学部学園祭では、イケメンコンテストやお笑いライブのほか、学外からもチームが参加したダンスコンテストなど盛りだくさん。

受験生向け説明会を同時開催し、進学を希望する高校生に魅力を伝える絶好の機会となりました。

同時に農学部・工学部ともに、「東京農工大学科学技術展2013—農工大が誇る最先端サイエンス」が開催され、日ごろの各研究室の研究成果がポスター展示されました。来場した一般の方の質問には、学生が丁寧に説明をして対応しました。



農学部で毎年恒例の野菜市。今年も早々に売り切れが続出しました。



農学部の自主ゼミ「耕地の会」の芋金つばは大行列に。



工学部の小金井キャンパスにも多くの屋台が出店しました。



ロボット研究会では学部1年生の作品も展示されました。

東京農工大学にキャラクターが誕生しました！

東京農工大学では、2014年度に140周年を迎えるにあたって、学内外から親しまれるオリジナルキャラクターのデザインを募集。262通のデザイン応募と、123通の愛称応募の中から「ハッケン(発見)、コウケン(貢献)」が選出されました。専門的な研究において新たな「発見(ケン=犬)」をし、それによって社会に「貢献(ケン=犬)」していく東京農工大学の理念が表現されています。

デザインは、友岡めいさん(工学府機械システム工学専攻: 山形県立山形西高校出身)が、ネーミングは友岡さんと、植木隆充さん(工学府機械システム工学専攻: 開智高校出身)の案が採用されました。「キャラクターのコンセプトをしっかりと作ってからデザインと愛称を考えたので、ブレない制作ができて選んでいただけたのだと思います」と友岡さん。現在は研究室のロゴデザインも制作中。ただ、デザインはあくまでも趣味にして、工学系の技術者としてキャリアを積んでいきたいそうです。



今後、「ハッケン、コウケン」は、本学で発行する紙媒体やWEBサイトに登場していきます。末永いお付き合いをどうぞよろしくお願いたします！

学生の活躍やイベント情報、先生のメディア出演予定をお知らせします！

東京農工大学のFacebookは、学生の研究成果が評価され学会などで表彰を受けた報告や、教員の研究がマスコミで取り上げられた情報など、見どころ満載でアップしていきます。ぜひご覧ください！



パソコン・携帯・スマホでも農工大の最新情報をお届けします！

2013年9月にリニューアルした東京農工大学メールマガジン。受験生向けの最新情報を、より楽しく、魅力的にお届けします。農工大への進学を考えている高校生にお薦めください。

携帯電話でのご登録はこちらから



@TUAT_eng 小金井キャンパスから工学部の“今”をつぶやきます！

東京農工大学工学部ではTwitterでも情報発信。学びの成果やメディア出演情報、イベント情報、サークルや自主ゼミの活動、卒業生の近況など、バラエティに富んだ内容でつぶやいています。



東京農工大学基金のご案内

東京農工大学では2014年に創設140周年を迎えるにあたり、東京農工大学基金を創設しました。この基金は学生の留学支援など国際交流事業の強化や教育・研究の充実のために有効に活用してまいります。皆様のご支援とご協力をお願いいたします。http://www.tuat.ac.jp/pickup/fund/index.html

TUAT Express

2013-2014



CONTENTS

- 最先端研究
- 教育カリキュラム
- キャンパスライフ
- 就職実績
- 大学院進学
- リーディング大学院 ほか

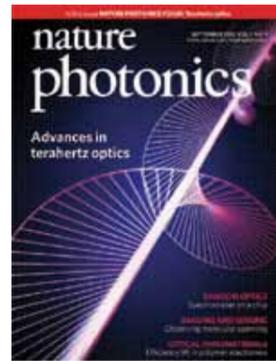
TUAT 国立大学法人
東京農工大学

“科学技術研究大学”のNEXT STAGEへ

国際競争力のある最先端研究

東京農工大学は、産業の基軸である農学と工学を中心に、その融合分野も含めた最先端の研究・教育を行う科学技術研究大学として、国内トップクラスの評価を維持しています。その背景には、国内はもちろん、世界的に注目を集める研究実績があります。最近では、本学大学院工学研究院の三沢和彦教授が東京大学と共同で行う「光」に関する研究が、「nature photonics」誌2013年9月号の表紙を飾ったほか、国内外の学会での受賞も多数報告されています。

産業界のグローバル化を受けて、東京農工大学でも国際社会でイニシアティブを発揮できる人材の育成に力を入れています。農工融合・5年一貫のリーディング大学院プログラム(P11参照)やイノベーション推進機構の設置はその取り組みの一例です。また、博士号を取得してから10年以内の研究者が自主的に研究を進められる環境を提供し、任期を定めた雇用形態で学生の指導も行う「テニュアトラック(教員)」制度を積極的に運用しています。



三沢和彦教授の研究テーマが表紙を飾った「nature photonics」誌2013年9月号

企業・外部機関と連携した幅広い研究

東京農工大学は、産官学連携を「教育」と「研究」のエンジンと位置づけ、先端産学連携研究推進センターを中心に、企業・研究機関との包括的な連携や共同研究のマッチングなどを積極的に行っています。研究テーマは、遺伝子、タンパク質、ナノテクノロジー、ヒューマノイド、次世代エネルギー、機能性材料、環境汚染対策、アニマルセラピーなど実に多彩で、いずれも次世代のキーワードとして注目されている分野です。これまでに製品化、実用化にこぎ着けた研究も多数あります。

その評価はデータにも表れており、平成23事業年度における教員あたりの民間企業との共同研究受入件数は全国2位、教員あたりの共同研究受入額は全国1位となっています*。組織連携のパートナーは富士フイルム、日立製作所、東京ガス、日本通運などいずれも日本を代表する企業。最近では海外の大学・研究機関との共同研究も盛んです。中国の公共機関と協力して、「PM2.5」に代表される大気汚染に関する研究を行っている研究室などもあります。

*出典: 文部科学省「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」



外部資金等年度別受入実績額(平成22年度～平成24年度) 単位: 千円

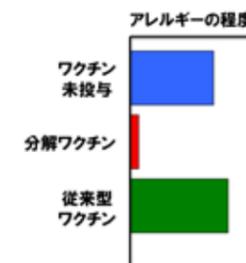
| | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 共同研究費 | 456,917 | 546,671 | 422,290 |
| 受託研究費 | 942,286 | 1,085,565 | 1,055,926 |
| 寄附金 | 279,778 | 297,685 | 289,635 |
| 科学研究費補助金 | 1,060,504 | 1,218,209 | 1,217,130 |
| その他の補助金 | 1,259,671 | 713,319 | 795,598 |
| 受託研究員費 | 541 | 992 | 271 |
| 合計 | 3,999,697 | 3,862,441 | 3,780,850 |

*受託研究費、科学研究費補助金及びその他の補助金は間接経費を含む。

PICK UP!!

食品アレルギーを未然に防ぐ 食べるだけのワクチンを開発

農学部の食品化学研究室では、好田准教授を中心に、食べるだけで食品アレルギーを抑制する予防ワクチンを開発中。例えば、乳幼児がアレルギーになりやすい卵を酵素で分解して食べるだけで、免疫系が卵を“味方”だと判断して、アレルギーを予防できます。「治療」に比べて、「予防」の研究例が少ない食品アレルギー。日々の食生活を通じたアレルギー予防の実現を目指しています。



卵アレルギーマウスに従来型のワクチンを投与しても卵アレルギーを予防することはできませんでしたが、酵素分解ワクチンを投与すると卵アレルギーの発症を劇的に抑える事ができました。

新しい分子材料を設計・合成する「ものづくり」研究

工学研究院 応用化学部門の中野研究室では、有機合成化学と有機材料化学を融合。炭素源として有効利用が求められている二酸化炭素を原料にもちいてプラスチックを合成するための触媒開発や、半導体特性・発光特性をもつヘテロアセンやヘテロヘリセンなどの縮合多環芳香族化合物の合成に成功。化学の立場から「ものづくり」に貢献し、エネルギーや資源の問題を解決に導くことがテーマです。



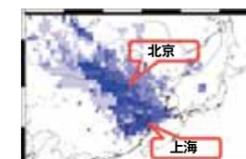
二酸化炭素を原料とするプラスチックの成形品

ヘテロアセンを有機半導体とするトランジスタ素子

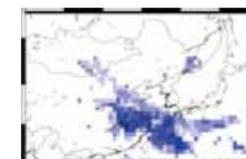
ヘテロヘリセンの発光特性

国内各地でPM2.5のデータを蓄積 中国の公的機関とも連携

PM2.5の主成分は、中国で多用される石炭を燃やした際に発生する硫酸塩や、自動車の排ガス中の窒素酸化物から生成した硝酸塩など。農学研究院 島山研究室では、沖縄県や長崎県などで、PM2.5の浮遊量や化学成分を観測。石炭由来のものは減少し、排気ガス由来のものは増加傾向にあるといます。中国とも連携して最新データを追いつながら、クリーンエネルギーへの転換を提唱しています。



石炭燃焼由来の汚染物質



重油燃焼由来の汚染物質

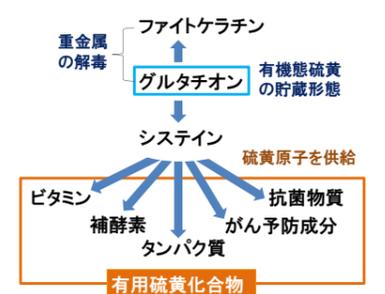
超高齢社会での活躍にも期待。 片付け用など多彩なロボット開発

機械システム工学の水内研究室では、人間の外見に似せたヒューマノイドや、家庭内ロボットなど、知能を持つ機械を研究。家庭内の片付けロボットなら、物体を見つけて片付けるべきかを判断し、物体に応じた片付け動作を行うために、構造、認識・判断する知能、センサ・アクチュエータ、制御法まで、機械・電気電子・認知科学・情報学といった幅広い分野を総合的に研究しています。



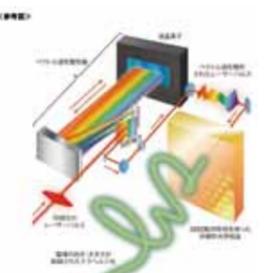
食糧問題に光を当てる抗酸化物質グルタチオン

植物の生育に必要とされる、窒素、リン酸、カリ、そして硫黄。この硫黄を含む抗酸化物質グルタチオンは、生物にストレス耐性を付与することができ、植物に蓄積する重金属の害を低減。また、分解産物であるシステインは、タンパク質、ビタミン、抗菌物質、がん予防成分などの有用硫黄化合物を生成します。農学研究院の津直子講師は、グルタチオンの全容解明とバイオ肥料技術への応用などを進めています。



世界初! テラヘルツ光を自在に制御する手法を開拓

先端物理学部門の三沢教授が研究する「超高速フォトニクス」は、光が千分の1ミリメートル進む瞬間の電子の応答に関する量子力学的分野。可視光より低い周波数のテラヘルツ光の照射を制御し、物質の組成や構造の精密な分析や、物質の分子原子レベルでの操作に世界で初めて成功。エレクトロニクス、材料科学から生命科学、医療に至るまで、光の可能性を大きく広げるものです。



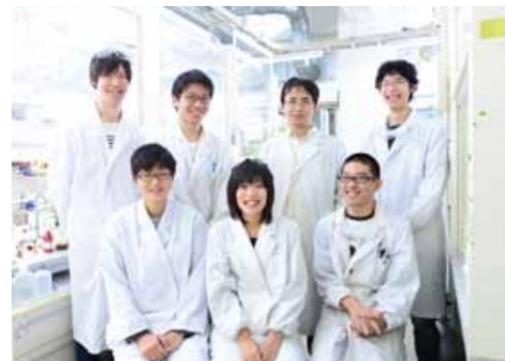
テラヘルツ帯電磁波の振動方向とその時間波形を任意制御する装置の概略図

専門的な学びがつながる4+2のカリキュラム

成長を実感できるカリキュラム

“科学技術研究大学”である東京農工大学のカリキュラムは、学部4年間と修士課程2年間の計6年間の履修を想定して構成されています(農学部獣医学科は学部6年制)。幅広い科目群は、教養科目と基礎・専門科目に大別されます。学部1・2年次の教養科目は将来の専門性の素養を磨きながら豊かな人間性を培うことを目的としています。専門科目には、学科の特色を出した講

義科目や、実験・実習科目が開設され、きめ細かく専門的な教育が行われます。学科やコースごとに履修のモデルがあり、学部1～3年次の基礎的な実験・実習で身につけたスキルが研究室所属後の専門研究につながるように綿密に構成されています。受験で物理、化学、生物を選択していない学生のために学部ごとに補完教育も実施しています。



平成24年度の学部卒業生のうち、農学部の55.9%、工学部の77%が大学院に進学しました。

国際的な学会にも出席し、グローバルに学ぶ

東京農工大学の学生たちは、研究室に所属後、学部4年次から修士課程にかけて、学会などでの論文やポスター発表に積極的に取り組む点も大きな特長です。そのため、

各研究室では、実験や解析のスキルだけでなく、日本語・英語によるプレゼンテーションスキルの向上にも注力しています。海外で行われる国際学会に参加し、多数の賞を

受賞し、卒業していく学生もいます。国際的にも評価を受ける高い研究スキルとグローバルな視野は、研究室の先輩から後輩へ連綿と受け継がれています。

PICK UP!! 豊富な表彰実績を誇る、学生の学会発表

国際会議IGS2013 最優秀学生論文賞



工学府 情報工学専攻
博士前期課程2年
佐伯 碧さん
(東京都立川高校出身)

人間が運動時に起こす特定の脳波特徴を、実際に運動しない場合でも、その運動を想像するだけで任意に発生させる訓練において、視覚の刺激が及ぼす影響を研究。障害をもつ人が脳波でロボットアームを動かすための技術分野の応用・発展などが期待されています。

2013年度日本海水学会 ポスター大賞受賞



工学府 応用化学専攻
博士前期課程1年
和田 修一さん
(私立桐朋高校出身)

海水を淡水化するプロセスで生成する有害な濃縮海水と苦汁(にがり)からマグネシウムを資源として回収する晶析操作法が研究テーマ。有害物質を無害化し、有用な資源を回収しながら海水を淡水化できるものとして、開発途上国での応用も期待されています。

第60回日本生態学会大会 ポスター賞最優秀賞



農学府 国際環境農学専攻
修士課程2年
岩本愛夢さん
(神奈川県立厚木高校出身)

人工林内を流れる山地渓流において、生物の放射性セシウム蓄積量を調査。渓流生態系の食物網では基礎生産としてスギ落葉が重要であり、生息環境や餌資源の汚染濃度が高くなると生物の放射性セシウム蓄積量が高くなる傾向があることを示しました。

第54回大気環境学会 ベストポスター賞



農学府 物質循環環境科学専攻
修士課程2年
石田貴嗣さん
(茨城県立緑岡高校出身)

炭素質エアロゾルの発生源地と受容地での比較が研究テーマ。中国から沖縄県本島の北端に位置する辺戸岬に飛来するエアロゾルを解析し、元素状炭素や有機炭素といった炭素質成分の含有率、飛来経路、飛来中の変異プロセスなどをまとめ、高い評価を受けました。

第65回 日本生物工学会 第2回生物工学学生優秀賞(飛翔賞)



工学府 生命工学専攻
博士前期課程2年
山本陽平さん
(東京都立南多摩高校出身)

細胞内で様々なタンパク質を保護・修復する二重リング構造のタンパク質“シャペロニン”を研究。2つのリングが異なる機能をもつシャペロニンを独自にデザインし、リング間の協調作用に関する新発見が評価されました。リーディング大学院進学が決まっています。

VOICES

東京農工大学に通う学生たちは、どのように専門性を身につけていくのでしょうか。大学院農学府、工学府で学ぶ学生に学部1年次からの学びを振り返ってもらいました。

現地調査の細かいスキルが身についた

災害対策にかかわりたいと考え、「砂防」の研究室に所属しています。砂防とは、山崩れや土石流などの土砂災害を防ぐ手法のことです。私の研究対象は山崩れで、とくに深層崩壊の発生頻度を調べる方法を研究しています。深層崩壊は山崩れの中でも表層土壌でなく、岩盤で崩壊するものです。実際の崩壊痕跡に残された火山灰の堆積層序を調べ、過去に発生した深層崩壊の発生年代を特定し、頻度を割り出していきます。修士1年次には、このテーマのポスター発表で、「気候変動および地殻変動活動の影響下での土砂災害に関する第3回国際シンポジウム 最優秀ポスター賞」を受賞することができました。また、卒業論文は、「2013年度信州フィールド科学奨励賞Ⅱ種(卒業論文)」に選ばれました。この研究のために北海道の日高山地で、詳しい現

地調査を行った甲斐がありました。

もともと生態系に興味があり、農学部地域生態システム学科に進学しました。入学後は、林業や森林管理の研究につながる「森林科学」分野のプログラムに沿って科目を履修し、とくに「GISの基礎と演習」などが興味深い科目でした。GISとはGeographic Information Systemの略で、地形や植生分布に関する空間データを利用目的に合わせて加工する技術です。また、栃木県にある大学の演習林に1週間程度泊まり込み、「測量学実習」を行ったのもいい思い出です。学部時代の学びはすべて今の研究に役立っています。

将来は、砂防分野にかかわる仕事を希望しており、土木コンサルティング企業や国土交通省の仕事内容を調べているところです。



青戸 一峰さん AOTO Kazutaka
大学院農学府 国際環境農学専攻 修士1年
埼玉県立川越高校出身

少人数制の丁寧な指導が受けられる

創業につながる研究をしています。テーマは「イミダゾール化合物のメタルフリーな合成法の開発」。イミダゾールは、炎症を抑える作用や抗菌作用などの様々な効果を持つ化合物。私の研究は、環境にやさしいメタルフリーな方法を用いて、イミダゾールの合成プロセスを簡易化することが目的です。新しい化合物を合成するだけでなく、合成プロセスについて考えるという研究分野があることを東京農工大学で初めて知りました。

小学校の頃から理系科目が得意で、本格的に化学系の実験に取り組みたいと考え、東京農工大学に進学しました。その期待通り、応用分子化学科では、1年次から大がかりな装置を使った実験に挑戦できました。さらに、実験装置の使い方がわからなければ、TA

(ティーチングアシスタント)の先輩が丁寧に教えてくれました。学部の講義で特に面白かったのは3年次の「有機反応論」。この授業をきっかけに、今の研究テーマである「合成プロセスの開発」を追究したいと考えました。現在の研究室のメンバーは学部・修士合わせて8人。少人数制なので、先生から詳細なアドバイスがもらえます。過去になかった合成法を新たに見つけ出す研究は、まさに暗中模索の日々。仮説を立てる想像力に加え、自分で考えて行動する力も鍛えられます。

将来は医薬品や化粧品などの化学系メーカーで研究職に就くのが夢。家族や友達が日常的に使うような「新しいモノ」をつくり出して、社会に貢献したいですね。



神原 結衣さん KAMBARA Yui
大学院工学府 応用化学専攻 修士1年
私立桐光学園高校出身

快適な学びの環境がますます充実

女子が頑張る

女子率は全体で約28%、農学部では約44%

理工系大学は男子ばかり……と思われがちですが、東京農工大学の女子学生比率は非常に高く、平成25年度は全学で28.1%。農学部では約半数が女子学生で、卒業後も多方面で積極的に活躍しています。在学生によると、東京農工大の女子は「自立していて、たくましい」のが特徴で、研究室やクラブ・サークルでもリーダーシップを発揮しているといいます。昨年度の進路調査では、工学部の女子の8割以上が大学院に進学するなど、専門職志向が強く、就職実績も安定しています。また、卒業生による女子中高生対象の「キャリア教育講演会」などが行われるなど、女子同士の先輩・後輩のつながりが強いのも特長です。



充実の課外活動

農業の実習科目がない学生に人気。土に触れ、育て、食す、「耕地の会」

東京農工大学には、文化系と体育系のサークルや部活動のほか、学生有志が自主ゼミという形態で独自に学びを深める14のグループが活動しています。そのひとつ「耕地の会」は、約30年の歴史がある人気の自主ゼミ。80名もの学生が参加して、府中キャンパス近くでレタスやブロッコリー、キンシウリ(金糸瓜)という珍しい品種も栽培します。小平市で長年育てているサツマイモは、収穫後に「芋きんつば」に加工。学園祭で毎年行列ができる逸品です。毎月1回、新潟県で稲作(黒米)の手伝いをして、夏休みには福島県でのリンゴ栽培や養蚕も体験。黒米は、苗作りから収穫、脱穀まで行い、学園祭や生協での販売も行っています。



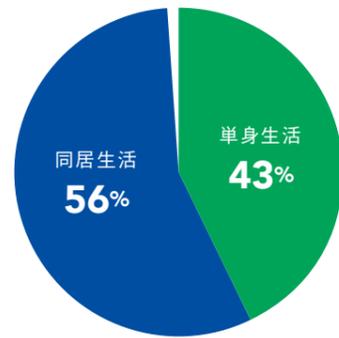
男女比は半々。農家の方との語らいも貴重な経験になります。収穫した野菜を使った冬の鍋は最高だと皆が口を揃えます。

農工大生の出身地

43%の学生が1人暮らし。首都圏を中心に、全国から学生が集結。

平成24年度に行った調査によると、学部生・院生の43.0%が単身生活。内訳は男子が46.1%で、女子は35.4%。また、学部生の40.8%に対して院生は49.2%となっています。出身地は平成25年度入学者の75.7%が関東。次いで中部が8.5%で、北海道、北陸、近畿、中国・四国、九州・沖縄はどれも2%から5%。首都圏を中心に、全国各地から志のある学生が集まってきています。

府中・小金井の両キャンパスは、都内でものどかな雰囲気の残る多摩地域。数多くの大学があり、地方出身者でも快適に単身で生活できる環境に恵まれています。東京農工大学でも複数の学生寮を用意するなど、地方出身者の学びの意志に応えています。



「同居生活」は家族と同居している学生の割合。通学時間は単身生活学生が約20分、同居生活学生が約70分です。

平成24年度 学生生活実態調査より

1か月の生活費

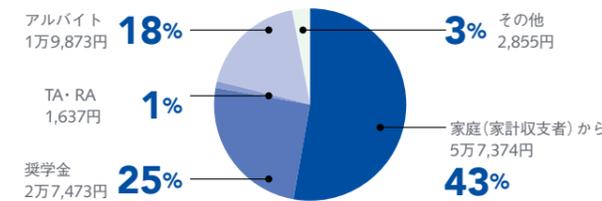
1人暮らし学生の月の平均支出は約9万7,000円。仕送り額は平均で約5万7,000円。

* TA: ティーチングアシスタント、RA: リサーチアシスタント

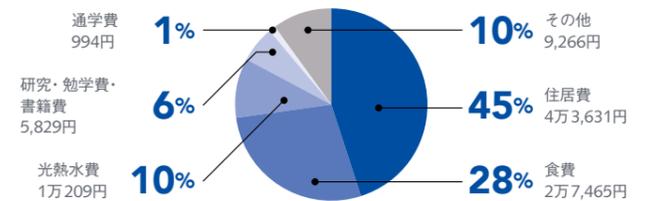
1人暮らしをする東京農工大生の1か月の平均支出額は、約9万7,000円。そのうち45%の約4万3,000円が住居費で、ここに食費と光熱水費を合わせると全体の8割以上になります。

対して1か月の平均収入額は約11万円。52%にあたる約5万7,000円がいわゆる仕送り額です。仕送り額は「3万円~6万円(52.1%)」が最多。次いで、「6~8万円(16.0%)」、「3万円未満(15.4%)」となっています。特徴的なのは、奨学金による収入が約2万7,000円で、単身生活者の約6割が月3万以上の奨学金を利用しています。なお、学部生全体では平均1万4,000円、修士で3万6,700円、博士で5万6,200円と奨学金からの収入は増加。学年が上がるとTA・RA*としてアルバイト料が支払われる機会も増え、生活を支える一因となっていきます。

■単身生活の1か月の平均収入額



■単身生活の1か月の平均支出額



■プライバシーが確保できる設備充実の学生寮



■櫻寮

小金井キャンパス内にある男子寮。各部屋にバス・トイレ・ミニキッチン(1Hコンロ)・机・椅子・ロフトベッドなどを完備。家賃は月額3万円(共益費除く)。



■桜寮

平成21年にオープンした小金井キャンパス内の新しい女子寮。室内の設備は男子寮と同様で、セキュリティも万全です。家賃は月額3万円(共益費除く)。

学費を抑えて生活を充実させる

独立行政法人「日本学生支援機構」が平成24年に発表した学生生活調査によると、大学学部(昼間部)に通う学生の学費と生活費の合計は、私立大学が年間約194万円であるのに対し、国立大学は約

148万円。内訳では、学費は国立が66万円安く、生活費は国立が20万円高いため、国立で学費を抑えて生活費を充実させている傾向がわかります。

※出典:独立行政法人 日本学生支援機構(JASSO)「平成22年度学生生活調査について」(平成24年1月)

農学府

| 167人 | |
|---------------|------------|
| 進学 | 8% |
| 食品等製造業 | 22% |
| 化学工業、石油製品等製造業 | 7% |
| 鉄鋼業、非金属品等製造業 | 2% |
| 電子部品・デバイス等製造業 | 1% |
| 輸送用機械等製造業 | 1% |
| その他の製造業 | 17% |
| 情報通信業 | 4% |
| 教育・学習支援事業 | 4% |
| サービス業 | 7% |
| 公務員 | 11% |
| その他 | 16% |

工学府

| 367人 | |
|---------------|------------|
| 進学 | 12% |
| 食品等製造業 | 4% |
| 化学工業、石油製品等製造業 | 17% |
| 電気・情報通信機械等製造業 | 16% |
| 電子部品・デバイス等製造業 | 10% |
| 輸送用機械等製造業 | 6% |
| その他の製造業 | 13% |
| 情報通信業 | 13% |
| その他 | 9% |

生物システム応用科学府

| 67人 | | | |
|---------------|------------|-----------|------------|
| 進学 | 4% | その他の製造業 | 14% |
| 食品等製造業 | 6% | 情報通信業 | 10% |
| 化学工業、石油製品等製造業 | 18% | 教育・学習支援事業 | 3% |
| 電気・情報通信機械等製造業 | 9% | サービス業 | 3% |
| 電子部品・デバイス等製造業 | 12% | その他業種 | 4% |
| 輸送用機械等製造業 | 3% | その他 | 14% |

2012年度 就職実績

生物生産科学専攻／石川県、静岡県、伊藤園、カルビー、ヤマザキナビスコ、東洋水産、テーブルマーク、アクシオヘリックス、小川香料、ミカド種苗、横浜植木、大塚アグリテクノ、リーガル、アリアケジャパン、協同飼料、いい生活、シャトレーゼ、あきゅらいず美養品

共生持続社会学専攻／茨城県、山梨県、りそな銀行、JA全農とやま、グレイス、進学／東京農工大学連合農学研究所

応用生命化学専攻／分子生理化学研究所、東京都、横浜市、杏林製薬、ジョンソン・エンド・ジョンソン、明治、雪印メグミルク、山崎パン、不二家、キュービー(3名)、東京コカ・コーラボトリング、丸美屋食品工業、東京かねふく、日本製粉、日東富士製粉、三菱商事フードテック、Meiji Seika ファルマ、長谷川香料、東京化成工業、日本分光、昭和産業、ホクレン農業協同組合連合会、日本食品化工、東京デリカ、ホクト、キーコム、インフォテック、進学／東京農工大学連合農学研究所(3名)

生物制御科学専攻／農林水産消費安全技術センター(2名)、福島県、明治、伊藤園、ローソン、積水化学工業、日本ハム中央研究所、東和薬品、高田香料、三井化学、SABICイノベティブプラスティックジャパン、クミアイ化学、アグロカネショウ、協友アグリ、法政大学(2名)、江戸川学園取手中・高等学校、進学／東京農工大学連合農学研究所

環境資源物質科学専攻／国立印刷局、東京都、福島県、YKK AP、ホクト、JFEコンテナー、日立ソリューションズ、日立造船、越井木材工業、レキオソフト、玉野総合コンサルタント

自然環境保全学専攻／社会安全研究所、野生動物保護管理事務所、東京都、福島県、暮飾区、ブリヂストンソフトウェア、カネコ種苗、日本基礎技術、朝日航洋、前田工織、こうゆう、クラブ・ツーリズム

農業環境工学専攻／農林水産省、横浜市、青梅市、一関市、ヤンマー、アビームコンサルティング、特種東海製紙、いであ、ディー・エヌ・エー、吉本ホール、進学／東京農工大学連合農学研究所(2名)

国際環境農学専攻／Eduardo Mondlane University、Hanoi University of Pharmacy、Tanawasri Fern's Garden、Ministry of Agriculture and Irrigation、進学／東京農工大学連合農学研究所(2名)

2012年度 就職実績

生命工学専攻／横浜市、日本たばこ産業(2名)、東和薬品、第一三共ケミカルファーマ、三菱化学メディエンス、小野薬品工業、ユニチャーム、IHI、東ハト、丸大食品、テルモ、住友スリーエム、ライオンハイジーン、ワキ製薬、田辺三菱製薬工場、ニプロファーマ、協和メデックス、杏林舎、第一生命情報システム、日本IBMテクニカルソリューションズ、長瀬産業、CAC、アイプランニング、関東化学、東洋インキＳＣホールディングス、極東石油工業合同会社、興和、ミルボン、日本曹達、栄研化学、シミック(2名)、曾田香料、ヤマノビューティメイト、医学書院、三栄源 エフ・エフ・アイ、イービーエス、CLIS、日本分光、シー・キューブド・アイ・システムズ、デロイト・トーマツ・コンサルティング、進学／東京農工大学大学院(14名)

応用化学専攻／大林組、日揮、IHI、IHIプラントエンジニアリング、千代田化工建設(2名)、帝人、味の素ファインテクノ、日本電工、住友スリーエム、住友化学(2名)、昭和電工(2名)、昭和シェル石油、日立化成工業(2名)、日産自動車、日本航空電子工業、明治、凸版印刷、三菱化工機、東芝、NEC、キャノン(2名)、リコー、富士フイルム、大正製薬、花王、クラレ、MICメディカル、旭硝子、A D E K A、サンコテクノスプラントエンジニアズ、アサヒビール、三菱化学、日本化薬、新日鐵化学、日本ガイシ、日油(2名)、日本リファイン、セントラル硝子(2名)、日本シーカ、フドー、東洋合成工業、日産化学、日本ユピカ、NOK(2名)、関東電化工業、日産アーク、山形スリーエム、ジーシー、東洋製罐、ピアス、日本フェルト、日本化薬、デンカポリマー、旭硝子、日本軽金属、日軽金アクト、東京エレクトロン東北、理研計器、コニカミノルタビジネスエキスパート、ザイエンス、ニチハ、リンテック、三甲、エネルギーアドバンス、アクセルリス、新興出版社啓林館、トラストテック、カケンテストセンター、進学／東京農工大学大学院(8名)

機械システム工学専攻／特許庁、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、大林組、凸版印刷、大日本印刷、コスモ石油、新日本製鐵、クボタ、小松製作所(5名)、川崎重工業(4名)、IHI(2名)、IHI回転機械、全日本空輸、トヨタ自動車(2名)、本田技研工業(3名)、日産自動車(2名)、日野自動車、マツダ、スズキ、いすゞ自動車、トヨタ車体、ダイキン工業、明治、ニコン、コニカミノルタ、三菱電機(2名)、カシオ計算機、キャノン、ブリヂストン、NTTデータ、NTTファシリティーズ、日立ビルシステム、日立アプライアンス、日立オムロンターミナルソリューションズ、日立オートモティブシステムズステアリング、日立ソリューションズ、東芝エレベータ、東芝プラントシステム、三菱電機エンジニアリング、NEC航空宇宙システム、メイテック、日本精工、第一高周波工業、中央エンジニアリング、新潟原動機、日新工機、MARUWA、東京エレクトロン山梨、インクスエンジニアリング、進学／東京農工大学大学院(4名)

物理システム工学専攻／JFEエンジニアリング、ヤマハ発動機、コニカミノルタ、キーエンス、NECエンジニアリング、トランス・コスモス、富士フイルムソフトウェア、富士ゼロックスアドバンステクノロジー、明治、ダイキン工業、東京計装、シンクロン、黒田精工、アズビル、横河電機(2名)、日本電波工業、新光電気工業、フジクラ、栗田工業、リンクレア、陸上自衛隊、進学／東京農工大学大学院、進学／京都大学大学院

電気電子工学専攻／東京都、キャノン(2名)、ソニー、パナソニック、川崎重工業、トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、スズキ、日野自動車、デンソー、三菱電機(2名)、日本電気(2名)、カシオ計算機、東京ガス、関電工、ブリヂストン、凸版印刷、旭化成、クラレ、K D D I、ヤフー、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、防衛省、東日本旅客鉄道、九州旅客鉄道、日本放送協会、野村総合研究所、ニコン、グリー、ジュビターテレコム、スタンレー電気、日立製作所、小松製作所(2名)、住友重機工業、住友電気工業、東京エレクトロン、日本精工(3名)、日立ビルシステム、日立オートモティブシステムズ、日立情報通信エンジニアリング、日立国際電気、富士ゼロックスアドバンスドテクノロジー、NECインフロンティア(2名)、日本無線、横河電機(2名)、山一電機、安川電機、国産電機、新神戸電機、三洋化成工業、日鉄鉱業、東日本電気エンジニアリング、フジクラ、メタウォーター、ユーシン精機、サンディスク、ローデ・シュワルツ・ジャパン、日本信号、アンリツ、ユーシン、ユニプレス、日本鉄道電気設計、進学／東京農工大学大学院(5名)

情報工学専攻／東日本旅客鉄道、エヌ・ティ・ティ・データ(2名)、ヤフー、日本電気、ニコン、日本電気、日立製作所、京セラ、ニフティ、野村総合研究所、富士通エフ・アイ・ビー、三菱電機ビルテクノサービス、三菱電機コントロールソフトウェア、日立システムズ(2名)、日立ソリューションズ(2名)、エヌ・ティ・ティ・コムウェア、武蔵エンジニアリング、ビクターテクノブレイン、多摩川精機、シスコシステムズ合同会社、浜松ホトニクス、宮川製作所、エリクソン・ジャパン、ニコンシステム、イーソル、エヌデーデー、ドリコム、ユー・エス・イー、ドワンゴ、SCSK、日本電信電話、アイサンテクノロジー、日本ビジネスシステムズ、構造計画研究所、埼玉県私立狭山ヶ丘高校、進学／東京農工大学大学院(2名)

2012年度 就職実績

生物システム応用科学専攻／人間文化研究機構、麒麟ビバレッジ、伊藤ハム、キュービー、ライオン、東芝(2名)、リコー(2名)、シチズン、キャノン(2名)、NTTデータ(3名)、日本IBM、日産自動車、三井造船、IHI、東日本旅客鉄道、シーメンズジャパン、住友化学、小松製作所、アステラス製薬、富士ゼロックスアドバンステクノロジー、日立アプライアンス、JVCケンウッド、日本ゼオン、不二製油、大同化学工業、サカタインクス、東洋インキ、宇部興産、アイカ工業、三洋化学研究所、呉羽化学、ハーベス、大日精化工業、東洋合成工業、神鋼商事、堀内電気製作所、日本分光、フジクラ、ミネベア、ルネサスマイクロシステム、東京計器、横河電気、レンゴー、SCSK、日本プロセス、ネオアクシス、三菱東京FJ銀行、ジャスコインタナショナル、kaien、日本臓器製薬、千葉県高校教員、進学／東京農工大学大学院、進学／大阪大学大学院、進学／東京工業大学大学院

企業から公務員まで就職に強い！

東京農工大学の教育が社会から評価されています。

東京農工大学では、大学院への進学者数が多い一方で、学部卒業時点でも優れた能力を身につけていることは言うまでもありません。

一般企業や官公庁、地方自治体などで社会人としての歩みをスタートさせ、さまざまな業種・業界の第一線で活躍しています。

学部卒業時の男女別進路

(平成25年5月1日現在)

| | 農学部 | 男子 | 女子 | | 工学部 | 男子 | 女子 |
|--|-----|-----|----|--|-----|-----|----|
| | 進学 | 102 | 82 | | 進学 | 394 | 72 |
| | 就職 | 61 | 48 | | 就職 | 84 | 25 |
| | その他 | 20 | 16 | | その他 | 23 | 7 |

※その他は、研究生・専門学校進学・留学等を含みます。

| 農学部 | 2012年度 就職実績 |
|-------------|--|
| 145人 | 生物生産学科 ／環境省、農林水産省、千葉県、横浜市、農林水産消費安全技術センター、日本貿易振興機構、日本たばこ産業、ニチレイフーズ、森牧場、小川香料、アイセイ薬局、情報システム工学、長瀬産業、中島水産、山梨中央銀行、進学／東京農工大学大学院(29名)、進学／東京大学大学院(3名) |
| | 応用生物科学科 ／日本たばこ産業、協和発酵キリン、ペリフィケーションテクノロジー、古林紙工、三栄源エフ・エフ・アイ、コウジンバイオ、進学／東京農工大学大学院(59名)、進学／東京大学大学院(4名)、進学／京都大学大学院、進学／千葉大学大学院、進学／奈良先端科学技術大学院大学 |
| | 環境資源科学科 ／東京都(2名)、埼玉県、静岡県、長谷工コミュニティ、SMBCインターナショナルオペレーションズ、グレイス、モンベル、システックス、アール・アソシエイツ、豊通ケミプラス、白井グループ、タケエイ、進学／東京農工大学大学院(30名)、進学／東京大学大学院、進学／京都大学大学院、進学／東京工業大学大学院 |
| | 地域生態システム学科 ／国土交通省、警視庁、都市再生機構、東京都(2名)、神奈川県(2名)、埼玉県、滋賀県、藤沢市、積水ハウス、鹿島建設、朝日新聞社、JA全農青果センター(2名)、JTBコミュニケーションズ、アース環境サービス、渋川森林組合、西武造園、ナイス、ホクレン、パシフィックコンサルタンツ、日本ロール製造、首都大学東京、荏原実業、東京エスオーシー、群馬県信用保証協会、三井住友リース&ファイナンス、アルファシステムズ、進学／東京農工大学大学院(27名)、進学／東京大学大学院(2名)、進学／京都大学大学院(2名)、進学／上智大学大学院、進学／東京工業大学大学院、進学／総合研究大学院大学 |
| | 共同獣医学科 ／東京都、千葉県、愛知県、鹿児島市、キュービー(2名)、共立製薬、田辺三菱製薬、大日本住友製薬、日本中央競馬会、J A全農、イオン動物病院(2名)、栗本動物病院、A Cプラザ苅谷動物病院、アニー動物病院、ドクターオザワ動物病院、エルザ動物病院(2名)、アンソニー動物病院、ひさい動物クリニック、吉田動物病院、アニコム損害保険(2名)、いちかわ動物病院、かんじ動物病院、小出動物病院、山陽動物医療センター、ベイサイドアニマルクリニック、Fringe81、進学／岐阜大学大学院 |

| 工学部 | 2012年度 就職実績 |
|-------------|--|
| 139人 | 生命工学科 ／船井総合研究所、日本生活協同組合連合会、キーエンス、ゼンショーホールディングス、テルモ山口、東京応化工業、大東ガス、PSトランスポート、インフォニック、ABC Cooking Studi、メディウエル、進学／東京農工大学大学院(70名)、進学／東京大学大学院 |
| | 応用分子化学科 ／京セラミタ、東燃ゼネラル化学、ダイフレックス、リンテック、アコー、進学／東京農工大学大学院(31名)、進学／東京大学大学院、進学／東京工業大学大学院(2名)、進学／京都大学大学院、進学／首都大学東京大学院(2名)、進学／東京医科歯科大学大学院、進学／北陸先端科学技術大学院 |
| | 有機材料化学科 ／富士見市、東日本電信電話、ホダカ、グッドサイクルシステム、大東京信用組合、京葉銀行、進学／東京農工大学大学院(36名)、進学／東京工業大学大学院(2名) |
| | 化学システム工学科 ／東京都、神奈川県、オノ・アンド・カンパニージャパン、新興プランテック、進学／東京農工大学大学院(31名)、進学／東京工業大学大学院(2名)、進学／東京大学大学院、進学／北陸先端科学技術大学院大学 |
| | 機械システム工学科 ／東京都、千葉市、藤枝市、リコー、王子製紙、全日本空輸、日野自動車、日産アーク、沖繩電力、四国電力、三浦工業、東急コミュニケーション、BSNアイネット、マルカ、カンフジ、小田原エンジニアリング、シノジャパン、VSN、テクノハンズ、フルハートジャパン、三協フロンテア、進学／東京農工大学大学院(95名)、進学／東京工業大学大学院(3名)、進学／大阪大学大学院、進学／筑波大学大学院(2名)、進学／首都大学東京大学院(2名)、進学／東北大学大学院、進学／総合研究大学院大学 |
| | 物理システム工学科 ／東京都、札幌市、日立製作所、三菱化学メディエンス、古河機械金属、クボタシステム、シチズンセイミツ、矢崎総業、システムイオ、TDCソフトウェアエンジニアリング、ファンテック、ALBION、シグマ、大建情報システム、東京電機産業、日本プラスト、進学／東京農工大学大学院(29名)、進学／東京大学大学院(3名)、進学／東京工業大学大学院(2名)、進学／名古屋大学大学院、進学／東北大学大学院(2名)、進学／首都大学東京大学院(2名)、進学／横浜国立大学大学院、進学／奈良先端科学技術大学院大学、進学／北陸先端科学技術大学院大学 |

電気電子工学科／経済産業省、水資源機構、徳島県、川崎市、本田技研工業、富士重工業、三菱電機、三菱電機ビルテクノサービス、ブリヂストンサイクル、富士ゼロックス静岡、日野ステック、長野日本無線、東洋電装、エム・オー・シー、シーテック、ジグノシステムジャパン、アネックス・インフォメーション、構造計画研究所、ダイビル、三菱UFJインフォメーションテクノロジー、富士電機、東京ウエルズ、三井不動産ビルマネジメント、進学／東京農工大学大学院(79名)、進学／東京工業大学大学院(2名)、進学／東京大学大学院(2名)

情報工学科／国土交通省、防衛省、日本銀行、中小企業基盤整備機構、昭島市、日立製作所、富士ゼロックス、KDDI、任天堂、富士通エフ・アイ・ビー、エヌ・ティ・ティ・データ・カスタマサービス、ジャステック、ディレクターズ、日本システム開発、クレオ/KREO、Cygames、エマーズ、サンモアテック、SCSK、WACUL、進学／東京農工大学大学院(46名)

高度な実践型人材を 大学院で養成

農・工ともに50%を超える大学院進学率 充実の経済的支援で学生の学びをサポート

平成24年度の学部卒業生のうち、農学部で55.7%、工学部で77%が大学院に進学しました。大学院には、農学府、工学府、生物システム応用科学府と連合農学研究科があり、2013年度からはリーディング大学院も開設されました。学部1年次から少しずつ専門的な学習に取り組む「くさび型教育」によって見識を広めながら、専門テーマを決めて研究室に配属されるのは学部4年次。より高度な知識や技術の習得をめざして半数以上の学生が大学院進学を志向することは、農工大生の大きな特徴です。配属された研究室において、すでに大学院に進んだ先輩から刺激を受け、向学心と熱意がさらに高められます。

大学院進学は学費負担が継続することを意味しますが、本学では東京農工大学奨励奨学金や、日本学生支援機構の奨学金を多くの学生が利用しています。奨学金による収入は、学部生の月平均1万4,000円に対し、修士では3万6,700円、博士では5万6,200円にまで増えていきます。また、TA(ティーチングアシスタント)、RA(リサーチアシスタント)として、研究の補助的業務を担当した学生に報酬が支払われる制度もあり、大学院生を経済的に支援しています。

大学院在学中は、研究室での学びはもちろんのこと、国内外の研究者が集う学会で発表を行うケースも珍しくありません。専門知識のほか、学会や会議で発表を行う能力、さらには英語でのスピーチなど、非常に多岐にわたる能力が養われる大学院を修了すれば、即戦力として企業への就職が有利になるほか、研究者としても大きな礎が形成されるのです。

進級するほど高まる学生の満足度。10年前からは10%向上

平成24年度の調査では、学生の満足度は「満足」と「ほぼ満足」の合計が89.7%に達しています。10年前の平成12年度の調査では78.6%。カリキュラムや設備、学生サポート体制など、全面的に充実させてきた本学の取り組みが評価されています。内訳では、男子学生88.7%よりも女子学生が91.8%と高く、また、学部の満足度88.6%に対して、大学院は92.4%。学年別では、1年次の90.6%から、2年次には85.9%になりますが、3年次の88.6%から大学院博士課程の93.0%まで、学びの深化に比例して満足度も高まっています。

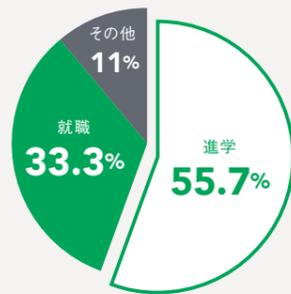
農学部 応用生物学科4年の田原緑さんは、低温や塩など、植物が受けるストレス要素に対する、RNAサイレンシングと呼ばれる遺伝子の機能について研究中。2014年3月には日本植物生理学会で発表することを目指しています。学会では大学院生が発表することが多いですが、学部生でも頑張り次第で臨機応変に活躍の場が与えられる、自由度の高い教育の一例です。「小さい頃から植物が好きで、大学入学後は自主ゼミの“バラ会”にも入会。代表も務めました。所属している研究室の先生の授業を2年次に受けて、遺伝子への興味が高まりました。学年が上がって、より専門的に学べば学ぶほど興味も深まり、その興味を実験を通して自分の知識へと昇華させることでとても充実した日々を送っています。農学府での2年間の修士課程修了を経て、研究職に就くのが目標です」(田原さん)

全国的にも際立つ大学院進学率

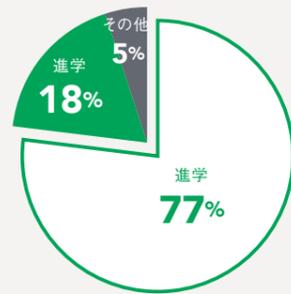
文部科学省の「平成24年度学校基本調査」によると、国公立/私立を問わず、平成24年度に全国の「農学部」を卒業した学生17,388人の約25%、「工学部」を卒業した学生87,544人の約36%が大学院に

進学。本学では農学部で55.7%、工学部で77%が大学院に進学しており、全国平均の2倍以上。カリキュラムや経済的な支援体制によって学生の向学心に応えています。

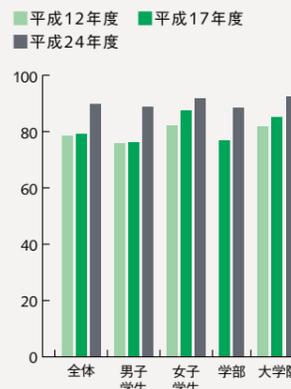
農学部卒業生の進路



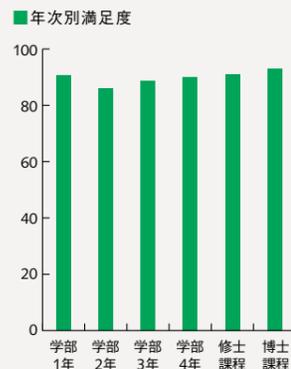
工学部卒業生の進路



過去の満足度との比較



年次満足度

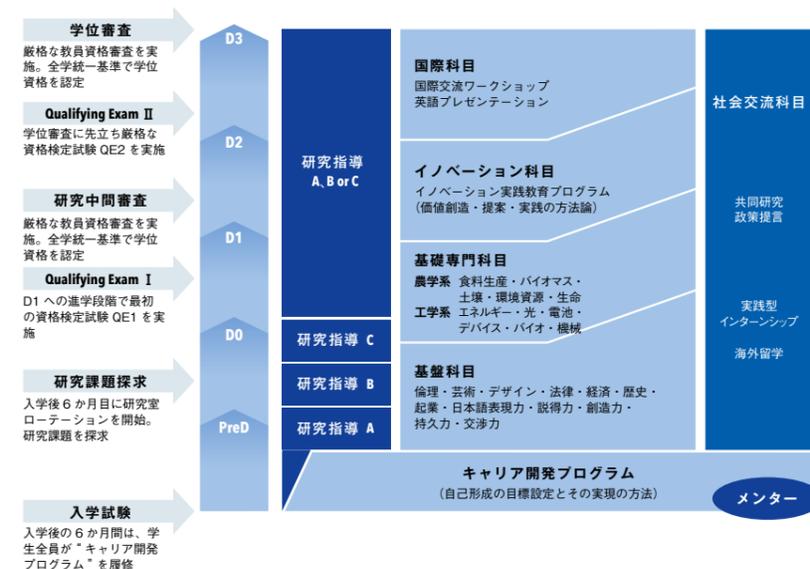


東京農工大学リーディング大学院のご紹介

東京農工大学では、グローバル社会でイニシアティブを発揮し、食糧問題を中心に地球的規模の問題解決を進めていく人材の育成を目的として、2013年からリーディング大学院プログラムがスタート。これは、文部科学省の公募に対する70大学・124件の申請の中から採択された24件のうちのひとつ。修士・博士一貫の5年間の実践型プログラムを通じて、国際社会を牽引するリーダーを育成します。



■教育プログラム



農工大生だからこそ、できることがある。 使命感をもって、世界の食料問題にアプローチしてほしい

メインテーマは、「世界的危機としての食料問題を解決し、新たな食料生産体制を創出するリーダー人材の養成」。この大きなテーマに立ち向かうためには、単一分野の問題意識や尺度ではなく、人口問題、環境問題、エネルギー問題、農薬の使用有無と生産効率など、幅広い視野が不可欠です。また、大国の論理ではなく、途上国の視点を持ちながら、世界的なリーダーとしてイノベーションを創造し、グローバルに対策を実践する必要があります。本プログラムでは、コーネル大学、カリフォルニア大学、ボン大学など、世界有数の大学で現地学生との交流を開始。そこには、臆することなく堂々と意見する農工大生の姿がありました。国土の狭い日本には、限られた空間で高い農業生産効率を実現する技術があります。かつて江戸は農業用水として灌漑が整備され、優れた循環型のエコ社会でした。現在も、ロスが少なく高品質な農産物を作る技術は、世界に誇るべき日本の強みです。その日本が世界の食料問題で担う役割は小さくありません。ぜひ使命感をもってリーディング大学院で学んでほしいと思います。

特長1 イノベーションを牽引する リーダーシップを身につける

「リーダー」には、扱う分野の先端的な研究開発内容はもちろん、多様な領域の科学技術の把握が求められます。本プログラムは「基礎専門科目」において、農学系の学生は工学系科目、工学系の学生は農学系科目をそれぞれ優先的に履修。高度な専門性に加え、幅広い知識をベースにした豊かな創造力が画期的なアイデアにつながり、世界のニーズを先読みした新たな価値の創出・提案ができるのです。

特長2 人文社会系の素養も身につけ オールラウンドな人材に成長

地球的規模の問題は、世界各国の利害関係が複雑に絡み合うもの。そこで確かな実践力を発揮するために、法律、経済、歴史といった人文社会系の素養や、人材管理やリスク管理などのマネジメント能力、異なる文化的背景を有する相手と交渉し説得するための言語表現能力など、多岐にわたる教育を展開。本学の充実した産学官連携や海外連携体制も活用しながら、人間力そのものを高めています。

特長3 経験・実績は一切不要 必要なのはチャレンジ精神

リーディング大学院の目的のひとつは、プログラムを修了した学生が社会に出て、企業や研究機関で即戦力として活躍すること。ただし、今は経験も実績も自信もなくとも、ゼロから決意して挑戦することが何よりも大切。「研究者になりたい」「企業で開発職に就きたい」といった漠然としたビジョンでも、リーディング大学院を修了する頃には、企業から引く手あまたの人材に成長できるはず。



千葉一裕: 大学院農学研究科教授、リーディング大学院プログラムコーディネーター。東京農工大学農学部農芸化学科卒業後、東京農工大学農学研究科修士課程修了。農学博士。食品メーカーでの研究員を経て、1990年より東京農工大学で教壇に立っています。