東京理科大学報

TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

2022.April
Vol.
225

TUS Journal

特集　研究最前線

カーボンニュートラル

地球温暖化の原因は、CO_2をはじめとした温室効果ガスの増加である。
しかし、その一方で、植物の光合成や化学工業の原料として
CO_2はなくてはならないものであることも事実。
悪いのはCO_2ではなく、化石燃料に依存しすぎた社会だ。
だからこそ、エネルギーのイノベーションは私たちの使命。
住み続けられる地球であるためにCO_2のバランスを取り戻すという大切な研究、
その最前線に迫ります。

TUS Journal CONTENTS

1　特集　研究最前線
カーボンニュートラル

3　CO_2と太陽
理工学部 電気電子情報工学科　杉山 睦 教授
理工学部 電気電子情報工学科　片山 昇 准教授

5　CO_2と水素
理学部第一部 応用化学科　工藤 昭彦 教授
工学部 工業化学科　田中 優実 准教授

7　Labo Scope

8　理大人

9　STUDENT LABO

10　STUDENT ACTIVITY

11　学長室だより

12　TOPICS & INFORMATION

物華天宝

火災研究の温故知新

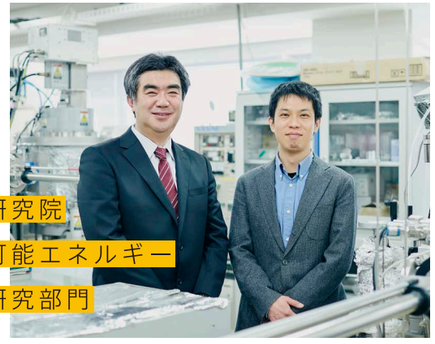
「天災は忘れた頃にやってくる」の警句を発せられた寺田寅彦先生が、その著作の中で、日本における火事教育と火災研究の大切さを説いておられます。火災研究については「単に自然科学方面のみならず、また、心理学的方面、社会学的方面にも広大な分野が存在し、化学者物理学者気象学者工学者はもちろん心理学者社会学者等の精鋭を集めてはじめて可能となる」と、理学・工学だけでなく、文科・理科の統合が必須であると述べておられます。本学を顧みると、理学と工学を統合した大学院に専攻が置かれ、全学的な時限を定めない総合研究組織として火災科学研究所が設置されています。まさに寺田先生のお考えを具現化しているのに驚かされます。「物華天宝」の後には「人傑地霊」が続き「優れた人物はその土地の霊気が育む環境が人材を生む」という意味だということを最近知りました。本学が火災分野で国際的にも優れた業績を上げた多くの先達を輩出したことに納得するとともに、翻って、我々現役がどうなのかという懸念、さらに将来への責任と抱負を感じました。

研究推進機構 火災科学研究所 教授 松原 美之

今回の「特集」は、持続可能な開発目標（SDGs）「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」「産業と技術革新の基盤をつくろう」「気候変動に具体的な対策を」の関連研究です。

REPORT 01

太陽光・風力・バイオマスなどの再生可能エネルギーでCO2を減らす。



総合研究院
再生可能エネルギー
技術研究部門

理工学部 電気電子情報工学科
杉山睦 教授

専門は、半導体光デバイス、半導体物性、太陽電池など。新しい用途をつくり出す透明な太陽電池、壊れにくい宇宙用の太陽電池など、これまでにない製品を提案している。

×

理工学部 電気電子情報工学科
片山昇 准教授

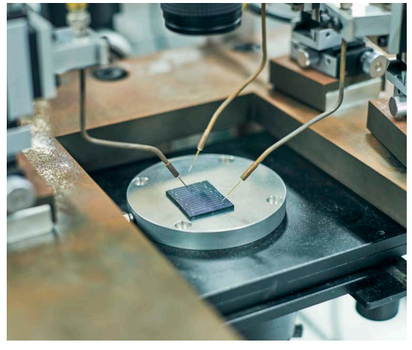
専門はエネルギーマネジメント、エネルギーデバイス診断、燃料電池、水素ストレージ。次世代へ向けた、高効率でクリーンな電力システムの構築を目指している。

地球温暖化問題解決のために、再生可能エネルギーの材料探索から発電システム開発に挑む。

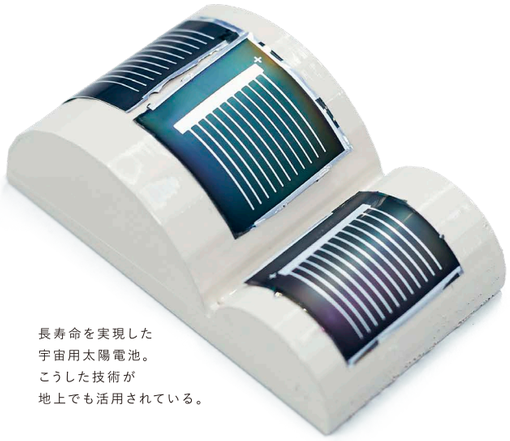
石炭、石油、天然ガスなどの化石エネルギーから自然エネルギーへ。地球温暖化問題解決のために、大幅なエネルギーのシフトが全世界の課題となって久しい。その中で、大きな注目を集めてきたものの一つが太陽光発電だ。太陽光発電の技術は、現在も日進月歩の進化を続けているが、東京理科大学では、太陽光発電に加え風力発電やバイオマス発電、燃料電池など、多岐にわたる再生可能エネルギーに関する研究開発が進行している。その様子は、大小さまざまな種類の発電が同時に存在し、発展している現実の社会の流れとも一致したものだ。一つ一つの再生可能エネルギーは、さらなる効率の向上やこれまでにない利用方法が提案されつつあるが、別の課題も明らかとなってきた。杉山教授は言う「さまざまな再生可能エネルギーを用いた発電技術の開発はもちろんのこと、それらを統合するシステム開発に関する研究の成果は、次世代のエネルギーを大きく変えるイノベーションのポイントとなります」。

もっと身近で、もっと使いやすい再生可能エネルギーを目指したさまざまな研究が進行中。

太陽光発電の技術開発の一つの方向性として、東京理科大学ではホームセンターで買えるような安価な素材を使った太陽電池の開発が進んでいる。杉山教授は言う「例えばアフリカなどでも発電ができるように、その土地で豊富に存在しているスズなどの金属と温泉の蒸気に含まれる硫黄を半導体の素材源とした太陽光発電の開発を行っています。発展途上国の状況を考え、技術が乏しくても簡単につくれるものであることが欠かせません」。安価ということでいえば、蛍光灯の光でも発電できる、紙でできた使い捨ての太陽電池の特許も既に出願済みだそうだ。その一方で、太陽光パネルの劣化診断の研究も行われている。片山准教授は言う「太陽光発電にはガラス割れ、鳥のフン害などで発電効率が低下する問題があります。機械学習を活用すれば、それらの異常を誰でも簡単に高精度に検知することができます」。こうした研究はどれも、自分で使うエネルギーは自分でつくるというエネルギーハーベストの実現へつながっていくものだ。すべての国のすべての人が、身の回りにある自然エネルギーを電力に変換して活用することで、CO_2の排出を抑え地球温暖化を止めようというのである。



太陽電池の電気的な特性を分析するインピーダンスアナライザ。

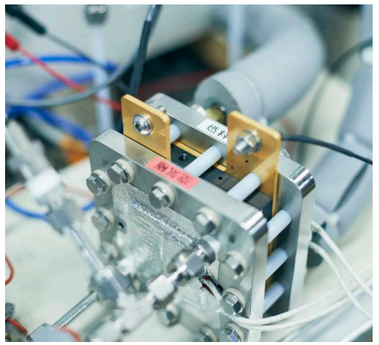


長寿命を実現した
宇宙用太陽電池。
こうした技術が
地上でも活用されている。

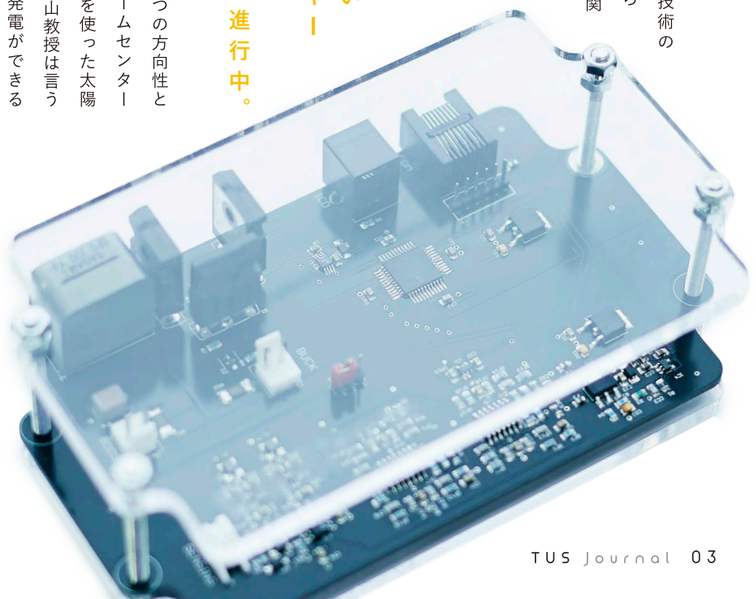
多くの発電技術を統合する新しいマネジメント技術を確立し、エネルギーのイノベーションを実現。

再生可能エネルギーと化石燃料から得られるエネルギーを合わせて利用する。さらにはさまざまな再生可能エネルギーのみを組み合わせて利用する。そういう時代が現実味を帯びてきた。しかし、いろいろな発電方法で得られた電力を高効率にマネジメントしていくことは、簡単ではないようだ。片山准教授は言う「太陽光発電設備や蓄電設備を設置した住宅やビルで、時間帯ごとの電力消費量や電力料金単価、太陽光発電の売電単価などを踏まえつつ、自動で両設備を制御するシステムなどがないとうまくいかないと思います」。つまり、電気代をどうしたら最も安くできるのか。CO_2の排出をどうしたら最も少なくできるのか。そうした疑問に常に最適な答えを与えてくれるAIを応用したエネルギーマネジメントの開発も東京理科大学で進んでいるというのだ。「これまではつくることが大事で、使うのはお任せでした。ですが、例えば電気自動車などは、電気が余っている時に充電して、電気が足りない時は自動車から家に戻してあげるといった効率的な使い方の提案がポイントになると思います」と杉山教授。一人一人のエネルギー使用の最適化が、街全体、社会全体のイノベーションにつながっていく。そういう時代はすぐそこまできているようだ。

水素を高密度で貯蔵できる水素吸蔵合金。
水素のみを吸収する性質を利用して、
水素を高純度化する研究を進行中。



水素などの燃料と空気中の酸素から
電力を生み出す燃料電池。



太陽電池の
劣化や故障の
診断が可能な
パワーコンディショナ。

CO_2と太陽

REPORT 02

グリーン水素の製造、利用技術を確立し、CO_2を出さない社会を目指す。

総合研究院
カーボンバリュー
研究拠点

理学部第一部 応用化学科
工藤昭彦 教授

専門は、触媒化学、光化学、無機材料科学、人工光合成、光触媒。効率の良い人工光合成を行うことができる新しい光触媒の開発に取り組んでいる。

×

工学部 工業化学科
田中優実 准教授

専門は、無機材料化学、電気化学、固体化学、セラミック工学、燃料電池や振動発電システム、リチウムイオン二次電池などの開発に取り組んでいる。

国内外組織との共同研究により、人工光合成触媒の研究を進めグリーン水素の安定供給を目指す。

地球温暖化問題解決のために、忘れることができないもう一つのものが水素だ。化石燃料と違って、水素は燃やしてもCO₂は発生せず、水ができるだけなので次のエネルギーとして大きな期待を集めている。しかし、現在、水素は主に化石燃料を消費してCO₂を排出しながら工業的に製造されている。クリーンエネルギーとしての水素を考えた場合に、太陽光などの再生可能エネルギーを使って、水から水素を製造することが必須である。例えば太陽光発電と水の電気分解で水素を作ることができるが、実用化には至っていない。そこで、東京理科大学では、電気分解をせずに水から水素を得る方法として、光触媒の研究が進んでいる。水に光触媒となる金属酸化物などの物質を入れて光を当てるだけで水素が発生するという画期的なものだ。水素社会実現のためには大量の水素が必要になる。工藤教授は言う「CO_2を発生させずにつくる水素をグリーン水素というのですが、その安価で安定した供給体制ができないと、資源、環境、エネルギー問題は根本的に解決しません」。

粉末の光触媒を製造し、それを使った光触媒パネルで水素プラントの建設を構想。

光触媒によってグリーン水素をつくる研究でカギとなるのは材料開発である。すなわち、もっと効率良く水素を発生させることができる光触媒を見つけようというのだ。「長年研究を続けてきて、ずいぶんと効率は上がってきていますが、ブレークスルー的な材料を開発できるかどうかが将来、社会実装できるかどうかのポイントになります」と工藤教授。水分解光触媒として代表的な物質にチタン酸ストロチウムがあるが、これは紫外線のみに反応するため、水素を発生させるには効率が良くない。どの波長の光にも反応する物質を開発し、それを手軽に使える粉末にするなどして、効率を上げる研究が進んできた。工藤教授は言う「光触媒の粉末を塗ったガラス製のパネルを張り巡らせた施設をつくり、そこに水を注いで太陽光を当て、水素を取り出すという水素製造プラントの基礎となる技術開発が進んでいます」。光触媒の効率を上げるための研究は、総合研究院のみならず、国内外の外部組織とも幅広い共同研究を行いながら続いている。田中准教授は言う「工藤先生のグループが開発した光触媒の電気的な物性を計測をしたり、追加的な電気化学処理を施したりしながら、新たな視点からの光触媒材料の開発を行っています」。お互いが持っている要素技術を結びつけることで、相乗効果を目指した共同研究が数多く進行中だ。

燃料としての水素だけではなく、肥料の原料となるアンモニア製造など水素の活用法も研究。

水素の用途ということでいえば、エネルギーの他にも、もう一つ忘れてはいけないものがある。それは化学工業での重要な原料であるということだ。「何かと水素を反応させて、いろいろな化学製品ができるわけですが、特に重要なのはアンモニアです。アンモニアは植物の育成に欠かせない窒素肥料の原料になります」と工藤教授。他にも水素とCO_2を反応させることで都市ガスの原料となるメタンをつくることもできる。東京理科大学では、水に光触媒を入れてそこにCO_2を加えることでメタンを発生させる研究も行われている。今後、化石燃料が枯渇したり、地球温暖化が進んだ場合、これまでと同じようなCO_2の発生を伴う水素の製造ができなくなる可能性が非常に高い。そういう意味でも、グリーン水素の製造技術の確立が急務である。水素社会をつくり上げることが、資源、環境、エネルギーの問題を解決に導くことは間違いない。しかし、どんな水素でも良いわけではない。それがグリーン水素であるのか、グリーン水素ではないのか、しっかりと見つめていくことが重要になってくる。

光触媒活性の性能を評価するための装置。

一つ一つ違った特性を持つ粉末の光触媒。

反応を高めるために
粉末の光触媒を
撹拌しているところ。

光触媒とCO_2からメタンを生成するための装置。

本学のさまざまな先端研究を紹介

Labo Scope

vol. 31

世界をリードするナノテクノロジーで次世代のエネルギー社会の構築に貢献する。

理学部第一部 応用化学科

根岸 雄一 教授

yuichi negishi

燃料電池や水分解光触媒の高機能化で、水素をエネルギー源とした社会をつくる。

世の中に存在するすべてのものは、原子でできている。だが、物質が物質として安定して存在できるのは、原子が数個～数十個集まった1ナノメートルほどの集合体だという。この集合体を「金属ナノクラスター」というのだが、根岸研究室は、金属ナノクラスターの合成や分析において、世界のトップを走る研究機関として知られている。「金属ナノクラスターは、製品の小型化や投薬など、あらゆる分野で応用が期待されていますが、私たちが次に目指しているのは、環境やエネルギーの分野です。限りある化石資源に頼らず、持続可能で十分なエネルギーを得るために、水素をエネルギー源とした社会にしていくことが重要だと思っています」と根岸教授。地球の温暖化など環境問題が深刻化する中、根岸研究室では、環境関連の国家プロジェクトにも参画している。

その一つが「燃料電池」の高機能化。水素と酸素を反応させて発電する燃料電池は、触媒に希少金属である白金を使用するため、コストが高いことが課題。白金の量を減らすのか、白金の代替になりうる元素を探すのか、コストを下げる方法を模索中だという。また、太陽光と水から水素を製造する「水分解光触媒」については既に、逆反応を阻止する膜を開発することで、水素の発生量を19倍に増やすことに成功している。さらに、産学連携で、大手触媒メーカーと、「自動車排ガス浄化装置」の開発にも取り組んでいる。いずれにしても、金属ナノクラスターの微細化と合金化が有効とのことだが、原子の順番が一つ変わるだけで、性質が変わってしまうため、ナノレベルでの微細化・合金化には、非常に繊細なテクノロジーを要するという。その点、根岸研究室では、金属ナノクラスターを原子レベルで制御する独自の技術を複数確立している。研究室前の廊下にズラリと並ぶ学生たちが受賞した賞状、海外からの留学生の多さなど、根岸研究室は、まさにこの分野を牽引する研究室。目には見えないナノの世界で、目指すべき水素社会の実現を、ますます加速させてほしい。

Pick Up!

金属ナノクラスターの化学組成を精密に決定する質量分析装置

Pick Up!

光触媒により水と光から水素を製造する装置

PROFILE

1996年慶應義塾大学理工学部化学科卒業、慶應義塾大学理工学研究科化学専攻博士課程中退。2001年慶應義塾大学 博士（理学）取得。日本学術振興会特別研究員、2008年より東京理科大学理学部応用化学科に勤務。講師、准教授を経て2017年より現職。研究分野は、物理化学／クラスター化学／ナノ物質。

「Labo Scope」は本学YouTubeチャンネルでもご覧いただけます。
※根岸教授は後日公開予定。

各界で活躍する卒業生を紹介

理大人 RIDAIHITO

赤沼 一弘さん

学校法人 守屋教育学園
吉祥女子中学・高等学校 校長

研究生活から教員へ。次世代を担う女子中高生の知的探究心を育み、主体的な学びの大切さを伝える。

吉祥女子中学・高等学校は、難関大学への進学率が非常に高いことで知られる中高一貫の女子校だ。校長を務める赤沼さんは、もともと研究者と教師という二つの夢を抱いていたという。大学在学中は、教職課程を履修しながら、代替フロンの大気中の反応などを研究していたそうだ。「理科大で学んだことは私の宝です。特に研究の面白さや、学びに真摯に向き合い取り組む大切さを実感できたことは、今の仕事にも生きています」と赤沼さん。卒業後は家庭の事情により国立の大学院へ進んだのだが、当時同じ研究室にいた一つ上の先輩と自分との実力差に悩んだという。数年後、その先輩から「赤沼は、後輩に教えている時が一番楽しそうだよな。俺にはとても無理だ」と言われ、視野がひらけたという。「確かに、後輩への指導は自分にとって苦ではなく、塾講師や家庭教師のアルバイトでも、生徒の理解が深まることに喜びを感じていました。自分が得たものを次の世代に伝え、教え子たちがさらなる高みを目指してくれることは素晴らしいことだ」と、教員になる決意を固めた。その後、縁があり吉祥女子の理科教員へ。「自分が教える立場になり、生徒たちの実験に真剣に取り組む姿勢や素晴らしい考察をしたレポートの数々に驚きました。理系＝男子というイメージは、まさに先入観だと思います。吉祥女子の理科教育は、実験・実習を中心に、法則性を理解するとともに自然科学への知的探究心を育むことを大切にしています。私自身も、授業をする際は、生徒一人ひとりに分かりやすくより興味を喚起できるよう工夫してきました」。理系クラスの在籍者数は年々増え、今では半数を超える生徒が理系への進学を希望しているそうだ。「文系志望の学生も含め、これからの時代を担う中高生には、さまざまな問題に対して、自ら考えて解決していく力、多様性を受け入れ協働する力、それらの礎となるしっかりとした学力を、主体的に身につけてほしいと思っています」。校長となった今では、生徒に直接指導をする機会は減ったそうだが、赤沼さんの熱心な教育姿勢を見るにつけ、理学を普及させる精神は、ここにも息づいているのだと感じた。

▲ レンガ造りの校舎が洗練された雰囲気を醸す吉祥寺キャンパス

▲ チャンバーを備えた化学室を含め学内には4つの理科室がある

PROFILE

1991年3月東京理科大学理学部第一部応用化学科卒業。1994年3月東京工業大学大学院理学研究科化学専攻後期博士課程中退。同年4月学校法人守屋教育学園 吉祥女子中学・高等学校 専任教諭（理科・化学）として入職。学年主任、進路指導部長、教頭等の役職を経て、2021年4月より校長に就任。現在に至る。

「理大人」は本学HPでも公開しています。

STUDENT ACTIVITY

#12

一度は、やめようと考えていた
競技陸上に再挑戦。限られた時間の中、
密度の濃い練習で、インカレ王者に。

薬学部　生命創薬科学科 2年　**友田 真隆**さん

理科大チームとして4×400mリレーにも出場。一番右が友田さん

185cmを超える身長に、絞り込まれたスマートな体。遠くからでもひときわ目を引く友田さんは、昨年行われた日本学生陸上競技対校選手権大会（インカレ）の男子400mのチャンピオンだ。小学生の頃に所属していたランニングクラブをきっかけに、中学で本格的に陸上を始めたという友田さんは、高校3年生の秋、新型コロナウイルス感染症の影響で中止されたインターハイの代替全国大会で優勝。当然、陸上の名門といわれるさまざまな大学からの誘いがあったという。だが友田さんは、その誘いを断り、もともと興味のあった創薬の勉強をするため東京理科大学へ進学する道を選んだ。聞けば、高校卒業を機に陸上もやめようと思っていたという。とはいえ、リフレッシュになればと、陸上競技部に入部した。「入学後初の大会では、当然タイムは振るわなかったです。でも、もともと大学では楽しく走れたらいいなと思っていたので、そこまで気落ちすることもありませんでした。部には、指導者やコーチはいないため、部員主体で活動するのですが、先輩方も優しくて、とても居心地が良いです」と友田さん。その後、出場した日本選手権では、日本のトップスプリンターが集う中、あと少しで決勝という成績を残した。

自己ベストの記録で優勝したインカレの賞状とメダル

この調子ならば3ヵ月後のインカレも狙えると手応えを感じたという。部の全体練習は週に2回、それに加えて、個人的に週に2、3回、1時間半ほどトレーニングを続けたというが、それでもこの練習量は多いとはいえない。しかし、限られた時間の中で集中して練習を続けることで、インカレ直前の大会で、友田さんは、ついに自己ベストを更新。迎えたインカレ本番でも、さらに自己ベストを更新して優勝した。「目標は入賞だったので、うれしいのと同時に驚きました」と謙虚な友田さん。今後の目標は、日本代表に選ばれることだという。学業の方でも、機能形態学に興味があるそうで、これからもっと幅広く深く学んでいきたいと意欲的。「陸上と学業、どちらもベストを尽くして、両立が可能であるということを体現していきたい」。常に謙虚で志の高い友田さんの活躍に、今後も目が離せない。

Voice!

理科大は勉強が忙しいイメージがあると思いますが、部活との両立も可能です。より充実した学生生活になりますよ！

8割の力で10本ではなく、10割の力で5本走るなど短い時間で効率的に練習を行っている

MASATAKA TOMODA

小型ドローンに搭載したカイコガの触角を確認する福井さん

STUDENT LABO

#20

昆虫の触角を用いた
バイオハイブリッド匂いセンサーと
ドローンで、匂い源を探索する。

理工学研究科　応用生物科学専攻 修士2年
外部研究先：東京大学
先端科学技術研究センター 神崎研究室
福井 千海さん

麻薬捜査犬や災害救助犬は、犬の優れた嗅覚を利用し匂い源を特定することができる。だが、実際に犬たちが活躍するには、長期の訓練が必要であり、費用も時間もかかる。この課題に対し、ロボットとガスセンサーを用いて、危険物質やガス漏れの検知を目指す研究が行われてきたが、既存のガスセンサーでは、匂い源の探索に十分な性能を持っていない。そんな問題に、新しい可能性を見出す研究をしている学生がいる。理工学研究科の福井さんだ。繭をつくる昆虫として知られるカイコガのオスの触角には、メスの性フェロモン（ボンビコール）を高感度に検出するという特性がある。福井さんは、その特性を利用し、生体と機械のハイブリッド型の匂い源探索ロボットの開発を行っている。生きているカイコガから触角だけを切り離し、匂いを捉えた触角が

匂いを検知し発生源の方へ進むドローン

カイコガの生体から触角を切り取る

発する電気信号を利用する匂いセンサーを作製し、小型のドローンと融合させ、新しい匂い源探索ロボットを構築した。このロボットは、匂いセンサーからの情報をもとに匂いの発生源を自律的に探索する。現在、屋内で2メートル程の探索ができることが分かっているという。「今はまだ触角が有害ガス等の匂いを検知することはできませんが、遺伝子組み換え等により、特殊な匂いも検知することができるようになれば、応用の幅も広がるのではないかと期待しています」と福井さん。この研究は、理科大ではなく、東京大学の神崎研究室で行われている。福井さんは、高校生の頃、当時の神崎研究室で行われていた昆虫の脳とロボットを融合させた匂い源探索ロボットの映像を見て衝撃を受けたという。生体と機械、脳とコンピュータなど、異種のものが融合することに興味を持ったそうだ。そして理科大3年生の時に転機が訪れた。理科大が主催していたシンポジウムで、神崎研究室に所属する方と話す機会があり、理科大に所属しながら、交流研究生として神崎研究室で研究できることを知ったという。理科大の古市教授、前澤准教授に相談したところ、快く送り出してくれたそうだ。神崎研究室には、交流研究生として理科大の前澤研究室からもう一人参加しているという。大学の垣根を越え挑戦し続ける福井さんの研究に、今後も注目していきたい。

Voice!

チャンスはどこにあるのか分からないので、やりたいことに向かって積極的にチャレンジしてください。

実験の様子はこちらからもご覧いただけます。

CHIHIRO FUKUI

学長室だより

It's a president room.

Vol.08

未来を創造する力を学び、未来への風を読んでほしい。

学長　石川 正俊

今年の東京の桜は、ちょうど学位記・修了証書授与式が日本武道館で挙行された3月19日の翌日に開花宣言が出されたので、卒業生にとっては新しい生活に向けて準備を始めた頃に、また、新入生にとっては、東京理科大学での大学生活に思いを巡らせている頃に満開を迎えたことと思います。毎年、桜は、美しく咲いて私たちに予定通りの春を知らせてくれますが、卒業や進学を迎えた皆さんには、普段の年とは違って、皆さんの門出を祝っているかのように咲きそろっていると感じたのではないかと思います。

開花を判断する標本木は、日本武道館にほど近い靖国神社にあるので、神楽坂キャンパスは、東京都の開花や満開の情報とタイミングが合うかと思いますが、葛飾キャンパスや野田キャンパスは少しだけタイミングが違うかもしれませんし、ましてや長万部キャンパスは5月に入ってからが見頃となるかと思います。その年によって、地域によって、桜の咲き方は違いますし、それを見る人の気持ちによって、桜の花から感じるものは違ってくると思います。

高校までの教育は、友人と同じことを学び、同じ試験を受けて、学習の成果を判断するものでした。ところが大学の教育は、自分の目指すキャリアやスキルを自ら作ることが基本であって、学んだことが花開く時期はその人の経歴によって違いますし、花開く場所も周囲の環境によってさまざまです。皆さんを取り巻く社会や周囲の人の状況を考慮すべきではあるものの、それらに合わせる必要はありません。大学での学びは、自分の人生にとって、どこかで花開かせることを目指すものであって、早いから良いわけでもないし、周囲と同じだから良いわけでもありません。

理工系の人間にとって、従来にないことを実現することが一つの目標です。創造することは、過去の真理を学び、未来の真理を創り出すことです。理工系の学問には、独創性を土台として、喜びや驚きを自ら創り出すことができるという特権があります。理論系であれば、誰も解けなかった問題が解けたとき、実験系であれば、誰も成功できなかった実験が成功したとき、システム系であれば、誰も実現したことがないシステムが動いたとき、設計系であれば、誰も見たことのない設計が完成したとき、皆さんは、この上ない喜びを感じることができると思います。卒業生にとって、大学はその第一歩であったことと思いますし、新入生にとっては必ずそのような喜びを感じる時が来ると思っています。そのためには、現状に合わせるのではなく、未来を創造する力を学んでほしいと思います。空気を読むのではなく、そこに吹く未来への風を読んでほしいと思います。その先に待っている喜びや驚きを感じるために。

学長室の業務執行体制

【学長】　石川 正俊

【副学長】（総括副学長）　倉渕 隆
総務、人事、学生支援、広報、リスク管理、自己点検・評価
機構等：学生支援機構（機構長）

【副学長】　井手本 康
教育、入試
機構等：教育支援機構（機構長）、図書館
キャンパス：野田
学部・研究科等：理工学部、薬学部、理工学研究科、薬学研究科、生命科学研究科、教養教育研究院

【副学長】　向後 保雄
研究、環境安全、起業家育成推進
機構等：研究推進機構（機構長）、産学連携機構、環境安全センター（センター長）
キャンパス：葛飾
学部・研究科：工学部、先進工学部、工学研究科、先進工学研究科

【副学長】　坂田 英明
予算、国際化推進、再編
機構等：国際化推進機構（機構長）、データサイエンスセンター、近代科学資料館
キャンパス：神楽坂、北海道・長万部
学部・研究科：理学部第一部、理学部第二部、経営学部、理学研究科、経営学研究科（MOT含む）

【特任副学長】　北村 春幸
学生支援センター長、防災・施設

【特任副学長】　向井 千秋
宇宙教育・宇宙研究推進、ダイバーシティ推進

TOPICS & INFORMATION

東京理科大学の最新ニュースと情報をお届けします！

2022.SPRING

2022年度　入学式を挙行

TOPICS 01

2022年4月9日（土）に日本武道館（千代田区）で2022年度入学式が行われ、本年度は学部、大学院、専攻科合わせて5,402名が入学しました。学長式辞では、石川正俊学長より「新たに始まる大学や大学院生活の中で、皆さんが勇気を持ってチャレンジし、自分の新たな能力を自ら引き寄せることを望んでいます」とメッセージが贈られました。また、浜本隆之理事長や来賓の朝鳥章こうよう会会長よりそれぞれ祝辞をいただきました。新入生宣誓では「充実した学生生活を送れるよう切磋琢磨し、それぞれの夢や目標に向け、全力で取り組みたい」と力強い言葉がありました。

当日のアーカイブ動画を公開中です。本学ホームページをご覧ください。

2021年度　学位記・修了証書授与式を挙行

TOPICS 02

2022年3月19日（土）、日本武道館（千代田区）で2021年度学位記・修了証書授与式を挙行しました。本年度は、学部3,656名、修士課程1,253名、専門職学位課程43名、博士課程（論文博士含む）73名、専攻科2名の計5,027名に学位記・修了証書を授与しました。式典では、学長、理事長、理窓会会長から門出を祝う言葉が述べられ、その他、卒業生謝辞、東京理科大学大村賞、東京理科大学奨励賞の授与が行われました。また、当日は学生1名につき1名の保証人の方に来場いただき、学位記等の授与の際は大きな拍手が贈られました。

当日のアーカイブ動画を公開中です。本学ホームページをご覧ください。

学業・研究、課外活動の成果が優秀な学生を表彰

TOPICS 03

3月10日（木）に「2021年度東京理科大学学生表彰式」が神楽坂キャンパス・近代科学資料館で行われました。この表彰は、学業・研究等の成果が特に優れていると認められる者、また課外活動において優秀な成績や功績のあった者を対象としています。2021年度は、学業・研究等の成果が優れている者として16名、課外活動の成果が優れている者として2名が表彰され、石川正俊学長から表彰状と副賞が授与されました。

※受賞事由の詳細は、本学ホームページをご覧ください。

学生表彰（学業・研究等の成果による）受賞者

理学研究科　応用物理学専攻　博士後期課程　3年　高柳 真
薬学研究科　薬科学専攻　博士後期課程　3年　横井 健汰
工学研究科　工業化学専攻　博士後期課程 2年　長川 遥輝
理工学研究科　電気工学専攻　博士後期課程　3年　金井 綾香
理学研究科　科学教育専攻　修士課程　2年　中村 謙斗
工学研究科　経営工学専攻　修士課程　2年　関根 將弘
理工学研究科　情報科学専攻　修士課程　2年　トン ヨウ
理工学研究科　応用生物科学専攻　修士課程　2年　塩野谷 果歩
理工学研究科　経営工学専攻　修士課程　2年　原 大介
理工学研究科　機械工学専攻　修士課程　2年　村田 寛斗
先進工学研究科　電子システム工学専攻　修士課程　2年　高尾 圭祐
理学部第一部　化学科　4年　南雲 陽太
理学部第一部　応用化学科　4年　手島 涼太
工学部　情報工学科　4年　佐澤 真比呂
理工学部　情報科学科　4年　助川 拓実
経営学部　ビジネスエコノミクス学科　4年　北野 航

学生表彰（課外活動等の成果による）受賞者

薬学部　生命創薬科学科　1年　友田 真隆
工学部　工業化学科 4年　栗田 佳樹

※所属は表彰式当時のものです。

2022.4.1
新任教職員紹介
INFORMATION 02

2022年4月1日付で新しく教職員37名が着任しました。

【理学部】第一部物理学科・教授 吉原　文樹
【薬学部】薬学科・講師 河野　洋平／講師 藤江　智也
【工学部】工業化学科・准教授 伊村　芳郎／講師 上谷　幸治郎／電気工学科・准教授 丸田　一輝／情報工学科・准教授 入江　豪
【理工学部】情報科学科・講師 安藤　宗司／電気電子情報工学科・准教授 髙野　恭弥／経営工学科・准教授 後藤　允／講師 徐　維那／機械工学科・准教授 荒井　翔悟
【先進工学部】電子システム工学科・教授 吉田　英一／マテリアル創成工学科・准教授 保原　浩明
【経営学部】経営学科・教授 井出野 尚／教授 岩城　秀樹／准教授 山田　昌弘／講師 岩澤　佳太／ビジネスエコノミクス学科・教授 照井　伸彦／国際デザイン経営学科・講師 深見　嘉明
【経営学研究科】技術経営専攻・教授 諏訪園　貞明
【教養教育研究院】＜神楽坂キャンパス＞教養部・講師 西野　方子
＜野田キャンパス＞教養部・講師 田中　美里
＜葛飾キャンパス＞教養部・准教授 太田　智加子／准教授 西倉　実季／講師 宇田川 彩／講師 田尻　歩／講師 守田　優子
【事務総局】石原 悠太／上別府　伽来／小牧　夏子／新渕　ななせ／半澤 脩馬／松本　瞳／宮崎　明日実／山田　奈津子／渡邊　梨央

2022.3.31
定年退職
INFORMATION 01

長年にわたり本学の教育・研究、事務にご尽力いただいた26名が2022年3月31日付で定年を迎えられました。

【理学部】第一部化学科・教授 築山 光一／教授 宮村 一夫
【理学部】第二部物理学科・教授 目黒 多加志
【薬学部】薬学科・教授 青山 隆夫／教授 牧野 公子
【工学部】電気工学科・教授 西川 英一／情報工学科・教授 渡邉 均
【理工学部】情報科学科・教授 富澤 貞男／電気電子情報工学科・教授 古川 昭雄／機械工学科・教授 溝口 博
【先進工学部】マテリアル創成工学科・教授 石黒 孝
【経営学部】経営学科・教授 能上 慎也
【経営学研究科】技術経営専攻・教授 浅見 節子
【教養教育研究院】＜神楽坂キャンパス＞教養部・教授 宮武 久佳／講師 榎本 のぞみ
＜野田キャンパス＞教養部・教授 柏﨑 敏義／教授 清岡 智
【研究推進機構】生命医科学研究所・准教授 中野 直子
【事務総局】参事 副局長 杉﨑 芳子／教務部・参事 担当部長 小澤 亮／管財部・参事 担当部長 小林 芳政／野田統括部・参事 担当次長 永井 厚志／長万部事務部・参事 担当課長 島谷 俊二／葛飾統括部・参事 担当部長 柴崎 伸明／学術情報システム部情報システム課ITサポート室・参事 室長 福別府 久志／参事補 係長 柴山 政信

訃報　先進工学部電子システム工学科 教授　原田哲也 氏　2021年12月20日逝去されました。 元法人事務局 審議役　小林 壮一 氏　2022年2月2日逝去されました。
本学名誉教授および元基礎工学部教養 嘱託教授　今村喜夫 氏　2022年3月30日逝去されました。

維持拡充資金（第二期）寄付者芳名

「維持拡充資金（第二期）」にご賛同いただき、ご寄付を賜った方々のご芳名を掲載します。
今回は、2021年11月1日～2022年1月31日までにご入金いただいた分です。ご芳名は区分別・金額別・五十音順ですが、区分で重複する方はいずれか一つに掲載させていただきました。累計は維持拡充資金（第二期）の寄付額です。

お問い合わせ先　東京理科大学募金事業事務室
TEL:03-5228-8723　FAX:03-3260-4363
email:bokinjigyo@admin.tus.ac.jp

【個人】
＜同窓生＞
◇金10,000,000円
匿名1名
◇金9,000,000円
関　智弘 様
◇金3,050,000円
横田　誠 様（累計金67,060,000円）
◇金2,000,000円
小嶋　喜久夫 様（累計金5,900,000円）
◇金1,000,000円
酒井　陽大 様（累計金4,900,000円）
◇金950,000円
木下　幸二 様（累計金1,850,000円）
◇金500,000円
井上　伸一 様（累計金1,000,000円）
◇金300,000円
森野　義男 様（累計金133,880,000円）
山下　秀雄 様（累計金3,500,000円）
匿名1名
◇金250,000円
匿名1名
◇金200,000円
梅本　佳世 様（累計金450,000円）
守屋　茂 様（累計金1,910,000円）
◇金140,000円
松﨑　栄仁 様（累計金770,000円）
◇金125,000円
坂本　功 様（累計金2,650,000円）
◇金100,000円
今村　彰啓 様
大熊　壮成 様（累計金1,500,000円）
岡本　公爾 様（累計金25,950,000円）
亀田　裕文 様（累計金200,000円）
小林　祥晃 様（累計金400,000円）
坂下　隆一 様（累計金300,000円）
田中　隆志 様（累計金600,000円）
中村　慶雄 様（累計金700,000円）
根本　悦朗 様（累計金950,000円）
藤井　幸子 様（累計金180,000円）
丸山　義博 様（累計金110,000円）
三木　一能 様（累計金900,000円）
森　直吉 様（累計金360,000円）
横山　長幸 様（累計金320,000円）
匿名4名
◇金60,000円
匿名1名
◇金50,000円
赤石　庄平 様（累計金1,100,000円）
植木　克行 様（累計金260,000円）
大内　宏 様（累計金250,000円）
小倉　健次 様（累計金150,000円）
小澤　正幸 様（累計金150,000円）
梶原　巡 様（累計金3,100,000円）
上村　賜一郎 様（累計金640,000円）
葛田　正雄 様（累計金2,640,000円）
栗原　良平 様（累計金100,000円）
鴻巣　良三 様（累計金100,000円）
斉藤　秀子 様（累計金180,000円）
佐伯　俊一 様（累計金200,000円）
佐野　吉彦 様（累計金150,000円）
清水　毅 様（累計金100,000円）
菅原　寛子 様（累計金650,000円）
遠藤　正久 様（累計金60,000円）
高村　泰雄 様（累計金360,000円）
小林　正浩 様（累計金90,000円）
鳥羽　陽子 様（累計金150,000円）
深澤　昭彦 様（累計金380,000円）
富士川　克美 様（累計金150,000円）
匿名3名
◇金20,000円
東　義紀 様（累計金400,000円）
北山　勉 様（累計金60,000円）
國岡　昭夫 様（累計金230,000円）
小山　繁 様（累計金160,000円）
権田　武彦 様（累計金95,000円）
齊藤　曜將 様（累計金170,000円）
常見　俊明 様（累計金410,000円）
山崎　一信 様（累計金540,000円）
渡邉　亮夫 様（累計金370,000円）
匿名3名
◇金15,000円
岡田　一成 様（累計金390,000円）
匿名1名
和田　浩明 様（累計金700,000円）
匿名9名
◇金30,000円
池田　二郎 様（累計金90,000円）
石崎　舞子 様（累計金210,000円）
犬田　章 様（累計金30,000円）
大橋　克矩 様（累計金90,000円）
金子　愛 様（累計金20,000円）
兼田　好彦 様（累計金325,000円）
河野　茂度 様（累計金210,000円）
近藤　英世 様（累計金210,000円）
坂村　幸伸 様（累計金106,000円）
高梨　秀聡 様（累計金130,000円）
田中　輝昭 様（累計金260,000円）
棚橋　誠 様（累計金110,000円）
成田　暁彦 様（累計金80,000円）
松岡　敦憲 様（累計金50,000円）
森下　誠次 様（累計金70,000円）
矢野　裕之 様（累計金150,000円）
匿名3名
◇金9,000円
相本　亮 様（累計金168,000円）
伊藤　幹晃 様（累計金14,000円）
髙橋　昌之 様（累計金36,000円）
◇金13,000円
松原　永長 様（累計金40,000円）
◇金10,000円
青山　哲也 様（累計金145,000円）
稲場　宏 様（累計金50,000円）
犬田　章 様（累計金30,000円）
大橋　克矩 様（累計金90,000円）
金子　愛 様（累計金20,000円）
兼田　好彦 様（累計金325,000円）
河野　茂度 様（累計金210,000円）
近藤　英世 様（累計金210,000円）
坂村　幸伸 様（累計金106,000円）
高梨　秀聡 様（累計金130,000円）
田中　輝昭 様（累計金260,000円）
棚橋　誠 様（累計金110,000円）
成田　暁彦 様（累計金80,000円）
松岡　敦憲 様（累計金50,000円）
森下　誠次 様（累計金70,000円）
矢野　裕之 様（累計金150,000円）
◇金5,000円
小倉　正敬 様（累計金95,000円）
渡辺　知也 様
◇金3,000円
朝熊　英彦 様
小坂橋　英一 様
髙橋　慎 様（累計金43,000円）
吉田　幸央 様（累計金116,000円）
匿名4名
＜一般個人＞
◇金3,000,000円
大澤　賢一 様（累計金3,500,000円）
◇金100,000円
匿名1名
◇金3,000円
匿名1名
◇金1,000円
匿名1名
＜元教職員＞
◇金50,000円
岩片　古志郎 様（累計金450,000円）
北原　文雄 様（累計金180,000円）
杉山　俊隆 様（累計金200,000円）
塚越　幹郎 様（累計金100,000円）
藤嶋　昭 様（累計金11,800,000円）
渡邉　昭二 様（累計金450,000円）
◇金10,000円
白川　晋吾 様（累計金340,000円）
＜教職員＞
◇金1,200,000円
西川　英一 様（累計金2,000,000円）
◇金700,000円
浜本　隆之 様（累計金1,100,000円）
匿名1名
◇金310,000円
宮本　悦子 様（累計金2,500,000円）
◇金300,000円
佐々木　健夫 様（累計金1,100,000円）
◇金250,000円
安盛　敦雄 様（累計金950,000円）
◇金200,000円
匿名1名
◇金140,000円
宇津　栄三 様（累計金2,360,000円）
◇金120,000円
匿名1名
◇金100,000円
岸本　一男 様（累計金200,000円）
倉持　幸司 様（累計金200,000円）
鹿村　恵明 様（累計金1,200,000円）
匿名1名
◇金50,000円
倉渕　隆 様（累計金350,000円）
近藤　行成 様（累計金130,000円）
◇金30,000円
五十嵐　保隆 様（累計金820,000円）
堀　洋一 様（累計金70,000円）
松田　良一 様（累計金334,000円）
◇金20,000円
関川　浩 様（累計金130,000円）
◇金10,000円
後藤　了 様（累計金130,000円）
村岡　正宏 様（累計金20,000円）
八並　光俊 様（累計金130,000円）
匿名3名
◇金6,000円
松下　渉平 様（累計金62,000円）
匿名1名
◇金5,000円
匿名1名
◇金4,000円
匿名1名
◇金3,000円
岩岡　竜夫 様（累計金110,000円）
【団体】
◇金20,000円
東京理科大学ワンダーフォーゲル部OB会 様（累計金320,000円）
【こうよう会】
◇金135,000円
個人3名（累計金495,515,507円）
【法人】
◇金50,000,000円
東京理科大学インベストメント・マネジメント株式会社 様（累計金1,060,000,000円）
◇金20,000,000円
東京理科大学アカデミックパートナーズ株式会社 様
◇金200,000円
ホーチキ株式会社 様（累計金700,000円）
矢崎エナジーシステム株式会社 様

○入金額(2021年11月1日～2022年1月31日)
[個人]41,267,000円(177名)
[団体]20,000円
[こうよう会]135,000円(7件)
[法人]70,400,000円(4社)

○2021年度 寄付総額(2021年4月1日～2022年1月31日)
[個人]99,112,000円
[団体]3,809,000円
[こうよう会]630,000円
[法人]129,600,000円

寄付金のお申し込みにインターネットをご利用いただけます。
インターネットからのお申し込みはこちらから。

新型コロナウイルスへの対応について

新型コロナウイルスに関する情報は、日々状況により変化するため、それに応じて大学も授業の実施などの対応方針を大学HPでお知らせいたします。定期的に最新情報をご確認ください。また、新型コロナウイルスに対する大学の取り組みについては、特設サイトでもご案内しております。こちらもご覧ください。

デジタルバックナンバー
東京理科大学報 TUS Journal
学報(TUS Journal)のバックナンバーは本学HPで公開しています。

東京理科大学名誉教授称号授与

TOPICS 04

長年にわたり本学の教育・研究の発展に尽力され、多大な功績を上げられた3名の先生方に、2021年11月11日付で名誉教授の称号が授与されました。

理工学部 物理学科
半澤 克郎 先生

1986年に理工学部物理学科の助手として着任後、2001年に教授となり、35年間にわたる在職中、物理学科、物理学専攻の教務幹事、大学院幹事、学科主任、理工学部の学生部委員長、FD幹事長、共通教育委員長などを歴任されました。専門は強相関電子系の理論研究であり、さまざまな物性の理論計算をして有力な電子状態・秩序状態の提案をされ、その理論的な解釈・理解に対して多大な貢献をされました。

理工学部 物理学科
齋藤 晃一 先生

2004年に理工学部物理学科の教授として着任後、17年間にわたる在職中、物理学科の幹事、学科主任、大学院幹事などを歴任されました。専門は物質の最小単位であるクォーク・グルーオンなどから物質（ハドロンや原子核などの多粒子系）の性質を明らかにする研究であり、研究業績としては120報を超える学術論文を発表し（h-indexは32）、国際的にも高い評価を受けています。

教養教育研究院
野田キャンパス教養部
小林 酉子 先生

1983年に理学部第一部教養学科に着任後、2003年に理工学部教養に異動。2006年に教授となり、37年半にわたる在職中、英語教育に多大な貢献をされ、セミナーハウス館長や学校法人の評議員も務められるなど、本学の運営に尽力されました。国際学会誌等で数多くの論考を発表され、日本学術振興会の専門委員（複数回）や国際学会の理事を務めたほか、数々の団体から名誉ある賞も受賞されました。

※学部・学科等の名称、役職は歴任当時のものです。

事業計画書

TOPICS 07

今般策定した「中期計画2026」をもとに、本年度実施を計画している事業を「2022年度事業計画」としてまとめました。各キャンパスそれぞれの特長を最大限に活用しながら、教育研究力の向上および環境整備に取り組んでまいります。事業計画書の全文は、本学公式ホームページにて公開されておりますので、ご参照ください。

中期計画2026

TOPICS 06

創立150周年のあるべき姿を示した「TUS VISION 150」の実現に向けて、そのマイルストーンとなる「中期計画2026」（2022～2026年度）を策定しました。今後5年間に全学で重点的かつ優先的に取り組むべき21の課題を示しています。本学のすべての構成員と本計画を共有し、一体となってその計画の課題達成に向けて不断の努力を重ね、「世界の未来を拓くTUS」の実現に繋げていきます。本計画の詳細は、本学公式ホームページにて公開されておりますので、ご参照ください。

2021年度 経常費補助金

TOPICS 05

日本私立学校振興・共済事業団は、各学校法人に対して2021年度私立大学等経常費補助金を交付しました。これは①私立大学等の教育研究条件の維持向上②学生の修学上の経済的負担の軽減③私立大学等の健全性向上に資するために、経常的経費について補助するものです。本学への交付額は26億724万円（前年度33億2,906万円）で、前年度に比して減額となっている主な要因としては、一部の学部において入学者が入学定員を大幅に超過し、補助金が減額されたことが挙げられます。

2021年度 国家公務員採用総合職試験合格者表彰式

TOPICS 09

2021年度「国家公務員採用総合職試験合格者表彰式」が各キャンパスで行われました。表彰式には、国家総合職試験合格者と河合武司キャリア支援センター長、衣笠秀行公務員対策委員長をはじめ各地区キャリア支援副センター長および教職員が出席し、合格者に表彰状が授与されました。今年度の国家総合職試験には本学から38名（昨年50名）が合格し、全国屈指の実績を上げています。各キャンパスの就職課では、各種資料を豊富に揃え、随時相談に応じています。今後、進路の選択肢として公務員を考える学生は積極的に活用してください。

葛飾キャンパス

神楽坂キャンパス

野田キャンパス

※撮影時のみマスクを外して撮影しました。

2022年度 予算

TOPICS 08

2022年度については、教育環境のDX（デジタルトランスフォーメーション）推進、施設や設備の充実による研究の高度化、多様な学生への支援体制の充実および財務基盤のさらなる強化などの取り組みを着実に進められるよう予算編成を行いました。教育研究や施設設備の充実に加え、新型コロナウイルスの感染防止や奨学金の拡充など、引き続き必要な予算を措置しながら、経常収支差額がプラスとなるよう策定しました。

経常収入	
学生生徒等納付金	25,887
手数料	1,611
寄付金	450
経常費等補助金	3,365
付随事業収入	2,985
受取利息・配当金	800
その他	792
経常収入合計	35,890

経常支出	
人件費	15,694
教育研究経費	16,047
管理経費	2,829
借入金等利息	185
その他	0
経常支出合計	34,755

経常収支差額	1,135
特別収入	534
特別支出	273
特別収支差額	261
予備費	300
基本金組入前当年度収支差額	1,096

（単位：百万円）

※詳細はホームページへ掲載予定。

入試結果

TOPICS 11

2月2日(水)から始まった本学の2022年度一般選抜は、3月4日(金)をもって全日程が終了しました。志願者数は5万3,752名（昨年度4万9,301名）でした。

学部	A方式	B方式	C方式	グローバル方式	合計
理一	2,642	6,189	908	384	10,123
理二	482	831	-	-	1,313
薬	1,029	1,636	341	99	3,105
工	2,539	7,598	906	357	11,400
理工	5,044	11,285	1,492	768	18,589
先工	1,042	3,192	438	181	4,853
経営	1,049	2,648	391	281	4,369
総計	13,827	33,379	4,476	2,070	53,752

進路状況

TOPICS 10

本学学生の進路選択の特徴として、学部学生の5割におよぶ大学院への進学と、企業・公務員・教員など理工系素養を活かした職への高い就職率が挙げられます。2021年もコロナ禍での採用選考が続き、オンラインインターンシップを導入する企業が増加し、採用選考もオンラインが定着しました。キャリアセンターでも電話・メール・オンラインでの相談に加え、可能な限り対面でも相談を受け、学生の進路選択を支援しました。2022年3月卒業者の進路決定率は95%と高い決定率を維持し、理工系学生の強さを示す結果となりました。キャリアセンターでは、今後も継続が見込まれる企業とのオンライン採用面接に対し、対面授業実施時であっても学生が学内で面接対応できるよう、各キャンパス5～6台のオンライン面接用個室ブースを配備し、学内での面接環境を整備しました。2022年度もオンライン・対面を組み合わせた進路支援により、引き続き学生にとってより良い支援の提供に努めてまいります。

企業	内定者数
NECソリューションイノベータ(株)	32
富士通(株)	27
アクセンチュア(株)	27
(株)エヌ・ティ・ティ・データ	24
(株)日立製作所	23
SCSK(株)	23
日本電気(株)	21
ソフトバンク(株)	18
東京電力ホールディングス(株)	17
ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)	17
日本アイ・ビー・エム(株)	17
清水建設(株)	16
(株)野村総合研究所	16

公務員	内定者数
東京都(都職員)	7
国土交通省	4
千葉県(県職員)	3
総務省	2
経済産業省　特許庁	2
防衛省	2
国土交通省　関東地方整備局	2
防衛省　防衛装備庁	2
警視庁	2
東京消防庁	2
神奈川県(県職員)	2
栃木県(県職員)	2
埼玉県(県職員)	2
東京都　練馬区職員	2
(独)製品評価技術基盤機構	2
中学・高校教員(非常勤講師を含む)	内定者数
公立	58
私立	34

東京理科大学報 TUS Journal 2022.April Vol.225

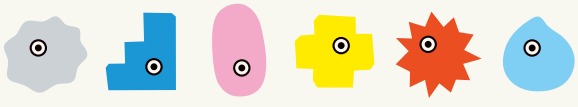
守りたいのは
ほかの星にはない
美しさです。

自分の部屋や家はきれいに
したがる人がいっぱいいるのに。
それが建っている地球の美しさを
どうして一生懸命守らないの。
それはおかしいと私たちは言いたい。

環境のミライミッケ!

東京理科大学

ミライミッケ!



発行 東京理科大学 〒162-8601 東京都新宿区神楽坂 1-3 tel.03-3260-4271 https://www.tus.ac.jp/