

東京理科大 学報

TOKYO
UNIVERSITY OF
SCIENCE

2020. July
Vol.
218



TUS Journal

どうして、
近づけないの？



1	特集 研究最前線 新型コロナウイルス
3	学長の言葉
5	-01- 研究推進機構 生命医学研究所 久保允人 教授
6	-02- 研究推進機構 生命医学研究所 櫻井雅之 講師
7	-03- 理学部第一部 応用数学科 江夏洋一 講師
8	-04- 研究推進機構 総合研究院 寺島千晶 教授
9	-05- 薬学部 薬学科 堀口逸子 教授
10	緊急報告 理科大生たちのSTAY HOME
11	Labo Scope
12	理大人
13	TOPICS & INFORMATION

※記事の内容は2020年6月20日時点のものです。

物 華 天 宝

リモート雑感

コロナ禍が猛威を振るっている。対面による活動が制限され、大学でも、教育・研究・運営にリモートの波が押し寄せた。教育に関しては、対面の講義が不可能になり、オンラインによる遠隔講義を余儀なくされており、否が応でもオンライン遠隔講義のスキルの獲得が必要となった。しかし、問題点も多くあるが、実際に遠隔講義を始めてみると、意外と簡単にできて快適であることが分かった。きちんとした評価は先のことになるが、おおむね学生からの評判も良好である。(1時限に間に合うように起きなくていい、というような理由かもしれないが。)また、今は単に対面の講義の代用としての遠隔講義を行っているが、今後は、この経験、素材を生かして、反転授業などの教育の改善に結びつける足がかりにもできそうである。会議に関しても、リモートで行うことについては不安があったが、特に問題もなく行える。それどころか、リモートでは容易に会議の定足数を満足することができることも分かった。もちろん、対面によるコミュニケーションも大事であるが、このリモートの経験を生かして、これからの大学での活動をより良い方向に向けられればと思う。

理学部第一部 物理学科 教授 坂田英明



今回の「特集」は、持続可能な開発目標(SDGs)「すべての人に健康と福祉を」の関連研究です。紹介する研究以外の取り組みについては、「新型コロナウイルス対応情報特設サイト」でも紹介しております。是非そちらもご覧ください。

これからの毎日のために
私たちができること。

特集 研究最前線

新型コロナウイルス

今なお、世界各地で猛威を振るう新型コロナウイルス。

我々の生活は、

未知のウイルスの登場により一変した。

学び方、働き方、暮らし方、

人々の社会生活は、常にウイルス

との共生を模索しながら、

新しいスタイルへと移行している。

歴史上、幾度となくウイルスの

脅威と闘ってきた人類。

その最前線とも言える大学で

今何ができるのか

本学の研究者たちに聞いてみた。

新型コロナウイルス感染症終息に向けて、
大きく世界と連携し、
東京理科大学の英知を集めて、
困難な課題に立ち向かいましょう。

学長 松本 洋一郎

新型コロナウイルス感染症が世界的規模で蔓延し、未だ終息が見通せない中、皆様には、不安な日々を送られていることと存じます。世界中で猛威を振るい、多くの尊い命が失われました。今回の感染症により亡くなられた方々には深い哀悼の意を表しますとともに、病氣と闘っておられる方々、不便な生活を強いられておられる皆様に、お見舞いを申し上げます。また、このような状況下において、社会を支えるべくご尽力いただいている医療関係者をはじめとする皆様に心より感謝申し上げます。

本学では、学生の安全と健康を最優先に、公衆衛生的観点に基づき、感染拡大防止のため、一堂に会しての卒業式、

入学式を中止するとともに、学生及び教職員の構内への立ち入りを原則禁止し、5月1日より遠隔による講義を開始しました。

この度、緊急事態宣言が解除されたことを受け、多くの学生が集まる教育・研究機関であるという大学の特性を考慮の上、感染の状況に留意し、感染拡大を防止しつつ、教育と研究の継続に努めています。しかしながら、現在の感染症の経過に鑑みれば、大学における教育・研究の活動を相当の期間、以前と同じ状況に戻すことは難しく、十二分な感染防止対策を行った上での活動に制限せざるを得ないと考えています。

また、家計急変など困難に遭遇している学生の皆さんへの支援など、喫緊の課題が山積しており、鋭意、課題解決に向けて施策を実行に移しています。

一方、本学では感染症の病理を解明し、今後の対策に役立てるべく、免疫学、分子生物学、薬学など、生命科学、医科学分野の基盤的研究が多く、研究者により行われています。加えて、感染症の蔓延を如何に予測・制御していくかといった、データサイエンスなど数理情報科学分野の観点からの研究も行っています。それらの研究を個々に深化させ、有機的に統合し、より有効な新型コロナウイルス感染症克服に向けた対策としていくか、多くの分野の知識を構造化し、社会実装するかなど、研究のあるべき方向性や社会的課題も新たに浮かび上がってきています。これらに対して、合理的な解決方法を提案していく

ことは、理学の普及を目指し、営々と活動を行ってきた本学の責務でもあります。

感染症終息までは長期化が予想され、大学にとって、事業継続性を問われる死活問題であり、その状況の下で、本来の教育・研究活動を最大化、最適化、効率化していくことが求められています。同じ問題が社会全体でも起きています。新しい形での大学、新しい形での社会の在り方を探っていかざるを得ません。これは人類が今まで経験してこなかった状況への挑戦であり、同じ危機に遭遇している世界に視野を広げ、共に課題解決を目指し、共創していく機会でもあります。

学生の皆さん、教職員の皆さん、高みを目指して、新たな東京理科大学とより良い社会をつくるためにこの困難を乗り越えましょう。

RESEARCH RELATED TO COVID-19 AT TUS



学内外の力を結集し、 新型コロナウイルスへの 対応を加速させる。

研究推進機構 生命医学研究所

久保 允人 教授

01

なによりも大切なのは、
ウイルスの性質を
理解すること。

ウイルスの流行というのは、これまで繰り返して起きてきた。新しいところでは2002年から2003年にかけて広がりを見せたSARSがあり、インフルエンザウイルスの流行も毎年起こっている。特にインフルエンザに関しては、ワクチンや治療薬があり、封じ込めがある程度できていると言える。単純に考えると、そうした技術が使えるようなものであるが、久保教授によると、そう簡単ではないそうだ。「ウイルスはひとつひとつ顔つきが違っていて、その性質や毒性もさまざまです。しかも、SARSでは、ワクチンで誘導される抗体が病態の悪化を招く予期せぬ事態を引き起

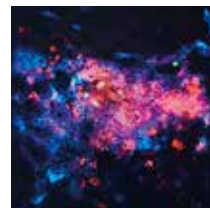


こすことが基礎研究から明らかにされています」。日本での新型コロナウイルスの感染拡大は、落ち着いたように感じるが、研究に関してはこれからが本番というところだ。久保教授は言う「第2波・第3波の感染拡大が予想されています。急務である感染症研究に対応するために、東京理科大学では研究推進機構 新型コロナウイルス感染症関連研究タスクフォースを立ち上げて、さまざまな取り組みを始めています」。

免疫、創薬、情報科学など
必要な研究、専門知識が
揃っている。

研究タスクフォースは、新型コロナウイルスのみならず、インフルエンザウイルスなどの新興・再興感染症に対する感染対策を

目指した基礎研究を効率よく展開できるようにするためのものだそうだ。「幸いにも、本学には、私の専門の免疫学をはじめ、創薬研究、情報科学など、感染症の基礎研究に欠かせない専門家や専門技術が揃っています。さらには、外部関連研究機関や企業などとのネットワーク形成を積極的に進めることも重要な役割となっています」と久保教授。新型コロナウイルスのような未知のウイルスが、人類にとって大きな脅威となることが再認識された現在、本学の役割もますます大きなものとなるはずだ。拙速はよくないが、今回の危機を契機として、どんなウイルスの流行にも対応できる研究体制や研究成果を積み上げていくことこそ重要。「ウイルスに対抗するさまざまな手法を学ぶ好機、これを逃してはいけません」。



MASATO KUBO

研究分野は、免疫学。アレルギー学。免疫反応を制御する分子、サイトカインの役割を把握することで、免疫反応の恒常性と疾患との関係を解明する研究を行っている。

RNA編集を活用して 新型コロナウイルスの 治療法を確立する。

研究推進機構 生命医学研究所

櫻井 雅之 講師

02

RNA編集は多くの
生物に備わっている
細胞内免疫応答である。

ヒトにおいても、ウイルスにおいても、遺伝子の発現過程は基本的に同じである。すなわち、ゲノムからコピーのRNAが読み取られ、そこから遺伝子暗号が翻訳されて酵素や抗体などのタンパク質がつくられる。これまでのウイルス治療薬は、ウイルスタンパク質を対象としたワクチン接種による抗体免疫などが主流である。櫻井講師の研究室では、RNAを対象とした新しい観点からの治療法の開発を目指している。ゲノムに保持された遺伝子情報は、原則としてコピーのRNAに転写された後も正確に保持されている。しかし例外として、RNA上の情報を能動的に編集改造する機構が存在し、RNAを構成するA、G、C、U



の4塩基のうちAが酵素的な化学修飾を受けてIという塩基に変化するため、A-to-I RNA編集と呼ばれている。近年このI化がウイルスRNAに対する細胞内自然免疫応答としての役割をもつことが分かっていた。最新の報告では、ヒトに感染した新型コロナウイルスのRNAゲノムにおいても、RNA編集の存在が示唆されており、このI化により、ウイルスRNAの遺伝子が破壊されて、ウイルスの増殖がある程度抑えられているというのだ。

A-to-I RNA
編集機構を活用して
治療のために利用する。

研究のポイントは2つだ。ウイルスにとって致命的であるゲノムRNAのA-to-I RNA

編集部位の選定を行うこと。そしてもう1つは、人為的に高効率でA-to-I RNA編集を誘導するためのアンチセンス核酸を開発することだ。これまで、新型コロナウイルス対策においてA-to-I RNA編集に着目した研究は世界でも類を見ない。コロナウイルスのようにRNAをゲノム本体としてもつウイルス種は、その遺伝子配列の安定性が低いため、変異率が高い。これが抗体医薬での対策が難しい理由でもある。この問題に対しても細胞内のウイルスRNAを対象とした治療法は非常に効果的である。櫻井講師らの研究で新薬候補となるアンチセンス核酸を見出すことができれば、同様の仕組みで他種のRNAウイルスや、変異をとげた亜種コロナウイルスが登場しても治療薬を開発することが可能となる。多くの人が待ち望む新しい技術の開発が東京理科大学で着々と進んでいる。

MASAYUKI SAKURAI

研究分野は、生物分子化学、ケミカルバイオロジー、腫瘍生物学など。DNAとRNAを構成する4種の塩基構造を修飾編集する機構を主題としている。



数理モデルを活用して 感染症の流行メカニズムの 特性を明らかに。

理学部第一部 応用数学科
石渡恵美子 研究室

江夏洋一 講師

03



感染症流行に関連する
物事を数字に置き換えて
客観的に考える。

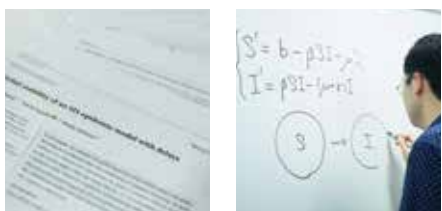
江夏講師は、感染症の流行や人口の増減など、実際に自然や社会で見られる現象を数式で表した「数理モデル」と呼ばれる方程式の解析・応用について研究している。「感染症の現象予測をすると言っても、数理モデルそのものでは、新型コロナウイルスのような感染症にかかった感染者の数を高い精度で予測することは難しいのが現状です。しかし、流行拡大のきっかけは、感染者との接触が多かったためなのか、もしくは隔離政策に改善の余地があったためなのか、これから何をどうすれば流行が収まるのか、というような問いに対して、手がかりとなる物事を数字に置き換えて客観的に考えるために数理

モデルが活用されています」と江夏講師。数理モデルを用いて既存の分野枠にとらわれない分析を重ねることで、流行メカニズムの基本的な特性を理解することが期待されるという。

東京理科大学の強みである
分野を超えた研究で、
未知の感染症を紐解く。

「個体群の空間拡散や感染からの経過時間などを考慮した個体モデルの解の挙動の分類も関心の高い課題です。感受性個体や、感染個体、回復個体などの人口集団の密度を未知関数とした感染症モデルは、微分方程式の一例でもあり、この微分方程式の解の挙動を導くことで、時間経過に伴う人口の増減や、感染症の終局的な流行規模の予測を得ることができるのでは

ないかと期待しています。本学は、理工系総合大学として多くの研究室があり、優秀な研究者や熱心な学生が多いと思います。分野を超えた研究ができる機会が豊富にあることも強みです。私自身も、自分の専門である数学だけでなく、生物学、医学などの分野の研究者から、感染症にまつわるテーマを講演してもらい聴衆と一緒に学ぶための勉強会を開催させていただいています。さらには、私の研究に興味をもってくれる卒業生や大学院生と一緒に論文やテキストを読むことで新しい研究アイデアのきっかけが得られたり、周囲の環境に恵まれながら日々の研究を行っています」。今なお世界で感染が広がる新型コロナウイルス。江夏講師が導く数理モデルを応用した分析によって、この新しい感染症の流行特性が明らかになることを期待したい。



YOICHI ENATSU

専門分野は、数理解析。時間遅れを含む非線形微分方程式、関連する差分方程式系における定常解の安定性解析。人口爆発や感染症流行など現象予測のために定式化された微分方程式の解析手法を研究している。

新型コロナウイルス 殺菌のために、 光触媒の活用を目指す。

研究推進機構 総合研究院

寺島千晶 教授

04

光触媒は、水と光だけで
エネルギーをつくること
ができる究極のエコ技術。

光触媒は日本で生まれた技術。通常、水に電極を入れて電気を流せば、酸素と水素が発生する。ところが、水に酸化チタンを入れて光を当てただけで酸素と水素が発生する。光触媒が生まれた1970年代、その現象を疑う声は多かった。太陽光で燃料となる水素を採取できると驚かれた一方で、光触媒には他にも大きな特徴があった。それが強い酸化力による殺菌効果と水との親和性の高さだ。前者は現在、新幹線などの空気清浄機に利用され、後者はビルの外壁や道路反射鏡で汚れや曇りを防止するために使われている。光触媒という名前の通り、その利用に欠かせないのは光。強い光が当たる屋

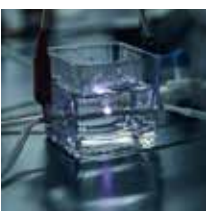


外では問題はないが、室内での利用には制限がある。寺島教授の研究は多岐にわたるが、あらゆる場所で光触媒の効果が得られるようにエネルギー変換効率の高い物質を見つけることもチームのひとつ。そのために、現在、注目するのが水中プラズマの利用だ。酸化チタンを水中プラズマ処理することで、紫外線にしか反応しない性質が変化し、可視光吸収効率の向上などにより光触媒活性を高めることができるという。

室内での光触媒利用が
広がれば新型コロナウイルス
にも対応できる。

寺島教授の研究室では、他にも可視光応答型光触媒として有力なバナジン酸ピスマスを使った光触媒の研究が進行している。「こ

うした研究によって、屋外と同じように室内での光触媒利用が可能になれば、例えば部屋の塗装や天井、床に光触媒を使うことで、家中をまるごと殺菌することも不可能ではありません」と寺島教授。新型コロナウイルスの流行を経験した現在の状況から考えると、もし無菌状態の家で暮らせるとしたら、どんなにうれしいことだろう。殺菌ということで言えば、寺島教授はもうひとつ、注目すべき研究を行っている。それは、ダイヤモンド電極を利用したオゾン水の生成だ。ダイヤモンドをつくる技術の開発から初めて、オゾン水生成器は実用化されている。その殺菌効果は非常に高く、オゾン水濃度0.1ppmでも、数十秒でサルモネラ菌を99.9%死滅させるといふ。ウイルスにも、細菌にも、しっかりと対応できる。それが日本の技術のようだ。



CHIAKI TERASHIMA

研究分野は、無機工業材料(ダイヤモンド材料等)やプラズマ化学。水中プラズマ技術と光触媒技術を併用したスペースアグリ要素技術開発などを行っている。

STAY HOME

本来ならば、新学期を迎えにぎやかな大学も、新型コロナウイルスの拡大を受け、行事の取りやめや延期、登校の自粛となりました。この【STAY HOME】の期間、理科大生みんなは、何を思い、どのように過ごしていたのか、聞いてみました。

何も分からない中で、大学に行けなくて不安でした。

分からないことを聞ける教授や友達がそばにいないので、オンライン授業やインターネットで調べながら探り探り進めています。
経営学部 経営学科 1年 女子

制作活動に注力。作ったものをSNSで発信し、活力に。

書道やグラフィックデザインなど、毎日何かを作り、発信。反応をもらうことで前向きな気持ちになりました。
理学部第二部 数学科 3年 女子

大学院入試に向けて勉強。精神面の管理に気を付けた。

人と話さないことで鬱屈になることもありましたが、Zoomで教授に質問するのが楽しく息抜きになりました。
理工学部 応用生物科学科 4年 女子

前々からやりたかったサイト作成や数検の勉強を。

やりたかったことを伸び伸びとできたことは、良かったです。自分が何をやりたいのか、何をすべきなのかを考えるいい機会でした。
理学部第一部 応用物理学科 2年 男子

読書やゲーム、散歩。研究に必要な植物の維持。

自分時間が増えたのは良かったのですが研究室の仲間に会えず寂しかった。研究で扱う植物の維持に気を付けました。
基礎工学研究科 生物工学専攻 修士2年 女子

今後の研究計画を立てたり、国家試験に向け勉強を始めた。

マンガやネットなど娯楽の時間をとりながらも、論文を読んだり、薬剤師国家試験に向けて青本をやったりしました。
薬学部 薬学科 6年 男子

普段できない家事を手伝い、大変さやありがたさを実感！

普段なかなか家にいることがないので、家事を積極的に手伝いました。誰に対しても感謝の気持ちを忘れないようにしようと思いました。
経営学部 経営学科 3年 男子

できる範囲で研究を進め、先生には、オンラインで報告。

論文を読み、まとめ作業をしていました。先生には、オンライン会議で研究の進捗状況を報告するなどして過ごしていました。
工学研究科 機械工学専攻 修士1年 男子

実践を通して、新型コロナウイルスのリスクコミュニケーションを研究。

薬学部 薬学科

堀口逸子 教授

05



日本ではまだまだ認識されていないリスクコミュニケーションの必要性。

リスクコミュニケーションという言葉自体はそれほど難しくない。だが、その中身を知っている人はどれほどいるだろう。堀口教授によると、欧米ではほとんどの役所に専門家がいます。新型コロナウイルスの流行においても、リスクコミュニケーションの専門家がいないが少なからず混乱を招いているという。堀口教授は問題点を指摘する。「出てくる情報が少ない、足りない。デマや間違った情報への対応が不足している。長期戦に備えたコミュニケーション戦略がない。そして、感染抑制の全体戦略を考える機能・仕組みが不明」など、確かに思い

当たることばかりだ。もし早い時期から関係する部門に専門家が加わっていれば、状況は違うものになっていただのかもしれない。「リスクコミュニケーションを情報提供と勘違いされることがありますが、本当はもっと大きくて、リスクマネジメントの一部でして、戦略をたてて実施し、ステークホルダー間の双方向コミュニケーションにより合意形成を目指すものです」と堀口教授。

新型コロナウイルスに関するリスクコミュニケーションを検証。

現在、堀口教授は内閣府の食品安全委員会でのリスクコミュニケーションに関わっている。食品安全、感染症、放射性物質など、公衆衛生の専門家でもあることを生かして、幅広い

分野でのリスクコミュニケーションを研究している。今回のコロナ騒動では、Twitterアカウント「新型コロナウイルス対策専門家」にリスクコミュニケーションの専門家として関わった。これは、厚労省の「新型コロナウイルス対策班」に参加する先生方が、発言するためのアカウントだ。「厚労省と固い握手をしながら、他方で個人として言わなければいけないことを発言しています。公式のようなそうでないようなグレーなアカウントです」と堀口教授。今後の研究としては、「このTwitterのアカウントを分析して、出した情報が、その通りに伝わったのかなどを検証し、新型コロナウイルスのリスクコミュニケーションがどうだったのかを、運営者の立場として明らかにしたいと思う。堀口教授の活動が続く限り、日本でリスクコミュニケーションが当たり前になる日は近い。



ITSUKO HORIGUCHI

研究分野は、公衆衛生学、リスクコミュニケーション。公衆衛生の知識を広める活動、リスクコミュニケーションの専門家としての活動など実践と研究を進行中。

エネルギーの変換技術を応用してスマート社会の礎を築く。



理学部第一部
応用物理学科

中嶋宇史 准教授
takashi nakajima



Pick Up!
有機溶剤などを使用した
グローブボックスでの実験風景

医療から都市開発まで
可能性が広がるエネルギー
変換によるセンシング。

中嶋准教授が、今関心を寄せているのは、熱を電気に変えたり、振動を電気に変えたりする、エネルギーの変換現象だ。エネルギー研究というと、いかに効率的に大量の電気をつくるのかという発想が多いのに対して、中嶋准教授が着眼している電力は、非常に小さい。例えば、IoT(モノのインターネット)。家電製品や住宅など、モノそのものがセンサーや通信機能を持ち、状態を感知したり、操作をしたり、データを発信したりすることができるようですが、あらゆるものにセンサーが搭載されIoT化が進めば、日本各地で毎日すごい量の電池交換が必要になる。でも、それは非現実的です。

PROFILE
東京理科大学理学部化学科卒業、東京理科大学理学研究科化学専攻にて博士課程修了。2016年より科学技術振興機構JST・戦略的創造研究推進事業 さきがけ研究者。2019年より現職。専門分野は、有機機能材料。エネルギー変換科学。



Pick Up!
さまざまなデバイスの試作に使用する
3Dプリンター



「Labo Scope」は本学HPで動画でもご覧いただけます。
※中嶋准教授は10月上旬に公開予定。

欲しいのは、無線が飛ばばいいレベルの小さな電気。だから環境の中にありふれた熱や振動を利用して、小さな電気を発電することができれば、電池交換をする必要もないし、再生しながら永久に使うことができます」と中嶋准教授。エネルギーの変換は、発電だけでなく、センサーとしても使えるという。研究室では、センサー部分の材料創出やデバイス開発も行っており、カーボンナノチューブやグラフェンといった柔らかな素材を使うことによって、よりウェアラブルなものができると期待しているそう。ほかにも、物性評価の基礎研究をはじめ、他学部や一般企業、海外学生との共同研究など、エネルギー変換に関する多角的な研究を行っている。目指すところは、スマート社会。今で言えば、アフターコロナもとても重要。今回のような非常事態が起きても、人間が人間らしく健康的に暮らせる社会をつくっていくことはとても大切。センシング機能で、人の健康状態を知ったり、都市の過密バランスを考えたり、在宅環境を科学的技術的に整えたりと、IoTの需要はますます高まると思います。医療、農業、都市開発など、さまざまな分野に応用可能なエネルギーの変換技術。小さな電力は、私たちの社会に大きな安心と豊かさを与えてくれるに違いありません。



学ぶ姿勢を忘れることなく、自分を高めながら、
人々の暮らしを彩る製品を生み出したい。

化粧品会社のコーセーで研究者として働く高橋さんは、電子機器の製品開発をしていたという父親の影響もあり、幼い頃から理化学やモノづくりに興味があったという。そして、将来は「人の生活を楽しく彩るような製品をつくりたい。女性ならではの感性を発揮できる仕事があった」と思うようになり、大学4年生からは、化粧品などで用いられる界面化学を専攻。医療用途や一部の化粧品でも用いられているリポソームの研究を中心に行っていたそう。コーセーに入社後は、新製品のコンセプト立案、美容成分の選定、化粧品原料の開発から効果検証まで、幅広い業務に携わっているという。化粧品開発では、化学だけでなく生物の知識を必要とする場面も多く、化学を専攻していた私は知識が足りず、苦労することもあります。ですが、新しい知識を身につけられる良い機会であり、楽しさも感じています。そして何よりも、自

分が携わった製品が世の中に出た時や、家族や友人から『使った良かった!』と評価をもらった時は、やっぱりうれしいですし、やりがいを感じますね。さらに高橋さんは、個人の研究テーマとしてiPS細胞を用いた老化メカニズムの探索(基礎研究)も行っているという。学生時代は、テスト勉強に、実験に、レポートにと、正直とても大変でしたが、化学の基礎をしっかりと学べたことや、研究で培った思考力・洞察力・行動力・コミュニケーション力などは、今も仕事にも生かされています」と高橋さん。大学で学びを深める中で見つけた、化粧品会社で働くという夢を叶えた高橋さんは、今その舞台で新たな目標を見つけた。これからは、一つでも多くの商品を、そして何年も愛され売れ続ける製品を生み出し、多くの人の暮らしを彩っていききたいと思っています。夢に向かって走り続けるその姿は、とても美しく輝いていた。



▲開発に携わった「iP.Shot アドバンスド」は、数々の雑誌でベストコスメに選ばれるなど高い評価を受けたコスメ製品

理大人

RIDA I H I T O

高橋由佳子さん

株式会社コーセー
皮膚・薬剤研究室

PROFILE

2013年 東京理科大学理工学部 工業化学科(現・先端化学科)卒業。2015年 東京理科大学理工学研究科 工業化学専攻(現・先端化学専攻)修士課程修了。同年4月 株式会社コーセー入社。皮膚・薬剤研究室に配属、現在に至る。



「理大人」は
本学HPでも
公開しています。

2019年度決算報告

TOPICS 03

2019年度事業活動収支計算書の経常収入計は、予算比24億314万円増の364億2,814万円です。これに対して経常支出計は予算比2億7,344万円減の332億9,466万円であるため、経常収支差額は31億3,348万円の収入超過となります。

特別収入計は予算比1億7,982万円増の7億5,582万円、特別支出計は予算比4億6,482万円増の7億882万円であるため、特別収支差額は4,700万円の収入超過となります。この結果、基本金組入前当年度収支差額は31億8,048万円の収入超過となります。



詳細は本学HPでご確認ください。

2019年度事業活動収支計算書

経常収入	予 算	決 算	経常支出	予 算	決 算		予 算	決 算
学生生徒等納付金	25,550	25,746	人件費	16,157	15,737	経常収支差額	457	3,133
手数料	1,747	1,804	教育研究経費	14,327	14,696	特別収入	576	756
寄付金	400	658	管理経費	2,819	2,594	特別支出	244	709
経常費等補助金	3,280	3,647	借入金等利息	265	265	特別収支差額	332	47
付随事業収入	1,861	2,646	その他	0	2	予備費	300	
受取利息・配当金	310	789	経常支出合計	33,568	33,294	基本金組入前当年度収支差額	489	3,180
その他	877	1,137						
経常収入合計	34,025	36,427						

「家計急変学生支援金」の募集を開始

INFORMATION 01

2020年6月1日より、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、経済的な理由から修学を断念する学生を出さぬよう、家計が急変した学生に対する支援金の募集を開始いたしました。



詳細は本学HPでご確認ください。

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、2020年2月1日～2020年4月30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局
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2,980,000円 本山 和夫 様 (累計金37,900,000円) ◇金1,000,000円 岡本 公爾 様 (累計金20,400,000円) ◇金700,000円 匿名1名 ◇金660,000円 駒井 幹彦 様 (累計金1,600,000円) ◇金500,000円 森野 義男 様 (累計金131,780,000円) 吉田 武史 様 (累計金1,500,000円) ◇金200,000円 大久保 理 様 (累計金2,900,000円)	◇金110,000円 松崎 栄仁 様 (累計金220,000円) ◇金100,000円 匿名1名 ◇金50,000円 石崎 寛治郎 様 (累計金100,000円) 鶴岡 秀樹 様 (累計金350,000円) 杉山 学 様 (累計金100,000円) 田辺 一之助 様 (累計金450,000円) 野口 令子 様 (累計金250,000円) 吉田 透 様 (累計金1,080,000円) 渡邊 恒男 様 (累計金200,000円) 匿名2名 ◇金30,000円 菅井 昌子 様 (累計金110,000円)	平井 淳一 様 (累計金360,000円) 深澤 昭彦 様 (累計金170,000円) 松村 成樹 様 (累計金90,000円) 匿名2名 ◇金20,000円 露崎 勝信 様 (累計金110,000円) 山崎 一信 様 (累計金440,000円) 脇 幸吉 様 (累計金60,000円) ◇金15,000円 岡田 一成 様 (累計金285,000円) ◇金12,000円 星 真雄 様 (累計金280,000円) ◇金10,000円 稲場 宏 様 (累計金30,000円) 岩波 康史 様 (累計金100,000円)	上野 崇 様 (累計金100,000円) 榎本 友一 様 (累計金160,000円) 大橋 克矩 様 (累計金60,000円) 兼田 好彦 様 (累計金225,000円) 匿名1名 ◇金9,000円 相本 亮 様 (累計金105,000円) ◇金7,000円 匿名1名 ◇金3,000円 高橋 慎 様 (累計金12,000円) 吉田 幸央 様 (累計金80,000円) 匿名3名 <元教職員> ◇金50,000円 佐藤 三郎 様 (累計金100,000円) 匿名1名	◇金30,000円 山田 俊彦 様 (累計金1,800,000円) ◇金10,000円 大島 博行 様 <教職員> ◇金50,000円 吉本 成香 様 (累計金5,400,000円) ◇金50,000円 森田 泰介 様 (累計金510,000円) ◇金30,000円 五十嵐 保隆 様 (累計金640,000円) 松田 良一 様 (累計金124,000円) 匿名1名 ◇金20,000円 宇津 栄三 様 (累計金2,000,000円) ◇金10,000円 平塚 三好 様 (累計金480,000円)	◇金6,000円 匿名1名 ◇金3,000円 岩岡 竜夫 様 (累計金89,000円) 【団体】 ◇金2,980,000円 東京理科大学OB柔道部 「鶴志会」様 (累計金11,115,000円) 【こうよう会】 ◇金3,220,000円 個人 67名 (累計金424,532,441円) 【法人】 ◇金5,000,000円 高砂熱工業株式会社 様 ◇金2,000,000円 富士通株式会社 様 ◇金1,000,000円 株式会社オカムラ 様 (累計金8,000,000円) 株式会社シーアールイー 様 (累計金3,000,000円) 株式会社清和ビジネス 様 (累計金4,000,000円)	○入金額(2020年2月1日～2020年4月30日) [個人]18,387,000円(94名) [団体]2,980,000円 (2,980,000円は個人の累計に算入します) [こうよう会]3,220,000円(67件) [法人]10,000,000円(5社) ○2019年度 寄付総額(2019年4月1日～2020年3月31日) [個人]71,054,010円 [団体]100,000円 [こうよう会]32,093,780円 [法人]232,100,000円
--	--	--	---	--	--	--

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。こちらをご覧ください。



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。



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！

2020.SUMMER

第3回 東京理科大学物理学園賞の受賞者について

TOPICS 01

学校法人東京理科大学では、本学の卒業生(本法人が設置していた大学等を含む)および専任教職員の退職者のうち、本法人の名誉を高め、発展に寄与していただいた方に対し、その功績を称えることを目的として2018年度に「東京理科大学物理学園賞」を創設し、例年、物理学園記念日である6月14日頃に表彰式を挙げております。第3回となる今年は、NTTセキュアプラットフォーム研究所 特別研究員 阿部 正幸氏、大阪大学教授 原 英二氏の2名が受賞されました。
※今年の表彰式は新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から中止いたしました。



阿部 正幸氏



原 英二氏



受賞事由など詳細は本学HPでご確認ください。

野田キャンパス新実験棟竣工

TOPICS 02



2020年7月3日(金)野田キャンパスにおいて「新実験棟」の竣工式が執り行われました。竣工式には、本山和夫理事長、井手本康野田キャンパス担当副学長をはじめとする大学関係者および工事関係者が列席されました。なお、昨今の新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、参列者の人数を制限するとともに、神事においてもマスク着用の上実施いたしました。

本施設は、建築面積1,783.32㎡、延べ面積4,728.84㎡の地上3階建の建物で、フレキシビリティの高い実験空間と学生が自由に使えるスタディプラザやホールなどのコミュニケーションを促進する共用部を特徴としており、主に理工学部 建築学科、電気電子情報工学科、経営工学科、機械工学科の4学科の実験室が設置されます。



竣工式「神事」の様子



撮影:エスエス 島尾 望

