

**TUS 2022 Special Talk**  
**伝統から革新へ。**  
**理科大が**  
**未来を拓く**



### Contents

2 TUS 2022 Special Talk	13 卒業生だより	21 2022HCDご案内
4 2022年 理窓会新体制 発進	16 研究室紹介	22 キャンパスだより
7 新年茶話会開催	18 大学トピックス	23 研究所を訪ねて
8 第9回関連団体交流会開催報告	・2021年度 学生表彰	
10 支部だより	・育志賞	
	・薬学部ホワイトセレモニー	

# TUS 2022 Special Talk 伝統から革新へ。理科大が未来を拓く



学校法人  
東京理科大学 理事長  
浜本 隆之

東京理科大学 学長  
石川 正俊

東京理科大学では、2022年1月1日に石川正俊学長が就任し、浜本隆之理事長とともに新体制が始動した。昨年140周年を迎え、新たな一歩を踏み出す理科大の未来を語っていただいた。

※本記事は、2022年1月1日に本学公式ホームページにて公表された「TUS2022 Special Talk」を抜粋・編集したものです。全文はこちらからご覧いただけます。 <https://www.tus.ac.jp/st2022/>

## 「TUS VISION 150」長期ビジョンが描く 理科大のあるべき姿



**浜本:**2017年に策定した「TUS VISION 150」は、理科大の長期ビジョンです。根幹に「日本の発展を支えてきた理科大」から「世界の未来を拓くTUS」への発展を掲げ、創立150周年である2031年を見据えて理科大のあるべき姿を描きました。この長期ビジョンを実現していくなかで、社会は大きく変化してきました。その変化を受け止め、長期ビジョンに繋げるため、2022年から2026年までの5年間の中期計画を策定しました。新型コロナウイルス感染症の影響によりオンライン授業が増えたことで教育のDX化が加速しています。この大きな変化は、教育の空間や時間に変化をもたらしました。この先オンラインを活用し、教員が所属とは別のキャンパスの学生を指導すること、離れたキャンパス間で連携を取り学生たちの活動をサポートすることもあるでしょう。こうした要請に即して全学でしっかりと連携を取りながら進めていきたいと思っています。

**石川:**私が今まで教えてきた学生には、「教科書には今までの真実は書いてあるが、未来の真実は書いていない。未来の真実をつくるのはあなたたちだ。」と伝えてきました。過去の真実を教えるのは教員ですが、未来の真実は自らで導き出すのだという創造的なマインドを持った学生を育てることが必要です。私が今まで教えてきたことが「TUS VISION 150」にもありました。これこそが科学技術や社会の変革を生み出す力になると思います。

**浜本:**教育面で付け加えるなら、現在、学部学科の横断的な教育に取り組んでいます。所属している学科の専門分野だ

けでなく、横断的な教育を増やしています。

**石川:**教育のDX化によって大学の発展も加速していますね。インターネット技術の発展で、一つの革新的な科学技術の新たな知見が瞬間に世界に拡がって人類共通の知識になるという、スピード感のある時代です。こうした中では、理学=科学技術の定義も変わってきます。こと現代社会において、科学技術は多様化と細分化が進んでいますので、「世界の未来を拓くTUS」を目指す理科大では、次々に新しいものを生み出す発展を前提とした仕組みづくりが必要でしょう。今、科学者教育に求められるのは三つの力です。それは、「今の技術を支える力」、「次の時代(科学技術)を創造する力」、「さらにその先の変革する科学技術に適應できる力」です。ともすれば教育は、今の科学技術だけを教えがちですが、現在はさまざまなところから情報を得ることが出来ます。だからこそ、理科大の教育では今の科学技術だけではなく、未来への道筋を示していかなければなりません。それが、理科大の強みとなり、輩出する人材の強みになると思います。



## 産学連携が拓く、科学技術の未来

**石川:**一方、今まで大学の基本的な役割であった教育と研究に加えて、新たに社会貢献が加わったことで大学は社会と連携を強めてきました。科学技術をベースに産学連携を行っていくことが強い力を持つ時代です。

**浜本:**理科大でも産学連携には力を入れており、2020年度から、民間企業や研究機関などと連携して教育研究の充実を図る「社会連携講座」に取り組んできました。昨年からは企業との共同研究の新しい枠組みとして「共創プロジェク

ト」を創設し、企業だけでは取り組み難い新規マーケットや未来のニーズに対する研究を行っています。今後こうした学外機関との共創を一層活性化させるべく、サポート体制をより強化していく構想を練っているところです。

**石川:**私は以前から、産学連携の取り組みに携わってきました。その中で社会と大学、あるいは社会と科学技術が良い関係になるように力を尽くしてきました。現在の科学技術の構造は、二つのタイプがあるといえます。一つは、アナリシス型の「わかる科学」。これは与えられた問題を分析(=アナリシス)して解を導くもので、今までの科学技術はこのタイプをベースに発展してきました。今、これとは別のタイプの構造が必要になってきています。それが、シンセシス型の「つくる科学」です。何も無いところに新しい仮説を立てて新たな価値を提案し、科学技術をベースに実現(=シンセシス)して、社会に「いいね」をもらうことで新しい社会の価値を生み出す科学技術です。この際、その価値を認めるのは研究者自身ではなく、社会です。社会に受け入れられることで新たな価値が生まれ、社会を変えることとなります。私は、社会がどれだけ受け入れるかを社会受容性と呼んでいます。ニーズとは違い、社会受容性のある科学技術を生み出すことが重要となります。現代では科学技術・研究の価値を創造するのは大学や企業で、それを評価するのは社会です。社会受容性を測るには、社会に発信する力、アピール力も求められているといえます。

**浜本:**大学発ベンチャー企業数は私大ではトップクラスですが、今後も増やしていきたいですね。担当者が積極的に推進していますが、思わぬ学部学科の学生が思いもよらないアイデアで起業していくので非常に刺激的です。理科大の横断的な教育の中で、異分野同士の方々が起業しています。しっかりと後押ししていきたいと考えています。

**石川:**産学連携で参画いただく企業が求めている新規マーケットや未来のニーズは、社会に認められて初めて価値が生まれます。企業にとっては、共同研究・実験で投資面のメリットがあり、大学ではそのチャレンジから新しい科学技術を生み出すことができます。加えて、未来の真理を探究するには、アナリシス型の「わかる」科学にシンセシス型の「つくる」科学を一体として進める必要があります。日本は全体として、この「つくる」科学が遅れているのです。世界をリードするためには、この「つくる」科学の必要性について訴え、先端の科学技術を持つ理科大の中で未来を見据えた活動ができたらと考えています。

## 世界の未来を拓くTUSへの戦略的施策について

**石川:**現代社会において、また今後の大学にとって、多様性はキーワードになると思います。学生や教員の多様性を維持しつつ、理科大の個性を同時に出すような戦略を立てなくては世界に勝てません。さまざまな学会を通してアピールするとともに他の大学や研究機関と連携を強めて、その中で評価を受ける必要があります。理科大の学生は、海外で通用する実力を持っていますから世界でチャレンジしてほしいと思います。同時に、留学生の受け入れの強化をして、理科大の中でも多様性と個性を出していきます。世界

から見ても魅力的だと見られるためには、学生たちに目標があり、研究者たちがわくわくする大学でなければなりません。実際それだけの広い分野をカバーしていますし、世界から注目される理科大がそこにあります。

**浜本:**「世界の未来を拓くTUS」は、理事会の課題の一つでもあります。「世界」を掲げていますが、まずは日本でのプレゼンス(存在感)をしっかりと固めてから世界のTUSを目指していきます。組織としては世界に認知され、世界的課題に取り組む研究拠点、世界から学生や研究者が集まるような大学にしたいですね。学生たちには世界のどこでも活躍できる力を身につけていただき、世界の持続的発展に貢献できる人材を育てていきます。

150周年の節目に向けて、大学を発展させて社会に貢献していくことで、今後も必要とされ選ばれる大学でありたい。学生や教職員にとって教育研究の魅力ある環境を充実させていくのが理事会のミッションです。今期の理事会の活動が始まる際に、目指すべき大学像として「日本の理科大から世界の理科大へ」、「より一層の愛校心、誇りを抱ける大学へ」を定義し、それを基に今後取り組む課題を7項目にまとめています(※)。これまで、教育力・研究力のランキングでは上位にあり、理工系総合大学として確固たる地位を築いてきました。今後、これらの課題を着実に実現し、本学の魅力をさらに高めていきたいです。



※ 取り組む課題……  
①教育研究力の向上、  
②国際化の推進、③優秀な学生の確保、④在学生への支援の強化、  
⑤キャンパスの整備・再構築、⑥ブランディングの強化、⑦同窓生との協働

## 科学技術に変革、理科大を価値の創造拠点へ

**石川:**これをきちんとしたカタチにしていくことが、私の役割です。理事長と二人三脚で進めていきたいと思っています。大学には従来までの知の集約拠点としての役割に加えて、社会価値の創造拠点としての役割が求められています。これまでに社会になかった価値を大学発で提示していくことができるはずで、より一層、社会に対して強く連携を図ってほしいですね。

**浜本:**ぜひとも理科大とともに社会を変える取り組みに参画いただければと思います。新しい価値観を取り入れて理科大の教育研究のさらなる発展・価値向上を図り、社会貢献を通して必要とされる存在であり続けたいですね。こうした理科大の活動の基本には教育研究理念「自然・人間・社会」とこれらの調和的発展のための科学と技術の創造」があります。これは、現代の社会課題であるSDGs(Sustainable Development Goals)の精神と符合しています。科学技術の発展に寄与して、国際社会に貢献するためには社会課題の取り組みも忘れてはいけません。これからも石川学長とともに、さらなる発展に全学が一丸となって取り組んでいきます。

## 2022年理窓会新体制

# アジャイル思考で、同窓と深く広く繋がる理窓会へ!



**理窓会会長 増淵 忠行(理・物1968)**

2021年度末、新代議員の皆様の信任投票結果を受け、理窓会会長を続投することになりました。これまでの任期4年間の後半は新型コロナウイルスの影響を受け、対面での活動はままならない日々を過ごしましたが、積極的にオンラインを活用し、距離的な制約を乗り越えた新しい情報交換、交流ができ、これまでになかった成果を挙げることが出来ました。

激変する情報化社会において理窓会が発展し続けるには、世界中で活躍する同窓との様々なメディアを通じた繋がりの拡大と、柔軟でスピーディな連携と情報共有が不可欠です。山積している反省点を一つひとつ整理しながら新たな一歩を踏み出し、前進を続けたいと思います。

「アジャイル」とは、「俊敏」、「素早い」というコンピュータの開発手法にも使われる言葉ですが、仕事の分野では、組織全

体が強い信頼関係で結ばれた一体感と団結力を持つコミュニティで、年齢や立場にかかわらず誰でも遠慮なく意見を言えるオープンな雰囲気を持った仕事の仕方を言います。

新たに就任していただいた副会長の皆様には、責任と明確な役割を持っていただき、各自が自律的に行動し、新たな価値を創出するような発想や独創的な解決策を生み出すスピード感ある組織を目指します。

繰り返しになりますが、変動が激しく先が見えない現代において、目まぐるしい変化に柔軟に対応するのに適したアジャイル思考で、新しいアイデアのトライ&エラーのサイクルをスピーディに推進し、新しい価値の創造・改善を目指します。

創立150周年に向け「世界の理科大」を目指す東京理科大学理事会は、新たな中期計画を策定されましたので、理窓会も理事会や学長室と歯車やベクトルを合わせて大学の発展に寄与したいと考えます。

『理窓』508号の年頭挨拶の中でも若干触れましたが、Will(やって欲しいこと)、Can(できること)、Must(やらねばならないこと)の三つの輪を大きくし、その輪が重なる部分がさらに大きくなるような理窓会の活動を推進して参りますので、会員皆様のご理解とご協力を切にお願いいたします。

### 新副会長挨拶



**松原 秀成(理・物1970)前副会長**

担当:坊っちゃん科学賞研究論文コンテスト

理窓会の輪(和)を理念に微力ですが努力いたします。「坊っちゃん科学賞」の実践を通し、全国の高校生に働きかけ、科学する心をはぐくんで参りたいと思います。そして、理窓会活動に尽力して参ります。



**近藤 明(工・工化1973)前副会長**

担当:広報・理窓編集、海外支部

広報・会誌理窓による、大学、理窓会と会員の皆様、加えて在校生との繋がりがより深く広くなる様に誠心誠意努力いたします。皆様のご支援、ご協力よろしくお願いたします。



**山崎 晃弘(理工・建築1976)前副会長**

担当:ホームカミングデー、同窓会創立支援

副会長に再任され、気持ちを新たに努める所存でおります。引き続きホームカミングデーでは新たな挑戦、さらに理窓会の根幹となるよう、学部学科同窓会の創立支援に尽力いたします。



**佐野 吉彦(工・建築1979) 築理会会長**

担当:坊っちゃん賞・関連団体等

同窓は知恵の宝庫。それぞれの個性を結びあわせて、あたたかく強いネットワークをつくります。理窓会・学生・大学との縁を深め、一緒に希望ある未来像を描きたいと考えています。



**榎 誠司(理工・数1983)理大数学教育研究会副会長**

担当:情報管理、HP、SNS、国内支部

情報発信のデジタル化を積極果敢に推進し、セキュリティ対策に取り組みながら、支部総会のオンライン化を図るとともに、新HPやSNSを活用して理窓会に関する最新情報を皆様と共に発信してまいります。



**上村 直樹(薬・製薬1986)薬学部同窓会会長**

担当:総務・理窓会倶楽部・ダイバーシティ

総務として会長を補佐し事務局と共に、同窓の皆様との連携を強化してまいります。理窓会を学部学科、年代、性別を乗り越えた、新しい会員相互の親睦の場として創造するお手伝いができればと思います。

### 監査役挨拶



**富岡 康夫(理・化1973)理窓教育会会長**

引き続き監査委員に就任します富岡康夫です。会則に則り、会員相互の親睦を厚くし併せて母校大学の発展に協力するとともに社会に貢献する本会の目的をしっかりと心に刻み、本会業務の監査を全力で取り組んで参ります。



**浅子 弘美(理・応数1982) 公認会計士**

卒業から40年、理窓会とは疎遠でしたが、この度監査役を引き受ける運びとなりました。昨年まで大学の監事を務めており、この経験を理窓会の監査役の業務に生かし、理窓会の発展に少しでも貢献できれば幸いです。

### 常務委員会

山下 庫太(理工・物1971)前神奈川支部支部長

岡本 公爾(工・工化1973)理窓会関西連合会・会長

杉浦 雅美(理・応化1974)千葉支部長

昌子 久仁子(薬・製薬1977)同窓経営者会

伊藤 稔(理工・数1979)近代科学資料館

大谷 三喜男(工・工化1979)グローバル理窓会会長

並木 正(理・物1980)東京支部役員

瀬尾 隆(理・応数1989)理学部教授

佐々木 健夫(理・応化1989)東京理科大学理事

松田 一郎(理工・電1991)理工学部教授

小林 聡(理・数1991)野田統括部次長

大宮 喜文(理工・建築1990)理工学部教授

野村 香織(薬・製薬1997)帝京平成大学薬学部准教授

松田 大(山口・電2000)情報システム課長

内藤 雅宏(経営・経営2001)教務部次長

高尾 圭一(薬・薬2008)元商社勤務、エスト創業(IT企業)



**小林 聡**

この度常務委員に再任され、重責を日々感じています。委員として、しっかりと務める所存です。本学職員でもありますので、パイプ役も重要と考えています。



**大宮 喜文**

卒業生の皆様との交流や連携をさらに深め、理窓会の発展のために微力ながら職責を果たしていきたいと思ひます。何卒、宜しくお願いいたします。



**野村 香織**

卒後の行政職では地方・国・海外という横断的な経験をさせていただきました。理窓会の取り組むダイバーシティ推進でも貢献していきたいと思ひます。



**松田 大**

本学IT部門でのこれまでの経験を活かし、理窓会におけるIT活用、HP整備、DX推進、サイバーセキュリティ対策など、さらなる発展に尽力いたします。



**内藤 雅宏**

常務委員を仰せつかり身の引き締まる思ひです。理窓会と理科大の連携強化と発展に微力ながら、努力してまいりますのでよろしくお願い申し上げます。



**高尾 圭一**

大学卒業後商社に入社し、その後ITベンチャーを創業しました。理窓会に貢献できるよう尽力して参りますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

2022.03.16

### 2022年度 各種委員会 開催日程

各種委員会	原則開催日	開催日	時間	会場	開催案内
正副会長会議	原則第1火曜日	4/5(火)、5/2(月)、5/31(火)、7/5(火)、	18:00~	PORTA第二会議室	状況によりZOOM併用
		8/未定、9/6(火)、10/4(火)、11/8(火)、12/6(火)			
		[2023年]1/10(火)、2/7(火)、3/7(火)			
常務委員会	原則第2月曜日	4/11(月)、5/9(月)、6/6(月)、7/11(月)、	18:00~	PORTA第二会議室	状況によりZOOM併用
		8月休み、9/12(月)、10/11(火)、11/14(月)、			
		12/12(月)、[2023年]1/16(月)、2/13(月)、3/13(月)			
理窓編集会議	毎月4~5回	5月、9月、1月 / 年3回発行	13:30~	PORTA・7F 委員会室	ZOOM会議導入
HCD実行委員会	第1月曜日 または 第3月曜日	本部会:4/18(月) 全体会:5/16(月)、10/3(月) 分科会:6/20(月)、7/25(月)、9/5(月)、10/17(月)	18:00~	PORTA第二会議室	ZOOM会議導入

# 2021年度 学位記・修了証書授与式を挙 (3/19)

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りました。新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、来場者を卒業生・修了生と、卒業生(修了生)1名につき1名の保証人に限定するとともに、午前・午後の2部構成として開催しました。

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。

石川正俊学長は式辞において、「皆さんは、東京理科大学で多くの知識を学んだことと思います。しかしながら、知っているだけの知識では、意味がありません。是非、学んだ知識を実際の知的生産活動の中で活用してほしいと願っています。「わかる」科学技術では、与えられた課題を解くために、あるいは新たな真理を生み出すために知識を使って下さい。「つくる」科学技術では、新たな価値を生み出すために、あるいは想定した価値を実証するために知識を使って下さい。学んだ知識から新たな真理が生まれるときには、この上ない知的興奮を覚え、大きな喜びを味わうことができます。東京理科大学で皆さんが得たものは、その瞬間に花開くものです。」と卒業生、修了生にメッセージを贈りました。

また、浜本隆之理事長より「本学で学び、創設者たちのDNAを受け継いでおられる皆さんも、つねに自分に与えられた学びの環境と周囲への感謝の思いや謙虚さを忘れず、そして何より、我々の専門分野である科学技術の発展によって、日本だけでなくこれからの世界の未来を拓くのだ、という気概を持って、堂々と進んで頂ければと思います。東京理科大学は、社会の中で切磋琢磨する皆さんの生涯の学びの場として、また、校友ネットワークの拠点として、いつでも皆さんに開かれています。これからも、未来に向かって共



2021年度 東京理科大学 学位記・修了証書授与式

に成長して参りましょう。」と祝辞があったほか、増淵忠行理窓会会長からの祝辞、卒業生代表からの謝辞、東京理科大学大村賞、東京理科大学奨励賞の授与や校歌斉唱\*なども行われました。

\*感染症予防の観点から、清聴しました。

※学長式辞、理事長祝辞および理窓会会長祝辞の全文はこちらからご覧いただけます。



学長式辞



理事長祝辞



理窓会会長祝辞

※式典の様子は特設サイトよりアーカイブ動画をご覧いただけます。

**第1部**

**対象**

【学部】理学部第一部、理学部第二部、工学部  
工学部第二部、経営学部

【研究科】理学研究科、工学研究科、経営学研究科

【専攻科】理学専攻科

**アーカイブ動画 URL**

<https://youtu.be/gwm6gjhMJ6Q>

**第2部**

**対象**

【学部】薬学部 理工学部 先進工学部

【研究科】薬学研究科、理工学研究科、先進工学研究科  
生命科学研究科

**アーカイブ動画 URL**

<https://youtu.be/493j01mpGUU>



石川学長による式辞

浜本理事長による祝辞

増淵理窓会会長による祝辞

卒業生謝辞

学位記・修了証書授与

東京理科大学大村賞

東京理科大学奨励賞

卒業生謝辞

# 第113回東京理科大学理窓会新年茶話会が開かれました

2022年1月8日(土)コロナ禍の蔓延防止の発令が出ていない中で、第113回新年茶話会が祝賀会のみで厳粛に執り行われました。

茶話会は、ご来賓として東京理科大学より浜本隆之理事長、石川正俊学長、こうよう会より朝鳥章会長をお迎えし、理窓会役員のみでの出席で、受賞の喜びをお祝いする祝賀会として、午後1時よりホテルメトロポリタンエドモント「万里の間」において開催された。

会は増淵忠行理窓会会長の挨拶で始まり、ご来賓の皆様からご祝辞があり、1月に新学長に就任された石川正俊様からは、理窓会での最初のご挨拶として、これからの理科大を牽引する力強いメッセージを頂いた。続いて叙勲・褒章者紹介と記念品贈呈、理窓会参加記授与、坊っちゃん賞受賞者紹介と記念品贈呈などがあり、閉会后に顕彰者の方々の集合写真撮影が行われた。



増淵 忠行 理窓会会長

浜本 隆之 理事長

石川 正俊 学長

こうよう会 朝鳥 章 会長

※今回の茶話会の様子は、右のQRコードまたは理窓会ホームページから動画でご覧になれます。



## 祝賀会で紹介された受章(賞)者の方々 (敬称略)

叙勲者	濱田 陽一(理・数1972) 飯島 康典(薬・薬1975) 大栗 育夫(工・建1974)	松本 絨司(理・数1963) 白壁 俊六(理・応数1967) 佐東 雄二(理・数1975)	小久保正己(理・数1969) 堀本 俊男(理工・径1973) 森 久(理・応数1976)
第24回坊っちゃん賞	中島 勝明(薬・製薬1967)	阿部 勝彦(理・化1980)	岩澤 健二(理・数1984)
参与記	仲里 恒雄(理・物1960)	阿部 正彦(工・工化1970)	



叙勲者紹介



坊っちゃん賞表彰



## 2022年3月12日 第9回関連団体交流会開催報告

理窓会の恒例イベントとして、関連団体対応委員会(以下、委員会)主催で、昨年と同じくオンラインながら、今年初めてのブレイクアウトルームによる意見交換会を行いました。式次第は次の通り。

- 開会の辞 司会：上村副委員長
- 理窓会挨拶 増淵会長
- 委員会報告 山崎委員長
- 意見交換会 コーナー司会：佐野副委員長
- 閉会の辞 松原副会長

出席は、全66団体のうち33団体、その代表33名と、理窓会と委員会から11名、計44名でした。

挨拶では、増淵会長から理窓会活動のご報告があり、山崎委員長からは新たに始動したグループ交流会など委員会活動を報告しました。報告概要は次の通り。

### ●理窓会活動

全体要旨のほか、ホームカミングデーと関連団体の協力、新年茶話会と顕彰、坊っちゃん科学賞、支部連絡会、ホームページのリニューアル、広報、名簿管理の一元化など



### ●委員会報告

定例会議9回、グループ交流会4回の経緯などの報告に続き、いよいよメインの意見交換会になりました。全体画面から5つのブレイクアウトルームへの移動で少々不備がありましたが、それはさておき、各ルームでは積極的な意見が多く、その後全体画面に戻った全体まとめの場では、さらに関連団体の目的や各団体活動の運営方法など、前向きな熱い意見交換が展開されました。

意見交換のまとめでは、各ルーム代表から、団体としての認識や存在意義、大学や学生への支援度合、コロナ禍での活動継続の維持、大学への要望、30～40代若手の加入不足などの報告があり、なかでも理窓会ホームページに関連団体用掲示板を作る提案には、委員会として検討すべき課題となりました。

最後に、事前に提出された団体活動資料(52団体)と交流会アンケートの配信を追ってお知らせすることとし、交流会は滞りなく無事に終了しました。

参加された皆様には心より御礼申し上げます。なにより、交流会出席と団体

活動資料提出が昨年を上回る参加数になり、委員会一同大変うれしく思っています。

今年度の経験を踏まえ、委員会は来年度にはさらに飛躍します。

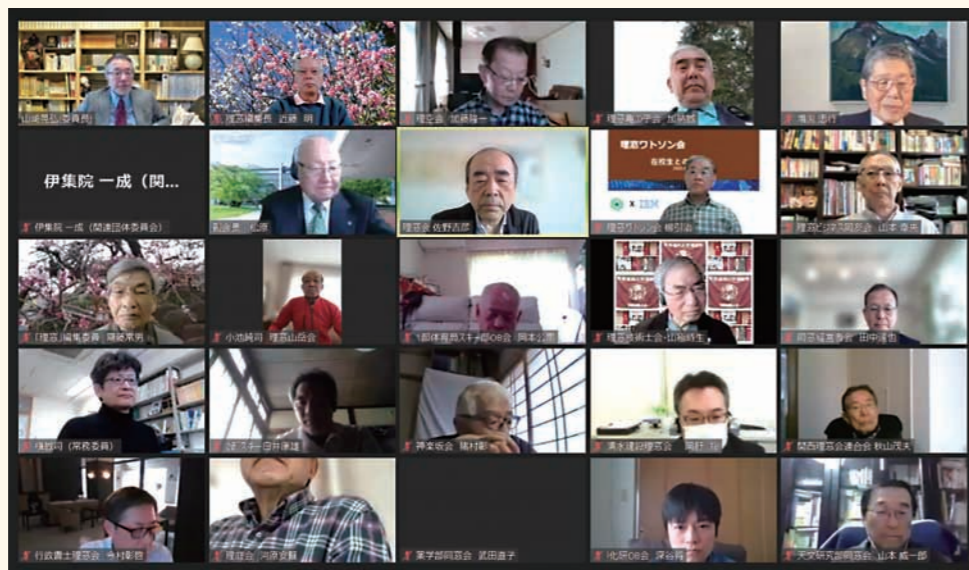
### 【参加団体(代表者)一覧】

- 博士会(石垣綾) ●教育会(富岡康夫)
- 光学会(阿部仁一) ●ビジネス同友会(山本幸央)
- 技術士会(山極時生) ●亀の子会(加納誠)
- 高砂塾学(秋山貴洋) ●清水建設(岡野裕)
- 築理会(三輪富成) ●鶴志会(久保正典)
- 竹中工務店(野原聰哲) ●関西連合会(秋山茂夫)
- 理空会(加藤隆一) ●美術同好会(平田敏昭)
- バスケ会(牧野真憲) ●神楽坂会(猪村彰)
- 理庭会(河原安賢) ●II部スキー部(白井康雄)
- サイエンスカフェ(木ノ切恭治) ●薬学部(武田直子)
- 経営者会(田中達也) ●野田建築会(菱崎嘉昭)
- 排球会(加賀谷秀樹) ●化学研究部(深谷将)
- I部スキー部OB会(岡本公爾) ●理数研(伊藤稔)
- ワトソン会(榎引治) ●少林寺拳法部OB会(宮原健一)
- 天文研究部同窓会(山本威一郎) ●山岳会(小池純司)
- こはく会(半谷精一郎) ●行政書士会(今村彰啓)
- グローバル会(大谷三喜男)

団体名は「理窓」を省いた略称。すべて敬称略。

### 【理窓会関係】

- 理窓会 増淵忠行(会長) 松原秀成、近藤明、山崎晃弘(以上、副会長) 佐野吉彦、榎誠司、上村直樹(以上、常務委員) 齋藤常男(編集)
- 委員会 伊集院一成、栗飯原功一、五十嵐洋也(執筆)関連団体対応委員長 山崎晃弘(理工・建1976)



## 初のハイブリッド開催、学位(博士)新取得者記念講演会 ～理窓博士会

理窓博士会(DR会)は例年、その前年度中に本学の学位(博士)を取得された方々、及び他大学等で学位を取得されたことが新たに判明した同窓をお招きし、学位(博士)新取得者記念講演会・祝賀会を開催しています。第59回学位(博士)新取得者記念講演会は、コロナ禍の中ではありましたが、神楽坂・野田キャンパスとZoomによるハイブリッド開催として2021年12月5日(日)に実施されました。秋山理窓博士会会長の挨拶に続き、岡村学長事務取扱、浜本理事長からご祝辞をいただいた後、6名の学位新取得者から学位論文に関わる記念講演がありました。その後、理窓博士会「学術賞・功労賞・奨励賞」の授与式がオンラインで執り行われました。記念講演会の後半の部では、昨年からの継続として、「理窓博士会・

未来への提言」と題してパネルディスカッションを開催し、活発な意見交換がなされました。

第60回学位(博士)新取得者記念講演会・祝賀会は今年秋開催に向けて計画中です。詳細はHP等で追ってご案内します。



第59回学位新取得者のZoom記念撮影

(DR会HP: <https://www.rs.tus.ac.jp/risodr/index.html>)

## コロナに負けず練習に励む現役部員を側面支援する ～少林寺拳法部OB会

本会はI部体育局少林寺拳法部のOB・OG約680名の会員で構成されています。母体の少林寺拳法部は4年前に創部50周年を迎えた伝統あるクラブです。一昨年から続くコロナ禍の為、入学式や登校が中止となる中、学内での新入部員勧誘ができないため、部としてネットを利用する等の募集活動を行い、新入生を確保できまし

た。少林寺拳法は技の練習を二人で行うことが基本であり、大学体育館の使用禁止で技の習得に支障をきたさぬようOB会として柏市内に体育館を借りて週1回の練習を行えるようにすると共に、遠方からの学生には交通費を補助しました。又、千葉県で2ヶ月に1回行われてきた昇段試験も中止が相次ぎ、OB会として大学や千葉県連に働きかけ、大学体育館の使用許可と、千葉県連からの試験官派遣を認めてもらい、理科大生17名(3段…5名 2段…6名 初段…6名)の昇段試験を行うことができ、全員合格する事ができました。昨年行われた千葉県大会では、運用法で1位、女子3段の部で2位になり、全国大会が中止の為、全国大会出場はなりませんでしたが、現役部員も支援に応じて活躍しています。今年は早くコロナが収束し、従来の活動に戻るよう期待しています。



## コロナ禍の中の活動<Zoom会の活用でネットワーク化を図る> ～理窓教育会

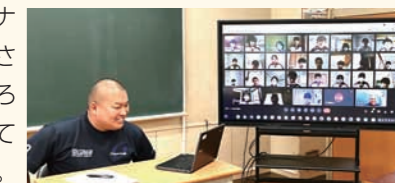
教育会においてもコロナ禍の中、対面による活動ができない状況が続いています。特に「若手教員ネットワークの会」の活動は、組織の活性化という今日的な課題の中では大切な活動と考えております。この活動を止めることなく何とか実践を継続化させたいとの思いで、令和3年8月12日(木)夕刻より予定通りZoomによる「幹事会」を開催することができました。参加者は、教育会の先輩教員約10数名。そして、若手の会幹事12名でありました。テーマの中心は、各自の近況報告となりました。特徴として以下の点が出されました。

- 既に、理科大を卒業して10年以上になる中堅の教員も多く、各地で主任教諭・指導主事などの役職に挑戦する立場になった同窓が増えてきたこと。これは力強い報告と受け

止めるとともに益々ネットワーク化による情報交換が不可欠であることが分かりました。

- A県からB県へと勤務地が変わる例も紹介されました。その際、当該県の幹事同士の連絡・情報交換を図るなど、具体的な部分で交流ができました。

また、理窓教育会本部においてもZoom会議による理事会を開催し、令和4年度の活動などについて話し合いを行いました。まだまだ、コロナ禍の中、活動が制限されますができることから実践を継続して参りたいと思います。





# 新年全国オンライン支部連絡会から世界へ発信 「ブレイクアウトルーム」で深まった各支部との絆

## 1. Facebookから世界へ発信

右の英文は、2月5日(土)に開催された「新年オンライン全国支部連絡会」の様子をHP担当支援員の宇井先生がFacebookを通して発信された英文の一部を抜粋し、著者が画像を加工したものです。下線の英文は、東京支部長の植木様が「全国をすぐそばに感じることができる」と話された言葉に感動したという内容です。また、国内外の理窓会員以外の方々からは投稿した文や画像に「いいね」を付けてくれました。中には、遠くパプアニューギニアの方もおりました。英文の翻訳は、下の支部連絡会報告(QRコードまたはURL)からご覧いただけます。

このように今や、社会は、コロナ禍をきっかけにZoomによるオンライン会議が急速に普及しております。理窓会でも、毎年、全国オンライン支部連絡会を複数回開催しており、大半の支部長は、Zoom操作にも慣れ、何のためらいもなくオンライン会議に参加できるようになりました。改めて、参加して下さった支部長や代理の皆様にご挨拶申し上げます。

## 2. ブレイクアウトルームによる支部間の親交深まる

新年オンライン全国支部連絡会では、参加者がオンライン上で各ブロックに分かれて会議をする「ブレイクアウトルーム」というZoom操作にチャレンジしてくれました。操作に不慣れな参加者には、HP担当支援員の倉光先生と笹原先生が手厚くサポートして下さいました。このように、HP担当支援員のご協力により、参加者が増え、今回は総勢47名の支部長(代理)や役員の皆様に参加して下さいました。各ブロック会議では、各支部の活動報告や課題などを出し合うなど活発な会議となりました。

最後は、各ブロックの代表者(五十嵐支部長:山形、山極支部長:茨城、飯田支部長:信州、藤森支部長:京都、上野支部長:香川、坂元支部長:宮崎)に発表していただきました。中には、理科大卒業生であることを誇る理窓会をつくりたいとか、関東ブロック(東京/神奈川/埼玉/千葉)に他支部(栃木/群馬/茨城)を加えた統一行事を開催することにより、参加者の拡大が図れるのではないかと問題提起もありました。各ブロックの様子は、下のQRコードまたはURLからご覧いただけます。参加者からは、各支部との絆が一層強くなったとか、理窓会の活動内容が理解できたとか、これからもオンライン会議を続けてほしいという声が多く寄せられました。

■支部連絡会報告

QRコード→

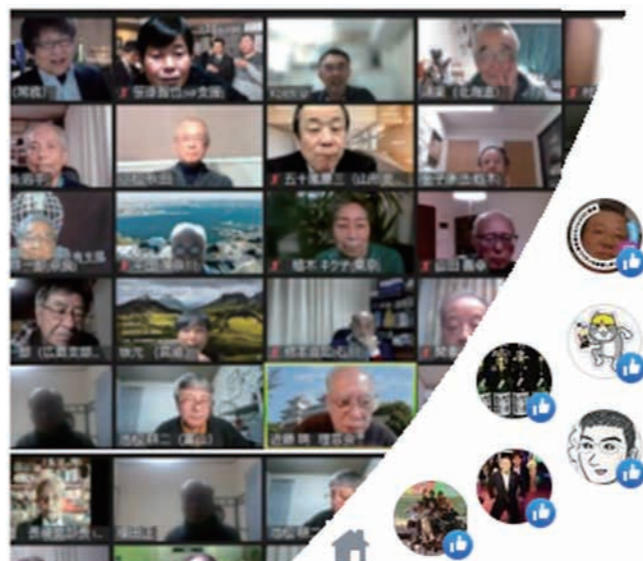


URL→ <https://onl.la/youAUBzd>

### ■Facebookから一部抜き、画像は著者による

The New Year's Online National Chapter Liaison Meeting was held on Zoom. A total of 47 officers from all over Japan participated in the meeting. After the President's address and general explanation, the meeting was divided into five blocks: 1) Hokkaido/Tohoku, 2) Kanto, 3) Koshinetsu/Hokuriku/Tokai, 4) Chugoku/Shikoku, and 5) Kyushu/Okinawa.

Afterwards, the participants were divided into subcommittees and freely reported on their recent activities. At the get-together, they further discussed their recent activities while introducing local sake and other drinks. I was also very moved by the words of Tokyo Section Chair Ueki, who said, "We can feel the whole country right next to you." It was truly a moment when I felt that the present was important.



パプアニューギニア Kokopo, West New Britain, Papua New Guinea 在住

あなた、増淵 忠行、Akira Kondo、他63人

## 3. 世界の理窓会への第一歩

恒例となりました地酒を飲みながらの懇親会は、2次会まで設定するほど盛大に執り行われました。支部長からは、理科大教員やOBによる高校生向きの出前授業やSNSを通して世界の若年層OBの発掘など理窓会の若返りに向けての様々なアイデアが出されました。支部長の皆さんは、懇親会に参加するたびに笑顔になり、ハートも若々しくなっていくように感じます。

これからも、HP担当支援員の協力を得ながら、皆様と共に世界の理窓会へと前進してまいりますので、ご指導のほどよろしくお願いいたします。

## 群馬 ビデオメッセージで理事長・理窓会会長の挨拶

《群馬支部》 支部長：中澤 治(理・化1980)  
参加者11名 日 時：令和3年11月20日(土)  
会 場：ホテル ラシーネ新前橋

令和3年11月20日(土)に、理窓会群馬支部総会を行った。今年度は大学より浜本理事長と同窓会会長の増淵会長よりビデオメッセージを承り、浜本理事長からは大学の現状と今後の展望について、増淵会長からは理窓会の取り組みについて挨拶をいただいた。また議事として、新役員の選出があり、支部長に富田忍様が承認された。挨拶では、今後も理窓会群馬支部を発展させていくよう努めていくと頼もしい言葉があった。平成28年から群馬支部を支えて下さった中澤治旧支部長はご勇退され、今後は理窓会代議員としての活動を行います。

総会後は、出席者11名の近況報告をそれぞれが行い、昨年度

は総会が実施できなかったため、2年ぶりの顔合わせとなった方もいて、楽しく話げできた。

来年度の総会は令和4年11月26日(土)を予定していますので、理科大出身の多くの同窓生の出席を、お待ちしております。



## 埼玉 「チャレンジ道場」実施報告

《埼玉支部》 支部長：小林 美喜夫(理・化1971)  
日 時：令和4年1月21日(金)  
会 場：吉見町立西小学校



「埼玉県内の子供たちの理数教育発展に寄与する」を目的とする支部活動の一つ「チャレンジ道場」が、コロナ禍による2年間の休止から復活した。比企郡吉見町立西小学校からの強い要望を受け、第2学年16名の子供たちを対象に、算数講座「カードで掛け算九九を楽しく学ぼう!」を開講した。埼玉支部副支部長 松本明(東京理科大学教職教育センター特任教授)と教材ゲームの発案者 東京理科大学専攻科学生 吉田真也(幼児算数インストラクター)の両名が講師となり、小学校の先生方が見守るなか講座が進行した。掛け算を学んだ2年生が、その意味を理解し、日常生活で自由に使いこなすことが出来るようになることを目指した講座で、楽しく学ぶことを第一に、かつ算数に対する苦手意識を持たせないように、カードゲームを使って取り組みやすい内容で実施した。講師の吉田真也が発案したゲーム「kukupon!九九ぼん」を使い、神経衰弱のようなルールでの対戦ゲーム「九九あわせ」と、かるたの「九九かるた」を体験した。教室は子供たちの笑顔や歓声が溢れ、まさに学びの原点を実感する45分間となった。

なお、今回の講座用に、理窓会埼玉支部から西小学校に「九九ぼん」10セットを寄贈した。

## 東京 「クルマの電動化動向の挑戦」の講演に感銘を受ける

《東京支部》 支部長：植木 キク子(理・物1961)  
参加者38名 日 時：令和4年1月30日(日)  
会 場：東京理科大学 森戸記念館

新年会を、オンライン/オンサイトのハイブリッド開催をした。コロナ渦(オミクロン株)の中で、『理窓』1月号の同封チラシと、SNSで案内を行なった。定刻13:30に、司会の事務局より新年会開会宣言し、次に開会挨拶をオンラインにて植木キク子支部長より、来賓、支部会員、講演者、演芸者及び配信スタッフへの感謝の挨拶があった。報告会では、浜本理事長より「東京理科大学の展望」(ビデオ)を、新任の石川学長より「東京理科大学の現状」(ビデオ)及び増淵理窓会会長より「理窓会の現状」(オンライン)の報告がされた。その後、大学140周年記念ビデオをアップした。次に、講演会1では、演題「クルマの電動化動向:カーボン・ニュートラル社会への挑戦」で、三菱自動車工業(株)

執行役員 白河 暁様により、エビデンスに基づいた講演を頂いた。確実な技術とSDGs的分析をバックボーンとしてクルマの将来展望に感銘を受けた。次に、会員より提案があり、Zoomの画面を囲み記念撮影のサプライズがあった。講演会2では、演題「和妻(日本古典奇術)」で、ナツ企画代表 和田奈月様により、新年に相応しい各種の見事な古典奇術の演技と参加者を巻き込むトークで至極のひと時を過ごすことができた。



新年会 2022年1月30日 森戸記念館第一フォーラムにて

## 支部だより

### 神奈川 Webで新年賀詞交換会を開催

《神奈川支部》 支部長：平田 治夫(理・数1975)  
参加者72名 日 時：令和4年1月22日(土)  
会 場：配信本部啓祐社

本賀詞交歓会は、9時半にZoomを開会し10時開会。支部長挨拶と来賓紹介、続いて来賓のご挨拶。初企画としてZoomで7室に分かれるブレイクアウトルームを、20分間設定した。次にメイン企画、演題「知って得する薬の話」として本学嘱託教授・理窓会常務委員の上村直樹先生に、ご講演頂き、参加者からは大変な became 等のお声を頂いた。催事企画等に移り、桂歌助師匠の新春寄席、祥子さんのミニライブ、支部活動報告等として、理窓の思い出集、マジック同好会、ヤングヤングの会、囲碁同好会、探足会・県西県央地区会、美術同好会、横三地区、横浜地区、最後に閉会の言葉、アンケート画面、Zoom画面のスクリーンショット(集合

### 島根 現職教員から県立高等学校の現状報告

《島根支部》 支部長：福田 正(理工・数1971)  
参加者5名 日 時：令和3年11月21日(日)  
会 場：ホテル 白鳥

2年ぶりに支部総会を開催した。この2年間で、初代支部長の飯塚一雄先生(享年109歳)をはじめ複数の先輩会員が逝去されたため、開会の冒頭で黙祷し冥福を祈った。東京理科大学浜本理事長、理窓会増淵会長からビデオメッセージを送っていただき、大学の近況を知ることができた。新型コロナウイルス感染症の感染拡大は落ち着いてきたものの、対面式での支部総会への参加を控える方もあり、参加者は5名と近年になく少人数であったが、逆に十分な距離が取れたため、懇親会では近況報告の話に花が咲いた。

### 理窓会HPリニューアル報告

平素より、理窓会ホームページ(以下、HP)をご利用いただき誠にありがとうございます。HP改善検討委員会では、理窓会員の皆様が、より情報が探しやすいよう構成やデザインの他に、若年層にも理窓会の活動状況などを提供できるように、下記の改善点を中心にHPをリニューアルしました。なお、新HPは、4月から試行的に運用する予定です。

#### HP改善検討委員会で検討した改善点

- (1) モバイル向けにサイトデザインを最適化した。
- (2) サイト自体を明るい印象にし、ビジュアルを重視したメッセージ性の強いデザインにした。
- (3) 若年層に好感を持たれるデザインにした。

右の図は、リニューアルしたスマートフォン対応版のトップ画面です。

写真の代替)等の好企画・豊富な話題等を含め、12時半に終了した。なお、今回のWeb開催については、ライブ・収録を利用し行った。

支部では今後も、諸活動・Web配信・Zoomを利用する会等で、より一層の活性化に努めて参ります。



Webで講演中の上村直樹先生

近年、県立高等学校における松江市内普通科の通学区制度廃止や科の再編、スーパーサイエンススクールの指定などがあり、現職教員からの説明を受けた。

今後、県内各高等学校で「魅力化」が進められ、特に科学分野に力を入れていただくことで、東京理科大学が進学先候補となることを期待している。



※PC版、タブレット版にも対応しています。

## 卒業生だより

さまざまな分野で活躍する理科大の卒業生たち。彼らの“今”を紹介します



**Freshman** フレッシュマン  
**恩師との出会い**  
～大切な教えをつないでいく～

**荻野 雅裕** (おぎの まさひろ)さん  
広島県府中市 教育長(理工・物2005 理研・理数修2007)

大学院修了後、2007年に文部科学省に入省しました。以後12年間、主に教育行政に関わり、直近では、新しい学習指導要領改訂に携わりました。

2019年に広島県府中市教育委員会に就任し、2021年10月から教育長として、行政面から市全体の学校教育、社会教育、文化財に関する業務に携わっています。

私自身、大学時代には学業と剣道に励みながら日々を過ごす中で、恩師から「あなたはなぜ学ぶのか、教養を身に付けるのか」と問われ、「自分の夢をかなえるため」とありきたりな言葉で答えたことを今でも覚えています。恩師からは「学業を通じて身に付いた教養は人生を豊かにする。だったら人生を豊かにしてみないか」という言葉をいただきました。なんとなくわかった気になり、とにかく何事にも挑戦し、失敗を糧にさらに挑戦する、そんな20代だったと感じています。今、40代に入り、その意味をだんだん実感するようになってきました。

と同時に、世界を見渡すと予想もしなかったパンデミックや地球規模の気候変動問題など、予想のできない変化の激しい時代には、恩師からの言葉を私なりに解釈し、発展させて次世代につないでいかねばならないと思うようになりました。

今、教育長としての責任の重さを感じながら、これからの社会を牽引する子供たちに何を届けられるか、何を身に付けさせてあげられるかを一生懸命考え、日々奮闘しています。子供たちからも、「なぜ勉強をするのか」と問われたら、今の私なら、「皆さんがこれからの時代を主体的に生き抜くため、これから生きていく上で、自身の可能性とチャンスを生かすため」と答えるでしょう。

東京理科大学での恩師との出会い、そしていただいた言葉は、今の私を支えてくれたものであり大切にしているものです。自分自身はまだまだ若者だと思っていますが、大切な教えを言葉にのせて次世代の人たちにつなげていきたいと考えています。

### Freshman 6年間の都立高校教員生活を振り返って

**フレッシュマン**  
**上松 樹宏** (うえまつ みきひろ)さん  
東京都公立高等学校勤務(理・化2015)

平成27年度、理学部化学科を卒業して都立高校の教員になり、令和3年度末で教員6年目を終えることになりました。原稿執筆の依頼を受けまして、これまでの自分の教員生活を振り返る良い機会になると思い、ありのままに文章を書かせていただきました。

初任からの4年間は、毎年東大・早慶への合格者を輩出している都内有数の進学校に勤めました。授業になかなか慣れず、クラスの生徒全員からの視線を一身に浴びて、汗だくになりながら授業する日々が続きました。最初の1年間は毎晩8～9時を過ぎるまで授業準備を行いました。プリント教材を完璧に作成できたと思っても、肝心の授業がうまくいかずに落ち込むこともありました。失敗・反省を繰り返しながらの毎日で悔しい思いばかりでしたが、周りに支えられて4年間何とか続けられました。2年間授業を担当していた生徒が東大に合格して、「先生のお陰です」と挨拶に来てくれた時は、本当に嬉しかったです。

その後、定時制高校へ異動になり、いきなり教員人生初の担任を受け持つことになりました。前任校の生徒に比べると学力は非常に低く、これまで準備してきた教材が全く役に立

たずに一から作成し直しました。日本語が通じない生徒、地元の悪い集団と非行に走る生徒、施設から通う生徒、発達課題を抱えている生徒など、様々な背景を抱えた生徒が多く在籍しています。同じ教員という立場のはずなのに環境がまるで変わり、あたかも転職したかのように感じました。不登校生徒への向き合い方やご家庭との連携がなかなかうまく行かず、最初から試行錯誤の連続でした。とは言うても人懐っこい生徒が多く、彼らから元気やパワーをもらい、その度にやりがいを感じながら何とかここまで頑張っています。

教育現場は常に想定外のことが起こり、その度に臨機応変に対応しなければならず、正直とても大変です。しかし、生徒と共に成長できる素敵な仕事だと思います。教員を目指して頑張っている後輩の皆さんを、心から応援しています。



# Middle Standing ウイルス感染症の制御を目指して

がんばる同窓生

## 第4回東京理科大学物理学園賞

**一戸 猛志** (いちのへ たけし)さん (基礎工・生物工2002)

東京大学医科学研究所 感染症国際研究センター  
感染制御系 ウイルス学分野准教授



### 私が理科大学を選んだ理由

高校生だった私には将来自分が何になりたいのか?という明確なビジョンがありませんでした。ただ小学生か中学生の頃だったか記憶は定かではありませんが、夏休みの宿題で自分が興味を持った新聞記事に関する感想をノートに書くという課題を出されたことがあります。その中で私は「ブタの肝臓をヒトへ移植する技術」に関する記事について興味を持ちました。そのことが影響したかもしれませんが、なんとなく科学技術というものに興味を持ち「生物工学」というキーワードに惹かれて、理科大学の基礎工学部生物工学科(現在の先進工学部生命システム工学科)に入学しました。

出されたことがあります。その中で私は「ブタの肝臓をヒトへ移植する技術」に関する記事について興味を持ちました。そのことが影響したかもしれませんが、なんとなく科学技術というものに興味を持ち「生物工学」というキーワードに惹かれて、理科大学の基礎工学部生物工学科(現在の先進工学部生命システム工学科)に入学しました。

### 長万部寮時代

当時、基礎工学部の学部1年生は長万部寮における寮生活が必須でした。武道館での入学式を途中で退席し、基礎工学部生の全員が飛行機に乗って北海道へと旅立ちました。空港からバスで長万部町に到着した頃にはすでに日が暮れておりましたが、バスの窓から外を見ると町民の皆様が沿道で旗を振って歓迎してくださっていたことを今でもよく覚えております。この長万部で1年間寝食を共にしたことにより今でも繋がりのある友人に出会えたことは私にとってかけがえのない財産です。夏休みには仲間と3人で寝袋を持ち、ヒッチハイクだけで洞爺湖、登別、札幌、宗谷岬、サロマ湖、網走、富良野など各地で野宿をして旅をしました。帰りは小樽駅の始発から青春18きっぷを使い、途中八戸駅前で野宿をして2日間かけて東京へ戻ってきたことは一生忘れることができない良い思い出です。

### 卒業研究

学部4年生になると研究室に配属されました。私は第一希望通り、免疫学や抗体工学が専門の千葉丈教授の研究室へ入ることができました。そこでは細胞培養や遺伝子のクローニングなど研究に必要な基礎を学ばせていただきました。研究室には当時博士課程3年生の先輩がいらしたのですが、その先輩にはお酒の席で研究の魅力だけでなく、

研究の世界で生き残っていく厳しさについてお話を伺うことができました。この先輩との出会いが、将来自分は何をやりたいのか?について真剣に考えるきっかけになったと思いますし、その後の私の研究者人生に大きな影響を与えてくださいました。

### 大学院時代

私の恩師である千葉丈教授は、理科大学の教授に就任なさる以前は国立予防衛生研究所(現在の国立感染症研究所)で、肝炎ウイルスの研究に従事されていました。その関係で、私は修士に進学してすぐに連携大学院の研究生として国立感染症研究所で経鼻インフルエンザワクチンの研究に関わることができました。研究は楽しかったのですが、研究の世界で生き残れるのかということもあり、博士課程に進学するかどうかしばらく悩みましたが、一度の人生なので後悔しない選択を、ということが結論となり博士課程への進学を決めました。

### 学位取得後から現在まで

私は自由に英語を喋れる訳ではありませんので、学生の頃は自分が将来海外へ留学することなど想像もしていませんでした。しかし感染研の先生方が「卒業したら普通は海外へ留学するものだ」という雰囲気を作ってくださったおかげで、全くその気がなかった私も「留学」というバンジージャンプを飛び気になり、卒業後はYale大学の岩崎明子教授の研究室で、生体がインフルエンザウイルスを認識するメカニズムの解明や腸内細菌叢がインフルエンザウイルスに対する防御免疫に重要であることを明らかにすることができました。2年半という短い留学期間でしたが、成果を残して無事に日本に戻ってこられたことは幸運なバンジージャンプだったのかもしれませんが、その後2012年に、ウイルス学の世界の権威である河岡義裕教授からお誘いをいただき、東京大学医科学研究所で独立准教授として研究室を主催する機会を得ることができました。現在はインフルエンザウイルスや新型コロナウイルスによる重症化メカニズムの解明やワクチン開発に取り組んでいます。

### 現役の学生さんへ

ヒッチハイクによる野宿の旅に必要なことは好奇心と忍耐力です。研究もヒッチハイクの旅も思い通りに行くことと行かないことの繰り返しです。どちらも思い通りに前に進めないことばかりですが、仲間を支えられ、思いがけない救世主との出会いがその後の進路に大きく影響します。苦しい時に大切なことは諦めずに粘ることです。コロナ禍で研究や就職活動に苦戦している学生さんがいらしたらこの「粘る」ことを思い出していただけたら幸いです。

Middle Standing

がんばる同窓生

# クロスボーダー/建築の実践を通して



ヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展金獅子賞受賞

建築家 **寺本 健一** (てらもと けんいち)さん

(理工・建1997 研究科建築学専攻1999)

Office of Teramoto 代表

### 略歴

東京理科大学理工学部、理工学研究科修士課程(小嶋一浩研究室)修了後、2000-2002年ロッテルダムのNeutelings Riedijk Architects、2002-2012年東京のシーラカンスアンドアソシエイツを経て、2012年よりドバイの ibda design パートナー。2018年にドバイと東京に拠点をおく waiwai を共同設立。2021年に千葉県勝浦市にOffice of Teramoto を設立。同年ヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展UAE館のキュレーターとして金獅子賞を受賞。

### クロスボーダー

建築設計の機会がより多く得られそうな

国々を選んで活動してきました。幅広い実践の中で建築を思考したかったからです。野田キャンパスでの大学院修了後、2000年代初頭の建設ラッシュに沸くオランダで建築家としてのキャリアを開始しました。以後、東京・ドバイをハブにして越境を繰り返しながら様々な国で多種多様なプロジェクトを手掛けてきました。建築を成立させる条件や課題は毎回異なるし、その全体はいつもとても複雑です。予算や法規といった自明の条件のみならず、文化や伝統といった相対的に解釈される事象、地域固有の課題から気候変動問題などの地球規模で考察しなければならない問題まで、どのプロジェクトでも多数のレイヤーが重層しています。視覚的に美しいとか美しくないといった類の、審美的でパーソナルな判断では合理的な決定ができません。専門の垣根を越えた対話や協働によって、個人では想像しきれない多角的な視点を獲得することが重要だと考えるようになりました。

### ドバイ・東京・ニューヨーク・ヴェネチア

昨年の第17回ヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展UAE館(アラブ首長国連邦館)のキュレーションをワイル・アル・アワーと共に行いました。「Wetland」(=湿地帯)という展示タイトルで、環境に配慮した代替セメントを用いた建築プロトタイプを展示しました。砂漠のイメージのUAEですが、10のウエットランド(湿地帯)がラムサール条約に登録されています。ウエットランドにみられる塩鉱物のリサーチを進めていくと、湾岸諸国で盛んな海水淡水化事業の廃棄物である濃縮塩水を原料としたMgO(酸化マグネシウム)ベースのセメントを研究するDr.ケマル氏に出会います。氏の主催するニューヨーク大学アブダビ校のアンバーラボとアメリカン大学シャルジャ校と共に、このCO<sub>2</sub>を吸収しながら硬化するMgOセメントの調合方法を協働開発しました。

並行して構造デザインとデジタルファブリケーションを東京大学の佐藤淳研究室・小淵祐介研究室と協働し、土型枠から製作した2,500個のサンゴ型のピースを積み上げて空間を構築しました。ピースを人力で積むたびに外形を追跡し、力学的な逐次最適化を施し、以後に構築すべき外形を補正します。ヴェネチアの会場と東京をオンラインで繋ぎ、施工と構造解析を同時に繰り返し行うことで常に最適解が変化していく、最後まで完成形が確定しないという施工方法を試んでいます。また本展の着想を得たUAEのウエットランドを、ニューヨーク在住のアーティスト、ファラ・アル・カシミによる写真で表現しました。国境を越えた協働と高度なエンジニアリングを用いた展示が、「手仕事と先端技術を組み合わせ、廃棄と生産の関係をグローバルとローカルの両面で考えさせた」と審査員に評価され金獅子賞(最高賞)を受賞しました。



Image courtesy of National Pavilion UAE La Biennale di Venezia

画像提供: National Pavilion UAE La Biennale di Venezia

### 建築の実践を通して

拠点をドバイから房総に移し、新しい挑戦を始めたところです。国境、文化、人種、世代、技術、職種などの、垣根にとらわれずに建築を実践するという事はどういうことなのか。都市と地方、個人と世界、人工と自然など通常は対立的にとらえられる事象も、分け隔てなく扱うにはどういった方法があるのか。これまでの通り、対話と協働による建築の実践を通して考えていきたいと思っています。同窓の皆さんとも何かご一緒できたら嬉しいです。



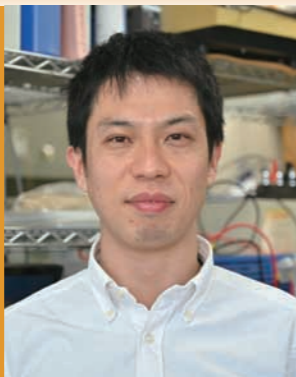
## 高効率でクリーンな電力システムを構築する

### 片山昇研究室

東京理科大学  
理工学部電気電子情報工学科

片山 昇 准教授(理工・電気電子情報工学科2006)

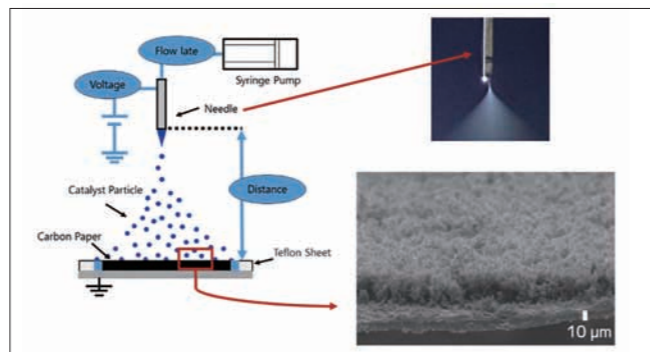
- 専攻分野: エネルギー工学
- 研究分野: 燃料電池システム・エネルギーマネジメント



が可能であることが特徴です。今後は実際の太陽光発電や蓄電池をつかって実証試験を進める予定です。

#### 研究例2 静電噴霧法を用いた固体高分子形燃料電池の触媒層形成

固体高分子形燃料電池の触媒層は電気化学反応が起こる非常に重要な部分です。触媒層は表面積をできるだけ大きくするとともにスムーズに水素、酸素、電子、イオン等を運ぶ必要があります。これまで、触媒層はエアスプレーやスクリーン印刷で作ることが一般的でした。本研究では、静電噴霧法という高電圧を用いたスプレー技術を用いて、粒子を微細化するだけでなく、粒子を静電気で狙ったところに引き寄せられるため製造時の無駄も大幅に削減できると期待されています。



静電噴霧法の原理と触媒層の電子顕微鏡写真

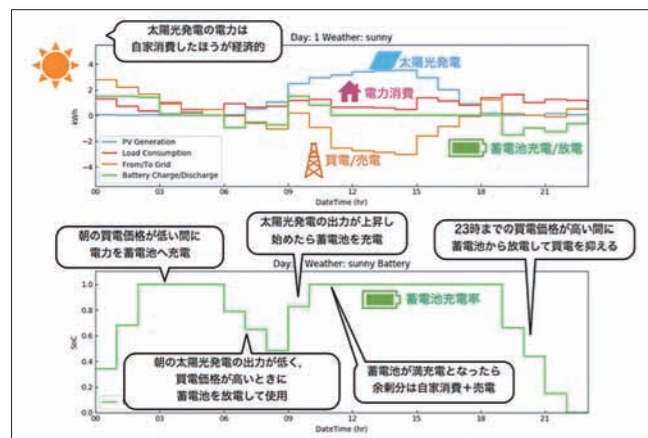
#### 研究室紹介

現在、片山研究室では、次世代のエネルギー源を上手に組み合わせてマネジメントすることにより、高効率でクリーンな電力システムを構築することを目指しています。特に、燃料電池や太陽電池、電力変換回路等を使った実験やシミュレーションによってさまざまな研究課題に挑戦しています。

#### 研究例1

##### 機械学習によるエネルギーシステムのマネジメント・異常検知

太陽誘電株式会社との共同研究により、太陽光発電所の異常を機械学習によって検知する技術を開発しました。この技術では、太陽光発電所が正常に発電している一定期間蓄積された一部の太陽電池パネルの電圧データのみを学習することで、高精度の異常検知を実現できます。従来の技術では難しかった太陽電池パネルのガラス割れなどによる非常に小さな発電量低下を本技術で検知することが可能になりました。



シミュレーションによる最適なエネルギーマネジメントの検討

また、太陽光発電に加えて蓄電池を利用しているエネルギーシステムにおいては、蓄電池をどのようなタイミングでどの程度充放電するかで得られる利益が変化してきます。当研究室では機械学習の一つである深層強化学習を用いて、経済性や環境負荷などあらかじめユーザーが設定した指標が最大になるような方法を自己学習する手法を研究しています。何千万日分の試行錯誤をシミュレーション上で行うことで、人間がマネジメントのためのルールを全く与えることなく学ぶため、様々なシステムに応用



野田キャンパス12号館屋上に設置した太陽光発電システム

卒業生  
コメント

室谷 駿 株式会社LIGHTz  
(理工・電気電子情報工学科 2021)

片山研究室では機械学習を用いて、電池内部の変化を推定する研究に取り組み、エネルギーや機械学習について学びました。現在AIシステム・サービスを開発しているベンチャー企業で働いており、商談や開発など研究室で学んだ知識スキルが役立っています。自由に学び、作り、共有できるユニークな研究室で過ごすことができ充実した時間でした。

## スポーツ科学のチカラで健康長寿社会の実現を目指す

### 柳田信也スポーツ科学研究室

東京理科大学  
教養教育研究院野田キャンパス教養部  
兼理工学研究科国際火災科学専攻

柳田 信也 教授(埼玉大学教育学部卒2001)

- 研究分野: 行動生理学・運動生理学
- 研究課題: ①運動時の心理的变化に関連した脳内神経機構の解明  
②熱中症予防手法の確立  
③オンラインフィットネスプログラムの開発

#### 【受賞】

- 2017年 東京理科大学優秀研究者奨励賞
- 2018年 アジア男子ソフトボール選手権大会優勝



ドミル(ランニングマシン)などによる運動だけではなく、階段を上ることや歩くことが生体に及ぼす影響について、生理学的側面から解明を進めています。

#### ・オンラインフィットネスの開発

限られた時空間の中で、“いつでも・どこでも・誰でも”ユビキタスに実践可能なオンラインフィットネスプログラムを立案しました。このプログラムは、Post/Withコロナという喫緊の問題から、超高齢社会、ひいては宇宙生活の実現に向けた近未来的な開発プログラムとなることが期待されています。また、スペースシステム創造研究センターのプロジェクトの一員として、TUS・スペースフィットネスの創成を目指しています。

**プロフィール:** 学生時代にソフトボールを通して、今は亡き理科大学丸山克俊先生(2022年1月3回忌)と出会う。埼玉大学を卒業後、東京都立大学において行動生理学分野で博士(理学)号を取得後、理科大薬学部の武田健研究室を経て、丸山先生の居られた野田キャンパス教養へ奉職した。

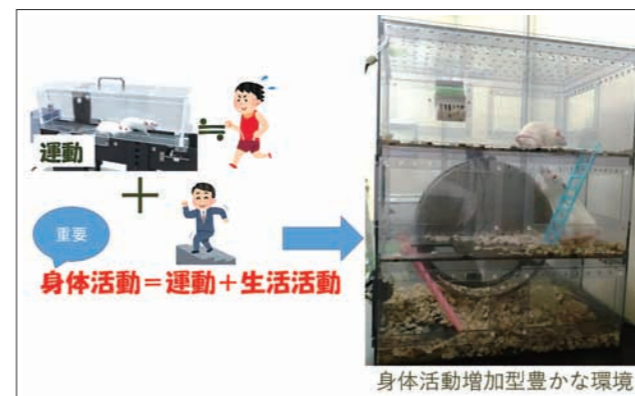
#### 研究室紹介

これまでのスポーツ科学分野では、ほとんど手を付けられていなかった、動物モデルによるメカニズム解析とヒトにおける実装研究の両立的な実践に取り組んでいます。動物モデルとしては、身体活動量と脳を中心とした生体機能の関係から健康長寿の道を拓くための研究を続けています。又ヒトを対象とした研究では、消防隊員の熱中症予防策の検討や完全オンラインによるフィットネスレベル向上プログラムの開発などに取り組み、健康長寿社会の基盤となる心身の健康維持向上のためのさまざまなアプローチを行動生理学の分野から実践的な研究を続けています。

#### 研究テーマ例紹介

##### ・身体活動の効果

私の研究室では、運動だけではなく、日常のちょっとした生活活動の意義も含んだ“身体活動”が心身の健康に及ぼす影響とそのメカニズムの解明を進めています。この研究では、オリジナルの身体活動増加型豊かな環境を作成し、トレッ



身体活動増加型豊かな環境



#### ・地域社会の健康増進に対する取り組み

千葉県野田キャンパスの地元野田市の近隣住民に、研究室の持つリソースを還元する取り組みにも積極的に取り組んでいます。野田市介護保険課と連携して、地域高齢者への講演や広報活動、千葉県野田保健所と共同で地域企業の従業員の方々の健康管理、そして2021年度は「からだのサイエンスプロジェクト」を立ち上げ、子どもたちに科学と運動の楽しさを普及する取り組みも実施しています。

いろいろな研究を同時並行的に行っているため、多様なメンバーで構成されています。ポスト時代からお世話になっている薬学部のメンバー、現在の所属である国際火災科学専攻のメンバーが違ったバックグラウンドの中でにぎやかに集まっています。



卒業生  
コメント

福井 瀬生 静岡県職員

(理工・物2018/理工・研国際火災科学専攻修士課程2020)

柳田研究室では、『熱中症予防のための身体内部冷却方法の検討』について研究しました。外部機関へ出向き実験や、毎日の実験とその分析に追われていたことは今では良い思い出です。また、柳田先生には、他分野から進学してきた私を厳しく、時には優しく指導いただき、人間としても成長した二年間だったと感じています。今でもOB/OGの皆さんと集まることがあり、いつも楽しみにしています。

## 学業・研究、課外活動の成果が優秀な学生を表彰

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、研究等の成果が特に優れていると認められる学生、また課外活動において優秀な成績や功績のあった団体、個人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として16名、課外活動の成果が優れているとして2名が表彰され、石川正俊学長から表彰状と副賞が贈呈されました。今年度の表彰は以下の通りです。



### 1. 学生表彰 受賞者

#### (1) 学業・研究等の成果が優れている表彰者

(学部5件、修士7件、博士4件)

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

#### (2) 課外活動の成果による表彰者

薬学部 生命創薬科学科1年 友田 真隆 ・第90回日本学生陸上競技対校選手権大会 男子400m 優勝  
工学部 工業化学科 4年 栗田 佳樹 ・第65回全日本学生本因坊決定戦 優勝

### 2. 東京理科大学大村賞受賞者

(博士後期課程〈博士課程含む〉対象1件)

工業化学専攻 博士後期課程  
長川 遥輝さん



東京理科大学大村賞受賞者 長川 遥輝さん

### 3. 東京理科大学奨励賞受賞者

(学部又は修士、専門職学位課対象 7人)

●生物・化学	理工学研究科 応用生物科学専攻	修士課程	塩野谷 果歩	●情報・マネジメント	理工学研究科 経営工学専攻	修士課程	原 大介
	理学部第一部 化学科	4年	南雲 陽太		工学部 情報工学科	4年	佐澤 真比呂
●数学・物理	理学研究科 科学教育専攻	修士課程	中村 謙斗		理工学部 情報科学科	4年	助川 拓実
●エンジニアリング	理工学研究科 機械工学専攻	修士課程	村田 寛斗				

2.「東京理科大学大村賞」は、本学出身者でノーベル賞を受賞した大村智先生の栄誉を称え、2015年度に創設された賞で、極めて優れた研究業績をあげ、本学学生の模範と認められる者を表彰することにより、若手研究者の育成と本学の研究活動の一層の活性化に資することを目的とし、その年度の本学大学院博士後期課程(薬学研究科薬学専攻博士課程を含む)修士生のうち、最優秀者1名に贈られます。

3.「東京理科大学奨励賞」は、2016年度に創設した「東京理科大学生物・化学奨励賞(株式会社ちふれ化粧品、本学理学部第二部化学科卒業生の森野義男氏のご賛同)」を本学卒業生の方々から設立趣旨へご賛同を賜り、名称を「東京理科大学奨励賞」に改め、対象も本学の全専門分野に拡充した賞です。「生物・化学」分野の他、理工学部数学科卒業生の降旗真寿幸氏のご賛同による「数学・物理」分野、工学部工業化学科卒業生の岡本公爾氏のご賛同による「エンジニアリング」分野、理工学部経営工学科卒業生の本山和夫氏のご賛同による「情報・マネジメント」分野の計4つの分野となります。

## 本学大学院生が第12回(2021年度)日本学術振興会 育志賞を受賞

受賞者:工学研究科工業化学専攻博士課程2年 長川 遥輝  
指導教員:工学部工業化学科准教授 永田 衛男  
受賞題目:耐光腐食性複合光触媒を用いた太陽光下での効率的な水素生成  
受賞日:2022年1月20日

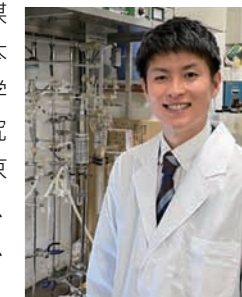
この賞の受賞は本学3度目の快挙です。この賞は、社会的に厳しい経済環境の中で、勉学や研究に励む若手研究者を支援・奨励するための事業の資として、上皇陛下から御下賜金を賜り、将来、日本の学術研究の発展に寄与すると期待される優秀な大学院博士課程学生を顕彰することで、その勉学及び研究意欲を高め、若手研究者の養成を図ることを目的に平成22年度に創設されたものです。

対象者は、人文学、社会科学及び自然科学の全分野において、大学院における学業成績が優秀であり、豊かな

人間性を備え、意欲的かつ主体的に勉学及び研究活動に取り組んでいる大学院生とされています。

### 受賞者 長川さんのコメント

とても栄誉あることと感動しております。この栄誉は私個人の力ではなく、自分を指導して頂いた先生方、支えてくれた家族、友人の皆様のおかげであると実感しております。この場を借りて心より御礼申し上げます。私が取り組んできた、光触媒を用いた水素生成の研究は日本発の研究です。特に東京理科大学は世界トップレベルの光触媒研究機関として知られています。東京理科大学で学んだことを活かし、さらなる研究の発展を目指して、今後も精進してまいります。



## 私立大学で2年連続「最も教育力が高い大学」に選ばれました

毎年、『サンデー毎日』と大学通信が実施する、進路指導教諭の「オススの大学」に関するアンケート調査において、本学は「教育力が高い大学」私立大学1位を獲得しました。

### 教育力が高い大学ランキング ※「\*」は私立大学を表す

順位	大学名	所在地
1	東京大学	東京
2	東北大学	宮城
3	京都大学	京都
4	国際教養大学	秋田
5	大阪大学	大阪
6	*東京理科大学	東京
7	九州大学	福岡
8	早稲田大学	東京
9	名古屋大学	愛知
10	*慶應義塾大学	東京
	*国際基督教大学	東京

本調査は、全国の進学校2,000校を対象として、本年はそのうち回答のあった739校の結果をまとめたものです。

「教育力が高い大学」での私大1位獲得は、昨年に続き2年連続となります。本学では、創立から140年受け継がれてきた伝統の高い教育力を維持・向上させるため、このコロナ禍においても、「ハイフレックス型授業への取り組み

み」や文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」にも採択された「教育のDX化推進の取り組み」など、教育に関する取り組みを推進しています。

また、「面倒見が良い大学」「入学後、生徒を伸ばしてくれる大学」でも高い評価を得ており、上位にランクインしています。特に、「入学後、生徒を伸ばしてくれる大学」では私大1位、全大学でも2位を獲得しました。

### 入学後、生徒を伸ばしてくれる大学 ※「\*」は私立大学を表す

順位	大学名	所在地
1	東北大学	宮城
2	*東京理科大学	東京
3	*金沢工業大学	石川
4	東京大学	東京
5	大阪大学	大阪

2021年3月、伝統の「実力主義」を次代に向けた「実力主義」として、これからどのような実力を育成すべきかを再定義しました。今後もこれに基づき、一層の教育の充実を図り、未来を切り拓く学生を育て世に送り出していきます。詳しくは掲載誌をご覧ください。

■『サンデー毎日』(毎日新聞出版発行)9月19日号  
「全国739校進学校『オスス大学』ランキング」

## 本学学生が「学生囲碁王座」で初優勝

囲碁学生王者を決定する第20回全日本学生囲碁王座戦(共催=日本経済新聞社、パングネット、全日本学生囲碁連盟)で、本学 工学部 工業化学科 4年 栗田 佳樹さんが、見事栄冠に輝きました。栗田さんは本大会初優勝です。

栗田さんは「第65回全日本学生本因坊決定戦」でも過去2度優勝し、学部在学中に多くの学生囲碁大会のタイトルを手に入れています。



## ホワイトコートセレモニー開催報告

薬学部にはホワイトコートセレモニーがあります。白衣授与式ともいいます。看護学部では戴帽式やナイチンゲール祭というのがあります。戴帽式では看護学生から看護師への意識の転換、ナイチンゲール祭ではその生誕を記念するだけでなく看護師の理想と使命を再確認するという大変重要な意義があります。

薬学部にはそのような意識を転換できるような行事は何もありませんでしたが、六年制になり理科大ではホワイトコートセレモニーを始めることになりました。5年次には病院や薬局での長期実務実習があります。初めての現場に出る前に、学生から医療人への意識の転換を図るのが目的です。式典では学部長から理科大のロゴ入り白衣を授与され、

「誓いの言葉」を斉唱し、その後ひとりひとりが実習に臨む決意を宣言して降壇するといったユニークなものです。参加した父母の中には涙ぐむ者もいました。しかしコロナ禍ではオンラインでの開催になりました。宮崎薬学部長から告辞と学生2人が宣誓を述べ、次に石川学長、千葉県薬剤師会、病院薬剤師会からの祝辞がありました。このセレモニーを中止にせずオンラインでも開催した薬学関係者の思いは、学生達にきっと届いていると思います。



写真は、以前のリアル開催のもので。

## 利根運河シアターナイト開催報告～日常と非日常にゆらぐ～

利根運河シアターナイトとは、例年秋に利根運河を舞台に開催する光と水の祭典です。

東京理科大学野田キャンパスの学生と地域住民との交流の場が必要と考え、建築・都市の観点からまちづくりを目的として学生のみで結成し、「利根運河を一夜限りの劇場に」という思いから「シアターナイト」と名付けました。10周年、9回目を迎えた2021年は、コロナ禍の影響



を受け、開催期間を8日間とし、運河水辺公園に加えて「西深井散策の森」、「割烹新川桜テラス」を展示会場とした。また、周辺地域一帯を会場とすべく、周辺の飲食店を掲載したマップを作成した。利根運河周辺地域の新たな魅力を見つけ出し、長期間作品を展示し、利用していただくことで、「利根運河シアターナイト」という非日常空間が日常に溶け込んでいくかのように感じられたと思います。時代が変われば利根運河シアターナイトの在り方も、変わっていくと思います。これから地域にとってどのような存在となっていくか、楽しみです。

を受け、開催期間を8日間とし、運河水辺公園に加えて「西深井散策の森」、「割烹新川桜テラス」を展示会場とした。また、周辺地域一帯を会場とすべく、周辺の飲食店を掲載したマップを作成した。利根運河周辺地域の新たな魅力を見つけ出し、長期間作品を展示し、利用していただくことで、「利根運河シアターナイト」という非日常空間が日常に溶け込んでいくかのように感じられたと思います。時代が変われば利根運河シアターナイトの在り方も、変わっていくと思います。これから地域にとってどのような存在となっていくか、楽しみです。

記 高安耕太郎 理工・建築2年



## 2021年12月4日開催報告(録画動画視聴可)



特別記念講演

「Ivermectinの過去・現在・未来」

北里大学 特別荣誉教授  
東京理科大学 特別荣誉博士  
2015年ノーベル生理学・医学賞受賞

大村 智氏



山梨大学薬学部卒業、東京理科大学大学院理学研究科修士課程修了。山梨大学工学部助手、北里大学薬学部助教授、米国ウエスレーン大学客員教授を経て、北里大学薬学部教授、社団法人北里研究所所長等を歴任し、現在、北里大学特別荣誉教授、日本学士院会員。

工学部機械工学科 教授 小林 宏

【座談会】花王Kireiな未来共創プロジェクト  
一人々の暮らしを豊かにするための革新的な技術開発—


理学部第一部化学科 教授 由井 宏治  
理工学部先端化学科 准教授 四反田 功  
先進工学部生命システム工学科 教授 瀬木 恵里  
花王株式会社 コーポレート戦略部門 外部連携室 松尾 恵子

【講演】量子コンピューター  
—東京理科大学における超伝導回路の取り組み—  
理学部第一部物理学科 教授 蔡 兆申

【座談会】革新的次世代医薬への期待  
薬学部生命創薬科学科 教授 和田 猛  
日本薬剤師会 専務理事、東京理科大学客員教授 磯部 統一郎  
日本製薬工業協会医薬品評価委員会 臨床評価部会長、  
アステラス製薬株式会社 開発推進部 松澤 寛

【講演】安全な食と環境をめざした  
有機農業システムの開発に向けて  
先進工学部生命システム工学科 教授 有村 源一郎

【座談会】宇宙とSDGs  
特任副学長 向井 千秋  
理工学部先端化学科 教授 寺島 千晶  
理工学部電気電子情報工学科 教授 木村 真一  
理工学部電気電子情報工学科 教授 杉山 睦

録画 QR コード 

## 第17回ホームカミングデー開催のご案内

開催日2022年10月30日(日)

# 未来につなげよう、ホームカミングデー

10月30日(日)にホームカミングデー2022を開催いたします。昨年は、コロナ禍の状況を鑑みて全面オンラインとしましたが、今年も同様の形式とするか、オンラインと併せて理科大学の施設を利用するハイブリッドで行うか、開催方法はコロナ禍の状況を考慮し、5月末までに最終判断をいたします。そのうえで皆様の安全を最優先して開催いたします。開催にあたっては、昨年のオンラインの経験を生かし新たな視点でいろいろな催しものを計画したいと考えております。

第13回坊っちゃん科学賞研究論文コンテストは別日11月13日(日)にオンラインで開催いたします。

昨年は理窓会ホームページにHCD特設サイトを設け、そのサイトのチャンネルからイベントをお楽しみいただきました。主なイベント(録画配信中)は、東京理科大学創立140周年記念講演「向井千秋先生×木村真一先生 特別対談」、理窓会OG&OBアーティストによる演芸やミニコンサート、大学吹奏楽部による演奏、そして、例年参加の団体から、サイエンス夢工房や近代科学資料館はじめ大学関連グループ、全国支部連絡会、海外支部、理窓会関連団体(17団体)の活動紹介でした。今年も更にバージョンアップした内容を計画したいと準備しております。今後の進捗の詳細は理窓会ホームページ、『理窓』9月号をご覧ください。かかるとはありますが、皆様方のご理解ならびにご協力の程よろしくお願い申し上げます。

HCD企画委員会



140周年特別記念講演会

受け継がれる理科大DNA

理科大エンターテインメント鬼みゆき

全国支部オンライン連絡会

キッズ・サイエンス・ライブ・ショー

## 第13回坊っちゃん科学賞 研究論文コンテスト(高校部門) 研究論文の募集!!

論文応募 2022年 7月31日(日) [学校経由]  
研究論文締切 2022年 8月31日(水) [必着]  
研究発表会・表彰式 2022年 11月13日(日) オンラインによる発表会  
問い合わせ 東京理科大学 理窓会  
「坊っちゃん科学賞研究論文コンテスト」事務局  
TEL:03-3260-0725、FAX:03-3260-4257  
E-mail:risoukai4@alumni.tus.ac.jp  
URL :https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp/



## 第25回 理窓会「坊っちゃん賞」の公募

次の通り公募いたします。

- 「坊っちゃん賞」は東京理科大学の名声を高めることに多大な寄与・貢献をした同窓生に理窓会から贈られる賞です。
- 東京物理学校および東京理科大学に在籍または卒業された方。  
他大学出身者であっても本学で学位(修士、博士)を取得された方も対象になります。  
(山口東京理科大学、諏訪東京理科大学を卒業された方も対象になります)
- 応募締切日は、2022年10月21日(金)。
- 2023年1月7日(土)開催予定の第114回新年茶話会で顕彰します。

詳しくは理窓会ホームページをご覧ください。 <https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp>



神楽坂地区理大祭実行委員会『with』

2021年度の神楽坂地区理大祭のテーマは『with』です。このテーマには皆様とともに、現在の困難な状況乗り越えるために人と人とのつながりをより大切にしたいという想いを込めました。

2020年度は中止となったことから2021年度は何としても開催できるよう準備しました。コロナ禍の状況を考慮し史上初の試みとなるオンライン配信を用い、祭典を開催する運びとなりました。

例年行っていた企画をオンライン上でもお楽しみ頂ける様に刷新しました。さらに初の試みとして、ジェンダーの枠組みを超え、候補者がありのままの姿を競い合う「TUSアンバサダーコンテスト」を開催しました。感染拡大が収まらない中、オンラインでこそできる、社会問題の解決策を考えるイベントを企画いたしました。また、視聴者・発表者を

退屈させないようプロの力を借りて作った動画配信用ステージは大好評でした。

初めてのオンライン開催でトラブルも多少ありましたが、どのような形でも開催を目指した2年間だったので無事に成し遂げられ本当に良かったです。

多くの団体・企業、そしてOB・OG方のご協力を賜り、誠にありがとうございました。

2022年度は理科大生だけでなく、中高生や地域の皆様も楽しんでいただける祭典を目指し活動してまいります。昨年の経験を活かし、対面でもオンラインでも多くの方に参加してもらえよう頑張ります。



野田地区理大祭実行委員会『出航～喜びに出会う旅へ～』

昨年度のテーマは、航海の旅を想起させる『出航～喜びに出会う旅へ～』にしました。コロナ禍で様々な活動が自粛され、経験したことのない状況の中でも屈することなく強く突き進み、一步踏み出したいとの思いが込められています。

2020年に引き続き、オンラインで理大祭を開催しました。参加した団体はライブ配信や事前に収録した映像の公開、ウェブサイトでの作品展示等で活動の成果を発表しました。また、学生団体の発表以外にも様々な企画を用意しました。「理科大メシ」では食堂メニューの感想を公開することで学内外問わず有益な情報を提供できました。「理科大クイズ」では理科大に関するクイズやあるあるを集めた動画を公開しました。

芸能人企画では吉本興業のお笑い芸人3組を招き、コロナ禍の冷たい空気を笑いで吹き飛ばして頂きました。さら

に、インスタグラムで団体の裏話などを発信し、オンライン開催ならではのチャットを通して視聴者の方々と理大祭を盛り上げることができました。

今年度こそは対面開催を目標に準備を進めておりますが、今後の状況は明言できません。どのような場合でも対応できるように、今まで以上に念入りに準備をしていこうと話合っています。

過去2年間の貴重な経験を踏まえ、SNSの活用方法などオンライン開催だからこそ学べたことを生かして、より多くの方に満足して頂ける理大祭を作っていく決意です。



葛飾地区理大祭実行委員会『出航 Voyage』

2021年度第9回葛飾地区理大祭のテーマは、『出航 Voyage』でした。新型コロナウイルス感染拡大による新しい生活様式への対応や、開催を断念した第8回理大祭から、雌伏の時を経ての新しい葛飾地区理大祭の“始まり・生まれ変わり”をイメージしています。当初、新しい生活様式に沿った「オンライン」と「対面」のハイブリッド方式での開催を予定していました。しかし、昨年の社会情勢を踏まえ、対面を断念しオンラインのみでの開催となりました。

昨年度の理大祭では、これまでステージで披露していたものを、図書館ホールでの生配信やYouTubeでの動画配信に切り替えました。また、教室などで展示していたイラストなどの作品をウェブサイトで公開したり、電子工学などを遠隔操作したりするという新しい試みも行いました。葛飾区とコラボした企画や毎年ご好評をいただいている「サイ

エンス夢工房」、クイズ企画の「理科大王」なども評判が良かったです。

昨年度の理大祭を開催できたことは、これまでに実行委員会が得たノウハウを引き継ぐためにも大きな意味がありました。節目となる第10回理大祭では対面開催を目指し、葛飾地区理大祭の特徴である地域の方との繋がりを更に強化していきたいです。そして「理大祭を作るのは私たち」という委員会全体の一体感を大事にし、多くの人を楽しませられる理大祭を作り上げます。



基礎研究を推し進める東京理科大学の優れた研究所を訪ねて(第8回)

研究推進機構 生命医科学研究所(3) [生体運命制御部門編]

～いのちの根源を明らかにし健やかで活動的な人々の暮らしを支え生命科学・医学の発展に貢献する～

生命医科学研究所の生体運命制御部門を訪問し部門主任の後飯塚僚教授と櫻井雅之講師にお話を伺った。

【部門のミッション】

発生から死という生命の時間軸各段階における生命現象の変化と機構を、生体分子、ゲノム、RNA、タンパク質、細胞、組織、生体とマイクロ～マクロの各階層から理解し、解析と制御の新技术開発に取り組んでいます。

◇後飯塚僚 研究室

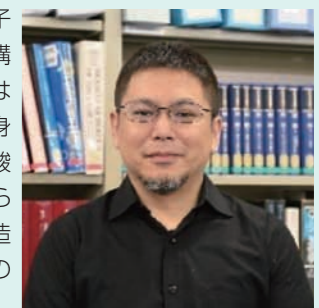
後飯塚教授は大学全体の実験動物委員会委員長である。というのも、彼はもともと犬や猫などの小動物の内科臨床、特に癌や自己免疫病などの難病を専門とする獣医師であり、東京大学の獣医病院で助手として勤務していた経験がある。その頃の獣医の治療は、医学の飛躍的な進歩と比べて、後塵を拝していると考えた彼は一念発起し、オリジナルな研究を行う決心をして、抗体を分泌する免疫細胞の発見者であるアラバマ大学のクーパー博士の研究室に留学した。そこでヤツメウナギ、カエル、ニワトリなど多種多様な動物の免疫系の研究が実は比較生物学的観点からヒトの医学研究に多大なインパクトを与えることを学び、1995年に帰国後、東大獣医を辞し、基礎研究を始めることにした。折り返し、免疫学の大御所である多田富雄東大名誉教授が生命医科学研究所の所長として就任された時期であり、その縁もあって、本研究所で研究を始めることとなった。多田所長の退任後は「発生及び老化研究部門」を引き継ぎ、部門改変後は、「生体運命制御部門」として現在に至っている。



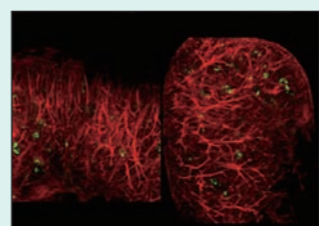
その機能を解析できるシステムを確立したところである。この独自のシステムを使って、これから、親と子供という世代間の遺伝的な繋がりにだけでなく、子供を包む環境としての繋がりを明確にし、次世代の病気の発症リスクの診断や妊娠期の予防医療に貢献していくということである。

◇櫻井雅之 研究室

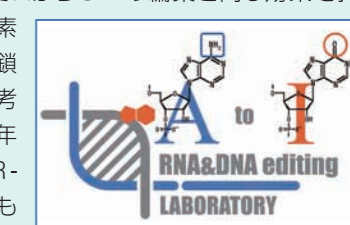
櫻井研究室では核酸の分子生物学を研究している。櫻井講師自身は化学生命を大学では専攻していた。そして生命が身の回りに含まれる炭素、水素、酸素、窒素や硫黄などの元素から構成される驚き。核酸化学構造があたかも文字として遺伝子の設計図を記述している不思議。この遺伝暗号が読み解かれて、アミノ酸の連結により数万種類のタンパク質が構築される精密さ。タンパク質がさらに緻密な立体構造により酵素として化学反応を触媒し、産生される化学分子が核酸やタンパク質の材料となるという良く出来たシステム。これらが数万以上にわたる種類を持ち、無限にも思える組み合わせの相互作用により生命現象が担われている、未だに全容にはほど遠い生命科学。これらに魅せられ、分子生物学の研究者に憧れ、今に至る。



当研究室では分子生物学の基本である「生命のセントラルドグマ」である、DNAから適宜必要な遺伝子をRNAへと転写し、機能発現体であるタンパク質を産生する遺伝子発現の流れを研究している。遺伝子情報そのものであるDNAとRNAを構成する4種の塩基、A、G、C、TまたはUの化学構造を酵素的に修飾・編集する機構が備わっている。現在我々はアデノシン(A)の脱アミノ化反応によるイノシン(I, Ino)へのA-to-I編集機構に注目している。Inoへの編集は塩基対形成能も変化させ、遺伝子情報上でAからGへの編集と同じ効果を持つ。A-to-I編集を担う酵素ADARはこれまで二本鎖RNAのみを基質として考えられていた。しかし近年我々はADARがDNA:RNAハイブリッド二本鎖をも基質とし、DNA編集能を持つことを発見した(図)。現在、櫻井研ではRNA主導型DNAおよびRNAの編集による遺伝子配列の最適化制御網をノヴァエビヌクレオームとし、その細胞運命の制御機構を主題としている。特にDNA:RNA鎖を基質としたDNAのアデノシン脱アミノ化によるIno化の分子機構と生物学的意義、その破綻を原因とする細胞がん化及び疾患発症のメカニズムの解明、これらを可能とする技術開発を進めている。



図：胎児期に発生した脾臓という組織の血管周囲細胞(赤)は老化赤血球を処理する細胞(緑)を留める「場」として機能している。



図：遺伝子を変えるA-to-I編集：アデノシン(A)の脱アミノ化によるイノシン(I)への編集。細胞内の二本鎖核酸(青色のRNA鎖：灰色のDNA鎖またはRNA鎖)を基質とする。

さて、研究の内容であるが、最近、妊娠期の母体環境(肥満、喫煙やアレルギー)が胎児に与える影響、すなわち、胎児が産まれ、成人し、老人になる過程で、様々な生活習慣病などの疾患リスクとなる可能性について焦点を当てている。特に、生体防御を担う免疫系では胎児の免疫系が大人になっても生涯維持されていることは知られていたが、それがどのように維持され、自己免疫のような病気や感染防御でどのような役割を果たしているか、明らかになっていなかった。確かに、受精～胎児期～若年成人期～成人以降とライフタイムは長い。だから、初期段階の影響と中後期で起こる病気との明確な因果関係を証明することは困難を極めるのは想像に難くない。そこで、後飯塚の研究室では、遺伝学的な方法を使って、大人の身体の中で、胎児に由来する免疫細胞と大人になってからできた免疫細胞を識別して、

## 理窓会倶楽部からのお知らせ

理窓会倶楽部の閉鎖が続いており、皆様に大変ご迷惑をおかけしております。

理窓会本部としては、再開に向けての準備は進めておりますが、国からの「まん延防止等重点措置」の発出や感染状況などを踏まえて再開できずに現在に至っています。また倶楽部が大学内部にあるため、大学の「新型コロナウイルスへの対応方針」にも従いながら判断している状況です。それにより明確な再開日程について、お知らせすることができませんが、状況によりホームページ等で適宜お知らせいたします。ご理解いただきますようお願い申し上げます。

### 「あなたの会費納入状況のお知らせ」ご確認ください

本誌送付の宛名の左側(外からは見えないところ)に下記の例の様に印字してありますので、必ずご確認ください。1月号をご覧になり、大勢の方から会費を納入頂き、有難うございます。有効に活用させていただきます。

印字例 会費納入済み年度：2040

### 理窓会会費納入の学生様と10年会費お支払いの会員の皆様への贈呈品について



女性の方用のスカーフは用途が少ないとのご意見を頂き、男性の方には、従来通り理窓会ネクタイ、女性の方には、エコバッグを贈呈することにいたしました。ご活用下さいます様お願いいたします。



左：マドンナのデザイン(A面)



右：坊っちゃんのデザイン(B面)



2022年度 理窓会本部主要行事予定			2022年度 理窓会支部行事予定 3月16日現在			
2022年度理窓会 支部長会	2022年6/26(日)	神楽坂キャンパス(予定)	支部総会名称	開催日	開催都市	開催場所
2022年度理窓会 代議員総会			東京総会	5月22(日)	新宿区	森戸記念館
第17回東京理科大学 ホームカミングデー	2022年10/30(日)		東京秋季大会	9月25(日)	新宿区	森戸記念館
第13回坊っちゃん科学賞 研究論文コンテスト	2022年11/13(日)	オンラインによる発表会	埼玉	7月3(日)	さいたま市	東天紅
			神奈川	7月16(土)	鎌倉市	KKR鎌倉わかみや
第114回新年茶話会	2023年1/7(土)	ホテルメトロポリタンエドモント(予定)	広島	10月2(日)	広島市	
第10回関連団体交流会	2023年3/18(土)	理窓会倶楽部	群馬	11月26(土)	前橋市	ラシーネ新前橋

#### 編集後記

##### •表紙の写真について

150周年のスタートに当たる1年目に相応しい表紙を飾る写真について、編集委員会で幾度となく検討いたしました。その結果、理事長、学長、理窓会会長の3人スクラム写真が候補に上がりました。近代科学資料館の大石様にご協力を頂き、スタンドグラスの前で150周年に向けて理事長、学長、会長の協力体制を表す写真となりました。

##### •新たに「キャンパスだより」を掲載

今までA4x1/4サイズの広告を6件を掲載して来ましたが、今回記事掲載スペースを拡大したく、広告掲載を中止するに至りました。そのスペースを現役学生さんからのキャンパス情報を掲載することにいたしました。学生さんたちへの支援、情報交換を積極的に進めてまいります。

発行者 東京理科大学校友会(理窓会) | 編集委員会 委員長/近藤明(工・工化1973)

会長 増淵忠行(理・物1968)

委員/齋藤常男(理・物1971)、前田光男(理・化1981)、伊藤 稔(理工・数1979)

理窓会事務局

E-mail: risoukai@alumni.tus.ac.jp ホームページ: <https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp> fb: <https://facebook.com/risoukai.tus>

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂2-6-1 PORTA神楽坂6階 Tel:03-3260-0725 Fax:03-3260-4257

表紙写真 近藤明(工・工化1973)