



テープカットする大村智先生

近代科学資料館 大村智記念展示室 2022年10月26日 OPEN

小さな町工場から世界へ——
愛知ドビー株式会社 代表取締役社長 土方邦裕

Contents

- | | |
|----------------------|-------------|
| 2 大村智記念展示室OPEN | 13 卒業生だより |
| 4 増渕理窓会会长 新年挨拶 | 16 支部だより |
| 5 浜本理事長・石川学長 新年挨拶 | 18 研究室紹介 |
| 6 愛知ドビー株式会社の紹介 | 20 大学トピックス |
| 8 2022HCD 開催報告 | 22 キャンパスだより |
| 9 HCD坊っちゃん科学賞オンライン報告 | 23 研究所を訪ねて |
| 10 HCD記念講演 関連団体の紹介 | 24 年賀広告 |

大村智記念展示室 2022年10月26日 OPEN

東京理科大学特別栄誉博士の大村智先生は、わが国3人のノーベル生理学・医学賞を2015(平成27)年に受賞されました。大村智先生のこれまでのご功績を称えて昨年(2022年)10月26日近代科学資料館内に「大村智記念展示室」を開設しました。

開所式での大村先生のご挨拶

東京理科大学のシンボルとも言うべき近代科学資料館内に、私の記念展示室を開設して頂き光榮なことです。通常は故人となった人物の評価が定まったところで有志によって企画されることが多いのですが、本人がこのように話ができる人物の記念室が用意され、一般公開されることを極めて異例なことだと思います。



おもはゆさとありがたさ、そしてこの様にして頂くほどの半生だったかと戸惑いながら、今、ノーベル賞の重みをあらためて感じています。私が化学者としての基礎、つまり実験技術であるとか、研究テーマの選定や見極め、研究成果の発表、研究者間の交流などの基本を身に付けることができたのは都築洋次郎先生と森信雄先生のもとで学ばせて頂いた本学の大学院理学研究科修士課程でのことあります。それまでは教科書の内容を覚えることのみでいました。それも大事なことですが、研究者としての資質は理科大での学びにあったと思います。修士課程の2年間の研究テーマが実を結ばず、1年延長させていただいたことが、その後の研究を飛躍的に発展させることになったことなどの経験は、研究のみならず、人生の歩みの中にも生かされてきたと思います。つまり一見、つまずいたように思うことがあります。そのつまずきがかえって後に役立つことになった経験など、若い研究者にも勇気づける事にもなればと思います。そんなことも、生徒や学生のみさんがこの展示室で学んでいただければと思っております。私がノーベル賞を受賞した折には、理科大学をあげて祝福してください、校舎にはお祝いの大きな垂れ幕を用意してくださり、葛飾キャンパスの歩道の敷石に慶賀を刻んでいただき、また、近くの地下鉄の駅の通路の壁には、大きな私の肖像が架設されましたと聞いております。このようなことなどを見聞きするにつきまして、夜間高校で教鞭をとりながら、理科大で学ばせていただいたことは、いまでも鮮明に思い出されます。そし



ストックホルムのコンサートホールでのノーベル賞授賞式でグスタフ国王からメダルと証書を授与される
(2015年12月10日)大村智先生提供

て、このような展示室で、自身の過去を振り返ってみると、苦学生として在籍させていただいた理科大への深い感謝が湧いてきました。終わりにあたりまして、この度はこのような立派な記念展示室を設置して頂けましたことに、心より感謝申し上げ、お礼の言葉とさせていただきます。

近代科学資料館長からご挨拶

大村智先生のノーベル賞受賞の主な理由は、「線虫感染症の新しい治療法の発見」です。大村先生の本格的な研究生活のスタートは、東京理科大学の大学院(1960年修士課程入学)です。理学研究科の化学科第八(都築洋次郎先生)研究室に入り、当時講師だった森信雄先生の指導のもと、当時、日本に1台しかなかった高性能の核磁気共鳴装置(NMR)を用い、有機化合物の構造決定の知識や技術を身に付けられました。そして1963年に修士課程を修了されました。東京理科大大学院修了後、故郷の山梨大学工学部発酵生産学科の助手を経て、化学と微生物の両方を生かせる研究環境を求め、北里研究所へ移り、NMRを駆使して構造を決定する研究を続けて、抗生物質としてすでに使われていたロイコマイシン、スピラマイシン、タリオシンなどのマクロライド抗生物質の構造を次々と解明されました。その後、微生物が生産する化合物の探索研究により、アフリカを中心とする世界中の4億人以上の人間の命を救っている「イベルメクチン」の他、520種以上の新しい化合物を発見され、また放線菌の初めてのゲノム解析に成功されました。

今、学究生活を過ごしている若き科学者のみなさんや、また、特に化学や薬学系の理学を志す中高校生のみさんの道しるべとなれば幸いです。大村先生の多岐にわたる長年のご功績を、この研究の原点となる神楽坂の学び舎でどうぞゆっくりご覧ください。

東京理科大学 近代科学資料館 館長 伊藤 稔

展示内容

I 世界を救った業績でノーベル賞 —微生物から抗生物質を作る—

- 1.ノーベル賞受賞について:伊豆の土壤から発見した微生物が作る物質「エバーメクチン」を基に、熱帯感染症の特効薬「イベルメクチン」を開発し、2億人を河川盲症から救ったことでノーベル賞を受賞
- 2.イベルメクチンの発見・合成について:新しい生物活性物質の探査研究について紹介
- 3.イベルメクチンはどのように寄生虫に効くのか?神経に作用するメカニズムを図解で紹介
- 4.大村智博士の研究チームが発見した500種以上の化合物:イベルメクチンのみならずAからZまで揃っている520種にもおよぶ化合物を紹介



◆映像『TUSフォーラム2021』(編集版)

2021年に行われた140周年記念の大村智博士の特別記念講演「イベルメクチンの過去・現在・未来」から理科大大学院での研究の日々などを抜粋

◆映像『地球からの贈り物』

A GIFT FROM THE EARTH BBC放送(編集版)

イベルメクチンは年間4億人余りの人々を失明から救い、リンパ系フィラリア症、糞線虫症などにも有効であることを紹介(北里研究所提供)

IV 学びを深める 東京理科大学での出会い —分子構造を決定するNMR—

1960(昭和35)年4月から、昼は大学院の講義に出席し文献を読み、夜は墨田工業高校夜間部で化学と保健体育の先生でした。「グループコースの誘導体で界面活性を有する化合物を作る研究」で修士論文を書いていた頃、同じ研究を他大学の教授に論文発表されてしまい、オリジナリティのない論文を修士論文にしたくなかったため、都築先生に一年間の大学院留年を許してもらい、「オキシ酸類や糖の立体構造について核磁気共鳴装置(NMR)を使って分析する研究」に取り組まれたこと。当時はNMRの操作やデータの解析は新しい分野であり、NMRを使い化学物質分析を行ったことを森先生とともに1963年から2年間に7報を



CSJ Journalsに発表されました。

本展示室では当時のCSJ JournalsやNMR実機を展示し分析機器能力の進化を紹介しています。

IV 理学を志す理学生たちへメッセージ

◆映像『SPECIAL TALK』



研究するときにオリジナリティを大事にしていると

大村智博士が大学院時代に解析結果をとるためにNMRを長時間にわたり調整していた経験談。現役学生からの実験時の培養条件についての質問に対する丁寧な応答、加えてアートとサイエンスの共通点について等の貴重な映像を上映しています。

◆新年の言葉を紹介

「望みを捨てない者だけに道は開かれる」2021年

先が見えないことでも、諦めず一生懸命にやっていれば、いつか必ずいい結果につながることを覚えておいてほしい。長い研究生活の中では、予想がはずれたり、多くの失敗も経験しました。しかし必ず成功するはずだと信じて、失敗にめげず努力をしてきた結果、ノーベル賞を受賞することができました。

2F 展示室MAP



詳細および見学のお申し込みはこちらから
→



謹賀新年 あけましておめでとうございます



東京理科大学理窓会 会長 増渕 忠行

アジャイル思考で新たなチャレンジ

本部ホームページのリニューアル

槇誠司副会長を中心とした高尾圭一常務委員がHPのリニューアルに取り組みました。スマホやパソコンで見易いように変更し、追跡調査したところ若い方のアクセスが増えていて嬉しい限りです。更に努力いたします。

2022年の干支は壬寅(みずのえ・とら)で、「安定性や落ち着きをもつながらハッキリ決断できる年」でした。4月に発足した新体制。6人の副会長、2人の監査委員、16人の常務委員と新年度を迎えたとき、副会長の役割分担と責任の範囲を明確にしました。それから9ヶ月経過した今日、すっかり定着し、軌道に乗っています。

2023年の干支は癸卯(みずのと・うさぎ)「新しいことに挑戦するのに最適な年」だそうです。十年一昔と言う言葉がありますが、現在は「三年一昔」と考えなければならぬと友人に言われました。いや、時代の変化はもっと早く目まぐるしく変化しています。新年を迎えるにあたって温故知新を忘れず、アジャイル思考で、更に新たなチャレンジの年にしたい。ここで、この9ヶ月の振り返りと、本年3月末までの年度内に何をしたいか、簡単にご紹介いたします。

総務委員会

上村直樹副会長を中心に会則変更、倶楽部運営、ダイバーシティ改善などに取り組んでいます。会則変更は代議員総会での指摘事項や長年の懸案事項などをまとめ、2022年度内に臨時代議員総会を開催して審議していただく予定です。理窓会倶楽部の再開やダイバーシティの取り組みについても、近々HPに公開します。

会報『理窓』の充実 広報活動

近藤明副会長を中心に編集委員の皆さんのが積極的に取材し、同窓生目線で編集をしており、回を追うごとに充実した誌面になっています。HCDのガイドブックも編集委員が中心になりまとめ、11,000部印刷し、薬学部同窓会、野田建築会、築理会の会報発送に同封していただきました。また全国支部長等にも発送しました。更にHPにも掲載してございます。

海外理窓会活動の活性化

近藤明副会長を中心に大谷三喜男常務委員が積極的に活動し、今年度中に理窓会イギリス支部の立ち上げ、マレーシアで第二回アジアフォーラムの開催準備に入っています。世界中で活躍している同窓生の発掘を積極的に行いたいので皆さんからの情報提供をお願いします。

HomeComingDay オンライン開催 ONLINE
特設サイト 2023年9月末まで
公開中!

<https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp/homecoming>

特別講演や演芸、講演会など様々な企画を
動画配信等でお届けいたします。

以上簡単にご説明致しましたが、ご意見がございましたら理窓会本部事務局を通してお寄せください。さらなる発展を目指し、努力いたします。



学校法人東京理科大学 理事長
浜本 隆之

新年あけましておめでとうございます。理窓会の皆様におかれましては、健やかに新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。



東京理科大学 学長
石川 正俊

理窓会の皆様、新年明けましておめでとうございます。昨年1月に第11代学長に就任し、新たな学長室体制がスタートしてから1年が経ちました。

本年も本学の更なる発展に向けて全力で取り組んでいく所存です。

昨年4月には、2014年に発足した「研究戦略・産学連携センター」の機能・役割を充実・強化するため、同センターを「産学連携機構」と「研究推進センター」に再編しました。産学連携機構を研究推進機構と並ぶ組織として新設したこと、産学連携活動や起業支援、地域連携活動等を大学全体として推進する体制が整備されました。産学連携機構も本年で2年目を迎えますが、産学連携活動を通じてより直接的な社会貢献を行い、本学から社会に対して研究成果を還元し、新たな価値を創造していきたいと思います。

また、本年4月には、理工学部と先進工学部の再編を予定しています。理工学部は創設50周年を機に「大学院横断型コース」を創設し、本学の中では早くから分野融合型の教育研究に力を入れて取り組んできました。本年4月に創域理工学部へと名称変更しますが、これまでにない連携と融合を推進し、新たな学問領域や価値の創造に向けてさらに飛躍していきます。

一方、先進工学部は、理学部第一部応用物理学を改組した「物理工学科」と新設の「機能デザイン工学科」が加わり、5学科体制となります。再編により研究や学びの領域を広げる先進工学部は「デザイン思考」を重視しており、5学科すべての学生が必修で学ぶカリキュラムを整備しています。これにより、社会が求める連携を生み出し、課題解決やイノベーションの創出を実現していきます。

両学部の学生に限らず、本学は学びを他分野へと展開する力や融合する力を身に付け、新たな価値を創造できる人材を輩出していきたいと思います。理窓会の皆様におかれましては、創立150周年に向けて発展を続ける本学にご期待いただき、引き続き変わらぬご理解とご支援を賜りますよう、何卒よろしくお願ひいたします。

末筆ながら、皆様にとって本年が幸多き年でありますよう祈念し、新年のご挨拶といたします。

鋳物ホーロー鍋「バーミキュラ」で 小さな町工場から世界へ



愛知ドビー株式会社

土方邦裕 代表取締役社長

(理工学部経営工学科 1998年卒)

具材を鍋に入れて火にかけるだけ。水を一滴も使わない無水調理ができる鋳物ホーロー鍋「バーミキュラ」は、素材本来の味を引き出す魔法の鍋として、2010年に発売されるやいなや瞬く間に広まり、一時は15ヶ月待ちに。

そんな大ヒット製品を生み出したのは、東京理科大学出身で、愛知ドビー株式会社の代表取締役社長を務める土方邦裕氏。名古屋市中川区の町工場の長男として生まれ、弟で副社長を務める智晴氏と二人三脚で「バーミキュラ」を開発するまでのストーリーを伺いました。

父の背中を見て、職人たちに囲まれて過ごした幼少期

工場の敷地内に家があったので、毎日遅くまで仕事をして、油まみれになって帰ってくる父を幼い頃から見ていました。1年の中で大きな楽しみだったのは、大みそかに父と弟と餅について、その餅を工場にある大切な機械の上に飾っていく毎年恒例の催しです。よく知らない機械の上に父がぽんっと餅を置くと、この機械はなぜ大切なのか?と疑問が湧き、父の説明を聞く。なので、幼心にもどの機械が大切なのは、わかっていました。この行事は、今も職人たちと毎年行っています。



友人たちと勉強漬けの大学生活

大学で得たものの中でも最も大きいのは、新しい友人ができましたこと。私は中高一貫の学校に通っていたので、入学当初は友達の作り方を忘れてしまい、ドキドキしたことを覚えています。大学時代は江戸川台駅に住んでいて、近くに住む同級生6人ほどと仲良くなりました。理科大というと課題が多く、授業は7、8限目まであるのが当たり前。勉学に追われて過ごした5年間(笑)、という印象です。毎日、駅から近い私の部屋に集まって課題をこなすのが日課。課題を終えると「おかあさんの詩」というお弁当屋さんに夕ご飯を買いに行き、22時頃までゲームをして、また朝から学校へ…。今思い返すと、苦しくもあり楽しい思い出です。

友人たちは、卒業してから23年ほど付き合いがなかったのですが、私がメディアに取り上げていただいた様子を偶然友人のひとりが見つけ、連絡をもらいました。その彼は、飲食

チェーンの代表として活躍していて、後々別の友人も、調理業界に進んでいることがわかり、こうして年月が経ってから、再び共通項が生まれている。奇遇だと感じています。

借金4億を抱える家業を復活させるべく、卒業後は豊田通商へ

豊田通商に入ろうと思ったのには大きな理由がありました。実は、愛知ドビーは、私が大学生の頃から経営が傾き始めていた。売上が2億円に対して借金は4億円を抱えていました。就職の際は、両親から「愛知ドビーは潰れるかもしれないから、愛知ドビーのことは考えずに就職先を探してくれ」とまで言われましたが、せっかくなら勉強になるような会社を、と考えました。愛知ドビーを復活させるためには、ものづくりも学びながら、その先にいる最終ユーザーの気持ちもわからなければなりません。トヨタグループの商社ならその間のポジションに立てると思い、豊田通商に入りました。

26歳で家業を継ぎ、鋳造の職人に

豊田通商に入ってからは為替のディーラーとして仕事に邁進。そのうち、外資系企業への転職の話が出た際に、父から「どうせ転職するなら、愛知ドビーはどうか?」という思わず言葉をもらい、チャンスがあるなら、と26歳で家業を継ぎました。

もともと、愛知ドビーは、鉄を溶かして形をつくる〈鋳造〉と、鉄の鋳物を精密に削る〈精密加工〉を得意とする鋳造メーカー。祖父の代



では、社名の通りドビー機という繊維機械を扱っていましたが、私が継いだときには、自社製品の製造は縮小し、部品の下請け会社になっていました。入社後は、まずは優良な下請け会社として会社を立て直そうと、私自身も現場に入り、鋳造の職人として一から技術を学ぶ日々。同時に、地道な営業活動を行い、他社が嫌がるような難しい技術を要する仕事を集め、売上を伸ばすために奔走しました。

弟(智晴)も入社して売上は上昇、しかし職人たちの顔は暗いま

5年後、当時、自動車メーカーに勤めていた弟に声を掛けました。弟も、家業のことは気にかけていたようで、一緒に愛知ドビーを再建したいと入社を決断してくれました。弟は精密加工の現場に入り、鋳造部門と精密加工部門の二本柱で、私と共に会社の立て直しに奮闘。この頃には、はじめは冷めた目をしていた職人たちも、だんだんと協力してくれるよう。弟と職人たちと一致団結し、難しい仕事をこなしていくうちに少しづつ業績も上がり、売上は2億円から5億円まで回復。しかし、自分たちが幼い頃に見ていた、職人たちの本来の輝きは戻らなかったのです。そのために必要だったのは、かつての繊維機械メーカーの頃にはあった、自分たちの技術が直接お客様に届いている実感を得ることでした。ならば、自分たちの技術を駆使して、世界にひとつしかない製品を世に送り出すしかない、と新製品の開発に足を踏み入れたのです。

職人の誇りを取り戻すため、新製品の開発を決意

自分たちの技術を生かすものづくりを暗中模索する中、ある日、海外製の鋳物ホーロー鍋が世界的に人気だと知ります。その鍋は、鋳物の優れた熱伝導と、ホーロー加工の保温性や遠赤外線効果により、素材の旨みが引き出されて美味しいするのが特徴。一方で、密閉性が高く、食材の栄養を逃さずに無水調理ができるステンレスとアルミを加工した鍋も根強い人気がありました。自分たちの持つ〈鋳造〉と〈精密加工〉の技術に加え、〈鋳物へのホーロー加工〉の技術と、〈無水調理ができるまで密閉性を高める〉ことができれば、まだ世界に存在しない、オンリーワンの鋳物ホーロー鍋が生み出せると確信しました。ですが、いざ開発をスタートすると、その道は困難を極め、なぜ今までどこも挑戦しなかったのか合点がいったほど。開発にかけた年月は約3年。朝から晩まで試作を重ね、つくった鍋の数は1万個を越えました。開発途中にはリーマンショックがあり、再び窮屈に立たされたる場面もありましたが、下請けの仕事を取り続け、工場の存続にも注力しました。



無水カレーの美味しさに感動、バーミキュラの誕生

完成の目途が立たない日々に光が差したのは、ひょんな出来事からでした。新しく請けた部品製作の仕事で「バーミキュラ鋳鉄」という材質を使ったことがきっかけです。精密加工の

「最高のバーミキュラ体験」ができる複合施設

VERMICULAR VILLAGE

2019年12月、創業の地、名古屋市中川区にオープン。「最高のバーミキュラ体験」をテーマに、レストランとベーカリーがある「DINE AREA」と、フラッグシップショップを中心とした「STUDIO AREA」からなるブランドの発信拠点です。



VERMICULAR HOUSE

2021年12月、東京・代官山にオープン。バーミキュラビレッジのテーマである「最高のバーミキュラ体験」を引き継ぎ、「何度でも帰ってきたくなる「最高のバーミキュラ体験」ができる場所」をコンセプトにした体験型複合施設です。



時に出る削りクズから、「これかもしれない」と、バーミキュラ鋳鉄をベースにして鍋を焼き付けたところ、密閉性の高い鍋をつくることができた。弟とともに工場の片隅で、興奮冷めやらぬ中、その鍋を使って無水カレーを作りました。食材を切り、1時間弱火にかけて蓋を開けると、鍋には野菜の水分だけでできた黄金色のスープがなみなみと入っていました。野菜の甘みが引き出され、えぐみもなく、味も本当に美味しい。私はあの瞬間にニンジン嫌いを克服しました。お客様の中にも、バーミキュラで調理した野菜を食べて、苦手を克服できたという方がたくさんいらっしゃいます。



世界中に手料理の素晴らしさを広めていきたい

それからは、量産に向けて半年間ほど調整を行いました。発売を開始すると口コミが広がり、一時は15ヶ月待ちになるほど大きな反響をいただきました。バーミキュラの鍋を販売したのは2010年。その後、バーミキュラの鍋と最適な火加減調整ができる専用のポットヒーターをセットにした「ライスポット」、水なじみのいい新開発のホーローコーティングによって、食材から出る余分な水分を瞬間蒸発する「バーミキュラ フライパン」を開発。今年の夏には「バーミキュラ フライパン」のプレミアムモデル「オープンセーフスキレット」を発売し、国内外の販売が全体の約30%を占めています。引き続き、バーミキュラのよさを海外の人たちにも知ってもらうため、海外の販路をより拡大していきたいと考えています。

さらに、バーミキュラらしい新製品を開発し、バーミキュラファンの皆さんに喜んでもらいたいですね。

2022年度東京理科大学ホームカミングデーオンライン開催



10月30日(日)に2022年度のホームカミングデーが開催されました。昨年度に続き、二度目のオンライン開催となりました。理窓会関連団体や各支部の皆様からのご協力をいただき、様々な写真や動画をインターネットで配信することができました。ホームカミングデーのサイトも二年目となり、充実した内容になりました。東京理科大学の現在の姿をご覧いただくと同時に、東京物理学講習所から始まる理科大の歴史的な写真なども公開され、閲覧された皆様方から大変なご好評をいただいております。これらの資料は現役の理科大生にもぜひ見てもらいたいと思います。また、理窓会エンターテインメントやサイエンス夢工房、キッズサイエンスライブショー、学生課外活動などの様々な質の高い動画コンテンツをご提供いただきました。記念講演では宮村一夫先生に

よる人生や電車の乗りこなし方についての楽しいお話や、伊藤拓海先生による建築の美と力学についての興味深いお話をご提供いただき、大変に好評でした。同窓生の皆様が集まって楽しむというわけにはいきませんでしたが、ホームカミングデーのホームページを作成する過程で様々な貴重な資料を得ることができました。今回のホームカミングデー特設ページは1年間ほど継続公開されます。今回の開催にご協力いただきましての皆様に心より御礼申し上げます。



HCD実行委員長 佐々木健夫(理・応化1989)

2022ホームカミングデー(HCD)～開催までの軌跡と来年に向けて

10月30(日)、第17回HCDは昨年に引き続き今年もオンライン開催で、初日の公開をしました。当日のアクセス数は4,990となり、昨年の3,408を大きく更新しています。掲載は約1年間です。

注目は、理窓会エンターテインメント、記念講演(乗り鉄の宮村先生、建築デザインの伊藤先生)とお楽しみ抽選会で、それぞれアクセスも特設サイト内1位、3位、4位と大健闘です。新設のVR展示室と趣味の個展コーナーも好評でした。



HCD実行委員会本部長 山崎晃弘(理工・1976)

理窓会HP及びホームカミングデー特設サイトに関する分析結果

本委員会では、理窓会HP&理窓会ホームカミングデー特設サイト(以下HCD特設サイト)の閲覧回数(10月28日～11月3日)をGoogleアナリティクスを使用して分析しました。その結果、HCD特設サイトの閲覧回数は、開催当日(10月30日)に4,990回であり、前回の閲覧回数(約3,000回)よりも著しい増加傾向が見られました。さらに、HCD特設サイトの内訳では、500回以上の閲覧回数がエンターテインメントと理窓会関連団体①であり、400回以上の閲覧回数がお楽しみ抽選会と記念講演되었습니다。また、閲覧者の使用したデバイスは、モバイルやタブレットが44.8%、パソコンが55.2%がありました。



第13回坊っちゃん科学賞研究論文コンテスト(高校部門)

11月13日(日)オンラインによるライブ配信でコンテストが行われる

1. コンテストまでの経緯

本年度もコロナ禍を鑑みオンライン形式(生徒達によるライブ発表)で開催された。リアルタイムなので発表生徒の臨場感も伝わり見応えのある発表会となった。全国92校の高校から224件の研究論文が寄せられた。分野別では物理47件、化学51件、生物73件、地学17件、数学・情報36件であった。分野別審査を9/10(土)に同窓の中学高校の教育関係者で実施し、優良入賞校を選出した。



最優秀校の発表資料より
さらに大学の先生方に総合審査を行って頂き、各分野で1件の優秀校を選び、5校でコンテストを行った。

2. コンテスト

コンテストは11/13(日)ポルタ神楽坂7階第2会議室を会場として午後1時～4時まで開催された。



3. コンテストの結果

◎最優秀賞

・鳥取砂丘と地下水が生んだ奇跡!

～えっ!砂丘にわさび!?～

鳥取県立鳥取高等学校 地学グループ・鳥取砂丘研究班

◎優秀賞

・太陽系の星々を教室に

～重力可変装置の製作と改良～

大阪府立今宮工科高等学校定時制の課程 科学部

・セルロースの水酸化ナトリウム/尿素水溶液への溶解条件と溶解メカニズムの究明

東京都立科学技術高等学校 中条里菜

・ヤマトシジミの殻模様の産地による種内変異

兵庫県立姫路東高等学校 科学部生物系研究部 シジミ班

・49と同じ性質をもつ自然数

大阪府立岸和田高等学校 久禮瑞己

4. コンテストを終えて

昨年と異なり10分間のライブ発表に挑戦して頂きました。本当にレベルの高い研究内容と工夫されたライブ発表でした。指導に携われた顧問の先生方に心より感謝申し上げます。秋山先生はじめ審査に関わられた分野別・総合審査の先生方に厚く御礼を申し上げます。尚、公開用の動画を理窓会HPに掲載していますのでご覧下さい。

受章の栄 第114回 新年茶話会で表彰される方々

(敬称略)

叙勲者

佐野 吉彦	昭和54年	工学部建築学科卒	黄綬褒章	2022年春
高見 則雄	昭和58年	理工学部工業化学科卒	紫綬褒章	2022年春
新倉 孝之	昭和33年	理学部物理学科卒	瑞宝小綬章	2022年秋
番沢 一弘	昭和43年	理学部数学科卒	瑞宝双光章	2022年秋
石井 甲一	昭和49年	薬学部製薬学科卒	瑞宝小綬章	2022年秋

第25回 理窓会 坊っちゃん賞

参考記

渡辺 聰明	昭和42年	理学部物理学科卒
牧 秀一	昭和50年	理工学部数学科卒
中津 欣也	平成 4年	理工学部電気工学科卒
寺本 健一	平成10年	理工学部建築学科卒
伊藤 四郎	昭和40年	理学部物理学科卒
渡邊 一郎	昭和41年	工学部電気工学科卒
森田 昌宏	昭和46年	理学部化学科卒
福岡 卓一	昭和47年	理学部応用数学科卒
鈴木 宏司	昭和41年	理学部物理学科卒
横倉 隆	昭和46年	理学部物理学科卒
齊藤 隆夫	昭和46年	理学部化学科卒
加藤 和詳	昭和49年	理学部物理学科卒

コロナ禍のため「3世代理窓会会員特別表彰」を前回に続き選出せず、次年度に表彰する。

記念講演

(Zoomウェビナーによるリアルタイム配信)



いかにして化学科教授は乗り鉄教授になったのか

13:00 - 14:00



教育・研究に勤しむ一介の化学科教授が、「乗り鉄」としてNHKラジオ深夜便の放送を担当するに至った経緯や放送の舞台裏を紹介します。

理学部第一部化学
宮村 一夫 教授 Miyamura Kazuo

建物の数学美／力学美

14:30 - 15:30



なぜ、建物は安全に建っているのか。なぜ、建物は人々を魅了するのか。建物の「強」と「美」。すばり、物理と数学によって説明できます。

工学部建築学科
伊藤 拓海 教授 Ito Takumi

理窓会エンターテインメント 卒業後エンターテインメントの世界で活動されている方々の演芸やスペシャルライブ

▶ 落語 桂歌助

落語家 桂歌助(1987卒)



桂歌丸師匠に在学中に弟子入り、1999年真打ち。理窓会俱楽部(PORTA神楽坂)で演じた“俱楽部寄席”はここ3年開催できず、理窓会俱楽部にて同窓の方が早く戻ってもらうよう期待を込めて演じます。演目は「都々逸親子」「ちりとてちん」です。

<https://utasuke.com/wp2020/>



▶ 落語研究会

理科大落語研究会から会長 松本光一(芸名:神楽家夏野)の落語「十徳」をお届けします。

▶ スペシャルライブ 「美しき永遠への誓い」 鬼武みゆき



音楽家 鬼武みゆき

世界中で自然災害や、パンデミック、戦争など、心休まらない毎日が続いています。美しい自然、地球が永遠に続いているらしい、人が穏やかな日常を迎えるよう永遠に平和であってほしいという想いを込め、贈るコンサート。

<https://www.onitake.com>



▶ スペシャルライブ 行川さわり

歌手 行川さわり(2001卒)



kurasika
<https://www.instagram.com/kurasika.music/>

▶ 初のエンタメ座談会(桂歌助×祥子×行川さわり)

それぞれのエンターテインメントへ進むキッカケから今の活動トピック、これからの活動などについて、これまでにない、知られざるエピソードまでオープンな話し合いをしていただきました。初めての“秘蔵の写真”をお楽しみに!

2023年4月創域理工学部への名称変更に伴う
メタバースイベントを開催 (開催報告7/8)

2022年7月8日(金)に、VRChatを活用した学術イベント『メタバースで「創域」の可能性を探る~VRChatで異分野交流を~』が開催されました。東京理工大学は2023年4月に「理学と工学の新しい領域と価値を創造する」という想いを込め、『創域理工学部』へ名称変更します。本イベントは理工学部の『創域』活動の一環として、メタバース関連サービスの一つである『VRChat』を使い、異分野交流イベントとして実施されました。

開催の挨拶では、石川正俊学長がリアルアバターとなって登場しました。ご本人そっくりのアバターの登場に、会場にどよめきが起こりました。
石川正俊学長の挨拶(バーチャル)

今回のイベントの様子はこちらより動画をご覧いただけます。
https://youtu.be/rITb-k13O_4



▶ 近代科学資料館紹介2022



創立110周年を記念し、平成3年11月に故二村富久氏(昭和16年東京物理学校理化学部卒・二村化学工業株式会社の創立者:現フタムラ化学株式会社)のご寄付により建設されました。この建物に二村記念館の副称を付け、永くその意志を称えています。

▶ なるほど科学体験館紹介2022



科学技術の原理や本質を実際に体験できる大学内にある科学館です。

子供から大人、さらには専門性の高い人までもが楽しめるよう、学生スタッフたちも一緒に展示を考え、解説を行っています。

HCD の特設サイト配信中の関連団体の紹介

< HCD 後も 1 年間サイトを QR コードでご覧になれます >

理窓会関連団体①



◎理窓博士会

理窓博士会の源流は1916年に始まりました。その歴史を学びましょう。

2022年理窓会HCD
理窓博士会ブースへようこそ

「東京理科大学報」と「りだいサロン」の記事で辿る理窓博士会



◎理窓技術士会

技術懇話会等とHCDの活動を紹介。



◎理窓ビジネス同友会

2020年に創立40周年、これまでの活動をまとめました。



◎関西理窓会連合会

これまでのHCDと2022年度の主な活動。



◎I 部体育局スキーボーOB会

現役の活動やOB会の活動を紹介。



◎理庭会

現在4部3位、箱根駅伝に例えると、3部に昇格すればシード権確保。どうなったか。



◎東京理科大学事務局理窓会

事務局理窓会を覗いて見よう。



理窓会関連団体②+趣味の個展コーナー



◎薬学部同窓会

製薬企業・病院・薬局・行政などの交流。



◎野田建築会

運河、理工学部建築学科の今を紹介。



◎理窓排球会

活動の紹介と会員の募集。



◎少林寺拳法部OB会

活動と総会の紹介。



◎理窓こはく会

工学部電気工学科創設と卒業生の活躍。



◎グローバル理窓会

帰国者同士のネットワーク作りや海外理窓会の支援。



海外支部関連

2022HCDの海外7支部活動記録紹介

北加支部、上海支部、Singapore支部、インドネシア支部、マレーシア支部、タイランド支部、ベトナム支部の発足から現在までの活動記録が見られます。

10/30 2020HCD海外支部交流会の開催報告

今年は、欧州理窓会本部とその傘下にイギリス支部が発足しました。今回はイギリス支部からも参加して頂きました。理窓会では、グローバルに活躍する東京理科大学卒業生を支援するために欧州にも理窓会支部を設置すべきと考え取り組んでまいりましたが、今回欧州で11人(イギリス7名、ドイツ2名、フランス1名、オランダ1名)の会員の参加を得て、欧州理窓会本部とその下にイギリス支部を設立しました。

今年の交流会には、イギリスから2名の同窓の参加があり、活発な交流会が開催されました。欧州に理窓会支部が発足したことは大変重要で喜ばしい事です。欧州理窓会に参加ご希望の方は理窓会本部にご連絡ください。

各海外支部 状況報告

1. 北加支部長 森田雅之さん

アメリカではコロナで100万人死亡している。現在はwithコロナが始まっています。マスクをしている人はいない。活動報告①大谷翔平選手の試合を見に行きました。②シリコンバレー地区の日本の大学卒業者のBBQパーティに参加しました。

2. 上海副支部長 維英葉さん

上海は出入国規制が厳しく行き来をしていない。大野会長も私も2年間中国に帰っていない状況である。これから活動を開始したいと考えている。

3. シンガポール支部長 尾崎美和子さん

研究職をしている。4回/年食事会をしている。今年は春、夏、秋と開催した。6名が帰国又は他国へ異動した。インド理窓会を立ち上げたいとの声あり。



交流会に参加頂いた皆様の写真

4. インドネシア支部長 普入紀夫さん

月1回の懇親会、年4回のゴルフコンペを開催しており、最近は出でていく人が多い。副支部長が日本に帰り、一方マレーシアから来た方もいる。

帰国留学生が15名ほどいる。インドネシア人で理工・経営で助教している人がいる。

5. マレーシア支部長 斎藤保之

10名がアクティブに活動し、日本人向け情報誌を活用してメンバー募集をしている。2か月に1回懇親会、さらに他大学との合同懇親会も開催している。9/1の懇親会を開催には帰国留学生1人が参加した。

6. タイランド支部長 長谷場 純一郎

8月位から、コロナ関連の規制がなくなり、10/15に懇親会開催、帰国留学生海軍学校の校長大佐のジラワットさんも参加した。

7. ベトナム支部長 小林功典

コロナは町内では単なる風邪扱いになっている。9月以来日本との行き来は増加している。

8. イギリス理窓会支部設立参加の2名

太田量久 98年工・機械卒 JR東日本⇒不動産関連⇒三井住友信託銀行 理科大に貢献したい。

石原淳 製薬会社 協和キリン勤務

95年基礎工卒 理科大学に貢献したい。

*本部参加者 増渕会長、近藤副会長、グローバル理窓会大谷会長、野村常務委員、山北常務委員、欧州理窓会支部設立委員、田畠薬学同窓会副会長

国内支部活動報告

今年は、昨年より動画掲載支部が5支部に増加しました。
動画タイトルをご紹介します。特設サイトからご覧ください。



1. 茨城支部

- ・副支部長オンライン会議開催
- ・活動方針について

4. 千葉支部

- ・教職員部会研修会開催
- ・講演会開催
- 富田英雄氏 演題「東京スカイツリー 六・三・四」



2.埼玉支部

- ・よく飛ぶ紙飛行機を作ろう
- ・ゲーム「くくポン」を使って、楽しく学ぼう「かけ算九九」

5.長崎支部

- ・長崎支部長「小学5、6年生に出前事業」をボランティアで行う
- ・長崎国際大学 薬学部の長岡教授による講演会の予告編を紹介

3. 神奈川支部

- ・戸上支部長&祥子「ぶらっと山下公園・中華街」



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



人文社会科学の研究者になって 一組織運営の観点から

第5回東京理科大学物理学園賞受賞

横山 広美 (よこやま ひろみ)さん (理工・物2000)



野田キャンパスにいた学生時代、ランチは生協のわかれうどんが好きだった。大学院生としてつくばの高エネルギー加速器研究機構にいた時は、たいていサンドイッチ。東大本郷時代は2食のスンドゥブが好きで、東大柏キャンパスに来てからはもっぱら玄米中心の手作りのお弁当である。ランチメニューは日本の代わり映えはないが、理工学部で物理を学ぶことでスタートした私のキャリアは、人文社会科学の研究者になって思わぬ方向に発展した。ここでは私の経験した、大学の部局によって異なる組織運営について紹介しようと思う。

現在、副機構長を務める東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構(カブリIPMU)は、数学と物理学、天文学を中心とする国際研究所である。文科省のWPIプログラムで、物理学者の村山斉初代機構長が2007年に設立、その後、9の拠点のうち唯一、5年延長が認められた。この成功を大学本部も支援をし、恒久化された。2022年度からは国際高等研究所傘下の一研究機構として運営がされており、現在は物理学者の大栗博司機構長が率いている。

私は理科大から高エネルギー加速器研究機構に連携大学院生として国際実験に参加をし、2004年に博士(理学)を取得した。その後、かねてから興味のあった科学ジャーナリストの活動を2年間した後、2007年に、東京大学の理学系研究科に新しい分野であった科学コミュニケーションの准教授として着任、2017年にカブリIPMUに教授として着任した。それ以後、この機構の風通しの良い雰囲気にすっかり魅了された。研究でも22年度JSTの10の代表的成果の1つに取り上げられた。その傍ら、副機構長としての運営を日々、執行部で議論をしている。

本機構の特徴をいくつか紹介しよう。まず、メンバーの多様性である。国際的な研究機構ということもあり、教員ポストドクは国際公募であり、ポストドクの倍率はかつて700倍をこえたこともあります。推薦書は多くの場合6通が必要で、専門委員会の他に、専門が違う教員とも面接を行う。これだけの人気を誇るカブリIPMUポストドクは、世界中にアナウンスされ、研究に専念できる素晴らしい場所だと知られている。

次にティータイムである。15時になると、機構の建物にチャイムがなる。研究者の唯一の義務は、建物内にいるときにはティータイムに建物の中央に設置されたホールに出てきて、周囲の研究者と会話をすることである。コロナで一時、閉鎖もされたが、次第に再開

をしている。実際にこのティータイムの交流によって、アイデアが結集し論文になったケースもある。

もうひとつは、ダイバーシティについての意識の高さである。現在、機構が進めるダイバーシティイニシアティブは、2021年度の東京大学内の提案で1位を取り獲得した予算で進められている。ジェンダー、国籍、宗教、政治思想などによって差別をしないという行動規範、code of conductを発表し、人事担当のダイバーシティトレーニングやリーダーシップ研修、研究会を開催する際には女性の参加率を確認している。

最初の2つは、立ち上げ初期から設計されており、3つは近年特に強化をされてきている。ロシア、ウクライナからの研究者も意識的に支援を進めている。

伝統的な部局では委員会、教授会承認のステップがあるが、カブリIPMUには教授会ではなく、機構長と研究者である3人の副機構長の4人で多くのことを迅速に決定する。必要な際には運営委員会を開催する。風通しのよい環境は、機構長自ら構成員全員にメールすることでも支えられている。

構成員から執行部に、全員にCcされたメールで不満や疑問を投げかけられることもある。より良い研究環境を実現するため、遠慮なく意見を交わして、時に寄り添い、合理的な線引きを見つけていくことができる環境は大変健康的であると感じる。強固な信頼関係が長い年月をかけて積み上げられ、実現できている。

東大に着任してから、常に組織運営に関わってきた。伝統的部局のひとつ理学系研究科での10年の在籍に加え、2021年度は部局を束ねる本部にて広報室長・広報戦略企画室長・広報戦略本部副本部長を務めた。中堅の年代で、大学運営に関わり、新しい改革案が出るたびに、内部のコミュニケーションと外部のコミュニケーションを重ねる重要さを、直に知ることができたことは貴重な機会だった。

大学運営の複雑さを知ることで、カブリIPMUの成功の法則が見えてきた。適度な大きさの組織で、リーダーが常に進むべき方向を示す。時代の変化を迅速に取り入れ、善くあろうとする精神に満ちている。カブリIPMUは東大の中でもニーチェのいう「憧れの矢」なのだと思う。さらに突き進むために何が必要かを、明日のお弁当は何にするかと同時に考える日々である。



活躍する卒業生

アナログとデジタル、リアルとバーチャルの関係性、境界線に着目し、様々な領域で活動

17回「坊っちゃん賞」受賞

真鍋 大度

(まなべ だいど)さん (理・数2000)

略歴

メディア・アーティスト、インラクションデザイナー、プログラマ、DJ。ライゾマティクス代表



Photographer: Akinori Ito
Stylist: Miter Shinichi
Hair and makeup: Asami Nemoto

私は46歳になった今でもプログラミングを駆使して様々なプロジェクトを行い世界各国のフェスティバルや美術館で作品を発表しています。企画制作が大半を占めますが、それ以外は日々C++やpythonのコードを書いてセンサのデータを映像や音に変換するツールを開発するなどエンジニアリングが中心です。今思うと数学科に進学したことは自分の未来を切り開くために最高の選択だった様に思います。残念ながら私は典型的な落ちこぼれの大学生で、DJやバンド活動に没頭してしまったため学業では思う様な成果を出すことは出来ませんでした。しかし、理科大の厳しい進級制度のおかげで数学を一通り学ぶことができ、それによって線形代数や微分積分など数学的素養が必要となる場面に出会っても怯むことなくチャレンジを行ってきました。3DCGや音楽のソフトウェアを自分で開発出来るという強みがあったので、他のクリエイターが取り組むことが出来ない独自性の高いプロジェクトを実現出来たと思います。また、アート作品で必要とされる物事を抽象化、概念化する技術に関しても、数学を通じて知らないうちに習得していた様に思います。結果論ではありますが、今やっている活動の根幹を大学時代に作れたことはやはりラッキーでした。

しかし、思い返せば大学時代には自分がやりたいと考えていた表現を理解してくれる人は周りにほとんどいませんでした。インターネット黎明期ということもありSNSもまだ存在せずニッチな趣味趣向の人と繋がることが難しい時代でした。数学科というストイックな環境では、数学を表現に応用するという考えすらご法度だった様に思います。そんな中、幾何学の阿部先生は少しだけお話を聞いてくださいましたが、他の教授は人生かけて真面目に数学をやりなさい、という非常にストイックな対応。また、同級生でも理解してくれるのは1人だけという状況でした。それが理工学部建築学科に通っていた斎藤精一と一緒にライゾマティクスを起業した友人です。

卒業後の進路を決めるタイミングでは大学院進学という選択肢もあり最後まで悩みました。当時プログラムを用いて作品を作り始めていたこともありエンジニアリングに関わる仕事を選びました。エンジニアの職を手にして巨大なシステムの一部を設計開発する業務に携

わっていましたが、数学科の同級生に声をかけてもらいWebコンテンツ制作会社に転職しました。ちなみに、その友人はもう一人のライゾマティクスの創業者千葉秀典です。個人のセンスとスキルを発揮できる場所に身を置きたかったので転職したのですが実力が足りず、また今まで言うところのWeb系のスタートアップ企業で経営が不安定だったためあつという間にクビになります。

その後ハローワーク生活を経てIAMAS(国際情報芸術アカデミー)という岐阜県立の学校に入学します。プログラミング技術を用いた作品制作を学ぶために、心機一転岐阜に引っ越ししてゼロからのスタートを切りました。そこで初めて表現を軸として活動する人たちと行動を共にしたのですが、まるで自分だけが一人取り残された様な感覚に陥って将来が一気に不安になったことを覚えています。IAMASの先生や同級生は考え方柔軟でありやる問い合わせに対するユーモアのある解答を提示することに慣れていたため、お堅い思考回路の自分はなかなか馴染むことが出来ませんでした。入学してから数ヶ月のショッキングな体験は今の自分の活動に大きく影響を与えたと思います。そこから2年間、2004年3月に卒業するまで恥を捨ててがむしゃらに作品やデモを制作しました。

その後、しばらくは美術大学の非常勤講師を行なうフリーランスのエンジニア、デザイナーとして生活していましたが30歳になったタイミングで起業します。その後はPerfumeのライブやリオオリンピックの閉会式などスケールの大きな仕事にも携わる機会に恵まれました。しかし、振り返ってみるとそのほとんどは学生時代に制作した作品やデモの発展版です。20年近く経過しても色褪せないアイディアと言うことも出来ますが、一方でコラボレーターの存在、特に私の場合は自分の技術やアイディアを作品に昇華するためには、演出家との出会い、コラボレーションが必須であったことに改めて気付かされます。皆さんも一期一会、出会いを大切に未来を切り開いてください。

活躍の範囲

- 坂本龍一、Bjork、OK Go、Nosaj Thing、Squarepusher、
- アンドレア・バッティストーニ、野村萬斎、Perfume、サカナクションを始めとした様々なアーティストからイギリス、マンチェスターにある天体物理学の国立研究所ジョン・ドレル・バンク天文物理学センター、CERN(欧洲原子核研究機構)との共同作品制作など幅広いフィールドでコラボレーションを行っている。



活躍する卒業生

グローバルチームで働く 「グローバル≠ローカル」

遠藤 早苗

(えんどう さなえ)さん (理工・応生2000)

株式会社リコー

リコーグローバルサービスビジネスユニット

デジタルサービス事業部 デジタルサービス推進室 室長

略歴

東京理科大学理工学部応用生物科学科卒業。2000年株式会社リコーに入社。2019年より英国リコヨーロッパに駐在、2022年に帰任し、現職。

1.皆さん、はじめまして。

2000年に理工学部応用生物科学科を卒業した遠藤です。今回、卒業生がどんな仕事をしているのか、グローバルのチームで働くとはどんな感じなのかを共有させていただこうと思います。今、進路に迷っている方、グローバルっていうけど具体的にイメージがわかないという方にとって考える一助となってくれれば幸いです。

2.就職と最初の一歩

私が就職活動をした2000年は就職氷河期の中でも「超氷河期」と言われる時期で、決して売り手市場ではありませんでした。また、私は当時、環境問題と経営を同軸で実施すべきという考えのもと就職先を探していました。全く時代に受け入れられず厳しい就職活動となりました。結果、環境経営で有名なリコーにシステムエンジニアとして就職することになりました。当然、環境問題に無関係の部署で、システム開発に従事するわけですが「なんかしっくりこない。自分が10年後もこの仕事をしているところが想像できない」と思いながら過ごしました。その後、希望して商品企画、事業戦略立案に携わり、「しっくりくる」仕事に移っていました。

3.にわかグローバル

2010年に社内で大きな組織変更があり、それまでの日本市場を担当する部門がグローバル本部に統合され、にわかグローバルになりました。顔も見たこともない米州、欧州の人たちと電話会議を通じて仕事をする日々。言語のハードル以上に目的意識、利害、一体感の欠如などのハードルに悩みながらの仕事となりました。私自身幼少期にアメリカにいたので、英語は話せましたし、アメリカ出張も多かったので、この頃は現地に行く機会があるならアメリカかなーと思っていました。

4.チケットはイギリス行き

ところが、2018年に出張で訪問した欧州で、思わぬことが起きました。欧州を統括する現地人社長との打ち合わせの場で、「ぜひ欧州に来て一緒に働いてほしい」といきなり言われることに。翌年夏には夫、子供を連れ、イギリスに駐在していました。ちょうどこの時期

関わっていた買収案件がドイツ本社の会社で、イギリスから買収後統合も含めた仕事をやることになりました。

5.グローバルはローカルから

新しい環境で、人間関係を作り、信頼関係を作り、日々コツコツと仕事をしていくうちに、グローバルのチームで働く上でも、結局大事なのは人ととのつながり、信頼関係だと気付かされることになりました。問題に直面した際、表面の事象ではなく根っここの課題を確認し、解決策を一緒に考え、実行してはフィードバックループを回していくという作業を一緒にやっていくことでお互いの思考力、物事へのアプローチ、価値観を確認し、信頼関係が作られています。その信頼関係というネットワークに支えられてグローバルチームが初めて円滑に運営できるのです。生まれも、育ちも、住む国も、好きな食べ物も、好きなお酒も、好きなメンバーがチームとして結束し、コロナやそれに続く多くの課題を一緒に乗り越える原動力を生み出しました。グローバルといえども、まずは目の前のローカルの人に目を向けてこそだと駐在経験を通じて強く感じました。

6.現役の学生の皆さんへ

さて皆さん、現在どんなことが気がかりでしょうか? VUCAな時代を生き抜く絶対的な能力の獲得でしょうか? 自分が将来やりたいこと、なりたいものを決めかねて困っているでしょうか? 就職先が選べず迷っているでしょうか?

私自身、今振り返ってみると学生の頃私がやりたいと思っていたことは、私が得意なこと、私が輝くことではなかったようです。また、当時は母になってから海外に駐在する機会に恵まれるなど思いもしませんでした。特に女性は、結婚、出産を経て可能性が狭まっています。また、当時は母になってから海外に駐在する機会に恵まれるなど思いもしませんでした。最終的にどの局面でも大事だったのは「しっくりくる・こない」という感覚でした。皆さんも、いろいろ動いてみて、悩み、でも最後は必ず自分の感覚を感じて、「一歩ずつ」進んでいってください。どういう展開になるかわからないなんて、楽しいじゃないですか!





北海道支部 理窓会新支部長紹介

《北海道支部》 支部長：緒方 公(理工・数1976)
交代日：令和4年11月8日(火)



この度、北海道支部長に就任しました緒方といいます。昭和51年に理工学部数学科を卒業し、北海道で高校教員、教育行政を退職後、大学特任職員として現在に至っています。

さて、北海道でも各界で多くの理科大出身の方々が活躍されておりますが、この約3年間、残念ながらコロナ禍の影響で支部総会・懇親会が開かれておりません。また、北海道は、東北6県と同じくらいの広さであり、一堂に会することは難しいという課題もあります。

このような中で、これまで私は決して積極的な会員ではありませんでした。これを機会として、歴代の支部長が発展させてきた支部活動が、さらに会員相互の親睦を深め、楽しく活発な支部活動となるよう、増渕会長をはじめ本部の皆様、支部の皆様のご支援・ご協力を賜りながら、微力ではありますが、尽力してまいりますので、今後とも、よろしくお願い申し上げます。

愛知 4年ぶりの総会・懇親会に感激

《愛知支部》 支部長：二村 菊久(1996入会)
参加者26名 日 時：令和4年10月1日(土)
会 場：ルブラ王山

愛知県支部総会、懇親会を10月1日(土)にルブラ王山にて11時から15時まで開催しました。コロナ禍が収まつてはおりませんが皆様には4年ぶりの総会・懇親会を大変喜んでいただきました。皆様のご支援のおかげで無事に開催できましたことを心から感謝申し上げます。

千葉 3年ぶりの総会・講演会・懇親会に感動!

《千葉支部》 支部長：杉浦 雅美(理・応化1974)
参加者23名 日 時：令和4年8月27日(土)
会 場：ホテルポートプラザ千葉

コロナ対策を徹底して開催総会では、5つの議案が承認された。浜本理事長から入試動向、学部・学科改編、創立150周年に向けての説明が、石川学長からはビデオメッセージ、増渕会長から「鳥人間コンテスト」において母校のサークル「鳥科」の活躍が紹介された。講演会は、(株)富田製作所代表取締役社長富田英雄氏(理・工1981)による演題「東京スカイツリーラン・三・四に挑む」で講演があった。懇親会は久し振りの対面による会話により親交を深め、充実した楽しい会となった。



岩手 ノンアルコールビールで控えめな乾杯

《岩手支部》 支部長：佐藤 尚(理・数1979)
参加者10名 日 時：令和4年11月12日(土)
会 場：ホテルエース盛岡

2年振りの開催となった支部総会ですが、内容を絞り短時間での会合とした。10名の支部会員の参加があった。総会では令和2年・3年度の会計決算報告について承認された。続いて理事長と学長のビデオメッセージを放映し、大学の状況についてご説明があった。横副会長から理窓会の最新情報の紹介があった。記念撮影後は隣の会場に移動し昼食会となり、ノンアルコールビールでの控えめな乾杯、2年振りの再会に旧交を温めることができた。



山形 實践例からポジティブに捉えて改善する重要性

《山形支部》 支部長：五十嵐 慶三(理工・工化1977)
参加者25名 日 時：令和4年11月26日(土)
会 場：亀松閣

総会では、令和元年度～3年度事業報告・決算案・監査報告、令和4年度予算案及び役員案など承認された。浜本理事長と石川学長からのビデオメッセージ後に、横副会長から理窓会の取組みなどの報告があった。講演では富松希氏(同窓生)から、企業の課題をネガティブからポジティブに捉えて改善することが重要であることを実践例から説明された。会食では飲み物は、コロナ感染防止によりノンアルコールビールであったが、久しぶりに自己紹介等のお話で盛り上がった。



東京 演奏とトークで至福の時を過ごす

《東京支部》 支部長：増田 律子(理工・数1977)
参加者55名 日 時：令和4年9月25日(日)
会 場：東京理科大学 1号館17階

東京支部秋季大会を、オンラインとリアルによる参加にて開催した。コロナ禍での三密対策として人数制限をした直接参加とZoomによるハイブリッド秋季大会を開催した。

浜本理事長より「本学の現状」及び「本学の教学の現状」の報告があり、増渕理窓会会长より「理窓会の現状」について詳細な報告があった。演奏会では「世界最小管弦楽団『たかこ・やぎりんバンド』での演奏とトークで至福の時間を過ごした。



新潟 日本酒「久保田」の蔵元の講演に酔いしれる

《新潟支部》 支部長：上杉 肇(理工・数1980)
参加者22名 日 時：令和4年11月19日(土)
会 場：ANAクラウンプラザホテル新潟

浜本理事長と石川学長からのビデオメッセージ後に、近藤副会長から、理窓会の取組みなどの報告があった。総会では、令和3年度事業報告・会計収支決算報告、令和4年度事業計画(案)・令和4年度会計収支予算(案)、本部代議員会・支部長会(6/26)報告、役員改選について審議された。講演会では朝日酒造(株)社長細田康(理工・応生1992)様から『久保田の誕生と賞品育成』の演題で講演があった。朝日酒造のご提供により、久保田萬壽、朝日山百寿盃を飲み、楽しい時間をすごした。



長野 講演「装着型ロボットを目指して」に耳を傾ける

《信州支部》 支部長：飯田 洋一(理・数1989)
参加者33名 日 時：令和4年10月22日(土)
会 場：ホテル信州信濃路

3年ぶりの総会を開催し、Zoomによる配信も行った。例年通り物故者の黙とうから始まり、令和3年度事業報告・会計報告および監査報告は出席者の全会一致で承認された。本年度は役員改選年でしたが、継続を中心とした役員案が承認された。その後、講演会は、信州大学の橋本稔特任教授(同窓)から「衣服感覚で使用できる装着型ロボットを目指して」と題した講演があった。懇親会では、出席者全員から近況報告などがあり、対面ならではの有意義な総会となった。



広島 「1・2・3ダー」の一一本締めで閉会

《広島支部》 支部長：前 真一郎(理・数1977)
参加者25名 日 時：令和4年10月2日(日)
会 場：広島ガーデンパレス

3年ぶりの支部総会が開催した。2年間の事業報告と決算報告が報告され、会計監査から監査報告された。前支部長より役員改選と共に支部活性化案を含めた令和4年度事業計画が提案され全て承認された。

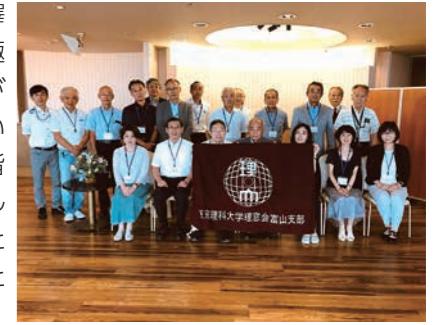
支部総会終了後、来賓の紹介があり、浜本理事長と石川学長のビデオメッセージがあった。会長から理窓会活動の報告があった。集合写真を撮影して、懇親会へと移行した。最後にアントニオ猪木の『1・2・3ダー』で一本締めをした。



富山 講演「南極観測の裏話」に関心

《富山支部》 支部長：滝本 恒平(理・数1966)
参加者19名 日 時：令和4年8月6日(土)
会 場：富山地鉄ホテル

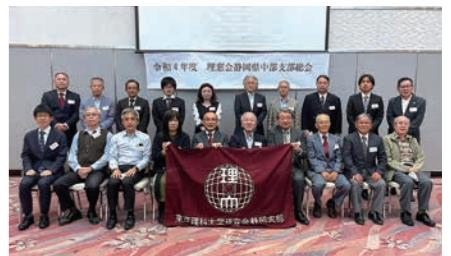
滝本支部長の挨拶に始まり、浜本理事長・石川学長・増渕会長からビデオメッセージをいただき、来賓の上村理窓会副会長から大学の状況など詳しく話していただきました。総会終了後、富山県立大学の中澤講師による講演(南極観測隊に参加して)があり、普段は聞けない南極観測の裏話に皆さん感心していました。最後に、記念撮影と抽選会を行い、解散となりました。



静岡 本大学が地球規模でのビジョンでの取り組みに感銘

《静岡県中部支部》 支部長：永田 和久(工・電工1985)
参加者21名 日 時：令和4年10月22日(土)
会 場：静岡第一ホテル

総会は久しぶりに会員達と顔を合わせることができ、以前にも増して対面でのコミュニケーションの大切さを実感する場となった。浜本理事長からのメッセージで理科大が地球規模でのビジョンを掲げていることに感銘を受けた。上村副会長より理窓会の改革の内容の説明があった。支部が活性化していく未来に思いを馳せることができた。会員達の近況報告では、お互いの近況に共感しながら、健康であるとの幸せを噛み締めることができた。



佐世保市内の市民に講演で好評

《長崎支部》 支部長：井手 義道(理・物)
参加者13名 日 時：令和4年11月13日(日)
会 場：佐世保ワシントンホテル

13名の参加者で総会を開催した。講演に先立ち10時15分～10時45分まで同窓会員の長岡寛明教授に「コロナウイルスについて」会員と佐世保市内の市民対象に講演をした。大好評でした。その後、石川学長と浜本理事長からビデオメッセージがあった。近藤副会長様からは活動報告があった。井手義道の「地球温暖化の理論と防止策」のボランティア授業の紹介や、祥子様から多くの曲を紹介で閉会した。



副作用の少ない制がん剤の創製を目指す

高澤涼子研究室

東京理科大学
薬学部 薬学科

高澤 涼子 准教授
(薬学1997)

- 専攻分野：分子生物学
- 研究分野：医療分子生物学



それらに基づいたファーマコフォアを用いて新規 GLO I阻害化合物TLSC702を見出しています。現在、これらの阻害化合物についてさらなる構造最適化を行うことによって、動物実験レベルでも有用性が認められる制がん剤リード化合物の創製を目指しています。

研究例2

内在性アポトーシス阻害タンパク質XIAP 阻害剤の創製

XIAPは、アポトーシスの開始に働く酵素であるcaspase-9と、アポトーシスの実行に働くcaspase-3,-7に結合して阻害することでアポトーシスを阻害するタンパク質で、さまざまがん細胞で高発現が報告されています。細胞には、XIAPとcaspaseの結合を阻害することでXIAPによるアポトーシス阻害を解除する因子であるSmacも存在します。私たちは、このSmacのXIAPへの結合を模倣する低分子化合物の創製を目指し、結合に関わる4残基ペプチドに基づいた構造最適化の研究を行っています。また、XIAPのタンパク質量を減少させる化合物に着目し、XIAPを減少させ、かつXIAPのSmac結合部位への結合能ももち、培養肺がん細胞のアポトーシス感受性を高める化合物としてトロポロン誘導体である β -ツヤブリンを見出しました。現在、トロポロン誘導体の中から、XIAPの量の減少とSmac結合部位への結合という2つの作用をもつ新規XIAP阻害化合物が見出せることを期待して、構造活性相関解析を進めています。

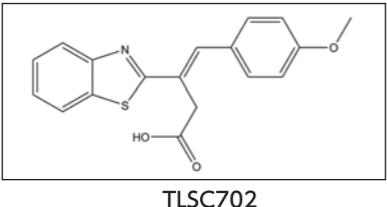


2022年度研究室メンバー

卒業生
コメント

宮崎 夏希 株式会社AINPharmaシーズ
(薬学2022)

研究室では、抗がん作用が期待されるGLO I阻害作用をもつ化合物に着目し、培養がん細胞を用いてその効果の検討を行いました。薬局薬剤師として実臨床の現場で仕事をしていく中で、研究室生活で培った探究心や思考力、自主性が大いに役立っていると感じています。



既成概念を覆す革新的なDDSの開発を通じてうつ病、認知症やCOPD治療に貢献する

山下親正研究室

東京理科大学
薬学部 生命創薬科学科

山下 親正 教授YAMASHITA Chikamasa
(長崎大学薬学部製薬化学科1982卒)

- 専攻分野：DDS・製剤設計学
- 研究分野：中枢・肺におけるDDS
吸入剤/細胞製剤の製剤設計



受賞 2001年 藤井賞(大塚製薬)

2011年 創剤開発技術賞(日本薬剤学会)

2013年 製剤の達人(日本薬剤学会)

研究室紹介

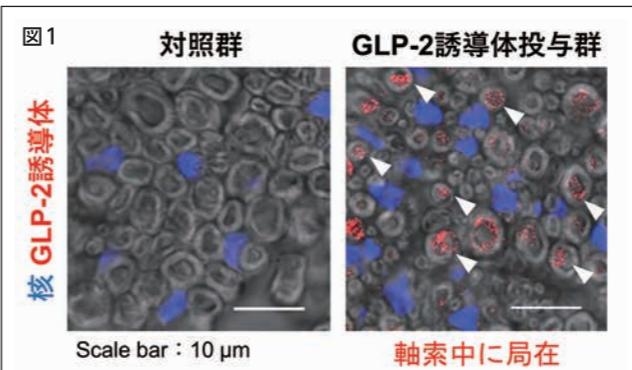
山下研究室では、教授の山下と講師の秋田の2人体制で、優秀な学生と共に、常に臨床的な意義と研究の本質を意識し、既成概念にとらわれず、多角的な視点から研究を推進しています。さらに研究テーマを共有し深堀するために、研究チームを構成し、先輩が後輩を指導し、同じ目標に向かってチーム一丸となって研究を進めています。また、週レポ(計画・評価)を通じて、計画性と自主性を身に付け、ゼミやミーティングで研究の全体像を理解することによって、学生には自分自身の研究の位置づけを明確にし、納得して研究を行うように指導しています。

主な研究テーマ

- 認知症やうつ病治療を目指した新しい概念に基づいた神経ペプチドの中核デリバリー技術の開発
- 肺胞再生を基盤とした慢性閉塞性肺疾患(COPD)の根治治療薬のDDS*と経肺システムの開発
*DDS: ドラッグデリバリーシステム

研究内容

- 革新的なNose-to-Brainシステムの開発:
治療満足度の低いうつ病やアルツハイマー病に新しい作用機序で有効な神経ペプチドを経鼻投与により、効率よく中枢へ送達させるDDSの開発を行っています。DDSと神経科学の常識を覆し、神経ペプチドが神経細胞を乗り継いで作用部位へ移行することを世界で初めて証明しました(図1)。



このNose-to-Brainシステムは難治性で治療薬のない神経変性疾患に対して新しい治療法を切り拓くものと期待されます。

2)肺胞再生を基盤としたCOPD根治治療薬の DDSと経肺システムの開発:

COPDは世界の死亡原因の第3位にも関わらず、治療方法として対症療法しかないので現状です。そこで、山下研では、COPDに対する根治治療薬の開発を目指して、肺胞再生というアプローチで、いくつかの候補薬物を見出しました。その薬物を最大限に活かすために、生体内の仕組みを利用して細胞内動態を制御し、効率よく核内へ送達できるDDSを開発しました。さらに実験計画法を活用し、臨床応用できる吸入粉末剤の製剤設計を行うと共に、理想的な服薬のタイミングを見出す時間治療の検討も行っています。

研究者の育成と研究職への輩出

山下研では、製薬企業の研究開発部長の経験を活かして製薬企業で活躍できる研究者の育成に特に注力しています。具体的には実験のプロトコール検討会での徹底した議論から論理的思考力と説得能力を磨き、また、学会での優秀発表賞を受賞するためのスライド作成やプレゼン能力向上のための指導を行っています。その成果として、数多くの卒業生が製薬企業の研究職として活躍しています。



2022年度研究室メンバー

卒業生
コメント

木村 瑠良 中外製薬株式会社 製剤研究部
(薬学研究科 薬科学専攻 2020年3月修了)

近年、難溶性など物性が厳しい薬の卵が多く、成功の鍵は製剤研究にあると言っても過言ではありません。一方、薬の開発には薬理や動態等多面的な判断が必要です。山下研は多様な製剤を、動物実験なども行って包括的に評価する数少ないラボです。ここで得た学びは製剤研究者として他部署と連携し薬を創る上で役立っており、山下研を選んで良かったと確信しています。



朝日教育会議 Asahi Education Forum

2022年9月25日(日)、本学葛飾キャンパス図書館大ホールにおいて、朝日新聞と本学の共催フォーラム「朝日教育会議2022“リケジョ(理系女子)を超えた未来へ”」を開催しました。フォーラムの様子はオンラインでも同時配信され、会場を含めて1,000名以上の方々にご視聴いただきました。当日は石川正俊学長ならびに朝日新聞社代表取締役社長の中村史郎氏よりご挨拶をいただきイベントが始まりました。



石川 正俊学長



中村 史郎代表取締役社長

第1部では、向井千秋特任副学長による基調講演が行われました。ご自身の医師、宇宙飛行士、大学教員といったさまざまなキャリア形成に至った経緯やそれらの仕事から学んだことについてお話しがあり、「Education enables us to envision and pursue our dreams. (教育が夢を実現させる)」という教育の力を踏まえて「自分らしく生きよう!」とメッセージをいただきました。また、向井副学長は本学の「ダイバーシティ推進会議」の議長も務められており、仕事や育児、介護などを含めたワーク・ライフ・バランス支援や女性活躍の意識啓発に関するシンポジウム等の取り組みについてもご紹介いただきました。



向井 千秋特任副学長 「自分らしく生きよう!」



第2部のプレゼンテーションでは、本学理工学部の佐藤圭子准教授、同じく先進工学部の瀬木恵里教授、さらに学外から株式会社arca CEO、Creative Directorとしても活躍される辻愛沙子氏のお三方にご講演をいただきました。佐藤准教授からは「研究は魅力にあふれている」というテーマで、研究者の魅力と現在の研究内容について紹介いただき、また瀬木教授からは「今の自分と出会いの中で未来をつくる」というテーマで、ご自身の研究者になるまでのプロセスとこれから展望についてご紹介いただきました。

「朝日教育会議2022」開催 リケジョ(理系女子)を超えた未来へ

ダイジェスト動画
(YouTube)



採録記事
(朝日新聞デジタル)



佐藤 圭子准教授「研究は魅力にあふれている」



瀬木 恵里教授「今の自分と出会いの中で未来をつくる」

続く辻氏のご講演では、ご自身の経験や取り組みをもとに、ジェンダーギャップやアンコンシャスバイアスなどの考え方、今後どう向き合っていくべきかなどについてお話をいただきました。



辻 愛沙子氏

浮田 亜寧さん

第3部のパネルディスカッションでは、第1部・第2部でご登壇いただきました向井副学長、佐藤准教授、瀬木教授、辻氏に加え、本学理工学部4年の浮田亜寧さんが参加し、「リケジョ(理系女子)と呼ぶ社会を超えて」をテーマに、語り合いました。それぞれがご専門やご経験を元にしたお考えをお話しされる中、浮田さんは学生ならではの若い視点とご自身のこれまでを振り返り、「自分らしく生きる」ことの大切さについて話されました。視聴者からは、「日本は主要先進国の中でジェンダーギャップの順位が最下位となっているが、順位を上げるためにすべきことは?」「やりたいことが理系(幅広い)という考え方はどう思うか?」等、多数の質問が寄せられ、議論は大いに盛り上がり盛況のうちに幕を閉じました。



理工学部が変わります!

1967年に野田の地に開設された理工学部は、10学科11専攻により理学・工学のほぼ全ての分野を網羅する本学で最も規模の大きな学部・研究科です。創設当初より、理学と工学の融合により新たな科学技術を創造する、という理念を掲げ教育・研究を行ってきましたが、2017年に迎えた創設50周年を機に、教育・研究における更なる融合を目指し、「6年一貫教育コース」と「大学院横断型コース」をスタートさせました。

続いて専門基礎教育の共通化、融合教育としての創域科目の設置、6年一貫教育コースの全学科への展開、大学院横断型コースの充実など専門分野の枠組みや研究室の垣根をこえて共創し、俯瞰的視野を有する人材育成に資する教育の枠組みづくりを行ってきました。

このような流れの中、新たな領域を創造し、新たな価値を創出し、さらに地域を創る、という「創域」の理

数学科・専攻	数理科学科・専攻
物理学科・専攻	先端物理学科・専攻
情報科学科・専攻	情報計算科学科・専攻
応用生物科学科・専攻	生命生物科学科・専攻
建築学科・専攻	建築学科・専攻
先端化学科・専攻	先端化学科・専攻
電気電子情報工学科	電気電子情報工学科・専攻
・電気工学科専攻	経営システム工学科・専攻
経営工学科・専攻	機械航空宇宙工学科・専攻
機械工学科・専攻	社会基盤工学科・専攻
土木工学科・専攻	国際火災科学専攻
国際火災科学専攻	

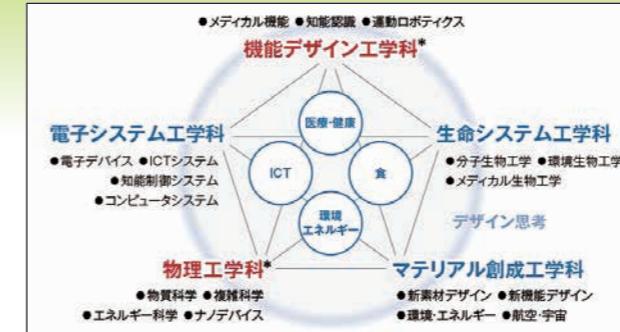


念のもと、学部・研究科の名称を**創域理工学部・創域理工学研究科**へと変更いたします。併せて7学科8専攻において、教育研究内容の特徴をより明確に表す名称へと変更し**2023年4月**より再出発いたします。

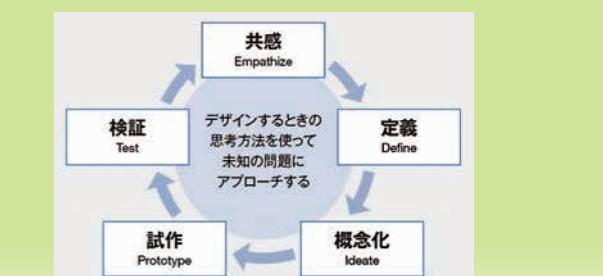
各専門分野における教育研究の更なる深化に加え、融合教育・連携研究をより強化し、10学科11専攻による「共響(きょうめい)」を促進し、新領域の創造を目指すとともに、先の見えない現代のさまざまな問題に、自ら問い合わせ、発見し、異分野のスペシャリストと対話・協調・共感しながら解決を模索し、理学と工学の最先端領域を創出する人材を育てていきます。

2023年度、先進工学部は 5学科体制へ進化

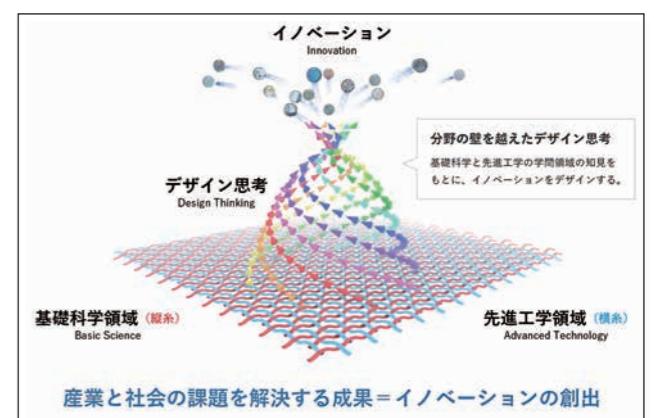
先進工学部は、2023年度に理学部第一部応用物理学科を改新した物理工学科と新設の機能デザイン工学科の2学科が新たに加わり、5学科体制になります。



前身の基礎工学部ではIT、ナノテクノロジー、バイオテクノロジーを中心とした3学科で最先端工学研究を進め、1年生は北海道の長万部キャンパスでの全寮制教育を受けてきました。連携活動を推進していく伝統を受け継ぎながら、2021年度に先進工学部へと名称変更しましたが、物理工学科では、「物理学の論理を現実社会に応用」し、イノベーション創出をめざします。機能デザイン工学科では、少子高齢化社会を見据え、「ヒトのカラダを助ける工学」を展開していきます。共感、定義、概念化、試



作、検証というプロセスを経て、最善の解決策を探っていく「デザイン思考」という発想法を身につけるため、すべての1年生に「デザイン思考入門」を必修化します。課題を提起し、それを解決するために必要な学問、知識を集め統合していく、先進工学部特有の融合研究を進め、社会に対する価値を生み出していくます。



産業と社会の課題を解決する成果=イノベーションの創出

理大祭
2022学園祭開催される
11/26-27

神楽坂地区



Spectrum

神楽坂地区
理大祭実行委員会
代表:野崎 未佳

1.学園祭委員会の目的

東京理科大学及び理大周辺のあらゆる活動を学内外に発信することで、理大の文化を発展・促進させることや理大祭を通して、理大の学生・地域住民・教職者など様々な参加者が交流し楽しむことを目的としております。

2.開催方式は、事前収録企画の放映を含む対面開催です。また、全ての方を対象に事前予約制とさせていただきました。

3.第74回理大祭テーマ“Spectrum”

物理学・分光学に用いられる用語、“Spectrum”様々な個性や色が集まる理大のひとりひとりに焦点を当てて



みよう。そこには、新しい発見や驚きがきっとあるはず。

4.来場者の感想

理科や研究について学べて、様々なタイプを鑑賞できて良かった。

5.活動後の感想

早くから皆様に並んでいただけたことが驚きました。コロナ禍後、初の対面開催であり慣れないことが多く大変でしたが、無事祭典2日間を終えられ安心しています。

5.活動例



野田地区



彩

野田地区
理大祭実行委員会
代表:木村 真心

1.学園祭委員会の活動目的

「本学への進学に興味のある中高生や地域住民へ本学の魅力を紹介する場」また「本学生活における貴重な発信の場」の作成。

2.開催方式は、対面

3.今回のテーマ：「彩」いろいろ

12の学科や100以上のサークルを擁するこの大学、このキャンパスには様々な色があります。それらの色が1つに合体するのが理大祭です。

4.催し物紹介(一部)

- ・重盛さと美トーキショー・移動動物園・チーバくんがやって来る・ペットボトルロケット・フリーマーケット・ステージ野外



葛飾地区



扇

葛飾地区
理大祭実行委員会
代表:小口 華子

1.学園祭委員会の活動目的

学園祭を通して、地域住民へ本学の魅力を発信する。また、地域を活性化させる。

2.本年度の葛飾地区理大祭のテーマ

「扇」です。このテーマには、10回目という節目の回を迎える葛飾地区理大祭が皆様にとっても、新たなステージへの「扇」となるように願いが込められています。

3.開催方式 対面式

学園祭に参加する団体数は45団体

4.催し物紹介(一部)



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10回)

研究推進機構 生命医科学研究所(5) [生命情報システム部門編]

～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命情報システム部門を訪問し中村岳史教授と小園晴生准教授にお話を伺った。

【生命情報システム部門 中村研究室のミッション】

神経ネットワークの形成や再生、および神経細胞の恒常性維持と破綻のメカニズムを理解することを通じて、神経難病の治療法へつなげることを目指しています。

『中村岳史研究室』

中村研究室では、①神経ネットワークの形成や再生、および②神経細胞の恒常性の維持とその破綻に関わる研究を行っています。私たちの脳には800億個を超える神経細胞が存在し、1つ1つの神経細胞は細胞体と2種類のケーブル(軸索と樹状突起)からできています。神経細胞が複雑な回路を構成して情報をやり取りする際に、2種類のケーブルは入力側が樹状突起、出力側が軸索という役割分担をしています。人間の体にある最も長い軸索は1メートルを超えるため、分子モーターによる軸索での物質輸送にはかなり凝った仕組みが必要になります。神経ネットワークの形成や再生の過程では、細胞体で作られた分子を突起先端に運ぶ順行輸送が重要となります。また、神経細胞の健康を保つためには、細胞の機能障害を引き起こす変性タンパク質を突起先端から細胞体に逆行輸送して分解装置で壊す働きが不可欠になります。私の研究室では、これらの輸送過程を制御する機構の中心として働くG蛋白質の活性を可視化するセンサーを開発して研究に用いています。①のテーマでは、可視化センサーにより輸送時の活性変化を見出したTC10 G蛋白質が、実は、損傷を受けた軸索の再生に必要な分子であることをマウスの系で最近明らかにしました。中枢神經の軸索再生に関わる因子はまだ少数しか報告されておらず、再生の全体像を把握するための有用な手掛かりになると考えています。②のテーマに関する重要なことは、変性



【中村岳史教授】

質の活性異常に注目することで、輸送障害と神経変性疾患の発症の間のつながりを明らかにすることを目指して研究を行っています。

『小園晴生研究室』

小園研究室では、免疫系タンパク質の構造に基づく免疫応答の解析を行っている。特にT細胞受容体のリガンドであるMHC/ペプチド複合体の安定性がT細胞活性化にどのように影響を与えるか、それを免疫病の治療に活かすにはどうしたらいいか検討している。またその解決のために抗原特異的T細胞を検出する方法の開発を行っている。



【小園晴生准教授】

当研究室の研究の背景となる生命現象は、免疫細胞が自分の体を誤って攻撃する自己免疫疾患である。免疫応答の過剰によって生じる自己免疫疾患は、自分の体に存在するタンパク質を認識して攻撃するT細胞が生まれることによっておこる。本来、自己反応性のT細胞は胸腺での負の選択により排除される。しかしながら、完全に排除してしまうと外来抗原に対する準備状況も悪くなってしまう。故に末梢T細胞の半数近くは自己とも反応すると見積もられている。つまり、我々の体は自己免疫が容易に起こりうる状況にある。それでも自己免疫は通常は回避されている。自己免疫の回避に重要なのが制御性T細胞による自己反応性T細胞の抑制である。この制御性T細胞の生まれる仕組みは様々であるが、当研究室ではリガンドの安定性の強弱が末梢での制御性T細胞の誘導を左右している。現在、MHCに結合する抗原ペプチ

ドの種類や、MHCのユビキチン化という翻訳後修飾の一つがT細胞受容体のリガンドとしてのMHC分子の安定性に影響を与え、制御性T細胞を生み出すことを実証しつつある。

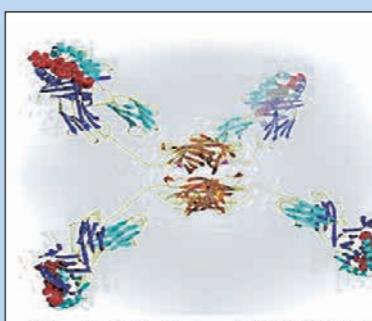


図. MHCテトラマーでT細胞を検出する

活性化してしまった自己反応性のT細胞を検出する方法として用いているのはMHCマルチマーである。私は、アメリカ留学中に可溶性のMHCとペプチド抗原が共有結合した分子を作り、それを利用して世界初のClass II MHCテトラマーを作ることができた。これらを利用して自己反応性のT細胞を未病のうちに除く技術を開発する。

2023 謹賀新年

本年もよろしくお願ひいたします

学校法人東京理科大学
理事長
浜本 隆之(工・電92)

東京理科大学
学長
石川 正俊

理窓会 会長
増渕 忠行(理・物68)

理窓会 名誉会長
山田 義幸(理・化54)

理窓会 顧問
石神 一郎(工・建70)

理窓博士会 会長
秋山 仁(理・応数69)

東京理科大学維持会 会長
酒井 陽太(工・経工74)

理窓会(東京理科大学校友会)

会長 増渕 忠行(理・物68)

副会長	松原 秀成(理・物70)	近藤 明(工・工化73)	山崎 晃弘(理工・建76)
佐野	吉彦(工・建79)	横 誠司(理工・数83)	上村 直樹(薬・製薬86)
常務委員	山下 庫太(理工・物71)	岡本 公爾(工・工化73)	杉浦 雅美(理・応化74)
	昌子久仁子(薬・製薬77)	伊藤 稔(理工・数79)	大谷三喜男(工・工化79)
	並木 正(理・物80)	佐々木健夫(理・応化89)	瀬尾 隆(理・応数89)
	大宮 喜文(理工・建90)	小林 聰(理・数91)	松田 一朗(理工・電91)
	野村 香織(薬・製薬97)	松田 大(山・電2000)	内藤 雅宏(経営・経営2001)
	高尾 圭一(薬・薬2008)	山北 悠介(理工・応生2010)	
監査委員	富岡 康夫(理・化73)	浅子 弘美(理・応数82)	

東京理科大学
オープンカレッジ

社会人教育センター長

平川 保博

「社会人教育・リカレント教育拠点」として
ビジネス講座・一般教養講座を
多数開講しています。

〒102-0072
東京都千代田区飯田橋4-10-1
セントラルプラザ2階
TEL 03-5227-6268(平日9:00~17:00)
FAX 03-5227-6263
URL <https://web.my-class.jp/manabi-tus/>

理窓会 北海道支部
支部会員一同

謹賀新年
理窓会 宮城支部

支部長 小島博仁
幹事・監査・顧問 役員一同

理窓会 秋田支部
支部会員一同

理窓会 青森支部

支部長 阿保民博(理工・物73)
代議員 藤原広洋(理工・工化71)
事務局長 村本 卓(理工・電83)

理窓会 岩手支部

支部会員一同

理窓会 東京支部

支部長 増田 律子(理工・数77)
副支部長 島崎 益男(工・機70)

〃 廣瀬 和昭(理・数73)
〃 半谷精一郎(工・電75)
〃 稲垣 雅子(工・建79)
〃 今村 彰啓(工・工化80)
〃 梅原たまき(理・応数89)
相談役 植木キク子(理・物61)
〃 松原 秀成(理・物70)

理窓会 神奈川支部

支部長 戸上恵央(理・数68)

副支部長 大嶋啓子(理・数74)
〃 樽谷 隆(理・化89)
〃 小泉隆志(工・電82)

理窓会 静岡支部

支部長 海野俊彦(理・化80)
代議員 大野幸人(理・化73)
東部会長 杉山邦宏(理・数76)
中部会長 永田和久(工・電85)
遠州会長 久保 修(理工・機79)

理窓会 岡山支部

顧問 赤木 寛(理・物57)
顧問 川上洋一(理・数65)
支部長 三浦康男(理工・数71)
副支部長 清水 男(理工・工化75)

東京理科大学 理学部第一部

学部長 加藤圭一

副学部長 徳永英司
数学科主任 横田智巳
物理学科主任 松下恭子
化学科主任 河合英敏
応用数学科主任 柳田昌宏
応用物理学科主任 宮島顕祐
応用化学科主任 大塚英典

東京理科大学 工学部

学部長 近藤行成
副学部長 池口 徹

建築学科主任 今本啓一
工業化学科主任 杉本 裕
電気工学科主任 植田 讓
情報工学科主任 寒水孝司
機械工学科主任 牛島邦晴

東京理科大学 理工学部・理工学研究科 2023年4月から創域理工学部・創域理工学研究科へ名称変更

学部長・研究科長 伊藤浩行 副学部長 滝本宗宏 堂脇清志

数学科(数理科学科)主任
物理学科(先端物理学科)主任
情報科学科(情報計算科学科)主任
応用生物科学科(生命生物科学科)主任
建築学科主任
先端化学科主任
電気電子情報工学科主任
経営工学科(経営システム工学科)主任
機械工学科(機械航空宇宙工学科)主任
土木工学科(社会基盤工学科)主任
国際火災科学専攻主任

※()は2023年4月からの名称

松本和子
矢口 宏
桂田浩一
朽津和幸
兼松 学
坂井教郎
松田一朗
高嶋隆太
岡田 裕
寺部慎太郎
河野 守

東京理科大学 理学部第二部

学部長 長嶋泰之

数学科主任 小谷佳子
物理学科主任 西尾太一郎
化学科主任 秋津貴城

東京理科大学 経営学部・経営学研究科

学部長・研究科長 植美智子
経営学科主任 佐藤 治
ビジネスコマース学科主任 野澤昌弘
国際デザイン経営学科主任 飯島淳一
経営学専攻主任 若林秀樹

東京理科大学 先進工学部・先進工学研究科

学部長・研究科長 田村浩二
電子システム工学科主任 谷口 淳
マテリアル創成工学科主任 小嗣真人
生命システム工学科主任 十島二朗

東京理科大学 薬学部・薬学研究科

学部長・研究科長 宮崎 智
薬学科主任 羽田紀康
生命創薬科学科主任 秋本和憲

理窓会 福井支部

支部長 山下秀雄(理・物72)

代議員 未本 守(理工・物76)

事務局 荒井広臣(理・応数85)
H P 小林明男(理・化75)
会計 古市恭也(理工・建修95)

理窓会 栃木支部

支部会員一同

謹賀新年 理窓会 群馬支部

支部長 富田 忍

理窓会 滋賀支部

支部長 橫山成紀(理・応数67)

理窓会 京都支部

支部長 藤森廣幸(薬・製薬72)

副支部長 稲見國男(理・応化70)

副支部長 谷岡秀幸(理工・数75)

代議員 小西敏治(工・経71)

理窓会 富山支部

支部長 滝本恒平(理・数66)
代議員 高田正保(理・応物70)
幹事長 中島範行(薬・製薬84)
会計 池松耕二(理工・電77)

理窓会 山梨支部

支部長 奥村 一利(工・建78)
代議員 橋田多喜夫(理・物78)
事務局 奎田 敏章(理・化84)

理窓会 岐阜支部

支部長 松田正英

2023 謹賀新年

本年もよろしくお願ひいたします

理窓会 愛知支部 支部長 二村菊久	理窓会 三重支部 支部長 立松忠博	理窓会 奈良支部 顧問 阿部治男(理・応物65) 支部長 森西耕一郎(理・物68) 代議員 松井 徹(理・応物71)	理窓会 和歌山支部 支 部 長 佐藤 寛司(理・応化05) 評 議 員 岡本 公爾(工・工化73) 代 議 員 久保田哲造(理工・建79) 代 議 員 谷井 一好(理工・土木84) 事務局長 貴志 真士(理工・物01)	理窓会 高砂熱学支部 支部長 柴田 克彦
理窓会 鳥取支部 支部長 斎尾宏伸(理・数76) 事務局 大森教雄(理・応物93)	理窓会 兵庫支部 支部長 宮宅勇二(理工・建76) 代議員 上杉秀樹(理・数86)	理窓会 広島支部 支部会員一同 支部長 前眞一郎(理・数77) 事務局 和泉知示(理工・電気81)	理窓会 香川支部 支部長 上野準一(工・経73) 前眞一郎(理・数77) 代議員 合田一洋(理工・土木99)	理窓ヨット俱楽部 会長 大熊清二(工・建72)
理窓会 高知支部 支部長 和田雅史(理工・建81) 代議員 刈谷 聰(理工・電82)	理窓会 長崎支部 支部長 井手義道(理・物63)	理窓会 大分支部 支部長 開 憲明(理・数65) 代議員 松崎忠央(葉・製葉75)	理窓会 宮崎支部 支部長 坂元一貴(葉・葉81)	
理窓会 沖縄支部 支 部 長 岩切喜一郎(理・化75) 代 議 員 比嘉敏明(理・化83) 事務局長 名嘉正光(理・化85) 顧問 仲里恒雄(理・物60)	 <p>東京理科大学 同窓経営者会 会長 田中達也(理工・経80) 副会長 古矢元一(理工・応生82)</p> <p>理窓スマッシュ会 (II部ソフトテニス部OB会) 会長 常見達弘(理・化2・91)</p> <p>理窓技術士会 会長 山極時生(理工・電71) 会員一同</p> <p>東京理科大学 薬学部同窓会 会長 上村直樹(86) 副会長 武田直子(79)</p> <p>からくり会 年代等の垣根を超えた情報交流会 「あゆの会」「理翔会」を経て 平成18年に結成しました。 毎月第一木曜日、年10回以上の 例会(トークライブ)を開催予定。 詳細は下記HPをご覧ください。 http://risoukai.com/karakuri/</p> <p>関西理窓会連合会 会長 岡本公爾(工・工化73) 副会長 秋山茂夫(理・応物72) 顧問 柴田真一(理・化60) 顧問 関川正文(理・化60)</p> <p>理窓ビジネス同友会 会長 山本幸央(理工・経77) 副会長 森野義男(理・化78) 浅子弘美(理・応物82) 樽谷 隆(理・化89) 坂本哲志(理工・精95) 追矢修司(経・経97) 理事兼事務局 首原寛子(MOT2018) 監査 石田正夫(理工・経72) 事務局 〒162-0825 理事兼事務局 新宿区神楽坂2-6-1 PORTA神楽坂内 (https://kigyou.risou.net/)</p> <p>東京理科大学 理窓教育会 会長 富岡 康夫(理・化73) 参与 磯脇 一男(理・数64) 理事 會田 良三(理・化68) 斎藤 常男(理・物71) 菅井 悟(理・物73) 並木 正(理・物80) 松本 明(理・数82)</p> <p>酒匂 昭男(理・化55) 小久保正己(理・数69) 榎本 成己(理・応物71) 小岩 利夫(理・物75) 小林 博(理工・機77) 白田三知永(理・数82)</p> <p>伊藤 操(理・物61) 濵谷 重雄(理・数69) 長谷川純一(理・物73) 高橋 伯也(理・数74) 竹村 精治(理・応物76) 坂野 直人(理・化85)</p> <p>坂本 功(理・数66) 松原 秀成(理・物70) 廣瀬 和昭(理・数73) 田中 均(理・数76) 中村 信雄(理工・応物80) 柏木信一郎(理学部教授)</p>			
感謝 創部70周年・OB会創設60周年 東京理科大学I部柔道部OB会 				



東京理科大学こうよう会
(父母会)
会長 朝鳥 章

明けましておめでとうございます
今年もよろしくお願ひいたします

謹賀新年

東京理科大学ホールディングス株式会社
代表取締役社長 尾垣文雄

**東京理科大学
インベストメント・マネジメント株式会社**
代表取締役社長 片寄裕市

東京理科大学アカデミックパートナーズ株式会社
代表取締役社長 長田耕一

株式会社TUSダイニング
代表取締役社長 能元勇治
〒162-0825 東京都新宿区神楽坂1丁目3番地
TEL 03(5225)2080

**東京理科大学
混声合唱団OB会**
会長 濱埜克巳

**I部体育局ハンドボール部OB会
理窓会関連団体
神楽坂会**
会長 猪村彰(工・建75)

**I部体育局硬式庭球部OB・OG会
理庭会**
会長 十時康行(理・物60)

**野田建築会
(理工学部建築学科同窓会)**
会長 菊崎嘉昭(理工・建87)

**理窓教育会OB会
北斗の会**
代表 磯脇 一男(理・数64)

**東京理科大学
少林寺拳法部OB会**
幹事長 高木俊知(野工・電70)

Ⅱ部山岳部OB会


行政書士理窓会
代 表 今村彰啓(工・工化80)
副 代 表 亀谷俊一(理・化81)
会計監査 橋本敏浩(理・化90)

賀 正
鬼武みゆき(理・数87)
<http://www.onitake.com>

御 膺
桂歌助(理・数87)
<http://utasuke.com>

迎 春
祥子(理・数90)
<http://www.shoko-crossmusic.com/>



2022HCD お楽しみ抽選会のお知らせ



東京理科大学 TUS

第17回 東京理科大学ホームカミングデー 2022

未来にこなげよう
ホームカミングデー

お楽しみ抽選会

総勢500名様に、北海道長万部町の美味しい特産品、
同窓事業主が経営する素敵な景品、大学公式グッズなどの豪華景品が当たる!



ONLINE
応募については
「理窓会ホームページ」
<https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp/>

の応募コーナーを
ご覧ください

■ 北海道長万部町特産品

毛ガニ2杯／ホッキ貝／いくら醤油漬／帆立貝柱詰合せ／まるごと長万部セット／豪華海鮮しゅうまい／ジンギスカンセット／エンリッチミニトマト／はっぴーディアーズ菓子詰合せ

■ 同窓事業主からの品々

同窓が経営に携わっている様々なお店から、素敵な品々を多数ご提供いただきました。是非ともこの機会に同窓のお店を知りたいですか、お店のサイトにアクセスしたり、店舗に足を運んでみてください。

■ 理科大グッズ

クリアファイル／オリジナルメモ／ボールペン／Original Aroma／ミニトートバッグ／シャープペン／PCバッグ／コロネンコースター／ハンカチオル／マスキングテープ／マグカップ／鉛筆／ペーパーウェイト／ノートなど

■ 応募資格・応募期間・抽選方法および注意事項

1.応募資格

本学の「卒業生（修了生）」（非正課生（科目等履修生等）を除く）であること。

2.応募期間

2022年10月30日（日）から2023年1月31日（火）まで

3.抽選方法

抽選は、2023年1月上旬と2月上旬の2回に分けて行い、景品については当選者に順次発送します。なお、景品の指定はできません。

4.注意事項

・応募はお1人につき1回とさせていただきます。

（お1人で複数回の応募は無効とさせていただきます）

・当選者の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

・応募ご記入いただいた内容は、当選者へのプレゼントの発送に使用させていただくとともに、東京理科大学の卒業生情報として反映し、東京理科大学からの行事等のご案内、卒業生会報誌『理窓』の発送のために使用させていただきます。

■ 葉匠岩月

1990年に理科大を卒業して、専門の和菓子屋を経ぎ、みさか舟舟となりました。程本美佐祐です。学生時代は神奈坂キンキン亭で販売させていただき、その後、お土産屋さんで販売させてもらいました。この度は、西郷の和菓子を楽しんでいただければ幸いです。



■ 瑞鹿

1973年に神奈坂の工芸部草堂工学科を卒業、瑞鹿（株）代表取締役会長の吉村圭四郎と申します。九州で清酒と本格焼酎、更に鹿本特産の赤酒を製造しております。この度は、西郷の新規に当社の商品を楽しんで頂ければ幸いです。



■ 國輝造

理・応物1988卒、理研・物理1990修。現在、國輝造酒社長兼社主。これまで生き残りをかけてチャレンジして生まれ出した新しい味わいの日本酒を試してみたいだけ幸いです。



■ 天福造

平成26年度に経営学部経営学科を卒業後、茨城の大学院へ進学。國輝造酒社の企画に就職し、その後、國輝造酒社にて販売部門で販売活動をしていました。その後、20歳で東京の天ぷら店で働き始めました。新ウニタスの世界的な流行による逆境にも負けず洋食店で醸した日本酒を、ぜひ五感をフルに使ってお楽しみください。



■ 津沢本店

1994年に東京理科大の理工学部経営工学科を卒業した、株式会社津沢本店の津澤直樹です。卒業後はシニアヘルパーとして社会に就職しました。その後、同窓会の活動で同窓会の活動を手伝うことで、同窓の趣味はホームカミングデーを通して、当社の商品を楽しんでいただければ幸いです。



■ 朝日酒造

1992年に理科大を卒業（理工・85）した朝日酒造株式会社取締役会長の船田と申します。伝統と革新の精神で、世界中の皆様に喜んで頂ける日本酒の開拓を目指して、多くのお客様に喜んで頂いていたべく活動しております。当社の製品を楽しんでいただければ幸いです。



■ 守屋酒造

1963年に理窓会を卒業した、守屋酒造株式会社五代目店主の守屋博徳と申します。学生時代は機械工学専攻で、卒業後は販売部で働いていました。同窓会のホームページで見つけた守屋の商品を見て、当社の製品を楽しんでいただければ幸いです。



■ 洋菓子ティサパン

2004年卒業の株式会社春菜菓冬香代取締役船田博史でございます。私は宇宙の始まりと美味を持続させる力を持った人材を育むために、現行の仕事で培った豊富な経験と知識を活かして、新たな分野のフルーツをより美味しい食べてもらうモードにて日々奮闘しております。



■ アリサの北海道お菓子店 chat

東京理科大学卒業生で、アリサの北海道お菓子店の船田慶輔と申します。理窓会の卒業式で購入したお菓子を販売する店舗を開いています。同窓の皆さんと一緒にみんなで楽しくお菓子を通じて、当社の製品を楽しんでいただけば幸いです。



■ 愛知ドビー

1998年に理科大を卒業した、愛知ドビー株式会社代表取締役会長の船田と申します。学生時代は機械工学専攻で、卒業後は販売部で働いていました。同窓会のホームページで見つけた守屋の商品を見て、そのままホームカミングデーを通して、ハニキッシュの鍋やフライパンで調理した料理の美味しさを感じていただけば幸いです。



■ 長万部町特産品

毛ガニ2杯／ヨコ貝／いくら醤油漬／帆立貝柱詰合せ／まるごと長万部セット／豪華海鮮しゅうまい／ジンギスカンセット／エンリッチミニトマト／はっぴーディアーズ菓子詰合せ



■ 理科大公式グッズ

クリアファイル／オリジナルメモ／ボールペン／Original Aroma／ミニトートバッグ／シャープペン／PCバッグ／コロネンコースター／ハンカチオル／マスキングテープ／マグカップ／鉛筆／ペーパーウェイト／ノートなど



2022HCD 特設サイト(YouTube) 10月30日(日)2022HCD特設サイトに接続するURLです。

2023年9月末まで視聴できます。<https://tus-alumni.risoukai.tus.ac.jp/homecoming/>



2023年度 理窓会本部主要行事予定

2023年度 理窓会支部長会	2023年6/25(日)	神楽坂キャンパス(予定)
2023年度 理窓会代議員総会		
第18回東京理科大学 ホームカミングデー	2023年10/29(日)	
第14回坊っちゃん科学賞 研究論文コンテスト	2023年10/29(日) (予定)	
第115回新年茶話会	2024年1/6(土)	ホテルメトロポリタンエドモント(予定)

2023年1月から3月で開催予定の支部総会

神奈川支部新年賀詞交歓会	2023年1/21(土)	ローズホテル横浜
埼玉支部賀詞交歓会	2023年1/22(日)	東天紅JACK大宮店
福井支部総会	2023年3/4(土)	ハピリン

表紙に使用した大村智先生の写真を自宅で再確認すると、理窓会のネクタイを装着されておりました。東京理科大学への先生の思
編集後記 いが伝わってきて大変感激しました。理窓会ネクタイを購入希望の方は、理窓会事務局で4000円にて販売しております。また、10年
会費を納入された同窓生には、細やかですが御返礼としてお送りさせて頂いております。
(近藤明・表紙写真も)

発行者 東京理科大学校友会《理窓会》
会長 増渕忠行(理・物1968)

編集委員会 委員長／近藤明(工・工化1973)
委 員／齋藤常男(理・物1971)、前田光男(理・化1981)、伊藤 稔(理工・数1979)
松田 大(山口・電2000)

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