

新たなステージへ

卒業生へのメッセージ

理工学部ニュース

発行

群馬大学理工学部庶務係

群馬県桐生市天神町一丁目5-1

郵便番号 376-8515

電話：0277 (30) 1014

FAX：0277 (30) 1020

https://www.st.gunma-u.ac.jp

E-mail: rikou-pr@ml.gunma-u.ac.jp

編集責任者：天羽 雅昭

編集担当者：広報担当

広報へのご協力のお願い

公開しても良いニュースがございましたら、ぜひ広報までご連絡ください！



▲群馬大学理工学部ホームページ



▲群馬大学理工学部広報X (旧Twitter)



理工学部長・理工学部長 石間 経章

困難を乗り越え 明るい未来を創造しよう

メッセージの前に一言申し上げます。この一月一日に起こった大きな災害が各種報道で伝えられています。被害にあわれた方々に心からのお見舞いを申し上げます。受け売りですが、私たちにできることは、まずは日々

の生活をきちんとすること、そして被害にあわれた方々への思いを忘れないことです。どこか心において今後を過ごしてください。

さて、あらためて皆さんへメッセージを送ります。この春、卒業する皆さん、修了する皆さん、学位を取得した皆さん、誠に改めてどうもありがとうございます。皆さんが群馬大学および群馬大学大学院に学んだ期間は、我が国

ひいては世界の大きな変化を目の当たりにした期間でした。まずはコロナ禍による従来システムの大変革が起きました。大

変革が起きました。大

変革が起きました。大

変革が起きました。大

変革が起きました。大

ご卒業・修了おめでとうございます。今年卒業する学部生の皆さんは、ちょうど入学時に新型コロナウイルスの感染拡大によって、ほとんどの授業がオンラインで実施された学年だと思えます。また、修士課程の皆さん

は研究室活動が大きく制限された経験を持つのではないのでしょうか。本来ならば、大学生活を通してもっとたくさんの友人ができて、いろいろなところに出かけて、より多くの思い出をつくることのできたのかもしれない

ん。そういった場を提供できるはずの大学が、皆さんに十分な場を提供できなかったことは、大変残念でなりません。一方で、前向きに捉えるならば、皆さんはオンライン授業やオンラインを通して研究活動など、新しい

スタイルの教育研究をいち早く体験できた世代とも言えます。技術というのはいろいろな課題を乗り越えるために発展するといわれています。今回のパンデミックにより、オンラインやリモート技術が急速に社会に普及

新しい社会に

羽ばたく皆さんへ

学部教務委員長 天谷 賢児

し、それに伴う新しい生活様式も生まれてきました。また、産業界では今回のような課題にも対応できるような新しい生産システムへの変革も起こっています。こうした困難な時期を乗り越えて

大学を卒業・修了する皆さんは、新しい社会の中で十分に活躍できる人材となるはずですが、少し話は変わりますが、新型コロナウイルスが蔓延し始めたころ、ある生物学者が、遺伝子というのは次の世代に情報を伝えてゆく縦の

仕組みであるのに対して、ウイルスによる感染は、外界からの情報を取り入れる横の仕組みとも

少ずつ技術をそして自身を育て上げていく。さらには、データの改ざんなども大きく取りざたされています。技術の進歩は一朝一夕にはならないこと、自分一人ではできないことを再度意識して、そしてなによりも自分に正直に生活をしてください。

本日も群馬大学および群馬大学大学院を卒業・修了される皆さんの未来は、皆さん自身が作り上げます。とても明るい未来を皆さんが作ることを楽しみにしています。大きく成長して社会を支えてく

国の立場の変化を実感しました。急激な円高、日本の技術力の低下などが連日報道されています。日本の技術力の再浮上は国の目標でしょう。技術の向上は、ある日突然起こるものではなく日々地道な研究開発の末に成り立つものと思っています。皆さんが社会人になることは、今まで得た知識と経験を存分に発揮する機会を得たことになり

ます。皆さんは日本の技術力を向上させる最前線に立つ人々です。皆さんの社会人生活はとも長いですが、ほんの少しの歩みでもかまいません。だ

海外で暮らすという数年間の空白期間を経た、ようやく制限なく海外に出られるようになった。人が絡むことは何事もゆっくりと進む日本のことなので、急には変わらぬが、これから社会に出る卒業生は、海外に出るチャンスも多くなることであろう▼私がアメリカにいた80年代終りから90年代の初めころは日本人がアメリカで暮らす一つのピークだったように思う。カリフォルニアのフリーウェイは日本車が溢れ、高級家電店で買えるのは日本製の電気製品だけだった。多くの企業が日本から近い西海岸に海外支社を構え、日本人のコミュニティも成長していた▼ドルと円の相場も現在と変わらない程度であったので生活も

しやすく、多くの高校生が一年間休学して、ホームステイで現地の高校に通っていた。また日本の国立大学にも余裕があったので、教員が海外の大学で研究を行う場合、滞在費は国から支給されることも多かったようだ。一方で、学生や院生が学会参加や留学をすることは難しく、フルブライトのようなアメリカの奨学金を獲得するか、日本の大学で博士号を取って、ポストドクとして研究を始めるかが殆どの場合であったように思う▼時は流

れ、今では多くの大学が留学プログラムを整備し、国際会議にも多くの日本人学生が参加するようになった。更には、オンラインでの国際交流がより簡単に行えるようになったことで、日本から出ずに海外の大学のプログラムを受講したり、現地の学生と討論したりもできる。まさに、様々なオプションが準備された状態になっている▼今やPCを開けば、Googleマップでパリの街角に立って周りを見渡すこともできるのだが、それを踏まえた上で皆さんにすすめてほしいのは、「海外で暮らしてみることだ。バーチャルリアリティは今後も進歩していくと思うが、海外に行ってその場に立ってみないと決してわからないことは数多い。早春の学会で訪れたアルプスの麓では、まさにアニメで見た風景が広がっていたが、吹き下ろす冷たく乾燥した風のために、帰国後、顔の皮膚がむけてしまった。ハイジは我々が思っていたよりずっと厳しい環境で生きていたんだ。ひたたくりなどが多くて危険と言われていたある国の街では、むしろ人々は優しく、単に日々のパンを買うために声をかけてくるのがよくわかった。自分の目で見て、自分で経験し、考えることで、仕事の上でのように考えていくのが固まってくる。時間もお金も使うし、海外での生活では気を遣うことも多いだろう。それでもグローバルな舞台で活躍するために必要なことは、みんな学べることだと思っている。

新研究科・学環が2024年4月に誕生 理工学府は医理工レギュラトリー サイエンス学環に連携協力 食健康科学研究科も設置計画中

2024年4月
開設予定

群馬大学大学院 新研究科・新学環 (分野横断型大学院)

群馬大学では新たな大学院を設置し
社会課題を解決する実践力をもつ人材の育成を強化します

情報学研究科	情報科学、データサイエンス、 人文科学、社会科学
パブリックヘルス学環	健康格差是正の最先端研究と公衆衛生
医理工レギュラトリーサイエンス学環	重粒子線医理工学の分野横断的連携

群馬大学は社会課題を解決する実践力をもつ人材の育成を強化します。2024年4月に新しい研究科と2つの学環を設置します。研究科は「情報学研究科」、学環は「パブリックヘルス学環」と「医理工レギュラトリーサイエンス学環」です。このうち、「医理工レギュラトリーヘルス学環」には、理工学府から一部教員が兼任予定となっております。今回の設置は修士課程(博士前期課程)までとなっておりますが、このあと、情報学研究科の博士後期課程や、食健康科学研究科の開設も計画されており、実現すれば理工学府も連動して取り組むこととなります。

最新の情報については、大学ホームページに随時掲載予定ですので、今後の動きについてご注目ください。

染料コレクションが化学遺産に認定



記念館内にあるコレクションと認定証

理工学府が所蔵する合成染料のコレクションが、日本化学会が認定する「化学遺産」に登録されました。

本コレクションは、理工学部の前身である桐生高等染織学校が設立された1915年(大正4年)から、群馬大学工学部となる直前の1946年(昭和21年)頃までの約30年間、ドイツ、スイス、米国、及び日本から集められたもので、その数実に4390点にのぼります。現在では製造されなくなつた染料や、今では存在しない著名な染料会社の製品も多数含まれており、日本全国でもまた世界でも類を見ない、貴重なコレクションとなっております。

日本化学会では、2009年度から13回にわたり、計60件の化学遺産が認定されており、本コレクションは第14回化学遺産認定として認定・登録されました(認定化学遺産第062号)。

記念館で見学の際はぜひお立ち寄りください。

労働災害の体感実習を実施 PBL教育「課題発見セミナー」にて

理工学部桐生キャンパスでは、2023年5月18日、25日に、学部2年生を対象に労働災害の危険性を体感する安全教育を実施しました。

企業実習の前に

理工学部では、2022年度から問題解決型授業PBL(Project/Problem Based Learning)教育を導入しています。2年生に開講するのが「課題発見セミナー」、4年生が「課題解決セミナー」です。最初の「課題発見セミナー」では、すべての学部生が企業実習にもむき、テーマとなる課題を文字どおり「発見」する実習を行います。

今年度は、その企業実習の前に実際に現場で起こりうる労働災害について、あらかじめ学んでもらうことを目的に、地元企業の協力を得て体感実習を実施しました。

当日は、企業の協力ののもと、学生たちはチェンやローラーの巻き込み

危険性を体感する安全教育を実施しました。

そして企業実習へ

今年で2年目となる「課題発見セミナー」では、前述の体感実習をはじめ、マナーアップ講座、

体感、高水圧の体験、また、屋外では実際にヘルメットを装着した上で落下物の衝撃実験等を体験しました。学生にとっては日常では経験できない、貴重な体験の場になったと思います。



◀ ネットを使った落下物の実験

コミュニケーション&プレゼンテーション、インタビュースキル等の実習前の学修の一層の充実度を図りました。これらを学んだ学部2年生全員(およそ480名)が、8月中旬から下旬にかけて、実際に企業へ実習におもむきました。実習先は、事前アンケートで協力の回答をいただいた地元桐生市をはじめとした企業が中心で、今年度は昨年度実績の75社を上回る81の企業に協力いただきました。

実習の内容については、大学の提示はなく、企業の実情に沿った内容としており、学生はグループ単位での実践を通じて、受入先企業の課題を自主的に把握、解決に向けて考える能力の醸成をめざします。

共同研究講座設置延長 日清紡HDとSUBARU

現在、理工学府に設置されている共同研究講座が、昨年度末に契約を更新し、それぞれ設置期間が延長されることとなりました。日清紡ホールディングス(株)との共同研究講座は2028年3月まで、(株)SUBARUとの共同研究講座は2033年3月まで延長されます。

理工学府では今後も両社と密接に連携、協力しながら、最先端の技術研究、開発に取り組んでいくとともに、新たな共同研究講座設置の可能性も積極的に模索していく予定です。

オープンキャンパスが 大型イベントとして復活

理工学部では2023年9月9日(土)、10日(日)の2日間にわたって、「理工学部オープンキャンパス2023」を開催しました。2019年以来、実に4年ぶりに

研究室見学



オープンキャンパスの復活

コロナ禍前の規模に戻しての開催でした。今回からの新しい試みとして、理工学部の在学生(学生広報大使)が企画から参加し、在学生目線で、「高校生が真に参加したいと思うオープンキャンパス」にすべく、イベントプログラムを大幅に刷新しました。「研究室見学」や「個別相談コーナー」といった従来のイベントのほか、カフェ形式で大学生と気軽にトークできる「大学生と何でも話せるカフェ」女子学生が女子高校生をお迎えしてカフェ形式でお話できる「先輩リケ



▶ 大学生と何でも話せるカフェ

桐生キャンパスに カーシェア設置 情報学部につづいて



詳細はこちら

これまで荒牧キャンパスで実施されていた本学学生向けカーシェア共同実証実験について、2022年9月から理工学部も参加協力することとなり、桐生キャンパスの学生駐車場に、カーシェアのステーションが設置されました。

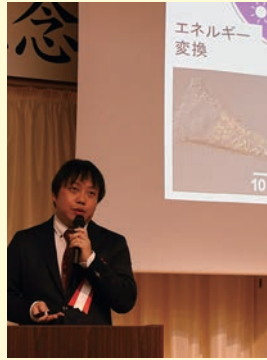
2024年1月15日までに理工学部からの登録会員数は143名。549件の利用があったそうです。全学アカウントがあれば大学院生でも利用可能ですので、実験協力を兼ねてぜひ参加ご検討ください。(詳細URL: https://www.gtoyota.co.jp/gu_toyota_share)

ディステイングイッシュト・ヤングリサーチャー称号授与 創基150周年記念式典にて称号授与式

電子情報部門 准教授 栗田 伸幸
分子科学部門 助教 神谷 厚輝

2023年11月26日(日)に群馬大学150周年記念事業として「ディステイングイッシュト・ヤングリサーチャー称号授与式・記念講演」が開催されました。この称号は、群馬大学の若手教員の中から研究活動において顕著な成果をあげた者に授与されるもので、今年度新しく創設されました。初めての称号授与者となった10名の教員のうち、理工学府からは栗田伸幸准教授と神谷厚輝助教の2名が選ばれました。

授与式・記念講演では神谷助教が出席し(栗田准教授は海外赴任中のため後日授与)、「人工細胞創成に向けた要素技術の開拓」と題した講演を行いました。高校生や一般の方々が多く聴講されました。



▲ 講演を行う神谷助教



▲ 栗田伸幸准教授は、海外赴任中のため、一時帰国した際に称号が授与されました



▲ ディステイングイッシュト・ヤングリサーチャー 集合写真

弓仲康史教授(電子・機械類)が ベストティーチャー賞 学長賞を受賞 優秀賞も2名選出

学長賞 電子情報部門 教授 弓仲 康史
優秀賞 分子科学部門 教授 奥津 哲夫
理工学基盤部門 教授 渡辺 秀司
電子情報部門 准教授 尾崎 俊二

2023年11月26日(日)に群馬大学創基150周年記念事業として「ベストティーチャー賞表彰式・公開模擬授業」が開催されました。今年度は11名が受賞し、理工学部からは弓仲康史教授が学長賞に、奥津哲夫教授・尾崎俊二准教授が優秀賞に選ばれました。(渡辺秀司教授は大学教育・学生支援機構から優秀賞に選ばれました。)

会場では学長賞受賞者3名が模擬授業を行い、弓仲教授は「集積回路(LSI)の秘密」の模擬授業を行いました。中高生や一般の方々が多く聴講されました。群馬大学ベストティーチャー賞は、群馬大学において教育実践に顕著な成果をあげた教員に対して贈られるもので、理工学部からの候補者選出は、学生の投票が大きく影響します。表彰式は、今年で17回目の開催となりました。



▲ 模擬授業を行う弓仲教授



▲ 奥津教授



▲ 渡辺教授



▲ 尾崎准教授

第27回横山科学技術賞

授賞式及び受賞記念講演会が開催

分子科学部門 助教 覺知 亮平
知能機械創製部門 助教 西田 進一

横山科学技術賞は、理工学府において若手研究者(45歳以下)の学術研究を奨励するために設けられた賞で、公募により特に優れた研究業績を上げた者に賞を贈るものです。1997年理工学部OBであった、故 横山亮次氏により設置されました。

今年度は分子科学部門の覺知亮平助教、知能機械創製部門の西田進一助教の2名が受賞し、2023年10月13日(金)に同窓記念会館において授賞式および受賞記念講演会が開催されました。

授賞式では、選考委員長を務める中條善樹様(京都大学名誉教授)による講評と、賞記授与が行われました。その後に行われた受賞者による記念講演では各受賞者が自身の研究活動等について講演し、参加者による質疑応答が行われ、理工学府若手教員の今後の研究に益々の発展が期待される会となりました。



▲ 賞状授与 (覺知助教)



▲ 記念講演 (西田助教)



▲ 集合写真



▲ 研究室見学の様子

2023年12月27日、太田キャンパスにて高校生を 대상으로した大学説明会を開催しました。宮本俊一アドミッシェンセンター副センター長が群馬大学についての説明会を行ったのち、板橋英之が「群馬大学をまるっと知る!説明会」の副学長が「研究するって楽しい!」と題した講演を行いました。講演後はグループに分かれてキャンパスの研究室9か所を見学しました。それぞれの研究室では教員あるいは研究室の学生が日々取り組んでいる研究の解説を行い、参加者の質問に答えました。

太田キャンパスで初の大学説明会開催
「群馬大学をまるっと知る!説明会」

第37回

群馬大学理工学部企業懇談会



▲ 企業懇談会

群馬大学理工学部企業懇談会とは、産学官等の連携を深めるため、企業関係者に理工学部の研究内容を説明し、また企業関係者と教員が懇談することで相互情報共有および親睦を図り、企業との新たな連携を模索する懇談会です。

今年度は昨年と同様に、群馬大学理工学部(桐生キャンパス)を会場とする対面開催とwebによる開催の両方を行いました。

(対面開催:2023年8月31日(木)web開催:2023年8月24日(木)~9月29日(金))

最新の情報は理工学部ホームページで!

理工学部ホームページ

<https://www.st.gunma-u.ac.jp/>



理工学部教職員による社会連携・地域貢献活動のご紹介



▲ HPIはこちら

小中学生を対象とした防災教育

実施者

災害社会工学研究室

災害社会工学研究室では、小中学校や教育委員会からの依頼を受けて、小中学生を対象とした防災教育の支援を行っています。出前授業だけでなく、防災をテーマとした総合学習の指導、避難訓練の改善提案と実施後の講評、避難所体験教室などを実施しています。災害や防災に関する知識を習得するだけでなく、「自分で考えて行動する」「他者を思いやる」「みんなで協力する」といった災害時にも必要ですが、普段の生活においても必要な素養や態度を育むことを目的とした教育実践を行っています。2023年度は12小中学校、3市町村で実践しました。



2023ぐんだいで遊ぼう！ 「ものづくり体験・おもしろ探検」

実施者

理工学系技術部

理工学系技術部では、子ども達に実験や工作を通して科学の面白さを体験してもらうため、2005年から「ぐんだいで遊ぼう！～ものづくり体験・おもしろ探検～」を開催しています。2023年度は8月6日(日)に、桐生市・みどり市の小学4～6年生を対象に「ホバークラフト」「コヒーラ・カー」「科学写真」の3テーマを実施しました。参加者は、楽しそうにものづくりに取り組んでいました。本イベントは、保護者から継続に期待する声もあり、また群馬大学や技術職員の活動を知って頂ける良い機会でもあるため、今後も開催したいと考えています。



▲ ホバークラフト



▲ コヒーラ・カー

一日体験理工学教室 機械の学校

実施者

機械の学校 幹事 小林 竜也 (知能機械創製部門 助教)

2023年7月17日に群馬大学理工学部桐生キャンパスで高校生向け科学体験イベント「機械の学校」が開催されました。このイベントは、大学の施設と実験装置を用いて、理工学の奥深さや面白さを高校生に体感してもらうことを目的としています。全18テーマの講座が提供され、参加方法は対面とオンラインであり、全国から175名が参加しました。開催後のアンケートによると、参加者の96%が高い満足度を示し、特に、教員や大学生との距離の近さや質問に対する丁寧な回答が高く評価されていました。



▲ 機械の学校「卒業式」の様子

群馬大学1日体験理科教室 (1日体験化学教室)

実施者

理工学部物質・環境類

連携・協力先

日本化学会関東支部、群馬大学科学技術振興会、桐生市

理科・科学に関する最新の実験を通して、科学する楽しさやよこびを感じてもらうことが目的の、高校生向け体験イベントです。例年、60名前後の高校生にご参加いただいています。8つの実験から希望のテーマを選び、自ら課題に取り組んでもらいます。今年度から、テーマの幅を化学から理科へと広げ、より幅広い分野の実験を楽しんでもらえるようになりました。大学の教員と大学院生TAの分かりやすく親切な指導が好評です。



▲ 「チョコレートのおいしさを科学する」の実験の様子

超低電力・長距離通信ネットワーク「LoRaWAN」を活用した地域問題解決への取り組み

実施者

西田進一 助教、産学連携推進部門教員 (太田キャンパス) 太田市、一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構 (MRO)

産学連携推進部門(太田キャンパス)では、太田市との連携のもとで、超低電力・長距離通信ネットワーク「LoRaWAN」を活用した地域の問題解決のための取り組みを行っています。本年度は、総務省・地域デジタル基盤活用推進事業に太田市と協働で応募して採択され、現在、市内全域で「LoRaWAN」が利用できるように、アンテナ基地局を増設しています。



▲ 現在進行中・計画中の取組み

低速電動バス(スローモビリティ)の開発と「ゆっくりリズムのまち桐生」

実施者

群馬大学、北関東産官学研究会、桐生市、(株)シンクトウギャザー、(株)桐生再生

群馬大学はJST社会技術研究開発センターの支援を得て低速電動バスを開発しました。これは最高時速が19kmの電気自動車で、地域活性化や温暖化対策に役立つ新しい移動手段として全国に普及しています。現在市内にはこのバスの製造会社や運行会社があります。また、桐生市は2021年に全国に先駆けて低速電動バスが導入された街として「ゆっくりリズムのまち桐生」を宣言しました。ゆっくりリズムは、地球にやさしく住みやすい地域づくりを目指す新しいライフスタイルを提案するもので、低速電動バスはそのシンボルとして市内をゆっくりと走っています。

