

塔 THE TOWER 101号



早稲田大学
理工学術院
Faculty of Science
and Engineering



早稲田大学理工学術院報



Contents

メッセージ Message

- 01 理工学術院、これからの歩み——戸川 望
- 03 自分の可能性を信じて——米田 元
社会に貢献する力を育み、早稲田から世界へ——所 千晴
学びを深め、グローバルに活躍を！——朝日 透
- 04 卒業生・修了生へのメッセージ
- 08 新入生へのメッセージ

ニュース News

- 12 世界で輝く理工系キャンパスに向けて～新52号館竣工～
力学系理論に基づくDeep Dirac Neural Networksによる
深層学習とその応用
～システムの内部構造に注目して複雑系のダイナミクスを解析する～
- 13 南海トラフ地震による災害廃棄物量は7～28万トン、
処理には1.6年以上必要
たった1ステップで多環式分子を構築

ごあいさつ Greetings

- 14 ご退職の教員から
- 17 ご着任の教員から

理工学術院報「塔」について

1968年5月25日に理工学部報として創刊。以来約58年にわたり脈々と受け継がれ、2000年代に入り年1回発行の形態となっています。バックナンバーは中央図書館・理工学図書館にて閲覧可能です。

理工学術院の歩みについては、
こちらをご覧ください。

理工学術院 沿革



Message

理工学術院、これからの歩み



理工学術院長

戸川 望

TOGAWA, Nozomu

新入生のみなさん、卒業・修了されるみなさん、誠におめでとうございます。みなさんが新しい一歩を踏み出すこと、心よりお祝い申し上げます。

早稲田大学の創立者大隈重信は理工系の人材育成の必要性を痛感し、明治41年(1908年)2月に、私学にとって不可能とさえ言われた理工科の新設を決めました。設立当初から「理を以て工する」という大隈の理想に基づき、理工科あるいは理工学部という名称が使われています。学術院体制となった今でも、その理念は「理工」学術院として引き継がれています。理工学術院は我が国の私立大学の理工系学部研究教育機関として最も古い歴史があり、この間、非常に多くの卒業生を輩出しました。卒業生のみなさんは国内外において大きく活躍しています。今日の理工学術院は、こうした多くの卒業生の名声・業績のもとにあると言って良いでしょう。こうした伝統のもと、新入生のみなさんは早稲田理工で大きな飛躍となる一歩を踏

み出して下さい。早稲田理工を巣立つみなさんは、早稲田理工で得た多くの体験をもとに、世界中で、先輩方以上の活躍をされることを期待します。

早稲田大学のキャンパスの中にはいくつも「塔」がありますが、理工学術院が位置する西早稲田キャンパスの「塔」と言えば、キャンパス中央に位置し理工のシンボルとも言うべき18階建ての51号館でしょう。51号館は低層階に事務所や会議室機能があり、また4階以降には学科・専攻の研究室が配置されています。地階には理工学図書館が配置され、多くの学生や教職員のみなさんが利用されているものと思います。

今、早稲田理工・西早稲田キャンパスは大きな変革期にあります。西早稲田キャンパスでは、主に教室棟として長く利用されてきた52号館、53号館、54号館を中心に、西早稲田キャンパス再整備工事の第一期が進んでいます。日本建築学会賞を受賞した既存の52号館を生きた教材、すなわちヘリテイジと

して継承し完全に保存しながら、これを跨ぐように新52号館が建設され、2026年度より利用が開始されます。特に新52号館の4階はラーニング・コモンズとして設計されており、学生のみなさんは、学生どうしでディスカッションしたり、新たな考えを思い浮かべたり、さまざまな利用ができることと思います。さらに53号館と54号館は新しく生まれ変わります。合わせて延床面積は約3倍に増床されます。加えて西早稲田キャンパス再整備工事の第二期計画も進行中です。

西早稲田キャンパス再整備工事が進むごとに、西早稲田キャンパスの様子は大きく変わります。同時に、次の一歩に向けて早稲田理工も大きく変わります。早稲田理工の伝統を重んじた上で、新しいものを取り入れながら、みなさんと一緒に次の世代の早稲田理工を築いていきたいと思っています。



自分の可能性を信じて

基幹理工学部長 研究科長

米田 元

YONEDA, Gen

基幹理工学部・研究科に入学された皆様、学部・研究科を卒業・修了された皆様、本当におめでとうございます。心よりお祝い申し上げます。

基幹理工学部・研究科は、数学と基礎工学をベースに理学・工学を追求することを理念とする学科・専攻が結集し2007年に発足し、多くの人材が世界に羽ばたいています。発足当初は6学科・3専攻でしたが、現在では7学科・6専攻へと発展を遂げています。また、基幹理工学部・研究科では、より深く広い学びの場を提供するために基幹副専攻制度を設定し、さらに海外留学制度を発展・拡充しています。加えて、国際

化を進め、英語学位プログラムの充実、Major/Minor制度の整備など、さまざまな取り組みを継続的に進めています。

基幹理工学部・研究科は基礎を重視しています。ここで堅実な基礎学問を学んだ皆さんは時代とともに社会が大きく変わっていても活躍できると確信しています。また高学年や大学院では、ゼミ・卒業論文、修士論文、博士論文等の研究活動を通して、非常に多くのことを身につけ、社会における展開力を身につけたことと思います。世界に羽ばたく礎ができた自信を持って言えます。自分の可能性を信じて邁進されることを期待します。

基幹理工学部・研究科には、世界最先端の研究教育を行っている教員・設備があり、非常に恵まれた環境にあると言えます。この環境をいかに使いこなすかが皆さんに求められています。新入生の皆さんは、ぜひ輝く未来に向かって、自分の可能性を信じて、基幹理工学部・研究科にて大いなる夢や目標を実現して下さい。



社会に貢献する力を育み、早稲田から世界へ

創造理工学部長 研究科長

所 千晴

TOKORO, Chiharu

創造理工学部・研究科で学ぶ皆さん、ご入学・ご卒業・ご修了おめでとうございます。早稲田大学には、社会に貢献したいという強い志をもった多くの研究者や学生が集い、互いに刺激を受けながら学び合う風土があります。都の西北に根づくこの気風こそが、早稲田の最大の強みです。ここでは、専門分野の知識や研究力を磨くだけでなく、実社会の課題を自ら見つけ、仲間と協働して解決に挑む姿勢が自然と育まれます。

創造理工学部・研究科は、人間・生活・環境に関わる幅広いテ

マを対象とし、学問の深化と社会実装を結びつける教育・研究を推進しています。これからの社会では、技術や知識を超えて、多様な立場の人々と協働し、新しい価値を創造できる力が求められます。皆さんには、この恵まれた環境の中で自らの強みを見いだし、それを社会のために発揮してほしいと思います。

早稲田で培った経験と情熱を糧に、それぞれの場で社会に貢献する人材として力強く活躍されることを心から期待しています。



学びを深め、グローバルに活躍を!

先進理工学部長 研究科長

朝日 透

ASAHI, Toru

先進理工学部・研究科に入学された皆さん、ご入学おめでとうございます。先進では、将来、グローバルレベルで急速に進展する科学・技術を先導し、学术界および産業界で活躍できる人材を育成するため、博士課程を含む大学院進学を強く推奨しています。学部時代は、自然科学に関する物理学、化学、電子・電気、生命科学をベースとして、それぞれの学科で徹底的に理工学の専門的知識や実験手法を身につけて下さい。さらに、3学部を跨いだ共通科目、グローバルエデュケーションセンターや副専攻の設置科目の履修を通じてトランスファラブルスキルを養い、将来、大学院において独創的な研究や学際的な研究に取り組むための「学の基礎体力」と「学のネットワーク」を築いてください。大学院に入学された皆さんには、グローバルな視点でベンチマークを意識し

て、日々取り組んで得た研究成果を国際会議や国際学術誌で発表することを目指してください。大学では、「発表なくして、貢献なし」です。博士課程へ進学し、学生であることの強みを生かして、是非、切磋琢磨し続けてください。

先進理工学部・研究科を卒業、修了された皆さん、おめでとうございます。新しい門出を心からお祝い申し上げます。われわれは、現在、Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity (VUCA) の状況を肌で感じ、科学・技術、政治、経済において世界史上にも残る激動の時代の真っ只中にいます。一つの専門分野のエキスパートのみでは解決できない課題が押し寄せています。そのような社会状況の中で重要なことは、専門外のネットワークも有していることです。業界を越え、世代を越え、国境を越えたネットワークです。学生時代に築いた自分自身の固有のネットワークを活用して、難題の解決に挑戦し、世界に羽ばたいてください。そして、時々、研究室、学科・専攻、先進理工に立ち寄って、近況を報告するとともに後進を激励してください。

今後も皆さんを応援するとともに、ご活躍を期待しています。

To Graduates

ゆっくり歩け、そしてたっぷり水を飲め

ご卒業おめでとうございます。皆さんと同じく、私も2022年の春に早稲田大学に来ました。この大学で、一緒にたくさんの刺激を受けながら4年間を過ごしてきたので、皆さんの卒業には特別な感慨があります。タイトルの言葉は、村上春樹さんの小説に出て来る、私の大好きな言葉です。長い人生、辛く厳しい局面もありますが、そんな時に思い出して下下さい。皆さんの未来に幸多からんことを願っています。

[数学科 数学応用数理専攻] 熊谷 隆

脱炭素とAI革命時代を牽引する人材に

卒業・修了おめでとうございます。皆さんが社会へ羽ばたく今、世界は脱炭素とAI革命という二つの大きな変革期を迎えています。当学科/専攻で身に付けた持続可能な地球を守る知恵や、テクノロジーを活かす創造力こそがこれからの時代を導く力となります。未知の課題が多い時代だからこそ、柔軟な発想と挑戦する勇気が何よりも大切です。希望と情熱を胸に、新しい時代を切り拓いてください。皆さんの活躍に期待しています。

[機械科学・航空宇宙学科 機械科学・航空宇宙専攻]

太田 有、竹澤 晃弘

社会の変革の中での挑戦

ご卒業・修了おめでとうございます。皆さんが早稲田大学で培った専門知識や経験、人脈は、これからの皆さんの人生の中で大きな力になるはずです。AIなどの先進技術の層の進化により、社会はますます大きく変化していくことが予想されます。そのような大きな変化の中でも失敗や困難を恐れずに果敢に挑戦して下さい。挑戦を続けることで、良い結果につながるはずです。皆さんのご活躍を期待しています。

[情報通信学科 情報理工・情報通信専攻]

森田 逸郎

学びの先にある謙虚な心

ご卒業、ご修了おめでとうございます。社会に出れば、思い通りにいかない場面や、人間関係に戸惑う瞬間もあるでしょう。そんな時は、キャンパスでの日々を思い出し、小さな一歩を踏み出してみてください。ただ、どれほど先端的な科学を学んだとしても、自分を省みる穏やかな気持ちと、他者に寄り添う優しさを大切に歩んでほしいと願っています。大学院で研究を継続する皆さんは、その環境への感謝を胸に探究を深めてください。

[応用数理学科 数学応用数理専攻] 久藤 衛介

自分のことを愛せ

「自分のことを愛せ。子供の時、映写室を愛したように。」…僕の大好きな映画「ニュー・シネマ・パラダイス」(1988)の中の名セリフを、諸君の門出に贈ります。ひとかどの人間になろうと日々忙しく努力しているうちに、何が自分にとって本当の幸福なのか、ふと見失ってしまうことがあるかもしれません。そんなときに思い出してほしい言葉です。掛け値なしに、無条件に好きなことを、生涯大切にしてください。卒業おめでとう!

[電子物理システム学科 電子物理システム学専攻]

渡邊 孝信

未来を創る力を磨き続けて

社会に出た後こそ、学びは終わりではなく新たな始まりです。変化の激しい時代においては、知識の更新だけでなく、デザイン力・研究力・エンジニアリング力を統合的に高めることが求められます。デザイン力は人と社会をつなぎ、研究力は課題を深く洞察し、エンジニアリング力はそれを形にします。これら三つの力を弛まず磨き続けることが、自らの未来を切り開き、他者とともに新しい価値を創造する原動力となるでしょう。

[情報理工学科 情報理工・情報通信専攻]

中島 達夫

創造を生きる

創造体験ほど興奮するものはありません。みんなネタ探しに必死です。しかし自分だけ気づいて北斐笑むネタに、創造体験はありません。ヒエロニムスボスの描く悪魔が、見方を変えると可愛いように、自分の確信を緩め、脱色させる時、確信の外部にいつの間にか踏み出し、自分における創造が出現することになります。それはあなたに留まらない創造の第一歩です。創造し、未来を作り続けてください。卒業、修了、おめでとうございます。

[表現工学科 表現工学専攻] 郡司 ベギオ 幸夫

To Graduates

多様な価値観

修了おめでとうございます。学位論文を仕上げるにあたり専門性の高い研究を遂行されたことと思います。材料科学においては、自分自身の専門だけでなく、広く横断的な見方をする必要あることを学んだことと思います。学問、研究においてのみに限らず、自分の考えをしっかりと持つことは重要ですが、その考えだけに制限されることなく、多様な価値観を認めてより広い視野を持って今後益々活躍されることを期待しています。

〔材料科学専攻〕 山本 知之

仕事を通じて社会貢献を

卒業・修了おめでとうございます。皆さんが本日を迎えられたのは、ご家族をはじめ、多くの方々の温かな支えと励ましがあったことです。そのご恩に報いるためにも、これから最も多くの時間を費やすことになるであろう仕事を通じて、優れた成果を生み出し、社会に貢献してくれることを期待しています。皆さんは、問題解決のプロになりました。その力を存分に発揮し、大いなる飛躍を遂げてください。

〔経営システム工学科 経営システム工学専攻〕 棟近 雅彦

新しい一步を踏み出す皆様へ

卒業・修了おめでとうございます。卒業までの最後の一年は、いかがでしたか。きっと、存分に卒業・修論の研究を堪能できたことと思います。この期間は、長い人生の中では振り返ればほんの短い時間かもしれません。しかし、この時期に、時に教員と、時に研究室の同期と議論しながら、知恵を絞って成し遂げた成果は、間違いなく今後の皆さんの大きな糧となっています。どうか、自信をもって新しい進路に踏み出してもらえればと思います。

〔環境資源工学科 地球・環境資源理工学専攻〕 大内 久尚

自分を信じて、さらに前に進もう

ご卒業おめでとうございます。これまで正解の無い問いに対して、自分の感性を信じて解を導き、他者に説明する能力を育ててこられました。これは分野を問わず、社会で新しい問題に直面したときに必要な能力です。今は玉石混交の情報が飛び交い、何が正しいのか非常に分かりにくい時代です。しかし本質的なことは昔からほとんど変わっていません。自分のこれまでの経験と感性を信じて、不断の努力を続けてください。皆様の社会でのご活躍を心よりお祈りしております。

〔建築学科 建築学専攻〕 小林 恵吾、吉中 進

「日々新面目あるべし」

本学にゆかりのある會津八一先生の言葉を、はなむけとして贈ります。昨今の社会における問題は、多くの要素が互いにつながり、動的に変化するために、伝統的な方法では解決できないとも言われております。こうした問題に取り組んでいくためには、毎日自身も新たに創り出していくことがさらに必要となるでしょう。本学で学んだ経験を存分に活かし、世界を舞台に大いに活躍ください。

卒業・修了おめでとうございます。

〔総合機械工学科 総合機械工学専攻〕 上杉 繁、石村 康生

積み重なる時を大切に

卒業修了おめでとうございます。何はともあれよかったですね。学生の皆さん同様教員もこの幸運に感謝しています。時間は淡々と流れますが、時は記憶とともに積み重なります。このキャンパスの風景がこれからも、ふと、何かの折に思い出されるといいな、と思います。もうしばらくここにいる教員は、みなさんの記憶を新しい学生に重ねていきます。ご自身が過ごしてきた時と場を大切に、自由に歩んで行ってください。

〔社会環境工学科 建設工学専攻〕 佐々木 葉

学びを力に、次のステージへ

修了おめでとうございます。変化のスピードが増す時代において、課題を見極め、学び続ける姿勢こそが大きな力になります。皆さんが経営デザイン専攻で培った専門性に加え、多様な視点をつなぎ合わせて考える力や、実践に踏み出す勇氣は、これからの道を確かなものにしてくれるはずです。困難に直面したときは、どうか仲間や教員を思い出し、支えを求めてください。皆さんの挑戦と成長が続くことを心より願っています。

〔経営デザイン専攻〕 下野 僚子

卒業／修了おめでとう

皆さんは物理学の基礎を修め、さらには卒業研究・修士論文研究という受け身でない勉強を経験し、今、次のステージに飛び立とうとしています。皆さんは今、人生で一番輝いてい(け)るところにいます。物理を突き詰めようとしている人、ぜひ博士の学位まで取得して輝いてください。社会で活躍しようとしている人、自信と自覚をもって進んでください。輝ける未来はすぐそこにあります。皆さん自身の手でつかんでください。

〔物理学科 物理学及応用物理学専攻〕 中里 弘道

先の見えない時代を生き抜くために

日本も海外も、明日はどのようなかわからない混沌とした状況になっています。このような状況下では、冷静に問題一つずつ解決することが必要であり、自分自身を頼りとするようになります。何が起るかわからない、前例が無いことが多発する時代こそ、実験科学で培った「観察」と「結果に基づく考察」が力を発揮するときです。「役立つ化学・役立つ化学」の精神と思考法は、困難を切り開く術となることでしょう。

〔応用化学科 応用化学専攻〕 細川 誠二郎、下嶋 敦

電気・情報生命工学科／専攻の門

卒業・修了おめでとうございます。ただし、皆さんが卒業・修了した後でも、学科／専攻との縁が切れるわけではなく、学科／専攻の門をいつでも開けておきます。そのため、いつでも電気・情報生命工学科／専攻の教員に遠慮なく声を掛けて下さい。そして、新しい生活に対して不安を持つのではなく、期待に胸を膨らませて新しい生活を楽しむように心がけて下さい。将来にわたって、皆さんが社会で活躍されることを祈念しています。

〔電気・情報生命工学科 電気・情報生命専攻〕
高松 敦子、牧本 俊樹、柳谷 隆彦、和佐 泰明

プラクティスから実践へ

ご卒業おめでとうございます。学生時代までは人生のプラクティスであり、卒業後が実践です。早稲田時代に培われた様々な経験、交友関係が今後の人生を支えてくれるものと確信しています。様々な困難に直面することも多々あると思いますが、自信をもって幸福な人生を築いていく努力をすると同時に、家族、友人、さらには人類の明るい未来のために、いかに自分が貢献できるかを常に意識しながら、悔いのない人生を築いてください。

〔応用物理学科 物理学及応用物理学専攻〕 森島 繁生

化学の知を実践するとき

化学・生命化学科／化学・生命化学専攻での学びは、物質の変化や構造を多角的に捉え、生命・材料・環境など多様な領域を結び視点を育むものでした。実験でも理論でも、事象の整合性を自ら確かめる姿勢は変わりません。化学が Central Science と呼ばれるのは、こうした視点が新しい知への扉を開くからです。皆さんが培った思考の深さを大切に、自らの見識をさらに広げ、新たな実践へと結びつけて下さい。

〔化学・生命化学科 化学・生命化学専攻〕 鹿又 宣弘

未来を拓く三つの鍵

ご卒業おめでとうございます。次のステップに進む皆さんへ、三つの言葉を贈ります。第一に、何よりも信頼される人材になってください。誠実な行動こそが、あなたを支える最大の力であり、チャンスを引き寄せます。第二に、全ての人々と互いに尊重し合える人間関係を築くこと。この強い絆は、困難を乗り越えるための確かな財産となります。そして最後に、常に大きな夢と具体的な目標を持ち続け、その実現のために情熱を持って挑戦し続けてください。皆さんの輝かしい未来を心から応援しています。

〔生命医科学科 生命医科学専攻〕 竹山 春子

持続可能な未来への飛躍

修了生の皆さん、おめでとうございます。皆さんが積み重ねてきた研究と学びは、社会に新たな価値をもたらす礎となります。今日、国際情勢は大きく揺れ動き、環境変動は人類共通の課題として深刻さを増しています。こうした世界的課題に向き合ううえで、ここで培った探究心や挑戦の精神は、持続可能な未来の構築に必ずや貢献すると思います。皆さんのさらなる飛躍を心より期待しています。

〔生命理工学専攻〕 富永 基樹

To Graduates

新たな飛躍へのスタートに立って

卒業・修了おめでとうございます。課題と正面から向き合い困難を乗り越えて学位論文を完成させた皆さんを心から称えます。このキャンパスで過ごした日々、培った知識と経験、習得した技術が、きっと皆さんの支えとなり、これからを導く力になると信じています。自らを選んでそれぞれの道で、自信を持って歩いてください。これからも卒業生として後輩の活躍・母校の発展を応援してもらえると嬉しいです。皆さんの一層の活躍を願っています。

[ナノ理工学専攻] 佐光 貞樹

新たな飛躍の時へ

ご修了おめでとうございます。博士課程での日々は、決して平坦なものではなかったはずですが、それでも問いに向き合い続け、独自の知見を築き上げられた皆様に、深い敬意を表します。その歩みの中で身につけた探究する力と、困難を乗り越える粘り強さは、どのような場でも皆様を支えるでしょう。博士号は終着点ではなく、新たな出発点です。これからの道で、その専門性を存分に発揮されることを願っています。

[共同先進健康科学専攻] 細川 正人

垣根を越える博士たちへ

博士課程一貫教育の修了、そして博士号の取得、誠におめでとうございます。学修と研究の双方を通じて、皆さんは理論と実践を往還し、未知の課題に挑み続ける力を培いました。国際社会は今、専門の垣根を越え、複雑に絡み合う課題をつなぎ、共に解決する博士を必要としています。どうか早稲田大学で培った自由な精神と探究心を胸に、未来を信じ、自ら問いを立て、新しい知を創造する挑戦を続けてください。

[先進理工学専攻] 林 泰弘

WASEDAで得た力を活かして羽ばたいて！

ご修了おめでとうございます。独立研究科であるとともに、学問領域統合型アプローチを標榜する本研究科での2年間は、様々なバックグラウンドを持つ仲間との交流、多様な研究分野の教員との教育・研究活動を通じて、皆さんが環境・エネルギー問題に実践的・戦略的に取り組むための意欲と能力を育みました。この2年間で得た経験とネットワークを生かして、皆さんが社会でさらに大きく羽ばたかれることを心から願っています。

[環境・エネルギー研究科] 野津 喬

卒業生・修了生へのメッセージ

誰のための医療なのか

本専攻で医療レギュラトリーサイエンスを学び、研究に従事し、そして見事に学位(生命医科学)を取得されました。誠におめでとうございます。社会人でもある皆さんは研究のための時間を見つけるのですら大変であったと思います。そして、職場やご家族の理解と支えがあったことも忘れてください。今の社会に求められる本物の医療技術とは？を誰のための医療なのか？と共に自問自答しつつ、未来の医療を作ってください。

[共同先端生命医科学専攻] 武岡 真司

変化を先取りし、新たな時代を切り開け

卒業・修了を迎えられたことを心よりお慶び申し上げます。皆さんが過ごされた学生生活は、技術革新と社会変革が加速する激動の時代でした。予測困難な変化の中で培った知識と経験は、必ずや皆さんの糧となるでしょう。これからは専門性を磨きながら、広い視野と柔軟な思考で課題に挑んでください。共同原子力専攻の教員一同、皆さんが高邁な倫理観と深い見識を持ち、感謝の心を忘れず、社会で逞しく活躍されることを期待しています。

[共同原子力専攻] 山路 哲史、古谷 正裕

自分の得意と興味を活かし、社会に貢献し、活躍を！

ご卒業おめでとうございます。みなさんは早稲田大学での様々な活動を通して、実社会で役に立つ様々なスキルを身に付けてきました。同時に、知力と人間力に磨きをかけ、自分の進むべき道を見つけ、自分の将来を自分で切り拓ける人間に成長しました。卒業後は、みなさんの能力を社会に還元するフェーズに移ります。自分の得意と興味を最大限に活かし、社会に貢献し、グローバルに活躍されることを願っております。

[情報生産システム研究科] 牧野 昭二



変化への対応と主体性を

ご入学おめでとうございます。「世の中が目まぐるしく変わっている」と毎年のように聞き陳腐にさえ感じます。生成AIなどに象徴される昨今の時代の変化は、大きな利便性への期待を抱かせる一方、変化の激しさにより未来への不透明感も拭えません。大学生活を通して変化への柔軟性のみならず、洗練されたフィロソフィに基づく主体性を育てたいと思います。充実した大学生活を過ごされるよう期待致します。



数学科
教授
成田 宏秋
NARITA, Hiroaki



情報理工学
教授
石川 博
ISHIKAWA, Hiroshi

早稲田との縁、そしてこれからの挑戦

ご入学おめでとうございます！早稲田との縁を喜ばしく思う方も、正直、複雑な思いを抱いている方もいるかもしれません。しかし、西早稲田キャンパスでの学びをどれほど実りあるものにできるかは、最終的には自分次第です。大学は、与えられる知識を受け取る場であると同時に、自ら問いを立て、考え、行動する場でもあります。私たち教員は、先端的な研究を背景に、皆さん一人一人の自発的な学びと挑戦を全力で後押しします。



応用数理学
准教授
久藤 衡介
KUTO, Kousuke



機械科学・航空宇宙学
教授
川田 宏之
KAWADA, Hiroyuki

自分の足で歩ける力・仲間という財産

ご入学おめでとうございます。厳しい入試を突破し、早稲田大学の一員となった皆さんを心から歓迎します。世の中では、次に何をすべきか誰かが教えてくれることは多くありません。大学で自ら考え、目標を定めそれを実現出来る力を身につけてください。また、その過程でぜひ多くの仲間を見つけてください。必ず生涯の大きな財産になります。有意義な学生生活を送られることを願っています。



応用数理学
教授
柏木 雅英
KASHIWAGI, Masahide



機械科学・航空宇宙学
教授
天野 嘉春
AMANO, Yoshiharu

問いを楽しむ四年間へ

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます！基礎理工学部には、基礎科学と工学を横断的に学びながら、自身の興味に合う学問を見つけ、深く探究できる環境が整っています。大学生活では、主体的な学びと仲間との議論を大切に、教員や先輩を積極的に頼りながら、多様な学問分野に触れて視野を広げてください。ここで培う基礎力と探究心は、皆さんの将来を力強く支える財産になります。充実した四年間を築いていきましょう。



数学科
教授
三竹 大寿
MITAKE, Hiroyoshi



電子物理システム学
准教授
川村 一志
KAWAMURA, Kazushi

不確実性と向き合い針路を切り拓こう

気象警報が示すように、将来を正確に予測することは簡単ではありません。どれだけ精緻なモデルを用いても、未来には必ず不確実性が残ります。それでも私たちは、多くの観測データやエビデンスを集め、社会にとってより妥当で責任ある判断につながる予測を目指して研究を続けています。大学生活も同じです。日々の選択と経験の積み重ねの中で考え、試し、修正しながら、ぜひ自分にとって望ましい針路を切り拓いてください。



機械科学・航空宇宙学
准教授
手塚 亜聖
TEZUKA, Asei



情報理工学
准教授
佐古 和恵
SAKO, Kazue

書棚と知のつながり

これからの大学生活では、知識そのものを覚えるのではなく、必要な知にたどり着くすべを身につけてください。書籍に代表される体系的な知の「どこに何があるか」を少しずつ知り、それを自分の中に残していくことは一生涯の財産になります。研究者が書棚を背に語ることを目にするのは、背後にある知の構造と自身の思考の結びつきを示しているのかもしれませんが、電子媒体が身近な時代だからこそ、知の構造と向き合う時間を大切にしてください。



電子物理システム学
教授
川西 哲也
KAWANISHI, Tetsuya



情報通信学
教授
森田 逸郎
MORITA, Itsuro

今こそ多様な価値観を

絶対的な見え方、答えがあると教わってきたかもしれませんが、我々の世界はそんなに簡単ではありません。同じものでも見方を変えれば違ったものとして見えてきます。自分が見ているもの、聞いているものが、他の人にも同じように見えている、聞こえているということはありません。「先が読めない時代」といわれますが、小さな揺らぎの中に大きな変化の前触れがあると思います。だからこそ、感覚を研ぎ澄ますことを大切にしてほしいです。



情報通信学科
教授
前原 文明
MAEHARA, Fumiaki



表現工学科
教授
及川 靖広
OIKAWA, Yasuhiro

俯瞰する力

ご入学おめでとうございます。材料科学では、ミクロからマクロに至る、またフェムト秒から年単位といった異なる大きさ、時間スケールで対象となる物質を見ることが重要です。そのために異なる理論を横断的に操る必要があり、「俯瞰して対象を見る力」が要求されます。一見自身の研究とは異なると感じる分野にも目を向けて、広い視野を持って研究を楽しんで頂くことを期待しています。



材料科学専攻
教授
山本 知之
YAMAMOTO, Tomoyuki

何になるかよりも、何をやりたいか

新入生のみなさん、建築学科へようこそ。建築は、技術だけでなく、考え方や価値観など、幅広いことを学ぶ学問です。社会や世界が大きく変化する今、さまざまな問題を総合的に考える建築的な力が、これまで以上に求められています。そのため、単に今ある職業を目指すことよりも、これから何をしたいのかを考えることが大切です。建築を学ぶ中で、自分だけのやりたいことを見つけ、新しい分野に挑戦できる人に成長してくれることを期待しています。



建築学科
准教授
石田 航星
ISHIDA, Kosei



建築学科
教授
渡邊 大志
WATANABE, Taishi

少年易老学難成

ご入学おめでとうございます。これから、材料力学、流体力学、熱力学の機械系三力学をはじめとした専門科目の習得から、設計、製図、加工を通して科学・技術を形にし、制御工学を屈指して機械に最高のパフォーマンスを発揮させることを学びます。また最近では、機械を創造し動かすのみならず、リサイクルや廃棄、再生も考えなくてはなりません。進化し続ける機械工学を学ぶには、学部での4年間はとても短いです。少年老い易く学成り難し。1年生からこれまで以上に勉強し、真の学問に進進ください。



総合機械工学科
教授
草鹿 仁
KUSAKA, Jin



総合機械工学科
教授
岩崎 清隆
IWASAKI, Kiyotaka

挑戦を通じて社会の未来を創る人材に

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。社会はますます複雑化し、正解の見えにくい課題が数多く存在しています。経営システム工学は、企業の経営資源である人・モノ・金・情報を統合的に捉え、工学的な視点から課題解決に向けた仕組みをデザインする学問です。大学での学びや挑戦の一つひとつが、皆さんの視野と可能性を大きく広げてくれるはず。主体的に大学生活を送り、未来を切り拓く力を養っていかれることを期待しています。



経営システム工学科
教授
平井 裕久
HIRAI, Hirohisa



経営システム工学科
教授
高橋 真吾
TAKAHASHI, Shingo

専門力のみならず広い視野を持つ

ご入学おめでとうございます。そしてようこそ社会環境工学科へ。社会環境工学の主な役目は日々の生活を安全で快適なものとし、活力ある社会を築くことです。そのためにはインフラの老朽化や自然災害の激甚化、人口減少といった差し迫った課題に対応することはもちろん、長い時間軸と地球規模の広い視野を持つことが重要です。大学の講義だけでなく、その他の活動にも失敗を恐れず積極的に挑戦してください。教員は皆さんを全力でサポートします！



社会環境工学科
教授
岡村 未対
OKAMURA, Mitsu



社会環境工学科
教授
森本 章倫
MORIMOTO, Akinori

ようこそ新しい世界へ

ご入学おめでとうございます。大学での学びは、これまでの受け身の勉強から、自ら考え主体的に切り開いていくものへと変わっていきます。大変に感じることもあるかもしれませんが、自分の興味に基づいて取り組む研究には、これまでの勉強とは比べものにならない面白さがあります。環境資源工学科には幅広い分野があり、皆さんの知的好奇心に応えるテーマがきっと見つかるはずです。ぜひ存分に学んでもらえればと思います。



環境資源工学科
教授
大内 久尚
OUCHI, Hisanao

他者感覚を育もう

ご入学おめでとうございます。国際社会が複雑化し、戦争や紛争が絶えない現代において、平和の創出と維持には軍事力や外交だけでなく、長い時間をかけて築かれる経済、学問、芸術その他生活文化の交流が欠かせません。その基盤となるのが、自分自身を相対化し、他者の立場に身を置いて考える力、すなわち「他者感覚」があります。留学はこの力を育む絶好の機会です。異文化に身を置き、違和感や戸惑いを大切にしながら、自己と他者のあり方を見つめ直してください。



社会文化領域
(外国学生クラス担任)
講師
王 雯璐
WANG, Wenlu

イノベーションを創出しよう！

ご入学おめでとうございます。現代先進国では、ほとんどの分野で人々のニーズが満たされ、イノベティブなシステムの創出が難しくなっています。この難しい時代だからこそ、皆さんの力を使って作り上げるイノベーションとなるような新しい社会・経営システムが必要です。誰もが安心して暮らせる素晴らしい世の中をつくるために、社会・経営に関係する学問を学び、皆さん独自の研究を進め、充実した大学院生活を送れるように応援しております。



経営デザイン専攻
教授
三原 康司
MIHARA, Koji

今をめいっぱい楽しむ

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。様々な思いを胸に新学期を迎えようとしていることでしょう。大学は意欲さえあればいろんなことができる場所です。また大学4年間は、人生の中で、自分がやりたいことに好きなだけ時間を割くことができるとも貴重な時間でもあります。大学を卒業した後のことを心配してそのための準備にばかりあくせくせず、まずは大学生活を一杯楽しんでください。



物理学科
教授
山田 章一
YAMADA, Shoichi

科学の探究とイノベーション

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。資源の乏しい日本が世界の中で存在感を保ち、経済・社会を発展させていくには、科学によって新たな知を創出し、それをイノベーションにつなげていく力が何より重要です。そしてその力の源泉こそが、大学における基礎研究であり、それを通して育成される科学人材、すなわち皆さんです。早稲田という自由闊達な場で大いに学び、イノベーションによって世界を変える人材になってください。



応用物理学科
教授
青木 隆朗
AOKI, Takao

自ら動き出そう

入学おめでとうございます。これからの大学生活は、自分のために自分の時間を使える非常に貴重な期間です。学問にもそうでないことにも積極的に取り組んで、様々な経験を積んでください。受け身の姿勢ではなく、自ら動き出せば、非常に多くのことを学び経験できる、素晴らしい環境が早稲田大学にはあります。そして、みなさんが自分なりの化学感を養い、化学の力で世界を変えられる人材となることを期待しています。



化学・生命化学科
准教授
廣井 卓思
HIROI, Takashi

応用化学で切り拓く持続可能な未来の社会

ご入学おめでとうございます。化学は、物質の性質や反応を解き明かし私たちの生活を支える身近な学問です。例えば皆さんが毎日手にするスマートフォンの中で原子、分子がダイナミックに機能していることを知ればその奥深さに魅了されることでしょう。未知の現象に向き合い好奇心を持って応用化学での学びを是非楽しんでください。皆さん一人ひとりの挑戦が、持続可能な社会など地球規模の課題解決にもつながることを期待しています。



応用化学科
准教授
須賀 健雄
SUGA, Takeo



応用化学科
教授
下嶋 敦
SHIMOJIMA, Atsushi

ご入学によせて

ご入学おめでとうございます。大学生活は、皆さんが自分の目指す道を見つけるための貴重な探求の期間です。講義や専門分野に真剣に向き合う中で、自身の情熱と使命を見定めてください。そして、その旅路を共にする「良い仲間」との出会いを大切にしてください。多様な価値観を持つ友と語り合い、切磋琢磨することは、皆さんが壁を乗り越え、未来を豊かに切り拓くための強力な基盤となります。実り多き学生生活となることを心から願っています。



生命医科学科
教授
朝日 透
ASAHI, Toru



生命医科学科
教授
竹山 春子
TAKEYAMA, Haruko

早稲田大学での飛躍的成長

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。さて、大学では、講義を受けること以外にも、身に付けてほしい能力があります。それは、周りの方々と相互理解ができるようなコミュニケーション能力、周りの方々と協力することによって大きな目標を達成する能力、世界中の方々と意思の疎通を可能にする語学の能力などです。このような様々な能力を身に付けることによって、今後の4年間で、皆さんが大きく成長することを期待しています。



電気・情報生命工学科
教授
高松 敦子
TAKAMATSU, Atsuko



電気・情報生命工学科
教授
牧本 俊樹
MAKIMOTO, Toshiaki



電気・情報生命工学科
教授
柳谷 隆彦
YANAGITANI, Takahiko



電気・情報生命工学科
准教授
和佐 泰明
WASA, Yasuaki

交わる価値観から広がる未来

ご入学おめでとうございます。生命理工は、多様な価値観や専門性が交差し、新しい知が生まれる場所です。多様な仲間とともに学び、挑戦する日々は、視野を大きく広げ、未来への道を切り拓く力となると思います。さらに、ここでの学びは、専門知識のみならず、尊重し合いながら新しい価値を創り出す能力を育んでくれます。すべての経験が、皆さんの人生を豊かにし、未来へ踏み出す確かな力となることを心より願っています。



生命理工学専攻
教授
富永 基樹
TOMINAGA, Motoki

知の実践を通じて

大学院入学おめでとうございます。大学院の過程は、より高度な専門知識を学ぶだけでなく、座学の知識を社会的実利に結び付ける試行の場でもあります。その間には大きな隔りがありますが、その隔りを一步步つ埋める試行錯誤を通じて、専門性を深化させ、自らの独自性を高めることができます。また、他者との協働によって課題解決を図る機会も得られるでしょう。大学院での生活が有意義なものとなることを心より願っております。



ナノ理工学専攻
教授
小塚 裕介
KOZUKA, Yusuke

未来の医療を創造

新入生の皆様、ご入学を心よりお祝い申し上げます。レギュラトリーサイエンスは、革新的な医療技術を社会へ届けるための基盤となる学問です。科学と社会をつなぎ、未解決の医療課題に挑戦することこそ、本課程の使命です。皆様が専門性と広い視野を兼ね備え、医療を人と社会にとってより良いものへ導くリーダーとして羽ばたかれることを期待しています。人生を大きく変える、実りある大学院生活となることを心より祈念いたします。



共同先端生命医科学専攻
教授
岩崎 清隆
IWASAKI, Kiyotaka

学際融合の扉を開いて

新入生の皆さま、共同先進健康科学専攻へのご入学を、心よりお祝い申し上げます。ここでの学びと研究を通じて、皆さまは複眼的な視座を身につけ、社会が抱える複雑な課題に向き合う力を磨いていくことでしょ。研究者としての第一歩を踏み出した今、失敗を恐れず挑戦を重ね、異分野の知と真摯に交わりながら、ご自身の問いを深めてください。本専攻での研鑽が、皆さまを国際的な舞台上で活躍する人材へと導くことを、心より期待しています。



共同先進健康科学専攻
教授
細川 正人
HOSOKAWA, Masahito

未来を切り拓く探究心と深い洞察力を！

ご入学おめでとうございます。大学院共同原子力専攻は、本大学と東京都市大学と連携し、修士課程と博士後期課程が開設されました。以来、物理や化学、生物、電気、機械など広い視野で、互いに刺激し合いながら知識を深めています。皆さんの独創的な発想を起点に、先端的な実験手法やシミュレーション、機械学習を駆使して真理に迫ります。柔軟な思考を持ち続け、研究活動を通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきましょう！



共同原子力専攻
教授
山路 哲史
YAMAJI, Akifumi



共同原子力専攻
教授
古谷 正裕
FURUYA, Masahiro

専門力、俯瞰力、進取力を磨く

先進理工学専攻へ進学された皆さん、ご入学おめでとうございます。本専攻は理工分野で唯一の一貫制博士課程であり、国際的課題に挑む人材を産学官の連携で育成することを目的に設置されました。本専攻独自のカリキュラムを通して深い専門知識、課題設定・解決に資する俯瞰的な視野、未知の世界に挑戦する強い意志を身に付け、国際的な舞台上で活躍される人材となることを期待しています。



先進理工学専攻
教授
村田 昇
MURATA, Noboru

建設的な批判精神を

ご入学おめでとうございます。大学ならびに大学院では、卒業論文や修士論文で、今まで誰もやったことがない新たなテーマで研究に取り組みます。それに向けて、講義で基礎を固めると同時に、教科書や論文を含めて現在正しいとされていることを疑い自分で検証する建設的な批判精神を身につけて下さい。論文に書かれていることへの疑問から新たな研究テーマが見つかることも多いです。共に研究できる日を楽しみにしています。



情報生産システム研究科
教授
木村 晋二
KIMURA, Shinji

環境・エネルギー研究科新入生の皆さんへ

“環境・エネルギー問題”はわが国にとっても世界にとっても大変重要な課題です。私達の環境とエネルギーの将来をどう切り開いていくべきなのか？どうすればそれが実現するのか？いまだ明らかになっていません。科学技術、政策や経済、そして市民生活の視点から、新入生諸君が柔軟な思考力と情熱をもってこの難題に果敢に挑戦されることを期待します。ようこそ環境・エネルギー研究科へ！



環境・エネルギー研究科
教授
紙屋 雄史
KAMIYA, Yushi



環境・エネルギー研究科
准教授
大槻 貴司
OTSUKI, Takashi

世界で輝く理工系キャンパスに向けて～新52号館竣工～

早稲田大学は2022年に創立150年を、そして2033年には理工創設125年を迎えます。その記念事業の1つが、教育研究の高度化により狭隘化していた西早稲田キャンパスの再整備です。教育研究環境整備と交流空間の拡充を実現するために、2023年より52・53・54・59号館の建替え・増築による再整備を進めています。



新52号館は既存52号館（地上3階建て）の上を跨ぐようにして4～8階部分を増築することで、二面採光の教室やその構造が極めて特徴的である既存52号館を「生きた教材：ヘリテイジ」として残したまま上階に新機能を拡充、53号館と54号館は新53号館として一棟に、59号館は新59号館として生まれ変わります。建替え完了後の新52・

53・59号館の合計延べ床面積は約48,000㎡となり、建替え前の建物の合計延べ床面積である約16,300㎡から約3倍に増床します。

2026年4月には再整備の第1フェーズが完了し、新52号館が竣工します。新52号館には、従来よりある地下1階の学生読書室と1～3階の教室に加え、5階に演習室、6～8階に研究室が配置されます。また、新旧が繋がり融合する4階には、曲面ガラスで構成された先進的なデザインの「ラーニングcommons」ができます。学生がグループディスカッションや自習の場として活用できる共創空間であるとともに、学生・教職員が自然に集い偶発的な出会いを促す交流拠点としてイノベーションを創出、世界で輝く理工系キャンパスとなることを目指しています。



力学系理論に基づくDeep Dirac Neural Networksによる深層学習とその応用

～システムの内部構造に注目して複雑系のダイナミクスを解析する～

早稲田大学基幹理工学部の吉村浩明教授は、2000年代初頭に米国カリフォルニア工科大学のJerrold Marsden教授と共に、幾何学的力学系理論に基づく新しい力学の枠組みを構築しました。これは、ラグランジュ力学やハミルトン力学を一般化したディラック力学系と呼ばれる理論を創出したことで世界的に高く評価されています。

ディラック構造とは、シンプレクティック構造やポアソン構造をさらに拡張した概念であり、システム内部でエネルギーがどのようにやり取りされるかを統一的に記述する数学的枠組みです。一般化速度と一般化力の入出力関係として理解でき、機械の拘束運動や電気回路など、さまざまな工学システムへの応用が知られています。

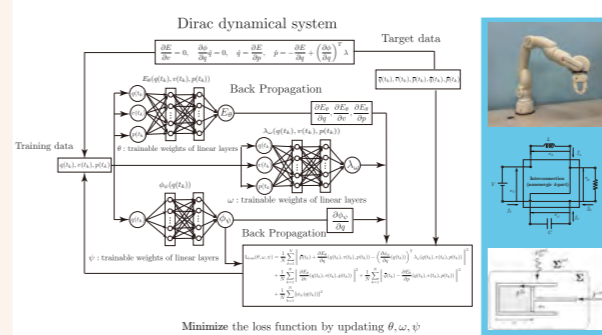
近年では、シンガポールの南洋理工大学のFrancois Gay-Balmaz教授との共同研究により、非平衡熱力学の新たな定式化にも成功しました。これは熱の流れや散逸を伴う現実的なシステムを扱う理

論であり、圧縮性ナビエ-ストークス・フーリエ方程式系の変分構造を明らかにしています。この成果は、物理学のみならず工学分野への広い応用が期待されています。

現在、吉村教授はJST・CREST「幾何学的古典場の理論と無限次元データ科学の連携による作用素学習」（研究代表者：神戸大学谷口隆晴教授）において、早稲田大学を拠点とする研究グループの代表として、「ディラック力学系の理論と応用の新展開」に取り組んでいます。

特に注目されているのが、物理法則を満たす数学モデルを取り入れた機械学習、いわゆるPhysics-informed Neural Networksの考え方です。本研究では、ディラック力学系に基づく深層ニューラルネットワーク「Deep Dirac Neural Networks」を提案し、運動データからエネルギーやラグランジアン、ハミルトニアンを同定することに成功しています。応用例として、ロボットマニピュレータを対象に、実際の運動データを用いて逆動力学や順動力学の計算を行い、機械の知能化を目指した研究を進めています。これらの研究は、神戸大学、北海道大学、南洋理工学などとの国際共同研究として実施されています。

すでに成果の一部は、International Conference on Learning Representations や Geometric Science of Information といった国際会議で発表されており、国内では日本人工知能学会全国大会優秀賞を受賞するなど、国内外で高い注目を集めています。今後は、データサイエンスや計算科学との融合や、無限次元系、非平衡熱力学系への応用展開が期待されています。



※詳細はこちらをご覧ください、<https://www.waseda.jp/inst/research/news/80640>

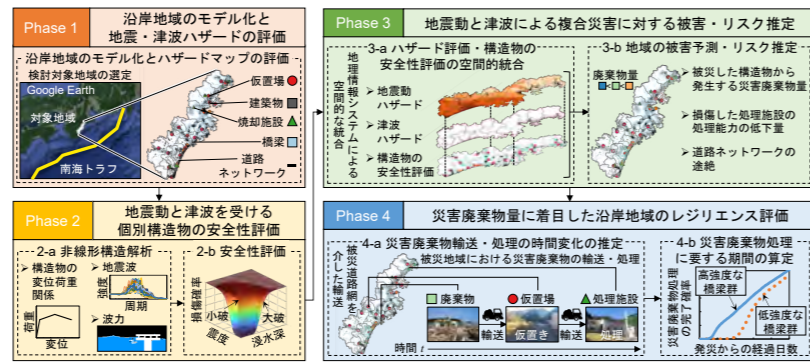
南海トラフ地震による災害廃棄物量は7～28万トン、処理には1.6年以上必要

災害廃棄物は、被災地の復旧や産業に深刻な影響を及ぼし、その処理速度は震災からの復興に要する時間、すなわちレジリエンスに直結します。南海トラフ地震では全国で約4.2億トン、東日本大震災の約21倍の災害廃棄物が発生すると推計されており、事前の合理的なマネジメント手法の確立が急務です。しかしながら、南海トラフ地震・津波の影響下にある沿岸地域およびインフラシステムの中で、災害廃棄物の処理に要する時間を精緻に評価するための定量的手法は、これまで確立されていませんでした。

早稲田大学創造理工学部・社会環境工学科の秋山充良教授らの研究グループは、地震と津波の複合災害(マルチハザード)により発生する災害廃棄物の量と処理時間を算定する数理手法を開発しました。本モデルは、被災した廃棄物処理施設や道路ネットワークなどのインフラシステムの復旧性能や相互依存性を考慮し、災害廃棄物の処理動態を動的に評価する点が特徴です。三重県南部を対象としたシミュレーションでは、災害廃棄物の発生量は約7万トンから28万トンと推定され、その処理には少なくとも1.6年を要することが明

らかになりました。この研究成果は、自治体による災害廃棄物対策の立案や、沿岸地域におけるインフラ強化・レジリエンス向上の基盤となります。

本研究は、学術誌「Reliability Engineering & System Safety」に2025年5月14日付でオンライン掲載されました。これは早稲田大学、東北大学、および米国・Lehigh大学による国際共同研究の成果であり、構造工学・防災分野における重要な先駆的貢献です。今後は、仮設処理施設の配置計画や橋梁・既存処理施設の補強戦略など、実社会への応用展開が期待されます。



※詳細はこちらをご覧ください。 <https://www.waseda.jp/inst/research/news/80996>

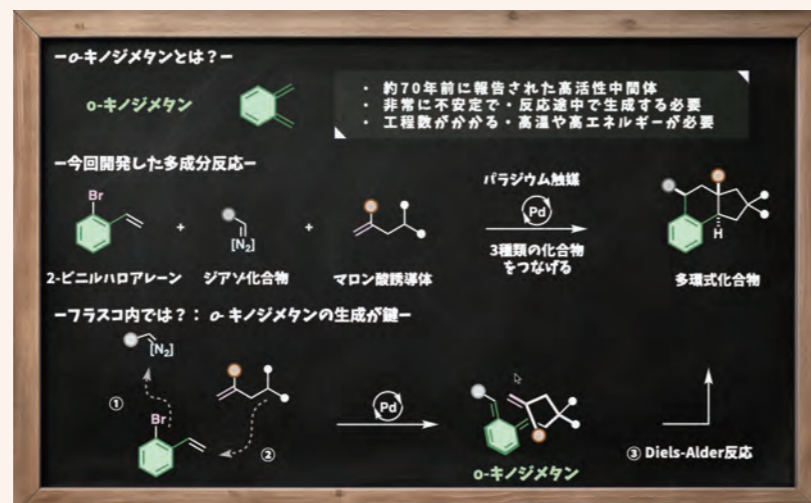
たった1ステップで多環式分子を構築

先進理工学部応用化学科の山口潤一郎教授は、名古屋大学と東京大学の研究者とともに、パラジウム触媒を用いて3種類の簡単な原料から、化学的に複雑な多環式化合物を一挙に合成する新手法を開発しました。鍵となったのは、70年程前に報告されて以来、合成が困難だった「o-キノジメタン」という高反応性化学種を、反応途中でその場で生成し即座に利用する新技術です。

多環式化合物は、天然物や医薬品に頻出する構造であり、その効率的な合成は長年にわたり有機合成化学の大きな目標の一つでした。Diels-Alder反応はそのような骨格を一挙に構築できる強力な手法として知られています。この反応において、高反応性で有用な中間体の一つがo-キノジメタンです。しかし、高反応性の裏返しで非常に不安定なため、反応中で一時的に発生させ、即座に利用する必要があります。その発生に際し、特殊な前駆体の多工程合成や、高温条件が必要であり、合成の自由度が制限されてきました。これはo-キノジメタンの初の報告から約70年にわたる未解決の課題です。

今回の研究成果では、汎用性の高い2-ビニルハロアレン、ジアゾ化合物、マロン酸誘導体の

3種類の化学原料を、パラジウム触媒の働きに一挙に反応させてo-キノジメタンを発生させる多成分反応を設計しました。発生したo-キノジメタンからDiels-Alder反応が進行し、最終的に複雑な多環式化合物が合成できます。複雑な前駆体の調製を回避でき、工程数の大幅な削減ができました。得られた生成物は医薬品などの中間体として多様に変換できることから、本成果は、創薬研究でのコスト削減や新規医薬品探索へと貢献できると期待されます。



※詳細はこちらをご覧ください。 <https://www.waseda.jp/inst/research/news/80961>

GREETINGS

ごあいさつ

2025年度 学部・大学院

ご退職の教員から

虎徹と清麻呂

長曾称虎徹と源清麻呂は、江戸期を代表する有名な刀工です。虎徹は52歳から日本刀を作り始め、作刀期間は約20年と短い間でしたが、「老いるほどに輝きを増す異色の刀工」と呼ばれています。源清麻呂は17歳から刀を作り始め、若くして「四谷正宗」と称えられましたが、大酒飲みでもあり、42歳で亡くなります。対照的な二人の人生ですが、その作品の輝きは現代でも衰えることを知りません。早稲田大学にお世話になって35年間、清麻呂のように大酒を飲み、虎徹の年齢となりましたが、何の作品も残せませんでした。しかし、鉄や日本刀の研究に没頭できたことは無上の喜びです。これも学生さんと皆様のおかげです。どうもありがとうございました。



応用数理学科/
数学応用数理専攻/材料科学専攻
教授
伊藤 公久
ITO, Kimihisa

学生とのコラボによる価値創造

早稲田大学に在職した33年の間、学生の皆さんからさまざまな刺激を受けながら仕事をすることができました。仲間の研究者の多くが国立大学で活躍されている中、目標としたのは「私立大学でなければできないことに挑戦」することでした。多くの優秀な学部生・大学院生を研究室に迎え、特にプログラミング言語の分野で、複数の新たな言語をゼロから設計し、大規模な言語処理系を力を合わせて構築し発展させてゆくことができたのは大変貴重な経験でした。学生からは「研究は一人で作るものだと思っていたが、そうではない経験を積むことができた」という感想をもらい、ものづくりが好きな私にとって、論文にとどまらない成果を生み出したことは異例に尽きます。



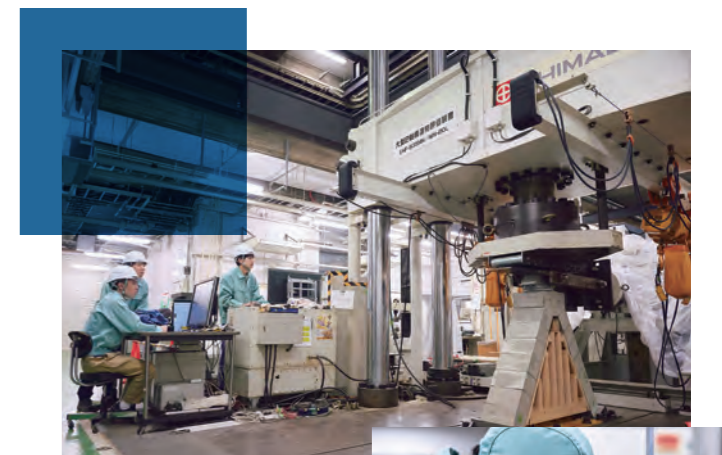
情報理工学科/
情報理工・情報通信専攻
教授
上田 和紀
UEDA, Kazunori

集り散じて 人は変れど

早稲田には上石神井の門から入らせていただき半世紀以上、出たり入ったりを繰り返しましたが、30数年前に奉職させていただき現在に至ります。その間一緒に歩ませていただいた学生諸君、教職員の皆様、誠にありがとうございました。なんで早稲田に戻ってくるのか？へそ曲がりな性格が馴染むのでしょうか。専門の情報理論からAIの研究も行って30数年前、AIがブームになってくると、より基礎的な情報理論の研究に戻って行きました。そのブームは去りましたが、また最近データサイエンスやAIがブームとなり、自身の基礎研究も関連してくると少し居心地が悪く感じるのへそ曲がりでしょうか。進取の精神、学の独立、現世を忘れぬ久遠の理想ですね。集り散りますが、へそ曲がりも居やすい大学であってください。



応用数理学科/
数学応用数理専攻
教授
松嶋 敏泰
MATSUSHIMA, Toshiyasu





一生楽しめる大学・早稲田大学

当時の工業経営学科に入学以来52年間、ずっとこの理工キャンパスで勉学、研究、教育を行ってきましたが、ここはスゴイところです。ユニークな学生や先生が集い、飽きることがありません。また密な授業以外にも、様々なサークル活動、留学などのチャンスもあって、在学中の楽しさは日本一です。おまけに卒業しても60万人もの卒業生(校友)が国内外で活躍していて、あちこちで先輩・後輩と新たに出会い、助け合えます。そして野球・ラグビー・駅伝など早稲田スポーツは、いつでも私たちの胸を熱くしてくれます。皆さんは生涯、キラキラした早稲田ブランドなのです。在学中だけでなく、ずっと早稲田大学を楽しんでください。応援します！



経営システム工学科/
経営デザイン専攻
教授
大野 高裕
OHNO, Takahiro

早稲田は不思議な大学

1999年、42歳で初めて東京に来た時、早稲田はそして東京は過酷でした。当初、授業はうまくいかず、学内外の会議は多く、右往左往していました。そんな時、2月の教授会で退職される先生が「早稲田は不思議な大学ですね。居れば居るほど好きになる大学です」と言われました。私は「本当かしら？」と思いました。そして年月が過ぎ、早慶戦で早稲田を自然に応援している自分がいました。「早稲田大学の永田です」と自己紹介するとき、なんとなくうれしさを感じました。確かに、「早稲田は、居れば居るほど好きになる大学だ」と思います。早稲田大学で研究・教育できたことは幸運でした。どうもありがとうございました。



経営システム工学科/
経営システム工学専攻
教授
永田 靖
NAGATA, Yasushi

物理化学—物質世界の理解をめざして

中学生の時に湯川秀樹博士に出会い学者になろうと思い、物理の原理で化学現象を説明する物理化学という学問と出会い専門としました。フレキシブル材料である導電性高分子の構造と電子状態を研究し、導電機構を解明しました。早稲田理工は分野・学科間の壁が低く、高分子電子デバイスを作製して研究を展開することができ、自由な校風を感じました。また、地球温暖化の原因物質である二酸化炭素回収と有用物質への転換の課題にもチャレンジしました。コロナ禍で、学生とともに研究をすることが自分にとってとても大切なことであることを認識しました。大好きな早稲田理工を去ることは寂しい思いですが、今後のさらなる発展をお祈り致します。



化学・生命化学科/
化学・生命化学専攻
教授
古川 行夫
FURUKAWA, Yukio

多様な価値観との出会いと感謝

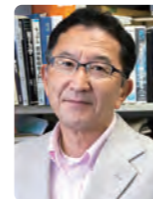
バイオ系企業から母校の出身研究室に戻り、27年があっという間に過ぎましたが、学生時代とは違い、私立大学における教育と研究を担う立場で、多くの経験と学びがありました。企業の研究所と製造現場での経験も大いに役立ちましたが、産学官での研究推進業務に携わることで、年齢や背景も異なる多様な価値観を持つ人との出会いは一層広がり、自身の成長にもつながりました。また、生命の神秘に魅了されて始めた研究でも、生物の巧みなシステムから学ぶことは多く、地球と生態系とのかわり方を考えるようになりました。優秀な学生と一緒に恵まれた環境の中で過ごすことができたことに深く感謝し、早稲田大学のさらなる発展をお祈りしています。



応用化学科/
応用化学専攻
教授
木野 邦器
KINO, Kuniki

量子材料学研究室と伴に

1995年4月に早稲田大学理工学部に着任し、学部・大学院生への量子論関連の講義とともに、以下の三分野を研究対象としました。一つは電子論に立脚した計算物質探査である『量子材料学分野』、生体/生命機構を電子の振る舞いから理解する『量子生物学分野』、そして量子論を物質に適用し先鋭化させる『量子理論分野』です。これらを総括して『量子材料学研究室』と名付け、研究室を立ち上げました。爾来30年余、素晴らしい学生諸君と共に勉強した議論できた事は何よりも得難い私の宝です。これまで御指導を賜りました教職員をはじめとする多くの方々にご心より感謝とお礼を申し上げますと共に、早稲田大学理工学術院のさらなる飛躍を祈念致します。



電気・情報生命工学科/
電気・情報生命専攻
教授
武田 京三郎
TAKDEA, Kyozaburo

15年の区切り、教員&九州生活

2010年秋、本学に転じ、15年という区切りで早めに退職します。学生時代、建築や機械に興味を持ちながら何か、光学関係の研究室に入ったことが、その後40数年の歩みに影響し、教育者にまでなるとは。元来、飽き性なせいか、この15年間でも光通信網の信頼性に始まり、伝送方式、光部品、ナノ光導波路と研究対象を柔軟に変えてきました。何か、研究室には物理や光学知らずの門外漢ばかりはいつて来るので、歌のような3歩進んで2歩下がる日々。そんな中でも1年半程で論文投稿する強者もいて感心することもしばしば。大学も九州生活も全て良き思い出です。先生、事務の方々、お世話になりました。そして、学生の皆さんの忍耐に感謝。



情報生産システム研究科
教授
坪川 信
TSUBOKAWA, Makoto



GREETINGS

ごあいさつ

2026年度 学部・大学院

ご着任の教員から

暗号技術でIT社会のガードレールを

5年間強の研究重点教員期間を経て、2025年9月に着任しました。重力や質量といった物理的制約のないITの世界では、瞬時に多数のメッセージを世界津々浦々に送信できるという利点がある一方で、これまで人間社会で工夫されてきた不正抑止の仕組みがそのまま使えません。私は暗号プロトコル技術を活用し、IT社会のガードレールを構築する研究に取り組んでいます。



情報理工学科
教授
佐古 和恵
SAKO, Kazue

脳・身体系の仕組みをロボットに活かす

ヒトの感覚や運動に関わる情報処理の仕組みを理解する基礎研究に、NTTやATRにおいて長年取り組んでまいりました。このたび、母校である早稲田大学に異動し、これまで培ってきた研究をさらに発展・深化させるとともに、身体を動かす脳情報処理の仕組みを活かしたロボットやインタフェースの創出に、学生の皆さんとともにチャレンジしてまいります。



総合機械工学科
教授
五味 裕章
GOMI, Hiroaki

非線形偏微分方程式の探究への新たな一歩

早稲田大学の基幹理工学部は2007年度にそれまでの理工学部が再編されて誕生しましたが、私は出来立ての時に博士入学をしました。その頃から長い月日が経ちました早稲田に戻って来られたのは非常に縁を感じます。私の研究分野は数学の中の解析学で、特に偏微分方程式論を専門としています。今後、早稲田大学の一員として、更に腰を据えてじっくり、今までの一貫した研究に加え、創造的な数学の研究を目指したいと思っています。



数学科
教授
三竹 大寿
MITAKE, Hiroyoshi

ソフトウェア民主化のその先をデザイン

AI(人工知能)の目覚ましい進化で、誰もがソフトウェアを作ることができる「ソフトウェア民主化」の時代が到来しています。大変便利な時代である一方、経営や業務の視点で本当に価値のあるソフトウェアを効率的に作ること(開発)、そしてそれらを効果的に使うこと(運用・保守)はますます重要となります。社会の大きな変化のなかで、皆さんと共にソフトウェアの未来の作り方・使い方をデザインしていきたいと思えます。



経営システム工学科
准教授
斎藤 忍
SAITO, Shinobu

映像と記憶の交差点から

映画史・映画美学の研究を基盤に、映像メディアが社会の記憶や経験をいかに形づくるかを探究してきました。映像は過去を記録するだけでなく、人々の歴史認識そのものに働きかける力を持っています。その力を、国内外の映画祭や文化政策に携わりながら、理論と実践の両面から研究しています。学生の皆さんと共にこの可能性を探り、新たな表現の地平を切り拓いていきたいと思えます。



表現工学科
教授
土田 環
TSUCHIDA, Tamaki

宇宙の謎に素粒子で迫る

物質はどのようにつくられたのか? 暗黒物質の正体は何か? など、我々の宇宙の成り立ちには根源的な謎が数多くあります。宇宙を支配する物質はすべて素粒子でできおり、したがってその素粒子に謎を解く鍵があるはず。私の研究室では、国際共同実験LHC-ATLASをはじめとする最高エネルギー素粒子実験を進める一方で、量子センシング技術に応用した新・素粒子実験の開拓にも挑戦していきます。



物理学科
准教授
廣瀬 茂輝
HIROSE, Shigeki

化合物半導体の結晶成長とデバイス創生

1999年に早稲田大学理工学部に入學し、修士・博士課程を修了後、理工学術院と高等研究所にて研究活動を行いました。その後、産業技術総合研究所に就職し、12年間の研究活動後、2026年4月から電気・情報生命工学科の教員として異動しました。専門は化合物半導体の結晶成長とデバイス応用であり、半導体の製造と物性評価を通して、デバイス物理を理解することを大切にしながら、学生と共に勉強していきたいと考えています。



電気・情報生命工学科
教授
西永 慈郎
NISHINAGA, Jiro

気候変動を巡る政策課題の解決に向けて

地球温暖化・気候変動問題を対象に、社会科学的方法により政策課題の解決に取り組んでいます。現在は、再生可能エネルギー施設の立地に伴う合意形成手法に関する環境省のプロジェクトを進め、IPCC第7次評価報告書の執筆者として気候変動影響や適応策に関して知見を収集、提供しています。学生の皆さんとともに、このような社会科学的方法の社会や政策への実装に役立つ研究を進めていく所存です。



環境・エネルギー研究科
教授
馬場 健司
BABA, Kenshi

金属×資源循環×エネルギー×プロセス

金属製造・リサイクルを基盤に、資源循環、エネルギー、環境の課題を統合的に解決する研究に取り組めます。材料プロセスの革新を通じて、持続可能社会の実現に貢献することが目標です。産学官の皆さま、そして学生の皆さんとともに、既成概念にとらわれず考え、議論し、挑戦を重ねる場を築き、未来想造に全力で取り組んでまいります。どうぞよろしくお願いたします。



環境・エネルギー研究科
准教授
大内 隆成
OUCHI, Takanari

エネルギー・環境・経済システムの将来

エネルギー部門では脱炭素のみならず、安全保障や経済性、産業競争力の観点を踏まえた意思決定が求められるようになってきました。私の研究グループでは数理計画法や機械学習、地理情報などを基に、それらの観点の同時解決に向けたエネルギー・電力システム(電源構成や、重要鉱物への影響など)を研究してまいります。環境・エネルギー研究科の学生・先生方はもちろんですが、領域を超えて皆様と交流・連携をさせていただければ幸いです。



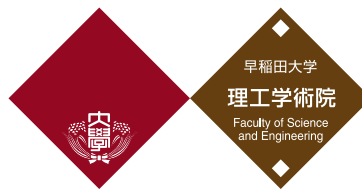
環境・エネルギー研究科
准教授
大槻 貴司
OTSUKI, Takashi

パワートレインをさらなる高みへと導く

自動車用パワートレインシステムの多様化が進む近年においても、自動車の環境負荷に対する低減要求は尽きることなく、より一層の低減が求められています。パワートレインシステムのさらなる低燃費、低排出ガス化の実現に向けて、実験および数値シミュレーションを駆使し、現象解明とモデリング、新たなパワートレイン制御手法の開発などの研究テーマに学生の皆さんとともに取り組み、自動車の発展に貢献していきます。



情報生産システム研究科
准教授
山口 恭平
YAMAGUCHI, Kyohei



<https://www.waseda.jp/fsci/>

発行＝早稲田大学 理工学術院 東京都新宿区大久保3-4-1 03-5286-3000(理工学術院統合事務所) 2026年3月発行