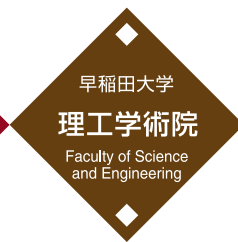
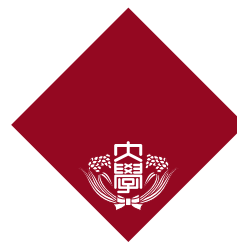




塔

The Tower

100号



早稲田大学理工学術院報



Message

理工学術院、 これからの100年に向けて



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。新しい場でみなさんが次の一步を踏み出すこと、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、その理念は今日の理工学術院にも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、彼らは国内外において大きな活躍を見せています。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步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。

さて早稲田大学理工学術院報「塔」は、今回100号を迎えます。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、18階建ての51号館でしょう。51号館は1階～3階に事務所や会議室機能があり、また4階より上階には学科・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。51号館は西早稲田キャンパスの中央に位置し、キャンパスのシンボルとなっています。

早稲田理工が、ここ西早稲田キャンパス(当時は大久保キャンパスと言いました)に移転したのは1967年で、今から半世紀以上も前のことです。その当時から早稲田理工の「塔」51号館はキャンパス中央に位置していました。当時の写真を見ると新宿と言っても、旧大久保キャンパス周辺はまだまだ低層の建物が多く、51号館は名実ともに「塔」としてそびえ立っていたものと想像します。

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号館が建設されます。さらに53号館と54号館は新しく生まれ変わり、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。新しいキャンパスは、建設が完了した建物から漸次、学生や教職員のみなさんに利用されることになります。

ここ10年の間にキャンパスの様子は大きく変わり、早稲田理工も大きく変わります。一方、早稲田理工の「塔」は、変わらずキャンパス中央にそびえ立ちます。伝統を重んじた上で、新しいものを取り入れながら、みなさんと一緒に早稲田理工のこれからの100年を築いて行きたいと思います。

Contents

メッセージ Message

- 01 理工学術院、これからの100年に向けて——戸川 望
- 03 自分の可能性を信じて——米田 元
自身の強みを見つけ、磨き、
そして社会へ活かしてください——所 千晴
学びを深め、グローバルに活躍を！——朝日 透
- 04 「塔」発刊100号に寄せて
- 05 卒業生・修了生へのメッセージ
- 09 新入生へのメッセージ

ニュース News

- 13 産学官連携によるグローバルスタンダードの獲得を目指して
～カーボンニュートラル社会実現に向けた
早稲田大学の国際標準化への研究・教育の新展開～
試行錯誤で学んだことで起きてしまう判断のバイアスは
世界共通
- 14 「金融/投資機関による自然関連情報開示促進と
国際標準化を前提としたネイチャーフットプリントの
開発と実証事業」が本格稼働
ビール大麦試験圃場へのバイオ炭施用による効果を検証する
新たな共同研究を開始

ごあいさつ Greetings

- 15 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57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





自分の可能性を信じて

基幹理工学部 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年に発足しました。また、2019年には学科専攻の専門領域を横断する新たな専攻として、大学院基幹理工学研究科として材料科学専攻が新設され、多くの人材が世界に羽ばたいています。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を行っています。

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と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。



自身の強みを見つけ、磨き、そして社会へ活かしてください

創造理工学部 研究科長

所 千晴

TOKORO, Chiharu

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。創造理工学部・研究科は、「人間」「生活」「環境」に直接関わる多様な分野を対象とし、社会実装を強く意識した高度教育と研究を行っています。早大理工の建学の精神を次世代に引き継ぎながら、現代社会が抱える多様で複雑な問題に対し、革新的で持続可能な解決策を見出すことを目標に、専門知識を実践に結びつけるカリキュラムを提供しています。この環境を活かして、ぜひ自身の強みを見つけ、磨いてください。多くの挑戦を通じて得られる経験が、皆さんの未来を大きく拓く力と

なるでしょう。

卒業生・修了生の皆さん、ご卒業・ご修了おめでとうございます。皆さんは創造理工学部・研究科での社会実装を強く意識した専門教育や研究を通じて多くを学び、体験する中で、無意識のうちに自身の強みを発見し、それを成長させてきたはずです。ここで培った技術力や問題解決能力、そして柔軟な論理的思考は、これからの社会活動で大いに役立つでしょう。自身の強みを活かしてその力を存分に発揮し、世界に羽ばたいてグローバルな舞台にて新しい価値を創造してください。

新入生、卒業生、修了生ともに、これからの皆さんの活躍を心より応援しています。



学びを深め、グローバルに活躍を！

先進理工学部 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、自然科学に関わる物理学、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。

「塔」発刊 100号に寄せて

100号発刊への軌跡

1968(昭和43)年5月

「塔」創刊号発刊



1993(平成5)年3月

「塔」60号発刊
55号館竣工

2007(平成19)年3月

「塔」82号発刊
3学部・3研究科に再編

2008(平成20)年3月

「塔」83号発刊
理工創設100周年
63号館竣工



2024(令和6)年3月

「塔」99号発刊
西早稲田キャンパス再整備
第一期



2025(令和7)年3月

「塔」100号発刊

理工の「塔」が目指すもの、 これからの理工学術院の発展に向けて

冒頭メッセージにも記述しましたが、早稲田大学理工学術院報「塔」は今回100号を迎えます。西早稲田キャンパスの「塔」、18階建ての51号館は、1967年に大久保キャンパス（現在の西早稲田キャンパス）に理工系学部・大学院研究科が移転するとともにその共用が開始されました。その当時の写真を見ると（写真は本号の裏表紙、あるいは理工学術院のホームページ等で見るができます）、大久保キャンパスの中央に、ひととき高く目立つ建物が51号館でした。そして、その翌年1968年に「塔」の創刊号が発刊されることになります。それから、本号で100号。大久保キャンパスは西早稲田キャンパスと名称が変わり、キャンパスの中にも高い建物が多く建設されました。そして現在も、西早稲田キャンパス再整備第一期工事・第二期計画が進んでいます。西早稲田キャンパスの「塔」とともに、理工学術院は学生のみならず、教職員のみならずが一丸となって、新たな発展・新たなページを切り拓いていきたいと思います。

理工学術院長 戸川 望
TOGAWA, Nozomu

〈創刊当時〉



総長 阿部 賢一



理工学部長 村井 資長





行き詰ったら大学時代を思い出そう

大学生活は充実していましたか？友人と議論しながら課題に取り組み、研究室では連日のように頭を振り絞り卒業論文を完成させたことでしょうか。この4年を誇りに思ってください。人類の何世紀もの英知が詰まった学問に4年も真摯に取り組んだのですから。次のプロジェクトは、未知なる学問領域と新しい科学の創造です。To infinity and beyond. 行き詰ったときは、大学時代での経験を思い出して乗り越えてください。

〔数学科 数学応用数理専攻〕 本間 泰史

人生100年の道標

最近、ある学生から、「先生は、どのように人生の目標を立てて進めてきたのか」という質問があった。私の人生感を詠った三行の詩を記して、送る言葉とする。

我が成長のために、真に時間に耐えうるものを求め、
愛すべき僕らみんなの未来のために、叡智を尽くし、
孤高の魂を謳歌して、来世のために現世を生き抜く、
一行目は20～40歳位、二行目は40歳位～現在、三行目は60歳あたり以降である。Good Luck!

〔機械科学・航空宇宙学科 機械科学・航空宇宙専攻〕 内藤 健

情けを報せ、人のために活かす

卒業・修了おめでとうございます。みなさんが本学科・専攻で学んだのは単なる情報通信技術ではありません。情報とは元来「情け」、つまり人間の心や思いを「報せる」ものであり、情報通信技術は人間の幸福や社会の発展のために用いるべきものです。技術が急速に進展する現代において、その技術を誰のために、どのように活かすのかを考え抜いて行動することが大切です。みなさんの今後の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〕
河原 大輔、森 達哉

激動の大学生活を経て

ご卒業おめでとうございます。皆様と同様、私も2021年4月に早稲田大学に着任し、コロナウィルスの影響下、試行錯誤を続けてきました。急激に状況が変化するこの時代、この4年間で経験した様々なことは、皆さんの今後に生きる力として支えになってくれるでしょう。何事にも挑戦する気持ちを忘れず、しかし決して焦ることなく、自らの人生を作っていくってほしいと願っております。今後のご活躍をお祈り申し上げます。

〔応用数理学科 数学応用数理専攻〕 三枝崎 剛

人のネットワーク

ご卒業・ご修了おめでとう！皆さんはすでに幅広い基礎学問を修得し、学友のネットワークを獲得しました。また、EWE、稲門会など早大ネットワークを活用する権利も獲得しました。早大生は組織グループのリーダーとなるのが社会から期待されています。今後は、相手の考えや立場、長所、短所を理解し、自分の言動が相手にどのような印象を与えるか絶えず一生懸命に考え、対面でのディスカッションを大切に、思いやりを持って仲間と一緒に活躍してください。

〔電子物理システム学科 電子物理システム学専攻〕
柳澤 政生

人工知能と技術者の役割

深層学習や生成AI技術が、教科書がまったく追いつかないペースで進展してきました。「人工知能は何ができるのか」に関する予想も次々と覆されて今日に至っています。社会に出る皆さんは、数年後の人工知能に何ができる何ができるのか、ぜひ技術予測をしてみてください。そして、人間でなければならない、または人間がやらなければならないことで社会に貢献されることを期待します。地球温暖化への影響にもぜひ気配りをしてください。

〔情報理工学科 情報理工・情報通信専攻〕
上田 和紀、中島 達夫

虚実が交錯する時代を生き抜くために

ご卒業、ご修了、おめでとうございます。皆さんは新たな現実と向き合う時ですね。私は長年VRの研究に携わってきましたが、最近では仮想と現実に加えて真実について考える機会が増えています。マスメディアやSNSはフェイクニュースやAIで生成された情報が溢れ、容易に信頼するのが難しい時代となっています。多様な意見に耳を傾け、真偽を冷静に見極めましょう。皆さんの柔軟な思考が、バランスの良い現実を築く鍵となります。

〔表現工学科 表現工学専攻〕 河合 隆史

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に閉じこもることなく、広く色々な見方をする必要があることを学んだと思います。学問分野のみに限らず、自分の考えをしっかりと持ち、ただしその考えだけに制限することなく、多様な価値観を認めた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

早稲田の仲間は一生の宝もの

卒業・修了おめでとうございます。皆さんを待ち受ける社会は混沌として行方がまったく見えません。しかし、だからこそ皆さんには若く常識にとらわれない柔軟な発想や行動力で大活躍できるチャンスがあります。その時に頼りになるのが、大学時代の仲間です。学生時代に苦楽を共にした仲間は一生の信頼関係で結ばれています。是非ともその絆を大切に、互いに助け合い、充実した人生を築いてください。応援しています！

〔経営システム工学科 経営デザイン専攻〕 大野 高裕

仲間とともに社会に貢献してください！

卒業・修了、おめでとうございます。これまでの努力に心より敬意を表します。皆さんは経営システム工学という管理技術を学びました。これは、皆さんが実感していた以上に社会で役立っている技法です。皆さんは、それらを総合的に学んだ数少ない技術者の卵です。皆さんには各分野を詳細に学んだ仲間がいます。今後、仲間と協力して世のために力を発揮していただくことを期待しています。

〔経営システム工学科 経営システム工学専攻〕 永田 靖

新たな人生の門出を祝して

卒業、修了おめでとうございます。パンデミックによる学内外の目まぐるしい生活環境変化を乗り越えて、早稲田からの門出を迎えられました。みなさんは、これまでの学生生活で、ただ与えられることを待たずに、自ら課題と目標を選定し、そして自分で解決手段を構築して挑戦し、さらにその先へ進むことを学び、習得したはずで。卒業、修了はひとつの区切りではありませんが、新たな人生の始まりに意気揚々と踏み出されんことを願っております。

〔環境資源工学科 地球・環境資源理工学専攻〕 山崎 淳司

卒業生・修了生へのメッセージ

大きな舞台で、小さな実践の一步から

学生生活を振り返って様々な経験をしたことでしょうか。やり遂げた事だけでなく、悔いの残る事もあるかもしれませんが、大事なのは過程です。困難に直面した時の努力や、悩み考えたことは、きっとこれからの長い人生の糧になるはずです。これから社会という大きな舞台で、皆さんの力を存分に発揮してください。どんなに大きな夢も、小さな実践の一步から始まることを忘れずに。ご活躍を心よりお祈りしています。

〔建築学科 建築学専攻〕 山田 宮土理、宮本 佳明

逆境を力に変えて

皆さんの在学中、世界はコロナ禍という予期せぬ試練に見舞われました。皆さんはこのような逆境の中で、強い意志と柔軟な対応力を身につけてきました。オンライン授業から対面授業の再開に至るまで、変化の中で学び続けたその姿勢は、これからの人生においても大きな財産となるでしょう。大学で培った知識と経験が、変化のスピードを増している社会において未来を切り拓く力となることを信じています。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〕 菅野 重樹、松田 佑

振り返るとそこにある

卒業生・修了生の皆さん。おめでとうございます。早稲田大学で過ごした時間は、皆さんにとってどのようなものだったでしょうか。これからの様々な場面において、ここで学んだことや、培ったものが皆さんの活躍を陰に陽に支えてくれます。また、みなさんが振り返ったときには、早稲田大学は、後輩たちが学ぶ場所としてここにあり続けます。そのことを忘れずに、様々なことにチャレンジし、大きく羽ばたいてください。

〔社会環境工学科 建設工学専攻〕 佐々木 邦明

これからです

修了、誠におめでとうございます。平日夜間や土曜の授業、一人ではコントロールできないPBL、厳しい指摘を受けたゼミ、質問の意図を必死で探った合同ゼミ、学術と実務貢献の両立に悩んだ共同研究などを経験し、決して楽ではない大学院生活だったと思います。それでも、仲間や師と共に理論知と実践知を追究したことは、困難を乗り越える大きな力となり、輝く思い出になります。活躍を心から祈ります。いつでも母校を訪れてください。

〔経営デザイン専攻〕 下野 僚子



今こそ君らのアイデアを

卒業おめでとうございます。皆さんそれぞれ胸に期するものがあるのではないかと思います。もはや普通になってしまった異常気象など、皆さんを取り巻く環境は日に日に厳しさを増しています。こうした諸々の問題に手をこまねいてきた世代の一人として、その責めを免れないことは承知の上で言います。君らとそれにつづく世代の未来は君らのこれまでの常識にとらわれない斬新なアイデアにかかっています。頑張ってください。期待しています。

〔物理学科 物理学及应用物理学専攻〕 山田 章一

社会の変革期を支える人材に

卒業生と修了生の皆様、ご卒業おめでとうございます。コロナ禍を契機にオンライン化、AI技術による社会の効率化が進む一方、エネルギー問題、資源循環などカーボンニュートラル社会に向け大きな変革期を迎えています。応用化学科・専攻で日々培った思考力と実験技術は、この変革を推進する新たな発想や素材・プロセスの創出の礎となるでしょう。皆様のご活躍とご健勝を祈念しております。

〔応用化学科 応用化学専攻〕 須賀 健雄、門間 聡之

まずは巣立った後の10年間で全力で頑張ろう

ご卒業・修了おめでとうございます。皆さんがこの晴れの日を迎えられたことを、学科教員一同大変嬉しくかつ誇らしく感じています。4月からは新しい場所です。新しい環境で新しい仲間と新しい仕事や勉強に取り組むことになります。めぐりあう様々な事柄の全てに全力で取り組んで下さい。学校を巣立った後の10年間の頑張りは、その後の人生を必ず実り豊かなものしてくれます。

〔電気・情報生命工学科 電気・情報生命専攻〕
岩崎 秀雄、木賀 大介、小林 正和、渡邊 亮

守破離の精神

ご卒業、おめでとうございます。すぐに社会に出る方、研究を続ける方、どのような人生にも先人がいます。まずは先輩を尊敬し、真摯に学ぶことが大事です(守)。慣れてきたら、思い切って既存の殻を破ってみてください。本当の人生は、そこから始まります(破)。時には基本に戻りつつ、自分なりに工夫して、新しい概念や枠組みを立ち上げましょう(離)。あなた自身が後輩の見本となる、素敵な先輩となってください。

〔応用物理学科 物理学及应用物理学専攻〕 片岡 淳

化学・生命化学科・創立50周年を超えて

1973年に化学科が設立され50年が経過し2023年に盛大な50周年記念行事を催しました。近年、ノーベル化学賞において生命科学の分野の研究が受賞することが増え、化学をベースにした生命科学の発展が期待されています。その時代の要請から、2007年に化学科は化学・生命化学科へ改組され、物理化学、有機化学、無機分析化学とともに生命化学の4部門から本学で基礎科学を支える学科と研究科として教育と研究を拡充することができました。卒業生と修了生は様々な分野で活躍され社会をリードする立場になられています。共に学び研究した学生時代の早稲田魂や夢を忘れずより一層ご活躍されることを期待します。

〔化学・生命化学科 化学・生命化学専攻〕 寺田 泰比古

自らの可能性を信じ、さらなる挑戦を！

卒業および修了おめでとうございます。これまで積み重ねてきた努力と学びは、皆さんの未来を切り拓く力となるでしょう。学んだ知識やスキルを活かし、社会に貢献するとともに、自らの可能性を信じ、さらなる挑戦を続けてください。多くの困難を乗り越えた皆さんの姿勢は、きっと周囲の人々にも良い影響を与えるはずです。皆さんの輝かしい未来を心より応援しています。大学・大学院で培った経験を胸に、これからの道を力強く進んでください。

〔生命医科学科 生命医科学専攻〕 竹山 春子

コロナ禍の功罪

ちょうど5年前に、大気汚染で絶えて見る事ができなかったヒマラヤの山並みが、200 km離れたパンジャブ地方からくっきり見えたという美しい写真が配信されました。コロナ禍による経済活動の停止がその絶景を生み出しました。この3月で修士を修了する皆さんは、コロナ禍の中で大学入学以降を過ごした人が多いでしょう。しかし、どのような経験であっても、その経験を自分に生かすことができれば無駄にはなりません。すべてを自分の糧にできる人間を目指してください。

〔生命理工学専攻〕 園池 公毅

権威を恐れずに邁進して

ご卒業おめでとうございます。早稲田大学では様々なことを学ばれたと思いますが、新しい事実の発見や技術の革新がされていく中で、従来の常識でも盲信せずに、何が核心で不変な事なのかをしっかりと見極める力をさらに養ってください。そのためには事実の積み上げが重要であり、そのことにより自信をもって従来の常識と戦うことが出来ます。早稲田で得たネットワークも駆使して、さらなるご活躍されることを期待しています。

〔ナノ理工学専攻〕 鈴木 達

新たな飛躍の時へ

ご修了おめでとうございます。それぞれの環境や立場の中で、真摯に研究に打ち込み、独自の成果を築き上げられた皆様に深い敬意を表します。研究生生活を通じて培われた探究の姿勢と、多様な経験から得られた洞察は、未来の課題に挑戦する確かな力となることでしょう。これからの活躍の場で、その知見と専門性を活かし、社会に新たな価値をもたらされることを期待しています。どうか誇りを持って、さらなる高みを目指してください。

〔共同先進健康科学専攻〕 細川 正人

専門力、俯瞰力、進取力を活かして 国際場裡で活躍を！

5年一貫制博士課程「先進理工学専攻」の修了、おめでとうございます。学部4年のときに博士課程進学を決意し、入学後はハードなラボワークに加えて、沢山のコースワークを通じて専門力と俯瞰力を高め、国内外の研究機関や企業における3ヶ月の実習2回を通じて進取力を身に付けたことを誇りにしてください。それらの能力を今後のキャリアで活かして、国際場裡で活躍してください。一貫制博士稲門会でまた会いましょう！

〔先進理工学専攻〕 朝日 透

修了生へのメッセージ

ご卒業おめでとうございます。独立研究科での早稲田生活はたったの二年間、あっという間に過ぎ去った事でしょう。充実した物となったでしょうか？我々の研究科では、現場・現物・現実主義、それから文理融合を重視して研究・教育活動を進めてきました。皆さんは実践的な活動を通じて、同理念を十分に習得できた事でしょう。今後は各自の進路先において、本研究科で身に付けた様々な技を駆使し、活躍してくれる事を願っています。

〔環境・エネルギー研究科〕 紙屋 雄史

卒業生・修了生へのメッセージ

未来の医療を創造するリーダー

医療分野の課題を抽出し、未来の医療の創造に向けて研究に取り組み、博士号を取得された皆さんに、心よりお祝い申し上げます。レギュラトリーサイエンスに係る博士課程で学び、その過程で培われた多岐にわたる力は、今後新たな社会課題に取り組む際にも大いに活かされることでしょう。皆さんがこれからも学び続け、未来のより良い社会の創造に挑戦するリーダーとしてご活躍されることを心より期待しております。

〔共同先端生命医科学専攻〕 岩崎 清隆

変化を先取りし、新たな時代を切り開け

皆さんが過ごされた学生生活は多様なコミュニケーションが求められ、生成系AIの活用が社会や生活様式の変革をもたらす日々でした。またオリンピックでの選手の活躍に勇気づけられた年でした。皆さんが変化や困難に立ち向かい、遅しく卒業・修了を迎えられたことをお慶び申し上げます。共同原子力専攻の教員一同、皆さんが高邁な倫理観を持ち見識を深めながら、感謝を忘れず、遅しく活躍してくれることを期待しています。

〔共同原子力専攻〕 教員一同

WASEDAを誇りに、 グローバルな活躍に期待

ご卒業、修了おめでとうございます。皆さんの学んだ早稲田大学には、世界中から学生が集い、日本国内で最も多くの外国人留学生在がいます。学生時代には当たり前になっていたその環境での学生生活にて、皆さんはすでに世界の多様性と共存しグローバルな視点で活動する能力を備えています。WASEDAで学んだ経験を生かし、未来の新しいリーダーとして、様々な分野でグローバルに活躍されることを心より願っております。

〔情報生産システム研究科〕 田中 英一郎



入学おめでとうございます

生成AIが社会の中に入り込んできている今日、我々はAIよりも賢く思慮深くあることを求められます。答えへの最短経路を極めるような単なる知識や処理能力の習得はそれ自体もはや意味が希薄になり、人間だからこそできること、人間らしさのもつ価値がますます高まっていると感じます。大学では、講義や課外活動を通じて深く考える力とあなたならではの人間らしい感性を鍛え、21世紀人にふさわしい知恵を身につけてください。



数学科
教授
永井 保成
NAGAI, Yasunari



情報理工学科
准教授
酒井 哲也
SAKAI, Tetsuya



数学科
教授
本間 泰史
HOMMA, Yasushi



電子物理システム学科
准教授
出浦 桃子
DEURA, Momoko

最初の1年間の過ごし方

ご入学おめでとうございます。基幹理工学部の最初の1年間は、理工系共通の基礎科目を学びながら、自分の適性や進路を見定められる特別な時間です。皆さんの将来の方向性や選択肢の幅は、この1年間にどれほど広く深く学べたかによって大きく変わります。ぜひ良い仲間と共に全力で学び、これから始まる大学生活の良いスタートを切ってください。



応用数理学科
准教授
早水 桃子
HAYAMIZU, Momoko



機械科学・航空宇宙学科
准教授
川田 宏之
KAWADA, Hiroyuki



機械科学・航空宇宙学科
准教授
山口 誠一
YAMAGUCHI, Seiichi



情報理工学科
教授
石川 博
ISHIKAWA, Hiroshi

時代の変化に対応できる力を

ご入学おめでとうございます。大学は学びたいことを学べるところです。変化の激しい時代の中で、学業を修めた数年先、さらには社会に出た後の数十年先に、何が必要とされているかを予想することは簡単ではありません。いま必要とされている知識や技術を習得するだけでなく、将来必要となる知識や技術を自ら切り拓けるように、「新しいことを自力で探究する能力」を身につけましょう。それはきっと「一生モノ」になるはずです。



応用数理学科
教授
村松 純
MURAMATSU, Jun



機械科学・航空宇宙学科
教授
齋藤 潔
SAITO, Kiyoshi



電子物理システム学科
専任講師
川村 一志
KAWAMURA, Kazushi



情報通信学科
教授
河原 大輔
KAWAHARA, Daisuke

AI時代を切り拓く自ら考える力

ご入学おめでとうございます。この新たな一步を踏み出す皆さんに、心からの祝福を贈ります。人工知能(AI)の発展により、私たちの生活は大きく変化していますが、その活用には人間自身の創造力と判断力が不可欠です。AIが提示する答えをどのように解釈し、未来に活かすかは、皆さん一人ひとりの「自ら考える力」にかかっています。これからの学びを通じて、多様な知識を吸収し、挑戦を楽しみながら、未来を切り拓いてください。



情報通信学科
教授
森 達哉
MORI, Tatsuya



表現工学科
准教授
森本 洋太
MORIMOTO, Yota

俯瞰する力

ご入学おめでとうございます。材料科学分野では、「俯瞰して対象を見る力」が要求されます。対象となる物質をミクロからマクロに至る異なるスケールで見るのが極めて重要であり、異なる理論を横断的に操ることが求められます。本専攻では、「材料の数理モデリング」という必修科目において、そのような考え方を体現して頂きます。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

実力を伸ばす鍵は行動力

ご入学おめでとうございます。人間の実力は、毎日少しずつ伸びるのではなく、努力を続けた先に飛躍的に成長する瞬間が訪れます。そのために必要なのは、機会を自ら作ることです。早稲田大学では、学科の講義や課題だけでなく、学部を越えた活動に挑戦する機会が数多くあります。大切なのは、受け身ではなく、主体的に学ぶ姿勢です。新しい挑戦を恐れず、自ら機会をつかみ取ってください。ある日大きな飛躍を感じられるはずです。



建築学科
教授
田辺 新一
TANABE, Shin-ichi



建築学科
教授
中谷 礼仁
NAKATANI, Norihito

ご入学おめでとうございます

ご入学おめでとうございます。総合機械工学科では、ロボット、宇宙、環境といった未来社会に直結する技術分野で必要となる学理の習得に加え、様々なプロジェクト研究を通じて実践的な教育を提供しています。基礎から応用まで幅広い学びを通じて、皆さんが卒業後、社会で大いに活躍されることを期待しています。この春入学された皆さんが、同期の仲間と切磋琢磨しながら最先端の現場で輝けるよう、学びを深めてください。



総合機械工学科
教授
宮下 朋之
MIYASHITA, Tomoyuki



総合機械工学科
教授
梅津 信二郎
UMEZU, Shinjiro

未来の社会・技術システムを創造する人材に

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。経営システム工学は、現代社会が直面する複雑で多様な課題に対し、工学的な視点から解決策を見出す、社会システムの中核を担う学問です。幅広い分野を横断しシステム全体を俯瞰しながら、持続可能な未来を創造する力を養います。1年次では、基礎力をしっかりと身につけるとともに、学問や社会課題への視野を広げる機会が数多く用意されています。未知の分野への挑戦を楽しみながら、仲間とともに学びを深めていきましょう。



経営システム工学科
教授
野中 朋美
NONAKA, Tomomi



経営システム工学科
教授
岸 知二
KISHI, Tomoji

地球への愛を持って！

ようこそ！社会環境工学科へ！！ご入学おめでとうございます。社会環境工学科では、皆さんが未来の社会・地球を創造するリーダーに成長することをサポートします。高度に発展してきた社会基盤の老朽化・維持・頻発する多種多様な自然災害への適応、人・生活とハーモニーを持つ社会創生・ネイチャー・ポジティブに基づく自然との共生等。日本、いや、世界、いやいや地球への「愛」を持つ研究者・技術者を目指しましょう！



社会環境工学科
教授
小峯 秀雄
KOMINE, Hideo



社会環境工学科
教授
岡村 未対
OKAMURA, Mitsu

思考力を磨く

ご入学おめでとうございます。環境資源工学科へようこそ。環境資源工学科では、21世紀の人類に課せられた二大課題である「カーボンニュートラル」と「サーキュラーエコノミー」の解決に対応した革新的な研究教育活動に取り組んでいます。有限な鉱物およびエネルギー資源をふまえ、国際的視野のもと科学技術的思考力を鍛錬し、人類の真の豊かさを追求しながら、学科の使命である「環境調和型資源開発・循環システムの創造」に向けて学んでいきましょう。



環境資源工学科
教授
笹木 圭子
SASAKI, Keiko

大きな目標を目指す自己管理

ご入学おめでとうございます。高校と全く異なる学習・生活の形態、また異国他郷の社会制度、言語、文化、習慣に慣れるまで様々な調整と努力が必要です。学習と生活環境の変化に柔軟に対応しながら、常に自分の目標(大きな目標と年間・月間の目標)、心身(健康、精神)、時間などをしっかり管理し、早稲田大学の一員として友人を多く作り、社会への責任感を持って頑張ってください。



社会文化領域(外国学生クラス担任)
教授
熊 遠報
XIONG, Yuanbao

新たなシステムを創出しよう！

ご入学おめでとうございます。現代社会は、ほとんどの分野で人々のニーズが満たされ、新しいニーズの発見と新システムの創出が難しくなっています。この難しい時代においてこそ、新しい社会・経営システムが必要であり、皆さんの創造力が必要とされます。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・経営に係る学問を学び、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

変わっていくものと変わらないもの

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。私も大学入学時に、学びたいことを自由に学べる環境に心を躍らせたことを覚えています。私たちの身の回りでは様々なことが目まぐるしく変わっていきますが、この世界には普遍的なことが隠れており、それらを明らかにするのが物理学です。学問はもちろん日常でも物事の本質を見定めることを忘れずにいれば、迷った時の道標になると思います。皆さんのご活躍を楽しみにしています。



物理学科
教授
安倍 博之
ABE, Hiroyuki

実り多き大学生活を祈念します

新入生の皆様、ご入学おめでとうございます。応用物理学科のクラス担任として、これから4年間、皆様に伴走して参ります。1年および2年次には、難解として知られる必修科目群が控えております。先に走っていける方はどんどん先行していただき、クラス担任は最後尾から後押ししていきたいと思っています。皆様の大学生活が実り多きものとなりますように、少しでもお役に立つことができれば嬉しです。



応用物理学科
教授
溝川 貴司
MIZOKAWA, Takashi

理想の光をさらに輝かせよう

入学おめでとうございます。「都の西北」に歌われる「理想の光」は、まさに皆さんの前に広がる学びの道を照らす灯火です。今日、地球規模で多くの課題が浮上している中で、この光は化学の深い知識と研究を通じて、未解決の問題に新たな視点をもたらし、社会の未来を切り拓く力となります。皆さんの情熱と好奇心が、この理想の光をさらに輝かせ、未知の領域を解明し、未来への道を開く原動力になることを信じています。



化学・生命化学科
教授
中井 浩巳
NAKAI, Hiromi

新しいものを創る力とそれを楽しむ力

ご入学おめでとうございます。これまで、入試のための勉強をしてきた人も多いのではないのでしょうか。大学では、好奇心のために学んでください。そして、自分の発想で新しいものを創り出すことの難しさとそれを上回る楽しさを体験しましょう。応用化学科は、そんな「どこででもできるわけではないことが、できる」場所です。また、ものを創る過程では総合力が必要となります。自らの強みを知るためにも、経験の幅を広げましょう。



応用化学科
准教授
須賀 健雄
SUGA, Takeo



応用化学科
准教授
江口 美陽
EGUCHI, Miharu

変わりゆくものと変わらないものの間で

入学おめでとうございます。デジタル技術が急激に社会を変革しています。産業構造の転換も話題に上ります。一方で、ヒトが実体のある「いきもの」なのは変わりません。生命活動の維持には、やはり実体のある物質が必要です。健康寿命の延伸と未来医療への寄与を目指す生命医科学科を選ばれた皆さんは、変わりゆく社会と変わらないヒトの本質のはざままで何を学び取り創生するのかを意識して、大学の学びの場と時間を活かして下さい。



生命医科学科
教授
武田 直也
TAKEDA, Naoya



生命医科学科
教授
武岡 真司
TAKEOKA, Shinji

皆さんの成長を全力でサポートします

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。本学科では、電気工学、電子工学、情報工学、生命科学、さらにはこれらが交わる境界領域までを幅広く学び、未来社会を支え、変革していくための知識と技術を養います。失敗を恐れず、挑戦を楽しみながら、仲間と共に切磋琢磨し、大きく成長する期間にしてください。私たち教員一同、皆さんの挑戦と成長を全力でサポートします。



電気・情報生命工学科
教授
大久保 将史
OKUBO, Masashi



電気・情報生命工学科
教授
木賀 大介
KIGA, Daisuke



電気・情報生命工学科
教授
小林 正和
KOBAYASHI, Masakazu



電気・情報生命工学科
教授
渡邊 亮
WATANABE, Ryo

失敗を恐れず挑戦を楽しむ

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。大学院は、学部で培った研究の基盤をさらに深め、高い密度と自由度をもって探究できる貴重な時間と場を提供してくれます。失敗を恐れず、挑戦を楽しみながら、次世代の科学技術を切り拓くための創造力と研究推進能力を身につけていってください。生命理工学専攻での新しい大学院生活が、皆さんにとって実り多いものとなるよう応援しています。



生命理工学専攻
教授
花嶋 かりな
HANASHIMA, Carina

自由な学びと挑戦で成長の礎を築く

大学院入学、おめでとうございます。物理・化学・電子工学が異分野融合したこの専攻を選んでもらったことを嬉しく思います。現代の複雑な課題を解決するための、広い学びと最先端の研究の場を提供する学際領域が大きな特徴です。体系化された学問を軸としつつ、領域を横断する幅広い視点で、自らの興味に自由にどんどん挑戦してみてください。興味と情熱を持って楽しみながら挑戦続けることは、創造的な課題解決力を習得する王道だと思います。ここでの経験が人生に亘る成長の礎になることを祈念しています。



ナノ理工学専攻
教授
佐光 貞樹
SAMITSU, Sadaki

未来の医療をご一緒に

TWInslによるこそ。私どもは、製薬会社や病院などで活躍されている皆様が一念発起して本博士後期課程にご入学され、新たな気持ちで医療レギュラトリーサイエンスの研究に邁進されることを全力でサポートいたします。日進月歩の勢いで創薬モダリティが創出されている今、本分野の重要度は確実に増しています。小さいですがアットホームな専攻です。一緒に楽しみながら研究や討論を行い、皆様が無事に学位取得されることを願っています。



共同先端生命医科学専攻
教授
武岡 真司
TAKEOKA, Shinji

学際融合の扉を開いて

新入生の皆さま、早稲田大学と東京農工大学の連携による共同専攻へのご入学、心よりお祝い申し上げます。本専攻は、両大学の特色ある研究分野を結集し、従来の学問領域を超えた先進的な教育研究を展開しています。ここでの学びを通じて、皆様は複眼的な視座を獲得し、現代社会が直面する課題に挑戦する力を培っていくことでしょう。研究者としての一步を踏み出された皆様が、この環境で研鑽を重ね、国際的な舞台上で活躍される人材へと成長されることを期待しています。



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

広い視野と深い洞察力で新たな創造を！

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の連携により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、研究室や大学の垣根を超えて議論し、洞察力を深めています。皆さんのアイデアを基に、実験やシミュレーション、機械学習を通じて新たな観点から学理を追求します。常に発想豊かに、研究に活かして、新発見に繋げましょう！



共同原子力専攻
教授
古谷 正裕
FURUYA, Masahiro



共同原子力専攻
教授
山路 哲史
YAMAJI, Akifumi

専門力、俯瞰力、進取力を鍛える

先進理工学専攻へ進学された皆さん、おめでとうございます。本専攻は理工に唯一の一貫制博士課程で、国際社会が抱える課題に取り組む人材を、産学官協働で育成することを目的として設置されました。本専攻独自の様々な活動を通して深い専門知識(専門力)、課題設定・解決に資する広い視野(俯瞰力)、未知の世界に挑戦する強い意志(進取力)を身に付け、皆さんの力を大いに高めて下さい。



先進理工学専攻
教授
村田 昇
MURATA, Noboru

広がる未来の可能性

IPSコースへの入学おめでとうございます！1～3年次は西早稲田キャンパスで学問の基礎を深め、4年次からは北九州キャンパスで専門研究を行います。東京では新しい友人と出会い、自分の可能性が広がる体験が待っています。そして北九州では、多国籍な仲間との交流を通じてその絆を世界へと広げてください。都市から地方へ、そしてその先に広がる未来へ、皆さん一人ひとりの挑戦が、新たな道を切り開くことを期待しています！



情報生産システム研究科
教授
志村 考功
SHIMURA, Takayoshi

環境・エネルギーで社会を解く

ご入学おめでとうございます。現在、気候変動・地球温暖化問題をはじめとする環境・エネルギー領域の複雑な問題への高度な対応力が求められています。学問を「問うことを学ぶ」ことだとすると、環境・エネルギー領域における社会問題を解決するために必要となるのが「問いを立てる力」です。文理融合の下、多様な学問的背景を持つ学生と教員が共に問題意識を深めながら問いを立て、学びを深めていくことを楽しみにしています。



環境・エネルギー研究科
教授
納富 信
NOHTOMI, Makoto

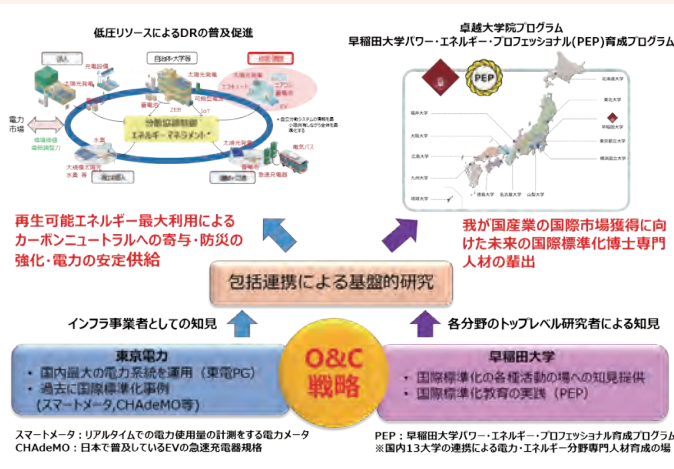
産学官連携によるグローバルスタンダードの獲得を目指して ～カーボンニュートラル社会実現に向けた早稲田大学の国際標準化への研究・教育の新展開～

早稲田大学は電力、情報通信、メーカーなど、日本の重要な社会インフラ基盤を支え続けてきているトップレベル企業との間で「カーボンニュートラル（以下「CN」という。）」や「ウェルビーイング」等をテーマとした包括協定を締結のうえ、『組織対組織』による大型共同研究を推進しています。今回は、林泰弘教授が所長を務めるカーボンニュートラル社会研究教育センターが中心となり、その第1号となる東京電力株式会社（2022年12月締結）、第2号となる三菱電機株式会社（2023年11月締結）との共同研究をもとに経済産業省が令和6年度より開始した「特定新需要開拓事業活動計画認定制度（OCEANプロジェクト）」に申請し、2024年9月に私立大学として唯一の認定を受けました。

当該認定制度は、企業と大学等が共同で実施する研究開発について標準化と知的財産を一体的に活用する戦略（オープン＆クローズ戦略）の策定・活用を促進するものです。東京電力との提案では、CNの観点から今後爆発的に市場が拡大すると見込まれるヒートポンプ給湯機、蓄電池、電気自動車などの需要家側低圧リソースのデマンドレスポンス（Demand Response：電力の供給・消費状況に応じて電力消費を時間的、空間的に変化させること）を、三菱電機との提案では、CN実現に資するビル・住宅でのエネルギーマネジメントシステムに加え、ウェルビーイングの視点も取り入れた室内居住空間における人の快

適性を多面的に評価する手法等についてもそれぞれ国際標準化のターゲットとした上で、オープン＆クローズ戦略を策定します。

本学は、上記戦略の策定に必要な研究開発を企業と共同で実施し、併せて国際標準化コンテンツの作成による普及啓発活動や、国際標準規格を用いた実習教育を通じた国際標準化教育を一体的に推進することで、企業の国際標準化活動の強化及び未来の国際標準化専門博士人材の輩出に貢献し、最終的には我が国産業の国際競争力強化を達成することを目指します。



※詳細はこちらをご覧ください。<https://www.waseda.jp/inst/research/news/78524> <https://www.waseda.jp/inst/research/news/78528>

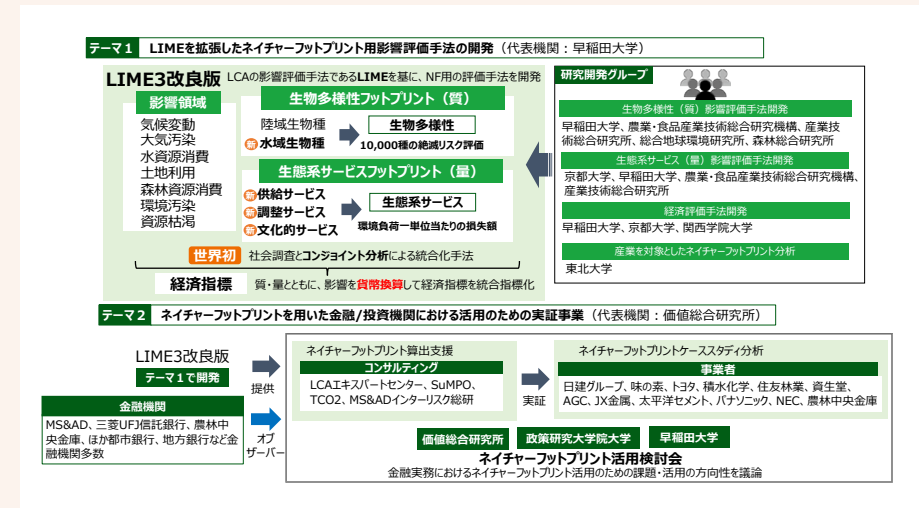
「金融／投資機関による自然関連情報開示促進と国際標準化を前提としたネイチャーフットプリントの開発と実証事業」が本格稼働

2024年9月、早稲田大学は内閣府「研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム（BRIDGE）」に採択されました。本プログラムでは、テーマ1「LIMEを拡張したネイチャーフットプリント用影響評価手法の開発」（代表機関：早稲田大学、研究開発責任者：理工学術院教授 伊坪徳宏）と、テーマ2「ネイチャーフットプリントを用いた金融／投資機関における活用のための実証事業」（代表機関：株式会社価値総合研究所、研究開発責任者：山崎清）が連携し、企業活動が自然環境に与える影響を定量的に評価する「ネイチャーフットプリント」の開発と実証に取り組んでいます。

気候変動や生物多様性の喪失といった環境問題は、人間の経済活動が自然環境に大きな負荷をかけていることがひとつの大きな要因となっています。世界では環境・社会・ガバナンスの3つの視点（ESG）を重視する傾向が高まり、企業は環境負荷の削減努力やその情報開示を求められています。ネイチャーフットプリントは、企業みずから自社の活動が自然に与える負荷を数値化し、より具体的な改

善策を講じるための指標として期待されています。

本プログラムで開発する指標は、日本を代表する複数の事業会社や金融機関とも連携しながら活用方法を実証し、その有用性を世界に向けて発信していく予定です。将来的には、この指標が広く普及し、企業の環境経営を大きく変革するとともに、投資家のESG投資を促進することで、持続可能な社会の実現に貢献すること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/79121>

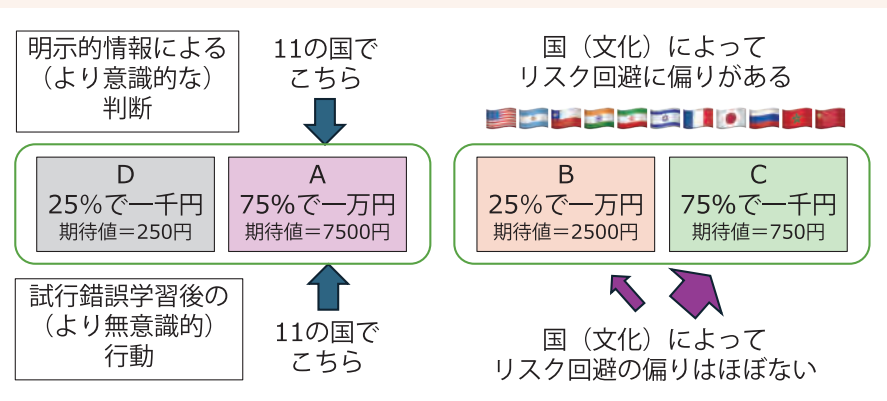
試行錯誤で学んだことで起きてしまう判断のバイアスは世界共通

基幹理工学部・表現工学科の渡邊克巳教授は、パリ高等師範学校を含む複数の大学・研究所とともに、社会経済的・文化的背景が異なる11カ国の人々の経済的判断の傾向を調査し、明示的な情報にもとづいた（より意識的な）リスク回避の傾向は国によって違いがあっても、試行錯誤を通じた（より無意識的な）行動のバイアスにはほとんど違いが見られないことを明らかにしました。

「75%で一万円（A）」「25%で一万円（B）」「75%で千円（C）」「25%で千円（D）」をもらえる選択肢があったとします。このような選択肢の「～%で～円」の部分を示して判断させた場合、AとDを比べたら、（もちろん）Aを選びます。ただし、BとCを比べたときには、期待値は低い報酬を得られる確率は高いCを選択する傾向（リスク回避傾向）も見られ、この程度は国（文化）によってかなり違っていました。一方「～%で～円」の部分を示さずに、試行錯誤によってしばらく学習させた後に選択させた場合は、AとDではAを選ぶのですが、BとCだとCを選ぶことのほうが多くなり、このようなリスク回避行動をする程度は、今回調べた国

でほとんど違いが見られませんでした。

つまり、経済的判断において、情報を得た上で行う意識的な判断は社会経済的・文化的背景によって違いが出てきますが、強化学習によって（おそらく無意識的に）形成される行動は、ほとんど影響を受けないことが示唆されます。本研究は、明示的情報に基づく意識的判断と、体験に基づく行動にはズレが起きることがあるということも示しています。この結果は、個人の意思決定だけではなく、医療・教育・経済・経営・政策など、社会経済的・文化的背景を含んだより大きな枠組みを捉える際にも重要な知見となると期待されます。



※詳細はこちらをご覧ください。<https://www.waseda.jp/inst/research/news/77851>

ビール大麦試験圃場へのバイオ炭施用による効果を検証する新たな共同研究を開始

学校法人早稲田大学（理事長 田中愛治、以下「早稲田大学」、研究代表者 理工学術院 教授 竹山春子）は、キリンホールディングス株式会社（社長COO 南方健志、研究代表者飲料未来研究所 所長 森木博之）、栃木県農業総合研究センター（所長 柴田和幸）と共同し、栃木県農業総合研究センターの大麦試験圃場において、バイオ炭[※]施用によるビール大麦の生育状況、土壌改良の効果、土壌の微生物への影響等を測定する研究を2024年10月より新たに開始しました。

※燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度で未利用バイオマスを加熱して作られ、土壌への炭素貯留効果とともに土壌の透水性を改善する効果が認められている土壌改良資材

今回の共同研究では、早稲田大学が土壌微生物の菌叢解析を行い、バイオ炭による土壌の微生物への影響と土壌改良の効果測定します。早稲田大学の竹山研究室では、2020年度より内閣府ムーンショット型農林水産研究開発事業（管理法人：生物系特定産業技術研究支援センター（生研支援センター））の研究開発プロジェクト「土壌微生物叢アトラスに基づいた環境制御による循環型協生農業プラットフォーム構築」（プロジェクトマネー

ジャー 竹山春子）において、未来型食材の中心となるダイズを対象とし、土壌微生物の機能を最大限に発揮させた土壌を構築することを目指した研究を進めてきました。今回の共同研究は、こうした技術をビール大麦に応用展開して、循環型協生農業・脱炭素社会・気候変動緩和の実現を目指すものです。



ビール大麦試験圃場の全景

※詳細はこちらをご覧ください。<https://www.waseda.jp/inst/research/news/78424>

Greetings

ごあいさつ

2024年度 学部・大学院

ご退職の教員から

半導体の未来へ

半導体の代表シリコンと同じ結晶構造で、炭素から出来たダイヤモンドは非常に優れた半導体の特質を備えています。早大施設でメタンと二酸化炭素からダイヤモンドをプラズマ気相合成し、これを学内のクリーンルームで複雑で精緻な半導体製造技術から微細なトランジスタに仕上げ、シリコンを超える高速、ハイパワーの半導体回路を開発する研究でした。早稲田方式の世界初の高性能ダイヤモンド・トランジスタを世界に発信し続けることが出来、スタートアップに発展しました。多くの優秀で、熱心な学生さんの成果および早大スタッフのアシストの賜物です。早大の充実した研究環境で30年間、一貫して半導体ダイヤモンド研究を行いましたことに感謝いたします。



電子物理システム学科／電子物理システム学専攻／ナノ理工学専攻
教授
川原田 洋
KAWARADA, Hiroshi

教育・研究と設計活動を車の両輪として

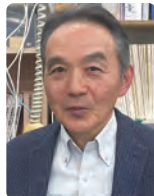
1980年に当時の穂積信夫先生のもとで、研究室での研究活動と実際の設計を車の両輪として、建築家としての創作活動を始めました。途中8年の近畿大学工学部勤務を含め、45年間に及ぶその活動を支えてくれた、研究室の歴代学生諸君にまず感謝したいと思います。学生たちと共にアイデアを創造し、完成した建築作品がまた次の学生たちにとってのよい教材となるように、内容を疎かにせずこれを続けて来られたことは、私にとって無上の喜びと言えるものです。建築は人の一生を超えて建ち続け、設計に込められたメッセージを発信し続けます。卒業される皆さんには心置きなく自らの信念を貫かれることを祈念いたします。



建築学科／建築学専攻
教授
古谷 誠章
FURUYA, Nobuaki

25年間の変遷と思い出

建設会社の技術研究所から転じて25年の節目に、選択定年により退職いたしました。この間に、学部再編、東北地方太平洋沖地震発生、新型コロナウイルス出現と、学内でも目まぐるしい環境の変化がありましたが、授業や大学の仕事で教職員の皆さんに助けられ、研究室に集まり散じて行く学生に教えられることも多い年月でした。研究室で行った、中越、能登、長野県北部、白馬といった各地震の被災地での地盤微動探査はよい思い出ですが、年齢による衰えに伴って学生と一緒に測定や解析を行うことに困難を感じるようにもなりました。昨今の激烈な価値観転換の中で旧来型はそろそろ去るとして、理工学術院構成員の皆様のご活躍を心より応援いたします。



建築学科／建築学専攻
教授
前田 寿朗
MAEDA, Toshiro

画像処理の研究

2000年の国際情報通信研究科 (GITS)の新設に伴い、NTTの研究所から早稲田大学に移りました。GITSは学部の無い独立研究科でしたので、留学生が大変多く、私の研究室の学生の国籍数は最大11でした。GITSの廃止決定に伴い、2014年に総合機械工学科に移籍しました。初めて学部生の教育に携わることになり、思ったより大変でした。それでも、NTT時代から継続して研究してきた画像処理がDeep Learningと結びつくことにより、短期間に大幅に進歩していく状況で、学生とともに研究を行えたのは幸福なことでした。理工学術院の学生の特徴として私を感じるの、主体的に自分で研究を進めようとするマインドがあるということです。是非この良き伝統が継続することを祈念します。



総合機械工学科／総合機械工学専攻／生命理工学専攻
教授
大谷 淳
OHYA, Jun

学問のすすめ

私が早稲田大学理工学部土木工学科に入学したのは、1974年4月なのでほぼ半世紀前になります。この年に、高田馬場駅前のBIGBOXができました。私は岡山出身なので、東京での一人暮らしに胸を膨らませていたことをおぼえています。学部2年生の時の授業で英国、ケムブリッジ大学で考案された限界状態モデルを習って、英国そしてケムブリッジ大学への憧れ、夢が生まれました。その憧れ、夢を動機として学問にはげみ、限界状態モデルの研究を深めました。その結果、今から30年前に英国、ケムブリッジ大学で1年間の在外研究の機会を持つことができ、私の教員からケムブリッジ大学の博士を生み出すことができました。あなたの憧れと夢を実現できる確実な道として、学問をおすすめします。



社会環境工学科／建設工学専攻
教授
赤木 寛一
AKAKI, Hirokazu

石とともに39年

高校生の頃、プレート・テクトニクスという新しい概念が浸透しつつあり、それをきっかけに地球科学に興味を持ちました。早大環境資源工学科、東大大学院地質学専攻では、地球科学系の科目を中心に履修し、これらの科目は、私にとって授業というよりむしろ趣味のようなものでした。私の研究テーマは、岩石・鉱物・熱水間の熱力学計算、岩石・鉱物と熱水間の相互作用実験、日本・韓国・東南アジアの花崗岩類等であり、また、思いがけずアンコール遺跡等の石造文化財の研究にも携わる機会を得ました。興味ある研究にひたすら没頭できたことは大変幸運なことであり、早稲田大学での教員生活はまさに幸せそのものでした。改めて早稲田大学に心から感謝します。



環境資源工学科／地球・環境資源理工学専攻
教授
内田 悦生
UCHIDA, Etsuo

地下に潜む見えない相手との闘い

私は早稲田大学で14年間で過ごしましたが、その間に多くの方々からご支援・ご教示を頂いたことに深く感謝します。専門とする石油工学は数少ない大学で研究される、地下貯留層から石油・天然ガス・地熱を開発する学問で、流体力学や物理学に基づく数理モデルで挙動予測し、統計的手法で地下モデルの不確実性を定量化するもので、理論のみならず想像力や推理力も必要とします。東日本震災、世界的コロナ、脱炭素の流れなど多難な中、学生にその面白さと神髄を伝えようと奮闘した、充実した14年でした。幸い後任教授がこの学問を継続してくださることとなり喜んでおりますが、早稲田大学の更なる発展をお祈りします。



環境資源工学科／地球・環境資源理工学専攻
教授
栗原 正典
KURIHARA, Masanori

「文明の進歩」とは？

1983年に専任講師に嘱任されてから、元気で優秀な学生諸君とともに過ごした日々は、私にとってかけがえのない宝物になりました。ありがとうございました。今、世界は「疾風怒濤」という言葉で表現せざるを得ないような状況にあります。大隈重信は、1913年の政治学会で「文明の進歩は世界を縮小さしめ、利害関係をしてますます密接ならしめ、従って戦争を不利とするに至るべし」と語っています。大隈の言う「文明の進歩」とは何であったのか、今の社会・世界における「文明の進歩」とはどういうものなのでしょう。その意味を常に考え続けなければならないと思います。理工キャンパスのリニューアルが進められています。その新しい環境の中で、世界をリードする優れた理工系教育・研究が展開されていくことを期待しています。



電気・情報生命工学科／電気・情報生命専攻／共同原子力専攻
教授
石山 敦士
ISHIYAMA, Atsushi

「マクロ」と「ミクロ」

社会人生活の前半を国家という「マクロ」な場に、後半を学生のみなさんとの学びという「ミクロ」な場に身を置いたわたしの気づきは、この世界の成り立ちまで広がりました。「学問」とは、「問うことを学ぶこと」だと解釈が心にしみた後半の早稲田大学での20数年間でした。答えには正解がなく互いにぶつかりあいます。しかし純度の高い問いはその方の人生を豊かに彩ります。「マクロ」な世界の規範やルールを身につけるのは結構大変ですが、実は「マクロ」は「ミクロ」の積み重ねに過ぎません。「ミクロ」への視点で、「マクロ」な世界にある解けない問題がもつ問題性の発見に向かわせてくれると勝手に想像しています。早稲田大学という場に感謝いたします。



環境・エネルギー研究科
教授
友成 真一
TOMONARI, Shinichi

電力システムに魅了されて

電力システム技術に出会った早稲田大学電力研の学生時代や企業（富士電機）での研究部門を経て、一貫して電力系統の運用／計画技術や系統解析技術に携わってきました。また、2014年から母校に戻り、客員教授／特任教授として11年間、電力システム改革や自然災害激甚化対応下での電力システム事業が変化する中、学生と共に企業との共同研究や多国間研究協力構築に努めてきました。これからの世界を担う学生諸君には、電力システムという社会に密接に関わる技術を含め、新たな価値の創造に向かって、夢のある社会の構築に大きく貢献する事を期待します。また、これまでの研究を支えて下さった早稲田大学の皆様には、お礼を申し上げますと共に益々のご発展を祈念しております。



環境・エネルギー研究科
教授
中西 要祐
NAKANISHI, Yosuke

Greetings

ごあいさつ

2025年度 学部・大学院

ご着任の教員から

数理と材料科学の融合へ向けて

このたび応用数理学科に着任いたしました平田秋彦と申します。これまでの7年間、本学の材料科学専攻に所属し、物質構造に関する教育・研究を行ってまいりました。このたびの応用数理学科への異動を機に、数理と材料科学の融合を目指し、新たな物質構造科学の創出に向けた教育・研究をさらに深めていきたいと考えております。今後とも、ご指導のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。



応用数理学科
教授
平田 秋彦
HIRATA, Akihiko

情報の本質を探究する

情報理論は、情報を「効率よく」「正確に」「安全に」伝えるための数学的理論として発展しました。今日の通信技術を支えているだけにとどまらず、そこで得られた知見がAI等の情報処理技術にも応用されています。その一方で、まだ解明されていない多くの問題が残されています。これらの問題の解決や新しい通信・情報処理技術の創出への取り組みを通して、情報の本質を明らかにしたいと思います。



応用数理学科
教授
村松 純
MURAMATSU, Jun

環境に優しい半導体の開拓

近年は半導体も多様化が進んでおり、さまざまな材料が提案されています。しかしその多くは、半導体としての機能を発現させるために高品質結晶を得る必要があります。半導体は省エネや創エネに貢献しますが、結晶やデバイスの作製には環境負荷の高い原料やプロセスを必要とする場合があります。そこで私の研究室では、環境に優しい半導体材料や、環境に優しい方法で結晶を得る手法を、学生の皆さんと一緒に開拓していきます。



電子物理システム学科
准教授
出浦 桃子
DEURA, Momoko

電子物理システムで描く次世代計算機

私は2020年4月より東京科学大学(旧東京工業大学)にて組合せ最適化のためのイジング計算機の研究に取り組んでまいりました。このたび、5年ぶりに母校である早稲田大学に戻り、電子物理システム学科の一員になれることを大変嬉しく思います。最近のAI技術の飛躍的發展に伴い、計算機のさらなる進化が求められる中、この学科の持つ複合的な専門性を活かし、学生の皆さんと共に革新的な計算機を創り出し、社会の発展に貢献していきたいと考えています。



電子物理システム学科
専任講師
川村 一志
KAWAMURA, Kazushi

安心への耐震工学を目指して

大きな地震は日本で毎年のように発生してきました。建築設計にあたり、地震をいかに捉えて、構造物としての安全性を確保するか。この問いに向き合い17年間、構造設計者として、様々な建築の設計と研究を通じ、説明可能で再現可能な技術の開発に取り組んできました。社会の安心へつなげるために、耐震工学の発展はとても大切です。4月より学生の皆さんとともに、未来の建築のための知見を拓いていくこと、いまからワクワクがいっぱいです。



建築学科
准教授
中溝 大機
NAKAMIZO, Daiki

データを駆使してモノづくりを革新する

技術には、固有技術と管理技術があります。機械・電気・化学工学などの製品・サービスに固有の技術を固有技術と呼び、これに対して、固有技術を支援し、仕事を効果的・効率的に実施できるようにし、また、さまざまな運営上の問題を解決していくために有効な技術を管理技術と呼びます。学生の皆さんと一緒に、モノづくりの分野において、統計学やデータ・サイエンスの方法に基づく管理技術の技術革新に挑戦できればと考えています。



経営システム工学科
教授
竹本 康彦
TAKEMOTO, Yasuhiko

会計情報を活かした企業経営の未来

企業の経営資源の中でも"カネ"を対象として、特に会計情報に関する研究を理論と実務の視点から行っています。企業経営においては、工学と社会科学の融合、例えば統計と会計の知見を通じたデータ分析や問題解決の能力も欠かせません。また、"カネ"だけではなく"人"にも焦点を当て、経営における双方の重要性と関連性を探っています。企業経営の未来について考え、社会に貢献できるよう皆さんとともに学びを深めていきたいと思っています。



経営システム工学科
教授
平井 裕久
HIRAI, Hirohisa

社会実装を通じて磨かれた地盤工学技術を

これまで地盤工学や地震防災技術の教育・研究を国交省の研究所と大学で行ってきました。工学は基礎研究とその実践及びフィードバックのサイクルで、スパイラルアップしながら発展してゆきます。これから、早稲田大学で学生や教職員の皆さんとともに、卒業生の皆さんからのご協力をいただきながら、基礎的な学術に留まらず技術の現場実装まで失敗を恐れずバランスよく行う、そういった教育と研究をしたいと思っています。



社会環境工学科
教授
岡村 未対
OKAMURA, Mitsu

鉱床(資源)のなりたちを探る

国立研究開発法人で約15年半研究活動を行い、早稲田大学に異動して参りました。主に海底鉱床資源やその陸上アナログを対象とし、記載学的・地球化学的手法を駆使して、鉱床のなりたち(成因)や元素の濃集機構を解明する鉱床学的研究を行っています。海外協定校数が日本一である本学の特色を生かして、鉱床学の国際的な研究拠点を形成していくことを目指していきたいと思っています。



環境資源工学科
教授
野崎 達生
NOZAKI, Tatsuo





写真:1967年竣工当時の大久保キャンパス



<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) 2025年3月発行