

学びの“イマ”を伝える理工学部報

from here

あたらしいつながり



コラム

環境負荷を抑制して長く使える
有機合成手法の開発

トピックス

- ・理工学研究科専攻・専修改組について
- ・慶應義塾大学理工学部JREPの報告と今後について
- ・数理工学科・数理科学科50年記念同窓会 など

あたらしいつながり

この第73号から、理工学部報は変わります。
情報技術の発達により、人と人とのつながりが
多様化し複雑化しているこの時代。
だからこそ、忘れてはならない結びつき、
かけがえのない社中の絆を大切にしたい。
いま、理工学部は何に挑むのか、
切り拓きたい未来とは何か。
それを広く発信し、心をつなぐ架け橋として、
私たちは学部広報の新たな可能性に挑みます。
常に「自我作古」の精神で歩みを続ける
『from here』にご期待ください。



冊子タイトル『from here』に込めた想い

学びの“イマ”を伝える理工学部報

from here

時代や環境が変わっても、理工学部というこの場所が、私たちの原点であるということ。そしてここからさまざまな変化に立ち向かい、新しい価値を生み出していく。そんな決意とメッセージを込めて『from here』と名付けました。

Index 理工学部報 Vol.73

特集・コラム | 01

巻頭メッセージ | 03

常任理事メッセージ | 04

トピックス | 05

教育への新しい風／教員からのメッセージ | 09

理工学部の近況 | 10

矢上賞 | 15

就職近況 | 15

受 賞 | 18

人 事 | 19

計 報 | 20

理工学コロキウム | 21

お知らせ | 22



コラム

Column

環境負荷を抑制して長く使える有機合成手法の開発

人類は安全・安心・快適な生活のために様々な物質を開発しています。10年前には想像できなかった物が周囲に溢れています。これらを手に入れるには、用途に適する物質を合成する必要があります。

私の研究室では、資源を無駄にしない合成法として電気化学と触媒反応を組み合わせ、廃棄物生成を抑制した環境負荷の小さい合成法を開発しています。酸化や還元を電気化学で行えば反応剤が不要になり、反応剤自体の合成段階や廃棄物が削減できます。私たちは15年位前に、有機化合物中に遍在する炭素－水素結合を金属触媒で切断し、そこに塩素を結合する反応を、電解酸化で達成しました(図は反応装置写真)。この反応の開発の鍵は、電解酸化で塩酸の Cl^- を Cl^+ に変換できたことです。本手法の概念は、多くの研究者に元素を無駄にしない新合成法として受け入れられて注目されています。枯渇資源の利用が厳しくなる将来でも、必要となる物質を手に入れることができる有機合成反応が重要になると考えています。



化学科
垣内 史敏



図：電解反応を利用する
遷移金属触媒反応装置の写真

理工学部100年に向けた挑戦 ～藤原工大からの継続した 発展に向けて～



理工学部長
村上 俊之

1939年に藤原工業大学が創設され、その後に慶應義塾へ移管され、慶應義塾大学工学部が誕生したことは義塾関係者の皆さんもご存じのことと思います。小金井キャンパス時代には慶應義塾大学藤原記念工学部と呼称される期間もありましたが、当時の藤原工業大学 藤原銀次郎 理事長と慶應義塾 小泉信三 塾長が日本の大学の理工科教育が貧弱であることを痛感され、またその際に理学・工学の大きな可能性が重要視されなければ、工学部創設は成されなかったことと思います。機械工学科、電気工学科、応用化学科の3学科でスタートした工学部ですが、その時の教育方針の3つの柱が、(1) 基礎に重点をおいた工学教育、(2) 人間性の確立を目指す教養教育、(3) 国際交流などに役立つ語学教育 になります。

社会発展のために、理工学教育ならびに理工学人材育成がより必要とされている昨今ですが、本塾では理学が加わった現在においても、理工学教育として上記の3つの柱はそのまま重要な方針になると考えています。今では11学科および外国語・総合教育教室から構成される理工学部ですが、こうしたことを踏まえつつ、また理工学部100年を見据えて、理工学部・理工学研究科では3つの挑戦、(1) 基礎学問を疎かにすることなく、社会貢献を意識した課題設定・解決等への対応も可能な大学院組織への見直し、また学部・大学院の連続性を意識した学部教育研究組織の発展的展開、(2) 教職員や学生を問わず、異分野交流や産学連携推進を柔軟なものとする施設 (YIL: Yagami Innovation Laboratory) の設立、(3) 国際交流を推進するための共同学位プログラムの充実化、に向けた対応を行っております。

上記の3つの挑戦においてある意味で将来的に要になる

のが、学生への奨学制度や支援体制になります。理工学部・理工学研究科では、いくつかの学生支援プログラムがありますが、その中で理工学部・理工学研究科が1997年に独自に開設した藤原奨学基金奨学制度では、その支援者数が既に1,000名を超えており、本年度で1,119名となりました。本奨学制度は藤原工業大学を創設した藤原銀次郎氏の藤原家現当主である藤原有三氏により、科学技術を通じて世界に貢献し得る有為な人材を養成するために、研究活動を積極的に行う大学院生、社会的に評価される課外活動で成果を上げた学生を表彰することを目的として寄付を受け、それを基金・資金として開設された奨学制度になります。現在でも藤原有三氏をはじめ、多くの卒業生からの支援も受けて奨学制度が維持されております。奨学生の中にはDouble Degree派遣生への支援も多く含まれ、この奨学制度により理工学部・理工学研究科の国際化の推進が促されたことも間違いありません。また、藤原奨学制度により受賞や奨学金受給を受けた卒業生のうち、22名が教職員として研究・教育活動を通じて義塾に貢献しており、これからを担う世代として今後の躍進が正に期待されています。引き続き多くの塾生が活躍できる奨学制度としてより良いものにしていきたいと考えております。「変化は不可避であり、変化は不変である」と言われますが、理工学部・理工学研究科の活性化を促す変化のために今後とも邁進していきたいと思っております。

最後になりますが、日頃より理工学部・理工学研究科の活性化のため、様々なご支援・ご協力を賜りました皆様に深く感謝申し上げますとともに、引き続きご支援、ご指導くださいますようお願い申し上げます。

新たな価値を創造する 研究大学への期待



常任理事
岡田 英史

慶應義塾大学は、地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）に採択されました。この事業は、地域の中核となる大学や特定分野に強みを持つ大学が、研究力の飛躍的向上に向けて10年後の大学ビジョンを描き、研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップによって新たな価値創造を促進するもので、よく話題になる大学ファンドによる国際卓越研究大学への支援と並行して実施されています。支援対象となるのは、世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）や共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）等の、特色ある研究や社会実装の研究拠点を有する大学ですが、慶應義塾大学はWPI拠点が設置されている唯一の私立大学であるとともに、複数のCOI-NEXTの代表機関になっており、理工学部・理工学研究科もこれらの拠点のプロジェクトに参画しています。

J-PEAKS事業では、文系学部を含む慶應義塾大学の多様な研究が見える化することで、新たな特色ある領域横断研究の拠点を創出する土壌を整備します。さらに、幅広い拠点間融合、イノベーション創出から社会実装へと発展させることを支援する体制を構築します。ここでの社会実装とは、単なる経済的利益の追求ではなく、社会を平和で豊かなものにすることと捉えています。このことは、これからの科学技術に関する研究や人材育成において極めて重要な視点であると認識しています。これらによって、学問の成果を「未来

のコモンセンス」として成就させるエコシステムを構築し、「新たな価値を創造する研究大学」へと発展することを目指します。また、事業の実施にあたって、沖縄科学技術大学院大学、キングス・カレッジ・ロンドン、ケルン大学、延世大学校、ノースウェスタン大学と組織的な連携をとることで国際的な展開を図ります。

J-PEAKS事業に先立って採択された「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」によって、矢上キャンパスではイノベーション施設「矢上イノベーション・ラボラトリ（YIL）」を整備するための産学連携棟（36棟）の増改築工事が進められています。また、信濃町キャンパスでは、2号館9階のフロアがリノベーションされ、新たなインキュベーション施設「慶應義塾大学信濃町リサーチ＆インキュベーションセンター（CRIK信濃町）」が5月に開所しました。

新たな価値を創造するための様々なプロセスにおいて、理工学部・理工学研究科の重要性はますます高くなり、理系人材には専門性だけでなく文理横断型の資質が求められると考えられます。関係者の皆様には、J-PEAKS事業を通じた理工学部・理工学研究科の発展と輩出される人材の活躍に期待いただくとともに、ご支援とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

理工学研究科専攻・専修改組について

大学院専攻・専修組織改革
実装委員会 委員長
泰岡 顕治



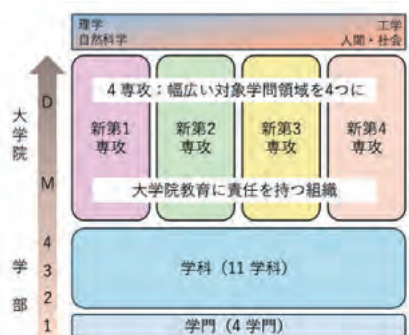
現在の大学院専攻・専修制度は、1990年代から学部改革と併せて検討され、2000年にスタートしました。それからほぼ四半世紀がたとうとしています。その間に様々なことがありましたが記憶に新しいところでは、新型コロナウイルスの感染拡大により大学においても教育・研究のあり方を改めて考えさせられました。

現在の大学院専攻・専修制度の検証を含め、2021年6月に、岡田英史学部長（当時、現常任理事）のもとで大学院専攻・専修組織改革検討準備委員会（村上俊之委員長（当時、現学部長）が設置され、筆者も同委員会幹事として参加することになりました。（2021年8月に村上委員長が学部長になられたため、筆者が委員長に、奥田知明教授が幹事に就任しました。）委員会を2週間に1度ほど開催し（その間に各グループで議論）、2021年9月に中間答申、2022年1月に最終答申を行い、これまでの専攻・専修組織を検証し、専攻・専修組織の改革の必要性を答申しました。ここで、慶應義塾大学大学院理工学研究科における研究・教育の理念を、「大学院においては、多様性を重視しつつ、科学技術の専門性を活かして未知の領域に果敢に挑戦し、社会を先導できる研究教育を行う」としました。研究においては世界最先端を目指す、教育においては最先端の研究を通じた教育を行うとして、研究の柔軟性・発展性と教育の安定性を同時に向上する組織を構築することを目指すことにしました。

続いて、大学院専攻・専修組織改革検討委員会がスタートし、改革に向けての議論を開始しました。1年に及ぶ議論の末に、2023年5月には、最終答申を行いました。理念は上述しました検討準備委員会で提言したのになり、最先端の研究を進めるための組織として「研究ユニット（仮称）」を設置すること、学修者

本位の学びを促進する多様な「単位取得コース（仮称）」を設置すること、教育に責任を持つ組織として、4つの専攻を設置することが、承認されました。さらに大学院専攻・専修組織改革実装委員会がスタートし、より詳細に単位取得などについて検討し、現在2026年4月に新専攻でスタートできるよう準備を進めています。

また、これまでは修士課程の教育についての議論を中心にしてきましたが、世界最先端の研究を目指すために、研究の柔軟性と発展性を向上する組織構築も合わせて実施することを目指しています。その1つが博士課程の充実ではないかと思います。慶應義塾大学では、2021年度より科学技術振興機構（JST）より次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）に採択されており（2024年4月より筆者が事業統括となり、再採択されている）260名以上の学生が生活費・研究費の補助を受けています。このようなサポートをさらに充実させていくことも含めて、博士課程学生の研究力向上を目指していければと考えています。もう1つは、上述した「研究ユニット（仮称）」の充実であると思います。ここの研究者の研究をさらにパワーアップするためにも、複数の研究者が協力してこれまでできなかった研究にチャレンジすることをバックアップしたいと考えています。企業や社会との接点も広く取り、多様な研究に発展することを目指していければと思います。



大学院新専攻体制のイメージ図

慶應義塾大学理工学部 JREP の 報告と今後について

機械工学科
村松 眞由



慶應義塾大学理工学部の Junior Research Experience Program (JREP) は、学部生に初期の研究体験を提供することを目的としており、2022年度、2023年度、2024年度と慶應義塾大学未来先導基金に採択されてきました。本稿ではその成果と今後の展望について報告します。

2023年度に JREP に登録した学生数は前年と同様、学年の約10%に及びました。多くの学生が初めての研究経験を通じて、研究の基礎スキルや方法を習得し、一部の学生は、国内外の研究発表会で成果を発表しました。実施したアンケート調査では、参加学生の90%以上がプログラムに満足し、再度参加したいと回答がありました。

一方で、一部の研究室では、研究費、研究テーマや指導大学院生などが不足するとの指摘があり、今後の予算計画で必要な経費サポートなどを検討する必要があります。また、より多くの分野に対応したプログラムの提供を求める声もあり、新たな分野の研究機会を

拡充する予定です。

JREP は学生にとって貴重な研究体験の場であり、今後もその質と量を向上させ、将来的には、MIT の UROP など海外の大学が提供するプログラムと同様、多くの学生が参加する活発なプログラムにしていきたいと考えています。また、企業との共同研究を促進し、実践的な研究機会を提供するとともに、企業からの資金提供を受けて学生の研究活動をサポートしていきたいとも考えています。さらに、複数の研究科間での共同研究プロジェクトを推進し、学生による理工学部内の新たなコミュニティ形成を目指します。

慶應義塾大学理工学部は引き続き JREP を通じて学生の成長機会を提供していくことを目指します。JREP の継続的な改善と発展により、学生がより多くの貴重な経験を積み、将来の研究者、技術者として成長することが期待されます。

今後も慶應理工学部 JREP に変わらぬご支援を何卒どうぞよろしくお願い致します。



学会にて自身が実施した研究を発表する JREP 生
(注：本人へ写真使用許可取得済み)



2024年7月に実施された JREP 生懇親会

数理工学科・数理科学科 50年記念同窓会

数理科学科50年記念
同窓会実行委員
種村 秀紀



慶應義塾大学理工学部数理科学科は、1974年、工学部に数理工学科が開設されてから今春で50年の節目を迎えました。学科開設当時学生だった方々は古希を迎えられ、卒業生は、総勢2700人を超えるようになりました。このたび2024年3月9日に、数理工学科・数理科学科50年記念同窓会を開催し、150人以上の多数参加という大盛況となりました。当理工学部同窓会報にて、行われた講演会と懇親会についてご報告させていただきます。

講演会では、村上俊之学部長のビデオ挨拶に続き、前島信先生（名誉教授：教員在籍1974年-2010年）にご講演戴き、数理工学科の初期のお話から、1981年の理工学部改組に伴う数理科学科への改名に関するお話等、貴重なお話を頂きました。特に学科の英語名が数理工学科開設当時から現在に至るまで「Department of Mathematics」であることの理由の説明は印象的でした。次に、山田光太郎先生（東京工業大学教授：1984年卒）には、慶應義塾大学数理科

学科在学時の思い出と経験、その後の人生への影響について、交友関係を中心にお話を頂きました。講演会の最後には、田村明久主任教授より数理科学科の近況および今後の更なる発展に向けての方針についてお話がありました。

続けて行われた懇親会では、渋谷政昭先生（名誉教授：教員在籍1981年-1994年）に乾杯のご挨拶を戴き、変わらぬご健在ぶりを拝見させて戴きました。その他、数名の卒業生、旧教員の方々からもメッセージを戴きました。

この度の会を通して、これまでの50年間の数理工学科・数理科学科の発展を確認するとともに、これからの50年の更なる発展に向けて、伝統を守ることに加えて、世界的な大きな時代の変化の中で、飛躍的改革を推進することの必要性が顕著になりました。同窓の皆様にも数理科学科の発展についての様々な形での応援とご助力を頂ければ幸いに存じます。



YIL(イール)プロジェクト のご紹介

学術研究支援課
(YIL 担当)
諏訪 かおり

生命情報学科・
企画室会議委員
牛場 潤一



来春、矢上キャンパスの36棟にYagami Innovation Laboratory (YIL) という2階建ての施設ができます。

これは、慶應義塾大学が日本学術振興会「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS)」および文部科学省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」に採択されたことを受け、国内外の社会課題解決やスタートアップを通じた新産業創出といったイノベーションの場として作られるものです。今春、医学部に開設されたインキュベーションセンター (CRIK 信濃町) と並ぶ、双子の施設です。

36棟の前にある奥行5mの細長い敷地にできる施設なので、うなぎ (eel) の寝床のような空間への親しみも込めて、「YIL (イール)」という愛称にしました。

イノベーションを起こすため、人が集い、会話や議論が生まれ、挑戦できる場所を目指しています。まずはその場所造りとして、建物1階は一面ガラス張りで開放的な空間とし、YILの活動を見えるようにして、「入ってみたいくなる」ことを意識しました。学内外のゲストを招いてカジュアルにコミュニティ形成ができるよ

う、大型モニターを設置したイベントスペースや、居心地よく休憩や談話ができるラウンジスペースもあります。2階は「試す」をテーマに各種実験装置を備えた4ブースを設けて、教員によるワークショップを開催したり、学生が自由に実験装置を使ったりして、普段から気軽にさまざまな試作に挑戦できる場所を提供します。

今年度はプレイベントとして、提携校である沖縄科学技術大学院大学 (OIST) の研究者を招待したトークショーや、本学教員によるワークショップ等を企画しています。

YILではこれらの取組みを持続するために、本事業が終了する2029年度以降は共同研究や協賛企業の獲得等による自立的な運営を目指しています。

学生、教職員、企業の方々にとって魅力的な場所にして、矢上キャンパスからイノベーションを促進したい。実現のためには、皆様のお力添えが欠かせません。日々進む建築過程と一緒に見守りながら、春に完成の暁にはYILへお立ち寄りいただき、一緒に場所創りにご参加くださいますようお願い申し上げます。

◀35棟

グラウンド▶



YIL完成イメージ図



YIL建設予定地 (36棟前)



物理情報工学科 / 基礎理工学専攻 物理情報専修

【専門】 ヒューマンインタフェース、触覚・熱センシング、人・機械協調 **大澤 友紀子** (専任講師)

2024年4月に物理情報工学科に着任いたしました。2019年に本学で博士号を取得後、日本学術振興会 海外特別研究員（フランス国立科学研究センター）を経て、2024年3月まで産業技術総合研究所にて、熱制御を用いた感覚刺激や接触認識の研究に従事してきました。人と機械との物理的な触れ合い（インタラクション）を通じた新しい人間支援の実現を目指し、デバイス設計や開発、触覚・熱センシングや制御など複合的な観点から、ヒューマンインタフェースの新しい可能性について学生たちと模索していきたいと思います。自発的に手を動かして考え、自分の目で見て物理現象を理解するという「実験」を重視した学問追求に励んでいきます。学生時代に抱えた不安や、国内外の研究所で感じた学問と社会実装のギャップなどを踏まえ、これまでの経験から得た知見を理工学部での研究・教育に活かしたいと考えています。



電気情報工学科 / 総合デザイン工学専攻 電気電子工学専修

【専門】 光診断治療システム、生体医工学、生体数理モデル **小川 恵美悠** (准教授)

2024年4月に電気情報工学科に着任いたしました。2006年に慶應義塾大学 理工学部に入學し、ダブルディグリープログラムによりフランス Ecole Centrale de Lyon と本学修士課程を修了し、2015年9月に本学で博士号を取得致しました。日本学術振興会特別研究員、本学特任助教を経て、2018年7月より2024年3月まで北里大学医療衛生学部勤務いたしました。生体医工学の基礎研究を基盤とし、医工連携研究による新たな診断・治療の具現化により、一人でも多くの患者さんを救うことを目指し研究を行っております。15年間学んできた慶應義塾に、教える立場として戻ってくることができましたことは、この上ない幸せであると共に、身の引き締まる思いです。世界で活躍する人材を輩出する慶應義塾大学理工学部が、さらに発展していくために研究・教育に精一杯励んで参りたいと思います。



情報工学科 / 開放環境科学専攻 情報工学専修

【専門】 コンピュータショナルファブリケーション、マテリアルインタラクション、ヒューマンコンピュータインタラクション **鳴海 紘也** (准教授)

私の研究テーマは、特殊な素材や構造を計算により配置し、それを3Dプリンタなどのデジタルファブリケーションツールで製造する「計算製造」です。これまでに自動修復するインタフェースデバイス、風船のように膨らませて乗るモビリティ、温めると任意の多面体に折れるシートなどを実現し、ユーザの新たな体験を生み出してきました。私は情報工学専修に属してはいますが、実際にはソフトウェアと同じくらいハードウェアを扱っています。また、単に論文を書くだけでなく、企業との商品化や美術展示を重視しています。専門性を突き詰めるのが研究の大きな目標だとは思いますが、私は特にアルゴリズム・ソフト・ハード・デザイン・アートなどあらゆる技術に精通した「総合格闘技のプロ」を育成したいと思います。

機械工学科の近況

昨年度末をもって志澤一之教授が退職されました（現名誉教授）。今年度はDatt, Charu 専任講師、三浦千里助教が着任、有期教員として前期にフランスからGillot, Frédéric 准教授が着任、後期に韓国から新たに1名の教員が加わる予定です。昨年度に続き『工場見学』では海外コースを設定。タイではカセサート大学企画のもと6カ国の学生が参加しました。秋学期には韓国梨花女子大学とインドネシアIISMAプログラムからの留学生を迎えます。グローバルな教育カリキュラムの設計、アジア各国の有力大学との教育・研究での連携、気候変動・応用数学分野の英国博士教育プログラムへの参画など、グローバル課題先進学科である機械工学科は、多様化、国際化を強烈に推し進めています。社会発信のため人気ユーチューバーともコラボしました（YouTubeで、ヨビノリ、慶應、機械で検索）。これからも果敢に挑戦する機械工学科にご期待ください。



機械工学科主任
三木 則尚



機械工学科
ウェブサイト

電気情報工学科の近況

2024年度より、学科主任を拝命しました。寺川光洋教室幹事、久保亮吾学習指導副主任とともに、学科運営にあたります。今年度4月に木下岳司准教授が定年退職し、久保亮吾君が教授に、村田真悟君と田中貴久君が准教授にそれぞれ昇格されました。また、小川恵美悠准教授、伊藤皇聖助教（有期）が着任し、学科に新たな風が吹いています。

4月には、小原實名誉教授がご逝去されました。我が国のレーザー科学の発展にご尽力され、学生の教育面でも多大な貢献をされてこられ、個人的にも大変お世話になりました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。

ハードウェアとソフトウェアを一体として学び研究するため、電気情報工学科では、エレクトロニクス、インフォマティクス、そしてフォトニクスと、様々な領域を学生の興味に沿って学べるカリキュラムを準備しています。また、電気情報工学の魅力を広く知ってもらうため、SNSを活用して情報を発信していきます（Xアカウント @keio_elec）。乞うご期待ください！



電気情報工学科主任
田邊 孝純



電気情報工学科
ウェブサイト

応用化学科の近況

2023年度に引き続き主任を務めております片山です。犀川陽子学習指導副主任、緒明佑哉教室幹事とともに、学科運営に鋭意取り組んでおります。当学科では、森 研人助教（有期）および森 信之介助教（有期）が任期満了で退職され、4月には宮崎 翔専任講師（有期）および川原遼太助教（有期）が着任されました。また、福井有香専任講師および芹澤信幸専任講師が准教授にそれぞれ昇格されました。

昨年度は新型コロナウイルス感染症のために中止されていた学科行事をすべて再開しました。9月に関西方面で実施した2泊3日の工場見学旅行には38名の学生が参加しました。また、11月に開催した応用化学科3年生との懇親会には教員22名、学生84名が参加し盛況でした。2月の卒業研究発表会は、大学院生も参加できるようになり、緊張感のある充実した発表会となりました。今後も学科の教育研究活動の活性化に努めたいと思います。



応用化学科主任
片山 靖



応用化学科
ウェブサイト

物理情報工学科の近況

2024年4月から、内山孝憲教授の任期満了につき松本が学科主任を務めております。人事関連では、2024年3月に野村悠祐准教授が退職・東北大学に転職し、2024年4月に星野一生准教授、渡辺宙志准教授が教授に昇格、北原大地専任講師と大澤友紀子専任講師、谷口真理助教（有期）が着任し、5月に浪田秀郎助教（有期）が着任しました。北原先生の専門は数理最適化・信号処理で、データサイエンス分野の理論研究と深層学習も含めた応用研究をする気鋭の研究者です。大澤先生は生体、電気、ロボティクスが専門で、次世代型ヒューマンインタフェースの開拓をビジョンに掲げ研究を推進されています。学事関連では、2024年3月に106名を送り出し、4月に111名を2年生に迎えました。今後も出張授業、見学会などの広報活動を通して本学科の研究内容の情報発信を強化する必要があると感じています。今後とも皆様からの変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。



物理情報工学科主任
松本 佳宣



物理情報工学科
ウェブサイト

管理工学科の近況

2023年度に引き続き、本年度も学科主任を務めています。坂東桂介教室幹事、田中健一学習指導副主任を含め、教授13名、准教授5名、専任講師2名、助教1名総勢21名で学科運営にあたっています。管理工学科では、学科として目指すべき姿を中長期的視点で具現化する方針、体制、方法などを明確にするべく学科教員による討論を開始しています。管理工学科は、人間、もの、情報、金を教育研究の中核とし、多様な価値基準をもとに、さまざまな視点、接近方法にて、現実社会の問題を解決する事例の創出、方法の開発、理論の整備を目指しています。この目指すべき姿は時代を超えて普遍である一方で、その効果的、効率的な実現方法は、社会の状況や要請、経営環境、技術などにより変わります。持続可能性、多様性、ワークライフバランス、SDGs、ESG、AI、データサイエンス、DXなどは、この変化の例です。これらの変化をふまえ、管理工学科では人間、もの、情報、金を中核とし、現実社会の問題解決を目指し続けます。



管理工学科主任
山田 秀



管理工学科
ウェブサイト

数理科学科の近況

2024年度より主任を務めております。学習指導副主任の小林景教授、教室幹事の高橋博樹教授とともに学科運営にあたっています。本年4月に坂川博宣准教授、垣村尚徳准教授が教授に昇格されました。トピックスにありますように2024年3月に数理50周年記念同窓会が矢上キャンパスで開催されました。150名を超える多くの卒業生と関係者の皆様にご参加頂き、心より御礼申し上げます。前島信先生の数理工学科（現数理科学科）創設時のご苦労話や、山田光太郎先生の御講演、卒業生・関係者の方々の現在に至る数理との繋がりのお話を伺い、教育でも研究を進める上でも大切なのは人と人の出会い、絆であることを改めて痛感致しました。

また、本年度から学科特化型の新しいAO入試が開始されます。考えることが好きな学生、数学に強い興味を持つ学生が入学することを期待しております。学生たちに新しい学問と人との出会いを提供できるよう、学科メンバー一同、教育・研究に励んでまいります。



数理科学科主任
厚地 淳



数理科学科
ウェブサイト

物理学科の近況

物理学科主任としてこの記事執筆するのも6年目となりました。昨年度に引き続き、今年度も教室幹事の渡邊紳一教授、学習指導副主任の檜垣徹太郎准教授と共に、学科教員の協力も得ながら学科運営にあたります。

4月に、非平衡統計力学がご専門の森貴司准教授が着任し、学科の教育・研究体制がさらに盤石なものになりました。また、同じく4月に、山本直希准教授が教授に昇格しました。山本教授は、この3月までの5年間、物理学科教員であると同時に、第2期KiPASの主任研究員として、超新星爆発の理論研究に邁進されていました。

この記事を書いている6月、コロナ禍でしばらく開催できずにいた夏の懇親会（旧ビアパーティ）を再開しようと計画中です。この伝統的イベントが再始動できれば、物理学科も益々活気づくものと期待しています。



物理学科主任
大橋 洋士



物理学科
ウェブサイト

化学科の近況

本年度より、主任を務めさせていただいております。教室幹事の古川良明教授、学習指導副主任の畑中美穂准教授と共に、学科教員と協力して、学科運営を行ってまいります。

人事につきましては、今年3月に、山田徹教授が定年退職されました。豊島遼助教が退職、東京大学に講師として移られました。井上朋也助教（有期）、道海陽一助教（有期）が退職、企業に就職されました。今年4月からは、大松亨介教授（名古屋大学より）、前田文平助教（有期）（関西学院大学より）、増淵継之助助教（有期）（コタ大学より）が着任されました。

大松教授は光を使った有機合成や生物活性分子の創製に優れた手腕をもっていらっしゃるので、化学科がカバーする物質開拓領域が広がります。持続可能な社会を目指す大きな社会変革の中で、基礎化学や物質科学・生命科学などを起点に社会に貢献できる人材を育てるべく、教員一同、邁進して参ります。今後とも皆様からの変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。



化学科主任
近藤 寛



化学科
ウェブサイト

システムデザイン工学科の近況

システムデザイン工学科卒業生初の学科主任ということもあり、気が引き締まる思いです。さて、本年3月に伊香賀俊治教授、家根和樹助教、齋藤直紀助教が退職され、その一方で、4月には多田宗弘教授（情報分野）、川久保俊准教授（建築分野）、松田英子専任講師（革新的融合分野）が着任されました。また、4名の専任講師の先生が准教授に昇格しました（大家哲朗准教授、小池綾准教授、山下忠紘准教授、山本詠士准教授）。その結果、今年度は教授14名、准教授11名、専任講師3名、助教1名の合計29名の体制で教育と研究に取り組めます。

現在、大学院改組に向けた準備が着々と進んでいます。この改組により、学科教員が一丸となり、学部から大学院まで一貫通貫してシステムデザイン工学に基づく研究教育を行う新たな土壌が整う予定です。学科創設期の理念を継承しつつ、他学科・他学部とも連携・協力し、システムデザイン工学の研究教育を大きく発展させることを目指します。



システムデザイン工学科主任
柿沼 康弘



システムデザイン工学科
ウェブサイト

情報工学科の近況

本年4月より斎藤英雄教授から引き継ぎ学科主任を拝命しました。学習指導副主任は重野寛教授、教室幹事は近藤正章教授が務めております。また本年3月に天野英晴教授ならびに山中直明教授が退職されました。4月より高道慎之介准教授、鳴海紘也准教授、森康祐助教が着任され、本年度は教授15名、准教授6名、助教1名の計22名にて教育研究に取り組んでおります。

情報工学分野は、学科の軸足でもある通信工学、コンピュータハードウェア・ソフトウェア、インターネット、ヒューマンインタフェース、メディア情報処理に関する技術に加えて、人工知能技術の発展により急速に進化しつつあります。当学科では、さらに未来を見据えて、量子インターネット・音声言語処理・コンピューショナルファブ리케이션といった新しい研究領域の教員も加わりました。情報分野の基礎教育を行うとともに、新しい教育研究の場を提供しつつあります。



情報工学科主任
今井 倫太



情報工学科
ウェブサイト

生命情報学科の近況

2002年4月の学科設立時から20年以上が経過しました。学科に尽力されてきた佐藤智典教授、松本緑准教授が本年3月に定年退職を迎えられ、岡浩太郎教授が北里大学に新設された未来工学部の学部長に就任しました。また、新藤豊専任講師（有期）が北里大学准教授に栄転されました。一方、本年4月に加納英明教授が着任し、松原輝彦准教授と新任の筒井正斗助教（有期）、堀田耕司准教授によって3つの新しい研究室が立ち上げられました。本年度より学習指導の藤原慶准教授、教室幹事の牛場潤一教授とともに学科運営にあたっております。我々の学科は、「生物」「物理」「化学」「情報」の4つの学問分野を統合的に学び、それぞれの知識と技術を研究成果へと昇華させることを目的としています。学科設立以来、このポリシーを大切に守り続けてきました。年月を経て学科の体制は変わっていきますが、これからも引き続き、この方針を堅持していく所存です。



生命情報学科主任
舟橋 啓



生命情報学科
ウェブサイト

日吉の近況

日吉では、2023年10月より小菅隼人が日吉主任となりました。また、学習指導主任を、山下一夫さん（外国語総合教育）、横森剛さん（基礎教育）が務めています。日吉での大きな出来事としては、2024年4月より合理的配慮の義務化が始まり、何人かの学生が合理的配慮の申請をしています。配慮を必要とする学生が、できるだけスムーズに学習に取り組めるように、学習指導を中心にサポートしていきたいと思っております。さらに、外国語総合教育教室では、1年生の必修外国語でありながら専任教員の今までいなかった状態を解消しようと、「朝鮮語」の教員を新しく公募しています。学問・教育の多様性は、特に日吉の外国語総合教育にとってなくてはならぬものと考えています。理工学部日吉専任教員25名の新しい仲間として、学問においても、教育においても卓越した人材を採るべく、慎重に審査を進めています。新たな多様性を実現してくれる朝鮮語の専任教員が増えることを心待ちにしています。



日吉主任
小菅 隼人

基礎理工学専攻 – 数理科学専修の近況 –

今年度から専攻長を務めております。基礎理工学専攻では、毎年、各専修の現状を報告して頂いており、今回は井関・数理科学専修主任に紹介して頂きます。

数理科学専修は、各教員が自身の研究室を運営しており、その研究分野は多岐にわたります。本年4月現在、修士課程の学生45名、博士課程の学生15名が、これらの研究室に所属しています。数理科学専修では、さまざまな国際的活動を行っておりますが、そのひとつとして、若手研究者の国際交流を目的とする、アメリカのボストン大学とBoston-Keio Workshopを2011年から毎年開催しております。このワークショップには、2021年からは中国の清華大学も加わりました。コロナ禍の影響で中止やオンラインとなった年もありましたが、昨年度からは対面の会が再開され、今年度も5月末に1週間の日程でボストン大学を訪ねました。興味深い講演と研究討論により、充実したワークショップとなりました。



基礎理工学専攻長
栗原 将人

総合デザイン工学専攻の近況

現在、専攻長を務めて3年目になります。専攻の運営は、専攻幹事である山本崇史准教授と村田真悟准教授、学習指導副主任の佐野友彦専任講師、大家哲朗准教授、湯川正裕教授、太田泰友准教授とともにを行っています。本専攻に属する4つの専修については、マルチディシプリナリ・デザイン科学専修主任は大宮正毅教授、システム統合工学専修主任は須藤亮教授、電気電子工学専修主任は武岡正裕教授、マテリアルデザイン科学専修主任は緒明佑哉教授が務めております。本年2月には、後期博士課程学生の研究進捗発表会と懇親会を開催し、活発な議論が行われました。また本専攻の後期博士課程学生2名がそれぞれ藤原賞と米沢富美子賞を受賞し、さらに、後期博士課程を修了した芝慎太郎君が日本学術振興会「育志賞」を受賞しました。このように、総合デザイン工学専攻は引き続き精力的に研究教育活動に邁進してまいります。今後どうぞご期待ください。



総合デザイン工学専攻長
滑川 徹



総合デザイン工学専攻
ウェブサイト

ムラ集合体型でなくマチ型多分野融合組織として発展する開放環境科学専攻

2020-21年度、2022-23年度に引き続き、もう1期専攻長を務めることとなりました。当専攻は、学部組織では情報工学科（22名）、管理工学科（21名）、機械工学科（18名）、システムデザイン工学科（10名）、応用化学科（6名）、外国語・総合教育教室（3名）に所属する計80名の教員から構成されています。分野毎の理想や文化の相違を互いに尊重しあい、塾風の本質とも云えるマチ型多分野融合組織として教育研究に励んでいます。

本年度は、飯盛浩司、佐藤貴彦専攻幹事、佐野哲史、荒井規允、安藤景太、金子晋丈、成島康史学習指導副主任、ならびに空間・環境デザイン工学、環境エネルギー科学、応用力学・計算力学、情報工学、オープンシステムマネジメントの各専修の高橋正樹、奥田知明、竹村研治郎、藤代一成、今井潤一主任をはじめとした皆様と、専攻運営にあたっております。2023年度の博士号取得者は計25名となり、理工学研究科全体の約43%を占めました。



開放環境科学専攻長
朝倉 浩一



開放環境科学専攻
ウェブサイト

同窓会研究教育奨励基金では理工学を原点として、これまでに社会的に顕著な活動や、研究教育活動などを通して多大な社会的貢献を果たされている卒業生を奨励するため、矢上賞の表彰事業を行っています。

今年度は、10月26日（土）13時より、矢上キャンパス創想館地下2階「マルチメディアルーム」において以下5名の方を表彰いたします。

2024年度矢上賞

- 細川 陽介 君（2007年 開放環境科学専攻修士課程修了 株式会社紀州ほそ川 代表取締役 株式会社紀州ほそ川飼料 代表取締役 紀州うめどり・うめたまご協議会 会長）
- 八井 崇 君（1995年 電気工学科卒 1997年 東京工業大学・電子システム専攻修士課程修了 2000年 東京工業大学・電子システム専攻博士課程修了 豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 電気・電子情報工学系 教授 株式会社ナノフットニクテクノロジーズ 取締役）
- 正本 和人 君（2000年 生体医工学専攻修士課程修了 2003年 基礎理工学専攻博士課程 所定単位取得退学 2004年 博士（工学）学位取得 電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授 放射線医学総合研究所 客員協力研究員 慶應義塾大学医学部 訪問教授 電気通信大学 副学長）

2024年度矢上賞（起業支援）

- 村中 健一 君（2013年 基礎理工学専攻修士課程修了 株式会社エナーバンク 共同創業／代表取締役）
- 関根 大輔 君（2013年 総合デザイン工学専攻修士課程修了 株式会社エナーバンク 共同創業／取締役CTO）

矢上賞の詳細につきましては、理工学部ウェブサイト(<https://www.st.keio.ac.jp/education/ygprize/>)をご覧ください。

就職近況

Employment status

最近の就職活動および就職状況について

理工学部
就職担当委員長
大槻 知明



1 | AI時代のキャリア支援

今日、様々な分野でAIが活用されています。私の研究分野の一つである医用工学分野では、例えば、AIを使用して医療画像を解析し、病気や異常を検出する画像診断AIが医療現場の様々な場面で活用されています。また、大規模言語モデル（LLM）に基づくChatGPTは、文章の生成や要約だけでなく、コード生成やバグの検出などアプリケーションやソフトウェアの開発にも使わ

れています。このようなAIの社会への浸透に見られるように、我々を取り巻く社会環境が急激に変化している現状に対応するのは容易ではありません。

このような時代だからこそ、学生自身が自分のキャリアをデザインすることの重要性が増しています。従来の大学のキャリア支援が業界や企業の紹介、就職活動のスキル伝達に重きを置いていたのに対し、今求められているのは、学生一人ひとりが自分のキャリアについて深

く考え、将来を見据えた計画を立てる支援をすることです。特に理工学部の学生にとって、AIやデジタル技術の進化に伴い、新しい職種や働き方が次々と生まれている中で、自分の強みや興味を理解し、それを活かしたキャリアパスを描くことが不可欠です。

キャリアデザインは、単に職業選択だけに留まりません。人生全体のデザインとして捉える必要があります。仕事とプライベートのバランスを考慮しながら、長期的な視点でキャリアを築くことが重要です。大学では、学生のキャリアデザインをサポートするために、慶應義塾大学の強みである卒業生ネットワークを活用しています。多種多様なキャリアパスを持ち、社会で活躍されている卒業生に来ていただき、講演会や交流会を多数開催し、卒業生たちのキャリア経験を共有することで、学生が具体的なキャリアイメージを持ちやすくしています。また、慶應義塾大学だけでなく、他大学とも合同でキャリアパスセミナーを開催し、学生がキャリアについて考えられる機会を増やしています。

AI時代においては、技術の進展が私たちの社会に大きな影響を与え続けるでしょう。だからこそ、学生が自分のキャリアを主体的にデザインする力を身につけることが重要です。大学としても、学生が自分の強みや興味を見つけ、それを活かして未来のキャリアを築いていけるよう、多面的な支援を続けていきたいと思っています。

2 | 2023年度（2023年9月、2024年3月）卒業・修了者就職状況

2023年度の就職活動は、新型コロナウイルスの影響による学内規制が緩和されたことを受け、オンラインに加え対面型の交流企画、「理工系先輩との座談会」や「慶應理工学生のためのキャリアデザインラウンドテーブル（計4回）」などを実施しました。学部卒業生の19%が就職（技術系31%、事務系その他69%）し、修士課程への進学率は77%でした。また、修士課程修了生の83%が就職（技術系52%、事務系その他48%）し、博士課程への進学率は9%でした。前年

度に比べて、学部→修士の進学率が増加傾向にあります。内定を得るにあたり学校推薦制度を利用した学生は学部で13%、修士で20%、就職者全体での平均値は18%で前年度より減少しました。次ページに就職先企業一覧を示します。

3 | 2024年度（2024年9月、2025年3月）卒業・修了者就職活動状況

企業の採用意欲は依然として高い水準にあり、例年と同様に多くの学生が希望の企業からの内々定を得ています。また、多くの企業で例年に比べてさらに採用選考が早期化する傾向がみられています。5月中旬時点で就職活動中の学生の第一志望内々定率は昨年同時期より高くなっていますが、内々定が得られない学生には、就職担当委員と学生課キャリア支援オフィスを中心に丁寧な就職支援を継続していきます。

4 | 2025年度（2025年9月、2026年3月）卒業・修了者向け就職支援

採用活動の早期化に対応するため、4月からオンラインでの就職支援ガイダンスを開始し、就職活動を支援する講座を5月より順次オンデマンド配信しています。一方で、学生のキャリア形成を主眼に置いた企画として、「慶應理工学生のためのキャリアデザインラウンドテーブル」を実施しています。7月には、初の試みとして、理工学研究科所属の博士・ポスドク・留学生（博士進学希望の修士・学部生も参加可）を対象とした「慶應理工博士・ポスドク・留学生のキャリアデザインラウンドテーブル」を実施しました。2024年9月以降は、理工学部の就職活動の特徴を説明する全体就職ガイダンスや、他大学と共催した博士キャリア支援イベントも計画しています。

表 2023年度（2023年9月、2024年3月）卒業・修了者の3名以上就職先（学部・修士合計数）

就 職 先	計
野村総合研究所	25
ソニーグループ	19
エヌ・ティ・ティ・データ	15
エヌ・ティ・ティ・ドコモ	13
日本アイ・ビー・エム	13
富士通	12
アクセンチュア	12
PwCコンサルティング	12
日立製作所	12
デロイトトーマツコンサルティング合同会社	11
日本電気	10
三菱重工業	9
EYストラテジー・アンド・コンサルティング	8
ペイカレント・コンサルティング	8
アマゾンウェブサービスジャパン	7
三井住友銀行	7
みずほ証券	6
ソフトバンク	6
日鉄ソリューションズ	6
トヨタ自動車	6
アビームコンサルティング	6
三菱UFJ銀行	5
KDDI	5
日産自動車	5
デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー	5
キヤノン	5
三菱瓦斯化学	5
パナソニックホールディングス	5
キーエンス	5
旭化成	4
富士フイルム	4
野村證券	4
PwCあらた	4

就 職 先	計
麒麟ホールディングス	4
リクルート	4
三菱総合研究所	4
リコー	4
日本電信電話	4
全日本空輸	4
野村アセットマネジメント	4
東レ	4
味の素	4
三菱商事	3
村田製作所	3
東日本旅客鉄道	3
キヤノンメディカルシステムズ	3
三井物産	3
Sky	3
東京瓦斯	3
SMBC日興証券	3
クボタ	3
AGC	3
コーエーテクモホールディングス	3
フリーランス	3
本田技研工業	3
東海旅客鉄道	3
サントリーホールディングス	3
東京電力ホールディングス	3
みずほ銀行	3
キオクシア	3
LINEヤフー	3
ファナック	3
その他	333
合計	708

就職者合計内訳：学部178名、修士530名

卒業・修了者数：学部946名、修士642名

昨年との比較

- 上位7社：野村総合研究所（昨年40名）、ソニーグループ（同22名）、エヌ・ティ・ティ・データ（同18名）、エヌ・ティ・ティ・ドコモ（同13名）、日本アイ・ビー・エム（同9名）、富士通（同24名）、アクセンチュア（同16名）
3名以上就職した企業への就職者数：329名、52%（昨年399名、52%）

- 公務員：11名（昨年16名） 中学高校教員：3名（昨年1名）

博士課程修了者・単位取得退学者（計71名）の進路

修了者（49名）と単位取得退学者（23名）

- 就職：58名
（企業等：25名、大学等：12名、在職ドクターの復職※：21名）
※「現職」又は「復職」との学生届出による
- その他：7名
- 未報告：6名

留学生の進路

学部卒業者（6名）

- 就職：0名
- 進学：1名
- その他：5名

修士修了者（67名）

- 就職：21名（日本：11名、国外：10名）
- 進学：6名
- その他：39名
- 未報告：1名

博士修了者と単位取得退学者（10名）

- 就職：6名（日本：4名、国外：2名）
- その他：3名
- 未報告：1名

藤代 一成

「第34期可視化情報学会賞（技術賞）」
受賞日：2023年8月8日
授賞者：一般社団法人 可視化情報学会

滑川 徹、他

「SICE Annual Conference International Award」
受賞日：2023年9月9日
授賞者：公益社団法人 計測自動制御学会

朝倉 浩一

「令和4年度 日本油化学会工業技術賞」
受賞日：2023年4月25日
授賞者：公益社団法人 日本油化学会

伴野 太祐

「令和4年度 日本油化学会進歩賞」
受賞日：2023年4月25日
授賞者：公益社団法人 日本油化学会

伴野 太祐

「令和5年度 科学奨励賞」
受賞日：2023年9月13日
授賞者：公益社団法人 日本化学会

高野 直樹

「日本機械学会計算力学部門功績賞」
受賞日：2023年10月26日
授賞者：日本機械学会計算力学部門

湯川 正裕

「第22回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 基礎科学部門
優秀賞」
受賞日：2023年10月27日
授賞者：NPO法人 モバイル・コミュニケーション・フ
 ンド

豊島 遼

「2023年日本表面真空学会学術講演会 講演奨励賞
（若手研究者部門）」
受賞日：2023年12月2日
授賞者：公益社団法人 日本表面真空学会

高橋 大介

「2023 Asian Core Program Lectureship Award」
受賞日：2023年12月4日
授賞者：The Organizing Committee of the 16th
 International Conference on Cutting-Edge
 Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-16)

栗澤 尚瑛

「第40回 井上研究奨励賞」
受賞日：2023年12月14日
授賞者：公益財団法人 井上科学振興財団

垣村 尚徳

「Best Paper Award at COCOON 2023」
受賞日：2023年12月16日
授賞者：The 29th International Computing and
 Combinatorics Conference
 (COCOON 2023)

田口 良広

「日本機械学会 熱工学部門 部門一般表彰 貢献表彰」
受賞日：2023年10月14日
授賞者：一般社団法人 日本機械学会

田村 明久

「日本オペレーションズ・リサーチ学会 業績賞」
受賞日：2024年3月7日
授賞者：公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ
 学会

桂 誠一郎

「戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）研究開発
奨励賞」
受賞日：2024年1月23日
授賞者：総務省

桂 誠一郎（桂研究室）

「IIFES2024 学生テクニカルアカデミー コンテスト 特別賞」
受賞日：2024年2月2日
授賞者：IIFES実行委員会

藤代 一成

「2023年度 研究会活動貢献賞」
受賞日：2024年3月25日
授賞者：一般社団法人 情報処理学会

高道 慎之介

「令和6年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学
者賞」
受賞日：2024年4月17日
授賞者：文部科学省

間 紀旺教授、他

「2023年度日本機械学会賞（論文）」
受賞日：2024年4月18日
授賞者：一般社団法人 日本機械学会

鳴海 紘也

「第23回 2023年度船井研究奨励賞」
受賞日：2024年5月18日
授賞者：公益財団法人 船井情報科学振興財団

大澤 友紀子

「日本機械学会ロボット・メカトロニクス講演会 2023
（ROBOMECH 2023）ベストデモンストレーション表彰」
受賞日：2024年5月30日
授賞者：一般社団法人 日本機械学会

山下 忠紘、他

「日本機械学会ロボット・メカトロニクス講演会 2023
（ROBOMECH2023）分野融合研究優秀表彰」
受賞日：2024年5月30日
授賞者：一般社団法人 日本機械学会

大槻 知明教授、他

「IoTICIT ベスト論文賞」
受賞日：2024年7月1日
授賞者：International Conference on Internet of
 Things, Communication and Intelligent
 Technology (IoTICIT)

新任

● 教授

化学科	大松 亨介	有機合成化学 / 分子触媒 / 生物活性分子	生命情報学科	加納 英明	バイオフォトニクス / メディカルフォトニクス / 光物理化学
システムデザイン工学科	多田 宗弘	ヘテロジニアス集積システム / ナノデバイス / 多層配線システム			

● 准教授

電気情報工学科	小川 恵美悠	光診断治療システム / 生体医工学 / 生体数値モデル	情報工学科	高道 慎之介	知能情報学 / 音声言語情報処理 / 音情報処理
物理学科	森 貴司	統計物理学 / 非平衡系 / 量子多体系	情報工学科	鳴海 紘也	コンピュータショナルアプリケーション / マテリアルインタラクション / ヒューマンコンピュータインタラクション
システムデザイン工学科	川久保 俊	サステナビリティデザイン / SDGs / 建築・都市環境	機械工学科	ジロ, フレデリク (有期)	形状最適化 / 不確実性の定量化 / 非線形力学

● 専任講師

機械工学科	ダット, チャル	生物物理学 / アクティブマター / 複雑流体	管理工学科	中嶋 良介	インダストリアル・エンジニアリング / 作業改善 / 作業分析
物理情報工学科	北原 大地	最適化 / 信号処理 / 深層学習	システムデザイン工学科	松田 英子	共感覚 / 発達心理学 / 人工生命
物理情報工学科	大澤 友紀子	ヒューマンインタフェース / 触覚・熱センシング / 人・機械協調	応用化学科	宮崎 翔 (有期)	天然物有機化学 / 生物有機化学 / テルペノイド

● 助教

機械工学科	三浦 千里 (有期)	流体力学 / 流れの制御 / 乱流	管理工学科	楊 添翔 (有期)	機械学習 / 購買履歴分析 / 自然言語処理
電気情報工学科	伊藤 皇聖 (有期)	ワイドギャップ半導体 / 光エネルギー変換	化学科	前田 文平 (有期)	有機化学 / ケミカルバイオロジー / 反応開発
応用化学科	川原 遼太 (有期)	がん / 血管凝態 / 糖鎖生物学	化学科	増淵 継之助 (有期)	物理化学 / ナノクラスター / ボトムアップ合成
物理情報工学科	谷口 真理 (有期)	スピントロニクス / 量子物性 / 角運動量輸送	情報工学科	森 康祐 (有期)	インターネット / IoT / 分散システム
物理情報工学科	浪田 秀郎 (有期)	超伝導 / 相転移 / 磁性	生命情報学科	筒井 正斗 (有期)	有機合成化学 / ケミカルバイオロジー / 糖質科学

昇格

● 教授

電気情報工学科	久保 亮吾	システム制御 / 通信ネットワーク / サイバーフィジカルシステム	数理科学科	坂川 博宣	確率論 / 統計力学
物理情報工学科	星野 一生	核融合ダイバータプラズマ / イオン源プラズマ / 低温プラズマ	数理科学科	垣村 尚徳	数値最適化 / グラフアルゴリズム
物理情報工学科	渡辺 宙志	大規模計算 / 相転移 / 計算科学	物理学科	山本 直希	原子核理論 / 素粒子論 / 場の量子論

● 准教授

外国語・総合教育教室	杉山 有紀子	シュテファン・ツヴァイク / オーストリア文学 / ユダヤ・亡命文学	システムデザイン工学科	大家 哲朗	塑性力学・結晶塑性力学 / プレス成形支援 CAE システム / マルチフィジクス解析に基づく最適設計
電気情報工学科	村田 真悟	応用数学 / 機械学習基礎 / 理工学基礎実験	システムデザイン工学科	小池 綾	工作機械 / 付加加工 / 加工制御
電気情報工学科	田中 貴久	ナノデバイス工学 / ナノスケールセンサ / キャリア輸送	システムデザイン工学科	山下 忠紘	メカノバイオロジー / 生体医工学 / マイクロ工学
応用化学科	福井 有香	高分子化学 / コロイド・界面化学 / 微粒子材料	システムデザイン工学科	山本 詠士	ソフトマター / ナノ・マイクロ熱物質輸送 / 生物物理
応用化学科	芹澤 信幸	電気化学 / エネルギー変換・貯蔵 / イオン液体			

● 専任講師

外国語・総合教育教室	石川 大智	近代英文学 / 唯美主義 / 好奇心			
------------	-------	--------------------	--	--	--

退職

	専門	在職期間	現職
● 教授			
機械工学科	志澤 一之	非線形固体力学 / 計算材料科学 / 自己組織化	1989/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授
管理工学科	松川 弘明	生産物流 / SCM / 需要予測とスケジューリング	2006/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授、慶應義塾大学新川崎先端研究教育連携スクエア特任教授
化学科	山田 徹	錯体触媒 / 不斉合成反応 / 還元反応	1997/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授
システムデザイン工学科	伊香賀 俊治	サステナブル建築環境デザイン工学 / ライフサイクルアセスメント (LCA) / 環境効率評価 (CASBEE)	2006/1/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授
情報工学科	天野 英晴	計算機アーキテクチャ / 並列処理 / 再構成可能型システム	1985/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授、東京大学大学院工学系研究科附属システムデザイン研究センター上席研究員
情報工学科	山中 直明	光ネットワーク / インタネット / クラウド	2004/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授、慶應義塾大学新川崎先端研究教育連携スクエア特任教授
生命情報学科	岡 浩太郎	神経科学 / 生物物理学 / バイオイメージング	1995/4/1 ~ 2024/3/31 北里大学未来工学部教授
生命情報学科	佐藤 智典	糖鎖工学 / ドラッグデリバリーシステム / 糖鎖ライブラリー	2000/4/1 ~ 2024/3/31 慶應義塾大学名誉教授

● 准教授

電気情報工学科	木下 岳司	マイクロブティクス / 非線形光学 / 光導波路	1987/4/1 ~ 2024/3/31	
物理情報工学科	野村 悠祐	量子物性 / 量子技術 / 計算物質科学	2022/4/1 ~ 2024/3/31	東北大学金属材料研究所教授
生命情報学科	松本 緑	生殖戦略 / 生殖様式転換 / 有性生殖	2000/4/1 ~ 2024/3/31	慶應義塾大学自然科学研究教育センター訪問准教授、理工学部非常勤講師

● 専任講師

生命情報学科	新藤 豊 (有期)	蛍光イメージング / 遺伝子コード型センサー / 神経科学	2023/4/1 ~ 2024/3/31	北里大学
--------	-----------	-------------------------------	----------------------	------

● 助教

化学科	豊島 遼	表面化学 / 触媒化学 / 放射光科学	2022/4/1 ~ 2024/3/31	東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻
機械工学科	羽山 元晶 (有期)	金属疲労 / 表面改質	2023/4/1 ~ 2024/3/31	日本航空株式会社
応用化学科	森 信之介 (有期)	天然物化学 / 構造決定 / 化学生態学	2021/4/1 ~ 2024/3/31	慶應義塾大学商学部
応用化学科	森 研人 (有期)	細胞生物学 / 糖鎖生物学 / 分子生物学	2021/4/1 ~ 2024/3/31	
物理情報工学科	浪田 秀郎 (有期)	超伝導 / 相転移 / 磁性	2023/4/1 ~ 2024/3/31	慶應義塾大学理工学研究科基礎理工学専攻博士課程在籍
物理情報工学科	田村 賢太郎 (有期)	量子コンピュータ / 量子アルゴリズム / 最適化	2023/4/1 ~ 2024/3/31	慶應義塾大学理工学研究科基礎理工学専攻博士課程在籍
物理情報工学科	白 怜士 (有期)	スピントロニクス / 物性物理学 / 電子物性	2021/4/1 ~ 2024/1/31	
化学科	道海 陽一 (有期)	反応有機化学 / 有機合成 / 遷移金属触媒	2022/4/1 ~ 2024/3/31	株式会社レゾナック
化学科	井上 朋也 (有期)	ナノクラスター / 表面化学 / 二光子光電子分光	2021/4/1 ~ 2024/3/31	信越化学工業株式会社
システムデザイン工学科	齋藤 直紀 (有期)	建築計画 / 都市計画 / インフラストラクチャー	2023/5/1 ~ 2024/3/31	東京大学不動産イノベーション研究センター特任助教
システムデザイン工学科	家根 和樹 (有期)	電気機器工学 / 制御・システム工学 / 知能ロボティクス	2023/4/1 ~ 2024/3/31	慶應義塾大学理工学研究科総合デザイン専攻博士課程在籍
情報工学科	中別府 将太 (有期)	リアルタイムシステム / システム LSI / コンピュータアーキテクチャ	2023/11/1 ~ 2024/3/31	TSMC デザインテクノロジー・ジャパン株式会社
情報工学科	藤木 大地 (有期)	データセントリック・コンピューティング / 医療情報処理	2022/4/1 ~ 2023/10/31	東京工業大学
KIPAS 研究員	松本 仁 (有期)	宇宙天体物理学 / 電磁流体力学 / 超新星爆発	2021/4/1 ~ 2024/3/31	福岡大学理学部
KIPAS 研究員	中島 由人 (有期)	フラクタル幾何学 / 力学系	2023/4/1 ~ 2024/3/31	東海大学研究員

小原 實 先生

名誉教授小原 實先生が2024年4月3日、享年76歳で急逝されました。先生は慶應義塾大学工学部電気工学科、同大学院をご卒業後、助手を皮切りに37年間、同学科一筋に教育・研究・運営に尽力されました。また8年間専攻長として大学院運営に大きな足跡を残されました。先生は透き通った大きな目でこよなく愛した義塾学生を優しく見つめながら、静かな口調で、しかし鋭い語り口で丁寧にご教授下さいました。教員の使命は博士学位取得者を社会に送り出すことだ、と常日頃言われ、

主査を務められた課程博士の数は37人に上っています。ご専門はレーザ工学とその応用で、先生の薫陶を受けた卒業生は国内外の学会、産業界で指導的役割を果たしながら活躍中です。健やかに過ごされていた先生の突然の訃報に言葉を失っております。これまでの先生の慈愛に満ちたご指導に感謝しつつ、心よりご冥福をお祈りいたします。

（名誉教授 荒井恒憲）

木下 光博 先生

名誉教授木下光博先生が2023年1月28日に99歳で逝去されました。先生は1947年に本塾工学部応用化学科を卒業された後、1955年に同学科専任講師に着任され、1989年に定年退職されるまで35年の永きにわたり応用化学科において教育・研究に尽力されました。先生は、抗生物質および抗がん剤などの生理活性物質の化学合成において顕著な研究業績を挙げられ国内外から高い評価を受けられました。1977年には、業績「抗生物質に関する合成的研究」により義塾賞を受賞され

ております。先生の、メガネをお掛けになり、いつも白衣を着て研究に対して真摯に向き合われるお姿は今でも心に残っております。先生より賜った多くのご恩に深く感謝し、ご冥福を心よりお祈り申し上げます。

（応用化学科教授 戸嶋 一敦）

梅澤 一夫 先生

名誉教授梅澤一夫先生が2024年1月12日に77歳で逝去されました。先生は、1989年4月に慶應義塾大学理工学部応用化学科の教授として着任され、2012年3月定年退職されました。先生は、微生物から有用な活性物質を探索し、独自性の高い多数の業績を残されました。福澤賞（2011年）を授与され、日本ケミカルバイオロジー学会顧問、がん分子標的治療研究会（現：日本がん分子標的治療学会）会長（2008年）などの要職も務められました。また、数多くの素晴らしい

人材を育てられ、国内外の多くの方々から慕われておりました。先生からは、研究の楽しさと難しさなど多くのことを学ばせていただきました。在学中だけでなく、卒業してから長年にわたり賜った数々の御恩に深く感謝し、ご冥福を心よりお祈り申し上げます。

（応用化学科教授 清水 史郎）

磁気の起源に対する根源的な問いが生み出す磁気制御の革新

物理学科
能崎 幸雄



古くは羅針盤の発明に始まり、センサーや、モーター、発電機、冷凍機、デジタル情報記録などに幅広く応用される永久磁石が発見されたのは約5000年前といわれています。一方で、永久磁石が生み出す磁気の正体が電子の回転運動（角運動量）であることが発見されたのはつい最近（約100年前）です。永久磁石と電流が共に磁場を発生することが発見されたことを契機に、永久磁石の磁気の起源として分子電流（抵抗なしに分子の周りを循環する電流）仮説が唱えられました。この分子電流は、量子力学の発展により電子の軌道運動として解釈されています。その後、ノーベル物理学者のオーエン・リチャードソンは、分子電流の仮説が正しいければ、単位体積当たりの磁力の強さ（磁化）と電子の角運動量の比（磁気回転比）が物質に依らず $e/2m$ （ e は電子の電荷量、 m は電子の質量）になることを予言し、これを実証する実験法を提案しました。この予言にインスパイアされ、その逆効果の実証に成功したのがアメリカの物理学者サミュエル・バーネットです。バーネットは、磁場中で円柱状の鉄を回転させた際の磁化の変化を測定し、その回転周波数依存性を調べました。その結果、磁気回転比がリチャードソンによる予言の2倍になることを発見し、鉄の磁化が電子の軌道運動（原子核の周りの公転運動）ではなく、量子力学により予言されたス

ピン運動（自転運動）によることを裏付けたのです。

これらの実験は、物質の磁気の起源解明につながったと同時に、磁気とマクロな回転運動が変換可能であることを示す画期的なものでした。しかし、機械的に実現できる回転（～毎秒1万回転）では地磁気のゆらぎ程度のとても弱い磁気回転効果しか得られず、その応用研究はこれまで皆無でした。能崎研究室では、現代のナノテクノロジーを駆使して毎秒10億回以上の超高速な回転運動を物質中に生み出すことにより、巨大な磁気回転効果の実証とその応用を目指しています。例えば、物質の表面を伝搬する波長がミクロンスケールの音波に含まれる原子の回転運動（図1）や、電気伝導度をナノスケールで傾斜変調させた金属薄膜における伝導電子の回転運動（図2）により、プラチナなどの希少金属に匹敵する磁気の流れ（スピン流）を生成することに成功しました。このような磁気回転効果は、様々な物質で普遍的に発現する一方、そのメカニズムにはまだ分からない点が多く、実用化に向けてさらなる研究が必要です。今後の展開に期待してください。

これらは、慶大、物質・材料研究機構（NIMS）、理化学研究所との共同研究として、JST 戦略的創造研究推進事業（Grant No. JPMJCR19J4）の支援を受けて行われました。

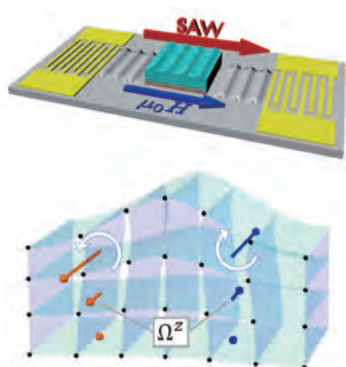


図1

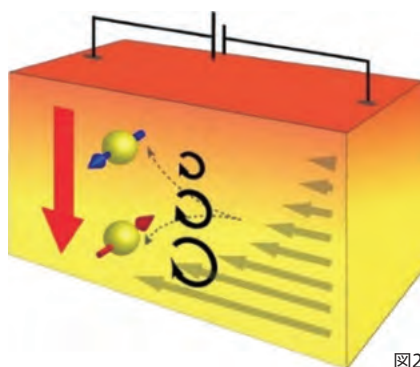


図2

図1：音波に含まれる原子の回転運動を利用してスピン流を生成するデバイス（上）と、原子の回転運動が作る磁場分布（下）のイラスト

図2：伝導電子の回転運動を利用してスピン流を生成する傾斜材料のイラスト

日吉は今

慶應義塾SDGs会議

外国語・総合教育教室 高山 緑

慶應義塾SDGs会議（通称、塾生会議）をご存知ですか？ 塾生会議は慶應義塾SDGsの一環として、公募および大学の全学部からランダム抽出で選ばれた塾生たちが議論を重ね、慶應義塾でのSDGs実現のためのアクションを塾長へ提言するプログラムです。2022年度にスタートし、今年度も2024塾生会議が日吉キャンパスで始動しました。春学期はSDGsを取り巻く現状を講

義・ディスカッションを通して学び、秋学期は環境、社会、経済などをテーマとする分科会で議論しながら提言をまとめていきます。提出された提言は塾長を中心に検討・議論され、採用された提言はプロジェクトとしてさらに検討されていきます。自分達が苦労してまとめた提言がキャンパスに変化をもたらす体験は学生にとって貴重な経験になっています。

2024年度矢上祭について

第25回矢上祭 実行委員会委員長 石田 樹生

今年も矢上祭の季節がやってまいりました。25年目を迎える今年は、「Time flies」というテーマのもとで開催いたします。体験型の科学実験、研究室の紹介、ロボットコンテストなどの理工学部ならではの企画の数々を通して、ご来場いただいた皆様に矢上の“矢”の如くあっという間に過ぎ去るひとときを提供いたします。ま

た、本年度より本格的に矢上祭公式アプリの開発に注力し、より快適な矢上祭運営を目指して準備を進めております。委員一同、万全の体制で皆様のご来場を心よりお待ちしております。ぜひお越しください。最後に、矢上祭開催に際して関係者各位の多大なるご支援に深く感謝申し上げます。

KEIO TECHNO-MALL 2024（第25回 慶應科学技術展）の開催について

慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL）では、理工学部・理工学研究科における研究成果を社会に還元し、産業界との連携を強力に推進することを目的として、KEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）を開催いたします。「[実学]の原点－多彩な次代への架け橋」をテーマに、実物や実演重視の展示による最新の研究成果の積極的な発表を中心に、多彩で魅力的な

内容を予定しております。多くの皆様のご来場を心よりお待ち申し上げます。

日時 2024年12月13日（金）10:00～18:00（予定）**会場** 東京国際フォーラム 地下2階（ホールE2）

※詳細については KLL ホームページ（<https://www.kll.keio.ac.jp/ktm/>）をご覧ください。



