



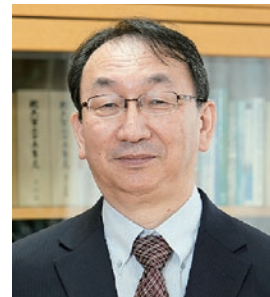
北海道大学工学部

同窓会会報 2023年

2023年7月1日発行

北海道大学工学部同窓会事務局

工学部同窓会の皆様へ



北海道大学工学部同窓会長 幅崎 浩樹

会員の皆様におかれましてはますますご健勝でご活躍のこととお喜び申し上げます。日頃より同窓会の活動にご理解ご協力を賜り誠にありがとうございます。

北海道大学工学部は来年創立100周年を迎えます。すでに「工学部創立100周年記念事業実行委員会」を立ち上げ、準備活動を始めております。「つなげ工学知、次の世紀へ!」のキャッチフレーズのもと、同窓生の皆様とも連携して次世代を担う工学人財を育成するための支援事業を中心に、以下の六つの事業を現在計画しています。

- ① **ドクター・インテリジェンスサポート**
(博士課程学生の学修・キャリア支援)
- ② **カンパニーボー・マッチングサポート**
(大学院生と企業のマッチングサポート)
- ③ **エンジニアリング・アクションプログラム**
(女性を含めた多様な学生を受け入れるための広報活動)
- ④ **SDGsミュージアム**
(工学部の歴史と先端研究の展示と同窓生等との交流スペースの整備)
- ⑤ **ヴァーチャル工学部**
(オンラインで講演会や交流ができるシステム整備)
- ⑥ **記念誌の発行**
(工学部100年の歩みを記念誌として編纂)

上記の①～③は社会で活躍する同窓生の皆様と力を合わせて次の社会を創っていく学生への支援事業となります。工学の魅力の小中学生にも発信し、優秀で多様な学生を工学部へ受け入れ、そして高度工学人財として将来活躍する工学博士を多く輩出できるようご支援のほどお願い申し上げます。そのための同窓生との交流の場として④SDGsミュージアムと⑤ヴァーチャル工学部を整備する予定です。2024年9月27日(金)に予定しております創立100周年記念式典に合わせて皆様にお披露目できるように準備を進めております。記念事業の詳細は「北海道大学工学部創立100周年記念事業趣意書」にてすでにご案内させております。また、以下の本事業のホームページ(<https://www.eng.hokudai.ac.jp/100th/>)でも詳細をご確認いただけます。持続可能で豊かな社会を創っていく工学人財を皆様とともに育成したく、是非ともご理解ご支援のほどお願い申し

上げます。

さて、工学部の現況についてもお知らせいたします。2019年度末からほぼ3年間新型コロナウイルス感染症の影響を受け、工学部における教育研究活動も大きな制約を受けてまいりましたが、講義もほぼ対面に戻り、現在は学生でにぎわうキャンパスに戻っております。3月末の卒業式・学位授与式や4月初めの入学式もそれぞれ卒業生、新入生が全員参加できる形で晴やかな式典を行うことができました。コロナ禍で習得したオンライン授業の形式も今後対面授業を補完する新しい講義のあり方として定着し、より良い授業が提供されるように努めているところです。また、本年3月末には工学部構成員の福利厚生の一環としてコンビニエンスストアをフロンティア応用科学研究棟の1階に設置いたしました。新たな交流の場となることも期待しています。

研究面では、学内他部局や学外の大学・研究機関および民間企業と連携した新分野開拓のフロンティア研究や社会実装を目指したフィールド研究の拠点形成事業が進展しています。特に、「ロバスト農林水産工学国際連携教育研究拠点」、「資源・環境国際連携教育研究拠点」、「f3工学教育研究センター(宇宙・航空・船舶工学)」、および「ビッグデータとIoTに関する協同センター(CCB)」、さらに世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に採択された「化学反応創成研究拠点(ICReDD)」がすでに多くの実績を上げております。また、民間企業との共同研究を支援する「産学連携アドバイザーチーム」を組織し、大学と企業が対等の立場で信頼関係を構築し、社会貢献につながる成果を上げるための支援を始めています。

昨今、研究面のみならず、人材育成においても産官学連携の重要性が増してきております。工学部および工学系大学院では、イノベーションを創出する研究と次世代の担う人財の育成に同窓会の皆様とのつながりを一層大切にしながら邁進していきたいと、是非ともご支援を賜れば幸いです。最後に皆様のますますのご健勝と発展をお祈り申し上げます。

北海道大学工学部HP

<https://www.eng.hokudai.ac.jp/100th/>



■ 学科紹介 No.2

情報エレクトロニクス学科

学科長 植村 哲也

2005年に情報工学科、電子工学科、システム工学科を統合して情報エレクトロニクス学科が発足してから18年が経過致しました。現在の高度情報社会からステップアップし、省エネルギーで継続的に発展可能な社会構築に向けて、環境に配慮しつつ、人間の知識・感覚・身体の特性および社会性に配慮された、快適・安全・安心な情報システムを実現するという理念のもと、教育・研究体制を整備しております。本学科は、情報理工学コース、電気電子工学コース、生体情報コース、メディアネットワークコース、電気制御システムコースの5つのコースからなり、情報、電気電子、通信、生命、医療、ロボット、エネルギー、交通、金融、環境など多岐にわたる分野に精通し、多様化が進む社会を支え、国際的に活躍できる人材の育成を目指しています。

さらに、大学院との一貫教育体制のもと、より専門性を高めると同時に、より幅広い分野を学修できる双峰型教育を実践し、卒業生の多くは情報科学院へ進学しております。博士学生への経済的な支援もここ数年で拡充されつつあることも、特筆すべき事柄として御報告いたしたく存じます。

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大は、私たちの日々の暮らしに大きな影響を与え、社会の在り方が一変いたしました。大学においても入試や授業のオンライン化が導入されましたが、情報エレクトロニクス技術の果たす役割はますます重要になってきております。教職員一同、今後も教育・研究におよ一層努力して参る所存です。これまでと同様にご支援賜りたく、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

情報理工学コース

コース長 野田 五十樹

深層学習を契機としたAIブームや、国を上げてのDX(デジタルトランスフォーメーション)により、情報理工学コースの研究も世の注目を受けてきており、社会実装など研究がすぐに実用に結びつく事例も増えてきています。その応用分野も非常に広く、独居高齢者の見守りセンサー技術や室内GPSなど近い将来家庭や職場でいつの間にか使われていそうな研究や、AIを用いたデマンド型公共交通といったすでに社会実装にとどいているテーマなど、身近なところでの応用事例もでてきています。また、列挙アルゴリズムによるアートが展示会で紹介されたり、さらにはテレビなどで話題のAIによる俳句作成やカーリングの戦略分析など文化やスポーツへのアウトプットもあります。さらに次世代の情報技術の種となる、数学的な基礎理論から大規模なデータを活用した研究まで、情報技術の広がりを加速する教育・研究が当コースでは進められています。

このような情報技術の応用の広がりに伴って、本コースの学生の進路も非常に広がってきています。就職先としては、従来からの電機・情報通信産業界に加え、各種製造業や交通・流通企業、コンサルティング会社など、多くの企業からの募集が来ており、それらの業界を選ぶ学生も増えてきています。さらに、昭和な頃の画一的な人生設計ではなく、卒業と同時に、あるいは学生時代から起業したり、知り合いのベンチャーを手伝ってそのまま参画、という進路を選ぶ者も増えてきています。また、自分の夢を叶えるためまったく異なるところに進学するなど、学生たちの考える人生が多様になってきているのを目の当たりにしています。今では就職で大学推薦を利用する割合が30%以下になっており、従来の就職支援をどんどんはみ出していく学生のバイタリティに心強さも感じる最近です。

電気電子工学コース

コース長 植村 哲也

インターネットや人工知能を活用した便利で暮らしやすい社会の実現が望まれる一方、脱炭素化、災害の多発、エネルギー資源の高騰などに対応できる省エネルギー社会の実現も喫緊の課題です。そのような社会的課題に対して電気電子工学技術の果たす役割はますます重要になってきています。本コースでは、情報科学研究院の教員と、量子集積エレクトロニクスセンターや電子科学研究所の教員が連携して、ナノテクノロジーや量子を活用する新しい電子・光デバイスの開発、人工知能などの次世代情報処理・アーキテクチャやその集積システムなど、革新的なハードウェアとそれらを支えるソフトウェア・情報処理技術に関する教育・研究に取り組んでいます。

昨今の新型コロナウイルス感染防止対策により、コースの教育・研究

活動も少なからず影響を受けました。当コースでは、オンライン化が難しい実験や実習の割合が高く、そのため、学生、教員ともかなりの労力と忍耐を必要としました。そのような中でも学部卒業生の9割以上が大学院へ進学し、また、学部卒業生・大学院修士生の就職も好調を維持しております。昨年度から対面授業も再開され、徐々に普段の生活をとり戻しつつあり、学生たちの活気や学習意欲の高まりを感じます。これからもコース教職員一丸となって、教育・研究環境やレベルを維持、発展できるように日々努めてまいります。最後となりましたが、同窓会の皆様には、日頃より、本コースの教育研究に変わらぬご理解とご支援を賜り、心より御礼申し上げます。引き続き、どうぞ、よろしくお願ひ申し上げます。

生体情報コース

コース長 渡邊 日出海

生体情報コースの学生は、数学、物理学、生物学、情報学に関連する基礎科目から応用科目まで揃えられたカリキュラムにより、医学生物学応用分野のための幅広い基礎知識を習得しています。卒業生の多くは、情報科学院生体情報工学コースに進学し、様々な生体計測技術とその応用に関する研究、ゲノム・遺伝情報解析による医学生物学的発見や医療応用、生物を模倣したナノロボットの医療応用などについて学びつつ研究を行い、課程修了後は多様な分野で活躍しています。2019年の改組によって、生体情報工学コースのカリキュラムに北海道大学病院の医師らが加わり、自らのがんゲノム研究や医療情報処理な

どに関する実践的先端医学研究について講義するようになりました。高性能なワクチン・医薬品開発や非侵襲的生体計測治療技術などにおいて、新しい情報・エレクトロニクス技術と膨大な医学生物学情報の融合による大変革が起きています。そのような急速で大きな社会の動きにも即応できる力を有する人材を育成するためにも、今後も情報エレクトロニクス学科生体情報コースにおいては基礎学力を、また、情報科学院生体情報工学コースにおいては最先端科学技術に関する知識と応用力を学生が身につけられるよう努力を続けて参りますので、どうか、今後もご指導ご支援を賜りたく存じます。

メディアネットワークコース

コース長 西村 寿彦

当コースのルーツは、工学部電子工学科6研究室(電波伝送工学⇒情報伝送工学⇒ワイヤレス情報通信、電子回路工学⇒超集積計算システム工学⇒情報メディア環境学、電子機器工学⇒信号処理工学⇒言語メディア学、電波応用工学⇒波動電子工学⇒情報通信フォトニクス、像情報工学⇒メディアダイナミクス、知的通信工学⇒インテリジェント情報通信)と電気工学科2研究室(電気回路学⇒通信システム工学⇒情報通信ネットワーク、演算工学⇒応用計算機工学⇒メディア工学⇒メディア創生学)となっています。現在は、これらの研究室が、画像・映像・音響・言語といった情報メディアを解析、生成、体系化する情報メディア学講座の4研究室と、その情報を伝達するネットワークを解析、構成、高性能化する情報通信システム学講座の4研究室で当コースを構成しています。

この3年間学生たちは、コロナ禍で講義や時期によっては実験です

りリモートで受講することを余儀なくされてきました。学位論文発表会もリモートで行った年もあります。このように大学生の自由度の高い生活が制限されてしまった世代となりますが、これまでの卒業生は体験しなかった時期を過ごしたのは彼らだけなので、ポジティブにとらえて、将来の糧にしてほしいと思っています。

最近の学部卒業生は、殆どが修士課程(情報科学院)に進学しています。優秀な学生が多いため、そのうちの数名はそのまま博士後期課程に進学します。また、就職状況は悪くありませんが、学生によっては修士1年の夏ころから、就職活動を始めています(多くの学生は、修士1年の11月頃からです)。10数年前は、学校推薦が中心でしたが、企業側も学生も最近では自由応募での採用にシフトしているような印象が大きいです。OB・OGの皆様にはこれまでも当コースの卒業生に多大なご支援をいただいているところですが、引き続きよろしくお願ひいたします。

電気制御システムコース

コース長 田中 孝之

昨年度から、ポスト・コロナに向け、対面講義が原則となり、大学全体がコロナ・パンデミック前に戻りつつあります。その一方で、オンライン講義の経験が役立ち、教員の講義技術が向上したと思われます。学生は、オンライン講義の時より、対面講義の方が活き活きしており、大学生生活を楽しめるようになってきたと感じています。

本コースでは、電気自動車(EV)やヒューマノイド(人間)ロボット、グリーンエネルギーなどの現代を代表する先端技術を研究開発するために、個々の構成要素の性能・品質はもちろんのこと、これらを適切に組み合わせ最適化し、洗練された全体を生み出すシステム技術を学んでいます。そのために、多数の構成要素からなる様々なシステムを統合的に理解し、それらのモデル化・解析・設計・最適化・生産を一貫して見通せるジェネラリストとしての能力と、各システムに精通したスペシャリストになりうる能力を基礎から実践まで体系的に教育しています。また、情報科学とエレクトロニクスを基礎として、ハードウェア技術とソフトウェア

技術を両輪として教育を行っています。

本コースは、2つの基幹分野と連携分野(JAXA、産総研)によって構成されています。システム創成学分野では、必要とされるシステムを新たに創りあげるための基礎理論、開発手法、運用手法、評価手法などを研究開発しています。システム融合学分野では、既に存在しているシステム群に対して、融合によりシステムの質的な変革を実現するための情報学を基盤とした研究開発に取り組んでいます。

本コースの学生の約9割が修士課程へ進学し、そして修士修了者の1割ほどが博士課程に進学しています。社会のニーズに合う博士号取得者を一人でも多く輩出すべく、多くの教員が奮迅しております。博士課程学生への経済的な支援制度も充実してきており、博士課程進学者が増えることを願っております。社会人ドクターの制度も充実しておりますので、ぜひOB・OGの皆様もご一考ください。

応用マテリアル工学コース80周年記念行事が開催されました

応用マテリアル工学コースは、1942年(昭和17年)4月7日に生産冶金工学科が設置され、本年80周年を迎えました。生産冶金工学科は、冶金工学科、金属工学科と名を変え、1994年(平成6年)には金属工学科と応用化学科、合成化学工学科との改組により材料工学科へ、その後の改変を経て、現在は、学部は「応用理工系学科応用マテリアル工学コース」、大学院は「大学院工学院材料科学専攻」と名を変え

ております。1958年(昭和33年)4月1日には附属金属化学研究施設が設置されましたが、1994年(平成6年)にエネルギー先端工学研究センターを経て大学院工学研究院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センターとなっています。

2022年度は、2月10日に応用マテリアル工学コース卒業論文発表会を開催しましたが、当コースでは毎年発表会に引き続き、新入同窓生歓迎会を行い、優秀な発表を行った学生に対して同窓会会長より「あらがね(甲)賞」を授与しております。さらに、2022年度は応用マテリアル工学コース80周年記念行事が行われ、記念パンフレットと記念グッズ(ロゴ入りドリンクボトル)を現役学生及び教職員全員に配布しました。記念行事の詳細は同窓会HPに掲載しております。



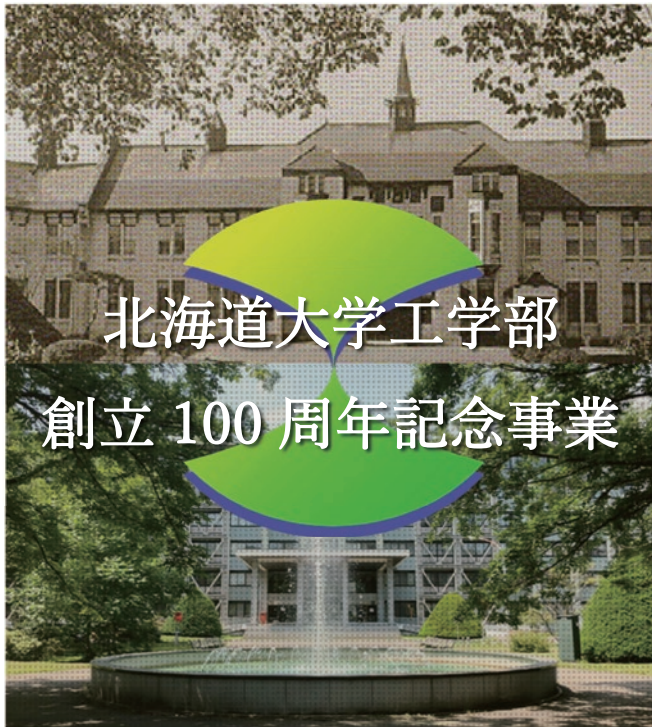
応用マテリアル工学コース80周年記念行事



80周年記念品(ドリンクボトル)

<https://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/aragane/>





つなげ工学知、次の世紀へ！

Passing on Engineering Wisdom to the Next Century!

北海道大学工学部は2024年9月に創立100周年を迎えます。

これまで皆様から本学部の教育研究活動等にご理解及びご協力を賜り、100年の歴史を刻むことができましたことを心よりお礼申し上げます。

これから次の100年に向けて力強い一歩を踏み出し、さらなる発展につなげるため、創立100周年を記念する事業にぜひご賛同いただき、皆様のご寄附をお願い申し上げます。

北海道大学工学部創立100周年記念事業
<https://www.eng.hokudai.ac.jp/100th/>



令和5年春 叙勲受章者 [2023/05/08]

瑞宝中綬章 佐伯 昇氏(北海道大学名誉教授) 土木専攻14期(S43年修了)

瑞宝中綬章 野口 徹氏(北海道大学名誉教授) 機械第二専攻1期(S43年修了)

【瑞宝章(ズイホウショウ)…公務等に長年にわたり従事して功労を積み重ね、成績を挙げた方】

事務局より

☆本年度の総会

第75回総会は6月16日に開催され、各議案は賛成多数により原案どおり承認されました。皆様のご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

☆卒業記念品の贈呈

卒業生・大学院修了生にスマホスタンドになるバッグハンガーを贈りました。



☆情報をお寄せください

- ・逝去情報
- ・住所変更はHPから入力できます。また、はがき、FAXでも受け付けております。
- ・同期会の報告(Word、写真)をお寄せください。会員限定の「お知らせ」に掲載しています。

編集後記

新型コロナが5類になり、少しずつ日常が戻りつつあります。2024年には工学部創立100周年という大きな節目が迫っております。同窓会は記念事業の実施に向けて全面的に協力していきます。

北海道大学工学部同窓会 〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目

TEL : 011-706-7131 FAX 011-746-7914

Email : dosokai@eng.hokudai.ac.jp

URL : <https://www.eng.hokudai.ac.jp/dousokai/>

