

GROWTH

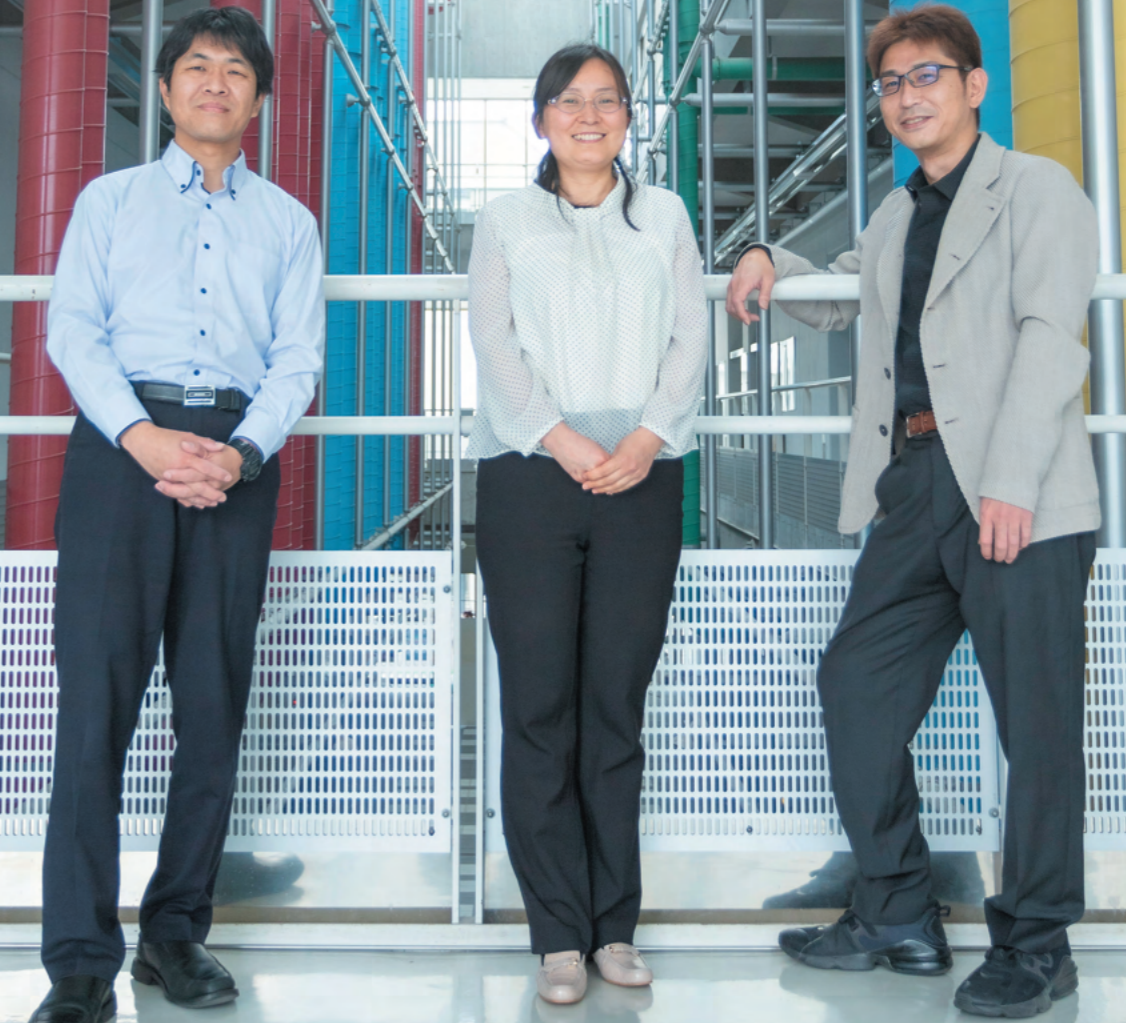
2022
SPRING
後援会通信 グロース
vol.40

工学部60周年特集号 TGU TALK

人を育て、社会につなげて、 未来をつくる。

案内人

岩谷 幸雄 IWAYA Yukio
工学部長



工学部
情報基盤工学科
准教授

物部 寛太郎
MONOBE Kantaro

工学部
機械知能工学科
准教授

李 渊
Li Yuan

工学部
環境建設工学科
准教授

千田 知弘
CHIDA Tomohiro



TU 東北学院大学

土樋
キャンパス

〔大学院〕文学研究科／経済学研究科／
経営学研究科／法学研究科
〔学部〕文学部・経済学部・経営学部・
法学部（各3・4年）
〒980-8511 仙台市青葉区土樋1丁目3-1
TEL 022-264-6421（総務課）
FAX 022-264-3030（ ☎ ）

多賀城
キャンパス

〔大学院〕工学研究科
〔学部〕工学部
〒985-8537 多賀城市中央1丁目13-1
TEL 022-368-1116（庶務係）
FAX 022-368-7070（ ☎ ）

泉
キャンパス

〔大学院〕人間情報学研究科
〔学部〕文学部・経済学部・経営学部・
法学部（各1・2年）／教養学部
〒981-3193 仙台市泉区天神沢2丁目1-1
TEL 022-375-1121（庶務係）
FAX 022-375-4040（ ☎ ）

東北学院大学後援会通信GROWTH (グロース) vol.40

発行日／2022年4月
編集／東北学院大学後援会事務局（総務部総務課内）
発行／東北学院大学後援会
〒980-8511 仙台市青葉区土樋1丁目3-1 TEL 022-264-6411 FAX 022-264-3030
E-mail kouenkai@mail.tohoku-gakuin.ac.jp URL https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/kouenkai/
制作／Hi creative inc.

【本紙における個人情報及び掲載記事の取り扱いについて】
本紙に掲載されている個人情報は、本人の了解のもとで本紙に限り公開しているものです。よって、第三者がそれらの個人情報を別の目的で利用することや、本紙の無断転載はお断りしております。

GROWTH(グロース)の意味は、「成長する」です。聖書には、「どんな種より小さいのに、成長するとどの野菜よりも大きくなり、空の鳥が来て枝に巣を作るほどの木になる」(マタイによる福音書13章32節)、また、「わたしは植え、アボロは水を注いだ。しかし、成長させてくださったのは神です」(コリントの信徒への手紙-3章6節)と記されています。東北学院大学の学生の皆さんが各分野において、知識や技術、教養を十分に修め、神と人に祝されつつ大きく成長するようにという期待が本紙に込められています。

■本紙に関するご意見・ご要望をお待ちしております。

人を育て、社会につなげて、未来をつくる。

この春、東北学院大学工学部は創設60周年を迎えます。今から60年前といえば、日本は高度経済成長期の真っ只中。テレビ・洗濯機・冷蔵庫の“三種の神器”が人気を博し、モータリゼーションが本格化、超高層建築物を始め、高速道路や鉄道網、港湾、ダムといった大型社会インフラも次々と建造されました。終戦復興から続く急成長は「東洋の奇跡」とも呼ばれましたが、発展を力強くけん引したのが「工学」の力です。そして現在、脱炭素社会に向けたイノベーションや、持続可能な未来社会を支える技術の確立に向け、工学への期待はこれまで以上に高まっています。また、様々な技術分野を支える知的専門職への強い要請もあります。本日は、若手准教授3名とともに、教育・研究への取り組み、これからの工学の可能性について意見を交わしていきたいと思えます。

工学部長・岩谷 幸雄

学部としての歴史と実績を背景に、 産業界・経済界から寄せられる信頼と期待。

岩谷 本日はお集まりいただき、ありがとうございます。まずは自己紹介に代えて、ご自身の研究分野についてお話しただきたいと思えます。

物部 私の専門は「空間情報学」です。現在、ほぼすべての携帯電話やスマートフォンにはGPS(Global Positioning System、全地球測位システム)が搭載され、私たちは日常的にその恩恵にあずかっています。暮らしや社会の中にある

情報や事柄のほとんどは、こうした高精度な位置情報と結びつけることができます。私たちの研究室では、例えば浸水地域といった防災に役立つ情報や、復興計画などを3Dでわかりやすく可視化する研究を進めています。こうしたツールは、専門知識がなくても視覚化イメージすることができ、説明やコミュニケーションがしやすくなります。また、仮想空間で楽しめるバーチャル観光やオンラインツアー

なども研究テーマの一つで、コロナ禍でニーズが高まっています。今後は、最近話題を集めている「メタバース」(コンピュータやコンピュータネットワークの中に構築された、現実世界とは異なる3次元の仮想空間)の研究・開発も視野に置いています。メタバースは、今、多くの企業が参入を模索している熱いフィールドです。

李 「材料力学」が専門です。工業材料に負荷が加わった際の力学的な振る舞い

—簡単に言うと、材料にどのように、どれぐらい力が加わると、変形、破損、破壊するかといった原理を、理論と実験の両面から探究しています。この力と変形の関係がわかれば、材料の信頼性を高めたり、合理的かつ経済的な材料設計につなげられたりします。工学の基礎的な学問分野です。最近では、電気化学的プロセスによる金属イオンの拡散・移動を活用して、金属微細材料の創製と応用に関する研究に力を入れています。挙動を解明することで、イオンの能動的な位置制御、つまり移動をコントロールすることを目指しています。

千田 物部先生、李先生は、研究者として真面目にお話をされていますが、私は少し横道に逸れてもいいですか(笑)。私の母方の一族は、医薬系が多く、また、県内有数の救急病院を運営する親戚に子供がいなかったため、小さいときからその病院の跡取りとして育ちました。私自身も跡を継ぐ気で満々でしたが、高校時代に生で手術を見学した際、視覚面と嗅覚面で生理的にどうしても無理なことに初め

て気づきました。それ以来、医者になることに抵抗がある自分と、跡を継ぐのが当たり前という周囲のプレッシャーの狭間で苦しみ、正直に言うと、耐えきれず逃げ出していました。高校卒業後は23歳までフリーターをしていましたが(笑)、高校の先生に促されて大学に入りました。進んだのは土木工学科で、学科長に「千田君、公共の安全安心をつくり、防災を研究するのは土木の領域。医学と同じ、人の命を守る学問」と諭され、真剣に土木の道に

進み研究に取り組む覚悟を決めました。

岩谷 23歳までの長いギャップイヤー(高校卒業から大学に入学するまでの間、社会体験活動を行う猶予期間。欧米で広く行われている)でしたね。多様なロールモデルという意味でも、寄り道しながらもしっかりと自己実現を果たされた千田先生のお話は、悩み多き若者に響くのではないのでしょうか。

工学部長
(工学部 電気電子工学科 所属)

岩谷 幸雄 教授

いわや ゆきお

東北大学工学部研究科電気及通信工学専攻修了、秋田大学工学部資源学部助手、講師、東北大学電気通信研究所准教授、内閣府総合科学技術会議上席調査員を経て2012年より現職。2020年より学部長併任。日本音響学会理事、IEEE SP Sendai Chapter Chair等を歴任。博士(情報科学)。専門:音響通信工学
担当科目:音響通信工学、情報通信工学、情報通信基礎工学など





机上の知識を実践へ。じっくり研究と向き合う、大学院という選択。

岩谷 みなさんは現職に就かれるまでに、いくつかの大学や研究機関で、キャリアを重ねてこられたと思います。そうした経験の上から見る東北学院大学工学部とはどんな存在、どういう特徴を有する学部でしょうか。

物部 私の前職は「文理融合」(人文科学や社会科学などの文系学問と、自然科学などの理系分野の両方を横断的に学び研究する取り組み)を理念に掲げる大学でした。本学部は、理系の専門性が高く、また個々の先生の研究実績も豊富です。国際的な研究レースで名を知られる先生もいます。学生さんは、理系を志向するぐらいですから、情報端末デバイスの扱いに長け、

基礎的なプログラミングの知識を持って入学してくるケースも多いですね。ITリテラシーが高い印象があります。

李 以前働いていた国立大学は、数多くの学問分野・領域を抱える組織で、大学設備の共同利用施設が整っています。本学部はそれが進む一方、学科や研究室間の交流が多いですね。実験装置をよく借りています。でもこれは、私が着任直後で学内に不案内だったので、親切にしてくださいませんか(笑)。少し残念なのは、学生さんは4年間で社会に出るので、最後の1年間は卒業研究、就職活動、アルバイトなどでたいへんに忙しい思いをしているという点です。教員とし

ては、じっくり実験・研究してほしいという願いもあります。

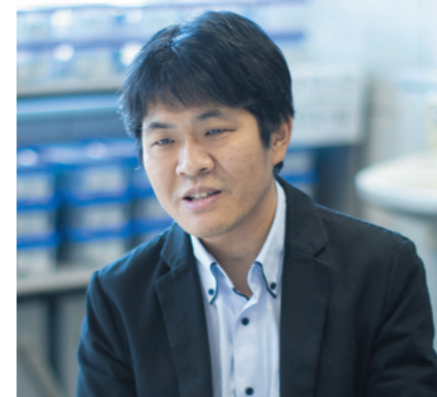
千田 学部としての歴史と実績を背景に、東北産業界・経済界から多くの信頼・期待が寄せられていると感じています。教員が社会の中で責任のある役割を果たしているという点も大きいですね。例えば、気仙沼大島大橋の架橋設計検討委員会の委員長を務めたのは中沢正利先生(構造力学)ですし、インフラメンテナンス国民会議の東北フォーラムリーダーは石川雅美先生(コンクリート構造工学)です。令和元年東日本台風(台風19号)では河川氾濫や堤防の決壊などで、福島・宮城で多くの命が失われましたが、原因究明を担う地盤工学会で渉外担当として辣腕を奮われたのも飛田善雄先生(本学部名誉教授)です。社会の第一線で発言、行動している先生がたくさんいますね。

岩谷 多賀城という地で60年間、理系…それも工学に特化した学部を運営できたのは奇跡的ともいえます。外部へのアピールということであれば、キャンパス名を変える選択もあったと思いますが、「多賀城キャンパス」を貫いたことに、大学としての一貫した理念と姿勢を感じます。本学部は長きにわたり、求められる人材



工学部 機械知能工学科
李 淵 准教授
りゆえん

千葉大学大学院工学研究科
博士後期課程修了。博士(工学)。
東北大学工学研究科ナノメカニクス
専攻助教を経て、2016年より現職。
専門:材料力学
担当科目:材料力学、固体力学、
材料工学



工学部 情報基盤工学科
物部 寛太郎 准教授
ものべ かんたろう

関西大学大学院総合情報学研究所
博士後期課程修了。博士(情報学)。
宮城大学事業構想学部デザイン情報
学科助手・助教を経て、2017年より
現職。
専門:空間情報学
担当科目:ソフトウェア開発演習Ⅱ、
アルゴリズム論・演習、
インターネット工学

を輩出するとともに、仙塩工業地域にある大学として企業と連携・協働する取り組みや、共同研究も展開してきました。社会への貢献という意味では、大いに自負をしてもよいのではないのでしょうか。



岩谷 李先生から、学部4年生は卒業研究と就職活動で非常に多忙だという指摘がありました。確かに、工学部に進んだからにはもっと実験や研究の面白さを知り、それから社会に巣立ってほしい…それは私も同じ思いです。最近、工学系教育においては、学部・修士(博士前期課程)の6年一貫教育を可能にする大学設置基準が文部科学省から示されるなど、高度人材養成への舵取りがなされています。大学院に進学して、さらに学びと研究を深め、経験を重ねるといった選択肢がありますよ、と伝えたいですね。

物部 そうですね、私としても学生と一緒に最先端の研究・開発に挑みたいですね。ただ一方で、社会や産業界、特に地元経済界から求められる人材というのは、必ずしも最前線の知見や技術を具える必要はないのです。ですからカリキュラムの編成に当たって、そのあたりのバランスとマッチングはよくよく考慮しなければならないと思います。本学学生は、暮らすにも働くにも地元志向が強いのですが、情報系の就職先は多いとは言えず間口が狭いの

で、首都圏を視野に入れるなど、地域やターゲットを少し広げてみてもよいかもしれませんね。

李 日本では、修士課程(2年)を修了した後、さらに3年間、研鑽を積んだ博士人材の就職は少し不利だといわれます。高い専門性を備えていても、企業側が活用しにくいという話も聞こえてきます。社会全体に高度人材を積極的に採用する環境を整えれば、学生が大学院、特に博士課程に進学意欲を高め、競争力も強くなり、就職の道がより幅広く開いてくれると思います。

岩谷 博士人材の活躍の場については、ずいぶん議論されていますが、企業側もさらに柔軟かつ弾力的な採用、人材の活かし方を考えてほしいと願っています。他方で、私は大学院生側のスタンスも少し転換していく必要があると感じています。専門にこだわり過ぎずに、むしろ研

究者マインド—つまり研究対象にまっすぐ向き合う情熱や根気強さ、新規性に挑む姿勢、多様な価値観を受容する力など—を強みにしてはどうかと。最近では、初等・中等を通じた熱心なキャリア教育の賜物で、どんな仕事をしたいのか、どういう職種に就きたいのか、を入学時に明確に語る学生が増えています。それは素晴らしいことでもあるのですが、逆に可能性を狭めることにもつながりかねない、と私は危惧しています。新しい興味や関心が出てきたら、それを追究すればいい。柔らかな知的な好奇心、困難に負けないしなやかな心が、新しい道を拓くこともあるでしょう。

千田 さきほど岩谷先生が、学部・修士(博士前期課程)の6年一貫教育ということに言及されましたが、私の分野(環境土木コース)に限って言えば、学部4年間に加え大学院で2年間、いろいろなことを学び経験して、(人材が)完成します。土木は、課題解決や建造物の構築にあたって、越境的・複合的な視野と知識が必要とされる分野です。物理や数学を基礎に、「三力(さんりき)」と呼ばれる構造力学、水理学、土質力学の3つの力学を修めることが重要です。それに加えてコンクリートですね。大学院では、机上で学んだ知識を実践していく、あるいは課題に向かって、自ら主体的に行動したり考えたりするアクティブ・ラーニングが展開できます。

岩谷 大学院での研鑽で、社会が求める

工学部 環境建設工学科
千田 知弘 准教授
ちだともひろ

秋田大学大学院工学資源学研究所
生産・建設工専攻博士後期課程修了。
博士(工学)。2018年より現職。
専門:耐震・防災工学
担当科目:力学および演習、
構造力学Ⅰおよび演習、
測量実習製図、地震工学Ⅰ、
フレッシュバーソンセミナー、
工学総合演習Ⅱ、
インターンシップ



文系理系が一つのキャンパスに。 文理融合を推進する結節点として。

自発的な行動力や能動性を鍛えていくというわけですね。

千田 はい。土木の世界では伝統的にOJT(On the Job Training、現場や職場での実践を通じて業務知識を身につける)で人材を育成する文化があります。ですから私も自治体や企業との打合せには、可能な限り学生を同行します。そして「俺が責任を取るから、発言しろ」と促します。先方も勝手知ったるもので、若い意見にちゃんと耳を傾けてくれますね。社会との接点で、たくさんの経験をさせたいと思っています。

岩谷 60年といえば、人間では還暦です。キリスト教との親和性を考えればreborn(リボン)というべきでしょうか。来年春には五橋キャンパスに移転し、新たな一歩を記すこととなります。文系・理系がひとつの場所に集い、お互いの学びと研究の息吹を感じながら過ごすこととなります。物部先生が前職の取り組みとして言及されていた文理融合研究が果たせるのではないかと楽しみにしています。

物部 市街地のほぼ中心部に位置する五橋キャンパスは、仙台駅から徒歩約15分、仙台市営地下鉄南北線「五橋駅」に直結します。地の利が大きく向上しますから、近県などから通学できる学生さんも増えるのではないのでしょうか。東北学院大学の唯一の理系として、他学部・学科と

の連携・協働においてハブ(結節点)のような役割を果たすことができるのではないかと思います。

李 多賀城キャンパスにあった実験装置はいかにも歴史を感じさせるものでした(笑)。これを見ると、歴代の先生方が活躍していた姿が目につかびます。新キャンパスでは更新されることを楽しみながら、私たちも負けなくらい頑張らないといけないと感じます。場所が仙台市街地に移ることで、街中にある他大学との交流もできそうですね。学生さんのモチベーションもアップするのではないのでしょうか。これまで以上に、いろいろなことに挑戦することの大切を伝えていきたいと思っています。中国のことわざ「学如逆水行舟、不进则退」は「学びとは水の流れと逆に進むこと」という主旨のものがあります。同じところに留まっていたら、流されていく、後退していくということですね。私自身も様々な困難があっても前進を続けたいと思います。

千田 キャンパスの場所が変わっても、教育研究面での変化はありませんね、やるべきことをやるだけです。個人的には、学外で社会的な責務と使命を果たしている先生方の役回りを引き継いでいかなければと考えています。ベイ・フォワード(ある人物から受けた親切を、また別の人物への新しい親切でつないでいくこと)

ですね。ちょっとキザかもしれませんが、土木の分野は気概と誇りを継承していくようなところがあるのです。私だけではなく他の先生もよくおっしゃっているのですが、学生さんが卒業して社会で活躍している姿を見るのが何よりもうれしいのです。「〇〇〇を造りました」などと報告にきてくれ、お酒を飲み交わすのは教員冥利に尽きる瞬間です。本誌を読んでいる卒業生のみなさん、たまには恩師・研究室を訪ねてみてください(笑)。

岩谷 今、大学で学ぶ若者は、2011年の東日本大震災、2020年からのコロナ禍、果ては昨今のロシアによるウクライナ侵襲など、必ずしも明るいとは言えない時代の中で、人生における豊かな学びの季節を送っています。しかし、明けぬ夜はありません。学生さんには、これからどういう技術が人びとの幸せにつながるのか、安全・安心で快適な社会に必要な未来技術とはどのようなものであるのかをぜひ深く考えてほしいと思います。それこそが工学を標榜する我々のミッションでしょう。生まれたときからインターネットがあたりまえのように存在している世代=デジタルネイティブの発想と独創力に注目しています。本日はみなさんからとても興味深い話をお聞きすることができました。ありがとうございました。

工学部は今年で創設60周年を迎えます

工学部は1962年(昭和37年)設置から数え、本年で創設60周年を迎えます。また来年2023年4月には五橋キャンパスへ移転します。工学部史上でも記念すべきこの節目の年に様々なコンテンツを計画しています。一例として、60周年を迎えた多賀城キャンパスの様子を後世に伝えるべく始まったデジタルアーカイブプロジェクトや記念式等の式典催行を予定しています。工学部そして多賀城キャンパスに関わる様々な思い出や感謝の気持ちを、関係のある全ての皆様と共に分かち合いたいと思います。各種情報は工学部ホームページ等で随時ご案内致しますので是非ご注目ください。

<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/faculty/engineering/>



クラブ紹介 レーシングカート部

風を切りサーキットを疾走する爽快感が魅力。

「全身で感じる風、エンジンにおいて、ダイレクトな操縦性が魅力」と話すのは、工学部学生会で活動するレーシングカート部の代表、渡辺隼大さんだ。渡辺さんがカート始めたのは4歳の時、大学でもカートを続けたいと、レーシングカート部のある東北学院大学工学部へ進んだ。ところが、入学した2021年4月の段階で部は休部状態。渡辺さんの孤軍奮闘が始まった。同じ機械知能工学科の仲間たちを中心に声を掛け、一人ずつ部員を増やし、この1年で部員数は10名近くにまでなった。

レーシングカートは、パイプフレームにむき出しのエンジン、タイヤ、シートを装着したシンプルな構造が特徴だ。排気量100ccのエンジンを搭載し、最高速度は100km/h程度、しかし座席の位置が路面に近い

ので、体感速度は2倍近く感じられるという。「レーシングカートの場合、競技会に参加する際にライセンスが必要になることもあるため、カートの経験がほとんどない部員たちにも気軽にカートを体験してもらえるように、現在はサーキットのレンタルカートを利用し練習を続けています」と話す渡辺さん。今後の活動については、どんな展開を描いているのだろう。「宮城県には、スポーツランドSUGO 国際西コース(村田町)とアトムサーキット(東松島市)の2つのサーキットがあり、練習環境の面では恵まれていると思います。それぞれのサーキットでは、定期的にレンタルカートの競技会を開催しています。今後は、他の部員たちとともに競技会に参加し、モータースポーツとしてのカートの面白さを満喫したいと思います」。



STUDENT'S VOICE



代表
渡辺 隼大さん
工学部機械知能工学科 2年

2021年9月の競技会での6位という成績に納得がいかず、体重を10kg減量。12月の競技会で1位になることができました。



渡辺 大輝さん
工学部機械知能工学科 2年

同じ乗り物でも、僕はバイク派。普段は400ccのバイクに乗っています。レンタルカートの経験はまだ数回ですが、練習が楽しくなってきました。



奥山 健人さん
工学部機械知能工学科 2年

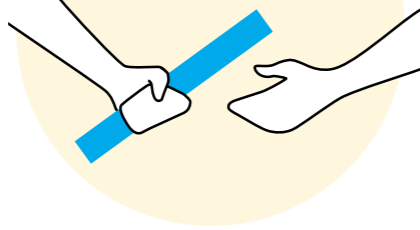
代表の後ろについてサーキットを走っていると、コーナーに入る時などの体重移動や体の使い方がとても上手で、いいお手本になっています。



ロックバンド部でのライブ活動、ギターの音色に関する研究を学生生活の中心にギターがありました。



Student's Relay interview



まなぶ
ただい
な

コロナ禍のもと、ウェブ投票によって執行委員長選挙を行いました。



name: 雨宮 賢和さん
class: 工学研究科 機械工学専攻
grade: 修士課程 2

STUDENT'S VOICE
計測制御を専門とする魚橋慶子教授の研究室に所属しています。ギターの音をパソコンに取り込み、音を視覚的に見るというのはとても新鮮で探求心が湧きました。

学部生時代はロックバンド部に所属し、仙台市内で月1回ライブを行っていました。部員は40名ほどいましたが、ライブごとにメンバーを替えることで、たくさんの仲間と音楽を楽しむことができました。4年次のはじめに就職活動に取り組みましたが、一方で大学院への進学も視野に入れていました。卒業研究では、ギターの音色の変換について研究しました。きっかけは、同じ型番であっても、ギターごとに音色の違いがあるのはなぜだろう、という疑問からでした。大学院に進んだ後は、ギターの音色をパソコンに取り込み、波形の特徴(周波数特性)を調べ、悪い音を良い音に制御するための方法を探るため、研究を進めています。修士課程修了後は、研究の経験を生かし、楽器やオーディオ関連の企業への就職を考えています。

私のイチオシ
エレキギター
初めてギターを手にしたのは中学1年生の時です。現在の愛機は、フェンダーのジャズマスター。高音がきれいに鳴る、独特な音色が気に入っています。



name: 鈴木 智絵さん
class: 工学部 情報基盤工学科
grade: 4

STUDENT'S VOICE
選挙管理委員会のほか、女子比率の低い工学部で、女子の新生が感じる不安を少しでも和らげられるように、オリエンテーションリーダーとしても活動してきました。

1年次から、工学部学生会を構成する委員会のひとつである選挙管理委員会で活動してきました。選挙管理委員会は、工学部学生会の執行委員長選挙を実施・管理する組織で、毎年6月頃全工学部生を対象に投票を行っています。4月の選挙告知に始まり、立候補者演説の立会、投票受付、選挙結果の開示と報告といった仕事がありますが、とりわけ重要なのが、一人でも多くの学生に投票してもらうための働きかけです。それは、投票率が学生数の50%に満たなかった場合、選挙自体が不成立となり、再選挙となってしまふからです。3週間の投票期間中はいつも、投票率の推移にヤキモキしていました。3年次には委員長を務め、大学の職員の方々との交渉などを通して、コミュニケーション能力を高めることができました。

私のイチオシ
パワーストーン
アメジストは知性と洞察力を高めるパワーがあるそうです。プレスレットの石はターコイズで、私の誕生石でもあります。両方とも母からの贈り物です。



はばたく・かがやく
OB・OG訪問

ゆうえい
古川 侑慧さん

株式会社佐藤総合計画
一級建築士

2014年3月工学部環境建設工学科卒業。在学中は、櫻井一弥教授の建築デザイン研究室に所属し、建築空間の実践的なデザインを学ぶ。3年生になると、櫻井教授の紹介で株式会社佐藤総合計画でのアルバイトをスタート、設計模型の制作などに携わった。卒業後はそのまま同社に入社し、現在、五橋キャンパスの設計監理を担当している。以前担当した図書館竣工の際には、恩師の櫻井教授にご訪問いただいたのがうれしかったという。



「竣工という最高の瞬間に向かって」

全学部の学生が集う五橋キャンパス。
『TGUリング』でたくさんの出会いを。

2023年4月に誕生する五橋キャンパス。設計段階からこの計画に深く関わっているのが、設計監理を担当する株式会社佐藤総合計画の一級建築士、本学工学部の卒業生でもある古川侑慧さんだ。「4年間を多賀城キャンパスで過ごし、他学部の学生との交流がある泉キャンパスや土樋キャンパスが羨ましくもありました。そうした卒業生ならではの思いを反映させたのが、『TGUリング』という設計コンセプトです」。

『TGUリング』は、五橋キャンパスを構成する4つの建物(ホール棟、講義棟、高層棟、研究棟)をつなぎ、回遊性を高める歩廊だ。その意図を古川さんはこう説明する。

「『TGUリング』は、各棟をつなぎ、天候に左右されずに回遊することを可能にします。リングには、ハワイエヤラウンジなどの共用部が面しており、学生同士のコミュニケーションを広げる、そんな楽しい空間になることを願っています」。

新キャンパスの竣工予定は2022年9月。「設計でも現場でもつらいことはたくさんあります。それでも最後まで立ち続けていけば、竣工という最高の瞬間が必ずやってきます。櫻井先生には、最後まで立ち続けることの重要さを教えられましたが、経験を重ねるほど、その言葉の重さを感じています」。

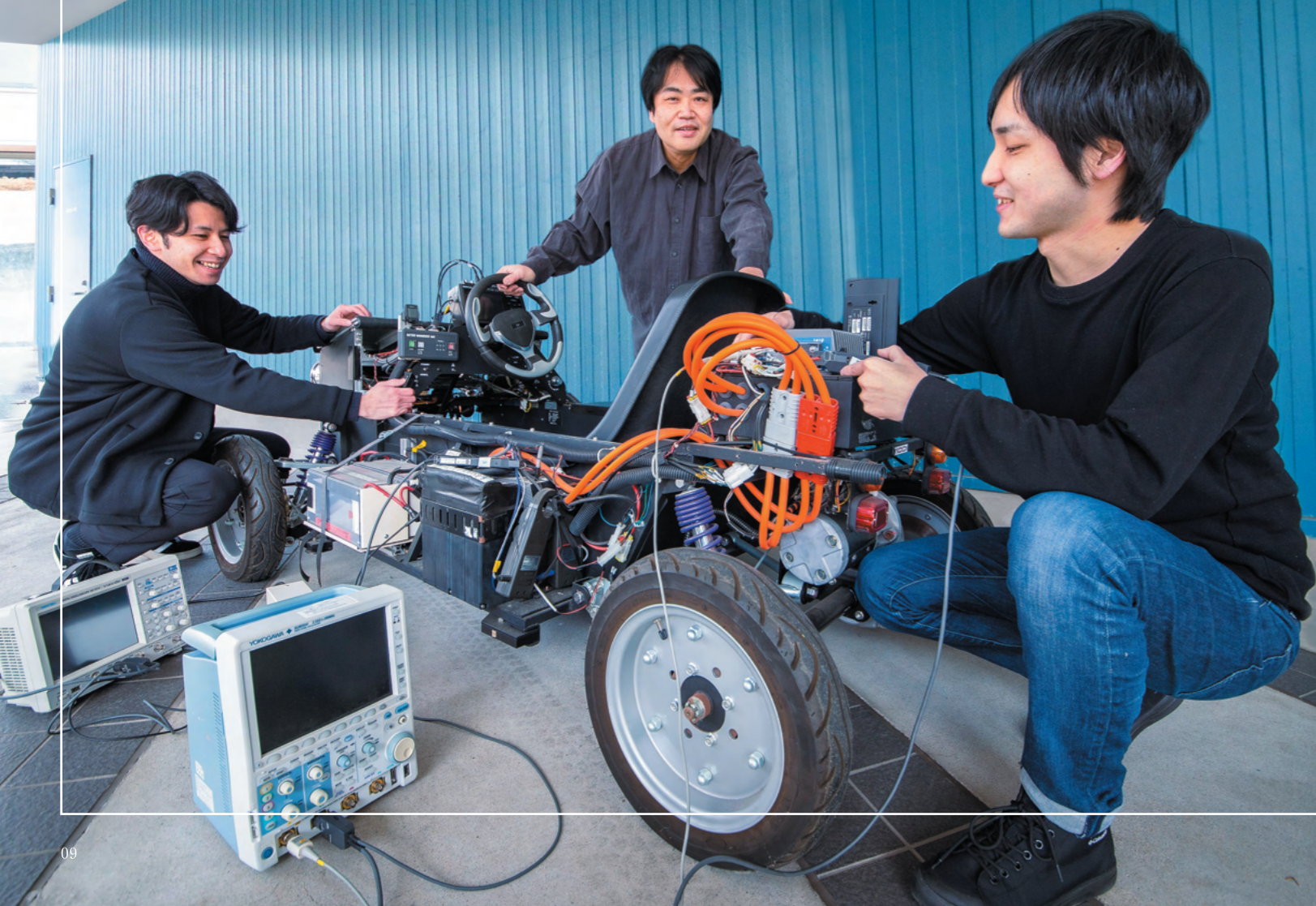
株式会社 佐藤総合計画

株式会社佐藤総合計画
■創立 1945年(昭和20年)
■資本金 5,000万円
■所在地(東京本社)
〒130-0015 東京都墨田区横綱2-10-12 AXSビル

建築家の佐藤武氏を創始者とし、1988年より株式会社佐藤総合計画となる。東京本社のほか、東北オフィス、関西オフィス、九州オフィス、横浜事務所、中部事務所、北京事務所があり、200名を超える一級建築士が在籍。建築設計では、医療・福祉施設や庁舎、文化施設、教育施設などを数多く手がけるとともに、中国などの海外プロジェクトにも関わっている。

電磁誘導による ワイヤレス給電技術の開発で、 産業、医療に貢献。

佐藤 文博 研究室
(生体電磁工学研究室)
工学部 電気工学専攻



研究の背景

電気エネルギーの世界での「ユビキタス」実現をめざして

「いつでも、どこでも、なんでも、誰でも」簡単にネットワークにつながることでできる「ユビキタス」社会。この「ユビキタス」という言葉が、私たちの研究フィールドである電気エネルギーの世界でも身近なものになってきました。その背景にあるのが、「非接触電力伝送」や「ワイヤレス給電」といった技術の進展です。これは、電線や電気コードに頼ることなく、電力そのものを空間に伝送して送受電しようとする技術。私の研究室でも、「さまざまな環境にいる人々に対し、個々人の状況に合ったオンデマンドな技術の供与」を目標に掲げ、産業や医療の分野に貢献する技術開発に取り組んでいます。



佐藤 文博 教授

■研究キーワード
ワイヤレスエネルギー／低侵襲治療／ニューロモジュレーションなど

専門は磁気応用工学、生体電磁工学であり、ワイヤレス給電を中心とした医工融合の研究に従事。2015年より現職。電気学会、日本生体医工学会、IEEE会員。その他各省庁の委員等を務める。電磁界の最適空間分布制御による体内埋込医療機器開発、EV・民生用ワイヤレスエネルギー（非接触給電）伝送装置の開発に取り組んでいる。博士(工学)。

研究テーマ1

走りながら充電できるEVの実現をめざして

ワイヤレス充電の研究は、人工心臓用のエネルギー供給からスタートしました。体内に電池を入れるわけにはいかない、体の外からワイヤレスでエネルギーを供給することはできないか、というのが研究の発端でした。EVに目を向けると、電池をたくさん積みさえすれば、内燃機関のクルマと同程度の能力はすでに持っています。しかし、すべてのクルマがEVに置き換わらないのは、電池の供給などエネルギーの面で問題があるからです。そこで考えたのが、小さいバッテリーを搭載し、充電しながら走ることはできないかということです。ガソリンなどの給油には5分かかりませんが、EVの充電には相当の時間を要します。「走りながら充電」することができれば、こうした問題を解決できるのではないか、それが私たちの発想です。

具体的には、高速道路のレーンに電磁コイルの入った「充電レーン」を設け、充電が必要な場合はそのレーンを利用して走行、その後サービスエリアで本格的な急速充電を行うという仕組みを考えています。EVの普及率が5割を超えたら、インフラ面での整備も進むでしょうし、そこは「EVが先か、インフラ整備が先か」という問題でもあります。今後は国土交通省や高速道路会社なども巻き込んだ展開が必要になるのではないのでしょうか。

研究テーマ2

ワイヤレス給電の技術を医療分野に生かす

私たちが開発に取り組んでいる技術は、離れた距離の間で電磁誘導による電力変換を行い、かつ周囲に漏れるノイズを抑えることができるという点に特徴があります。この特徴は、医療分野への幅広い活用も可能にします。

その一つが、ワイヤレス電力伝送技術を用いたニューロモジュレーション(神経刺激)の研究です。これは、体内に埋め込んだ小型の刺激素子に対し、体外コイルで発生させた電磁界を用いて非接触で給電・通信を行うというもので、障害を負った四肢などの運動再建への活用が

期待されています。また、実験用の動物の生体情報(血圧や心拍数、体温等)取得装置に対するワイヤレス給電の開発にも取り組んでいます。従来はマウスの体内に電池式カプセルを埋め込み情報を取得していましたが、私たちのシステムでは、より小さなカプセルで、リアルタイムに情報を取得することが可能になります。

ワイヤレス給電技術は、体内埋込型医療機器のさらなる小型化や電池交換に伴うリスクの低減を可能にするなど、医療分野への貢献が広く期待されています。



修士課程修了者3名が博士課程に進学しました。

齋藤 陽さん(写真左)

研究に必要なのは、なんと言っても体力、特にメンタルの強さが求められます。高速道路を走りながら非接触で給電するEVの研究を行っています。実現に向け、課題を一つひとつクリアしていきたいです。

横澤 将貴さん(写真中)

ワイヤレス給電技術の汎用性の高さに魅力を感じています。工場などで使用されているAGV(自動搬送車)に対する移動中の非接触給電、さらに給電中のノイズの低減について研究を進めています。

大森 達貴さん(写真右)

実験用動物の生体情報取得装置に対するワイヤレス給電についての研究を、企業と共同で進めています。企業との共同研究では、「学生だから」という甘えは許されず、日々鍛えられているなど感じています。

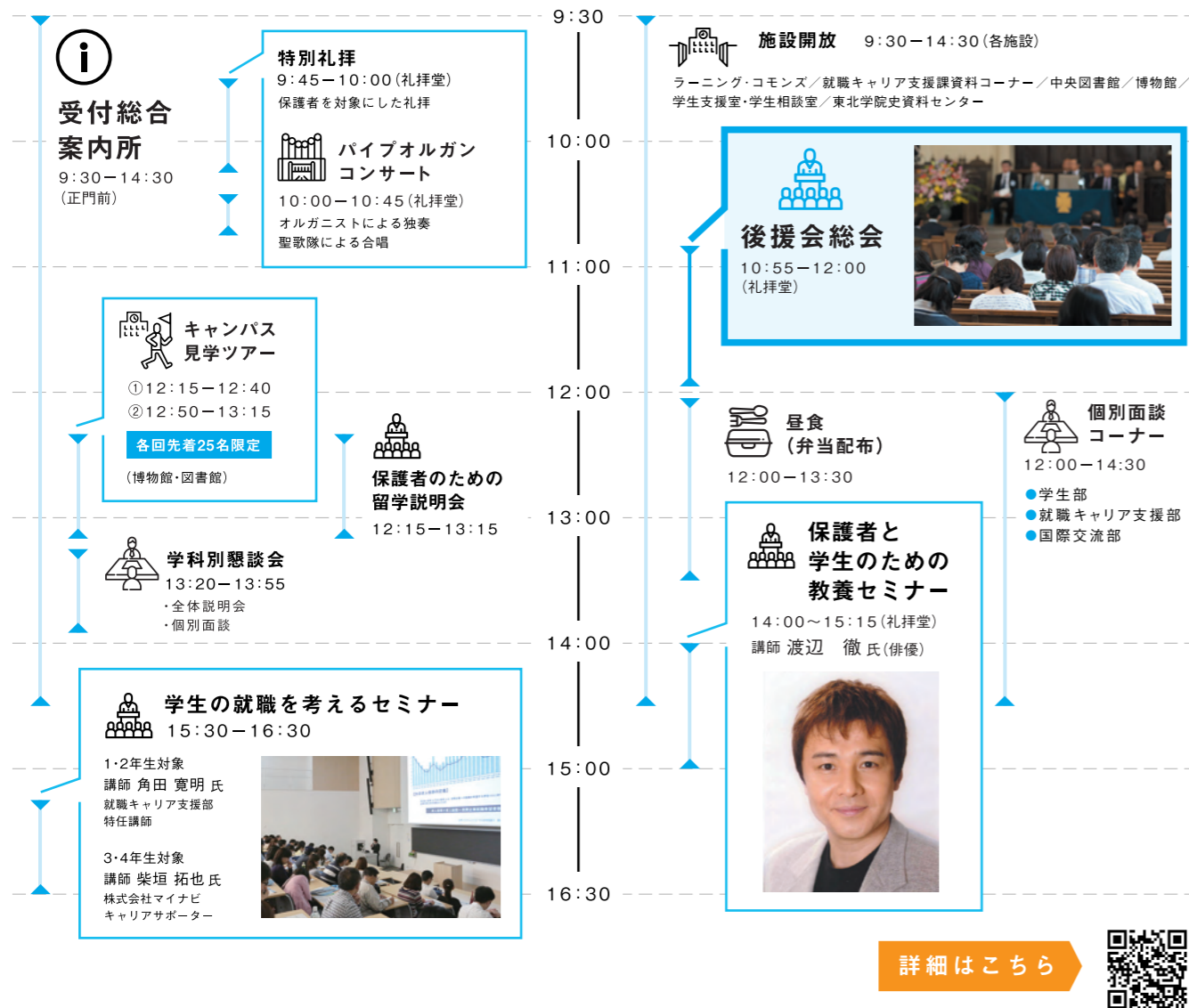
2022年度

後援会総会・大学開放プログラム

開催のお知らせ 日時 2022年5月21日(土)9:30-16:30 会場 東北学院大学土樋キャンパス

東北学院大学生のご家族様限定で後援会総会・大学開放プログラムにご招待いたします。
後援会総会のほか、ご家族様で楽しめる内容となっておりますのでぜひご参加ください。

タイムスケジュール



2022年度

地区後援会

開催のお知らせ

実施期間 2022年7月～9月 実施会場 全28地区

プログラム 学務部・学生部・就職キャリア支援部からの説明、自治体等による地元就職セミナー、昼食、個別面談など

詳細はこちら

7月～9月にかけて、北は札幌市から南は東京都までの全28地区に本学教職員が
出向き、東北学院大学の近況報告や個別面談などを行います。
夏休み期間で帰省されているご子女と一緒にご参加いただくこともできます。

サーモグラフィー検温

手指消毒の徹底

大学のコロナ対策

東北学院大学では、新型コロナウイルス対策として、入構時の検温や手指消毒の徹底、教室や学生食堂でのソーシャルディスタンスの確保などを行っています。また、後援会では学生一人ひとりが安心して学業や課外活動を送れるようにPCR検査費用の援助を昨年度から継続しています。

ソーシャルディスタンスの確保

注意喚起

新型コロナウイルス感染症の対応についてはこちら

学生の諸活動に対するPCR検査費用の援助

課外活動や就職活動を行う学生を対象としたPCR検査実施費用の支援

詳細はこちら

課外活動	公式大会等に出場の際に事前のPCR検査の受検を求められた者	全額後援会負担
	感染者多発地域での公式大会等から帰仙した者(希望者のみ)	1,000円を学生が自己負担
申請/お問い合わせ: 学生課(TEL:022-264-6471)		
就職活動	就職活動(インターンシップ等)にて事前のPCR検査の受検を求められた者	全額後援会負担
	感染者多発地域での就職活動等から帰仙した者(希望者のみ)	1,000円を学生が自己負担
申請/お問い合わせ: 就職キャリア支援課(TEL:022-264-6481)		

TOPICS 1

■ 保護者様の疑問にお答えするチャットボットを導入しました。

24時間365日対応



チャットボットは下記よりご利用いただけます

東北学院大学後援会HP
<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/kouenkai/>



東北学院大学HP「在学生・保護者の方」
<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/student/>



LINE 東北学院大学後援会LINE
 ID検索: @466zniyq



TOPICS 2

■ 後援会LINE友だち募集中。

後援会のイベントや大学のニュース&トピックスをお届けいたします。

本後援会では、保護者の皆さま向けに学内の様々な情報の発信手段として、通信アプリ“LINE”を導入しております。

登録方法

1. 東北学院大学後援会のLINE公式アカウントに友だち登録
 右記QRコードを読み込むか、ID検索:@466zniyqをしていただき、友だち登録をしてください。(アカウント名「東北学院大学後援会」で検索しても検索結果には表示されませんのでご注意ください。)
2. 保護者登録用のアンケートに回答
 友だち登録後に送信されてくるメッセージ内のURLをクリックし、アンケートに回答してください。アンケートにご回答いただくことで、ご子女に合わせた情報が届きます。



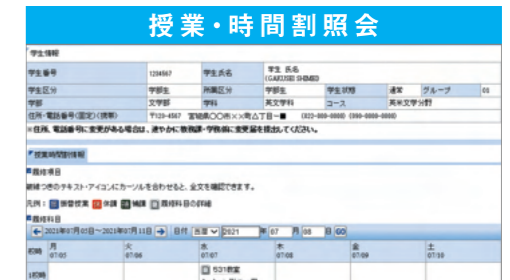
TOPICS 3

■ 「授業・時間割表」「履修成績通知書」のWeb閲覧サービスをご利用ください。

後援会では保護者の皆さまがWebでご子女の「授業・時間割表」、「履修成績通知書」を閲覧できるサービスを開始いたしました。

ログイン方法

1. 本学サイトへアクセスします。
<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/student/>
 Web閲覧サービスをご利用いただくにあたり、ユーザーID・パスワードが記載された通知書をご用意してください。
2. 「保護者の方」の「Web閲覧サービス(在学生の保護者限定)」バナーをクリックします。
3. ユーザーIDとパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックしてログインします。
4. 「授業・時間割照会」、「履修成績通知書出力」をクリックします。



Web閲覧サービスの詳しい利用方法は、こちらからご覧ください。
<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/student/data/guardians/webmanual.pdf>



2021年度課外活動団体の主な活動状況

TG MIND
<https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/tgmind/>



課外活動団体	大会・活動内容	結果
硬式テニス部	令和3年度 全日本大学対抗テニス王座決定試合東北地区大会(女子)	優 勝
柔道部	2021年度 全日本ジュニア柔道体重別選手権大会東北予選会	優 勝
	2021年度 東北学生柔道体重別選手権大会	優 勝
準硬式野球部	2021年 東北地区大学準硬式野球王座決定戦	優 勝
ソフトテニス部	第4回 東北学連杯争奪東北学生ソフトテニス大会	男子優 勝
	第69回 東北学連杯争奪東北学生ソフトテニス選手権大会	女子優 勝
	第27回 東北学連杯争奪東北学生ソフトテニスシングルス選手権大会	
	第78回 東北学生ソフトテニス競技大会	優 勝
バスケットボール部	第52回 東北学生選抜ソフトテニスインドア選手権大会	優 勝
	第22回 東北大学バスケットボールリーグ 兼男子73回 東北大学バスケットボール選手権大会(男子)	優 勝
洋弓部	2021年度 第53回 東北学生アーチェリー王座決定戦(男子)	優 勝
	令和3年度 東北学生アーチェリー秋季選手権大会	優 勝
ラグビー部	2021年度 第38回東北学生アーチェリーインドア選手権大会	優 勝
	第72回 全国地区対抗大学ラグビーフットボール大会	準 優 勝
陸上競技部	第74回 東北学生陸上競技対校選手権大会	優 勝
	第43回 北日本学生陸上競技対校選手権大会	優 勝
書道研究部	第26回 全日本高校・大学生書道展	優 秀 賞
東北学院大学 Body building	第4回 北海道および東北学生ボディビル大会 ボディビル部門・フィジーク部門	優 勝

2023年4月、新しいキャンパスと学部が誕生します。



学生同士をつなぐ「TGUリング」

2023年4月、東北学院大学では多賀城キャンパスと泉キャンパスを集約し、新たに「五橋キャンパス」が誕生します。五橋キャンパスは、学生や教員が学問・研究に励む「講義棟」「研究棟」、市民も利用できる多目的ホール(約1,000席)を備えた「押川記念館」、ラーニング・commonsや図書が入る地上16階建ての「シュネーダー記念館」の4つの建物で構成されます。それぞれの建物は「TGUリング(※)」でつながるため、建物間を移動しやすく、また学生同士のコミュニケーションの輪を広げる役割を果たします。この回遊動線の中で文系学部と理系学部の学生の間にも対話や交流が生まれ、「文理融合」によるさまざまなシナジー効果が高まります。

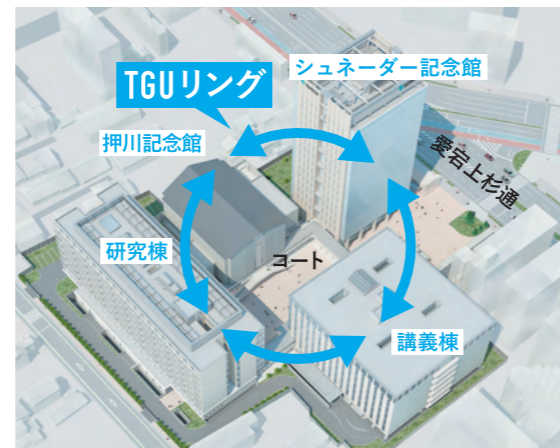
(※)「TGUリング」イメージ

「講義棟」「研究棟」「押川記念館」「シュネーダー記念館」の4つの建物をつなぎ、回遊性を高め、学生が移動しながら対話や交流をする場です。

仙台駅から徒歩約15分。地下鉄五橋駅に直結

市街地のほぼ中心部に位置する五橋キャンパスは、仙台駅から徒歩約15分、仙台市地下鉄南北線「五橋駅(東北学院大学前)」に直結し、優れた利便性を備えています。

多彩な学部・学科の学生が集い、市民にも開かれたキャンパスは「学都仙台」の新たな交流拠点として、地域と共創する高度な学びの環境となることが期待されます。



五橋キャンパスの整備状況を視察しました。



2月21日小雪の舞う中、キャンパス内で進捗説明を受ける大西学長。工事は予定通りに進んでおり、5月中旬には建物の足場が外れ、各棟の外観が見られそうです。

9学部15学科、東北最大の私立総合大学

東北学院大学の教育のベースにあるのは、社会で飛躍するための素地となる教養教育です。将来、どのような分野に進んだとしても社会で必要とされる教養を十分に身に付けたいと、多岐にわたる高度な専門教育へと学びを広げます。

2023年には、変化する時代の中で求められる人材の養成を目

指し、4学部5学科(地域総合学部地域コミュニティ学科、同政策デザイン学科、情報学部データサイエンス学科、人間科学部心理行動科学科、国際学部国際教養学科)を新設する予定です(2023年4月設置構想中)。東北地方最大の私立総合大学として、より広い分野と高い専門性に対応した学部・学科となります。



東北学院大学の教養教育では特定の学問分野に限らず、「TGベーシック」「英語教育」により、社会生活に欠かせない「基礎的・汎用的能力」を習得します。この教養教育を根幹とし、専門教育へ学びの枝葉を広げることで、それぞれの学問に対し、より深く多角的で高度なアプローチを実現します。

教養教育センター

教養教育

TGベーシック

共通教養教育

外国語教育

掲載内容は2022年4月時点での情報であり、今後、内容が変更されることがあります。

学務部より 「知っておきたい授業に関わる12の用語」 学務部長 加藤 健二

シラバス:授業の内容、進め方、成績評価の方法などを細かく解説した資料。教員が記載通りに授業を進めることを学生に約束した「契約書」で、学生はこれを見てどの授業を履修するかを決めます。

キャップ(CAP)制:学生が過度に多くの授業を取らないように、1年間に履修登録できる科目(単位)数を制限する仕組みで、各学部40~44単位に設定しています。

GPA:「全授業の平均点」。0~4の数値で示され、単位修得表に記載されます。2.5あたりが平均的で、1.0以下が続くと退学勧告をされる場合があります。

MyTG:シラバスの閲覧、授業の登録、成績発表、教員からの連絡など、学生との情報のやりとりに使われるインターネット上の連絡システム。学生はメールアドレス等を必ず登録します。

manaba(マナバ):授業資料の受け取り、質問と回答、レポート提出、出席確認等をスマホやパソコンで行え、その記録を残すことができる授業支援システム。学生は慣れること必須です。

授業形態:教室における通常の授業は**対面授業**、指定期間内にmanabaを介して個別学習をする形式の遠隔授業は**オンデマンド授業**、**Zoom**(遠隔会議システム)を使って教員と学生が双方向的に進める遠隔授業は**オンタイム授業**、対面授業と遠隔授業の併用は**ハイブリッド授業**と呼ばれています。学生は、受講する授業の実施形態をmanaba掲載の情報から確認すること、そして、受講の仕方に関して**授業受講要項**や**学生のための授業受講ガイド**を読んで理解しておくことが大切です。

学生部より 「学生生活の充実のために」 学生部長 千葉 智則

奨学金制度について

学業成績・人物ともに優良であり、経済的困窮度が高く、修学困難な学生を対象に東北学院大学給付奨学金^{※1}を給付しています。給付額は半期15万円、年間最大30万円で、募集人数は前期200名、後期200名となっています(前期、後期それぞれに申請可能です)。また、家計支持者の死亡等により家計状況が急変して修学困難となった学生を対象に東北学院大学緊急給付奨学金を給付しています。現在は、新型コロナウイルスの影響により収入が減少したことを証明する公的支援証明書提出できる場合も特例^{※2}で受付けております。さらに、学業成績が特に優秀な学生を特待生、優等生として表彰する制度を備えており、特待生には30万円、優等生には10万円の奨学金を給付しております。

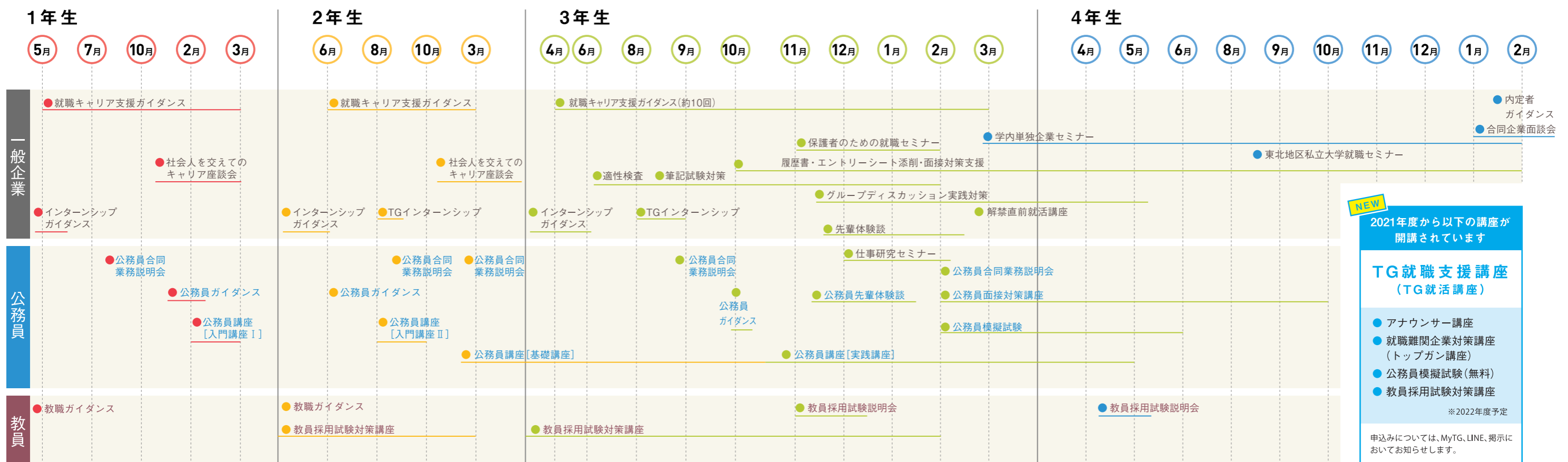
※1「東北学院大学給付奨学金」は「3L奨学金」及び「高等教育の修学支援新制度」の対象者は併給できません。 ※2 詳細は学生課にお問い合わせください。

学生表彰制度について

学術活動や課外活動において顕著な成績をあげた学生を表彰する制度です。2021年度は学術活動でゼミナール3団体、課外活動では体育会及び文化団体連合会で7団体と12名の個人を表彰しました。また、4年間の学業成績を評価して、卒業時学業成績優秀学生を毎年3月の卒業式の日に表示しております。2021年度は全学で52名の学生を表彰いたしました。なお、詳細は大学ホームページに掲載されておりますのでご参照ください。

学生部では、学生たちが学業だけではなく課外活動も含めて充実した大学生活を送ることができるように一層の支援をして参ります。

就職キャリア支援部より 就職支援スケジュール 4年間の支援スケジュールです。ご子女の就職活動にお役立てください。



NEW
2021年度から以下の講座が開講されています

TG就職支援講座 (TG就活講座)

- アナウンサー講座
- 就職難関企業対策講座 (トップガン講座)
- 公務員模擬試験(無料)
- 教員採用試験対策講座

※2022年度予定

申込みについては、MyTG、LINE、掲示においてお知らせします。

※スケジュールは、キャンパスによって多少異なります。また、行事や時期は変更となる場合があります。