

Bulletin

交通 ● ブリテン

ISSN 1349-9610

2024年
秋期号

66

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION SYSTEMS ENGINEERING • COLLEGE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY • NIHON UNIVERSITY



特集

「ビジネスで活躍する 卒業生座談会」

Contents

- 2 **ビジネスで活躍する卒業生座談会**
 - [株式会社アルメック 代表取締役] 増島哲二
 - [前田建設工業株式会社 ICI 総合センター長・執行役員 日本大学理工学部 客員教授] 岩坂照之
 - [株式会社ディアログ ホールディングス 専務取締役] 井口 淳
- 8 教室の動き
- 12 COLUMN
- 12 編集後記

表紙写真は、交通システム工学科写真コンテストの写真です。
撮影者：津村 歩さん

特集 **ビジネスで活躍する卒業生座談会**

本号の特集では、ビジネスの最前線で活躍する3名の卒業生をお招きし、本学科の教員とともに「ビジネス」をテーマに座談会を行いました。卒業生それぞれの豊富な経験と専門知識をもとに、今後の交通関連ビジネスの可能性や、技術者として社会で活躍するために大学で必要な学びについて議論しました。また、これから活躍する後輩たちへの期待も語っていただきました。

➔ 本座談会の様子は交通システム工学科のYouTubeチャンネルでも公開予定です。



株式会社アルメック
代表取締役

増島 哲二

25期 ■ 交通土木工学科卒業

1991年に日本大学大学院理工学研究科交通土木工学専攻博士前期課程を修了し、1994年に同博士後期課程を修了、工学博士の学位取得。1994年より日本大学理工学部交通土木工学科で副手として勤めた後、1995年に株式会社アルメックに入社。その後、JICA等による途上国での交通計画にかかわる開発調査や技術移転業務に携わり、2020年から代表取締役に就任し、現在に至る。

前田建設工業株式会社
執行役員・ICI 総合センター長
日本大学理工学部客員教授

岩坂 照之

29期 ■ 交通土木工学科卒業

1993年に前田建設工業株式会社に入社、シールドトンネルに関する業務に従事した後、埼玉大学大学院政策科学研究科博士前期課程に入学し、2001年に修了。さらに2004年に高知工科大学工学研究科博士課程を修了し、博士（工学）を取得。その後、同社総合企画部広報グループ長、CSR・環境部長として会社の経営・企画に従事し、2018年よりICI 総合センター インキュベーションセンター長、2021年よりICI 総合センター長に就任し、現在に至る。

株式会社ディアローグ
ホールディングス
専務取締役

井口 淳

40期 ■ 社会交通工学科卒業

2006年に日本大学大学院理工学研究科社会交通工学専攻博士前期課程を修了し、東エン株式会社（現 中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京株式会社）に入社、橋梁の調査・補修に関する業務に従事。2018年に株式会社ディアローグおよび株式会社I-PLANの専務取締役に就任。2020年より株式会社ディアローグホールディングスの専務取締役に就任し、現在に至る。

■ 技術者として、経営者として

福田 本日は、企業の経営者として活躍されている卒業生をお招きしまして、交通分野におけるビジネスと大学での学びをテーマにお話をお聞きます。皆さんは会社の重要なポジションにつかれており、技術者でありながら経営者としてもビジネスの第一線で活躍されています。まずはご自身の会社の紹介もあわせて、自己紹介をお願いします。

増島 増島哲二と申します。株式会社アルメックの代表取締役です。弊社には財務総務系と技術系の2人の代表がおり、私は技術系の代表を担っております。1989年に学部を卒業後、大学院の修士課程、博士課程を修了して1年間学科の副手を務めました。その後、現在のアルメックに就職をいたしました。アルメックは都市計画、交通計画を専門とした開発コンサルタントで、国内事業部と海外事業部の両方がございます。私は海外部の統括をしております。主なクライアントはJICA、世界銀行やアジア開発銀行といった国際機関や政府系の機関でして、いわゆるODA 関連の技術協力事業に対して業務委託を受けてお仕事をさせていただいております。60人程度の小さな会社ですので、私自身もプレーイングマネージャーとして業務に携わっており、今でも1年の半分くらいは海外に出ています。

福田 増島さんは本学科で博士後期課程まで進学されて博士の学位も持っておられます。大学での研究の経験が現在の活動にどう結びつけられているのか、ご紹介ください。

増島 現在の仕事内容は、基本的には途上国での交通計画ということで、交通のインフラやサービスを計画しております。計画を行うには都市や交通の現在および将来の分析などをして改善案を提案します。大学院の時に、対象や規模はかなり限られていたのですが、そういった分析を行った上で提案を考え、かつ評価するというプロセスを学んだということは、今の業務に役立っております。卒業後に異業種へ飛び込む方が多い中で、自分はかなり今の仕事と直結しているの

だと、改めて感じた次第です。

岩坂 岩坂照之と申します。1993年に卒業し、今も勤めております前田建設工業株式会社に入社しまして、7年ほどはトンネル工事の中でもシールド工法の担当をしておりました。それから大学院に2年ほど行き、その後、会社の経営を担う総合企画部という部署に行きました。次に3年間、別の大学院に行きまして、同じ総合企画部の広報に戻り CSR・環境部に異動。今はICI 総合センターという、他のゼネコンで言えば「技術研究所」ですが、それにプラスして異業種の会社さんと繋がって新しいものを生み出そうという部署で責任者をしています。執行役員でICI 総合センター長というのが現状です。

福田 岩坂さんは現場での勤務を経て大学院に入られ、最終的には博士の学位を取られました。一度社会人を経験されたから大学院に入られた経緯や、現在の仕事にどのように繋がっているかを教えてくださいませんか。

岩坂 卒業後に入社したのが施工会社でしたので、トンネルの技術者として頑張っていました。ところが7年たって新しい法律、PFI法ができるというタイミングで、会社としても視野を広げなければいけないということで、元気が良かった私が会社から指名され大学院に行ったということです。本学科は土木が学べて交通が学べましたし、かつ私はデザイン研の出身で、江守先生とも景観などで一緒にいたものですから、多彩なことに携わり新しいものの組み合わせの面白さを学ぶことができました。土木の基本をしっかりとやりつつ新しいものを融合するというイノベーションの下地をつくっていただき、それが今に至るまで役立っています。

井口 株式会社ディアローグホールディングス専務取締役の井口淳と申します。私は2004年に学部を卒業し、そのまま博士前期課程に行って2006年に修了し、NEXCOのグループ会社で、橋梁の調査をして補修や補強の提案をする仕事を10年ちょっとやっていました。その後声がかかり、今の会社に来て6年くらいたちます。今の会社は規模の割にはいろ

いろな事業を展開させていただいて、福祉施設の経営だとか、美容系店舗の運営だとか、設計事務所だとか、不動産だとか、翻訳だとか、その他いろいろやらせてもらっています。私が担当しているのは、主にグループ全体の資金調達です。あと、新しい事業を始める時に「誰もできない！」となったら初めに携わるワイルドカードの役目もしています。

福田 井口さんは現在の会社の創業メンバーということですが、起業の経緯やビジネスの面白さ、あるいは苦労話などがあればお聞かせください。

井口 ホールディングスとしての会社の設立はまだ3、4年ですが、事業会社としては来年で20周年なんですね。新しい会社ではひとつの事業に頼っているとちょっとしたきっかけや世の中の動きが変わった時にすぐダメになるので、1本の軸だけではなくさまざまな軸を持つために、いろいろな事業会社をやらせてもらっています。ですから、やりたくてやっているとよりは、厳しい世の中を生き抜くために必死になってやっているのが今の形という感じです。ただ、いろいろなチャレンジをする時には、失敗を恐れない。日本の教育って基本的に「失敗を許さない」感じがすごく強いのですが、でも「別に失敗してもいいじゃん」という発想なので、何をためらうことがあるんだろうと思っています。日本の制度には自己破産もあれば生活保護もあるから、失敗したって何も怖くないと思います。

福田 ありがとうございます。皆さんそれぞれさまざまな経験をお持ちですので、本日は幅広い視点からお話が聞けるものと楽しみにしています。

■ 交通分野の新技术・新事業

福田 皆さんもよくご存じのように、自動車を中心とした交通業界は今、100年に一度の大変革期と言われています。私も授業で教えていますが、CASEというキーワードが使われていて、自動運転技術、シェアリングサービス、電気自動車などさまざまな新しい技術が登場してきて、これらにかかわる多くのビジネスがこれから生まれてくるのだろうと感じて

司会



交通システム工学科 教授 **福田 敦**

います。そこで皆さんの会社の専門領域を中心に、交通にかかわる新しい技術開発や新事業などの取り組みがあれば教えてください。

岩坂 いろいろな自動車会社とお話をしているのですが、やはり自動車業界は業界ならではの危機感をお持ちです。自動車が建物と融合したらどうなるかと、街と一体化したらどうなるかと、自動運転で鉄道と似た方向へ行っているよね、といったさまざまな議論が飛び交っています。例えばEVに関しては「建物の電池として使ったら何が起きるのか？」という話題がありますけれども、そういった課題解決を、業界をまたぎできるようにしたのは面白いと思っています。今まで別々の業界でそれぞれ開発してきたことを俯瞰的に見て「ここは同じ内容だからやめよう」というように無駄を省き、スピードアップできれば非常に面白い。また、例えばEVを建物の電池として使うのなら、いつ充電して、走って、どの建物に電気を供給するのかという、EVと建物の最適管理用システムが重要になってきます。ですからハードにとってもソフトにとっても大きな変革期ですが、先ほど言いましたように、私はこの学科でさまざまな専門の先生と一緒に学ぶ機会を経験済みで、何が来てもアレルギーを起こさない体質にしていただけなので、今の異業種共創が大変楽しみな毎日になっています。

福田 私も個人的にEVを買ってみたいんですよ。そうすると、単に技術ではなく、生活そのものが変わってくるということが理解できました。岩坂さんの研究所では、そういう生活全体をトータルに見て

いろいろと考えられているのかなと。

岩坂 そうですね。スマホ、自動車、そしてインフラに至るまで、今後は一人ひとりに合わせた付加価値を提供したいという目標はありますよね。その時の一人ひとりの興味や体調などに合わせて最適化できるんじゃないかといった議論をよくしています。

福田 アルメックはタイやベトナムにも事務所をお持ちで、新興国を対象に海外の事業を多く手掛けられています。実は先週、増島さんと一緒に私もタイにいたんですけれども、海外での日本の技術の活用についていかがですか？

増島 私が仕事のフィールドとしている途上国の交通の分野でも、やはり新しい技術に対する期待というのは当然かなり大きいです。途上国ではインフラそのものがあまり整っておらず、例えば日本では電話線が通っているのでそれを活用しますが、途上国では電話線そのものがない。けれども逆に、無線通信を使えばすぐにパッと新しいものが入る。そういったことがあるので、やりやすい面もあると思います。でも実際には、いきなり導入に進むかというところではなく、かなり障壁があり、過渡期にあると思っています。例えば私が携わっておりましたタイのバンコクでの、車のGPSデータを使って交通管制に役立てようという事業は、JICAの業務で実証実験を行いその有効性については確認できたのですが、それを実際に全面的に導入しようとすると、データのセキュリティーの面ですとか、あるいはかなり初期導入費が大きくなるという、そういったいろいろなことが障壁になるので、実装にはまだち

よっと壁があります。けれども、大きな流れとしては当然新しい技術がどんどん導入されていくという方向にあります。**福田** 井口さん、ディアロークホールディングスは比較的新しい会社で、もともとの設計業務にとどまらず、さまざまな事業領域にチャレンジされています。新たな技術をビジネスとして展開していくことに関して、ご自身の経験などを踏まえてお話しいただけますでしょうか。

井口 理系の大学出身の方は、「専門職」という考えを強く持つ方が多くいらっしゃるイメージです。「私はこれしか習ってなくて、こういう職種だから、これしかできません」というように。でも、意外とやってみればできることって多いと思います。そんなに難しいことではなく、目の前にある「できる選択肢」からただ選んでいくだけでも、当初は想像しなかったようなことを気付いたら達成できていた、ということはよくあることだと思います。考え過ぎてやらない、という方が多いのですが、人間の考えられることなんて大したことはないの、やってみればいいと思います。

福田 われわれの学科でも、AIを使った研究や自動運転など、先を見据えて最先端の研究に取り組んでいる教員もいます。今後の交通分野のビジネスとして今注目されていることや関心があることについてお話しいただけますか。

井口 交通や都市計画の分野は、タイミングとしては非常に面白いと思います。どんなに長くても四半世紀以内には自動運転化が必ず来ます。「自動運転化して、事故が起きたらどうするんだ」と言われますが、今だって事故はたくさん起きています。技術的に考えても自動運転化したら事故の総量は減る可能性のほうがよっぽど高い。そういうものすごい変革期にあるタイミングですし、日本の人口は明らかに減っていくじゃないですか。今までの都市を再構築する必要が必ず出てくるんですよ。ですから、都市計画を考え直せるタイミングにある人たちはうらやましいなと思います。大変さはありますが、今まで誰も遭遇したことがないことがやってくるので、絶対面白いと思います。

増島 私どものコンサルタント業界でも、新しい技術を取り込んでいかないと死活問題だと思っています。ただ、今の状況を見ると、技術が先にあってそれをどう使おうかというような現状です。逆に、「こういう困ったことがあります」とか「これをやったら、もっとみんなが楽になり便利になります」という発想から、「それでは、どういった技術が使えるのか？」ということ考えたほうが良くて、単に「この技術があるので、これをどう使ったらいいかな？」というアプローチでは、うまく導入されないのではないかと考えています。

岩坂 やはりニーズありきで物事を考えていくのは大事な発想だと思います。「新しい技術ができたから、これを何かに使えませんか？」というのは遠回りだなとも感じます。もうひとつ、世界中の情報が瞬時に共有され、商品やサービスがあつという間に均質化してしまう時代の中で、今後皆が何を求めるかという、実は地域の文化や歴史といった、その土地に根ざした魅力。それらを引き出すような役割が必要になる一方で、全体を底上げして効率化する役割も必要です。交通システム工学科の学生さんにはそういうことができるのではないかなと思っています。

福田 ありがとうございます。井口さんが言われたことは非常に胸に刺さりますね。われわれはこれまで、人口が増える、需要が増える場所でどう交通を計画するかということしか教えたことがなくて、減っていくのをどうするんだというのは、教えていないですね。おっしゃるとおり、これから人口が減っていく中でインフラをつくり直していかなくてはいけない。ここに新たなニーズがあり、交通の専門家としてやれることがあればいいと思います。

岩坂 新しいことを生み出すって、コンサルタントの立場からすると、現地の方のそれぞれの立場になりきってシミュレーションするということが大事なんじゃないですか。特に海外だと難しいことがあると思いますが。

福田 人脈だという気がします。人との繋がりをたくさん持っていないと。

岩坂 そうですね。私もそう思います。**増島** 狭い世界で生きているより、さまざまな人とお付き合いがある、それが一番重要な気がしますね。

井口 確かにインターネットで調べればいろいろな情報を調べられますが、会社で新しいことをやる時は、必ず詳しい人に聞きますね。何も無い状態から調べただけでやろうというのは無謀ですし、私は、いろんな人と知り合いで話せたほうが楽しいと思うので。

岩坂 今までにないことを生み出せる。うちのセンターもそうですが、そういうことに重きを置くと、どれだけ人脈があって、かつ本音で話してもらえるか本当に大事になります。ある程度信頼関係ができて初めて「あ、そんなことをやっているなら……」とヒントをもらったりできます。航空会社と自動車会社と鉄道会社が、実は解決しようとしている課題が本質は一緒だったということが結構あるんですよ。そういうことを見つけないのがすごく面白い。見つけるために、一生懸命動き回ってほしいです。

大学での学び

福田 皆さんは会社の経営にかかわる立場として、多くの社員や部下をご覧になっています。皆さんの学生時代のことも思い出しながら、交通にかかわる技術者として活躍するために、学生時代にどのようなことを意識して学ぶべきか、あるいはどのようなことを経験しておくか良いとお考えですか？

増島 交通分野に進むということが前提であれば、交通に関する分析だとか計画だとかを学ぶのは当然ですが、交通はやはり都市や社会の中の一要素なので、もっと視野を広げて都市や社会の仕組みがどういうふうになっているのかということに、ぜひ興味を持ってほしいです。また、海外業務では会議や報告書の作成等をすべて英語で行いますので、当然英語は重要です。ただし、自分は何が伝えたいかというのをしっかり押さえることが一番大切です。もちろん英語の勉強を頑張っていたことは非常に重要だと思いますけれども、もっと重要なのはやっぱり何を伝えるかということだと

思います。**福田** 交通システム工学科では英語教育に力を入れていますが、学生が外国で発表する機会も多いです。若い人は頭が柔らかいので、早く始めれば上手になりますよね。岩坂さんはいかがでしょう。本学科の卒業生の進路先の中で建設会社は非常に多いのですが、建設会社のエンジニアとして活躍する上で、大学での学びや経験についてアドバイスをいただきたいです。

岩坂 例えば鉄道好きな方がいるとして、車両のデザインに目がいったりかもしませんが、その下の構造物は？ ということ意識することが大事です。さらには、イギリスの鉄道事業ってどのような構造になっているのか、そこで日立製作所は何をやっているのか、などと自分の興味を起点に、意識的に広げてもらうと良いと思います。するとそこから大学の講義や研究室での学びの意味が想像でき、魅力的に感じると思います。建設業でも、最近はDX的なもの、ロボット的なものと複雑に組み合わせる必要があります。交通システム工学科の学生は土木からシステムまで学んでいますので、いろんなところに興味の軸足を置けます。複雑なニーズを満たす際に応用が利くのではと思っています。何でもいいからひとつ「自分は何屋です」と言えるようにしつつ、その他にプラスアルファを学んでほしいと思います。

井口 私は学生の頃は構造工学が専門で、設計基準に照らし合わせた構造計算も、設計基準から外れた非線形FEMという解析も、両方やっていました。会社に入ると周りにそういったことに詳しい人があまりいなかったの、学生時代に勉強した知識で10年ほど構造の専門職として仕事ができていました。コンクリート診断士だとかコンクリート構造診断士だとかの試験も、学生の時の知識で乗り越えられました。橋の設計に関しても、学生時代に勉強したことで十分事足りたという印象です。学生の時に何かに力を入れて勉強したことって、社会で通用することが多いと思います。

福田 交通システム工学科はJABEEの



認定を受けています。そのメリットは卒業時に技術士補の資格が取れることです。JABEEは国際同等性も認められているので、アメリカのABETの卒業生と同等とみなされます。特に建設コンサルタントの場合は、技術士の資格が必須ですよ。

増島 技術士を持っていることの価値はかなり大きいと思います。もちろん、卒業時には技術士補しか取れませんが、将来的に技術士を目指していただくことは非常に重要だと思っています。実際にわれわれが、例えばJICAの案件を受注する場合には基本的には競争入札の形になりますので、コストだけでなく技術のプロポーザルも書きます。技術のほうはそこに携わる人材の資格についても点数化されて加点されますので、総合評価の得点が上がります。そうした案件獲得の場合にも必要ですし、技術士を得る過程で培ったものは当然業務にも生かされるますので、技術士はぜひ取っていただいたほうがいいですね。

福田 技術士は、以前は40歳くらいじゃないと取れなかったと思いますが、最近では30代のうちに取得する卒業生が出てきたので、うれしい話です。

交通分野における女性の活躍

福田 建設業界で今一番話題になっているのは、やはり人手不足の問題かと思いますが、その解決策としてさまざまな技術開発が進んでいるように聞きますけれども、最新の動向はいかがでしょうか。

岩坂 そうですね。各社さんと同様、ロボットやAIの活用はうちも取り組んでいます。建設業はよく、危険とか汚いとかきついか言われますけれども、最近は業務をさらに細分化して、どこから自動化するかにフェーズが移っています。ですからAIやDXによって、建設業におけるさまざまな方々のさらなる活躍を実現していけるようにしたいと思います。逆に、そういった課題解決がこれからの技術者に求められるとも考えているところです。

福田 交通システム工学科の女子学生の割合は10%強ほどです。以前に比べると増えていますが、まだまだ少ないです。

海外の大学では土木を学んでいる学生の半分くらいが女子です。私の研究室からでもゼネコンに就職する女子学生が増えてきましたが、昨今の働き方改革も含めて、女性のエンジニアの現状について教えてください。

岩坂 女性のエンジニアはまだ増やさなきゃいけないというのが正直なところですよ。DX化やロボット化はマストですし、多様性という意味では、女性はもちろんいろいろなハンディキャップをお持ちの方にも安全、快適に働いていただける現場が随分できてきたと思っていますが、それらをさらに確実にするにはどうするか、実はそういうところにアイデアが欲しいという思いがありまして。過日あるトラックメーカーの方と話していて、近年は物流業界のトラックドライバーから土木業界のダンプドライバーに女性が随分移っているという話を聞いたんです。なぜかという、ダンプトラックは運ぶのが土砂で、最後にスイッチひとつでベッセルを上げさえすれば荷下ろしが終わるので、楽なんですね。今、技術は完成しつつある中で多様性のある方々に働いていただく動機付けのためのアイデアを出していくフェーズだと思うので、そういうことにも興味を持って建設業界を見てほしいと思っています。

福田 増島さんの会社には女性のエンジニアがたくさんいますね。

増島 海外部では女性が3分の1ぐらいです。

福田 みんな子供がいて、それでも海外を飛び歩いていますよね。

増島 産休や育休から復帰した後に時短で働けるように対応して、ある程度年数がたって自分が行きたければ海外に行けるようになっていきます。

福田 海外に行くと、日本で言う国交省のようなところでも課長さんが女性です。大学の先生も女性が多いです。

増島 日本が特殊なんだと思います。

井口 うちのグループにも設計事務所がありますが、設計をしている人間の中には元109のショップ店員もいますよ。性別もバックボーンも何も関係ない。

岩坂 日本の土木施工にはまだ女性が少ないとは思いますが、結構ばかになら

ないのが肌荒れとか日焼けだったりするんですよ。ヘルメットのひもの跡が付くのが嫌とかね。でもようやくその辺りの課題まで来たのかなという気もします。もちろん以前はトイレの問題もありましたがそういうのは全部改善したので、そういう意味では今の在学生が今後就職を考える頃にはもっと良くなっていると思うんですけどね。

これからの交通ビジネスで後輩の活躍に期待

福田 交通システム工学科では、卒業生の幅を広げようと「マネジメントコース」を設立し、例えば、会計学やマーケティングなど、工学以外のことも教えてきました。ほかの大学よりかなり幅広くいろいろなことを勉強した卒業生がいるのではないかと考えています。増島さんや岩坂さんの会社では、本学科の卒業生を採用していただいていると思いますが、彼らの活躍ぶりはどうでしょうか。

増島 今、わが社には私を含めて3名の卒業生がおります。ほかの2人は40代ですが、基本的には技術者として、私がずっとやってきたのと同じようにコンサルタントとしてやっております。ちょうど案件の業務主任としての立場で活躍を



し始めているので、引き続き頑張ってもらっています。

岩坂 うちの会社も多くの卒業生に頑張ってもらっています。私のように専門分野にこだわらず新規事業などで活躍しているメンバーが結構いるんです。そういう人間と、施工現場で所長として頑張っている人間もいて、それぞれに適材適所で活躍しています。ただひとつ言えるのは、交通って守備範囲が広いという評判なので、そういう点では良かったかなと思います。

Observer's Voice

交通システム工学科3年 関野 奨



お話を聞いて、これから大きなプロジェクトに携わり活躍できるとしたら、それは海外なのかもしれないと思いました。これまで知る機会がほとんどなかったのですが、今日のお話からインフラが整備されていないような途上国で仕事することに可能性を感じましたし、興味を持ちました。そうなる、やはり英語をしっかりと勉強しなくてはいけないとも感じました。また就活では、つい「正解」を求めてお手本を参考にしてしまいます。自分の考えを持ち、それを表現することを受け入れてくれるような場所を見つけたいと思いました。大学院進学も視野に入れて、将来のことを考えていきます。

交通システム工学科1年 中島京子



まだ1年生の前期の授業しか受けていないので、交通の“交”の最初の点を書いてみたぐらいの状態です。ですから正直、皆さんのお話は理解できないところもありました。しかし、交通システム工学科を卒業後、さまざまな仕事ができるということがわかり、とても勉強になりました。都市のハード面もソフト面も、使い続けられ古くなっていきます。私はそれを変えていける仕事に就きたいと思っています。お話を聞いて、女性が働きやすい環境に進めてくれているという印象を持ちました。何でもできる、道が開けている、と思えたことは、自分の将来を考える上でもとても良かったです。

福田 交通システム工学科では、常に社会状況の変化をキャッチアップするためにカリキュラムの改訂なども行い、教育内容についても継続的に改善しています。今後の社会を見据えた上で、どのような学生が社会で必要とされるのか、また、これから社会に出る学生にどのようなことを期待されているのでしょうか。

増島 ぜひ学校の勉強だけでなく、趣味でも何でもいいので、外に出て人と話したり、いろいろな経験値をどんどん高めていただきたい。そうしたことが、新たな場所や環境に対応できる力になると思います。ぜひいろいろな経験を、いとわずにいただきたいです。

岩坂 今日皆さんと話した中で「失敗をどこまで許容するか」というテーマが出ました。私がお伝えすることがあるとしたら、まさしくそれです。計画を立てること、リスク分析をすることも大事ですし、その専門家を否定する気はさらさないのですが、考え過ぎて何も行動しないと本当に何も生まれないので、自分自身で許容できるリスクを考えた上で、まず行動してみる。大学での4年間は勉強もしてほしいけど、人に会いに行く、何かをやってみる。その際に「このリスクはどの程度だろう？」と許容範囲を考える癖を付けてもらい、前向きにスピード感を持って挑戦してほしいですね。

井口 私もいろんなことにチャレンジして失敗したらいいと思っています。

ただ、おっしゃるとおりリスクだけは考えたほうがいいと思います。また、経験しないことも経験だと思います。以前、3年間引きこもっていた人の話を聞いた際に、本人は「何もやっていない」と言うのですが、何もやっていないのが面白い。食事はどうするのか、髪の毛はどうするのか、その話を聞いて、経験しないことも経験だと思い、見方を変えればいろんなことが面白い。気軽に気軽に、いろいろなことをやったりやらなかったり、楽しく生きたほうがいい。

増島 想像力って、すごく重要だと思います。いろいろな立場でいろいろなことを想像する。自分の立場だけでなく、ほかの人の立場、周りの立場を想像して、それでは何をしたらいいかというところに目を向ける。あとはやる気と覚悟を持てるか、それに尽きるのかなと思います。**福田** 私の研究室にいた卒業生にもスタートアップを始める人たちが出てきています。先ほど、100年に一度の交通業界の大変革期と言いましたが、まさにこれがチャンスです。失敗するかもしれませんが、井口さんがおっしゃるように「失敗してもいいじゃん」とチャレンジする若い人がもっと出てこないかと日本社会の元気が出ないと常々思っている、そういう人たちの話を聞くようになってうれしいです。ですから今後も、そういう学生さんが出てくるといいなと思っています。本日はどうもありがとうございました。

教室の動き

今年度の主な教室の教育関連行事の概要を報告します。

大学院博士前期課程2年生中間審査会(7月)開催報告

峯岸邦夫(大学院担任)

2024年7月20日、24日、27日の3日間で大学院博士前期課程2年生の中間審査会(7月)が開催されました。この中間審査会(7月)では、10月の中間審査、来年2月の最終審査に向けて、専門領域が近い系列ごとに分かれて15分間の発表後、先生方から研究の方向性や解析手法について問題がないかの確認等を含む質疑応答が各自30分間行われました。

まず7月20日は、交通システムと交通環境の2研究室(計5名)、7月24日は授業の関係で午前と午後に分かれ、空間情報と鉄道構造工学の2研究室(計5名)、7月27日は交通計画と運輸交通計画の2研究室(計5名)が、それぞれ発表と質疑応答を行いました。

この中間審査会(7月)で先生方からいただいたご意見やご指摘を参考にして、10月に行われる中間審査、またその先の最終審査に向けて研究を進めることになります。



中間審査会(7月)の様子

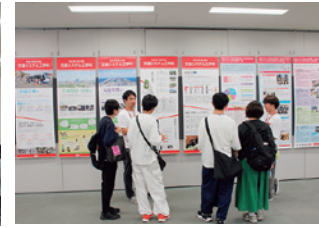
オープンキャンパス2024開催報告

山中光一(広報担当)、菊池浩紀(広報連絡担当)

2024年度のオープンキャンパスは、6月23日に「オープンキャンパス駿河台(駿河台キャンパス)」、8月3日、4日の2日間に「オープンキャンパス船橋(船橋キャンパス)」が開催されました。両会場とも多くの皆さんにご参



オープンキャンパス駿河台(ミニ講義)



オープンキャンパス船橋(学科説明)

加いただき、改めて感謝申し上げます。

両オープンキャンパスでは、ミニ講義、学科紹介、パーソナルモビリティ(セグウェイや電動キックボード)の試乗会を実施しました。ミニ講義には多くの高校生やその保護者の方に参加いただき、本学科で学ぶ内容について理解していただけたかと感じております。

また、より学科のことを知っていただくために、学生主体で企画を進めた「学科紹介クイズ大会」を本年度より実施しました。オープンキャンパスのアンケートでは、「クイズ大会に参加して、より学科で学ぶ具体的な内容が理解できた」、「説明を聞くまではどのようなことを勉強するのかわからない部分もあったが、クイズ大会に参加することで理解することができた」など、さらに学科のことを知ってもらえ、交通を身近に感じていただけたと実感しています。両オープンキャンパスを通して最も多かったご意見は、「学生が熱心に元気よく丁寧に説明してくれ、とても活気のあるオープンキャンパスで、参加してよかった」というものでした。教員だけでなく在学生も一緒になって学科をアピールすることによって、より学科のことを知っていただけたと感じております。

今年は酷暑ということもあり、オープンキャンパス船橋では屋外で実施したパーソナルモビリティ試乗会の人数を制限させていただきましたが、多くの方に学科ブースやミニ講義に参加していただきました。また昨年好評だった若手教員の考えたノベルティは、来場者以外の他学科の学生にも好評をいただきました。オープンキャンパスの最後には、2024年の写真コンテスト(テーマ: #旅)の表彰式を行い、多くの受賞者や関係者の方に会場へお越しいただいております。

今年も1年生から大学院生まで総勢150名ほどの在学生に協力いただき、非常に活気あふれるオープンキャンパスになりました。特に本学科は学生の熱心さが好評であり、大変感謝しているところです。この場をお借りして感謝申し上げます。

コンクリートカヌープロジェクトがコンクリートカヌー大会に出場

谷口 望

コンクリートカヌープロジェクトのメンバーが、土木学会関東支部主催「第29回大会土木系学生によるコンクリートカヌー大会」(2024年8月3日、海の森水上競技場)に参加しました。大会は大学・高専・高校の合計24チームが参加し、カヌーの速さと美しさを競いました。日本大学のチームはデザイン賞を受賞しました。水に浮くとは想像しにくいコンクリート材料を用いてカヌーを製作することで、これまで学習してきた材料工学、構造工学に対して「気づき」を得るとともに、「ものづくりの楽しさ」を経験しました。



製作したカヌーとチームメンバー



出走に向けた準備状況

交通まちづくり工房鋼橋プロジェクトが日本鋼橋模型コンペティションに出場

谷口 望

鋼橋プロジェクトのメンバーが、第15回日本鋼橋模型コンペティション(JSBC: Japan Steel Bridge Competition)に参加しました。JSBC 2024は2024年9月11日から13日の3日間、京都大学桂キャンパスにおいて開催され、北海道から九州まで全国の19校の大学・高専から24チームが参加



日本大学Aチーム(載荷競技)



日本大学Bチーム(架設競技後)

しました。大会では、橋梁に対する架設競技、載荷競技、プレゼン競技、景観デザイン投票の各部門で、学生自身の技術力を競いました。メンバーは、これまで学習してきた構造工学に対して新たな「気づき」を得るとともに、「ものづくりの楽しさ」を経験しました。

交通システム工学科写真コンテスト2024報告

菊池浩紀、青山恵里、積田典泰

交通システム工学科では、学科同窓会の「わだちの会」に共催をいただきながら、2009年度より中学生と高校生を対象とした「写真コンテスト」を毎年開催しています。社会生活における交通の役割や関わりなどについて深い理解と興味を持っていただくとともに、コンテストへの参加を通じて本学科を広く知っていただくことを目的としています。

今年のテーマは「#旅」であり、国内外の中学生と高校生から192点の応募をいただきました。写真家の西山芳一氏、舛巴亮氏、わだちの会会長の加藤道雄氏と本学科教員からなる審査委員会において厳正なる審査の上、15作品を入賞といたしました。

8月には、オープンキャンパス船橋にて入賞者の方への表彰式を開催し、入賞者の方々へ表彰状と副賞を贈呈させていただきました。なお、後日ご応募いただいた皆様にノベルティグッズをお送りいたします。



明日への旅路

星野聖太さん(獨協埼玉高等学校)



This is the final boarding call
はまだかずきさん(東筑紫学園高等学校)



わたちの会
会長賞
夕暮れ時の終着駅
山田修太郎さん(岩倉高等学校)

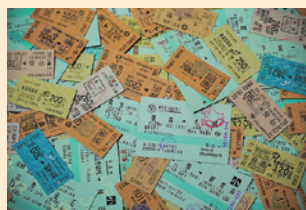


特選
(外巴賞)
長旅
近藤 学さん(岩倉高等学校)

入 選 (10点)



夕暮れのそら
岡崎健太さん(正則学園高等学校)



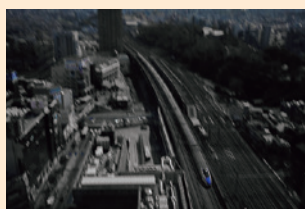
Memories
飯山悠大さん(福島県立いわき総合高等学校)



夕暮れの新幹線ホーム
熊本敬志さん(昭和鉄道高等学校)



現代へのタイムトラベラー
東 見大さん(鹿児島市立鹿児島玉龍中学校)



快適快走
山本有吾さん(国際基督教大学高等学校)



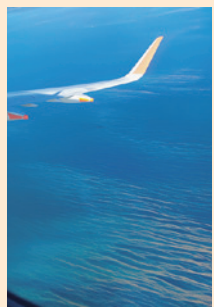
メンテナンス中の飛行機
齊藤柚輝奈さん(茨城県立下館工業高等学校)



消えた賑わい
貝瀬 蓮さん(岩倉高等学校)



雷都レール
柏木祐舞さん
(宇都宮短期大学附属高等学校)



青空の地平線
古藪聡維さん
(立花学園高等学校)



ロマンスをもう一度
大島琉生さん
(立花学園高等学校)

また、2025年の写真コンテストは、「交通の詩—情緒あふれた交通—」をテーマとして開催を予定しています(応募期間：2025年4月1日～5月31日)。中学生・高校生の皆さんが表現した「交通の詩—情緒あふれた交通—」の作品のご応募をお待ちしております。応募方法などの詳細は、決定次第、本学科ホームページと公式X(旧Twitter)に掲載します。

【写真コンテスト2024について】

テ ー マ：「#旅」

対 象：国内外の中学生及び高校生

応募総数：192点

入賞作品数：計15点

大賞(1点)、特選(2点)、わたちの会会長賞(1点)、入選(10点)

受賞報告



富里市公共交通マップ

交通環境研究室のゼミナール生が富里市長より表彰

2024年7月10日に富里市役所にて「富里市公共交通マップ」の表彰式が開催され、富里市の五十嵐博文市長より、4年生6名(敬称略：渥美裕斗、阿部雄基、五十嵐健悟、石橋一樹、坂田光太郎、中島拓未)が表彰されました。日本大学理工学部は富里市と包括連携協定を結んでおり、交通環境研究室の2023年度ゼミナールの一環として当時の3年生が富里市公共交通マップを作成し、高齢者の方々にもわかりやすく見やすいマップとして、高く評価されたものです。また、この公共交通マップは2024年5月29日から実際に配布されており、市民の方々から大変好評とのこと。おめでとうございます。

また、2025年の写真コンテストは、「交通の詩—情緒あふれた交通—」をテーマとして開催を予定しています(応募期間：2025年4月1日～5月31日)。中学生・高校生の皆さんが表現した「交通の詩—情緒あふれた交通—」の作品のご応募をお待ちしております。応募方法などの詳細は、決定次第、本学科ホームページと公式X(旧Twitter)に掲載します。



五十嵐博文市長らと表彰された学生

菊池浩紀助教と積田典泰助手が Best Paper and Presentation Award を受賞

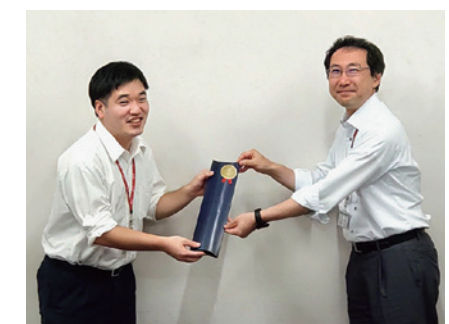
2024年8月30日にタイ・バンコクで開催された17th ATRANS Annual Conference: Young Researcher's Forum (AYRF) 2024にて、菊池浩紀助教と積田典泰助手が Best Paper and Presentation Award を受賞しました。発表タイトルはそれぞれ、菊池助教が Fundamental Analysis of Awareness for Electric Vehicles in Japan (日本における電気自動車認知度の基礎的分析)、積田助手が Safety Analysis Based on Vehicle Trajectories in Roundabout -The Case Study of the Prince of Songkla University Roundabout-(ラウンドアバウトにおける車両軌跡に基づく安全性分析—プリンス・オブ・ソンクラ大学ラウンドアバウトの事例—)です。おめでとうございます。



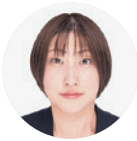
退任教員の紹介

伊東英幸(教室幹事)

積田典泰助手が本年9月をもって日本大学を退職されました。積田先生は、本学科の博士後期課程を修了後、2023年に本学科に助手として着



任され、測量実習・製図デザイン基礎Ⅰ・地盤材料実験などの授業補助を担当され、教育活動にご尽力されました。本年10月からは、金沢大学に助教として着任されます。新天地でのますますのご活躍をお祈りするとともに、これまでの本学科での教育・研究活動へのご尽力に心から感謝申し上げます。



第六次環境基本計画 をふまえ、今後の交通 の「環境」分野で期待 されることは？

末次優花
助手

「交通」と「環境」は、自動車などから排出される温室効果ガスによる地球温暖化の問題、大気汚染、水質汚濁、騒音や振動などの人の健康や生活環境、さらには自然環境への影響など、さまざまな関わりがあります。

2024年5月に第六次環境基本計画が閣議決定されました。この計画は、環境基本法第15条に基づきすべての環境分野を統合する最上位の計画です。第一次環境基本計画が策定されてから30年という節目でもあるため、今回のコラムでは、私たちの身の回りのさまざまな「環境」を取り巻く危機的状況や、国の目指す方針などをふまえて、交通分野で今後期待されることを考えてみました。

地球が晒されている3つの「危機」

令和5年5月に開催されたG7広島首脳コミュニケでは「我々の地球は、気候変動、生物多様性の損失及び汚染という3つの世界的危機に直面している」と明確に述べられ、第六次環境基本計画でも3つの危機に懸念が示されています。

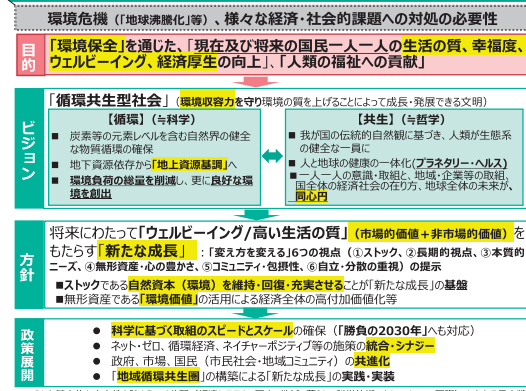
「気候変動」

世界気象機関(WMO)の報告によると、既に温室効果ガスの排出をはじめとする人類の活動が、産業革命以前の1850~1900年の平均と比較して2014~2023年に約1.20℃(±0.12)の地球温暖化を引き起こしており、特に2023年は世界の年平均気温が観測史上最も高く、産業革命以前より1.45℃(±0.12)高くなったと報告されるなど、私たちが体感できるほど気候変動が進んでいます。

「生物多様性の損失」

第6の大量絶滅時代が到来しており、主な原因は人間活動の影響と考えられています。生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)の報告書では、調査されているほぼすべての動物、植物の約25%の種の絶滅が危惧されており、世界的に危機的な状況です。

第六次環境基本計画の基本的考え方・構成【第1部】



出典：環境省、第六次環境基本計画の閣議決定について、【添付資料2】第六次環境基本計画の概要
https://www.env.go.jp/press/press_03210.html

「汚染」

IPBESの報告書によると、世界の排水の80%以上が未処理のまま放出され、工業施設から年3~4億トンの重金属、溶媒、有害汚泥などが世界各地の水域に投棄されています。このほかにもマイクロプラスチックなどのプラスチック汚染など、国内外において問題となっています。

第六次環境基本計画のポイント

このような環境の危機的な状況や、さまざまな経済・社会的課題への対処の必要性を受けて、本計画では、環境政策の最上位の目標として「現在及び将来の国民一人一人のウェルビーイング/高い生活の質」が実現できる「循環共生型社会」の構築が掲げられました(上図)。国民一人ひとりが「より良い環境」で「より良い生活」を過ごすことが目標になっており、その達成に向けて6つの重点戦略と個別分野の重点的施策が策定されました。重点戦略は、環境・経済・社会の統合的な取り組みなどが組み込まれており、個別分野は気候変動・地球温暖化対策の見直しや生物多様性の確保などが包括されています。

交通分野で何ができるのか？

「環境」はとても広い概念ですが、特に環境基本計画では、私たちが生活していく上でなくてはならない、私たちの生活の基盤になる生活環境や自然環境などの地球環境に関し

て言及されています。きれいな空気や水、豊かな緑などの自然が、私たちの生活をより豊かに彩ってくれます。このような私たちの生活の基盤となる環境を守り、さらに良くしていくことが、これからの社会で重要だと考えられます。

交通分野では、例えば地球温暖化対策として、環境省による新しい国民運動「デコ活」が展開されており、公共交通機関の利用促進や、健康的な自転車や徒歩での移動の推奨、エコカーへの乗り換え、エコ旅行やエコ出張、カーシェアリングやコミュニティサイクル、パーク&ライドなどの新たなライフスタイルへの転換による smart move が推奨されています。

生物多様性については、道路や鉄道、港湾等の交通インフラ整備に伴う自然環境への負荷を軽減するための適切な環境影響評価や環境保全措置の実施が望まれます。例えば環境にやさしい道路である「エコロード」の整備や、動物の交通事故死を減らすためのロードキル対策などが挙げられます。また、過去の交通インフラ整備によって失われた自然環境を復元、回復させつつ、グリーンインフラとして活用していくことも重要です。

交通分野でもさまざまな環境配慮や環境保全を行うことで、私たちの身の回りの環境が豊かになり、「ウェルビーイング/高い生活の質」を達成する一助になるのではないのでしょうか。

編集後記

前回(65号)の特集では、会社の代表として活躍されている本学科の卒業生にインタビューを行いました。本号では、その続編の特集企画として、さらに3名の卒業生をお招きして、「ビジネスで活躍する卒業生座談会」を実施しました。座談会にご協力いただいた皆様には、大変お忙しい中、貴重なお時間を割いてご参加いただきました。心より御礼申し上げます。座談会は始終穏やかな雰囲気でも進み、後半にはオブザーバーとして参加した学生も加わり、大いに盛り上がりました。座談会の様子は、学科のYouTube等でも公開予定ですので、ぜひご覧ください。(吉岡)

私はこの夏タイを訪れ、現地視察、調査を行い、また国際学会に参加しました。私にとって初めてのタイ訪問だったこともあり、いろいろと刺激的でそして勉強になることばかりでした。これまでも国際学会に参加したことがありますが、いつも驚くのは女性研究者・学生の多さです。今回私が発

表したセッションでは5人中4人が女性でした。座談会の中でも女性技術者の話題がありました。性別や個人の属性などにとらわれず、いろいろな人が活躍できる社会が広がるといいなと思いながら、日々活動しています。

(青山)

今回のテーマは前回に引き続き、交通システム工学科とビジネスに関するものになっており、今回は座談会を開催しました。会社の重要なポジションを担う方々のお話はとても興味深いものでした。ぜひじっくりと読んでみてください。また、私は今回初めてJSBCブリッジコンペ(工房活動)に参加してきました。全国各地の大学が、ひとつの課題(橋梁模型作成)に取り組み競技を行うという、とても面白く学生の熱量を感じる大会でした。この大会に参加するにあたり、構造計算や架設方法を考えたことは、今後土木業界に就職してから役に立つ貴重な経験であったと思います。(飯田)