

# 工学部だより

## グッドトイレ選奨2020を受賞しました

口バス工学に関する研究の一環として行ってきた口バスのトイレの開発や工学部キャンバスターをはじめとする口バスのトイレの見学会などの4年間の活動の有効性が認められ、一般社団法人日本トイレ協会の2020年度グッドトイレ選奨に選ばれました。これからよりのトイレのあり方に対する卓越した試みは、世界のトイレ文化の向上に寄与する優れたもので、他の模範になると評価されました。



## 宗像照男様より学生支援金をご寄付いただきました

11月27日(金)、校友の宗像照男様(専門部工科 建業1期生 昭和25年卒)よりご寄付をいただき、工学部において贈呈式が行われました。贈呈式には、宗像様より根本修克工学部長に寄付金が手渡され、根本工学部長からは感謝状が贈呈されました。宗像様の温かいご支援に感謝申し上げますとともに、宗像様のご健康とご多幸を心よりお祈り申し上げます。



## 第63回学術研究報告会を開催しました

12月5日(土)、令和2年度第63回日本大学工学部学術研究報告会を開催しました。日本大学工学部工学研究所では、学術研究並びに教育振興を目的に、日頃の研究成果を発表する「学術研究報告会」を年1回開催しております。本年度におきましては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、開催方法を「オンライン型配信(学部内公開限定)」で実施し、申込対象者は工学部内外に限定いたしました。初めての試みとなりましたが、オンライン上でも活発な意見交換がなされ、有意義な研究発表の場となりました。

## 鳥獣被害対策シンポジウムを開催しました

12月15日(火)、富岡町文化交流センター学びの森大ホールにて、日本大学工学部工学研究所他大学の主催による「鳥獣被害対策シンポジウム」がWebセミナー方式で開催されました。シンポジウムは福島イノベーション・コート構想推進事業の一環として開催され、浜通りの鳥獣被害の実態解明とその対策について、メンバーが活動してきた内容の公表とディスカッションを行いました。今後も浜通り各地の鳥獣被害問題に取り組んでいくことが確認され、盛況のうちに終りました。



## 応援團と吹奏楽部が学生応援動画を作成しました

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、学生同士の交流機会が減少し孤独感や喪失感といったネガティブな感情を持ちやすい中で、少しでも暗い気持ちが明るくなるように、希望が持てるようにと願って、応援團と吹奏楽部のコラボレーションによる「学生応援動画」コロナ危機、日本大学校歌を歌って一緒に乗り越えよう!」が作成されました。工学部YouTube公式チャンネルで公開しています。



## 未来へ語り継ぎたいものがある

# 工学部広報

No.261 令和3年3月25日

## 工学部体育会が歳末助け合い運動募金を寄付しました

工学部体育会は、12月22日(火)に郡山市社会福祉協議会を訪ね、歳末助け合い運動募金として68,940円を郡山市共同募金委員会に寄付しました。昭和45年から実施してきた募金活動による寄付は、令和2年度で累計45,349,092円となりました。

皆様方の温かいご支援、ご協力に感謝申し上げます。



## 学術文化サークル連合会が持続可能な開発目標(SDGs)を企画しました

学術文化サークル連合会(電気電子工学科3年・須永佳佑委員長)が主体となり、「学名各所の階段にカラリマー表示を貼付し、楽しみながら階段を上ることで、学生の持続的な健康管理を可能にする」とことを目的とした持続可能な開発目標(SDGs)企画を実施しました。この企画は、新型コロナウイルス感染症対策として、工学部70号館エレベーター内の3密を緩和させることもねらいとしています。



## 建築学科卒業設計作品展を開催しました

2月5日(金)・6日(土)・8日(月)に、工学部70号館にて令和2年度日本大学工学部建築学科卒業設計作品展を開催しました。また、9日(火)には前日のプレゼンテーション作品に選定された12作品を対象に、JIA(公益社団法人日本建築家協会)福島地域会議の講評会が行われ、伊原明伸さんの作品「維ざ町一履歴を残すこと、そして生きること」がJIA福島地域会賞に選ばれました。双葉郡浪江町に現存する解体を免れた住宅の要素を活かして新たな機能を付加し、被災前の時が止まつた場をつなぐ「维ざ町」を提案。本作品は候補賞及び一般社団法人日本建築学会「全国大学・高専卒業設計展示会」出展作品にも選ばれています。



## 土木女子の会にて卒業する4年生の『送別会』を行いました

2月8日(月)、土木女子の会では卒業する4年生の『送別会』を行い、後輩たちから感謝の気持ちを込めて、お祝いの品を贈呈しました。本年度は、コロナ禍の影響で活動を行うことができず、毎年12月に開催していた追い出しコンパも中止となつたため、この日が本年度初めての顔合わせとなりました。4年生一人ひとりから後輩への感謝と励ましの言葉が贈られるなど、顧問として4年生を支えてきた仙頭紀明教授は、「卒業後も土木女子の絆を大事にしながら新天地でも頑張ってください」とエールを送りました。

No.261  
2021.3.25



未来へ語り継ぎたいものがある

# 工学部広報



## Congratulations! 卒業特集号

令和2年度 日本大学工学部卒業生・大学院工学研究科修了生



## CONTENTS

### 卒業特集

- 祝辞 ..... P1-2
- 令和2年度 卒業式表彰者 ..... P3-4
- 卒業生の活躍 ..... P5-6

### 就職特集

- 将来の夢 ..... P7-9

### イベント特集

- 入学者選抜早期合格者・保護者説明会開催報告 ..... P10

### 研究特集

- 令和2年度 学・協会賞等受賞者 ..... P11
- 【地域貢献】東日本大震災・原子力災害伝承館 ..... P12
- シリーズ 新たなる挑戦 ..... P13-14

- 工学部だより ..... P15

編集:日本大学工学部広報委員会

発行:日本大学工学部 TEL(024) 956-8618

〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1

<https://www.ce.nihon-u.ac.jp> E-mail ceb.koho@nihon-u.ac.jp

ご意見・ご要望がございましたら、お気軽にお寄せください。



環境にやさしい植物由来インク  
VEGETABLE OIL INK  
日本製

この印刷物は両面で  
使用しております。



自主創造を礎に、  
不斷の努力で成長し続けながら  
社会に貢献されることを  
祈念いたします

## 祝辞

学部卒業・大学院修了、誠におめでとうございます。日本大学工学部を代表し、心よりお祝い申し上げます。

皆さんが入学した4年前の平成29年は、工学部が創設70周年を迎える節目の年でもありました。そのような記念すべき年に、各々が大いなる夢と希望を持って工学部での生活をスタートさせたことと思います。一昨年の5月1日には年号が変わり、「令和」という新しい時代が幕を開けました。東京オリンピック・パラリンピック開催を翌年に控え、日本中が期待感に包まれている頃でした。そんな最中、同年10月に台風19号が関東甲信越・東北地方を襲来し、工学部は未曾有の大規模水害による被害を受け、多くの学生も被災するという状況に見舞われました。その後、全面復旧に向け教職員一丸となって取り組むとともに、被害に遭った学生への支援を行って参りました。更には、水害発生メカニズムの解明や被災時の避難経路などについて検証し、地域の防災・減災に向けた安全な生活環境の整備に寄与するため、郡山市との連携を図りながら、「キャンパス強靭化プロジェクト」を立ち上げました。このプロジェクトには教員のみならず大学院生や学部生も参加しており、「ロハス工学シンポジウム」では調査研究に携わった学生も、その成果を発表いたしました。被災しながらも、地域貢献につながる研究に従事されたことを大変有難く思い、感謝申し上げる次第です。自らが直面する課題に、これまで学んできた専門分野の知識と技術を活かしてアプローチするということは貴重な経験でもあります。その経験を糧に今後に役立ててほしいと願っています。

そして今、新型コロナウイルス感染症拡大により、世界の情勢は一変しました。工学部におきましても全国の大学と同様に遠隔授業への切り替えなど、教育・研究活動に制限が生じました。教職員の迅速な対応と学生の協力を得て、感染症防止対策を講じることにより、入構人数制限をしながらキャンパス内で対面授業の部分的実施を含めた教育・研究活動を行いました。さりとて、学生の皆さんにとっては決して思い描いていたような順風満帆の大学生活ではなかったかと思います。しかし、そのような環境だったからこそ、仲間との絆も強く結ばれたのではないかでしょうか。幾多の苦難を乗り越え今日を迎えたことを、ともに讃え合って社会に県立ってほしいと思います。工学部で学んだ誇りを胸に、育んだ絆を皆さんのが財産として、これからも大切にしてください。

現在も、日本は大変困難な状況におかれていますが、このような時だからこそ、工学部が掲げている「ロハス工学」は、地域の復興と社会発展のために不可欠な教育・研究テーマであると考えております。「ロハス工学」を導入して20余年が経ち、令和2年には「ロハス工学」を核とする学内外の研究を発展させるため、新たに「ロハス工学センター」を立ち上げました。これまでも学生と教職員が一体となって、地域はもとより、我が国の発展のために何ができるかを考え実践する各種プロジェクトを推進して参りました。その成果を広く社会に発信していくとともに、多くの「ロハスエンジニア」を社会に輩出しています。皆さんもこれからの時代を牽引する「ロハスエンジニア」の一人として社会に貢献していくことでしょう。

130年以上の歴史と伝統を誇る日本大学の教育理念は「自主創造」です。この理念のもと、皆さんは学修や研究活動に励む中で、新たな発見をし、自らの可能性を広げてきたことと思います。先行き不透明な時代を生き抜くためには、自分自身で道を切り拓いていかなければなりません。どんな困難な状況にも対応できる能力やどんな試練も乗り越えられる強さが必要になってきます。「自主創造」は、それらにつながる體であり、これまで皆さんが培ってきたものです。いつまでも忘れずに持ち続けください。また、工学の基本もありますが、正直であり、誠実であること、省察力を身につけていることが技術者として求められる資質です。謙虚に自己を見つめ、振り返りを通じて自己を高めながら、常に感謝の気持ちを忘れずにいてください。決して自分一人の方では、ここまで来ることはできなかつたでしょう。家族や友人、支えてくださった方々に感謝しながら、そして、これから出会う人に対しても同じように謙虚な気持ちで接するように心がけてください。

新しい技術は不断の努力によって生まれます。日々精進し、これからも成長し続くながら、技術者・研究者として大いに活躍されることを祈念しております。

Nemoto Nobukatsu  
日本大学工学部長 根本 修克

# 令和2年度 卒業式表彰者

## 日本大学学長賞(学業部門)

高橋 実杜(情報工学科)

## 日本大学優等賞

海津 竜也(土木工学科)	益山 兆(建築学科)	大原 千果(生命応用化学科)
小室 桑奈(土木工学科)	岡崎 洵(機械工学科)	渡邊 李成(生命応用化学科)
仲條 雄斗(土木工学科)	桑原 正志(機械工学科)	高橋 晋平(情報工学科)
伊原 明伸(建築学科)	中村 聖也(機械工学科)	高橋 実杜(情報工学科)
岡村 栄汰(建築学科)	笠原 千聰(電気電子工学科)	館岡 良(情報工学科)
小林 麻美(建築学科)	吉田 美穂(電気電子工学科)	

## 工学部長賞 学術・文化部門(個人)

### 武田 昌也(建築学専攻)

2019年7月12日 公益社団法人日本コンクリート工学会  
第41回コンクリート工学講演会における年次論文奨励賞を受賞  
【発表題目】「普通コンクリートの各種静弾性係数推定式のボーラスコンクリートへの適用」

### 和久井 巨(建築学科)

2020年10月23日 公益社団法人日本建築家協会東北支部  
第24回日本建築家協会(JIA)東北建築学生賞における最優秀賞を受賞  
【出展作品】「まちの緑化に腰かけて」

2020年10月27日 全国陶器瓦工業組合連合会  
第5回賞学生アイディアコンペティションにおける佳作を受賞  
【出展作品】「KAWARA BLIND」

### 福島 未彩(生命応用化学専攻)

2019年9月11日 光化学協会  
2019年光学討論会のポスター発表における優秀学生発表賞を受賞  
【発表題目】「様々なマトリックス中のテトラゼンが示す温室遮断蛍光:高い励起状態からの フィッショングによる三重項励起子生成」

### 館岡 良(情報工学科)

2018年1月5日 福島県吹奏楽連盟創立55周年記念事業(共催:  
福島民報社創刊125周年記念事業)  
若手演奏者楽団員として台湾・台北市における台湾公演に演奏参加  
(担当楽器:トロンボーン)  
2018年6月10日 第69回全国植樹祭ふくしま2018  
演奏隊として天覧式典に演奏参加

## 工学部長賞 体育部門(個人)

### 須藤 和輝(情報工学科)

2019年8月24日 第46回東北総合体育大会ライフル射撃競技会  
兼令和元年度東北・北海道ライフル射撃競技選手権大会第2位

## 校友会賞

### 益山 兆(建築学科)

應援團第64代團長

## 学会賞等受賞者

### 斎藤賞(修士論文)

### Purev-Erdene BAT-ERDENE (建築学専攻)

「DEVELOPMENT OF ENERGY EFFICIENT BUILDING MATERIALS BY USING PHASE CHANGE MATERIALS IN FLY ASH FOAM CONCRETE  
(相変化材料(PCM)混合フライアッシュフォームコンクリートによるエネルギー効率に優れた建築材料の開発)」  
指導教員: Sanjay PAREEK 教授

### 北桜賞(修士論文)

### 岡部 真純(建築学専攻)

「歴史的価値を意識した地域の継承に関する研究」  
指導教員: 市岡 紗子 専任講師

### 桜建賞(卒業設計)

### 伊原 明伸(建築学科)

「継ぎ町—履歴を残すこと、そして生きること—」  
指導教員: 森山 修治 教授

### 桜建賞(卒業論文)

### 田中 拓弥(建築学科)

「ポリマーセメントモルタルの性能評価—接着強さ性状及び  
中性化抵抗性に及ぼす吸水調整材の塗布量の影響—」  
指導教員: 斎藤 俊克 准教授

### 藤井 翔也(建築学科)

### 山川 李杜(建築学科)

「Rhinoceros×Pythonを用いた構造デザイン」  
指導教員: Buntara S. Gan 教授

### 佐藤 愛恵(建築学科)

### 山崎 真優(建築学科)

「雑誌『新建築』に見る掲載作品の研究」  
指導教員: 遠水 清孝 教授 高橋 岳志 助教

### 渡辺 伊久美(建築学科)

「火災初期における階段室内の煙挙動と温度変化の検証」  
指導教員: 森山 修治 教授

## 一般社団法人日本機械学会「三浦賞」

### 福富 翔(機械工学専攻)

指導教員: 佐々木 直栄 教授 田中 三郎 専任講師

## 一般社団法人日本機械学会「畠山賞」

### 桑原 正志(機械工学科)

指導教員: 彭 國義 教授 小熊 靖之 専任講師

### 中村 聖也(機械工学科)

指導教員: 片岡 則之 教授

# 卒業生の活躍

## 二級建築士試験に合格しました

新制度スタートの初年度に受験資格を活かして在学中に挑戦！合格率20%の難関を突破し、二級建築士の資格を取得。



二級建築士は自分にとって価値のある資格。次は一級建築士を目指します。

将来は設計の仕事がしたいと思い、大学に進学。いつか絶対に建築士の資格を取ろうと心に決めていたので、挑戦を決めました。二級建築士の資格を手に入れ、やればできることを証明でき、大きな自信になりました。

また、二級建築士の勉強を通して、改めて建築の仕事は責任ある重大な仕事だと感じました。就職先は構造設計事務所の設計部に決まりました。今年は一級建築士試験に挑戦しようと思い、すでに勉強も始めています。一級建築士の資格を取ったら、大規模な建物の設計にも携わりたいと思っています。

合格するためには、中途半端な気持ちではなく、この資格が自分にとってどんな価値があるのか、将来どう役立てたいかを考え、目標を持って取り組むことが大事です。受験資格がある方は、ぜひ挑戦してほしいと思います。

建築学科4年 大槻 彩夏さん

## 二級建築士試験への挑戦は、希望の就職をかなえる近道になります。

建築学科の中でも数少ない二級建築士の受験資格を持つ学生として、在学中にチャンスを活かすべきだと考えました。資格を取れば就職も有利になるから、就活を中断して試験勉強に集中。二級建築士試験にチャレンジしたことでの意欲を評価いただき、志望した設計事務所への就職が決まりました。いずれ一級建築士の資格も必要になるので、就職する前に二級建築士の資格を取得できたのは大きな収穫です。将来、一級建築士の資格を取得し、いろいろな人に利用してもらえる影響力の大きい建物を建てたいと思っています。

働きながら勉強するのは大変なので、二級建築士の受験資格がある人は在学中に取得することをお勧めします。就職にも有利です。とにかく諦めずに、毎日勉強をすることが合格につながると思うので、頑張ってください。



建築学科4年 川村 慧さん



## 公務員採用試験に合格しました

人々の生活を支えるやりがいに満ちた公務員の仕事。国家・地方ともに難関とされる公務員採用試験に合格。



国土交通省 東北地方整備局

### 工学部の手厚いサポートは公務員採用試験突破の決め手！

就職に強い工学部の中でも、公務員の就職率が高い土木工学科を選んで進学しました。公務員を目指す仲間も多いため、早い段階から試験対策を意識できます。1年次から公務員試験対策講座を受講し教養科目を重点的に学ぶことからスタート。また、学科独自の講座で専門科目対策を意識した問題演習を重ね、着実に合格へのステップを踏むことができました。NU就職ナビやCSNaviなどの就職支援サイトを利用して過去問題に多く触れる中で実力が培われたと思います。工学部の就職支援を最大限に利用できたことが合格の決め手になりました。

仕事を完璧にこなせるように成長していきたいです。

土木工学科4年 戸島 康孝さん



## 教員採用試験に合格しました

教員になる夢を実現するために教職課程を履修。4年間の努力が実り、見事教員採用試験に合格。



土木工学科4年 保科 克さん

長野県  
採用

資格取得の一つとして、教員免許は将来自分を助ける武器になります。

中学校の教員をしていた父の背中を見て育った影響から、自然と教員を目指すようになりました。高校の「工業」の教員免許取得を目標に、工学部へ入学。土木工学の知識や技術を伸ばしながら、人に教えるための資質や能力を学びたいと思いました。目指す教師は、やはり父です。生徒の勉強のスイッチを入れるまでの過程を重視しながら、生徒と関わる時間を増やすして信頼関係を築いていきたいです。実際に教員にならなくても、資格取得の一つとして、教職課程を受講する意義は大いにあると思います。ぜひ頑張ってチャレンジしてほしいです。



建築学科4年 大吉 世偉哉さん

## 自分らしさを活かし、工業高校と生徒の可能性を広げる事に貢献したい。

私はいじめと落ちこぼれの経験を糧にして人の成長に携わる事がしたい、そして工業高校とその生徒の可能性を広げる事に貢献したいという想いがありました。工学部の卒業生だった高校の先生から背中を押されたのも、教員を目指す決め手になりました。3年生の秋から採用試験を受ける人たちと勉強会を行なうようになり、本格的に勉強を始めました。早くから行動を起こし、卒業生等の人脈を広げ、情報や体験談を聞くことが合格の近道になります。学ぶことの大切さを実感し、学修に励める環境を有難いと思いながら大学生活を送ってください。



電気電子工学科4年 遠藤 伊織さん

福島県  
採用

教員採用試験で大事なのは、一人で抱え込まず周りの人を頼る事。

工学部は教員免許取得までの指導や、教員採用試験のサポートが充実しています。3年生の後学期から過去問を中心に筆記試験の勉強を行い、教職の先生方に小論文の添削、面接や集団討論の練習を指導していただきました。教職課程は長く険しい道のりですが、同じ志を持った友達と一緒に勉強したりする事で合格への道が開かれると思います。「生徒にとって学校生活は人生で一度しかない」という気持ちを忘れないに、手助けができる先生になりたいです。コミュニケーションを深め、笑顔で楽しみながら生徒と一緒に学んでいきたいと思います。



生命応用化学専攻2年 和久井 大輝さん

## 日常生活の科学に疑問を持ち、生徒とともに学び続けていく姿勢を大切に。

人のために自らも学び、学校生活を通して一緒に喜びや達成感を味わえる教師の仕事に就きたいと思いました。目指すのは、常日頃から生徒の声に耳を傾け、よく観察し、生徒にとって本当に必要なことは何かを考えて行動できる教師。また、理科教員として日常生活の科学に疑問を持ち、生徒とともに学び続けていく姿勢も大切にしたいです。合格の秘訣は、「受験自治体」への必要な対策の可視化と、試験日までのスケジュール管理・見直しの徹底です。「教員になる」という強い意志を持ち続けて、夢をかなえるために一步踏み出しましょう。

# 就職特集

## 希望の就職をかなえた

## 先輩たちが語る

# 将来の夢



常に向上心を胸に、  
海外で活躍できる  
技術者になりたい

五洋建設株式会社に就職

土木工学科4年  
地盤防災工学研究室  
(茨城県・土浦日本大学高校出身)

大学での学修を通して、日頃から様々な分野の知識を得るために常に学ぶ姿勢を意識して行動できるようになりました。工学部で出会った数多くの仲間のおかげで、より高みを目指したいと思える人間になれたことをとても感謝しています。社会基盤に欠かせない最先端の土木事業を国内外で展開していること、幅広い土木分野の仕事を手掛けていることに魅力を感じてこの会社を志望しました。技術者として日本を支え、海外でもバリバリ働けるような施工管理技士になることが目標です。

東日本大震災を身を持って経験し、安全で安心に暮らせる街づくりをしたいと考え  
土木工学科に進みました。授業では地盤や水理系など専門的なことを基礎から教えていただき、研究室では入学当初から興味を持っていたコンクリートについて深く学ぶ事ができました。就活に入り、東北の復興のために自分ができることは何かを考えた時、復興を支える交通網整備の重要性に気づきました。高速道路を安全安心に利用していただけるように、責任を持って業務にあたり、女性の活躍の場を広げていける技術者になりたいです。

株式会社ネクスコ・エンジニアリング東北に就職



一級建築士の  
資格取得に  
向けて、  
さらなる  
成長を目指す

清水建設株式会社に就職

建築学科4年  
振動システム研究室  
(埼玉県・越ヶ谷高校出身)

幼い頃から建物を建てるということに憧れていた私は、ロハス工学に基づいた建築に魅力を感じて工学部に進学しました。製図や設計の授業は大変でしたが、コツコツとやり直す力が身につきました。就職活動の成功的な決め手は面接で嘘することなく話したことだと思います。研究室の教授や先輩に履歴書の添削や面接練習等をしてもらい、しっかりと準備をして臨んだので、本番の面接では堂々と話すことができました。入社後も工学部での学びを活かして、一級建築士の資格取得にも頑張りたいと思っています。

建築学科4年  
建築設備・防災研究室  
(福島県・福島工業高校出身)

多くの人の  
支えとなり  
記憶に残るような  
駅舎の建設に  
携わりたい

東日本旅客鉄道株式会社に就職

高校でも建築を学んできましたが、大学で身についた深い知識や技術、仲間との出会いは私の財産になっています。大学内外で多くの人と関わり充実した時間を過ごす中で、人として成長することができました。志望した企業は、建築系の中でもディベロッパーや設計・施工管理など様々な職種を経験できることが魅力。最後まで諦めずに熱意を伝えたことが採用に繋がったと思いました。将来的には自治体と協力して駅を中心とした災害に強い街づくりをし、災害時に避難所として利用可能な駅舎を建設することが夢です。



世界トップレベルの  
会社から  
必要とされる  
エンジニアになる

日東紡績株式会社に就職

機械工学科4年  
流体システム工学研究室  
(福島県・福島工業高校出身)

ロハス工学を学ぶことで、機械工学のより深い知識に加え、生体の知識も学ぶことができ、幅広い視野を得ることができました。私は環境問題に関心があったので、その問題解決に貢献できる技術力の高い企業で働くことを希望。面接時には日本大学が支援する学生主体のプロジェクト企画の話が広がり印象が良かったと思います。郡山市と他地域との交流プロジェクトを立ち上げ、苦労したこと多かったですですが、友人と共に目標に向かって協力し合った日々はかけがえのないものとなりました。

機械工学科4年  
生体機能工学研究室  
(静岡県・浜松学芸高校出身)

瀬崎 照美さん

環境問題の解決を  
目指す企業で  
グローバルに  
働きたい

日立造船株式会社に就職



自動運転技術を  
発展させ、  
社会に大きく  
貢献したい

株式会社SUBARUに就職

電気電子工学科4年  
計測制御システム研究室  
(山形県・村山産業高校出身)

工学部では高校時代に学んだ電気電子に関する知識をさらに深めることができました。サークル活動や研究室の先輩後輩との関わりを通じて、社会人としての立ち振る舞いも身につきました。大学を無事に卒業できるのは、恩師丁寧に教えてくださった先生方、育ててくれた両親、そして一緒に遊んだり笑ったりできる友達の存在があったからです。ここで生活全てが最高の思い出です。入社後は培ってきた技術・知識で会社を支え、交通事故を一つでも減らせるように自動運転技術を発展させていきたいです。

電気電子工学科4年  
ワイヤレス通信研究室  
(岩手県・盛岡第四高校出身)

北方 一輝さん

電気が作り出す  
安心感で東北の  
人々の笑顔を  
支えていきたい

東北電力ネットワーク株式会社に就職





仕事にやりがいを見つけて、  
たくさん学んで成長していきたい

米沢浜理薬品工業株式会社に就職

生命応用化学科4年  
環境分析化学研究室 後藤 あいりさん  
(山形県・九里学園高校出身)

大学では有機、無機、分析、物理など様々な化学分野を学び、実験を通してどうすれば効率的か、どのように考察するべきかを考えるうちに苦手なことも克服していくようになりました。これから新しいことにチャレンジするため自信になったと思います。例年より短い時間でしたが、研究室で過ごした時間はとても充実していました。卒業研究で学んだ化学分析を使える仕事をしたい、学んだ知識を地元で活かしたいと考えてこの会社を志望しました。まずは早く仕事を覚えて、やりがいを見つけ成長していきたいです。

生命応用化学科4年  
糖質生命化学研究室 安田 真聰さん  
(群馬県・館林高校出身)

スキルを身につけ、協調性を発揮して活躍したい

ニプロ医工株式会社に就職



高校生の頃から化学に興味がありました。先生方の的確な指導により幅広く専門的な知識も修得でき、さらに化学への探究心が深まりました。もともと希望していた医療関係の仕事に携わることができたのも、工学部が就職活動に力を入れていたおかげだと思います。入社後は、早く現場で活かせるスキルを身につけて実力を見出したいと考えています。ラクロス部に所属し、勉強との両立には苦労しましたが、学生時代にしか経験できないことやサークルを通じて他大学と交流ができる、とても良い思い出となりました。



人間としても尊敬されるような女性エンジニアを目指す

凸版印刷株式会社に就職

情報工学科4年  
次世代マルチメディアシステム研究室 中島 早紀さん  
(茨城県・茨城高校出身)

情報分野の学問に将来性を感じて、情報工学科に入学。プログラミングの授業は特に印象的で、身の周りのIT機器がどのように動いているのかを考える機会になりました。社会で活躍する技術者の話を聞く「情報と職業」の授業は、自分の将来を考えるのに役立ちました。絵を描く趣味から、興味を持った印刷業界。色々に関する技術力も高く、活動分野の広いこの会社なら成長できると思いました。新しい環境でも周りと積極的に問い合わせを持ち、胸を張れる技術力を身につけて、人間としても尊敬される女性エンジニアになりたいです。

情報工学科4年  
次世代マルチメディアシステム研究室

廣澤 悠士さん

(福島県・清陵情報高校出身)

将来の夢は  
社会に貢献し  
活躍できる  
システム  
エンジニア

アルプスアルバイン株式会社に就職

工学部では高校時代よりさらに高度な情報についての知識が身につきました。先生や先輩のサポートのおかげで、プログラミングの基礎から応用までしっかりと学ぶことができたと思います。4年次はコロナ禍ではありませんでしたが、貴重な友人たちとの時間を大事にし、就活のことや日頃の生活のことなど様々な話をしました。車載情報機器の開発設計において国内のみならず世界で実績のある企業で、社会に役立つものを作り、社会に貢献しながら開発者またはシステムエンジニアとして活躍していくことが将来の夢です。



# 入学者選抜早期合格者・保護者説明会開催報告

不安も悩みも解決! 教職員・在学生が一丸となり新入生をサポートします。

工学部では、早期合格者の入学前の準備として、在学生との交流を含めた説明会と保護者説明会を12月12日(土)・19日(土)に実施いたしました。新型コロナウイルス感染拡大のために例年ない不安を抱くことも多い中、入学を控えた皆さまが安心して4月からの学修や学生生活を送れるよう、工学部への理解を深めていただくことを目的としております。新型コロナウイルス感染防止対策に配慮し、事前に申し込みを行い、スタッフはもちろん、当日は参加者の皆さまに手指のアルコール消毒・検温、マスク着用を徹底していただきました。

参加した高校生、保護者の皆さまからは、「先輩がわかりやすく教えてくれた」、「知りたいことが聞けてよかったです」、「不安が解消できた」といった声が多く寄せられ、大変ご満足いただけたようでした。



在学生による  
学生生活の紹介や入学までの  
準備等について指導する全体説明会



在学生との学科別  
交流会ではグループに  
分かれて、みんなでグループワークを体験



保護者説明会では  
各種奨学金制度等、  
充実した工学部の支援体制を紹介



アパート・下宿の  
案内や学生寮の見学など  
生活面での相談にも個別に対応

## 参加者の声

- 質問しやすくて、いろいろ聞けてよかったです
- みんな同じことを不安に思っていたので、少し安心した
- 保護者説明会もあって、親としては大変ありがたい
- 学生寮が広くてきれいだった
- 学生の声なのでアリティがあり参考になった
- 学生が学食まで案内してくれて、とても親切だった
- 住む場所はどんなところがいいか、アドバイスしてくれた
- 楽しい大学生活に期待も膨らむなど





## 令和2年度 学・協会賞等受賞者に対する表彰

1月21日(木)、令和2年度 学・協会賞等受賞者に対する表彰式を行いました。

所属	資格・氏名	授賞学・協会名	受賞年月日	受賞名	受賞理由
土木工学科	教授 岩城一郎	公益社団法人土木学会 建設マネジメント委員会	令和2年 8月3日	グッド・プラクティス賞	建設マネジメントの実務において創意工夫に富む意欲的な取り組みであり建設マネジメントの発展に貢献が認められたため
土木工学科	教授 岩城一郎	福島民報社	令和2年 2月7日	第5回ふくしま経済・産業・ものづくり賞	震災以降地域のインフラ整備や維持管理において、住民と学生が協働したモデルを構築し、実践してきたことが認められたため
土木工学科	教授 岩城一郎	公益社団法人 土木学会 田中賞選考委員会	令和元年 12月10日	田中賞選考委員会 かけはし賞	令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会において橋に関する社会性や将来性に優れた講演発表として認められたため
土木工学科	教授 中村晋	公益社団法人 土木学会	令和2年 6月12日	土木学会論文賞	大地震時のグラウンドアンカーの設計合理化の可能性を提示し、独創的業績、土木工学における学術・技術の進歩、発展への顕著な貢献を鑑み、同論文は論文賞に相応しいと認められたため
土木工学科	教授 中野和典	国土交通省	令和2年 9月10日	国土交通大臣賞 循環のみち下水道賞 (広報・教育部門)	工学部、郡山市上下水道局、郡山市ふれあい科学館の3者で、令和元年10月5日に開催した「謎解きさわらいな水へのかえりみちバスツアー」が、持続的発展が可能な社会の構築に貢献する循環のみち下水道の実現に向けた優秀な取り組みとして認められたため
土木工学科	教授 中野和典	一般社団法人 日本トイレ協会	令和2年 11月12日	グッドトイレ 選奨2020	ロハス工学に関する研究の一環として行ってきたロハスのトイレの開発やキャンバスマッチアをはじめとするロハスのトイレの見学会などの4年間の活動の有効性が認められたため
建築学科	教授 浦部智義	公益財団法人 日本デザイン振興会	令和2年 10月1日	2020年度 グッドデザイン賞 「葛尾村復興交流館 「あぜりあ」の計画・設計・運営に関わる一連の活動」	原発事故により全村避難した葛尾村のコミュニティのための復興交流館の構築並びに同村の復興プロセスを継続させていくための拠点として役割を担う建築であることが認められたため
電気電子工学科	助教 村上佳弥	一般社団法人 日本透析医学会	令和2年 6月5日	令和2(2020)年度 奨励賞	日本透析医学会における学会誌掲載論文の中から投稿論文が学会賞として選ばれたため
情報工学科	准教授 宮村倫司	JACM (Japan Association for Computational Mechanics) (日本計算力学連合)	令和2年 7月22日	The 2020 JACM Fellow Award	計算力学分野で顕著な業績を上げ、JACMへのサポート、およびIACM関連国際学会に貢献したため
情報工学科	准教授 宮村倫司	一般社団法人 日本原子力学会	令和2年 3月17日	日本原子力学会賞 論文賞	日本原子力学会と文部省誌に掲載された論文が論文賞として選ばれたため



記憶の再生を促す場所

福島における複合災害のアーカイブとして

# 東日本大震災・ 原子力災害伝承館

建築設計・建築計画

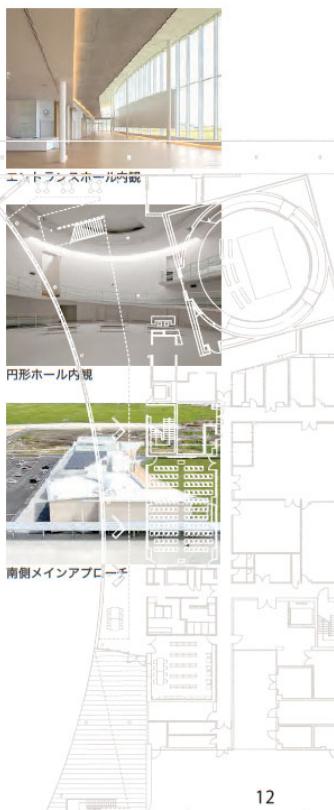
建築学科 空間デザイン研究室

特任教授 渡部 和生

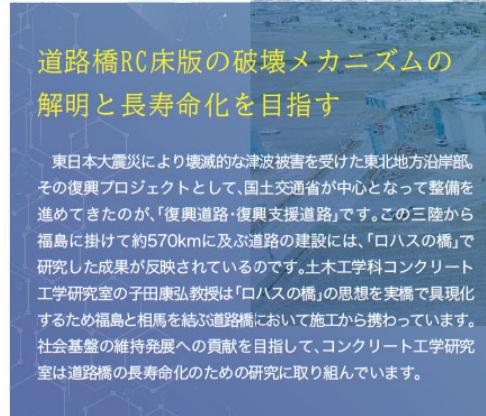


令和2年9月20日、東京電力福島第一原子力発電所事故などの記憶や教訓を後世に伝える福島県のアーカイブ拠点施設として、双葉郡双葉町に開館した「東日本大震災・原子力災害伝承館」。この建物を設計したのは、建築学科空間デザイン研究室の渡部和生特任教授です。同館は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業回復のために、新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクト「福島イノベーション・コート構想」の情報発信拠点として福島県が整備を進めました。福島県が基本構想として掲げた3つの理念は、①原子力災害と復興の記録や教訓の「未来への継承・世界との共有」、②福島にしかない原子力災害の経験や教訓を生かす「防災・減災」、③福島に心を寄せる人々や団体と連携し、地域コミュニティや文化・伝統の再生、復興を担う人材の育成等による「復興の加速化への寄与」です。この理念に基づき、渡部特任教授は同館の設計を手掛けました。地上3階建て、延べ床面積約5,300平方メートルを有する建物には、地震や原子力災害及び復興の過程を示す約24万点に及ぶ資料が収集・保存され、未来に残すことなく、展示によって災害・復興に関する情報を発信していきます。フィールドワークやワークショップ等の研修プログラムを実施する施設としても活用されます。この災害の大きな教訓である「万が一」と言われていることでも起こりうる」を生かし、収蔵庫・資料展示は2階に設置。サーバ室も2階に、電源設備は屋上に設置されています。教訓を体現化し、来館者への原子力災害の説明と万が一に備えた建物のつくりに関連性を持たせたのです。また、同館の中でも特徴的な円形ホールは、語り部ホール及び映像シアターとしての利用を想定しています。未来を担う子どもたちに、この災害の経験・教訓を継承する語り部は、まずエントランスホールで、さらに円形ホールでは中央に立ち、それぞれの経験・教訓を自らの声で伝えます。螺旋のスロープと一体化したスクリーンや床に映写される展示映像を学習後、スロープを上って常設展示室へと移動します。各階には海のテラスがあり、それぞれの階で異なる海の気配を感じられるように設計されています。3階にある海のテラスからはアーカイブ広場、復興祈念公園とその先にある海、背後には阿武隈山地など、福島の人々を育んだ自然を眺めることができます。全体のイメージとしては、緑甲板(えんこうう)や羽目板といった親しみやすい材料を使用することで、緑側や海の家のような空間を意識しています。

「東日本大震災・原子力災害伝承館」は、多くの困難を克服しながら未来への懸け橋となるように位置付けられ、福島の様々な地域・施設へのネットワークの起点となることが期待されています。防災・減災の学習・研修の場として、様々な年齢・地域・職業の人々が集まるでしょう。渡部特任教授は、この施設の様々な場所で異文化・異業種・異分野が出会うとき、未来への指針を得ることができ、復興への加速の一助になると考えています。東日本大震災から10年経過しましたが、記憶の風化は進行しつつあります。「この建築のプログラムが記憶の再生につながることを願っており、そのプログラムの単なる背景ではなく、建築そのものが積極的に人に働きかける存在でありたい」と話す渡部特任教授。今後も工学部は、福島の復興に寄与できるよう努めてまいります。



## Episode 20 社会基盤の維持発展に貢献する研究



### 道路橋RC床版の破壊メカニズムの解明と長寿命化を目指す

東日本大震災により壊滅的な津波被害を受けた東北地方沿岸部。その後復興プロジェクトとして、国土交通省が中心となって整備を進めてきたのが、「復興道路・復興支援道路」です。この三陸から福島に掛けて約570kmに及ぶ道路の建設には、「ロハスの橋」で研究した成果が反映されているのです。土木工学科コンクリート工学研究室の子田康弘教授は「ロハスの橋」の思想を実験で具現化するため福島と相馬を結ぶ道路橋において施工から携わっています。社会基盤の維持発展への貢献を目指して、コンクリート工学研究室は道路橋の長寿命化のための研究に取り組んでいます。



土木工学科  
コンクリート工学研究室  
子田 康弘 教授

#### コンクリートの特性を把握し 耐久性の確保に活かす

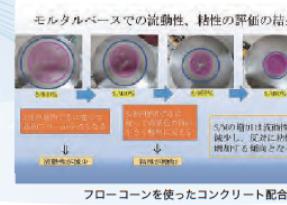
#### 施工現場の課題から生まれた 新たな配合設計手法

私たちの身の回りには、コンクリート材料で造られた構造物が数多く存在します。近年、生活していく上で欠かすことのできない高速道路や橋、トンネルや上下水道などの社会基盤を支えるコンクリートの劣化が社会問題になっています。特に子田教授が着目しているのが、高速道路などの道路橋において車の荷重を支えているコンクリート製の床「RC床版」。凍害、塩害、ASR(アルカリシリカ反応)といった複合的な材料劣化を受けながら、どのように疲労し破壊していくのか、そのメカニズムを探っています。新たに導入した大型環境試験装置は、海沿いを想定した塩害環境を模擬したり、80°Cからマイナス30°Cまでの春夏秋冬の温度変化を与えてすることで、20年から30年掛かるようなコンクリートの劣化状態を短期間で再現することができます。コンピュータを使った解析シミュレーションよりも、実験で得られるリアルなデータを重視するのが、子田教授のこだわりの一つでもあります。それらの実験アーケは、福島県のみならず東北地方の長持ちする道路橋建設のために役立てられています。



復興道路の施工現場

これまで橋脚や床版の一部分においてコンクリートの品質確保が試行的に実装されてきましたが、復興支援道路の一つである桑折高架橋は耐久性確保の手引きに準拠しながら、下部工から上部工まで規格的に品質確保の取り組みを行った最初の橋です。さらに、大手ゼネコンではなく、地元福島県の建設会社が高耐久床版の施工に取り組んだことも大きな特徴と言えます。産・学・官での協力強化や試験施工が実施され、2019年4月に本施工が始まりました。しかし、ここで大きな課題が浮き彫りになります。床版コンクリートが均しくなく施工が困難になるというワーカビリティに支障が生じたのです。子田教授は、床版の施工を考慮したコンクリートとの配合設計の重要性に気づきました。新たに、床版の施工に適した配合設計手法の研究に取り組みました。自己充填コンクリートの配合設計法におけるモルタル中の砂の体積割合の考え方を参考に、モルタルベースで流动性、粘性を評価し、最も床版の施工に適した配合を導き出しました。今後、道路橋の床版をつくる際には、このような配合設計法も採用されるでしょう。



#### 「机上の空論では終わらせない」 ものづくりの現場を重視する



実際に近い橋梁モデルを使った屋外環境下での実験や輪荷重走行試験機を使った交通荷重による劣化状況を再現できるのは、国内で日本大学工学部だけだと言っても過言ではありません。これらの実験成果により、実際の道路橋の状態に近い高精度のデータを構築することができます。さらに、橋梁の建設現場に行き、どのようなコンクリート床版をどのような施工方法で実装するか、現場の方々とディスカッションしながら、実際の施工にも携わっている子田教授。「机上の空論では終わらせない」、それがものづくりに携わる者としてのプライドだと言います。また、子田教授は産学連携による「ロハスのドローンプロジェクト【橋梁点検チーム】」のプロジェクトリーダーとして、福島県内の橋梁へ展開できる点検システムの構築にも尽力しています。コンクリート材料というハードと点検システムというソフトの両面からインフラの長寿命化に取り組む日々。「自分が楽しめなければ、いいものはできない」。そんなワクワクする気持ちを大切にしながら、世の中の役に立つものづくりを目指しているのです。

## Episode 21 人と文化財を守るためにの建築設備・防災の研究

### 文化財建造物や医療・福祉施設を対象とした火災安全性の研究

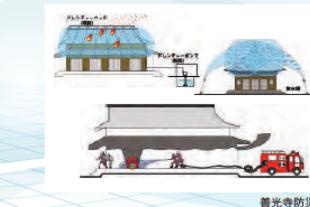
先頃、2019年10月に発生した首里城火災の調査報告書が公表されました。「火災の原因は不明」とされていますが、調査報告書では電気器具で何らかの異常があった可能性も指摘されているそうです。重要な文化財を火災から守るためにどうすればよいのか。建築学科の建築設備・防災研究室では、こうした文化財建造物等を対象とした火災安全性の研究を行っています。この分野の数少ない研究者である森山修治教授。環境工学の視点を活かし、様々な建造物の調査・防災計画に取り組んでいます。



建築学科  
建築設備・防災研究室  
森山 修治 教授

#### 唯一無二の文化財建造物を 火災から守るために

建築設備・防災研究室では主に歴史的価値のある文化財建造物を火災から守る対策の提案、災害時の老人福祉施設や病院などの救助方法、大規模震災後の病院や社会福祉施設の事業活動継続計画と省エネルギー計画、そして古民家などの居住環境の調査を行っています。それそれシミュレーションも実施しますが、現地調査での実態把握を重視しています。現在、森山教授が取り組んでいるのは、信州善光寺の防災計画。木造建造物が火災になると、放置状態では出火後10分以内に火災燃焼期を迎えます。一方、公設消防隊が消火活動を開始するのは、一般的に通報10分後と言われています。木造建造物を火災から守るために、早期に発見し、最小限に被害を食い止める自力燃費が重要な鍵を握っています。森山教授は、善光寺本堂の実質的な火災安全対策を、①出火防止、②火災覚知、③初期消火、④延焼防止、⑤避難誘導、⑥煙制御、⑦消防・救助活動、⑧防災管理の8項目に分類し、各課題と対策を提案しました。建物によって構造や管理体制も違います。それぞれの建物の弱點を知ることが重要なことです。



#### 水害から学生と地域を守るために キャンパス強靭化プロジェクト

#### 人の命や文化財を守るために 研究への情熱の炎はまだ消えない



「研究は迷ったらゼロに戻る。やり直すことを見せてはいけない」と話す森山教授。それは大きな問題や取り返しのつかない事故に発展しないための「研究の防災」とも言えます。森山教授は建築設備も防災の理論も、基本は環境工学にあると言いました。火災が起きた場合の死因は煙によるものが多く、それは環境工学でいうところの空気の流れが大きく影響しているのです。実際に煙の挙動を把握するためにアンケートを実施し、その結果を分析。学生から「大学を避難場所に」との要望が多く見られたことから、工学部70号館内を避難場所・避難所として想定した場合の適正と課題について検討しました。70号館は新耐震基準に合致し浸水被害が軽微で、非常発電機及び雨水利用槽が設置されました。火災の際に避難場所に適していることが分かりました。その上で、避難経路の確保と安全性の確認。70号館を含むキャンパス内の電力・給水等のインフラ整備の強靭化、支援物資を運ぶための経路の確保が必要だとしています。森山教授は、安全に避難・健康的に生活できるようなキャンパス生活避難計画を考えていきたいと話しています。

