



一般社団法人名古屋工業会会誌

こきそ

2017 5-6 月号

【学位記授与式・入学式】

平成28年度学位記授与式

平成28年度名古屋工業会賞贈呈式

平成29年度入学式

【OBトップセミナー】

強みを活かす

【研究者紹介】

路面の滑り易さ情報提供システムの開発

YouTube にて、研究紹介動画を公開中!

【学生コーナー】

研究留学体験談 in マレーシア

コンペ快勝!未来のデザイン!

突撃!社会人学生インタビュー!

岩本研究室の中嶋健人さん快挙

【新聞記事コーナー】

中日新聞、中部経済新聞

【情報ネットワーク】

支部報告・会員ニュース

No.477

発行 一般社団法人名古屋工業会
(名古屋工業大学全学同窓会)

〒466-0062 名古屋市昭和区狭間町4

TEL・052-731-0780

FAX・052-732-5298

E-MAIL・gokiso@lime.ocn.ne.jp

<http://www.nagoya-kogyokai.jp/>



「会費の自動引き落とし」をご利用の会員様へ

一般社団法人 名古屋工業会
理事長 水 嶋 敏 夫

名古屋工業会会費の口座振替のお知らせ

会員の皆様におかれましてはますます御清栄のこととお慶び申し上げます。

会費納入につきましては、ご協力いただき感謝いたしております。

名古屋工業会は、母校の発展と会員相互の交流・啓発を図り、卒業生が実り多い人生を過ごすことができますよう、諸活動を活発に行っています。

これも会員各位の御支援があるからこそ、と感謝いたしております。

早速でございますが、平成29年度の会費納入を、お願い申し上げます。

終身会員の取り扱いにつきましては下記の通りでございます。

工業会の活動はこの会費収入に依存しておりますのでよろしくお願いいたします。

※自動口座振替ご利用の方は、平成29年7月6日（木）にご指定の銀行より、
金5,000円也を引き落としさせていただきます。

記

【終身会費について】 ※平成26年4月1日より会費改定しております。

卒業後10年未満の方	80,000円
卒業後10年以上の方	60,000円
卒業後20年以上の方	50,000円
卒業後30年以上の方	40,000円
卒業後40年以上の方	30,000円
卒業後50年以上の方	20,000円
卒業後60年以上の方	10,000円

表紙写真説明

「紫陽花の散歩道（鶴舞公園にて）」

撮影者 名古屋工業会事務局



平成28年度 学位記授与式

名古屋工業大学平成28年度学位記授与式が3月23日(木)、名古屋市公会堂大ホールにおいて、卒業生および保護者等が出席して厳かに開催された。

式典は、鵜飼学長をはじめ大学役員、水嶋名古屋工業会理事長等来賓が列席し、管弦楽団によるワーグナー作曲「ニュルンベルグ」マ

イスタージンガー第1幕への前奏曲の演奏で開式、博士37名、修士631名、学士925名に学長から学位記が授与された。続いて学長式辞があり、大学院修了者・学部卒業生の各代表から答辞が述べられた。

最後に合唱団によって学歌が合唱され、学位記授与式を終了した。



平成28年度 学位記授与式 式辞

国立大学法人名古屋工業大学

学長 鵜飼 裕之

本日はご卒業おめでとうございます。ここに、博士37名、修士631名、学士925名、総計1593名の皆さんに学位を授与致しました。ご臨席を賜りましたご来賓の皆様ならびに列席の理事・副学長、各部局長をはじめ教職員一同、無事学位を取得されたことに心よりお慶びを申し上げます。留学生の皆さん、Congratulations! 遠く母国を離れ、言葉、文化、習慣の異なる日本で生活しながら勉学に励まれた努力を称えたいと思います。また、働きながら学業に研鑽を積まれた社会人学生の皆さんには、その強い意思と弛まない努力に心より敬意を表します。もとより、皆さんが今日あるのは、ご家族の物心両面での支えの他、皆さんを取り巻く様々な方々の理解と協力があつたからに他なりません。皆さんを温かく見守ってくれたこれらの方々に感謝の気持ちを伝え、ともに喜びを分かち合ってくださいと思います。

英語では卒業のことをGraduation、また、アメリカでは学位授与式のことをCommencementとも言います。Graduationには、その語源から階段を一步上る意味があるとされ、Commencementは始まりを意味しています。皆さんにとって今日は、人生において新たな高みをめざして一步踏み出す日です。大学院へと歩みを進める人は、さらに学術の高みをめざして研鑽に励んで下さい。また、社会に出て新たな道を歩もうとしている人は、職場でのキャリアを積み重ね、高みをめざして下さい。皆さんの先輩たちは、産業界、大学・研究機関、官公庁など様々な場所で素晴らしい活躍をされています。先輩たちは期待をもって皆さんを温かく迎えてくれることでしょう。これからは、名工大同窓生としての誇りをもち、その期待に大いに応えてください。

さて、英国のEU離脱、トランプ現象、大企



業の経営危機など政治、経済、社会の世界では、予測不能な出来事が起きています。科学技術の世界はどうでしょうか。確かなことが二つあります。それは、科学技術の複合化とその変化の速さです。

これまで、人類は科学技術によって様々な人工物を作り上げてきました。それらは時代とともにどんどん複雑になり、また、同時に、全く異なったもの同士が結び付いて新たなものが生み出されてきました。ロボット、スマホなどはあらゆる工学分野が統合し複合化した人工物です。さらに、生命、サービスや金融の分野も工学と融合しています。今後、科学技術は人文社会、自然科学の枠を超えてますます複合化していくでしょう。

第四次産業革命、「超スマート社会」の実現 Society5.0など産業・社会は大きな変革の時を迎えています。その背景にあるのがICTの進展です。最近では、AI、Big Data、IoTなどが注目を浴びていますが、それらはこれまでの技術の発展に比べて飛躍的に速く、指数的に変化していると言われています。このICTの進化は、単に情報学の発展だけに帰するものではありません。情報を処理、通信するハードウェア（半導体）の集積化はもちろんのこと、そのような機器を製造する製造装置、それらを用い

るインフラが進化した結果でもあります。言い換えれば、科学技術そのものが指数的に進化しているのです。1865年にジュール・ヴェルヌが著した“月世界旅行”が実現するのには100年の年月が掛かりましたが、今、空想しているモノやコトは10年も掛からないで実現するかもしれません。実際、完全な自動運転車が2020年頃には公道を走るようになると言われていました。もっと極端な例として、GoogleでAI（人工知能）の総指揮をとるレイ・カーツワイルは、2005年に、AIの発達が進み、2045年にはAIの能力が人間を超えると予測しました。所謂“Singularity（技術的特異点）”が起こると言われています。もちろん、物理的、生物学的、社会的に考えてありえない、という批判はありますが、最近のAIの進展、チェスや囲碁の世界でAIが勝利している現実をみると、あながち空想とも思えません。今後、ICTの利活用はあらゆる分野で社会を変革していくdriving forceとなるでしょう。皆さんは、そのような予測を上回るスピードについていかなければなりません。

では、技術が複合化、多様化し、スピードを求められる時代において、技術者には何が必要なのか。私の経験から、三つのことを心に留めておいていただきたいと思います。

ひとつめは、専門性を十分に活かすプロフェッショナルとは、幅広い分野を多角的に見る目を持ち、また全体を俯瞰することができ、その視点から自分の領域を見据えて対応していくことができるということです。例えば、製造現場。ひとつの専門性が他の専門性と組み合わせられることによって初めて製品が生み出されます。製造工程全体を俯瞰し、その視点から対応していくことが要求されます。また、専門性を掘り下げると同時に異なる分野の研究と融合して新たな学術・技術が生み出されている研究開発の現場においても、多角的に見るプロとしての視点が必要になります。現在、これまでにな

かった全く新しい製品やアイデア、イノベーションが期待されています。科学技術の進展が深まるとともに、多様な視点から新たな技術を創造していく能力。皆さんには、その能力が期待されているのです。

多様性に対応する上で重要なことは、価値を見極める心の眼です。二つ目は、自ら判断するうえでの確かな価値基準を備えることです。その眼力を養うためには、政治・経済・社会、世界の動きを敏感に感じ取り、その背景を知って自らの世界観を築いていくことが大切です。また、本を読み、様々な人との交流を通して他者の価値観を知ることも重要です。その経験が教養を修め、哲学を形作っていくことだと思います。皆さんには、哲学の鎧をまとった工学研究者・技術者になって頂きたいと思います。

予測が難しい時代には様々なりスクが潜んでいます。三つめは、課題を前にしたとき、敢えてリスクを取って立ち向かう「気概」を持つことです。一方で、壁が立ちはだかったときに、一旦立ち止まり、解決する糸口を見つけるため事態を見渡し、時には一歩退いて態勢を整える智慧を持つこと。智慧と気概をもって取り組む姿勢、それが真の「勇氣」だと思います。

つねに技術の研鑽に励み、こころを磨き、社会の動きを敏感に感じ、不断の勇氣をもって課題に臨んでください。そうすれば、変化のスピードに流されることなく、多様な価値観をもった人々とともに新たな技術・製品を生み出していくことができるはずです。

名古屋工業大学は、新たな階段を上る皆さんをこれからも応援していきます。そして、皆さんに続く優秀な人材を世に送り出すために、111年の伝統と誇りを守りながらもそれに甘んじることなく、変化する社会・産業界の期待に応え、世界に伍していける大学になるべく進化してまいります。

皆さんの健闘、幸運を祈念しています。

本日は、誠におめでとうございます。



平成28年度 名古屋工業会賞贈呈式 (学生支援事業) 理事長挨拶

一般社団法人名古屋工業会
理事長 水嶋 敏夫 (M42)

ご紹介いただきました水嶋でございます。

平成28年度名古屋工業会賞 贈呈式にあたり、全学同窓会組織であります一般社団法人名古屋工業会を代表して一言ご挨拶申し上げます。

本日学位を授与されました皆さん、ご卒業おめでとうございます。

また、ご同席のご家族そして関係者の皆様におかれましては、卒業生の皆さんの晴れ姿に、感激と喜びは如何ばかりかと拝察致します。

そして、留学生の皆さんにおかれましては、故郷を遠く離れて学業・研究に専念され、当初の目標を達成されたその意欲とご努力に、深く敬意を表すとともに、心からお祝い申し上げます。

先程19名の方に、名古屋工業会賞を贈呈しました。

この賞は学長の推挙に基づき、卒業生の中から学業成績が特に優秀で、豊かな感性とリーダーシップを持ち、他の模範になると認められた方に贈呈するものです。

受賞された方はもちろん、全ての卒業生の皆さんが、これから進まれるそれぞれの分野で、輝かしい成果をあげていかれることを期待しています。頑張ってください。

さて、皆さんの中には、これから直ぐ社会に出られる方もみえますし、更なる研究の道に進む人も見え、それぞれ新たなスタートラインに立った訳ですが、先輩でもある私から皆さんに、はなむけの言葉を贈りたいと思います。

一つめは「志を持って、自身の技術を極める」ことに毎々地道に取り組んでいって欲しいという事です。

皆さんはそれぞれが進む道で「世のため人のため」何をすべきか、何ができるかを今一度自問自答し、自分自身の「志」をこの機会に真剣に考えてみて欲しいと思います。

その「志」を達成するために、世界ナンバーワン、オンリーワンを目指し、日々変革に地道



に挑戦して行って欲しいと思います。

どのような分野でも、偶然革新につながるような事は決してありません。

現場で知恵を絞り、コツコツ改善を積み重ねた結果、後で誰もがアッと驚くような効果が出て、革新につながるものだと思います。

長い人生の途中には、つらい事や時には挫折する事もあるでしょうが、「世のため人のため」、「志」をしっかり持っていれば、きっと乗り越えられると思います。

二つ目は、「人との絆」を大切にするという事です。

私自身も会社へ就職した後、名工大の大先輩と出会い、長い間ご指導を受け、育ててもらいました。

学生時代および社会生活の中で多くの友人をつくり、生涯の交流を続けている方々は沢山みえると思います。

社会の中では、たゆまぬ努力で自ら成果をあげる事が基本ですが、一つの事を成し遂げるには、自分一人だけの力では不十分で、チームとしての力が大変重要になります。

今後は、海外も含め、一人でも多くの人を知り、交友を深め、「人との絆」の輪を拡げていって欲しいと思います。

さて、当名古屋工業会は全学同窓会組織として、“耀く、ますます耀く母校を願って”『大学支援』を事業目的の第一の柱とし、教育研究活動、海外留学、課外活動などの支援をしています。

卒業される皆さんは、今日から名工大卒業生としての誇りを胸に、日本で、世界で大いに活躍されることを期待していますが、卒業生の皆さんの今後の社会での活躍と頑張りが母校の名声を高め、名工大の更なる発展と繁栄につながっていきます。

母校への帰属意識を大切に、後輩たちを育成するための『大学支援』にも、積極的に貢献して欲しいと思います。

工業会のもう一つの活動の柱は『会員相互の親睦』です。

日本全国には北から南まで22支部の拠点があり、諸先輩が企業の見学会、講演会などを開催

し、相互の親睦と啓発を深める活動をされています。

皆さんの新たな活躍の場は全国に広がると思いますが、工業会のホームページでは各支部の活動情報をお知らせしていますので、支部活動にも積極的に参加して交流を深めて頂くとともに、皆さんの若い力で全国の支部活動の活性化に向けて新風を巻き起こして下さい。

そのためにも、名古屋工業会に未だ加入されていない方は、今日是非加入して頂きたいと思っておりますので、よろしくお願い致します。

最後になりましたが、これまで卒業生の皆さんを育てられたご家族に深い敬意を表しますと共に、鵜飼学長はじめ教育研究のご指導を頂きました教職員の皆さま方に心からの謝意を表し、私の挨拶とします。

本日は大変おめでとうございました。

名古屋工業会賞の贈呈式が平成29年3月23日(木)に名古屋工業大学学位記授与式の後で行われ、水嶋理事長から次の19名に表彰状と記念品(刻銘入り時計)が贈呈された。

名古屋工業会賞は、第一部、第二部の各学科卒業生のうち、在学中の学業成績がきわめて優秀であり、豊かな感性を持ち他の学生の模範となる学生に対して、学長の推挙に基づき贈呈するものです。



贈呈者

(第一部)

生命・物質工学科	松田 春香	宇野 寛人	石川 裕那
環境材料工学科	林 大稀	角田 有希	
機械工学科	都築 貴寛	山崎 航平	稲川 陽介
電気電子工学科	中島 祐翔	木谷 真	細見 大樹
情報工学科	青山 直生	川端 祐也	山田 浩樹
建築・デザイン工学科	河田 奈々	森 万由加	
都市社会工学科	久野 由雅	岩田 幸恵	

(第二部)

電気情報工学科	國枝 宏明
---------	-------



平成29年度 入学式

名古屋工業大学は4月5日(水)、平成29年度入学式を日本特殊陶業市民会館フォレストホールにおいて開催した。

式典は、鵜飼裕之学長をはじめ大学の役職者、名古屋工業会の水嶋敏夫理事長、内藤克己常務理事らが列席し、管弦楽団の奏楽で開式した。

鵜飼学長から工学部第一部955名、工学部第二部23名、大学院工学研究科博士前期課程742名、博士後期課程32名、総数1,768名の入学が許可され、各代表が勉学・研究に専念する旨を宣誓した。続いて、鵜飼学長から入学者歓迎の式辞が述べられた。引き続き、来賓として水嶋理事長よりお祝いの言葉が述べられた。

最後に、新入生を歓迎して合唱団が学歌を合唱し、入学式を終了した。

この後、新入生には学部生と大学院生に分かれて新入生オリエンテーションが行われた。保護者には名古屋工業大学と名古屋工業会による保護者説明会が開催され、鵜飼学長の挨拶の後、山下啓司キャリアサポートオフィス長ら大学教職員から、名工大の特長、入学から就職までの大学生活をサポートする体制について説明が行われた。また、水谷尚美理事・連携強化委員長が全学同窓会である名古屋工業会について説明し、保護者に本会への理解と協力を求めた。



保護者説明会

学 長 式 辞

国立大学法人名古屋工業大学

学長 鶴飼 裕之

皆さん、名古屋工業大学にご入学おめでとうございます。ご臨席のご来賓ならびに列席の理事・副学長、部局長をはじめとする教職員一同とともに、皆さんのご入学をお祝いしたいと思います。日々勉学に勤しんできた努力が実を結び、晴れて入学されたことに敬意を表すとともに、これまで皆さんを力強く支えてこられたご家族、関係の皆様にご心よりお祝いを申し上げます。

約一世紀前、教職員30名、学生100名で開校した工業学校は、科学技術の進歩と高等教育の普及に伴い、国立大学工学部の中では、教職員約530名、学生約5,700名の屈指の規模を有する工学系単科大学として発展してまいりました。時代の変遷とともに進化し続ける実践的な名工大の学風が、今日まで7万人を超える優れた人材を社会に送り出し、数多くの卓越した研究実績を築いてきたことは言うまでもありません。皆さん方の先輩方の足跡は、世界中至る所で見つけることができます。本日からその後輩であることに、皆さん、大いに誇りを持っていたきたいと思います。また、中京地域は、わが国ひいては世界のものづくり産業の卓越した集積拠点です。この地域の活性化が、産業の成長の鍵を握っているといっても過言ではありません。この地域で生まれ、産業界の発展とともに育ってきた名工大が、世界の発展に極めて大きな役割を担ってきたことを理解していただきたいと思います。

本来ならば、もっと名工大の歴史と伝統をお話したいところですが、それは別の機会にとっておき、今日は、夢いっぱいの皆さんと一緒に、未来を、そして名工大スピリッツをお話したいと思います。



新生活を始めるにあたり、家電製品を揃えた方、スマホやPCを買い替えた方もいらっしゃると思いますが、私たちは、今、様々な技術の結晶に囲まれ生活しています。言い換えればテクノロジーとともに生きているのです。とくに、近年、AI、ビッグデータ、IoTなどICTの急速な進展とともに、科学技術の発達は指数関数的に加速しています。世界からテクノロジーの宝庫と称される名工大とともに、本日から入学した皆さんも、そのテクノロジーのフロンティアに立っているのです。

しかしながら皆さんに求められるものは、スマート社会に見合う最先端の専門分野の知識と技能のみではありません。歴史と風土、文化、社会の仕組み、世界を知るための幅広い教養、そして自らの人生観、世界観を身につけ、それを世界に向かって発信できること…これが、グローバル社会が求める工学技術者・工学研究者です。名工大では、そのような人材を、実践的工学エリートとして育成するために力を注いでいます。

さて、皆さんは映画がお好きでしょうか。先に行われましたアカデミー賞で、「ラ・ラ・ランド」というミュージカル映画が監督賞、作曲

賞など多くの賞を受賞しました。監督は史上最年少32歳、ハーバード大学出身です、また作曲賞を受賞したのはその監督の同窓生だった同じくハーバードの友人です。学生時代に夢を語り合い、10数年という月日を経て、異なるジャンルの二人が一つの作品で映画界のトップに上り詰めた、まるで映画のようなストーリーが現実になりました。これはハリウッドで起きたアメリカンドリームのひとつですが、技術の世界においては、シリコンバレーがそうした夢を実現する場所と言われています。世界がグローバル化し、オープンイノベーションが求められている現在、世界中から夢を抱いた多くの若者が集まり、イノベーションをめざす、こうした第二、第三のシリコンバレーが世界中で生まれています。

ここで皆さんに申し上げたいのは、皆さんがこれから抱く夢は実現可能であるということ。学生時代の学びや活動体験、友人や様々な人たちとの出会いは非常に価値があるということ。もしかしたら今はあまりピンとこないかもしれませんが、でも夢は年月を経て、時代と皆さんの成長とともに熟成され、諦めず鍛練し続けていると、単なる夢では終わらなくなります。ハーバードの二人のように作品を生み出したり、あるいはビル・ゲイツやスティーブ・ジョブズのように事業を立ち上げたりと、様々な形で夢は実現可能です。でもこれは、ハリウッドやシリコンバレーでのことだけではありません。夢を実現する場所や機会は、皆さんの周りにたくさんあふれています。名工大の先輩であり、トヨタ自動車工業元副社長の犬野耐一さんは、わが国の自動車産業の黎明期に、後輩である鈴木喜久雄さんとともにトヨタ生産方式を生み出して、創業者である豊田喜一郎の夢、ジャストインタイムを実現しました。皆さんの先輩たちは、そうして夢をつむぎ、実現してきたのです。

いつかは夢が実現すること、今はそのことを

知っておくだけでいいのです。知らずに漫然と学生時代を送るのとでは大違いです。勉学はもちろんのこと、勉学以外のことも熱く語り合ってください。大学院へ進学する皆さんも、本日を機に、今より少しだけ、1アップでいいです。上を目指してください。より語り合い、より感性を磨いて学生生活を送っていただきたい。

名工大は、皆さんの若いエネルギーと可能性を最大限に活かせる環境を整えています。自立した一人の人間として力強く生き、グローバルステージをめざす皆さんの意欲を、名工大は全力で支援いたします。そのための環境作り、整備を惜しみません。

最後になりますが、サイエンスが果てしない森であるならば、道なき道を切り拓いていかなくてはなりません。その道標となるのが、皆さんが会える諸先生方、先輩方の声です。どうか柔軟に耳を傾けて下さい。そして険しい道を果敢に進んでいって下さい。その先にある扉を開くのは、今ここにいる皆さんです！

名古屋工業大学は、教育研究環境の充実と改善をはかっていくことを強く約束し、私の式辞といたします。

皆さん、頑張ってください。



理事長挨拶

一般社団法人名古屋工業会
理事長 水嶋 敏夫 (M42)

ご紹介いただきました水嶋でございます。

平成29年度名古屋工業大学入学式にあたり、全学同窓会組織であります一般社団法人名古屋工業会を代表してお祝いのご挨拶を申し上げます。

本日入学されました皆さま、誠におめでとうございます。心からお祝い申し上げます。

ご家族そして関係者の方々のお喜びは如何許りかと拝察いたします。

また博士前期・後期課程進学に際し、これまでの勉学のご努力とご家族のサポートに深く敬意を表しますとともに、教職員の方々および関係者の方々の渾身のご指導に深く謝意を表します。

さて、ここで名古屋工業会の活動について、少しご紹介したいと思います。

名古屋工業会は大正4年（1915年）名古屋高等工業学校同窓会として設立され、現在まで102年の歴史を刻む伝統あるOB会組織ですが、卒業生だけでなく、現役の学生、教職員も会員とする組織として「耀く、ますます耀く母校を願って」をスローガンに『大学支援』を事業目的の第一の柱として活動をしています。

その大学支援とは、大学の教育研究活動そのものと、大学が行なう海外留学などグローバルな人材育成のための支援を中心としております。

政府の統計調査によると、日本を訪れる外国人の数は年間2,400万人を超え、日本から海外へ進出している企業の拠点数は7万カ所、海外在留邦人数は130万人を超えて過去最高を更新しています。

このように今後も貿易立国日本のグローバル化は更に進んでいくと思います。

新入生の皆さんも、工業会が支援する海外留学プロジェクトに積極的に参加していただき、海外でも十分活躍できるエンジニアを目指し、新しい力を身につける機会として活用して欲しいと思います。



それ以外にも、体育会や工大祭はもちろんのこと、ソーラーカー、ロボットコンテスト、鳥人間コンテストやエフワンなどなど日本一、世界一を目指した課外活動への支援も行なっています。

学生の本分は、学業に専念する事が第一ですが、このような課外活動は技術力を高めるだけでなく、多様なメンバーとのコミュニケーション能力、あるいはリーダーシップや精神力を養う事のできる貴重な場だと思います。

その経験は将来社会人になったのち、大変役に立つと思いますので、皆さんも課外活動にも積極的に参加して欲しいと思います。

名古屋工業会のもう一つの活動の柱は『会員相互の親睦』です。

現在、工業会には1万4千人の先輩が加入しており、全国にある22の支部では、企業などの見学会、講演会、親睦会などを開催し、会員相互の親睦と啓発を深める活動をしています。

現在、工業会への入会は大学入学と同時にでき、新入生の内90%以上の方が加入してくれています。

皆さんも是非、全員が名古屋工業会の会員になって頂き、卒業後は全国各地で様々な分野で活躍されている多くの先輩と交流を深め、工業会の活動の輪を広げて欲しいと思います。

さて、これから始まる皆さんの大学での教育・

研究活動は、我々人類の未来を豊かにするための『何か』を産み出すパワーを皆さん自身、内に蓄積する期間であると思います。

皆さんが将来「世のため人のために」自分は何をすべきか今一度自分自身に問いかけ、それぞれの科学技術分野で将来自分が世界を引っ張るぐらいの気概を持って、行動力のあるエンジニアを目指して行って欲しいと思います。

私自身も、皆さんと同じように半世紀程前、不安と期待を胸にこの入学式に臨みました。

卒業後に就職した会社で、名工大の大先輩から教わり私自身大切にしてきた言葉をご紹介しますと思います。

職場先輩でもあったその方は、企業活動の中では『改善』『改革』の連続である。これを進めるにあたり、「闇夜に霜の降りるがごとく」努力が必要である。と教えてくれました。

冷え込んだ朝、起きてみると辺り一面霜でおおわれて真っ白になっている。

雪や雨は、それが降っている時に人の目に映るが、どんなに明るい月夜でも、霜が降りる様

子を、目の当たりにすることはできません。改善活動というものは「あれをやったから、これだけ結果が出た」という簡単なものは少ない。現場の片すみでコツコツと毎日毎日改善の努力を積み上げていくと「闇夜に霜の降りるがごとく」後々あっと驚くほどの大きな成果を作り出すものである。

つまり、大きな改革は日々たくさんの小さな改善を積み上げていつのまにかできるものであるという事ですがこの考えは、研究・開発など何事にも通じるものだと思います。

皆さんもじっくりと腰を据え、肩に力を入れ過ぎず、闇夜に霜の降りるがごとく未来に向け挑戦し続けて行って下さい。決して止めることなく、突き進んで行って欲しいと思います。

しかし、長い人生、何と言っても健康が第一ですので、スポーツなどでしっかり汗もかきながら、今しか無い青春を精一杯謳歌して欲しいと思います。

本日は誠におめでとうございます。



OBトップセミナー

(学生就職支援事業)

名古屋工業会は平成28年12月7日(水)、名古屋工業大学NITechホール(新講堂)において、トヨタT&S建設株式会社代表取締役社長小山裕康氏(A54)と日本ガイシ株式会社執行役員井上昌信氏(M61)を講師に迎え、OBトップセミナーを名古屋工業大学と共催した。

名古屋工業会の水谷尚美連携強化委員長(D42)の司会で、鵜飼裕之名古屋工業大学長(F52)の開会あいさつの後、小山氏が「強みを活かせ」、井上氏が「30年の製造メーカー経験から伝えたいこと」と題して講演した。

また、講演終了後は場所を隣のロビーに移し、講師と学生との情報交換会を実施。立食をしながら和やかな雰囲気の中で、学生からの質問に講師からご回答をいただいた。

講演の概要は次のとおり。

(井上氏の概要は次号掲載予定)

小山裕康氏ご講演

強みを活かせ

ただ今ご紹介いただきました、トヨタT&S建設株式会社の小山でございます。

まずは、こういう機会を与えていただきました、名古屋工業大学並びに名古屋工業会の関係者の方々に御礼を申し上げたいと思います。また、こうして学生の皆さんに、お話しできるのは大変楽しいことですし、自分のキャリアを振り返るチャンスでもあり有難く思っています。

今日は、「強みを活かせ」というテーマで、私の辿ってきた道をスライドで示しながらお話させて頂きたいと思います。

【高校時代】

私は、生まれも育ちも愛知県の岡崎市で、小学校の時は野球、中学校の時はサッカー、高校ではハンドボールと、スポーツが好きな少年で



した。高校3年生になり、大学進学についてどうしようかということになりまして、自分の強みというか、得意な分野は何かなと考えたところ、理数系の特に数学が得意で、中でも幾何学が強かった。一方、絵を描くことが好きでしたので、適性を考え建築関係に進むことに決め、名古屋工業大学に入ってきたわけです。大学に入ってから、設計図で建物を表現するというのが、非常に自分に合っていたこともあり、どんどん建築にのめり込んでいきました。

【大学時代】

研究室は歴史意匠で、内藤昌先生の日本建築歴史を専攻しました。日本建築の基本を一から学びたいと思い、これを学びました。研究室に入って最初に行ったのが、今、木造での復元が話題になっています名古屋城天守図面のコピーでした。まずは、手で描いて覚える、そういうことをやりました。名古屋城というのは戦前に、名工大の城戸久先生が、実測され詳細な図面を作成されていたので、戦争で焼けてしまいましたけども、戦後復興する際、鉄筋コンクリート造ではありますが、外観については、その図面を基に非常に忠実に再現しています。尾張名古屋は城でもつと言われますが、私は全国の城の中で、最も美しい城だと思います。

学部の卒論では、秀吉が京都の町を再構築した頃の近世初期京都の都市構造というのをテー

マに研究をしました。

大学院では、今、大河ドラマで話題になっています真田丸の秀吉の大阪城とその城下町をテーマに研究しました。その他研究室では、古建築や城の石垣の実測とそれを実際に図面するなど、実際のものを見て、触って、これを形にしていくことを学びました。大学、大学院時代は、本当に建築が好きで、どんどんとのめり込んでいって、これが自分の強みになっていったと思います。

名工大は、一年生からずっと同じクラスなため、非常に仲のいい仲間で、今でも2年に1回は皆で集まっています。本学の社会工学科建築デザイン分野の麓先生は、同級生で大学院まで6年間を共に過ごした一番の親友です。一週間前も東京に出張がありまして、その時も東京の仲間が10人ぐらい集まってくれて、ワイワイガヤガヤとやりました。

高校の同級生は、しばらくぶりに会うと結構変わっちゃった人がいますが、大学の仲間というのはそんなに変わらなくて、大学時代は、人の考え方などが形成される重要な時期ではないかと思っています。

【就職 トヨタ自動車へ】

本当は研究者を志して大学院へ行ったのですが、やはり自分で設計して建物が造りたいなという気持ちが強くなり、大学院修了後は設計事務所を志望しました。ところが就職したのはトヨタ自動車です。大学の先生からは、君は車のデザインでもしにいくのかと言われましたが、トヨタ自動車などの大きな企業になりますと、社内に施設の企画から設計、そして工事管理とその後の建物保全まで行う部署があります。そこに配属するということでトヨタ自動車へ行った訳です。大きな転機です。

トヨタでは、これまでの自分が井の中の蛙だったなというのを本当に思い知らされました。500人位同期の新入社員がいますが、機械、電気、化学、金属の分野、事務屋さんで法学、経済や哲学科の分野の人もありました。様々な分野の人がさらには全国から集まってきて、非常に刺激的で新鮮でした。

多くの技術系の人は皆車が好きでトヨタへ入ってきて、その点私は特に車が好きなわけではなく、建築がやりたくて入ってきました。多くの優秀な人たちの中に入って、自分はどうしていくのだということを考えた時に、皆に合わせて同化することではなく、やっぱり自分の強みである建築を一生懸命やることで、差別化して行こうとやってきました。

【強みを活かした最初の10年】

トヨタは配属される前に長い研修があり、配属されてからも1年半ぐらい建築の仕事をする事ができず、かなり悶々としていたのですが、入社2年目の秋からようやく建築の仕事に就くことができ、堰を切ったように建築に邁進しました。5年目には、30,000㎡の自社の事務所ビルを担当しました。これは、当時のトヨタ自動車ではとてもビッグなプロジェクトで、企画から関わり、設計図を描きながら全体のまとめも行いました。

この建物の特徴は、中に吹き抜けのアトリウムがあるなど、トヨタ初というものがたくさん入っていました。というのも、トヨタは、自動車でももちろん最先端のものをつくるのですが、どんな分野でも常に良いものを求められます。これは以前作ったものとどう違うのか、それをどう改善しているのか、これは業界一なのか、あるいは日本一なのか、世界一なのかとかそういうことを問われます。例えば、この建物もムダをなくすということで、廊下や共用スペース、機械室などを極力少なくし、事務所ビルでは極めて高いユーザブル比87.5%という数字を実現しました。

ただ、先輩も前例がないため教えてくれず、自分で一生懸命調べながら、あるいは空調設備の開発中の試験場へ行って、実験内容を確認しながら設計しました。建物がどのように建てられるのか、そのためにどのような手続きが必要か、何から何まで初めてのことで勉強することばかりでしたが、この経験は後から思うと本当に役に立ちました。5年目だったので、周囲からは本当にできるのかという声もありましたけれども、いろいろ周囲の方に助けられながら、

なんとかやり遂げました。チャンスが与えられたら、ちょっと難しいと思っても、積極的に手を挙げてやるのが重要だと思います。何とかなります。

成果とは、能力×情熱×方向性と言われます。私の場合、能力は足りなかったかもしれませんが、建築という得意分野にける情熱と、方向性がカバーしてくれたと思います。

【チャレンジ精神 現地現物】

そこで、二つのことを皆さんにお伝えできればと思います。一つは「チャレンジ精神」。

これはトヨタの心構えの中でも最も重要な項目の一つです。トヨタではすべての業務に「これまでとどう違うのか?」「それは業界一か?」「日本初または世界初か?」「日本一世界一か?」とことん追求されます。この風土がトヨタを支えてきたのだと思います。誰もしたことのないことへの挑戦。そのためにベンチマークは欠かせません。そして、情熱を持って推進していく。それは単に技術のみに留まらず、経済／社会の変化につながります。よくよく考えると、皆さんが大学大学院で研究されているテーマの取り組み方と全く同じです。

もう一つは、「現地現物」です。僕は元々設計屋だったので、設計が終わったら次の設計へと思っていたのですが、工事が始まると、上司から「毎日建築現場へ行け!」と言われ、本当を言うと嫌だったのですが、しぶしぶ現場へ行きました。結果的にはこれが非常に為になりました。百聞は一見にしかず、百見は一行にしかずと言いますが、現場には様々な問題点がありますし、それを解決する答えも現場にあります。頭の中で、机上で、考えていてはだめで、何か問題が起きたらすぐに現場に行き、現物を見て触って匂いを嗅いで、そうしないと本当の答えが見つかりません。また、「なぜなぜを5回繰り返す」とよく言うのですが、本当の答え、真因に至るまで「なぜか」を繰り返していかないと、対処療法的なことで終わっちゃう。そうするとまた次に同じことを繰り返してしまう。

この「チャレンジ精神」と「現地現物」という二つ。皆さんも就職されたら、ちょっと無理かな

と思う事に手を挙げて、チャレンジして欲しいと思います。その時も従来にないことにチャレンジしてください。また、何事にも現地現物、実際にモノを見て、触って、判断して欲しいと思います。

その後も、建物の企画～設計～工事管理に携わり、自動車の開発のための実験棟などをやらせてもらいました。自動車の最先端技術を確認する大変面白い仕事をさせていただきました。入社してから10年ぐらひは、建築のことならだれにも負けなようにと邁進し、自分の強みが十分に活かせた、私にとって「得意の10年」でした。

【第三の男】

その後、30代後半にキャリアパスで東京へ転勤となり、施設の管理業務をすることになりました。花の東京ということで普通の会社であればうれしいところですが、東京では建築設計の業務はありませんでした。油の乗ったところで、建築という自分の強みを発揮できないところ行き、実は会社を辞めて自分のスキルを伸ばせるところへ転職したいと考えたこともありました。大変傲慢だったと思います。

ドラッカーの本の中に「3人の石切り工の話」というのがあります。ご存じの方もおられると思いますが、参考に紹介します。ある賢者が、3人の石切り工に「何をしているか?」と尋ねました。最初の人は「暮らしを立てている」、第二の男は「石切りの仕事をしている」、第三の男は「教会を建てている」と答えました。第三の男こそ、真のマネジャーであるという話です。

寓話みたいなものですが、第一の男というのは、何をしようということはよくわかっており、楽しくはないでしょうが生計立てるために仕事をしています。決してマネジャーではありませんし、将来もマネジャーになることはないでしょう。

第二の男も問題です。熟練した専門技術は不可欠です。確かに組織は最高の技能を要求しなければ二流の存在になってしまいます。いい技能を持って素晴らしいものを作る。しかしこれは非常に危なくて、スペシャリストではあるけ

ども、自分の満足だけに浸って、それで重要なことをしていると錯覚しがちになる。私が東京へ行っていた時に思ったのも、第二の男の状態だと思います。専門技術の重要性は強調しなければならないけれど、それは会社全体のニーズとの関連において位置づけられなければなりません。専門技術そのものが目的になってしまう危険があります。

第三の男が言うように、目的は教会を建てることです。そして、その協会を使う人に喜んでもらうことです。この目的があれば、仕事が大変であっても前向きに取り組むことができるはずです。是非とも皆さんも「第三の男」のようになって欲しいと思います。

【次世代型の技術者】

よく技術系の人で言われるタイプで、「I型」「T型」「II型」「土型」人間というのがあります。「I型」は、一つの専門性をずっと追及していくタイプ。「T型」は、一つの専門性を突き詰めた上で、範囲を広げていくタイプ。「II型」は、「T型」と同様ですが、二つ専門性も持っているタイプ。「土型」は、豊田工業大学の榊学長さんから教わったもので、基礎として、例えば機械、電気あるいは化学の専門知識を備え、その上で一つの領域を進み、一度幅広く範囲を広げ、それらを統合してさらに突き抜ける。そういう人間が次の世代を切り開いていくということです。

今日は、燃料電池車のミライに乗ってこちらにやってきました。従来の車は、機械工学が中心で、熱力学とかで材料工学などが支えて作られていました。しかし、今や電子工学の知識がないと車は成り立ちません。そして、燃料電池車になると、化学の知識がないととてもできないのです。従って、二本どころか何本も専門性がある、それらが結合しないと新しい車は生まれない。そういう社会になっていると思います。これからは、皆さんも最初は一本でもいいのですが、できればもう一本二本と得意な分野を設け、あるいはそれらを結合するなど、心がけただけだと思います。でないと、新しいものは生まれません。

【建設プロジェクトマネジメント】

私の話に戻りますが、東京で自分を見つめ直す時間ができ、多くの建物も見に行きましたし、建築以外の講演会や本も読んで見分を広め、トヨタの中で、我々のような建築技術者がどこへ向かうべきかを考えました。その結果導き出したのが、単なる設計技術者としてではなくて、会社のニーズ・目的に従って、施設づくりを企画から管理まで全体をコントロールする建設プロジェクトマネジメントが自分の役目だろうと思に至りました。

会社のニーズを包括的にバランスよく、且つ高いレベルで満足させる。これには、品質、納期、コストだけではなく、全体のスコープ、組織、コミュニケーション、安全、環境、調達、リスク、保全、そしてこれら全体を統合しながら、マネジメントしていかなないと、全体最適にならない。

これは、これまで自分の組織の建設技術者が土木建築というボリュームの大きな施設を総合技術で作り上げていくという、暗黙知の中で実際に行ってきたことで、そもそも得意な分野でした。これを国家プロジェクトとして活用できたのが、1998年に出向した中部国際空港会社のセントレア建設プロジェクトでした。

【中部国際空港出向】

これまで空港は作ったことがありませんでしたが、事前に、欧米、東南アジアなどの空港を調査しベンチマークしてから出向しました。大変大きなプロジェクトであり、経験もなく自分に出来るだろうかと悩みましたが、上司の後押しとその上司も一緒に出向し、そのお蔭で思い切ったことができました。中部国際空港は、国から3分の1、地方自治体から3分の1、民間数十社から3分の1の方々が出向で集まった「寄せ集め集団」です。空港建設の経験者は国の人だけで、後は皆素人です。私の役割は、空港施設計画室長とコストマネジャーで、会社設立の骨格づくりから関わりました。

「寄せ集め集団」と言いましたが、それぞれ風土文化が違うので全員のコンセンサスを得るのに大変苦労しました。しかも出向というのは自分の親会社に不利にならないように振る舞った

りもします。先ずは全員のベクトル合わせ、基本方針づくり、空港会社としての一体感の醸成などが最初に行ったことです。そして、目標は2005年の愛知万博に開港を間に合わせることで、7,680億円という予算内で実施することです。加えて志は高く、世界NO.1の空港を目指していました。かなりハードルは高いです。

国の関係者からは、スケジュールもコストも共にオーバーランすると言われていました。この言葉には逆に皆が奮い立ちました。私は、建設プロジェクトマネジメントするために全体のフローとフォーメーションづくりを行い、人材を当てはめていきました。半分以上が空港の素人です。しかし、個々の保有技術はしっかりしており、造成のプロとか、設備インフラに強い人、情報設備が得意な人、建築主事で法規には強い人など、それぞれの強みを活かしていくと、空港施設は良く知らなくても勉強すればすぐに応用がききました。最初は自分が引っ張って行きましたが、ボリュームが大きくなっていくとそうはいかず、皆の強みをどう活かして組織をマネジメントするか。これがポイントでした。

マイナスからのスタートでしたが、結果として当初の予定よりも1か月前出しで開港出来、コストも2割以上セーブ出来ました。空港の評価もこのクラスの空港でNo.1を何年も続けて受賞しています。私はここで、統合的なプロジェクトマネジメントと組織マネジメントについて学ぶことができました。その時のメンバーとは、苦労が多かった分、今でも年に数回集まる生涯の財産となっています。

【組織マネジメント】

その後、トヨタ自動車に復帰しました。しばらくしてプラント・エンジニアリング部部長を務め、これまで得意としていた施設建設に加え、自動車の生産から生じる環境面の管理と、工場への電気や蒸気などのインフラ供給、排水処理の運転管理を所掌するようになりました。その範囲は国内に留まらず海外の工場も含まれます。私はこれまで28か国53の拠点や工場を訪れています。世界各国、言語はもちろん文化、風習など本当に様々です。その中でどこでも日本

人は活躍しています。海外で仕事をするとは、かけがいのない経験となります。大きな組織と異なり何でも自分でやらなきゃいけないのですが、これが人間を成長させてくれます。チャンスがあれば、何をおいても手を挙げてチャレンジしてください。

私の所掌していた部は、部員が約900人。それぞれ担当していることは、十人十色でバラバラ、しかも2つの大きな拠点がありましたが、半分は工場に分散していました。先ずは中部国際空港で経験したように全員のベクトル合わせ。それから意識改革を行いました。

普通、命令系統というのはヒエラルキーがあり、三角形の頂点が部長でだんだん下へ下ろしていきます。しかしそうではなくて、一番下に部長がいて、中間管理職の次長課長を支えて、さらにその上の担当者を支え、一番上にお客様がいるという考え方です。トヨタの自動車づくりを我々がインフラで支えているということです。

それから、最も重要なのはやはりコミュニケーションです。1対1で一人1時間面談をしました。最初の30分ぐらいは相手に話してもらい、アイドリングが過ぎたころから本音の話をしていきます。そこでお互いの意思が理解し合えます。その後に出会った時はすぐに打ち解けた話ができます。コミュニケーションで特に重要なのは受け手です。今こうして話しをしていますが、皆さん、聴くつもりのある人は聴いていると思いますが、全く興味ない人は耳に入っていないわけですね。まずは、相手の話を聴きます。そして相手の考え方を理解した上で、こちらから話をします。そうすると本当の話し合いができる。これが本当のコミュニケーションだと思います。

【社会人としての心構え】

ここで私の考える社会人としての心構えをお伝えします。社会人として最低限これを満足できないとやっていけませんよという内容です。まずは「誠実な心」。誠実でないと、どんなに能力があっても信用してもらえません。誠実さというのは基本中の基本です。

次に「真摯な姿勢」。これは一生懸命やっていくこと。一生懸命やっていれば、例え失敗しても、皆見ていますから誰か彼かが助けてくれます。

最後に何事も一人でやっているわけではないので、やはり謙虚に周囲への「感謝の気持ち」。この誠実な心、真摯な姿勢、感謝の気持ち。必ずこのことを忘れずにしてもらいたい、これをやらないと社会人として、また人間としてやっていけないと私は思います。

【トヨタ T & S 建設】

それから、やっと今の自分の会社の話になるのですが、我々の会社は、プレキャストコンクリートという工場であらかじめコンクリートの製品をつくり、不燃の住宅を供給することを研究開発し、1950年に設立したトヨタ自動車のベンチャー第一号の会社です。現在はこのプレキャストコンクリートの生産と、企業の施設の保全や修繕などのファシリティマネジメントを特色とした、愛知県に本社を置く会社としては3番目くらいの規模のゼネコンです。ここで、そのプレキャストコンクリートの製造と建て方を説明した2分ぐらいビデオを見てもらいます。

工場で製造をして、現地で組み立てて建物をつくることをしています。最近では特に少子化などで、建設系の職人が非常に不足しており、その解消に対応することができます。工場で作るので、非常に品質がいいものができますし、環境面でも負荷が少なく、一般の現地で作るいわゆる現場打ちコンクリート工法に比べると、3分の2ぐらいの工期で出来、現地での作業員が約85%カット可能です。

現在60才ですが、最後に自分の専門分野の会社を経営することになりました。私にとっては大変ありがたいことです。これまでの集大成としてやりたかったことを少しずつ実現してきているところです。まだまだこれからやりたいことがたくさんあり、大変楽しみです。実はトヨタ自動車に入る時に、漠然とではありますが、社長になりたいなと思っておりました。いろいろ紆余曲折ありながらも、最終的に社長という

ポジションに就けたのは、そういう気持ちを思い続けていたからではないかと感じています。

【趣味】

最後のまとめに入る前に、私の趣味に触れたいと思います。それはサッカーと絵です。どちらも観る方ではなく、サッカーはプレーし、絵は油絵を描いています。下手の横好きレベルですがとにかく楽しいです。これから皆さん就職されると思いますが、必ずストレスを解消できる仕事以外の趣味を持ってください。これは現在のストレスの多い社会にとっては不可欠のことかもしれません。私の場合は、サッカーをしている時、絵を描いている時が、仕事を忘れてリセットできる大切な時間となっています。

【明るく、楽しく、元気よく】

最後に、就職を考えるについての私のアドバイスは、会社生活はこれまで皆さんが生きてきたよりももっと長い時間を過ごします。そして、その会社生活を通じて人は成長していきます。大変重要な選択です。まずは自分の強みを活かせる会社を選んでいただきたい。会社のネーミングだけで決めるのではなく、自分のやりたいことは何かを改めて考え、自分の特性に合った仕事を選んでください。そして会社に入ったら、先ずはこの分野なら他の人に負けないというまで自分の得意なことに磨きをかけてください。

それから、もう一つ私の会社生活をする上での信条を申し上げます。それは常に「明るく、楽しく、元気よく」行動することです。これはいつも前向きに、チームワーク良く、自主的に自分から率先して行動することを意味しています。後ろ向きであったり、一人で仕事をしたり、消極的な姿勢では仕事が楽しくありません。人生をムダに過ごすことにもなりかねません。「明るく、楽しく、元気よく」やりましょう！

これで私の取り止めのない話はおしまいです。ご清聴ありがとうございました。

研究者紹介

自社の技術と大学の知識を掛け合わせて新たな事業展開
中小企業の技術 × 大学の知恵 → 新価値の創造

キーワード 自動運転技術、路面情報のオンライン
マッピング、タイヤのインテリジェント化

自動運転時代のニーズを創造する 路面の滑り易さ情報提供システムの開発

研究者／浅野 勝宏 研究分野／電気・機械工学

- ① リアルタイムで路面の滑り易さを情報化し、走行車両に情報を送る
- ② 走行データ、日射量、気象データ等あらゆる情報を踏まえて「滑り易さ」を深層学習
- ③ 路面状況に応じてタイヤ空気圧を自動調整するタイヤのインテリジェント化

▶路面が凍結しても自動運転は可能か？

政府は、2020年に地域限定で無人の自動運転車を解禁し、2025年に完全自動運転車の市場を生み出すことを目標に掲げている。一方、世界に目を向ければ、既にオランダでは無人のバスが公道を走っている状況であり、完全自動運転社会はもっと早い段階で到来するのかもしれない。

ただ、その実現には、法的責任の所在や運転免許証のあり方、自動運転AI等の更なる技術開発等が不可欠であり、社会全体で様々な可能性を検証し、自動運転の安全性を確保しなければならない。

例えば、路面が凍結していた場合でも、自動運転はその危険性を察知し対応できるのだろうか？積雪の多い地域等では、それを原因とするスリップ事故が多発しているため、路面の滑り易さを早めに検知し、事故を未然に防ぐ手立てをいずれ確立させなければならない。

この社会的な課題に挑もうとしているのが浅野教授の研究である。

▶自律走行の難しさを肌で感じた経験を活かす

浅野教授は、(株)豊田中央研究所勤務時代に、走行中にタイヤから発生するロードノイズや車載カメラから得られる前方路面の輝度情報等をもとに路面状態を推定する装置開発に携わってきた。路面の滑り易さについて様々な角度から長年研究し、滑り易い路面での自律走行の難しさを痛切に感じてこられた方である。

その経験、知見を活かし、現在、愛知県の研究会のテーマとして、「IoTによる走行路面リスク予見技術」について、産・学・行政の人が集り、討議を重ねている。この研究は来年度から本格的に開始する予定である。

▶未来のニーズに対応した研究テーマ

教授が現在取り組もうとしている研究テーマの一つが、「路面の滑り易さ情報提供システムの確立」である。車車間での情報共有、路車間での情報共有だけではなく、走行中の近隣太陽光発電から得られる日射量や、気象情報から得られる日照データ、また、地方整備局が出すような凍結危険箇所マップや道路整備状況などの情報をクラウドで一元管理し、クラウド側でもAIを活用して、「路面の滑り易さ」を予測し、データを走行車載端末に返すというようなシステムだ。また、このデータを活用してタイヤの空気圧を自動調整させスリップを回避するタイヤのインテリジェント化も研究課題に挙げている。

このテーマは今すぐに技術が確立するような簡単な研究ではないが、社会的ニーズがとても高い研究テーマである。この自動運転に関わる新技術の開発に興味を持ち、長期的な視点で考えられる事業者がいれば、是非、気楽にご連絡頂きたい。

▼ 問い合わせ先

名古屋工業大学 産学官連携センター

TEL：052-735-5627 FAX：052-735-5542

E-mail：c-socc@adm.nitech.ac.jp

名工大テクノロジーチャンネル開設! YouTube にて、研究紹介動画を公開中!



名工大テクノロジーチャンネルは、名古屋工業大学で取り組んでいる最先端テクノロジーに関わる研究を紹介するチャンネルです。名古屋工業大学はものづくり・ひとづくり・未来づくりを社会に向けて掲げています。より多くの視点をもつづくりに結び付けるプラットフォームとして、「そうだ!名古屋工業大学に行ってみよう!」と皆様に仰っていただける、「新しい価値づくりの場」であり続けます。名古屋工業大学では、ご紹介している最先端テクノロジーの実用化に向けたパートナーを募集しています。是非、気軽に産学官連携センターまでお問い合わせください。

研究紹介① 橋本 忍先生

人工の天然鉱物

自然の中で鉱物が生成されるメカニズムを応用し、熱と圧力によってジオポリマーを生成する方法を発明しました。この方法が活用できる可能性は??例えば、手軽な価格で様々な形や厚さに成形できる大理石の製造。熟練の職人仕事及要求される漆喰の壁。その機能と美しさを手軽に採用できる漆喰タイル。抗菌・抗ウイルス機能を持つ食器。などなど。他にもたくさんのアイデアが生まれそうです!



研究紹介② 伊藤 洋介先生

雪をレンジでチン!

冬、特に降雪が多い地域では除雪作業は重要な課題です。雪が降れば雪かきが必要ですが、非常に重労働で、最近では死亡事故も起きるなど安全性にも問題があります。一方、融雪するという方法がありますが、従来の融雪方法はコストや環境への影響などの課題がありました。そこで、コストや環境への配慮を考慮した新しい融雪方法が研究されています。その方法は「雪をレンジでチン!」。さあ、いったいどんな方法で雪を溶かすのでしょうか?



研究紹介③ 加藤 昇平先生

認知症早期スクリーニング技術

総務省統計局の調査では、日本の高齢化率は25.9%。世界で最も高齢化が進んでおり、深刻な社会問題になっています。そして、この高齢化とともに増えていくのが認知症者です。2060年には850万人になると言われています。しかし、早期発見ができれば症状の進行を遅らせる治療が可能です。そこで、今回ご紹介したい研究は、音声や脳血流解析を用いて誰でも気軽に使える認知症の早期スクリーニング技術です。高齢者の発話や脳血流から誰でもどこでもいつでも気軽に簡単に認知症の判定をすることができます。この技術を動画にて詳しくご説明いたします。



お問い合わせ先

名古屋工業大学 産学官連携センター

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

TEL:052-735-5627 FAX:052-735-5542 E-mail: c-socc@adm.nitech.ac.jp

学生コーナー

研究留学体験談 in マレーシア

森田 啓介

1. 国際化推進事業に取り組んだ背景

本学の修士課程に進学してすぐ、研究室の教授より平成27年度国際化推進事業に参加する生徒を募集していることを聞きました。夏には就職活動の第一歩であるインターンシップも考えており参加を迷いましたが、過去に同事業で留学した先輩の経験談を聞くにつれ、研究留学を通し自分自身の経験値を高め成長することも就活へむけた大きな一歩であると思い挑戦することを決意しました。また、インターンシップでは参加する一つの企業にしかアピールできませんが、留学により自分自身を成長させることは就職活動本番でどの企業にもアピールできると考えたことも留学を決意した理由です。そこで研究室の同期と共に、**本学と大学間学術交流協**



マラ工科大学 正門



現地の教授(左)と共に専攻長(右)を訪問

定を結んでいるマレーシアのマラ工科大学へ、修士1年の9月に1ヶ月間の研究留学に挑戦しました。

2. 研究留学ならではの語学的重要性

現地では主に、自身の専攻である太陽電池について研究を行いました。その中で、1ヶ月という短期間で太陽電池の効率をあげることは非現実的であるため、自分に馴染みのない作製方法や評価方法を学ぶことを中心に取り組みました。研究時には現地の学生一人が私についてくれて共に実験を行いましたが、当然会話は英語です。マレーシアの公用語はマレー語ですが、マレーシア人の多くは第二言語として英語を取得しており不自由なく会話することができています。これまでの私は旅行で海外に短期の滞在をすることがありましたが、そのときはジェスチャーや単語のみで何とか過ごせていました。それはただの観光だったからです。しかし今回は研究者としての滞在であり、共に実験を進めていく上で英語はあくまでもツールとして使いこなして専門的な内容を議論していく必要がありました。しかし私にはそのようなスキルはまだ持ち合わせておらず、日本語を話すことができる現地の教授に助けをいただくことが多々ありました。その時に、これまで漠然と感じていた語学的重要性を、早くマスターして使いこなしたい、技術者として申し分ない会話力を身に付けたいという明確な目標に変わりました。

また、語学面に関して1ヶ月の滞在の中で最も印象に残っている言葉があります。それは、現地の教授に言われた冗談で、「日本人はわからないときに笑ってごまかすね」と言われたこ

とです。日本への訪問歴があり、日本のことを知っている教授ならではの的確な表現であり留学後にも忘れられない一言となっています。英会話の中で失敗を恐れチャレンジしないということや、わからないとはっきりいうことができないということを意味していると私は感じており、日本人が持つ弱点を改めて認識することが出来ました。海外の人と共に生活することで、何気ない自分たちの振る舞いを客観的に見つめなおす良い機会となりました。

3. 世界規模で考える環境問題

マレーシアでは毎年9月中旬以降にヘイズと呼ばれる煙害が発生します。インドネシアにおける森林伐採後の野焼き等を発生源とする環境問題であり、近隣諸国であるマレーシアやシンガポールにおいて大気汚染指数が悪化することです。日本で言うと、中国からの黄砂みたいなものです。実際に大気がどのくらい悪化するのかを写真に収めることが出来たので、以下に2枚の写真を示します。驚くべきことは、9月上旬に訪れたブルーモスクと9月下旬の街並みが、共に晴れの日ということです。現地の人に聞いた限り、曇りや雨ではなく間違いなく晴れの日であるがヘイズによりここまで見通しが悪くなっているだけと言われました。それほどまでに視界が悪く、吸い込むと健康に害がある状況でした。実際私が滞在していたこの写真を撮ったシャーアラムという地域は、9月下旬の大気汚染指数が250前後（指数200以上が非常に危険）であったため、現地の人にいただいた防護用マスクを毎日装着して過ごしました。

幸い、健康面に被害はありませんでしたが、この経験は私の中で漠然としていた環境問題への意識を変える大きなきっかけとなりました。それは、「環境問題の被害は遠くの誰かが対象ではなく、私自身が既に対象者である」という意識です。その時、環境問題について表面的に

しか理解していなかったことに気づき、テレビやインターネット、研究等で環境問題について知っているつもりでもそれはあくまで自分とかけ離れた場所で起こっている、知ってはいるけれど身近ではないといった甘い考えであったことを痛感しました。これは太陽電池の研究に対する私の意識にも通ずることです。環境問題を実際に身近に感じたことで、漠然としていた環境問題の解決という目的意識がより現実的なものとなり、本来の研究の意義を再認識するきっかけとなりました。

1ヶ月の滞在の中で偶然にも現地特有の環境問題に触れることができ、物事に対する自分の考え方を見つめなおすことやグローバルな視点を持つことができました。



ブルーモスク（9月上旬）



ホテルから撮影した街並み（9月下旬）

4. 週末の過ごし方

平日は実験や公聴会の参加のため毎日学校に通いましたが、週末はしっかりと観光してきました。シャーアラムより電車で1時間ほどの首都クアラルンプール郊外にあるヒンドゥー教徒の聖地バトゥ洞窟は272段の階段を上りきった洞窟の中に本殿があります。ここは観光者及び現地のヒンドゥー教徒が訪れる場所であるため、宗教が異なる研究室の生徒や関係者は訪れたことがないそうです。普段あまり宗教を意識しない私達はただの観光地として見ていましたが、現地の人々には非常に重要な意味を持つ建造物であり、文化や歴史を感じました。他にも、研究室のみなさんにKLタワーや、超高層ツインタワーとして有名なペトロナスツインタワーを案内してもらったことや、クアラルンプール空港から50分のフライトで付くシンガポールにも日帰りで観光に行くこともでき、研究留学ならではのオンとオフのはっきりとした1ヶ月間を過ごすことが出来ました。



ヒンドゥー教の聖地バトゥ洞窟

5. 研究留学を終えて

自分自身の経験値を高め成長したいと思い参加した研究留学ですが、自分の中の物事に対する意識や考え方に非常に大きな影響を与える1ヶ月となりました。そして、就職活動を控えている自分にとって将来どのように働きたいのかを改めて見つめなおす良い機会となりました。環境問題に対する当事者意識を持ったこと、そしてそれは自国のみならず世界中で共に立ち向かうべき課題であることを感じた私は、日本のみならず世界中の多くの人に影響を与えられるような技術者になりたいと思い、それを軸として就職活動に取り組むことができました。

たった一ヶ月ですが、ここまで自分の中に影響を与えてくれる経験になるとは思っておらず、迷いはあったものの思い切って本事業に挑戦してみて良かったと心から思っています。

最後に、国際化推進事業を支援してくださっている名古屋工業会基金、また指導教員である曾我教授をはじめ関係する全ての方々にこの場を借りてお礼を申し上げます。



森田啓介

未来材料創成工学専攻 曾我・岸・加藤研究室
博士前期課程 2017年3月修了

学生コーナー

(名工大新聞部提供記事)

コンペ快勝! 未来のデザイン!

記: 中村 裕貴 (建築・デザイン工学科2年)

デザインの講義で知っている皆さんも多いだろう。建築・デザイン分野の伊藤孝紀准教授が名古屋駅のデザイン統括を勝ち取り、さらに福井県芦原温泉駅のコンペで快勝した。

今回に限らず次々にプロジェクトを実現させていく伊藤先生にデザイン思考や実現への苦労、コンペ後の抱負。また先生のもつ熱い想いと努力を惜しまない姿勢に迫り、名工大生全員に問う。

名駅西口

嘗てない再編集。

昨年夏、名古屋市は『2027年のリニア中央新幹線の開通に合わせて、新しい駅（駅前広場及び乗換空間等）のデザイン提案』を求むという公募（プロポーザルコンペ）を出した。西エリアと東エリアに分けて公募されたが、駅は一体となった機能性とイメージが大切と、提案時は両エリアを主張。残念ながら、主張は認められず、西エリアの担当に選定された。デザイン対象が、サインやストリートファニチャー、広場空間、交通・観光拠点となる建築、道路（土木）まで様々な分野を横断するため、共同するチームを編成しそれらを統括するデザイナー・アーキテクトに私が選任された。現在、名駅西エリアは下町情緒あふれる飲み屋街やサブカルチャーの聖地など特徴ある街が形成されている。しかし太閤口前は雑然として分かりにくく、新幹線とリニアの出口ができるのに名古屋らしさがない。今回は50年に一度、千載一遇のチャンス! だからこそ駅の全機能を見直し、街と繋がるように再編集すべき。まだ具体的には決まっていないので明確なことは言えないが、まずは機能性、利便性の向上。よく名古屋駅は『名駅、迷駅（めいえき）』と言われるので、行きたい場所が即座に分かり、明快に誘導できるデザインにすること。次に名古屋駅は、名古屋



建築・デザイン分野 伊藤孝紀准教授

屋市民250万人だけでなく、東海三県に北陸も加えた中部の玄関口であり、中部圏の顔でもある。昔、石原裕次郎のご当地ソング『白い街名古屋』で歌われたように真っ白なビル群で東エリアのように個性がなくなると寂しい。だから西エリアには名古屋の誇りとなる景観をつくりたい。しかし観光では京都や福岡、札幌、おしゃれでは神戸や横浜、都市規模では東京に敵わない。それでは名古屋はどこで勝つのか!? やはり、ものづくり産業の技術力だと思う。自動車に限らず製造業一位の技術力を全面に出した環境共生型の近未来的かつ創造的なデザインを実現したい。名工大が目指す未来像を具現化するように。名古屋の緑と風や地形といった自然環境と憩い、歴史的文脈や文化的な賑わい、名古屋の特産物や固有の祭事、そういった風土を感じられる場所こそ、名駅西エリアにはあっていいと思う。名古屋らしい色彩や素材を使って「ああ、これって名古屋だよね!」と体感できるデザイン。また名古屋駅は新幹線が駅前広場から見上げられる唯一の駅。よくテレビ番組が名古屋を紹介するときにも使われるし、新幹線の

す」提案をし、OBの建築家（石川翔一君・2011年度修了）と研究室の学生も参加して細やかなヒヤリングをしながら、市民の要望を全て具現化したデザインを追求した。駅周辺から『街づくりを駅から始める仕掛けづくり』として街全体に波及する物語をつくった。デザインモチーフとして、あわら市の歴史ある「滝瓦」と日用品で作る「本陣飾り物」、青色が綺麗な「芦原の焼き物」を散りばめて伝統文化の継承していくことにし、『食・美・道・芸・職』の五つの提案をした。

『食・美・道・芸・職』

先ず『食』では「芦原おむすびを作ろう!」。あまり知られていないがコシヒカリ発祥の地は福井で、『むすび』には魂を込めるという意味がある。「おむすびに芦原の魂を込めて街を結んでいく」という意味を込めた。街中には楽しめるおむすびスポットを作って特産品と合わせて、ここでしか味わえない味で賑わいを作っていく。次に『美』では「芦原独自の健康法、温泉と野菜を活かす!」。例えば、ベジタブル足湯や入浴剤なんかあったら女性も楽しめるし、野菜もグリーンハウスで珍しい品種を栽培したら彩りもよく収益性が高く、高齢者も働ける。市民も観光客も見ても食べて・育て楽しむ、温泉だけではない『美』を提案した。3つ目『道』では、駅から温泉街まで距離があるので移動手段として『アグリモーター』と『芦原バイク』を提案。言い方を換えただけで、客車のついたトラクターとおむすび型のシェアサイクル（笑）。温泉街では駅に送迎車が来て、旅館に籠もり、街が体感できないし風情が味わえない。京都や浅草という人力車のような乗り物がほしい、でも真似するのではなく、芦原だけの最新の乗り物として身近なトラクターをリデザインし、ゆっくり街を周遊したり、気軽に目的地に行ける仕組みをつくる。街の回遊性を高めると日帰り客が減り、宿泊客が増えるデータもあり、経済効果にもつながる。4つ目『芸』では、漫画と映画でブレイクしている『ちはやふる』のロケ地でもあることから、ギネス認定を目指した「100畳座敷」の競技用かる

たホールを提案。高齢者と子ども達が遊びながら交流できたり、縁側空間では演奏ができた、駅階段が客席にもなって楽しめる。反対側のタワーの屋上では、競技かるたの決勝をおこない街のシンボルにする。高齢者と子ども達が集う日常の景色が、観光の拠点となり文化を現す空間を考えた。最後に『職』では「商店街を復活させる!」。カフェやオフィスをU・I・Jターンの若者たちに安く貸して多世代が活躍できる環境をつくる。景観も伝統の「滝瓦」をルーバー状にしてサインを集約し、歩道上に縁側やテーブルを設えて商店街を魅力的にしてい。駅を降りると、100畳座敷で市民が遊んでいる風景があり、おむすびを食べながら商店街を巡って、河原を歩き、集会所のスポーツやお祭りの熱気と繋がっていく。このように『食・美・道・芸・職』それぞれの要素が関連して、市民が生き生きと日常を過ごす（耕す）ことで、観光客が街を体感して楽しめ、街が活気づく（花咲く）。また災害時は防災拠点としての役割と100畳座敷は仮設住宅としても機能する。ハードを部分的に開発するのではなく、市民がソフトを育成して、世界に一つの有機的な複合施設、街全体がショッピングセンターとなる絵を描いた。

デザインの力

提案するだけじゃない

デザインを提案するときは、相手の心に響き、共感し感動でき、相手が自分事として捉えることができるよう心掛ける。今回のプレゼンだけでも、言葉一つ一つを吟味しながら何百回と試行錯誤して、専門家が分かる言葉ではなく市民一般の人に伝わるように言葉をデザインしている。また建築物や広場の形状といった物理的な検証だけではなく、市民がどのように楽しめるか、ライフスタイルや街の空気感のような目に見えない表現までデザインする。そのためには、「ユーモア」も必要。例えば「トラクター」を英語表記で「アグリモーター」と言い換えたり、おむすび型の建築やシェアサイクルとか、クスッと笑えるような工夫をすること。また伝統文化や歴史を紹介する際に、旬な話題に

引っ掛けて分かりやすい表現にするとか。最後は、市民自らをやる気にさせる工夫。誰が主人公で、誰がやらなくちゃいけないかを最初から最後まで伝える姿勢が大切。主人公は建築家やデザイナーでも市長や行政でもない、全ては市民のため、市民が自らやる気にならなかったら何の意味もないから、今日からすぐにでも始められる提案をする。例えば、おむすびはお店でも、自宅でも始められる。市民が共感し目指すべき絵（ビジョン）に加え、主体的に参加できる余白や仕組み、やる気にさせるストーリーまでデザインする。提案するだけじゃなくて市民をやる気にさせないと街は変わらない。

今の自分

学生の頃から目指していた。

今回のような総合的なデザインは得意分野。それぞれに長けた専門家はいるけれど、各分野に横串を指すように高いレベルで一つの環境（街づくり）をデザインできるよう全力を注いでいる。眼鏡のようなプロダクトからサインや家具、インテリア、建築、都市など横断した研究と実践を繰り返すことで、デザインの知見とスキルを培ってきた。その成果の一端が、今回の二つのプロポーザルコンペの結果に繋がったと実感している。総合的かつ横断的なデザインは、学生の頃から街づくりに貢献できる人物になりたいと目指し、そのための修練を日々積み重ねてきた。

名工生へ

追求すること。

時間を惜しむな。基礎的なトレーニングやクオリティーの追求を惜しんではいけない。その中で、日常の「当たり前」に興味を向けたり、疑問視したり、観察し分析することを楽しむ。暮らしたとは何か、商売とは何か、その本質を突き詰めていく。身近な足下に意外とヒントがたくさんあるから、奇抜で派手なデザインをするより、原初に帰ることが結果として近道。限られた時間の中で、全てを手掛けるには時間のコントロールが求められるけど、それもデザインの一環。いかに自分自身の個性を理解して、ポテ

ンシャルのバランスを調整するかと、街がもつ強みや特色をうまく調整して最大限のポテンシャルに引き上げるかは、実は同じこと。「街は生き物」、人間みたいに嫌な面もあれば楽しい面もあるし、長所も短所もある。人間と同じように街と接することが大切。

活動

街がキャンパス。

素敵な居場所というのは、単体で素敵なものがあるからではなく全部の要素が調和している。素敵な環境に合うように、一つ一つの要素をデザインしていく。それは一つ一つ課題を把握し、それに関する調査をおこない、調査の知見を踏まえて、全体をストーリー化するコンセプトをつくり、コンセプトを具現化していく。デザインのプロセスには、「方程式」があり、その対象の範囲が変わっても同じように解ける、その範囲を街とすれば、街がキャンパスという感じかな。

自身の発展

ここに生涯をかける。

研究対象は、身近な名古屋を中心とした中部圏の街と決めている。というのも街づくりにおけるデザインは、物理的なモノだけではなくソフトコンテンツを扱うのが大事。計画しても、実現しても、終わりじゃなくて、街に寄り添って、共に成長していくような研究者であり建築家、デザイナーでありたい。物理的に距離があると空気感を感じられないし寄り添えないから、中部圏に生涯をかける覚悟。今まで中部圏の都市や地区（名駅地区や栄地区）と点で関わってきたが、次は各都市や地区が線となって繋がり、さらには面となるよう、より深く掘り下げていきたい。こういった活動（ローカル）は、世界中の地方都市が抱えている課題なので、先駆的事例として世界で注目され（グローバル）、次世代のデザインの大きな潮流になっていくと確信している。

突撃! 社会人学生インタビュー!

記：岡田 究太（物理工学専攻1年）、大橋 礼典（社会工学専攻1年）

名工大には、「社会工学専攻短期在学コース」と呼ばれる社会人向けの1年制大学院がある。今回、このコースに在籍する社会人学生にインタビューを行い、どのような学校生活を送り、どのようなことを学んだのかを紹介したい。

井上研究室所属 渡邊さん

・名工大に入ったきっかけ

仕事をしていて、ものづくりの知識が足りていないと感じました。そんな時に名工大の知り合いから社会人コースの話を聞き、入学を決めました。

・入って良かったこと

仕事をしていると関わる業界が限られるので、様々な業界の人と同級生として関われるので新鮮でした。また、自分の仕事にも活かせる研究ができました。

・一般学生に向けて

部活やアルバイトなどで、友達を学校内に限らず作ると良いと思います。社会に出て、人づての大切さを非常に感じましたので。

伊藤研究室所属 加藤さん

・名工大に入ったきっかけ

大学で学んでみたいという思いがあり、丁度自分の企業が名工大と共同研究をしていたので、入学を決めました。

・入って良かったこと

来年定年を迎えるのですが、授業や先生との会話を通じて、定年後のキャリアに向けて必要な知識を得ることができました。未来の自分を何回も想像することを通して、今後の方針を決めることができました。

・一般学生に向けて

なんでも良いので自分の夢を持ってください。社会に出たら自分の道は自分で決めなければなりません。

小竹研究室所属 宇野さん

・名工大に入ったきっかけ

左官職人から「仕事が人手不足で危機に陥っているが、どうしたら良いか分からない」と聞き、私にも手伝えることは無いかと考え、大学に入って産業戦略や人材育成について学ぼうと入学を決めました。

・入って良かったこと

この1年は今までの人生で1番勉強しましたし、1番楽しかったです。社会人学生と一般学生が混じってグループワークをする授業は、とても貴重な体験でした。

・一般学生に向けて

授業内で話しかけると喋るけど、積極的には話さないといった学生を多く見ました。なにがきっかけで面白いことが起こるか分からないので、積極的に色々な場所へ出向いて色々な人と交流して欲しいと思います。

まとめ

社会人学生は目的意識を持って授業や研究に取り組み、学校生活を楽しんでいることがわかった。社会人学生と交流することで気づくことは多く、今後の残りの学校生活や人生を考える上で非常に参考になるインタビューとなった。



伊藤研究室所属 加藤さん



井上研究室所属 渡邊さん



小竹研究室所属 宇野さん

岩本研究室の中嶋健人さん快挙

平成28年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会で優秀講演賞

記：磯野 正也（物理工学専攻1年）、川居 拓馬（物理工学専攻1年）

生命・応用化学専攻の岩本研究室に所属する博士前期課程1年の中嶋健人さんが平成28年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会で優秀講演賞を受賞した。この発表会で中嶋さんは、化学合成によるゼオライトの結晶化過程において特異な初期段階が存在することを提唱した。

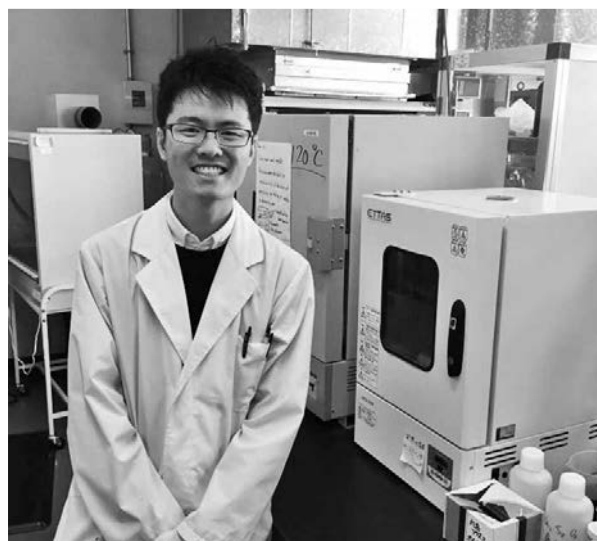
研究内容

ゼオライトとは主にアルミニウムやシリコンの酸化物からなる無機物質のことで、nmサイズの無数の穴を持つ多孔質材料である。その特徴的な構造を用いるとねらった分子だけを通すことが出来ることから、分離膜としての応用が期待されている。現在、ゼオライトの一般的な生成方法は、水中に種結晶を散布しそれを核として大きく結晶成長させるものである。しかし、その手法は結晶化したゼオライトにひびわれが生じてしまうという問題点がある。このひびはゼオライト固有の穴より大きく、そこから狙った分子以外のものも透過させてしまうため分離膜として利用することが難しい。そこで中嶋さんは化学合成によるゼオライトの結晶化に着目した。化学合成によって出来たゼオライトはきれいな結晶で、従来法にはあったひびわれも少ない。中嶋さんは新規条件による化学合成のプロセスを解析することで、ゼオライトの結晶化には3つの段階が存在することを明らかにした。また初期段階には、ゼオライトが結晶化するための骨組み生成段階のようなものが存在することを提唱した。

中嶋さんにインタビュー

優秀講演賞がもらえた理由は何だと思いますか？

ゼオライトは古くから研究されていますが未だ実用化が難しいのが現状です。その中で新規性のある手法に取り組み、メカニズム解明の足掛かりをつかんだという点で評価いただけたのかと思います。また普段の研究室のゼミから



受賞した中嶋さん

伝わりやすい発表を心がけていて、学会は今回で3度目になりますので、当日の発表は自信をもって堂々と発表できました。そういったところも評価していただけていたら嬉しいです。

普段の研究で心掛けていることは？

いい成果を出すために、一切妥協せず丁寧に実験しています。僕らにとってはわずかに思われる実験条件の差も、分子レベルではどのような影響を及ぼすかわかりません。こうした妥協が原因で信頼性のあるデータが得られないと正しい考察もできなくなってしまいます。

失敗したときの対処法は？

失敗したときは、何が原因か考えて改善しながら、繰り返し実験します。それでもうまくいかないときはデータをためておいて、ゼミで先生から助言をいただきます。また実験の方向性が見えなくなった時は、先生と頻繁にミーティングし研究の目的を再確認しながら、軌道修正します。

最後に一言

今回このような賞を頂けたことを光栄に思います。これを1つの励みにして、来年の修論に向けて力をつけて行きたいと思います。

新聞記事コーナー

中日新聞

掲載日	刊	面	氏 名	所属学科等	記事タイトル(内容)
2017/3/16	朝	7	名古屋工業大学	—	遺伝子の変異 心筋梗塞 三重大など特定、リスク3倍に
2017/3/20	朝	8	旧名古屋高等工業学校	—	歌壇・俳壇の応募規定 (挿絵) 旧名古屋高等工業学校機関・機罐
2017/3/23	中日プラス		麓 和善	建築・デザイン工学科	名古屋城木造、市議会できょう可決 自、民、公、減税が賛成
2017/3/24	朝	1	麓 和善	建築・デザイン工学科	名古屋城木造、市議会できょう可決 自、民、公、減税が賛成
2017/3/25	朝	22	舟橋健司	情報工学専攻	正しい手洗い ギプス切断で動物映像 小児療養にバーチャル技術 大府
2017/3/25	中日メディカルサイト		舟橋健司	情報工学専攻	小児療養にバーチャル技術 大府
2017/3/26	飛騨版	12	高木 繁	生命・応用化学専攻	夢持つ大切さ 中高生が学ぶ 河合でセミナー
2017/3/28	WEB		麓 和善	建築・デザイン工学科	名古屋城木造化決定 予算可決財源、短い工期難題
2017/3/29	朝	21	浅見柳三	名誉教授	叙位叙勲(28日) 正四位
2017/4/1	朝	36	李 海仁	在学生	朴前大統領逮捕 韓国人留学生 厳しい声 「罪を認めて謝れ」「クリーンな人を」
2017/4/3	朝	25	渡辺研司	社会工学科	備える 企業価値高める「BCP」 名工大 事業継続マネジメント 渡辺研司教授に聞く
2017/4/4	朝	14	佐藤理佳子	在学生	知事「健康にも留意を」県入庁式 新職員に訓示
2017/4/5	朝	4	名古屋工業大学	—	【広告】平成29年度躍進する大学の学長メッセージ
2017/4/8	朝	21	名古屋工業大学	—	熱闘 春の陣 愛知大学野球 きょう開幕

中部経済新聞

掲載日	刊	面	氏 名	所属学科等	記事タイトル(内容)
2017/3/21	朝	2	夏目欣昇	社会工学科	「研究現場発」建築計画学の現代的展開 安心をデザインする防犯環境設計



情報 ネットワーク

平成29年度 三河支部総会報告

三河支部総会を3月18日土曜日、刈谷市産業振興センターにて開催いたしましたので報告させていただきます。当日は、名古屋工業大学鵜飼学長、同西野洋一教授、名古屋工業会水嶋理事長、同内藤常務理事、同篠田前理事長ら多数の方を来賓に迎え、個人会員、職域会員合わせて総勢35名の参加者となりました。

講演会や懇親会も含めて大学やOB会の情報を会員で共有し、大学で行われている研究に触れられる機会として非常に有益な場となりました。

【三河支部総会】

三河支部の活動報告、決算報告、次年度以降の活動案について承認いただき、名古屋工業会に関する情報を会員の皆様に展開いたしました。また、提案案件である三河支部規約の改訂について、出席者全員の承認を頂きました。皆様、ご協力ありがとうございました。最後にH29年度の三河支部役員の改選を行い、支部長、代議員、職域役員を満場一致で選出し、代表として新支部長の小島プレス工業(株)中島和彦様(Y58)にご挨拶を頂き、新支部長としての抱負を語って頂きました。皆様、どうぞ今後もよろしくお願いいたします。

総会終了後、鵜飼学長から大学のトピックスや将来の展望について、また水嶋理事長から工業会の活動について紹介いただきました。

【講演会】

名古屋工業大学 西野洋一教授にお越しいただき、「続：廃熱を電気に変える熱電発電」という演題で講演いただきました。

大学での最新の研究を紹介してほしいという会員の意見から、将来のエネルギー問題を解決していくための有効な手段である同テーマについて、昨年に引き続き楽しく紹介いただきました。

【懇親会】

来賓の皆様にも参加いただき、各会員間だけではなく幅広い交流の場となりました。

最後は、全員で校歌を歌い万歳三唱で次回以降の再会を約して散会しました。

【おわりに】

これまで大学、工業会、三河支部会員の皆様に多大なるご協力を頂き、無事に三河支部の支部長、幹事を務めることができました。紙面上ではありますが、改めてお礼を申し上げます。ありがとうございました。

支部長：岩月幹雄(K56)

幹事：大野一成(Zk5)



東京支部「第59回 東京ごきそサロン」開催のご案内

今回は、日本エンジニアリング業界御三家の一つ日揮(株)でご活躍中のD54年卒刑部道博氏にエンジニアリング企業の業務と最近の業界動向についてお話しして頂きます。会員各位のご参加をお待ちしています。

開催日時：平成29年6月7日（水）18時00分～20時00分

開催場所：八重洲俱樂部（東京駅八重洲口地下）2,3会議室 電話：03-3275-0801

テーマ：「エンジニアリング企業の業務と最近の業界動向」について

講師：刑部 道博（おさかべ みちひろ）氏（D54年卒）

日揮株式会社 インフラプロジェクト本部 産業システム設計部 担当部長

1979年名古屋工業大学工業化学科卒業、1981年名古屋工業大学大学院工学研究科工業化学専攻修了。

1981年日揮（株）入社。石油精製、LNG等のエネルギープラントのプロセスコンピュータコントロール、プロセス動特性解析、安全性解析等のシステムエンジニアリング業務、制御設計業務に従事。その後、エネルギープラント等の連続系プラントのアドバンス制御、プラント運転自動化等の制御設計担当を経て、1995年より、医薬品製造設備のバッチ系プラントの制御システム設計を担当。以降、医薬品工場建設プロジェクトの制御システム、製造実行システム等の設計業務を中心に関与し現在に至る。

講演概要：エンジニアリング企業の一員の立場から、プラント建設業務の概要を紹介するとともに、最近の専門エンジニアリングの業界動向について、自社の例を中心に紹介する。また、現在主として担当している医薬品工場建設において重要なキーワードであるGMP（医薬品等の製造管理及び品質管理の基準）対応のためのコンピュータ化システムバリデーションの最近の動向を紹介する。

会費：名古屋工業会会員：1,000円、非会員：1,500円（全員に食事が付きます）

申込先：食事の準備の都合上、5月31日（水）までに下記の各科常任幹事宛、電話、FAX又はe-mailでお申し込み下さい。各科常任幹事は出席者名簿を6月1日（木）までに鈴木までE-mail（spyn5cf9@canvas.ocn.ne.jp）によりご連絡下さい。

C：松田和繁 Tel：03-3235-8114
Fax：03-5261-9665
e-mail: kamatsud@ku.kumagaigumi.co.jp

A：長谷川久巳 Tel：090-4522-1373
Fax：03-6665-4852
e-mail: hasegawa.hisami.3t4@eng.nssmc.com

M：松浦明人 Tel：090-8009-8067
e-mail: matsuura.akito@showa-aircraft.co.jp

E：三浦太朗 Tel/Fax：050-1580-3039
e-mail: t.miura.322@nitech.jp

D：鈴木満雄 Tel/Fax：03-3713-8214
e-mail: spyn5cf9@canvas.ocn.ne.jp

W：印藤 嶠 Tel/Fax：047-492-1384
e-mail: t-nikkal117@cg7.so-net.ne.jp

Y：日沖 昭 Tel/Fax：045-911-3340
e-mail: hioki3@y6.dion.ne.jp

K：細谷佳弘 Tel/Fax：03-5721-0367
e-mail: y-hosoya@oo.em-net.ne.jp

F：小川一郎 Tel/Fax：049-264-0767
e-mail: i-ogawa@mtj.biglobe.ne.jp

B：佐藤 弘 Tel：045-825-3734
e-mail: sato-sato@jcom.zaq.ne.jp



名古屋工業大学公開講座

平成29年度公開講座実施一覧

No.	名 称		対 象 者	募集 人数	期 間	実施時間	料金[円]
0	人工知能の諸相		高校生及び一般	100	H29.6.3, H29.6.10	H29.6.3 13:00~16:25 H29.6.10 13:00~15:20	無料
No.	担 当	名 称	対 象 者	募集 人数	期 間	実施時間	料金[円]
1	情報工学科	情報通信技術の現状と動向1	一般	25	H29.4.6,13, 4.20,4.27	16:20~17:50	無料
2	情報工学科	情報通信技術の現状と動向2	一般	25	H29.5.18,5.25, 6.1,6.8	16:20~17:50	無料
3	情報工学科	情報通信技術の現状と動向3	一般	25	H29.6.22,6.29, 7.6,7.13	16:20~17:50	無料
4	生命・応用化学科, JAXA, 全国宇宙教材 コンテスト実行委員会 共催	子供向け科学体験実装講座	小学校 3年生~6年生	各50	未定 (年2~3回 実施予定)	午前または 午後の2時間	無料
5	留学生センター	世界の遊びと文化	小学校高学年から 高校生及び その関係者	20	H29.7.22	13:30~16:30	無料
6	社会工学科	第2回 制御システムセキュリティ ワークショップ (ハード編)	製造業の生産部門 並びにIT部門で セキュリティに 興味のある方	20	H29.7.29	10:30~17:50	3,660円
7	創造工学教育課程, 創造工学教育推進センター	創造工学で学ぶ未来のテクノロジーのつくり方1	高校生	40	H29.7.28	13:30~16:30	無料
8	極微デバイス次世代 材料研究センター	半導体ナノテクノロジー : 日本を支える最先端技術	一般	20	H29.8.1	13:00~17:00	無料
9	技術部	名工大テクノチャレンジ	小学生~高校生	100	H29.8.2~4 (3日間)	9:00~16:30	無料
10	工学教育総合センター	さようなら、ストレス 2 ~上手な「評価」が生む、きもちいい毎日~	一般	100	H29.8.3	14:00~15:30	無料
11	電気・機械工学科	体験! 電気・機械工学 ~基礎から学ぶ身のまわりの電気の不思議~	高校生	30	H29.8.4	10:00~16:00	無料
12	情報工学科	「見る・聴く・話す」知覚メディア技術の 最先端	高校生及び一般	50	H29.8.4	13:00~17:00	無料
13	物理工学科	体験! 物理学の世界	高校生	30	H29.8.7	10:00~16:00	無料
14	電気・機械工学科	体験! 電気・機械工学 ~基礎から学ぶ身のまわりの電子材料~	高校生	30	H29.8.7	13:00~17:00	無料
15	電気・機械工学科	電気で遊ぼう! 電池とモーターの楽しい工作	小学校高学年 (4~6年生), 付き添い として保護者の参加歓迎	40	H29.8.19	13:00~16:30	無料
16	大型設備基盤センター	材料開発のための電子顕微鏡の役割	高校生・一般・技術者	20	H29.8.25	13:30~16:00	無料
17	工学教育総合センター	豊かな生活とは何だろう 快適で安全な生活を支える科学技術	高校生及び一般	50	H29.10.7, 10.14,10.21 (予定)	13:00~16:00	無料
18	技術部	プラネタリウムを作ろう	小学生	25	H29.10.15	13:00~16:30	無料
19	工学教育総合センター	なごやの中小加工ものづくり集積	一般	未定	H29.10 ~H30.3 (1日間)	14:00~15:30	無料
20	社会工学科	数値解析による橋の耐震性能の シミュレーション	高校生・一般・技術者	30	H29.10~H30.3 (1日間)	未定	無料
21	社会工学科	建築的創造 名古屋工業大学建築設計講義	本学・他大学学生 及び一般	20	H29.10月上旬 ~12月上旬 の平日(6日間)	13:00~14:30	3,690円
22	先進セラミックス 研究センター	人の暮らしに貢献する代替材料	大学生・大学院生・一般 研究者・技術者	20	H29.11.1	13:30~17:00	無料
23	情報工学科	プログラミング体験 ~ロボットを動かすプログラムを作ろう~	高校生及びその家族	20	H29.11.4	13:30~16:30	無料
24	情報工学科	コンピュータサイエンス・アドベンチャー ~理論計算機科学はこんなに面白い!~	高校生及び一般	40	H29.11.25 (土・日祭日)	10:30~15:00	無料

※講師、会場の都合や情報等の発令により、講座の日程等が変更になる場合がありますので、HP、TEL等で、ご確認ください。

各講座の詳細はホームページに掲載しています。

アドレス <http://www.nitech.ac.jp/course/index.html>

名工大公開講座

検索

事前申込みが必要です。申込方法等は裏面をご覧ください。

■ 問い合わせ先 名古屋工業大学学務課学部係 (名古屋市昭和区御器所町) TEL (052) 735-5066

平成29年度名古屋工業大学 公開講座申込書

講 座 名	No.	名 称		
フリガナ			性 別	年 齢
氏 名			男 ・ 女	歳
連絡先住所	☐ 自宅	〒 —		
	☐ 会社			
電 話 番 号	() —			
携帯電話番号	() —			
F A X 番 号	() —			
E メ ー ル ア ド レ ス	@ ※パソコンからのメールが受信できるアドレスをご記入ください。			
勤 務 先 又 は 学 校 名				
この講座をお 知りになった 情 報 源	☐ 名工大HP ☐ その他Web ☐ パンフレット ☐ チラシ ☐ 新聞 ☐ 勤務先又は学校からの紹介 ☐ 知人・家族等 ☐ その他 ()			
	・「その他Web」の場合、その名称を選択又は記入してください。 ☐ 生涯学習Webナビなごや ☐ あいちの学校連携ネット ☐ その他 ()			
	・「パンフレット」「チラシ」の場合、その受取場所を選択又は記入してください。 ☐ 名工大からの郵送 ☐ 生涯学習センター ☐ 図書館 ☐ 区役所 ☐ その他 ()			
備 考				

※講座番号 9,10,11,13及び19については、本申込書での申込みではありません。
 ※お申込みは各講座の受付期間内にお願ひします。受付期間は、HPまたはTEL等でご確認ください。
 ※受付期間終了後、上記連絡先へ受講のご案内をEメールもしくはFAXにてご連絡します。
 ※希望テーマを選択するものについては、備考欄に希望順に番号を記載してください。
 ※複数の講座に申し込まれる場合は、本紙をコピーの上、講座毎にお申込みください。

申込方法

- 以下の(1)～(4)の方法があります。
- ウェブサイトから申し込む方法
<https://koukaikouza.ict.nitech.ac.jp/reception/>
 から申し込んでください。
 - 電子メールで申し込む方法
 次の前事項明記の上、メールの件名を「公開講座申込み」として、下記e-mailアドレスへ送付してください。
 ①受講講座名
 ②氏名（ふりがな） ③性別
 ④年齢（学生の場合は学年も） ⑤住所 ⑥電話番号
 ⑦勤務先又は学校名
 ⑧この講座を知った情報源
 ⑨メールアドレス
 ⑩案内の中で指示のあるものは、その指示に従ってください。
 - 郵送またはFAXで申し込む方法
 公開講座申込書に必要事項を記入して、右記申込先へ送付して下さい。
 - 窓口で直接申し込む方法
 公開講座申込書に必要事項を記入して、提出してください。

受講にあたっての留意事項

- 有料の講座については、講習料納入後の払い戻しはできません。
- 受講希望者多数の場合には、期限前でもお申込みの受付を終了させていただく場合がございます。
- 受付期間終了後、受講のご案内をEメールもしくはFAXにて通知します。
 ※有料講座の申込みをされた方には、別途講習料の納入方法をお知らせします。
- 受講日には、講義開始時間までに直接会場に集合願ひます。
- キャンセルは極力ご遠慮ください。やむをえず受講を辞退される場合には、下記問い合わせ先までご連絡願ひます。
- 自動車による名古屋工業大学構内への入構はご遠慮ください。
- 障害等のある受講希望者で受講上特別な措置及び配慮を必要とする方は、事前にご相談ください。

申込先・問い合わせ先

〒466-8555
 名古屋市昭和区御器所町 名古屋工業大学学務課学部係
 e-mail : gakumu-tan@adm.nitech.ac.jp
 T E L : (052) 735-5066 (ダイヤルイン)
 F A X : (052) 735-5072
 U R L : <http://www.nitech.ac.jp/course/>
 本パンフレットで未定となっている箇所については、HPにて随時更新いたします。

平成29年度 名古屋支部総会

平成29年度工業会名古屋支部総会を下記の通り開催致します。会員の皆様におかれましては是非ご出席頂きたくお願い申し上げます。

1. 日 時：平成29年 6月24日(土) 14:00 ～ 受付開始
2. 場 所：名古屋工業大学 4号館 1階ホール
3. 日 程：総会(14:30 ～ 15:30)
講演会(15:40 ～ 16:50)
講演者：黒岩 恵
一般社団法人「持続可能なモノづくり・人づくり支援協会(ESD21)」会長
元名工大客員教授(産学連携)
講演題目：「第四次産業革命時代の持続可能なモノづくり」
懇親会：名古屋ビール園浩養園スターホール 3F (17:30 ～) 立食形式
4. 会 費：総会、講演会：無料
懇親会：1名 2,000円(ご家族同伴の場合、人数分を徴収させていただきます)
5. 申 込 先：下記の支部連絡先又は単科会連絡幹事等へご連絡下さい
締切は6月3日(土)

支部連絡先：米谷 昭彦(名古屋工業大学物理工学科内 名古屋工業会名古屋支部庶務)
Email：yoneya@nitech.ac.jp TEL&FAX：052-735-5380

C E 会	小井手秀人 (C63)	TEL090-9121-9309	名窯会	曾根 茂実 (Y62)	TEL0587-66-6800
光鱈会	宇佐美智伯 (A6)	TEL052-704-6137	名晶会	栗田 典明 (K60)	TEL052-735-5297
巴 会	大西 一 (M49)	TEL080-5100-2920	計測会	米谷 昭彦 (F60)	TEL052-735-5380
電影会	三宅 正人 (E60)	TEL090-3581-4472	経友会	仁科 健 (B50)	TEL052-735-5396
双友会	泉地 正章 (W44)	TEL052-837-7271	情友会	石橋 豊 (J56)	TEL052-735-5440
緑 会	犬塚 正憲 (D48)	TEL0563-52-2278			

各単科会幹事様はメールにて参加者情報を支部連絡先までご連絡いただけますと幸いです。

平成29年度 緑会総会のご案内

緑会総会・講演会を下記の様に開催いたします。同窓生をお誘い合わせの上、ご参加ください。今回も多くの方にご出席いただけるよう、懇親会会費は無料といたします。

準備の都合上、ご出席のご連絡は、5月26日(金)までをお願い致します。

日 時：平成29年6月10日(土) 14時より
場 所：名古屋工業大学23号館1階2312教室

○総 会

○大学近況報告

○講 演

題目「エンジニアではない道」

講師 石黒正康 氏(D48) 合同会社石黒アソシエイツ代表社員

1975年、オルガノ株式会社に入社。化学プラントの設計に従事した後、1980年、株式会社野村総合研究所に入社。世界銀行ワシントン本部での勤務などを経て、2006年、合同会社石黒アソシエイツを設立し、現在に至る。各種公的機関や民間企業に対し、事業戦略の立案、プロジェクト実行支援などのコンサルティングサービスを提供。

○懇親会 生協 1F 大食堂 16:30 ～ 18:00

連絡先：緑会事務局 midori@ach.nitech.ac.jp

60名のデンソー等企業出身者が御社の課題を解決します!

技術支援

メカから電気・電子、半導体まで
開発設計、品質、生産技術、生産まで

研修・講演

技術系全25講座—材料、加工、設計、電気・電子、
組込コンピュータ各種要素技術…
品質系全30講座—DRBFM、なぜなぜ分析など
各種未然防止手法
マネジメント系10講座—経営品質、もしどらリダーシップ、
プロジェクト管理…

WORLDTECH

株式会社ワールドテック

代表取締役 寺倉修(F50)

〒458-0901 名古屋市中区錦2-15-22りそな名古屋ビル7F

FAX: 052-219-6026

TEL: 052-219-6025

E-mail: solution@worldtech.co.jp

企画から製本まで承ります。

企画・デザインから製本まで
トータルサポートでお値打ち!!

デザイン

名刺・ハガキ・封筒・チラシ・カタログ・
パンフレット・ポスター・定期刊行物
etc.
タイプ・電子組版時代から築き上げら
れたノウハウはDTPにおいて、特に
不得意とされる縦組みの書籍・表組み
の頁物も得意分野です。

印刷

カラー印刷: 2色刷り・1色刷り・特色
刷り、品質・部数・ご予算に応じて提供
いたします。
Macintoshのみならず、ワード・太
郎等の通常オフセット印刷に適さな
いWindowsデータの出力ノウハウも
ありますので相談ください。

製本

目次・表紙・体験記・詩歌・俳句・小説・エッセイ・雑誌・絵本等、自分の本を作りた
いとお考えの方。
各種マニュアル・広報・配布文書・名簿・
クラブ・サークル誌・宣伝物等、製本で
お困りの学生・法人の方、少ロットより
お手伝いします。

総合印刷の



有限会社 栄光社

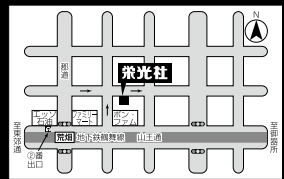
〒466-0014 名古屋市中区東郷町一丁目42番地

TEL (052) 741-7701

FAX (052) 741-7703

URL: <http://www2.ocn.ne.jp/eik/>

E-mail: eikou@theia.ocn.ne.jp



(株)ブライダルは
名古屋工業大学会員の皆様の
「結婚」を応援します。

39年の実績
(一橋大コースetc)

左のQRコードにて携帯サイトに
簡単にアクセスできます。
(一部対応しない機種がございます。)

名古屋工業大コース

これをご覧になったとおっしゃってください

登録料 **50% OFF**

ブライダルコース ¥226,800→¥210,600 etc.

エクセレントコース ¥388,800→¥372,600 etc.

価格は登録料・会員サポート費・月会費(12回分)の税込総額です。

- 成婚率は業界トップクラス。
- 入会審査有り。
- 都庁・官公庁・有名大学などでメディア展開。
- お客様満足度NO.1のお世話を目指し少子化問題にも貢献。



株式会社 ブライダル

お問い合わせ
(月曜定休)

0120-415-412

<http://www.bridal-vip.co.jp>名古屋本社 〒460-0008 名古屋市中区栄3-7-13 コスモ栄ビル9F
Network 東京・横浜・湘南・浜松・豊橋・名古屋・岐阜・大阪一般社団法人名古屋工業会会誌
「ごきそ」に広告を掲載しませんか

「ごきそ」は隔月発行し、会員・廣告
主・関係官庁・各学会・大学・図書館等
に頒布されています。

詳細は名古屋工業会のホームページ

<http://www.nagoya-kogyokai.jp/>

でご確認ください。

広報委員会

委員長 森川 民雄 (W45)

学内

学外

鈴木 弘司	小井手秀人 (C63)
北川 啓介 (SA⑧)	浅野 健 (SU⑥)
古谷 正広 (MF③)	
岸 直希 (EM⑫)	廣瀬 光利 (E50)
高木 幸治 (W⑤)	吉木 満 (W56)
北川 慎也 (D⑤)	高取 奨 (D⑥)
本多 沢雄 (ZY⑥)	山田 哲正 (Y47)
小坂井孝生 (K49)	大矢 泰正 (K52)
米谷 昭彦 (F60)	守田 賢一 (F47)
川村 大伸 (SS⑩)	入倉 則夫 (B47)
渡 尊司 (名古屋工業大学 広報室長)	



※広告を募集中です。お問い合わせは名古屋工業会のメールアドレスまでお願いします。