

CONTENTS

TOPICS

- 1 工学進路選択支援 モノづくりチャレンジ
「第3回プログラミング体験
micro:bitカーリングチャンピオンシップ」
- 2 第9期 女性技術者リーダー養成塾
- 3 NITech CAN 女性研究リーダー養成塾
研究力向上セミナー「研究室のマネジメント」
- 4 名古屋工業大学公開講座
モノづくりチャレンジ「第4回3Dプリンター
でオリジナルグッズを作ろう！」
- 5 2023年度 第10回
「名古屋工業大学女性が拓く未来賞」授賞式
～受賞者の声～

COLUMN

電気・機械工学科 准教授 牛島達夫さんの読書案内 他者を感じる「やさしいヒト」へ 第1回

TOPIC 1 工学進路選択支援 モノづくりチャレンジ 「第3回プログラミング体験 micro:bitカーリングチャンピオンシップ」

2024年3月20日、小学校5年生から中学3年生までの女子児童・生徒を対象に、モノづくりチャレンジ「カーリングロボットをプログラミングしてチームで対戦！」を本学NITechホール 2階 ラーニング・コモンズLI:NCsにて開催しました。小中学生24名が参加し、micro:bitを使ったプログラミングと、カーリングロボットを使った対戦ゲームに挑みました。

冒頭で、加野泉ダイバーシティ推進センター准教授より、工学分野とその先の進路について紹介があり、その後サポーターとして参加した女子学生が自己紹介ともに、工学分野で学ぶ楽しさをお話しました。

プログラミング講座は、株式会社プロキッズにより進行されました。4人で一つのチームになり、最初はmicro:bitに自分の名前を表示させたり、チームの名前を決め、そのアイコンを表示させる基本的なコマンドを学びました。学生サポーターの的確なアドバイスもあり、皆、順調に操作を自分のものにしていきます。

コマンド作成に慣れたところで、カーリングロボットに搭載するコマンド操作に取り組みました。まっすぐ走る、左に向く、右に向く、などの単純なコマンドを作り、実際にカーリングコートの上で走らせてみます。コートの幅や大きさ、ハウスの位置に合わせて、勝てるロボットにするにはどうしたら良いのかな、と思考を巡らせます。

試行錯誤を重ねた後、いよいよカーリングマッチが開始。1回3ゲームを3回戦まで戦いました。いざ戦って見ると、良いポジションにつけてもすぐに相手に弾き出されてしまったり、他のロボットに接触後、自分のロボットの向きが変わってコートからはみ出してしまったりと、なかなか思うようにいかないことがわかります。1回戦が終わった後は、各チーム、ルートの見直し、戦略の立て直しを行いました。2回戦では、1回戦の経験を生かして、各チームから複雑な技が次々と繰り出され、戦いは白熱しました。そして、迎えた3回戦では、チームでの戦略会議も活発になり、手に汗握る好戦となりました。

3回戦を終えた後、優勝チームが発表され、表彰式が行われました。総合で6点を獲得したチームCが優勝し、チームの一人一人に表彰状が授与されました。

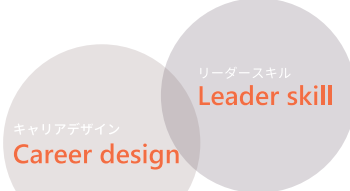
長時間のイベントになりましたが、自分が戦略を考えてプログラムしたものを使って、チームで対戦ができるということで、参加者同士の話し合いもとても活発で、会場は和やかな雰囲気ながらも大いに盛り上がりました。



TOPIC 2 2023年度 第9期 女性技術者リーダー養成塾

2023年8月30日、ダイバーシティ推進センター主催「第9期 女性技術者リーダー養成塾」を開講しました。本養成塾は製造業に勤めている女性技術者のための講座で、女性技術者がリーダーとして長く活躍し続けるために必要なスキルを学び、長期的視点でキャリアをデザインする機会を提供することを目的としています。

11月14日の卒塾式・塾長講演を含め5回の講座を対面とオンラインにて開催し、県内外企業23社から25名の女性技術者が受講し、技術者がリーダーへと成長するために必要な知見を学びました。



8月30日、「自分とチームを信じてキャリアビジョンを描こう(講師:株式会社eight代表取締役 鬼木利瑛氏)」では、「キャリア・アンカー」の手法を用いた自己理解のワークを行い、価値観や自分軸、強みについて自己分析し、短期・中期・長期的な目標設定・アクションプランについて考え、自身の価値観やキャリアビジョンにしっかりと向き合いました。

塾長講義「アフターコロナに向けたキャリアラダーの展望と実践(講師:株式会社光機械製作所 代表取締役社長 西岡慶子氏)」では、プロフェッショナルであることについて多角的に考える視点を示されました。後半は、ディスカッションの実践を通して、組織で心がけるべきコミュニケーションのキーポイントを示す実践的な指導がありました。



鬼木 利瑛氏



講義の様子



西岡 慶子氏



仁科 健教授



鷲見 克典教授



神田 幸治准教授

9月12日、「『品質』をテーマにもものづくりのマネジメントを考える(講師:愛知工業大学 仁科健教授)」では、商品の「ばらつき」により生じるプロセス、4つの対策と原因の解析方法について、事例を用いた解説がありました。

「コミュニケーションの基本スキルを考える(講師:鷲見克典教授)」では、過去に実際に生じたコミュニケーションのミスによる事故の事例を検討して問題点を洗い出し、日常生活で起こりがちな身近な葛藤事例をもとに、情報伝達の問題点を整理する手法を学びました。

「『ポカミス』をテーマにもものづくりの安全を考える(講師:神田幸治准教授)」では、ヒューマンエラーについての背後要因やメカニズムを分析し、対策する方法を学び、グループワークでは、殺虫剤の誤飲事故を事例に対策を考え、各グループの結論を発表しました。

10月3日、「製品開発にいかすマーケティング手法(講師:愛知東邦大学 安藤真澄教授)」では、マーケティングの定義や基本的な考え方から、市場ニーズ、顧客、自社と競合を分析する手法やプロモーション戦略等、マーケティングのいろはを幅広く学びました。

「プロジェクト・マネジメント:新しい価値を創造するために(講師:北村憲彦教授)」では、複数の開発事例をもとに、抽象化した言葉に惑わされず原理に則して試行錯誤し、失敗の原因を深く追究していくことの重要性が説明されました。

「ものづくり現場における私らしいリーダーシップスタイル(講師:トヨタ自動車株式会社 パワートレイン製品企画部 主査 落合清恵氏)」では、講師の技術者・リーダーとしての豊富な経験に基づいた複数の事例を題材に、実践的なグループワークを行いました。



安藤 真澄教授



北村 憲彦教授



落合 清恵氏



伊藤 洋介准教授



講義の様子



我妻 三佳氏

10月24日、「ものづくりにおける知財活用の意義(講師:伊藤洋介准教授)」では、特許法の成立背景、国や産業界における特許の意義、知的財産権の保護権益や種類について学んだ後、商品の進歩性や新規性を説明する発明発掘トレーニングを行いました。

「成果を引き出すためのチームビルディングの実践(講師:日本アイ・ビー・エム株式会社 常務執行役員 我妻三佳氏)」では、組織やチームの特性、目標、現状を踏まえ、リーダーの資質や行動様式を使い分ける必要があること、そのために、自分や相手のコミュニケーションスタイルを知ることの重要性について学びました。後半のグループワークでは、事例をもとに、言いにくいことをメンバーに伝える際のコミュニケーション方法について深く考えました。

11月14日、卒塾式・塾長講演を名古屋工業大学 NITech Hallにて開催し、塾生とその上席者ら50名が参加しました。塾生が「リーダーになるための行動宣言」として、本養成塾で学んだことを今後職場でどのように活かし、どんなリーダーになりたいのか、1分間でスピーチをしたあと、西岡塾長から塾生一人一人に修了証が授与されました。

塾長講演では、株式会社光機械製作所 代表取締役社長 西岡慶子氏(名古屋工業大学 客員教授)が「経営に活かすダイバーシティの力」と題して、「幸福学」の知見を引きながら、幸福度の高い職場をつくるためにリーダーとして心がけるべきことについて、ご自身の人生の転機となった出来事やそのときの感情も含めてお話しされました。

「行動宣言」を終えて、塾生からは、「養成塾を通して、リーダー像がしっかりと明確になり、とるべき行動もはっきりと決まりました」、「上長の前で宣言をすることでより気が引き締まりました。今後の業務への取り組み方、自身のキャリアについての捉え方を変えるきっかけになりました」などの感想が寄せられました。



TOPIC 3 NITech CAN 女性研究リーダー養成塾 研究力向上セミナー「研究室のマネジメント」

2023年11月15日、女性研究リーダー養成塾 研究力向上セミナー「研究室のマネジメント」を対面にて開催しました。電気・機械工学教育類 機械工学分野 田中由浩教授より「研究室運営、経糸と緯糸をどう紡ぐ?」と題して、研究室の企画で大切にしていることと具体的な実践、そして、学生とのコミュニケーション、関係性の築き方で特に意識していることをお話いただきました。



教員を中心に13名が参加し、講演の後は活発な質疑応答が行われました。受講者からは、「学生に主体性を持たせる工夫が素晴らしいと思いました」、「他学科の研究内容や具体的な運営方法を聞くことができ、有益だった」、「自分の研究室に具体的に反映させられるヒントをいただきました」などの感想が寄せられました。

TOPIC 4 名古屋工業大学公開講座 モノづくりチャレンジ 「第4回3Dプリンターでオリジナルグッズを作ろう！」



2023年12月16日、女子中高生を対象に、「モノづくりチャレンジ:第4回3Dプリンターでオリジナルグッズを作ろう!」を本学11号館2階CAD室にて開催しました。中学1年生から高校1年生までの15名が参加し、アンリツ株式会社 理事・CTO 野田華子氏(本学OG)を講師に迎え、チーフアシスタント:足田啓悟氏の指導のもと、ものづくりの発案から3DCADでの設計までを体験しました。イベントでは、女子学生団体彩綾~SAYA~の学部生5名が、参加者のCAD操作をサポートしました。学生サポーターは、冒頭で、自己紹介とともに、自身が設計して3Dプリントされた作品を紹介しました。



イベントの前半では、野田華子氏による講義、CPS(サイバーフィジカルシステム)や3Dプリンターの歴史や仕組みについて学び、その後、3DCADの基本操作について、野田氏がスクリーンに示す操作を参加者も同時に操作しながら学習しました。ほとんどの参加者が3DCADに触れるのは初めてでしたが、サポーターのアドバイスもあり、順調に操作をマスターすることができました。



後半では、グッズのデッサンをもとに、3Dプリンターの特性を考えながら、設計を進めました。作りたいグッズの形をより明確にイメージして、寸法も考えてデッサンを修正した後、3DCADを操作して設計していきます。紙に鉛筆で描いたものをデジタルに作り替えていく作業に最初は苦戦していましたが、サポートの学生に相談しながら、着々と自分のイメージを形にしていきました。サポートにあたった、彩綾メンバー学部生のきめ細やかなサポートにより、全員が、思い描いたオリジナルグッズの設計を完成させることができました。

イベント終了後のアンケートでは、参加者から、「このような体験をするのが初めてだったので少し難しかったけど、自分のオリジナルを作ることができて面白かったです。サポーターのみなさんが親切で丁寧に教えてくださったので、分かりやすかったです」、「操作に慣れてだんだんと自分の作りたいものに近づいていくことが興味深かったです」、「実際に作品を作っていくと思ったよりもだめなところがあって、それを直していくのが楽しかったです。最初の6Gとかの世界のお話も面白かったです」という感想が寄せられました。

参加者の作品



TOPIC 5 2023年度 第10回「名古屋工業大学女性が拓く未来賞」授賞式

2023年9月29日、第10回「名古屋工業大学女性が拓く未来賞」授賞式が行われました。この賞は、優れた研究業績を挙げることが期待される名古屋工業大学の女性研究者を表彰することにより、その研究意欲を高め、将来の学術研究を担う優秀な女性研究者の育成を図り、ダイバーシティの推進に資することを目的としています。

本年度は、優秀賞を徳永透子助教（物理工学系プログラム 材料機能分野）が受賞しました。木下学長より徳永助教に表彰状、トロフィー、副賞が授与されました。



名古屋工業大学女性が拓く未来賞 受賞者の声

優秀賞



徳永透子助教
物理工学系プログラム
材料機能分野

この度は栄誉ある賞をいただきまして、大変光栄に思います。今回の受賞に関しましては、これまでご指導・サポートいただきました、皆さま方に深く御礼申し上げます。

私はこれまで、Fe、Al、MgそしてTiといった様々な金属材料において、軽量、高強度、高耐食性といった複数の機能をあわせ持つ「先進的高機能構造材料」の創製を組織制御により取り組んでまいりました。博士の学位を取得した北海道大学とポーランドのAGH科学技術大学におきましては、上の研究に対して、実験的手法とシミュレーション手法の両方から携わる貴重な機会をいただきました。この経験を活かし、これからも多角的な視点を持って研究に取り組んでいきたいです。

現在名工大3年目となりますが、毎日ワクワクしながら学生の皆さんと一緒に研究活動を楽しんでいます。これまでご指導いただきました皆さまへの感謝を忘れず、そして挑戦を恐れずに、これからも精進していく所存です。今後とも、ご指導、ご鞭撻いただけますと幸いです。



電気・機械工学科 准教授
牛島達夫さんの

読書案内 他者を感じる「やさしいヒト」へ

第1回

喫茶店で読書をしているところ、「本の紹介をしてみませんか？」と声を掛けられ、挑戦してみることにしました。記念すべき第一回に紹介する本は中島京子著「やさしい猫」です。2020年から2021年にかけて発表された新聞連載小説です。本書は東日本大震災で出会ったシングルマザーと非正規滞在の外国人が幾多の試練（入国管理法）を乗り越えて家族となっていく物語です。

2023年6月改正入管法が成立しました。小説連載中には、名古屋入管収容施設でスリランカ人女性が亡くなっています。1981年日本は難民条約に批准していますが、この入管法は外国人を追い出すことを主眼とした枠組みとなっています。難民認定率2%（2022年実績）と他の先進国に比べて圧倒的に低く、助けを求めている外国人に冷たい国となっています。

日本には現在、外国にルーツを持つ人が約400万人（25人に1人）暮らしています。外国と付くだけで差別を受け生き難さを感じる社会を解消することが、国連が提唱するSDGsの思想“Leave No One Behind”に呼応して、誰もが生きやすい多様性のある大学キャンパスライフや未来を創造することにつながるのではないのでしょうか。

実は小説の中で実際の猫は登場しません。「やさしい」とはどういうことなのか、是非本を手にとって見つけ出してください。



中央公論新社
2021/8/19 初版刊行、416ページ

発行

2024年3月発行

名古屋工業大学ダイバーシティ推進センター
〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町
TEL | 052-735-5121、052-735-5279

E-MAIL | diversity-crew@adm.nitech.ac.jp
URL | <https://diversity.web.nitech.ac.jp/>