

地域共同テクノ センター年報

Cooperative Technology Center
Annual Report

2023



木更津工業高等専門学校

National Institute of Technology (KOSEN),
Kisarazu College

2024 年 3 月 創刊

巻頭言



地域共同テクノセンターは、産業界や自治体等と連携しながら地域社会の発展と高専の教育・研究活動の活性化を推進するための拠点として、全国の高専に設置されています。本校でも 2000 年 12 月に設置されて以来、技術振興交流会や地域社会の皆様からのご支援を賜りながら、共同研究や受託試験、技術相談、テクノフォーラム、キッズサイエンスフェスティバル、公開講座や出前授業等を実施してまいりました。

近年では、スタートアップ教育を促進するための問題解決アイデアコンテスト、キャリア教育の一環としての会社説明会・インターンシップ説明会等の企画・運営にも取り組んでいます。さらに、自治体等からの依頼を受けて、地域振興イベントに本校の学生や教職員を派遣したり、市民向けの生涯学習や理工系人材を早期に発掘・育成するための STEAM 教育の普及・促進に寄与する諸活動を積極的に展開しています。

地域共同テクノセンター年報は、こうした多岐にわたる連携活動の実績を整理し、学内外に情報発信することを目的として、令和 5 年度に初刊行されます。新型コロナウイルス感染症の感染症法上での位置づけが、令和 5 年 5 月 8 日に 5 類へ変更されたことで、令和 5 年度の連携活動の多くは以前と同様に対面で実施することができました。年報の初刊行には、連携活動の再始動を支えてくださった皆様への感謝と、よりいっそうの連携強化に対する我々の決意が込められています。

高専の使命のひとつは、社会の諸課題に自律的に立ち向かう人材を育成することにあります。最新の科学技術を追いかけて習得するだけでなく、それを社会に適切に実装するための方策を発想できる人材の育成が重要となります。そのような有為な人材の育成基盤となる教育・研究環境の整備・拡充をはかるため、今後も、科学技術との多様な接点を生み出す産官学の連携や地域社会との連携機能を強化してまいりたいと存じます。引き続き、皆様のご理解とご協力を何卒よろしくお願いいたします。

地域共同テクノセンター長／副校長
島崎 彦人

木更津工業高等専門学校技術振興交流会 会長挨拶



技術振興交流会の活動が成り立っているのは、先生方や学生の皆様、各会員のご理解とご協力があつたからであり、心から感謝申し上げます。私は木更津工業高等専門学校 OB で、高専を卒業後に中堅ゼネコンを経験した後に会社を興しました。私が技術振興交流会の役員を始めたのは、単純に木更津高専が大好きだったからであり、学生の為に何か出来ないかと思ったからです。学生時代は高専の自由さを活用して、登山やモトクロス、ツーリング、キャンプ、スキー等を楽しみ、大学生との共同活動や社会人クラブの行事に参加するなどして、学生生活を満喫しました。社会人になってからは、プラントエンジニアのトップを目指して 20 年間は休み無しで人の何倍も働いてきたせいで、同窓会や学生時代の後輩の面倒も後回しでした。ふと気づくと私は、高専時代の楽しかった記憶しか持たない働くロボットになっておりました。そして 10 年前ごろから徐々に仕事量を減らし、地域貢献や後輩たちとの交流を始め、交流会に入会いたしました。

技術振興交流会は学生たちの為に何が出来るかを考え、会として学校と共に地域貢献出来るように毎年改革を行っております。今後の改善案もいくつかありますが、さらに違った目線でお互いを知ってもらう事を目的とした活動は出来ないかと私個人では考えております。木更津高専の学生は多分野の専門知識を勉強して、多くの研究や実践を経験して社会人となる為、企業の即戦力として活躍しており、その事を会員や地域の方々にも知ってもらいたいです。また木更津高専は日々改革を惜しまない校風があり、社会情勢や今企業が何を要望しているのかを考え学校を進化させている事を強く感じます。今では私の在学中と比べるとハイレベルな授業が多く、国家的な急務の半導体を始め、サイバーセキュリティの分野では、全国高専の中核的な学校となっております。その為、この学校の教師は授業や研究だけでなく、カリキュラム改善計画、地域貢献、広報活動や当交流会の運営等、私が知っている以外にも多くの仕事がある事は間違いありません。誰もやりたがらないと思えば、先生の中に高専 OB が多いのは、私と同じく学校が大好きだった学生が多くいた証だと言えます。高校生の年齢で教授や准教授の授業が受けられる事も自慢ですが、もっと多くの高専の素晴らしさを会員に知ってもらいたいです。また、就職して実際にどんな仕事を行うのかを学生たちに知ってもらう活動の改善も相談したいと考えております。

千葉県は自然に恵まれ農業や漁業、酪農も盛んな地域ですが、忘れてならないのは国内最大級の京葉工業地域がある事で、木更津高専は多くの高専の中でも地域から最も求められている学校と言えます。この学校と技術振興交流会が共に地域の発展の為に活動を行えるよう、私自身も尽力して参りたいと思いますので、皆様のご協力とご指導、ご鞭撻の程、心よりお願い申し上げます。

木更津工業高等専門学校技術振興交流会 会長
中野 賢二

目次

木更津工業高等専門学校技術振興交流会 イベント開催報告	5
テクノフォーラムの開催報告	6
キッズサイエンスフェスティバルの開催報告	9
会社説明会・インターンシップ説明会の開催報告	11
レベルアップ講座の開催報告	12
第 1 回問題解決アイデアコンテストの開催報告	15
木更津工業高等専門学校技術振興交流会 基本情報	18
会則	19
基本事業	22
会員一覧	24
令和 5 年度木更津工業高等専門学校技術振興交流会助成金	28
報告 1（関口 明生 SEKIGUCHI AKIO）	30
報告 2（島崎 彦人 SHIMAZAKI HIROTO）	32
報告 3（大枝 真一 OEDA SHINICHI）	34
寄贈図書事業の報告	36
地域・産学連携活動の基本情報	38
技術相談	39
地域・産学連携活動の記録	40
地域共同テクノセンターラボラトリの利用状況	48
新任教員の紹介	50
薦 将哉（TSUTA MASAYA）	51
安井 希子（YASUI NOZOMIKO）	52
サマラトゥンガ ワサンタ（WASANTHA SAMARATHUNGA）	53
地域共同テクノセンター 副センター長 退任インタビュー	54
奥山 彫夢（OKUYAMA YELM）	55
編集後記	60

木更津工業高等専門学校

技術振興交流会 イベント開催報告

テクノフォーラムの開催報告

令和5年10月24日（火）、木更津高専技術振興交流会第38回テクノフォーラムをハイブリッド形式で開催しました（参加人数71名）。このフォーラムでは、時流に沿った話題として、半導体産業を支える優秀な人材を育成・輩出することを目指した本校の教育・研究活動をご紹介するため、電気電子工学科 岡本保教授（副校長／教務主事）に、「高専における半導体人材育成教育と研究」と題して講演いただきました。国立高等専門学校機構は半導体分野の人材育成事業を展開しており、本校はその実践校としてこの事業に参画しています。講演では、半導体関連企業の技術者による授業、工場見学やインターンシップ等の実施など、半導体関連企業と連携した教育活動と本校における半導体関連の研究活動についてわかりやすく紹介いただきました。聴講者からも好評で、半導体をめぐる世界と日本の状況をよく理解できた、教育と研究に対する高専の熱意に感銘を受けた、などの声が寄せられました。なお、講演の後には、現地参加者を対象として、「気軽な技術相談会」と「学内施設見学会」を実施しました。





令和6年1月30日（火）には、木更津高専技術振興交流会第39回テクノフォーラムをオンライン形式で開催しました（参加人数58名）。このフォーラムでは、木更津高専技術振興交流会の助成を受けて取り組んだ2件の教育・研究活動について、その進捗と成果を報告しました。1件目は、電子制御工学科 関口明生准教授から「小口径の漏水を不断水で修理するための補修具の試作開発」と題して報告いただきました。年間数億円の損失をうみだす上水道の漏水を断水せずに修理するための補修具の開発状況について説明いただきました。2件目は、筆者（環境都市工学科 島崎彦人教授）から「千葉県の風倒木災害危険度の予測と可視化の試み」と題して報告いたしました。台風の接近・通過に伴う風倒木災害の未然防止や被害の軽減、発災後の迅速な復旧対応に資する情報を自治体やインフラ管理企業等に提供のため、風倒木の発生危険度を予測し、地図として可視化する手法について説明しました。



テクノフォーラムは木更津高専技術振興交流会が主催するイベントですが、技術振興交流会の会員に限らず、どなたでも参加可能です。地域共同テクノセンターは技術振興交流会の事務局として、テクノフォーラムの企画と運営を担っています。「教育・研究成果の社会実装を目指す教職員や学生」と「高専の技術やアイデアを活用した課題解決を目指す企業や自治体等」との連携をさらに促進するため、今後も、地域社会や産業界のニーズを踏まえながら、適切な交流の機会を、テクノフォーラムを通じて提供してまいります。引き続き、皆様のご理解とご協力を何卒よろしくお願いいたします。

(文責 島崎 彦人)

キッズサイエンスフェスティバルの開催報告

2023年8月25日（金）に本校総合教育棟を主に利用して、木更津高専キッズサイエンスフェスティバルを開催いたしました。このフェスティバルは、将来の科学技術に携わる理工系人材の早期発掘・育成を目的として、木更津高専の教職員・学生が講師となって、複数の科学的体験ができる講座を開講し、将来の地域や日本を担う小学生たちにもものづくりや科学的な体験を通じて、ものづくりや科学技術に興味をもってもらおうことを目指しています。

7月に市の教育委員会を通じて、近隣の小学校にキッズサイエンスフェスティバルの案内チラシを配布いたしました。毎年多くの小学生から応募があるこのフェスティバルには、今年度は昨年度よりも1つ多い7つの事前予約講座（受け入れ可能人数：232）を準備しましたが、それをはるかに上回る700件を超える応募があり、参加者は抽選となりました。



昨年度はコロナ禍明け直後ということもあり、事前予約講座のみの開催でしたが、今年度はより多くの参加者を迎え入れらるよう、さらにはさまざまな科学的体験ができるように、事前予約を要しない6つの講座を設けました。

当日は天候にも恵まれ、多くの方々にご参加いただきました。参加者 276 名で、各企画のアンケートにおける満足度調査の結果は、平均満足度が 98%であり、多くの方に満足いただけたようです。



事前予約講座に参加された生徒さんの多くは、自身が参加した講座が終わった後に、事前予約を要しない講座に参加しており、大変大盛況でした。アンケート結果には、「また来年度も参加したい。」「来年度は今回と違った企画に参加してみたい。」などの回答が多くみられました。そして、今回抽選に外れて参加が叶わなかった生徒さんも多くおります。その方々から「もっと参加者数を増やせないか」などのご意見を複数頂戴している状況であります。

ご参加いただく生徒さんや保護者の安全は損なずに、来年度もまた多くの生徒さんにご参加、そして科学技術を楽しんでいただけるように企画してまいりたいと思います。

最後になりましたが、このイベントの実施は、木更津高専技術振興交流会に協賛いただき、会員の商工会会議所・商工会・企業のご関係の皆様、各企画の担当の教職員、補助学生など、多くの方々のご尽力により、大きな事故なく安全かつ盛大に開催することができました。運営主担当者として、この場を借りて御礼申し上げます。

(文責 佐久間 東陽)

会社説明会・インターンシップ説明会の開催報告

令和 6 年 3 月 12 日、本校技術振興交流会の会員企業が参加する「第 11 回技術振興交流会会員企業による会社説明会 & インターンシップ説明会」を開催いたしました。第 11 回目となる今回の説明会では、技術振興交流会の会員企業のうち最多となる 165 社（冊子掲載のみも含む）が集まりました。そのため下の写真に示す通り、分厚い立派な冊子となりました。

説明会には就職活動およびインターンシップを控えた本科 3・4 年生・専攻科 1 年生を中心とした学生が参加しました。今回からは、1・2 年生にも参加を呼びかけ若干名が参加してくれました。開催方式はオンラインで行い、参加者数は 208 人となりました。

本年も会社説明会 & インターンシップ説明会を開催予定であります。本校学生と技術振興交流会会員企業とのより良い交流の場となるように開催方式を見直す予定となっています。

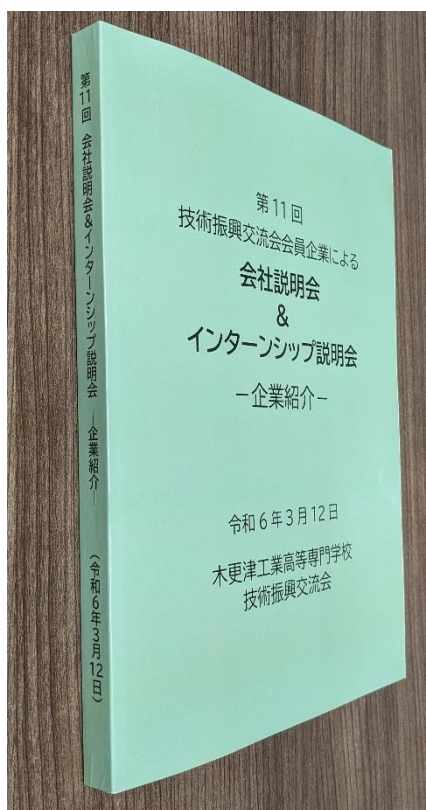


写真 学生に配布された企業紹介冊子

(文責 奥山 彫夢)

レベルアップ講座の開催報告

技術振興交流会会員の技術力アップを目的とし、会員およびその御家族向けに、木更津高専教職員が企画・実施する講座です。

2023 年度は、以下の「簡単！スマホで動画作成 入門編」と「木更津高専生による企業セキュリティ診断」の 2 件のレベルアップ講座を企画・実施しました。

簡単！スマホで動画作成 入門編

実施日・会場：

2023 年 9 月 5 日（火）・木更津工業高等専門学校 図書館 1 階コンピュータ実習室

担当者：

中西乙詩（環境都市工学科 2 年），窓口教員：島崎彦人（環境都市工学科）

講座の概要：

この講座では、スマートフォン（iPhone, Android）を使用して動画を作成するための基本的な技術を体験していただきます。スマートフォンは手軽に使える携帯端末でありながら、素晴らしい映像を撮影するための強力なツールとなり得ます。本講座では、基本的な撮影技術から簡単な動画編集の方法まで、動画作成に必要な幅広いトピックをカバーします。

講座の構成：

講座は 120 分で構成されています。

05 分 自己紹介

15 分 撮影シナリオの作成

20 分 動画撮影

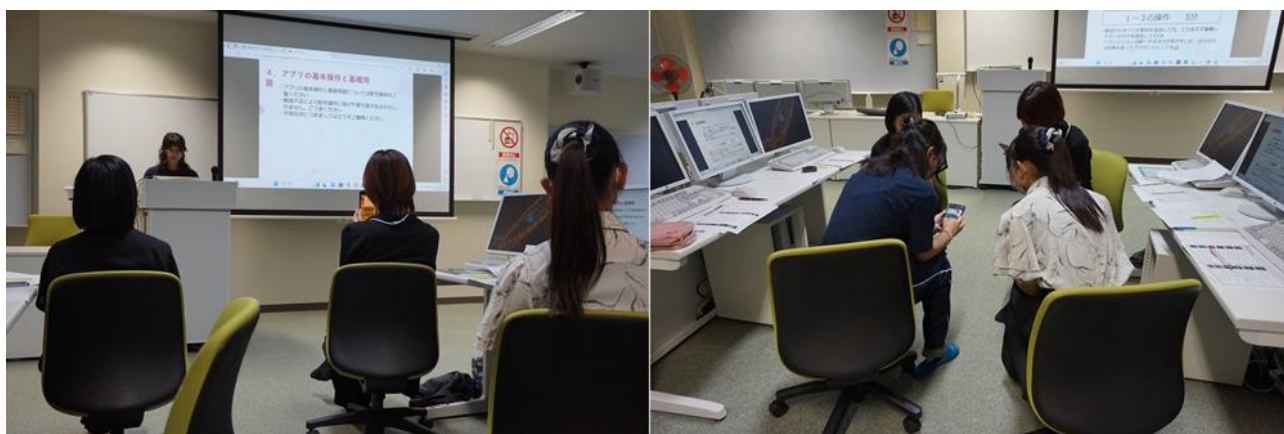
65 分 動画編集（内容：アプリの基本操作と基礎用語，トリミングと結合，転場効果の追加，テキストの追加，音楽の追加，動画の保存とエクスポート，質疑応答）

注意事項：

- (1) ご自身のスマートフォン（iPhone, Android）を持参してください。
- (2) 無料で使える動画編集アプリ VITA を使用します。持参するスマートフォンに事前にインストールしてください。
- (3) 動画編集の過程で発生する通信料は、参加者がご負担ください。

参加者からのコメント：

- ✓ 今まで、インスタやティックトックなどで歌詞動画や PR 動画が流れてきて、私もそのような動画を作りたいと思ってはいたのですが、そもそもの作り方が分からず作成ができなかったので、このような機会を設けていただいて、とても勉強になりました。
- ✓ スマートフォンを用いた動画作成について対面で詳しく説明が行われる場がなく、とても貴重だと感じた。また、講師の中西さんの体験を直接お聞きすることができ、動画作成の深さについて知ることができ、大変満足に感じた。
- ✓ 中西さんの説明がとてもいいのでわかりやすかったです。作業タイムのときも、大丈夫ですか？と気にかけてくださり、質問もしやすかったです。雰囲気がとても良い講座だったと思います。



木更津高専生による企業セキュリティ診断

実施日

- 第1回 2023年12月21日（木）1社
- 第2回 2024年01月31日（水）1社
- 第3回 2024年03月06日（水）1社
- 第4回 2024年03月26日（火）1社

担当者：

八木航樹（情報工学科 5 年），富澤太一（情報工学科 5 年），米村恵一（情報工学科），岡崎奈央子（サイバーセキュリティ人材育成事業）

講座の概要：

独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が中小企業向け情報セキュリティ対策として公開している「5 分でできる！自社診断」に準じた内容の診断フォームに回答いただいた後、回答結果から対策が必要

な箇所について，企業訪問し，講師からフィードバックを行う。フィードバックは，パワーポイントを用いたプレゼン形式で実施し，その後質疑応答，意見交換を行う。

実施の流れ：

1. 診断申込
2. 診断チームの学生からメール連絡（希望日程の確認）
3. 問診表フォームに回答いただく（5 分程度）
4. 診断（1, 2 週間程度）
5. 診断結果フィードバック（30 分程度）

第 1 回問題解決アイデアコンテストの開催報告

令和 5 年 10 月 29 日（日），地域共同テクノセンターと木更津高専技術振興交流会の共催により，「問題解決アイデアコンテスト」を初開催しました。本コンテストは，令和 5 年 10 月 28～29 日に開催された学園祭の企画のひとつであり，地域課題の解決や企業等の業務改善に資するアイデアを学生から提案していただき，優れたアイデアを表彰するものです。

はじめての開催となる今回のコンテストには 5 チームが参加しました。1 チームあたり 5 分間のプレゼン発表と 3 分間の質疑応答で，それぞれのアイデアを披露していただきました。技術振興交流会からは，5 名の役員の方々に審査員として出席いただきました。また，発表終了後の表彰式では，技術振興交流会の中野賢二会長より，最優秀賞と優秀賞を獲得した 2 チームに対して表彰状と副賞を授与いただくとともに，全体の講評をいただきました。





授業や実験実習で身に着けた専門の知識や技術を活かしながらも、専門分野の型にはまらない柔軟な発想と複眼的な思考で問題解決に挑む姿勢を涵養するうえで、こうしたコンテストは貴重な機会といえます。会場には保護者や地域住民の方々にもお越しいただき、高等教育機関にふさわしい活発な議論が展開される活気ある企画となりました。コンテストに参加した学生諸君の意欲的な取り組みを高く評価するとともに、コンテストにご賛同・ご支援くださった木更津高専 技術振興交流会に心より感謝申し上げます。

なお、最優秀賞と優秀賞は次の2チームに授与されました。

最優秀賞

チーム名：ハンザクラス

メンバー：伊庭あかりさん、大久保友弘さん、森翔大さん、長谷川駿一さん、梅宮朝輝さん、野老凱さん、白井直輝さん

アイデア：インクルーシブセーリングを実現する操船インターフェイスの開発

チームを代表して、梅宮朝輝さんから次のコメントをいただいています。

「今回初の開催となる問題解決アイデアコンテストでしたが、半年間仲間たちと協力し作り上げた成果を評価していただけて大変うれしく思いました。今回は私たちの班が最優秀賞をいただきましたが、他の班の発表を聞いて、これから更に時間をかけて取り組んでいけば、どの班にも最優秀賞を狙える可能性があると感じました。もし次の機会があるようでしたら、是非また参加させて頂きたいと思います。」

優秀賞

チーム名：ゴリラ親衛隊

メンバー：君塚海都さん、立野良長さん、松野下純さん、三森正椰さん

アイデア：ゴリラの環境エンリッチメント

チームを代表して、三森正椰さんから次のコメントいただいています。

「優秀賞をいただき、大変光栄です。私たちは、「ゴリラの飼育環境を本来の生息環境に近づける」ことを目標に、千葉市動物公園様のご協力のもと、ゴリラ舎の暑さ対策に取り組みました。実験では、ゴリラ舎前方の手すりにミストシャワーを設置し、周辺の気温の変化を観察しました。その結果、約 1℃気温が低下し、ゴリラ舎内の岩場の温度低下もみられました。来園者にも好評で、非常に有意義な実験だったと感じています。」

(文責 島崎 彦人)

木更津工業高等専門学校

技術振興交流会 基本情報

会則

（名称）

第 1 条 本会は、木更津工業高等専門学校技術振興交流会（略称は「高専交流会」、以下「本会」という。）と称する。

（目的）

第 2 条 本会は、木更津工業高等専門学校（以下「木更津高専」という。）の教育研究の充実に協力するとともに、木更津高専並びに会員相互の連携・協力を深めて産業技術の振興を図り、地域社会の発展に寄与することを目的とする。

（事務局）

第 3 条 本会に事務局を置く。

2 事務局に事務局長を置き、理事のうち 1 名をもって充てる。

3 事務局の設置場所は、会長が指定する。

（事業）

第 4 条 本会は、第 2 条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- 1) 技術及び実務に関する交流会・講演会の開催に関する事
- 2) 産学連携による技術開発の推進に関する事
- 3) 会員及び地域社会の発展に寄与する事業に関する事
- 4) 木更津高専の教育・研究の充実に関する事
- 5) その他本会の目的達成に必要な事業に関する事

（組織及び会員）

第 5 条 本会は、本会の目的に賛同する一般会員及び特別会員で組織する。

2 一般会員は、企業会員並びに個人会員とする。

3 特別会員は次の各号とする。

- 1) 大学、官公署、商工会議所等の公的機関
- 2) 木更津工業高等専門学校教職員及び入会を希望する退職した教職員

（役員）

第 6 条 本会に、次の役員を置く。

- 1) 会長 1 名
- 2) 副会長 4 名
- 3) 理事 若干名

- 4) 監事 2 名
- 5) 幹事 若干名

（役員の任期）

第 7 条 役員の任期は 2 年し、再任を妨げない。ただし、欠員が生じたときの後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

（役員の選出）

第 8 条 会長は、総会において選出する。

- 2 副会長は、会長が委嘱する。
- 3 理事は、総会において選出する。
- 4 監事は、総会において選出する。
- 5 幹事は、役員会において決定する。

（役員の任務）

第 9 条 会長は、本会を代表し、会務を統括する。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。
- 3 理事は、本会の業務の運営に当たる。
- 4 監事は、本会の業務状況及び会計を監査する。
- 5 幹事は、本会の庶務を行う。

（顧問・参与）

第 10 条 本会に、事業を円滑に推進するため、顧問及び参与を置くことができる。

- 2 顧問及び参与は、会長の諮問に応ずるとともに、会議に出席して意見を述べることができる。
- 3 顧問及び参与は、役員会において決定する。

（会議）

第 11 条 本会の会議は、総会及び役員会とし、会長が招集し、議長となる。

（総会）

第 12 条 総会は、定期総会及び臨時総会とし次の事項を審議する。

- 1) 運営の基本方針に関すること。
 - 2) 事業計画並びに予算決算に関すること。
 - 3) 役員の選出に関すること。
 - 4) その他本会の目的達成に必要なこと。
- 2 総会は、会員の過半数の出席（委任状を含む）をもって成立し、議事は出席者の過半数をもって決する。ただし、第 5 条第 3 項第 2 号に定める者（役員を除く）については、議決権を有しない。

（役員会）

第 13 条 役員会において審議する事項は、次のとおりとする。

- 1) 総会に提出する議案及び重要事項を審議する。
 - 2) その他会務遂行上必要と認められる事項
- 2 役員会は、役員の過半数以上が出席しなければ議事を開くことができない。
- 3 役員会の議事録は、出席者の過半数をもって決する。

（分科会）

第 14 条 本会に、分科会を置くことができる。

- 2 分科会の組織及び運営については、別に定める。

（運営費）

第 15 条 本会の運営費は、会費及び寄附金等をもって充てる。

- 2 年会費は別表のとおりとする。
- 3 特別会員については、会費を免除する。

（会計年度）

第 16 条 本会の会計年度は、毎年 4 月 1 日に始まり翌年 3 月 31 日に終わる。

（その他）

第 17 条 この会則に定めるもののほか、本会の運営に必要な事項は、役員会で定める。

附則

この会則は、平成 16 年 3 月 9 日から施行する。

附則

この会則は、平成 17 年 5 月 18 日から施行する。

附則

この会則は、平成 28 年 5 月 24 日から施行する。

別表

種別	条件	会費
企業会員（A）	千葉県内に本拠地または事業所がある企業会員	1 万円
企業会員（B）	上記以外のもの	3 万円
個人会員	個人会員	5 千円

基本事業

木更津高専における，教育研究活動に対し，より一層の協力と諸活動を支援し，また地域との連携交流を深め，地域の発展に寄与するために，以下の事業を実施します。

1. 木更津高専との技術交流等に関すること。

(1) テクノフォーラムの開催

目的：

技術・情報を公開し，非会員，会員及び高専教員との相互交流を図り，技術振興交流会（以下，「本会」と呼ぶ）活動を普及させる。

開催回数：

年 1 回以上とする。

開催内容：

広範囲のテーマによる講演会を軸として，高専教員の研究紹介，企業の製品展示，会員の新技術紹介，施設見学及び技術相談などを実施する。

その他：

主催は本会が行い，本会の会計から必要経費を計上し，テクノフォーラム実行委員会を組織して実施する。

本会の普及を目的として，非会員へも無料で公開する。

(2) 分科会活動の実施

目的：

実践的なテーマを設定して，本会会員と高専教員からなる分科会を設け，設定したテーマのもとに相互交流と会員への情報提供を行う。

実施回数：

各分科会で年 1 回以上とする。

実施内容：

(a) 技術情報交換，(b) 技術研修などを実施する。

(a) 技術情報交換

技術相談，研究施設公開，技術交流など，会員と木更津高専のそれぞれの技術情報を交換し，相互の研究に資する場を設ける。

(b) 技術研修

専門的知識や基礎理論わかりやすく説明する講座，学会における最新トピックスの解説などを通して，会員の技術力向上を目指す会を開く。

2. 木更津高専の産官学共同研究および技術教育の助成に関すること。

- (1) 産官学共同研究に対する助成
- (2) 技術教育に対する助成
- (3) その他の助成

3. その他，本会の目的達成に必要な事業に関すること。

会員一覧

2024年3月31日時点での技術振興交流会の会員を示します。

会員種別		企業数・人数
会員総数		403
一般会員	企業会員	245
	個人会員	14
特別会員	大学，官公署，商工会議所等の公的機関	14
	個人	130

企業会員一覧

あ	株式会社アイ・エス・ビー	AGC 株式会社化学品カンパニー
	株式会社葵商事	NRS 株式会社
	青木あすなろ建設株式会社	株式会社エヌ・ティ・ティ・エムイー
	あおみ建設株式会社	株式会社エバニュー
	赤星工業株式会社	お 大久保歯車工業株式会社
	アクアス株式会社	
	株式会社アクセスネット	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
	株式会社アクト冷熱工業	オリエンタル白石株式会社
	旭国際テクネイオン株式会社	か 開発虎ノ門コンサルタント株式会社
	旭ダイヤモンド工業株式会社 千葉工場	
	旭テック株式会社	海洋技術建設株式会社
	株式会社アスク	鹿島クレス株式会社 土木事業部
	アズビル株式会社	カジマ・リノベイト株式会社
	株式会社安部日鋼工業	かずさアカデミアパーク街づくり協議会
	株式会社アルバ	金杉建設株式会社
い	イー・アンド・エム株式会社	川田建設株式会社
	株式会社イーエスケイ	川田テクノシステム株式会社
	株式会社イシダ	河村産業株式会社
	石福金属興業株式会社	株式会社カンセツ 東京事業所
	一般財団法人電気安全環境研究所	株式会社関電工 千葉支店
	IDE	川崎陸送株式会社
う	出光興産株式会社 千葉事業所	き 特定非営利活動法人 木更 CoN
	ヴェオリア・ジェネッツ株式会社	
え	株式会社 AESC ジャパン	君津共同火力株式会社
	営電株式会社	共栄電設株式会社
		京セラみらいエンビジョン株式会社
		株式会社協立工業
		株式会社協同工芸社

極東興和株式会社

キング通信工業株式会社

け 株式会社 KHC

ケーエムマテリアル株式会社

こ 小池酸素工業株式会社

株式会社小出ロール鐵工所

株式会社コイト

高速道路トールシステム株式会社

コクヨ株式会社芝山工場

国光施設工業株式会社

コトブキテクレックス株式会社

コベルコソフトサービス株式会社

株式会社駒井ハルテック

株式会社コムニック

コンピュータ・ハイテック株式会社

さ 株式会社サクラ

サツキ機材株式会社

三愛オブリテック株式会社技術開発センター

産機エンジニアリング株式会社 千葉事業所

山九株式会社 君津支店

三建設備工業株式会社

三進工業株式会社

三洋コンクリート工業株式会社

し ジー・オー・ピー株式会社

株式会社シーネット

JFE スチール株式会社 東日本製鉄所

JNC 石油化学株式会社 市原製造所

JFE プラントエンジ株式会社

JFE 溶接鋼管株式会社

ジェコス株式会社

シチズン時計マニファクチャリング株式会社

ジャパニクス株式会社

株式会社ジャパンディスプレイ

ジャパンフーズ株式会社

株式会社ジュピターコーポレーション富津工場

昭和アステック株式会社

昭和コンクリート工業株式会社

株式会社昭和電業社

ショーボンド建設株式会社

白鳥製薬株式会社

株式会社シルド

株式会社新光コンサルタント

新葉産建株式会社

シンヨー株式会社

す スガツネ工業株式会社 千葉工場

株式会社 SCREEN PE エンジニアリング

株式会社鈴三テクノ

住友金属鉱山株式会社 技術本部市川研究センター

せ セツカートン株式会社

SEMITEC 株式会社

そ 株式会社創源

総武機械株式会社

綜和熱学工業株式会社

株式会社ソード

ソニーグローバルマニファクチャリングオペレーションズ

株式会社木更津サイト

た 第一高周波工業株式会社

有限会社田井組土建

第三化成株式会社

大昌建設株式会社

大成企業株式会社

大日本土木株式会社

大平洋機工株式会社

株式会社太平洋コンサルタント

大陽日酸株式会社

株式会社大和テクノシステムズ

竹田設計工業株式会社

株式会社竹中工務店 東日本機材センター

株式会社タマディック

ち 千葉エンジニアリング株式会社

千葉オイレッシュ株式会社

株式会社千葉銀行法人営業部

千葉県コンクリート製品協同組合

株式会社千葉興業銀行 営業支援部 公務渉外室

千葉信用金庫

千葉窯業株式会社

中外テクノス株式会社 構造物エンジニアリング事業
本部

中部電力株式会社

株式会社チヨダサイエンス

千代田エクスワンエンジニアリング株式会社

て 株式会社ティ・アイ・ディ

DM 三井製糖株式会社

テックプロジェクトサービス株式会社

株式会社テツゲン東日本支店君津事業所

株式会社寺田冷機

と 東亜建設工業株式会社

株式会社東京エネシス

東京ガスネットワーク株式会社

東京ガスライフバル千葉株式会社

株式会社東京機械製作所かずさテクノセンター

東京下水道サービス株式会社

東京水道株式会社

東京ステンレス研磨興業株式会社

東京製鐵株式会社

東京電力パワーグリッド株式会社 木更津支社

東京パワーテクノロジー株式会社

東芝エレベータ株式会社 東関東支社

東新工業株式会社

株式会社東設土木コンサルタント

東洋合成工業株式会社

TOTO バスクリエイト株式会社

トーヨーカネツ株式会社

株式会社常磐植物化学研究所

株式会社トップ

富沢産業株式会社

株式会社トレス環境システム

な ナブソン株式会社

株式会社成田エアポートテクノ

に ニチレキ株式会社

株式会社日産オートモーティブテクノロジー

日産自動車株式会社 R&D 人事部

日泉化学株式会社 千葉工場

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社

日鉄建材株式会社 君津プレスコラム工場

日鉄スラグ製品株式会社

日鉄テクノロジー株式会社研究試験事業所

日鉄テックスエンジ株式会社

日鉄物流株式会社

日東電工株式会社

株式会社ニッペコ

日本水力株式会社

日本製鉄株式会社 東日本製鉄所君津地区

日本アトマイズ加工株式会社

日本企画株式会社

日本空港テクノ株式会社

日本食研ホールディングス株式会社

日本データマテリアル株式会社

日本電業工作株式会社

ね 株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング

は 株式会社橋本電業社

長谷川体育施設株式会社

パナソニック EW エンジニアリング株式会社

株式会社ハマイ

株式会社原田興産

ひ 株式会社ピー・アイ・ティー

株式会社ピーエス三菱東京土木支店

株式会社ビーエムシー

有限会社光精工

株式会社ヒダン

株式会社日吉回漕店

平野コンクリート工業株式会社

ヒラノ商事株式会社

ふ 株式会社ファインディックス

株式会社 FIXER

フードテクノエンジニアリング株式会社

有限会社福田水道

株式会社不二越製作所

不二製油株式会社

株式会社藤田製作所

フジテック株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

富洋観光開発株式会社

一般社団法人 prane.jp

プレジジョン・システム・サイエンス株式会社

ほ 株式会社朋栄佐倉研究開発センター

株式会社補修技術設計

ホソカワミクロン株式会社

ま マークラインズ株式会社

株式会社マイクロテックニチオン

株式会社マイスターエンジニアリング

有限会社マイホームタカハシ

株式会社前川製作所

株式会社牧野技術サービス

松浦企業株式会社

株式会社松村エンジニアリング

株式会社松本測量

マブチモーター株式会社

丸善石油化学株式会社 千葉工場

有限会社丸和建材社

み 三島光産株式会社

三井化学株式会社

三井住友建設鉄構エンジニアリング株式会社

三井不動産株式会社

三木造園土木株式会社

三菱電機ビルソリューションズ株式会社

有限会社三ツ矢精密

株式会社宮川製作所

株式会社ミヤコシ

宮地エンジニアリング株式会社

め 明治コンサルタント株式会社

株式会社メガテック

株式会社メンバーズ

や 矢崎総業株式会社

ゆ 株式会社ユーテック

ユニパルス株式会社

よ 吉澤石灰工業株式会社 君津事業所

株式会社吉野機械製作所

ら 株式会社ラインワークス

り 株式会社 LIXIL

理研ビタミン株式会社

株式会社リプラス

る ルネサスエレクトロニクス株式会社

ろ ロッキー工業株式会社

六幸電気工業株式会社

わ 株式会社 Y 2 S

若築建設株式会社

特別会員（機関）一覧

木更津市立南清小学校

木更津市立木更津第一中学校

木更津市立太田中学校

君津市立周西中学校

木更津商工会議所

木更津商工会議所 中小企業相談所

君津商工会議所

君津商工会議所 工業部会

富津市商工会

袖ヶ浦市商工会

木更津市富来田商工会

千葉県水産総合研究センター

NPO テクノサポート

市原商工会議所

令和 5 年度木更津工業高等専門学校技術振興交流会助成金

1. 助成の趣旨

木更津工業高等専門学校技術振興交流会は、木更津工業高等専門学校における教育研究活動に協力し、地域産業界との連携・交流を深めることを目的として設立されました。その目的を達成するため、地域課題に関する取り組みや研究および技術教育に対する助成を行います。

当技術振興交流会では、助成の候補を木更津工業高等専門学校より公募し、審査選考して優れたものに助成いたしますので、意欲的な申請を期待します。

2. 助成の総額

助成総額は 60 万円とする。助成金額の上限については、下記「3. 助成対象」を参照すること。

3. 助成対象

(1) 技術振興交流会会員と木更津高専教職員とによる地域課題への取り組みに対する助成

1) 助成対象

木更津工業高等専門学校において、技術振興交流会会員とともに地域課題に取り組む教職員

2) 助成金額

上限を 40 万円とする

(2) 木更津高専教職員による地域に関する研究に対する助成

1) 助成対象

木更津工業高等専門学校において、地域に関する研究を行う教職員

2) 助成金額

上限を 20 万円とする

(3) 木更津高専教職員による技術教育に対する助成

1) 助成対象

木更津工業高等専門学校において、技術教育を行う教職員

2) 助成金額

上限を 20 万円とする

4. 助成期間

助成の決定日から令和 6 年 3 月 31 日までとする。

5. 申請方法

必要事項を記入した申請書（様式 1）を、下記の申請期限までに、本会事務局へ提出すること。なお、上記 3 の（1）に応募する場合、ともに取り組む会員の事前承諾を必須とする。

6. 申請期限

令和 5 年 6 月 30 日（金）必着

7. 申請条件

必要事項を記入した報告書（様式 2）を，助成期間の終了後 3 か月以内に，本会事務局へ提出すること。また，助成を受けた取り組みの成果を，技術振興交流会の総会やテクノフォーラム等で発表していただくことがある。

8. 選考方法

技術振興交流会の選考委員会において，厳正かつ公平な選考を行い，決定する。選考結果は，申請者に通知する。選考委員会は，会長，副会長，理事および監査役の内から構成される。選考は，次のことを総合的に判断し，決定する。

- 助成金の申請目的が当技術振興交流会の趣旨と合致するもの
- 技術振興交流会提案の地域課題の解決に取り組もうとするもの
- 地域に関する研究の内容が千葉県内およびその周縁に関係するもの
- 研究計画，研究手法等が適切であるもの
- 研究者の意欲が認められるもの

9. 申請書類・報告書の提出先

木更津工業高等専門学校技術振興交流会事務局

（木更津工業高等専門学校総務課 研究協力・地域連携係）

報告 1

南房総地区の漏水を断水せずに補修するための小口径補修具の試作開発

関口 明生 (SEKIGUCHI Akio)

電子制御工学科 准教授



2023 年 5 月、上水道の漏水被害を断水せずに補修するための補修具について製品化相談の足掛かりのために試作開発してほしいと、三好水道企業団の方から本校にご相談をいただきました。三好水道企業団は館山市全域と南房総市富浦地区・三芳地区に水道を供給される特別地方公共団体です。

当該地域では、水道料金の水量を浄水場からの給水量で割った「有収率」が令和 3 年度実績で 74.8%と、全国平均の 89.9%や県営水道の 97.1%を下回っています。これは上水の約 4 分の 1 が漏水によって失われていることを表します。漏水水量は一日当たり約 3600 m³と小学校プール約 10 杯分で、製造原価に相当する給水原価 342 円/m³によれば年間で 4.4 億円の損失を生じていることになります。企業団では、直近 4 年間の合計で 1682 件の漏水修理に追われていますが、このうち少なくとも 4 割の 698 件は、図 1 のような「小口径（口径 30 mm 以下）」の「塩ビ管」の「継手」の「ひび割れ」でした。口径 40 mm 以上の漏水を修理する場合には、継手部分を丸ごと覆ってしまうことで断水をせずに修理できる製品が使用できますが、口径 30 mm 以下についてはそのような製品が存在しません。このために、必要な各所の手承を得てから断水して交換修理することになり、断水に伴う作業員の方と供給先ご家庭における各種の物理的負担・心理的負担が比較的大きくなります。水道を支えられる方のご苦心と地域の社会的損失がわが身に染みるように感じられ、試作開発に取り組む大きな動機となりました。



図 1 塩ビ管継手のひび割れの例

学生数名と共に、小口径の塩ビ管の継ぎ手にひび割れの漏水を断水せずに修理するための補修具の試作開発を始めました。基礎的なヒアリングや調査を踏まえ、漏水修理件数が一番多い口径 16 mm のソケット継手からの漏水を主対象としました。小口径用の不断水補修具が本当にないことについても、海外も含めて調査しました。試作開発は、図 2 のように、現場の方のご意見や調査や実験結果を起案・設計に反映しながら試作して実験し改良することを、基本案・ヒンジ案・竹割り案の 3 種について繰り返して行いました。試作のためには、塩化ビニル樹脂やゴムに近い試作が可能とされる光造形式 3D プリンタを用いることとしました。最終的には、一番成績のよい結果で、0.5 MPa の水圧 1 分間に対して漏水ゼロを実現しました。しかし、製品化に向けた目標の水圧 1.75 MPa にはまだ届いておりません。

当該の取組みにつきまして技術振興交流会の助成を賜りましたこと、改めまして御礼申し上げます。

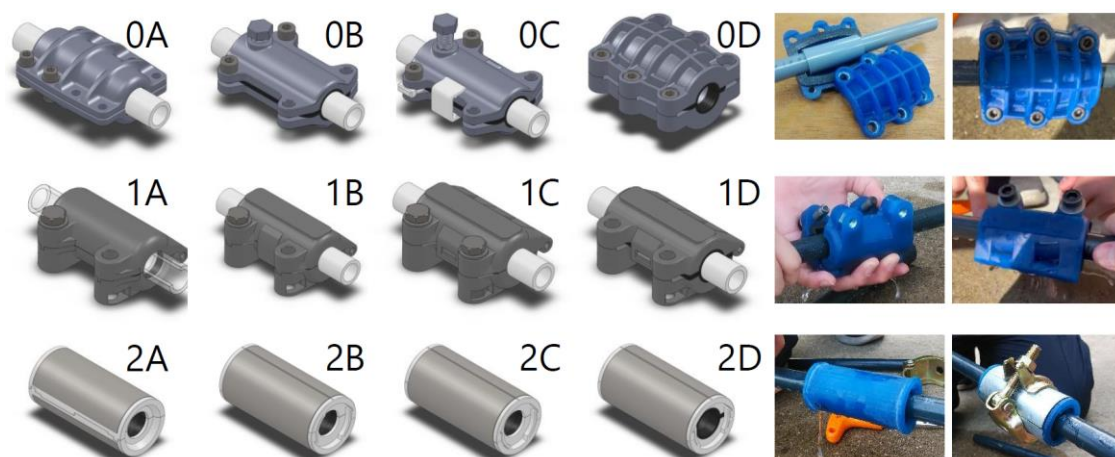


図 2 基本案・ヒンジ案・竹割り案の変化と試作

第 2 回高専防災減災コンテストで国際科学振興財団賞を受賞！

本研究助成のテーマに取り組んでいた電子制御工学科の里村秋水さん（5 年）・志村耕佑さん（5 年）・小林史朗さん（5 年）・糸賀悠太さん（5 年）・奥田光さん（4 年）からなる 5 名のチームが、2024 年 2 月 29 日に茨城県つくば市の防災科学技術研究所で開催された第 2 回高専防災減災コンテストの最終審査で、国際科学振興財団賞を受賞しました。最終審査当日は、書類審査を通過した 8 高専 10 チームによるプレゼンテーションが行われました。

コンテストの詳細は以下のリンクよりご覧ください↓

[第 2 回高専防災減災コンテスト | 高専防災減災コンテスト | 極端気象レジリエンス研究推進室 | 研究室 | 防災科研 \(NIED\) \(bosai.go.jp\)](#)



報告 2

千葉県風倒木災害危険度予測マップの作成

島崎 彦人 (SHIMAZAKI Hiroto)

環境都市工学科 教授



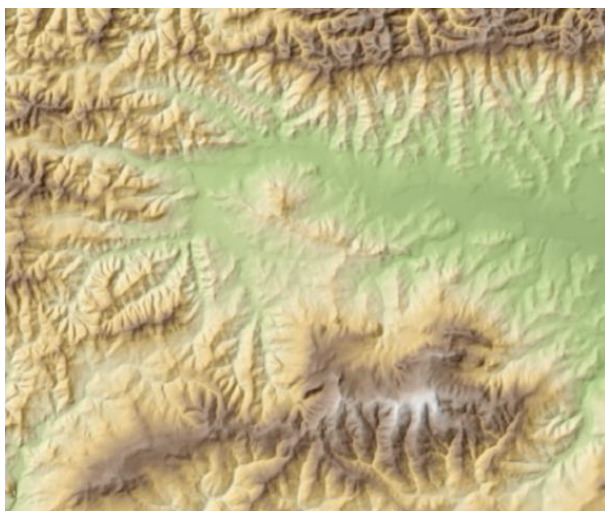
本研究は、強風・暴風による風倒木の発生リスクを千葉県全域にわたって予測するとともに、風倒木に起因した交通障害や通信障害、停電などの災害、すなわち風倒木災害の危険度を予測し、地図化する手法を開発するものです。令和元年の台風 15 号の接近・通過にともない、千葉県内の多くの地点で観測史上初となる最大風速や最大瞬間風速を記録する暴風が吹き荒れ、県内の広い範囲で風倒木災害が発生しました。強い勢力の台風は、地球温暖化により今後も増加する傾向にあると予測されていることから、風倒木災害の再発と激化が懸念されています。風倒木災害の危険度を予測し、地図として可視化することにより、災害の未然防止、被害軽減および災害復旧のための諸施策を検討するための基礎資料として活用できると期待できます。

風倒木と風倒木災害の発生メカニズムについて、基本的な考え方をここに整理します。風倒木は、耐風性能が低い樹木に強風・暴風が作用することで発生すると考えます。ここで、樹木の耐風性能は、樹種や樹齢、樹木の大きさや形状、腐朽等の影響により異なるとみなします。また、強風・暴風は台風の接近・通過によってもたらされますが、それぞれの場所に作用する風速や風向は、台風の勢力や移動経路だけでなく、それぞれの場所の地形や地表面粗度などにより変化するものとみなします。さらに、風倒木災害については、風倒木が人や建造物、道路、通信線あるいは配電線等に作用することで、人命や財産、社会経済活動に被害や悪影響を与える現象であると考えます。

以上の基本的な考え方にに基づき、風倒木災害の危険度予測マップを作成するため、次の手順で研究に取り組んでいます。得られた研究成果は、学術論文で誌上発表するとともに、自治体やインフラ管理企業と連携しながら、災害対応に役立てていただく予定です。

- (1) 台風の接近・通過の前後に撮影された衛星画像と航空写真を目視判読することで、令和元年の台風 15 号にともなう風倒木の発生場所を特定する。
- (2) 風倒木発生場所について現地調査や文献調査を行い、当該場所における幹折れや根返りの発生状況を把握するとともに、樹木の耐風性能の低下をもたらした**自然素因**に関するデータを整理する。
- (3) 風倒木発生場所の地形等に関するデータを収集し、風倒木が発生しやすい場の条件、すなわち、風倒木の発生しやすさと関連がある**自然素因**に関するデータを整理する。

- (4) 風倒木によって被害や悪影響を受ける恐れのある建造物，道路，通信線および配電線等に関する地理空間データを収集し，風倒木災害に対して脆弱性な**社会素因**の分布状況を把握する。
- (5) 台風の接近・通過にともなう強風・暴風を，風倒木災害の**誘因**とみなし，千葉県内の各地に作用する強風・暴風を，台風の風向・風速シミュレーションモデルを用いて予測する。
- (6) 千葉県内の第 i 地点の**風倒木災害危険度**を p_i とおく。同様に，第 i 地点における**自然素因**を x_i ，**社会素因**を y_i とおく。さらに，第 i 地点に作用する**誘因**を z_i とおく。このとき，風倒木災害危険度は，自然素因，社会素因および誘因の関数 $p_i = f(x_i, y_i, z_i)$ としてあらわすことができると仮定し，令和元年の台風 15 号にともなう風倒木災害の実績を踏まえながら予測モデルを構築する。
- (7) 構築した予測モデルに基づき，将来の台風の勢力と移動経路に関する様々な想定のもとで，千葉県内に作用する強風・暴風を模擬し，それにとともなう各地の風倒木災害危険度を予測し，地図として可視化する。



2km

愛宕山周辺拡大図



風倒木発生確率の予察的な解析結果

報告 3

専攻科問題解決技法による地域課題への取り組み

大枝 真一 (OEDA Shinichi)

情報工学科 教授



本校では専攻科 1 年生の前期講義として「問題解決技法」を開講している。この科目では、具体的な地域の問題や課題に対して、専攻の枠を超えたチームを組み、企業の方々とのディスカッションを通じて問題の本質を探究する。その後、具体的な解決策を提案し、最終発表会でプレゼンテーションを行う。このアプローチにより、学生は理論だけでなく実践の場でもその能力を発揮する機会を得る。また、異なる専攻の学生や業界のプロフェッショナルと協働することで、多角的な視点を養い、技術者・研究者としての問題解決能力を高めることができる。



今年度は、1 チーム 7 人から 8 人で構成される 5 チームが、以下のテーマに取り組んだ。

- ・インクルーシブセーリングを実現する操船インターフェースの開発
- ・脚立使用時の転倒事故対策
- ・Gorilla in the mist -ゴリラの環境エンリッチメントと動物福祉-
- ・鉾石積地配船問題
- ・カラス目線によるカラスとの共生手法の検討

助成金の支援により、実地調査を行ってプロトタイプの実成が可能となり、効果的に課題解決に取り組むことができた。15 回目の授業となる 8 月 8 日には課題を提供いただいた企業に向けた最終プレゼンテーションを実施した。課題解決に向けて取り組んだ期間は 6 月から 7 月までの実質 2 ヶ月間で、この短期間でプロトタイプを作成し、最終プレゼンテーションを行った。その結果、各企業からはその実現性の高さと実

行力に高い評価を受けた。



木更津高専の学園祭企画「問題解決アイデアコンテスト 2023」では、「インクルーシブセーリングを実現する操船インターフェースの開発」が最優秀賞を受賞した。また、「脚立使用時の転倒事故対策」に関しては、提供した会社が主催する全国安全共創フォーラム 2023（11月8日）での発表も行われた。

これらの成果は、学生たちが理論と実践を結びつけ、実世界の問題に対して創造的かつ実行可能な解決策を提案できる能力を身につけたことを示している。助成金の支援により、学生たちの学びと成長に大きな影響を与えることができた。今後もこのような実践的な学習機会を提供し続けることで、社会に貢献できる技術者・研究者の育成を目指す。



寄贈図書事業の報告

2023 年 7 月 4 日（火），木更津高专技術振興交流会より学生用の図書購入費が寄付金として贈呈されました。本校の会議室 A において贈呈式を行い，技術振興交流会 中野賢二会長からご挨拶をいただき，山崎誠校長へ目録が手渡されました。

この寄付金で購入された図書（表 1 を参照）は，技術振興交流会寄贈文庫として図書館に配架されています。



写真 技術振興交流会寄贈文庫

表 1 技術振興交流会 寄贈図書事業で購入した書籍一覧

書名	著者名	出版社
光計測ポケットブック	日本光学測定機工業会 編	朝倉書店
ロボット制御学ハンドブック	松野 文俊（編集），大須賀 公一（編集），松原 仁（編集），野田 五十樹（編集），稲見 昌彦（編集）	近代科学社

医療機器開発ハンドブック	山根 隆志 , 大森 健一他	森北出版
設計のムダ取り公差設計入門	栗山 弘	日経 BP
機械工学ハンドブック	中島尚正他	朝倉書店
測量・地図百五十年史	「測量・地図百五十年史」編集委員会	古今書院
自然災害科学・防災の百科事典	日本自然災害学会	丸善出版
環境社会学事典	環境社会学会	丸善出版
水文・水資源ハンドブック 第二版	水文・水資源学会 手計太一	朝倉書店
水環境の事典	日本水環境学会	朝倉書店
山岳科学	松岡憲知, 泉山茂之	古今書院
照明ハンドブック (第 3 版)	一般社団法人 照明学会 編	オーム社
ロボット工学ハンドブック	日本ロボット学会 (編集)	コロナ社
機械力学ハンドブック: 動力学・振動・制御・解析	金子成彦 (編集), 大熊政明 (編集)	朝倉書店
人工知能学大事典	人工知能学会 編	共立出版
基礎心理学実験法ハンドブック	日本基礎心理学会(監修)／坂上 貴之・河原 純一郎・木村英司・三浦 佳世・行場 次朗・石金 浩史(責任編集)	朝倉書店
制振工学ハンドブック	制振工学ハンドブック編集委員会 (編集)	コロナ社
スペクトル解析ハンドブック 新装版	日野 幹雄(総編集)	朝倉書店
戦後日本公害史論	宮本 憲一 (著)	岩波書店

地域・産学連携活動の基本情報

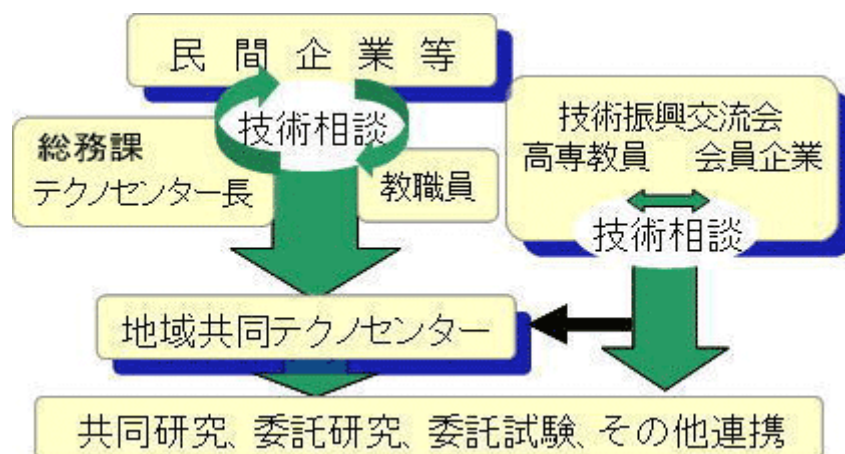
技術相談

地域共同テクノセンターでは、本校の教職員への技術相談を随時受け付けています。ご相談方法については、本ページの下部に詳細を掲載しておりますので、ぜひご活用ください。

また、10月に開催されるテクノフォーラムでは、講演会の終了後に「気軽な技術相談会」を開催しております。テクノフォーラムはどなたでもご参加いただけますので、どうぞ気軽にご参加いただき、技術に関するさまざまな疑問や悩みを本校教職員に相談してみてください。

ご相談の方法

1. まずは技術相談で問題を明確にします。窓口は総務課研究協力・地域連携係ですのでそちらにご相談ください。知り合いの教員がいれば直接ご相談いただいてもかまいません。技術振興交流会にご加入している場合は、交流会の中で相談していただけます。
2. ご相談内容によって共同研究、委託研究、試験研究、その他の連携に移行することができます。



木更津工業高等専門学校／総務課研究協力・地域連携係

〒292-0041 千葉県木更津市清見台東 2-11-1

TEL : 0438-30-4032 FAX : 0438-98-5717

[ご相談の方法 | 木更津工業高等専門学校 \(kisarazu.ac.jp\)](http://kisarazu.ac.jp)

地域・産学連携活動の記録

木更津高専地域共同テクノセンターでは、地域振興イベントに本校の学生や教職員を派遣したり、市民向けの生涯学習や理工系人材を早期に発掘・育成するための STEAM 教育の普及・促進に寄与する諸活動を積極的に行っております。

キッズサイエンスフェスティバル

木更津高専技術振興交流会と共催して、小学生の夏休み期間に開催しているイベントです。様々な科学体験のできるコンテンツを用意しており、毎年たくさんの参加応募をいただいている大人気のイベントです。

実施日・会場：2023 年 8 月 25 日（金）・木更津工業高等専門学校

協賛：木更津高専技術振興交流会

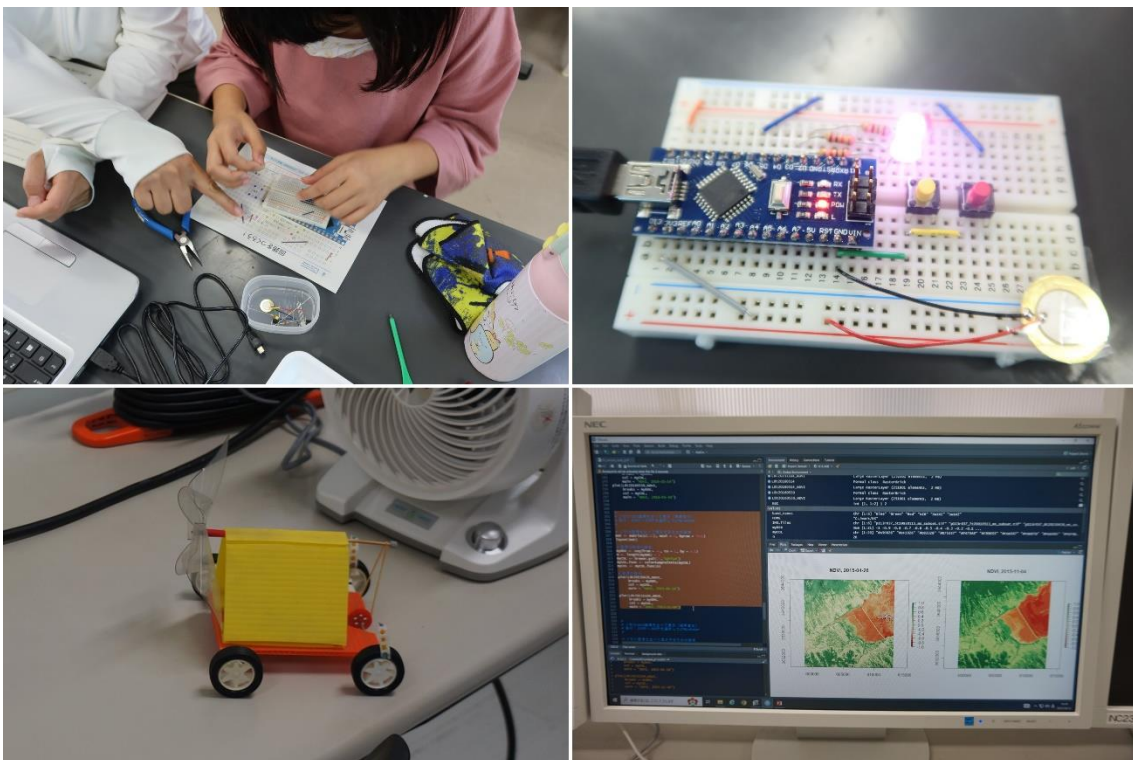
後援：木更津市教育委員会，君津市教育委員会，富津市教育委員会，袖ヶ浦市教育委員会，木更津商工会議所，君津商工会議所，富津市商工会，袖ヶ浦市商工会，木更津市富来田商工会

氏名	テーマ・内容	会場	左：1回の定員 右：開催回数
福地 健一 嘉数 祐子 高谷 博史 佐久間 美紀 藤井 翔 新井 なぎさ	おもしろサイエンス—ふると色が変わるふしぎな水—	化学実験室(102)	16 人／3 回
菰田 智恵子 平井 隼人	作って確かめる多面体の不思議	304 教室	10 人／2 回
高橋 美喜男 玉川 晴香	不思議なウインドカーを作ってみよう！	305 教室	10 人／3 回
岡本 保 飯田 聡子 栗本 祐司 若葉 陽一 水越 彰仁 小澤 勇太	金属探知機を作って大きな宝探し！！	308 教室	16 人／3 回
泉 源	鉛筆オルガンをつくってみよう！	307 教室	12 人／3 回
和田 州平 米村 恵一	木更津高専の情報工学科のプログラミング教室で すよんへ-へ)/	情報回路実験室 (401)	10 人／2 回

鬼塚 信弘	ピカピカのどろだんごづくり	都市創造レクチャー 室(実験実習棟)	15 人／2 回
原田 健二	ポーラスコンクリートで植木鉢を作ろう	301 教室	-
佐久間 東陽	キッズサイエンスクイズ	マルチメディア講義室	-
柴田 育子		A・B	
伊藤 裕一	高専ロボコン出場のロボット展示	206 教室	-
奥山 彫夢	へんこうメガネをつくって、“ひずみ”をみよう！	207 教室	-
湯谷 賢太郎	微生物を顕微鏡で見てみよう	208 教室	-
大久保 努			
島崎 彦人	ドローンの操縦と測量を体験しよう	205 教室	-

公開講座

科学技術を支える未来社会の担い手の早期発掘・育成に貢献するため、主に小中学生に「ものづくり」や「科学的体験」などの機会を提供するべく本校の教育施設を利用した公開講座を開催しています。



実施日	担当者	テーマ・内容	対象	参加人数
R5.08.01(火)	金綱 正司 清水 牧夫 藤井 亮 石川 洋規 青柳 宏昭 川名 麻紀 小澤 勇太	夏休みこども工作教室	小学校 4 年生～ 小学校 6 年生	15
R5.08.02(水)	小林 裕一郎 麻生 和裕 星野 真紀 倉持 憲司 玉川 晴香	L E D ランタンを作ろう	小学校 4 年生～ 中学校 3 年生	10
R5.08.21(月)	関口 昌由	n by Python (パイ・バイ・パイソン、 パイソンで円周率を計算しよう)	小学校 5 年生～ 中学校 3 年生	6
R5.08.22(火)	島崎 彦人 佐久間 東陽	地球環境を衛星画像で解析しよう！	中学生	5
R5.10.14(土)	大野 貴信 浅野 洋介 谷井 宏成 小澤 勇太	親子でプログラミング体験～Arduino でメロディと 3 分タイマーを作ろう！～	小学校 3 年生～ 中学校 3 年生の 子と親	5* ¹
R5.11.11(土)	沢口 義人 星野 真紀	電子オルガンを作ろう！	小学校 3 年生～ 中学校 3 年生	10
R5.11.18(土)	高橋 美喜男	風に向かって進む不思議なウインドカー を作ろう！	小学 5 年生～中 学 3 年生	7
R5.12.09(土)	若葉 陽一 小澤 勇太	マインドストームを使ったプログラミング講 座	小学校 3 年生～ 中学校 3 年生	5
R5.12.09(土)	坂元 周作	くるくるクリスマスツリーを作ろう！	小学校 1 年生～ 中学校 3 年生	6
R5.12.10(日)	君塚 進 高橋 美喜男 星野 真紀	レゴロボットを作ろう！	小学生	15

出前授業

近隣の小中学校や公民館主催の講座に講師を派遣し、出前授業を行っています。開催する講座は、

*¹ 保護者含まず

本校ウェブサイトに掲載されている出前授業一覧から希望する授業をお選びいただけます。



実施日	担当者	テーマ・内容	依頼元	実施場所	参加人数
R5.05.06(土)	坂田 洋満	陸上競技教室基礎編～速く走るコツ～	木更津市教育委員会	本校陸上競技場	77
R5.05.10(火)	坂田 洋満	陸上競技教室基礎編～速く走るコツ～、陸上競技教室実践編 ～種目別指導（走種目、リレー、ハードル、走幅跳など）～	木更津市立清見台小学校	本校陸上競技場	35
R5.05.20(土)	青木 優介	コンクリートでモアイ人形を作ろう	木更津市立西清川公民館	同左	15
R5.05.20(土)	坂田 洋満	陸上競技教室基礎編～速く走るコツ～	木更津市立木更津第二中学校	富津市民ふれあい公園陸上競技場	126
R5.06.04(日)	坂田 洋満	陸上競技教室基礎編～速く走るコツ～	木更津市立太田中学校	本校陸上競技場	55
R5.06.24(土)	高谷 博史 嘉数 祐子	おもしろサイエンス「低温の世界」	木更津市立西清川公民館	同左	16
R5.07.28(金)	沢口 義人	電子オルゴールをつくろう	木更津市立桜井公民館	岩根西公民館	18
R5.08.02(水)	青木 優介 原田 健二	コンクリートでつくる小さなモアイ人形	木更津市立社会福祉協議会	同左	15

R5.08.22(火)	沢口 義人	電子オルゴールをつくろう	木更津市立 桜井公民館	同左	14
R5.08.23(水)	沢口 義人	電子オルゴールをつくろう	木更津市立 桜井公民館	同左	18
R5.10.14(土)	高谷 博史	光について／万華鏡製作	大網白里市 立大網小学校 PTA	大網小学校	37
R5.12.16(土)	坂田 洋満	陸上競技教室基礎編～速く走るコツ～	木更津市教育委員会	本校陸上競技場	102

きさらづ市民カレッジ

木更津市役所様主催の生涯学習活動です。木更津市役所様からの依頼に基づき、本校の教員を講師として派遣し、市民向けに講義を行います。



会場：木更津市中央公民館 多目的ホール（講演後 1 ヶ月間ほど動画配信）

実施日	講演者	テーマ・内容	会場参加	動画視聴回数
R5.07.01(土)	内田 洋彰	ロボットの基礎技術と自動運転機能を有する水田用抑草ロボットの開発	27	28
R5.07.22(土)	佐久間 東陽	衛星リモートセンシングによる地域から地球規模の環境モニタリング	30	31
R5.08.26(土)	山下 哲	なぜなぜ算数・数学教室	27	21
R5.09.30(土)	小谷 俊博	道徳的な正しさとは何か	32	13
R5.11.04(土)	大枝 真一	AIと数理データサイエンスの歩みと展望	30	15

R5.11.25(土)	水越 彰仁	電動化社会を支えるパワーエレクトロニクス！身近な事例と最新研究動向	19	14
R5.12.02(土)	鈴木 聡	半導体のはなし	21	17

君津地方教育研究会理科部会の研修会

君津地方教育研究会理科部会員の皆様が「理科に関連する専門的・先進的な活動を行っている企業・学校に行き研修を行うことで知見を広げ、指導力向上を目指す。」という目的で、本校において夏季研修を行いました。



担当者	テーマ・内容	会場	来場者数
高谷 博史 嘉数 祐子 佐久間 美紀 藤井 翔 新井 なぎさ	色に関係した実習（物理、化学の両面から）	科学実験棟 科学実験室	11
高橋 美喜男 玉川 晴香	風に向かって進む不思議なウインドカーを作ろう	総合教育棟 3階 M1 教室	14
栗本 祐司 浅野 洋介 若葉 陽一 小澤 勇太	無電源ゲルマラジオの製作	実習工場 ものづくり実習室	14
沢口 義人	脈拍測定装置の製作	第2研究棟 3階 第1実験室、第3実験室	14
島崎 彦人 佐久間 東陽	地球環境を衛星画像で解析しよう！	図書・ネットワークセンター棟 1階 コンピュータ実習室	18
原田 健二	パスタで塔を建てよう	一般研究棟 1階 第5講義室	12

イオンモール木更津でのワークショップ

イオンモール木更津様からのご依頼に基づき、イオンモール木更津様の施設において各種イベントを開催いたしました。

実施日	氏名	テーマ・内容	対象	参加人数
R5.08.19(土)	飯田 聡子	金属探知機を作って宝探し！	小学校 3 年生～ 小学校 6 年生	48
R5.09.17(日)	沢口 義人	電子オルガンを作ろう！	小学校 3 年生～ 小学校 6 年生	44
R6.03.23(土)	伊藤 裕一 小澤 健志 君塚 進 水越 彰仁	高専ロボコン出場のロボット展示&操縦 体験	小学生～中学生	36

陸上競技教室兼指導者研修会

地域の陸上競技の技能向上を目指し、木更津近隣 4 市内の中学校生徒向けの陸上教室ならびに陸上競技の指導に携わる指導者の方々の研修と交流を目的として開催いたしました。

実施日	氏名	イベント名（主催）	会場	来場者数
R5.12.23(土)				約 75
R6.01.27(土)	坂田 洋満	令和 5 年度陸上競技教室兼指導者 研修会	本校陸上競技場	約 85
R6.02.17(土)				約 70

イベント出展

各公的機関様主催のイベントにワークショップを出展しました。



実施日	氏名	イベント名（主催）	会場	来場者数
R5.7 月中旬 - ～9 月中旬頃	-	木更津工業高等専門学校 活動紹介(千葉県立現代産業科学館) (キッズサイエンスフェスティバルの 工作見本等の展示による紹介)	千葉県立現代産業科学館	-
R5.08.06(日)	鈴木 聡	SDGs 未来都市いちはら もの づくりフェスタ(市原市)	市原公民館	15

地域共同テクノセンターラボラトリの利用状況

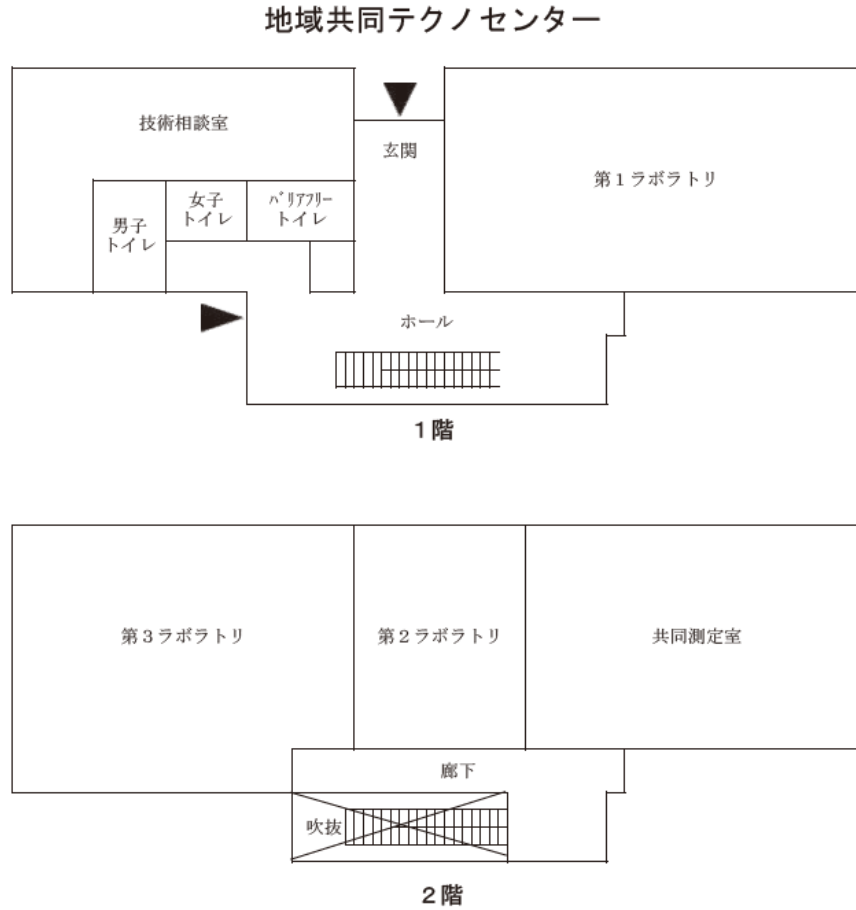


図 地域共同テクノセンター棟の平面図

第 1 ラボラトリ

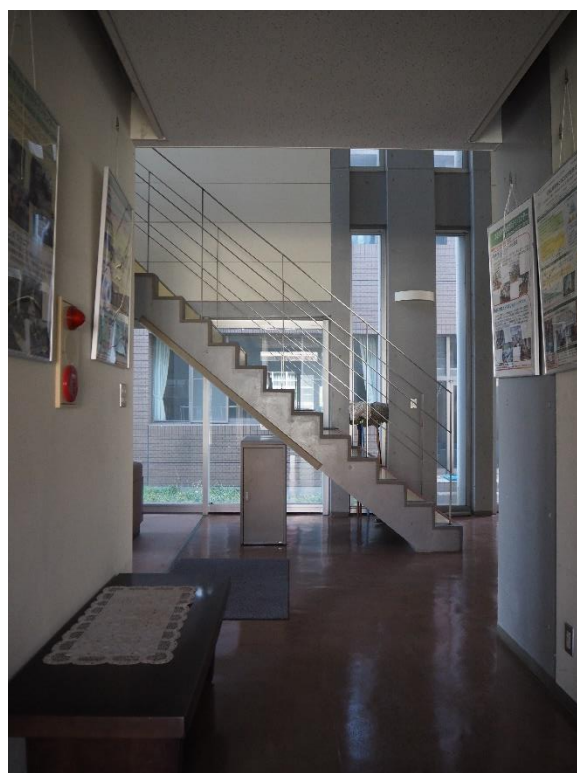
研究テーマ	機械要素および切削加工に関する研究
学内利用者	板垣 貴喜（機械工学科） 高橋 美喜男（機械工学科） 松井 翔太（機械工学科）
利用期間	2023 年 4 月～2026 年 3 月
学外共同研究者	甲信工業株式会社 代表取締役 千国 敏 日本チェーン工業会 株式会社山本金属製作所 岡山研究開発センター 研究開発 G 松田 亮 公益社団法人精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会 株式会社ニッペコ 技術部 開発課 木村 洋介

第 2 ラボラトリ

研究テーマ	生体情報計測制御システムの高度化
学内利用者	栗本 育三郎（情報工学科） SAPKOTA ACHYUT（情報工学科） 丸山 真佐夫（情報工学科） 嘉数 祐子（基礎学系） 伊藤 裕一（機械工学科） 浅野 洋介（電気電子工学科） 佐久間 東陽（環境都市工学科）
利用期間	2023 年 4 月～2025 年 3 月
学外共同研究者	東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構 矢守 航

第 3 ラボラトリ

研究テーマ	バイオメティクス的手法を用いた翼空力特性の改善
学内利用者	石出 忠輝（機械工学科） 伊藤 裕一（機械工学科） 泉 源（電子制御工学科）
利用期間	2023 年 4 月～2024 年 3 月
学外共同研究者	東北大学流体科学研究所 大林 茂



新任教員の紹介

蔦 将哉 (TSUTA Masaya)

電子制御工学科 助教



令和5年4月より長岡工業高等専門学校の電気電子システム工学科から本校の電子制御工学科に着任しました。本校では主に、電子工学系科目・実験を担当しております。

私は光学を専門分野としており、中でも蛍光体という機能性材料を対象とした研究を中心に取り組んでおります。蛍光体は外部からのエネルギーを吸収し、それを別のエネルギーの光に変換して放出する特徴を有しており、放出される光の色は蛍光体を構成する化学元素に依存して変化します(図1(a))。この放出光の色を意図的に制御するために、フォトルミネッセンス(Photoluminescence: PL)測定と呼ばれる分光測定法により放出光の詳細な評価・解析を行い(図1(b))、蛍光体を構成する元素と放出光の色の変化を紐付けることで、放出光の変化の起源を探る研究に取り組んでいます(図1(c))。

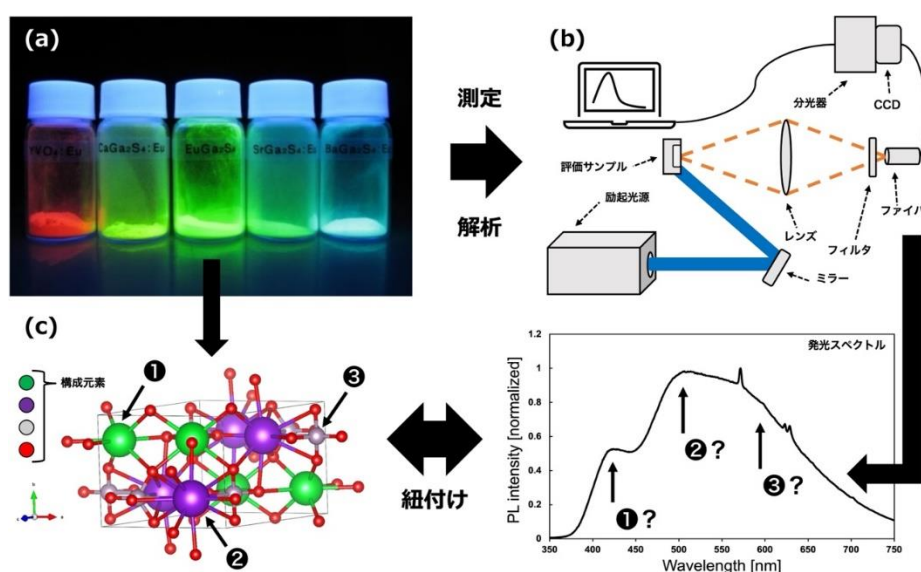


図1 研究の概要図 ((a) 蛍光体からの放出光, (b) PL 測定系, (c) 光の起源の探索手法)

蛍光体に拘らず、光を応用した工学研究に幅広く取り組んでいく想いを抱いておりますので、我々の生活をより豊かにするべく学生と共に邁進して行きます。何卒、宜しくお願い申し上げます。

【近年の主な研究業績】

F. Matsumoto, M. Tsuta, et al.; *International Journal of Extreme Manufacturing* **5**(1) (2023) 012001.

M. Tsuta, et al.; *Journal of Luminescence* **244** (2022) 118755.

M. Tsuta, et al.; *Optics & Laser Technology* **135** (2021) 106725.

安井 希子 (YASUI Nozomiko)

情報工学科 助教



皆様、はじめまして。令和5年4月より情報工学科に着任いたしました。

専門分野は音響学で、特に音響心理学に基づいた人間の知覚・認知モデルの解明とその応用を行っています。世の中の音には大きさや高さだけでなく、様々な特徴があり、それらは人間の感性に影響を与えます。例えば、変動音の大きさは周期的だけではなく、不均一に変動しており、それに関する特徴(図)は様々な印象や感情などの知覚に影響を与えます。そのような知覚認知のメカニズムを解明し、AIへの応用を目指して研究を行なっています。

音が大きいや小さいなどの知覚モデルに関する研究は進んでいますが、オートバイの排気音を聴いた際の「うるさいなあ」という印象などの高度な印象に関してはあまり進んでおらず、そのような印象を客観評価する手法は確立されていません。これまで、振幅変動音を対象とし、その音から知覚される変動感に関する特徴を抽出して評価する手法を研究しています。そして、変動感の評価を演奏の熟達度やサイン音の気づきやすさ評価への応用を行っています。また、演奏技術向上のためのアドバイスを呈示するAI、人の要望に応じた編曲をするAI、音から楽譜情報を抽出するAIの開発も行なっています。最近では、印象評価モデルを工場などにおける装置の異常音検知に応用し、点検者の違和感から原因を特定するAIの開発を目指しています。

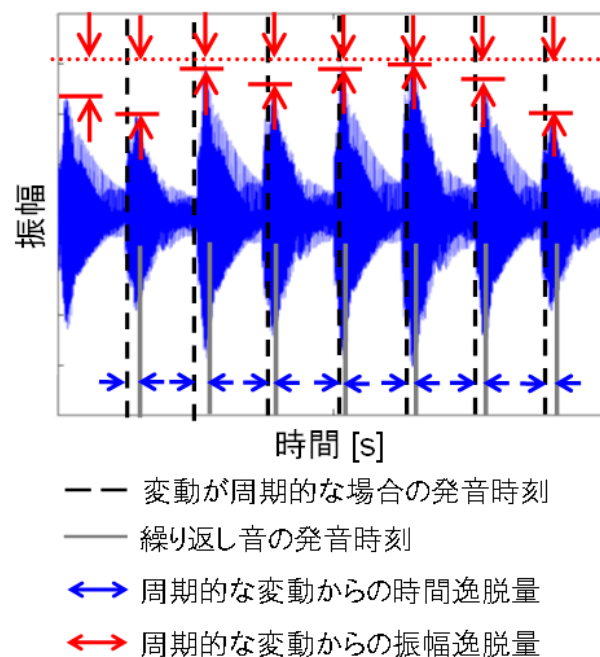


図1 周期的でない振幅変動音の特徴

サマラトunga ワサンタ (WASANTHA SAMARATHUNGA)

電気電子工学科 准教授



皆様、はじめまして。令和6年1月より電気電子工学科に着任いたしました。

私自身の経歴を簡潔に述べますと、スリランカの高校を卒業後、国費留学生として中国に渡り、北京語言学院（現在の北京語言大学）で1年間の中国語を学び、その後、杭州の浙江大学で4年間電気電子工学を専攻しました。その後、国際インフラ整備プロジェクトにて中国語、英語、シンハラ語の通訳として2年間従事しました。1996年に来日し、大学院で修士課程を修了後、様々な業界で経験を積み、2010年に博士課程に入学し、AIと心理学を融合した独自のアプローチで研究を展開し、博士課程を修了しました。

博士号取得後は、ポスドクとして菊池製作所との共同研究を行い、千葉大学の名誉教授である野波健蔵先生の指導の下で、日本発パイロード 30 kg 有線給電型ドローンの飛行を成功させました。その過程で、ベンチャー企業の知見も得ました。その後、菊池製作所およびものづくりメカトロ研究所の研究員として、メカトロニクス分野の研究開発に従事し、特許や外部競争型研究資金の獲得も果たしました。

電気電子工学は他の分野との融合において重要な基盤を提供し、私は常にその可能性に挑戦しております。特に木更津高専では、技術教育のレジリエント性の重視し、この変化する社会においても活躍できるエンジニアの育成に貢献したいと考えています。この目標に向け、産学連携を積極的に関わっていきたく思っておりますので、どうぞ宜しくお願いいたします。



写真 実験の様子（2015年頃、自律制御システム研究所にて）

出典：一柳健（著）「日本の若者よ立ち上がれ 熱血発明家魂」，青志社

地域共同テクノセンター 副センター長
退任インタビュー

奥山 彫夢 (OKUYAMA Yelm)

地域共同テクノセンター 副センター長
電子制御工学科 准教授

※実際のインタビュー内容を修正しております。



退任される奥山副センター長（写真 右）へのインタビューの様子

ー 本日は、年度末のお忙しいところ、お時間を割いていただき、誠にありがとうございます。

こちらこそ、このような場を作ってくれてありがとうございます。

ー 昨年度まで発行されていた『テクノセンターニュース』では、退任される副センター長に在任中の振り返りを記すのが慣例でしたが、今年度から新たに『テクノセンター年報』を発行することになり、より読者の皆様に楽しんでいただける形式を模索し、このようなインタビュー形式を選択しました。初めての試みであり、未熟な点もあるかと存じますが、どうぞよろしくお願いいたします。

こちらこそ、どうぞ宜しくお願いいたします。

ー 奥山副センター長は、今年度の 2024 年 3 月に副センター長を退任されるとのことですね。何年間にわたり務められたのでしょうか？

2021 年 4 月からの 3 年間務めました。

ー3年間ですか。通常、2年を任期とするケースが多い中、3年間も務められたんですね。その期間中に、どのような取り組みをなさったのでしょうか？

主に毎年3月に開催している『技術振興交流会会員企業による会社説明会』を担当していたのですが、コロナ禍ということもあり3回ともオンラインの開催となりました。コロナ禍以前のような対面での実施を要望する声もあったのですが、色々な面を考慮して今年度もオンライン開催としました。来年度は佐久間副センター長が担当すると聞いていますので、どのような会社説明会になるのか楽しみです！

ーそんな勝手にハードルを上げないでください（笑）。実は、奥山副センター長が退任直前のこの時期に、来年度以降のより良い開催方式に向けて大きな改革を行っておられます。私自身がその引継ぎをきちんと行い、技術振興交流会会員企業そして本校の学生にとって、より良い機会を提供できれば良いなと思っています。奥山副センター長の置き土産を活かすも殺すも、引き継いだ者の責任になりますから、大変なプレッシャーを感じているところです。



ー地域共同テクノセンターでは、他にも様々な事業を企画・運営しておりますが、他にはどのようなことが印象に残っておりますでしょうか？

そうですね、一番印象的だったのはキッズサイエンスフェスティバルですね。

ーキッズサイエンスフェスティバルは、今年度、私が実行委員長として担当していたので、私自身も思い入れ

のあるイベントなのでそう言ってもらえると嬉しいです。どのようなことが印象的だったのでしょうか？

私の専門は計算材料科学で、金属材料の力学特性に関するシミュレーションを普段やっているものですから、手を動かすようなものづくりや子供向けの体験型コンテンツとあまり縁がなく主体的にそういったイベントに参加することが今までありませんでした。ただ折角、地域共同テクノセンターの副センター長の任につかせていただいているのでそういった地域貢献活動にも参加したいという思いもありました。そんな中、今年度のキッズサイエンスフェスティバルはコロナ禍以前の形態に戻すということで事前予約不要のコンテンツを実施すると聞いて私も何かコンテンツを出したいと思い参加させてもらいました。そこで偏光メガネを作って“ひずみ”を観察するコンテンツを思いついたので実施したところ、100人以上の子供たちがコンテンツに参加してくれてとても嬉しかったです。それから子供たちが楽しそうに偏光メガネを作って透明な材料に生ずる“ひずみ”を興味深そうに観察する様子がとても印象的でした。また次回も是非実施したいですね。

ーそんな思いがあったんですね。私自身も、当日の予約不要コンテンツがどうなるのか、心配しておりましたが、そんな気持ちは全くの杞憂に終わり、奥山副センター長が企画・運営された『偏光メガネ』が大盛況！廊下には長蛇の待ちの列ができていました。そして何よりも、参加された生徒さんが講座終了後も偏光メガネで遊んでいる姿がとても印象的でした。まだまだ材料がたくさん余っているっておっしゃっていましたね？是非、来年度はさらに規模を大きくして実施していただければと思います。



ー最後の話題になりますが、これからの地域共同テクノセンター委員会はどのような方向に進んでいったら良いでしょうか？こんなこともやりたかったことなどもあればお話しいただけますでしょうか？

とても難しい話題を振ってきますね！私にも色々ビジョンがあり、これからの地域連携の在り方や、木更津高専として、私自身としてやるべきことを考えていますが、それを語るには時間が足りないのでまたの機会にしたいと思います。

ーなるほどその機会が楽しみですね。副センター長としての活動は終わりになりますが、これからは一教員として積極的に関わってくださいね！本日はお忙しいところ誠にありがとうございました。そして 3 年間本当にお疲れさまでした。



ー私が着任して間もなく入った委員会が、この地域共同テクノセンター委員会でした。ちょうど奥山先生が副センター長として 2 年目を迎えたときでした。当時の委員会は、地域連携事業の脱コロナ禍に向けた模索の期間だったように思います。コロナ禍以前のような対面での地域連携活動にどうしたら戻せるのか？コロナ禍で試みた有益な取り組みを精査し、今後の地域連携事業の基盤を築くための期間だったように思います。その中で、コロナ禍から務められてきた奥山先生からは的確な提案が次々となされ、私が今年度から副センター長を務める上で、大いに頼りになりました。地域共同テクノセンター委員会から離れることとなりますが、今後も地域連携活動に熱心に取り組む教員として参画してくださる奥山先生の存在は大変心強いものです。今回、退任のインタビューを試みてみましたが、奥山先生の 3 年間の副センター長としてのご活躍について詳しくお話いただける時間は足りないですね。退任のお疲れ様会を開催し、そこでインタビューの延長戦をするのも良いですね。

あ、良いですね。じゃあこれから行きますか？

ーテクノセンター年報の編集作業が終わってからにしましょう（笑）



2024 年 3 月吉日
インタビュー 佐久間 東陽
写真 島崎 彦人

編集後記

この度、「地域共同テクノセンター年報」の創刊に際し、従来の「テクノセンターニュース」からリニューアルを果たしました。これまでのニュースとしての役割は、地域共同テクノセンターのウェブサイトやテクノフォーラムを通じて皆様に随時提供してまいります。そして、今後は年報という形式で地域共同テクノセンター運営委員会の一年間の活動報告を編集してまいります。皆様には、是非とも「地域共同テクノセンター年報」をご一読いただき、我々の活動に対するさらなる理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。編集委員会としては、毎年楽しみにしていただける温かみのある年報を目指し、今後も創意工夫してまいります。

創刊号の編集委員長としてこの大役を仰せつかり、重責を担うこととなりましたが、編集作業にあたり、編集委員の皆様からの叱咤激励と多大なご支援を頂戴し、無事に創刊に至る道程を歩み抜くことができました。この場を借りて心より感謝申し上げます。また、ご多忙の中にも関わらず、快く記事を寄稿していただいた執筆者の皆様にも深く感謝いたします。最後に、この編集後記までお読みいただいた読者の皆様にも、心から感謝申し上げます。

地域共同テクノセンター年報 2023 編集委員長 佐久間 東陽

地域共同テクノセンター年報 2023 編集委員会

佐久間東陽（委員長）、島崎彦人、奥山彫夢、坂井智永、水谷千紘

2023 年度 地域共同テクノセンター運営委員会

島崎彦人（センター長）、奥山彫夢（副センター長）、佐久間東陽（副センター長）、柴田育子、山下 哲、高橋美喜男、浅野洋介、和崎浩幸、市川智一、嶋野慶次

表紙写真 地域共同テクノセンター棟です。木更津高専の研究推進・産学連携の拠点です。

裏表紙写真 2023 年 10 月 28 日に「高専の森」記念事業として、カワヅザクラが植樹されました。この植樹年度と地域共同テクノセンター年報の創刊が同年度に重なった縁を感じ、裏表紙にカワヅザクラの写真（撮影者 水谷千紘）を掲載いたしました。どちらも皆様にご覧いただきながら、大きく成長していくことを願っています。

地域共同テクノセンター年報 2023

2024 年 3 月末日 発行

独立行政法人国立高等専門学校機構 木更津工業高等専門学校 地域共同テクノセンター運営委員会

〒292-0041 千葉県木更津市清見台東 2-11-1

TEL 0438-30-4006 FAX 0438-98-5717

<https://www.kisarazu.ac.jp/techno/technocenter/>

