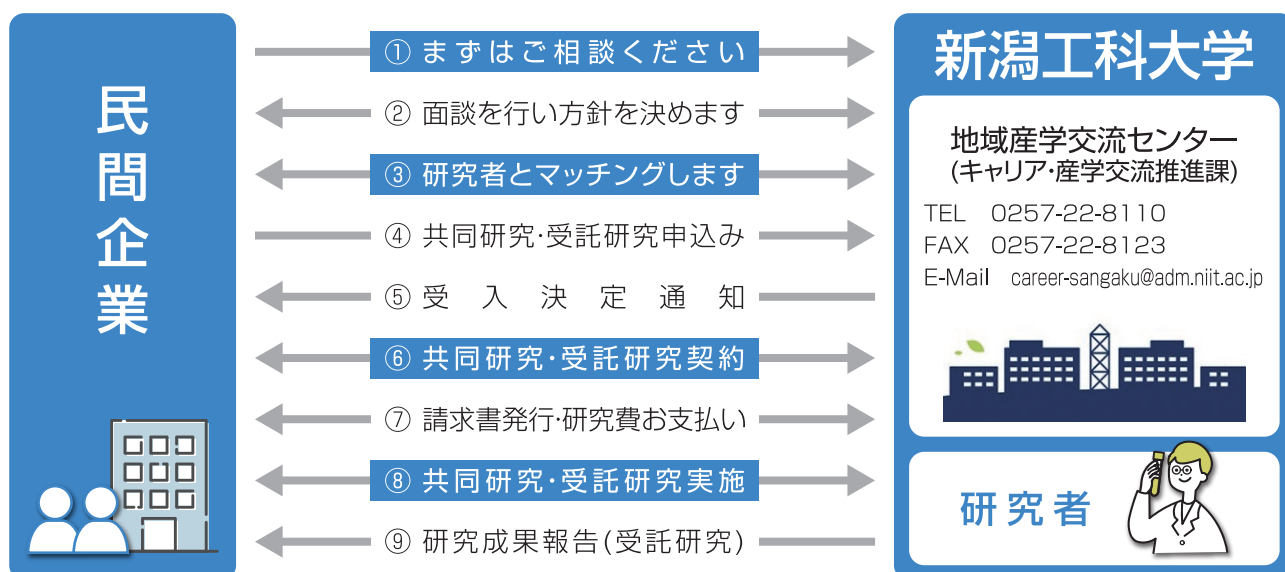


貴社の課題解決に本学との「共同研究・受託研究等」をご活用ください!

新潟工科大学では、企業様との「共同研究」や「受託研究」を積極的に承っております。貴社の企業課題や技術開発等の取り組みに、ぜひ新潟工科大学の研究リソースをご活用ください!



※1) 共同研究とは、本学の研究者と企業様等の研究者が共通の研究課題に取り組み、共同で行う研究です。

※2) 受託研究とは、本学が企業様等から委託を受けて行う研究であり、本学の研究者は職務として当該研究を行います。

「大学の情報通信技術のノウハウを活かす連携研究」のご紹介!

「越後バナナ」は、柏崎市にあるシモダファームが、その母体であるシモダ産業株式会社の産業廃棄物処理事業の過程で発生する排熱を活用したサマルリサイクル栽培で農薬不使用のバナナブランドです。この栽培には最適な生育環境を保つため、非常にきめ細やかな環境管理が重要です。そこで、本学の佐藤栄一教授は、効率的な水やりの頃合いを計るモニタリングシステム基盤構築にむけて連携して取り組んでいます。バナナの株元に小型ソーラーパネルで動作するセンサーを設置し、管理者はwebを通じて、パソコンやスマート



土壌水分モニタリングシステムの構成

フォン等の端末で、どこでも生育に重要な土壌水分の変化を知ることができます。様々な農業の現場でも、IoTを活用した作業の効率化が求められています。

「新潟工科大学リソースデータベース」のご案内!

「大学リソースデータベース」は、本学に所属する多彩な教員の研究内容や論文などのシーズ情報、企業との共同研究等で利用可能な実験装置等を詳しく掲載しています。ぜひご覧いただき、技術相談や共同研究のご相談等がありましたら、新潟工科大学地域産学交流センター (TEL:0257-22-8110) までお問い合わせください。



企業を訪ねて 18

一正蒲鉾株式会社

■「人生はやまびこである」-正しきことは正しく報われる-

令和4年2月24日、新潟市の一正蒲鉾株式会社代表取締役社長執行役員の野崎正博氏をお訪ねし、事業の取り組みや今後の展開に懸ける思いについて伺いました。

聞き手:古口日出男 副学長(地域産学交流センター長)

◆日頃は本学の教育研究に対しご支援を賜り、謹んでお礼申し上げます。初めに、貴社の理念についてお聞かせいただければと思います。

◇社は「人生はやまびこである」は、創業者の「正しきことは正しく報われる」という信念を受け継いだものです。社訓「すべてはお客さまのために」は、まさに全社の行動のベースであり、自分の周りの方々すべてを「お客さま」とし、「誠実」「謙虚」「感謝」の心をもって、皆さまの期待や信頼に応えたいと考えています。

◆蒲鉾一筋から製品の幅を広げているように感じますが。

◇水産練製品1本の柱だけでは、色々なリスクがありますので、事業の柱は1本よりも2本、2本より3本と幾つかのセグメントを創っていけば、会社の安定を図れるものと思います。その考え方は、1977年前後の200海里問題に端を発しています。当時、主な原材料であるスケトウダラは、北海道から買っていましたが、今のロシア海域まで、漁をしていました。しかし、このルール改定後、これまでの海域では漁が禁止となり、その影響で魚の供給量が減り、価格は高騰しました。そのため、価格改定を行うなど大変苦労した経験があります。そこで、複数の柱を創るため、いくつかの事業にチャレンジしてきました。失敗したものもいくつかありましたが、今も続くキノコを始めた時代背景としては、健康志向の高まりがありました。それにキノコは、販売先（スーパー、市場等）での売場が違っただけで、流通体制は水産練製品とほぼ同じです。そこで、1年強の研究を経て、まいたけ栽培を事業化しました。今では我が社の2本目の柱となりました。現在も新しい柱を創る取り組みを継続しています。

◆食品づくりにかける思いとは。

◇昨今、水産練製品は、昭和の時代にあった魚のうま味がある蒲鉾や竹輪等が市場から殆どなくなり、味が淡泊になっていると感じます。魚はエサで味が影響されますので、海の中が変化しているのではないかと感じます。そのため開発部門やマーケティングの若手社員に、魚のうま味がある品質を教えることが非常に難しい時代になっているのですが、作りたい商品・味を再現できる技術を身につけてほしいと伝えていきます。



◆海外への展開はいかがでしょうか。

◇海外では、日本食ブームで水産練製品も連動して需要が伸びています。海外からは、安全衛生面でもグローバルな基準が求められることが多く、当社はFSSC22000等の認証を取得しています。インドネシアには、現地企業との合併会社を設立し、インドネシア国内への販売と世界への輸出拠点の二つの役割を考えています。海外製品の主力は、カニかまです。製品の色合いが注目され、ピザ等のトッピングとして食されていましたが、最近では、ヘルシーである特長が話題を呼び、食べ方のバリエーションが広がっています。

◆これからの若者や本学への期待はいかがですか。

◇入社時に「新入社員の特権は、多くの失敗をできることです。失敗を恐れずチャレンジしてください。」と伝えます。しかし社内には失敗を許容しない雰囲気や昔の失敗を理由に、チャレンジを止めてしまうことが、今もあるように感じます。「失敗を恐れずチャレンジする」を若手、中間、幹部社員の一気通貫で浸透するため、言葉にするだけではなく、前向きな失敗を加点評価する制度を組み立てています。また、日常業務の中で「取り組んだ方がいいけど難しいよね。」と取り上げない課題が多いので、まずはリスト化して忘れないようにしなさいと伝えています。難しいと思われる課題でも、その課題がお客さまのよろこびにつながるならば、社訓の「すべてはお客さまのために」のとおり、チャレンジすべきものと考えています。

◇工科大には、デジタル人材の輩出を期待しています。食品産業は、新潟県的一大産業であり、FA化、ロボット化ニーズは高いですが、大きな投資が関わるので消極的になりがちな課題です。その課題へのチャレンジを後押ししてくれるような人材を期待しています。

◆来年度実施にむけ、本学はものづくりに関わるデジタル教育の更なる充実を図っております。

本日は、大変貴重なお話を伺うことができ、誠にありがとうございました。

地域連携 シミュレーションでウイルス対策「子ども向けサイエンス教室」を開催!

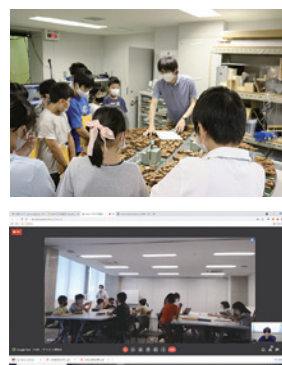
令和2年度に締結した燕市との包括連携協定に基づき、燕市教育委員会との共催により、子どもの科学技術への興味、理系の学びへの意識醸成を図るため、燕市内の小学5～6年生13人を対象に「サイエンス教室」を開催。世界的なパンデミックとなっている新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大防止対策にも役立つ「室内の風の流れ」について、①事前考察、②シミュレーション実験、③結果のまとめという3ステップで、風の流れの特徴や換気の重要性について学びました。

参加した子どもからは「普段見えない風の流れを見ることができて凄く勉強になった」「窓の位置によって室内の空気の流れがだいぶ変わることを実感した」などの声が聞かれました。

1回目：8月 6日（金）9:30～11:00（換気と風の流れの説明：オンライン開催）

2回目：8月19日（木）9:20～11:10（シミュレーション実験：大学風洞実験室）

3回目：8月20日（金）9:30～11:00（実験結果のまとめ：オンライン開催）



地域連携 キャリア教育の一環として「子ども向けロボット工作教室」を開催!



令和2年度に締結した包括連携協定に基づき、魚沼市と南魚沼市で小学4～6年生を対象に「子ども向けロボット工作教室」を開催しました。

当日は、本学の機械システム学系 大金准教授と研究室の学生の指導のもと、リモコンロボットを作成しました。また、各自が作成したロボットを、サッカー場を模したフィールドで実際に動かし、DX化時代には欠かせないロボットに興味と親しみを感じてもらいました。

魚沼市：11月 3日（水・祝日）魚沼市中央公民館大ホール 参加者17名

南魚沼市：8月21日（土）南魚沼市塩沢公民館講堂 参加者19名

産学連携 大学内にバーベキューや焚き火ができる「レンガ炉」が完成!

この度、本学にバーベキューや焚き火ができるレンガ炉が完成しました!

これは、大学内のあまり使われていない空間を活用する「空間デザイン実践」で、産学交流会会員企業である株式会社阿部建設、秀和建設株式会社、東北工業株式会社の協力を得て、産学連携で実施したものです。前回の「空間デザイン実践2019」では、校内に木でできた交流スペース「空の木」を作り、今回の「空間デザイン実践2020+1」では、屋外にレンガとベンチで交流スペースを作りました。数多くある大学構内の屋外空間からこの場所を選定することや、レンガで作るバーベキュー炉のデザインと設計、実際の施工も学生たち22名が取り組みました。学生たちによる施工は、掘削、型枠づくり、コンクリートの練り混ぜと打設、モルタル練り混ぜ、レンガ積み全てに取り組みました。授業で習い、実験でやっ



整備前



整備後

たこともある作業ですが、実際にものができるまでの一連の作業の経験は初めてで、多くのことを学びました。

来学の際には、学生たち渾身の作品をぜひご覧ください。ご協力をいただいた企業の皆様に改めて感謝申し上げます、次回もぜひお願い申し上げます。

産学交流 「地域の牽引企業に学ぶ産学交流会 会員企業見学会」を開催!



9月28日（火）、新たなチャレンジや取組みにより、地域未来牽引企業（経済産業省選定）として活躍されている新潟工科大学産学交流会の会員企業を見学する「会員企業見学会」を開催しました。

今回は、ものづくりの集積地である県央地域で「KEIBA」「MARUTO」ブランドなど、ベンチ・ニッパー等の作業工具やニッパー型爪切り等の理美容道具メーカーであり、グッドデザイン賞やIDSデザインコンペティションなど多数受賞されている「株式会社マルト長谷川工作所（三条市）」と、プロゴルフでも多数愛用しているゴルフのアイアンヘッドや人工関節などのインプラントや航空機部品など世界的規模で事業を展開している「株式会社遠藤製作所（燕市）」の2社を見学させていただき、会員企業の経営者や担当者など計18名(大学教職員を除く)に参加いただきました。

両社とも自慢の「鍛造技術」を磨き上げた自社製品へのこだわりとそれを裏付ける技術、ブランディングへの戦略等についてご説明いただいた後、実際の製造現場を見学させていただきました。

人材確保

企業と学生の「マッチング事業」のご紹介!

本学では、学生が業界や企業に対する理解を深めるとともに、自身の今後のキャリア形成を見据えた学修と、その後の就職活動を円滑に図る機会として、学内に企業様をお招きした各種イベントを実施しております。

11月17日(水)には、令和元年度に新潟県より採択を受けた「新潟県産学連携による人材育成・定着促進支援事業」の一環として「オンキャンパス企業見学会」を開催しました。新型コロナウイルス感染症への対策を講じたうえで、新潟県内に本社又は事業所を有する20社に参加していただきました。学生は事業内容や自社製品・独自技術等の説明を通して、学内で会社見学を疑似的に体験し、その後、ヒアリング内容を基に企業様と振り返りを行いました。参加企業様からは「学生との振り返りで、直に感想を伺えたので、これからの会社説明のポイントとして参考にしたい」などの感想を頂戴しました。

このほか、学内合同会社説明会や企業セミナーなど、企業様と学生が接点を持つイベントを行っております。学生が業界や企業の理解を深め、その後の就職につながるよう、今後も企業の皆さまのご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。



知 財

本学が保有する「知的財産権」のご紹介!

低弾性チタン合金

特許第5572794号
特許第5633767号

本特許は、高齢化社会の到来と医療の発達に伴い、人工骨や人工歯根といったインプラント材料の需要が増加する中、人工骨や人工歯根といったインプラント材料として、生体為害性がなく、資源豊富な金属元素からなり、かつ、ヤング率の極めて小さい低弾性チタン合金に関するものです。

術前処理用腸内洗浄システム

特許第6845471号

本特許は、術者と患者等の負担を軽減することができる腸内洗浄用具に関するものです。便を的確に排泄し、かつ臭いの拡散を最小限に留め、医療スタッフが手術に集中できる環境を提供するものです。

同報通信システム、 情報提供装置および信号送信方法

特許第6437594号

本特許は、過変調や信号対雑音比の劣化を防止し、信頼性を高めた同報通信システムを提供するものです。同報通信システムは、エリア向けコンテンツを放送する放送装置と情報提供装置になります。

人材育成

「企業向け出前講座」を活用ください!

本学では、教育や研究の成果を企業の社員教育に貢献させていただきたいとの思いから、企業様の研修講座に講師を派遣させていただいております。実施形態は、企業様の研修室や会議室等の指定場所で1回当たり60～90分を標準(複数回可)としております。希望テーマや講座内容の相談等は随時受付けておりますので、地域産学交流センターにお問い合わせください。

【講座テーマ一覧】

加工の基礎のキソ	品質管理と3σ	図面の読み方・描き方	機械要素	時刻歴波形とスペクトル	DXの動向
統計の話	ロボットプログラミング入門	ロボットの社会実装	ROS入門	ロボットシミュレータ	NCプログラミング
3D-CAD、CG	有限要素解析	材料力学	メカトロニクス	超電導	スピントロニクス
パルス高電圧	デジタル画像処理	次世代磁気記録技術	マイクロコンピュータ	コンピュータネットワーク	カオス時系列解析
光工学の基礎	テキストマイニング	関数型プログラミング	機械的消泡技術	固体電解質の基礎	無機ナノ材料の表面改質
有機微生物スクリーニング	有機廃棄物バイオガス生産	機能性食品の基礎	都市計画	建築士試験対策	インテリアパースドローイング
建築構造物モニタリング	耐震応答解析の基礎	風流れを捉える技術	構造設計の基礎	まちづくり活動	生活の質を高める設計手法

【講座実施料】1回(60～90分を標準)当たり、60,000円(交通費実費別途)をご負担いただきます。

※新潟工科大学産学交流会会員企業は、半額の30,000円になります。

編集後記

令和3年度は、昨年度に引き続き、世界的に新型コロナウイルス(COVID-19)が猛威をふるい、本学の産学交流・連携事業につきましても、新型コロナウイルスの感染拡大に細心の注意や対策を図りながら実施してまいりました。本学といたしましては、早くこのパンデミックが終息し、企業様との対面での交流・懇談の機会を増やして行ければと考えております。一刻も早い終息に向けて、これからも新型コロナウイルスの感染対策に十分に配慮しながら、事業を推進してまいりたいと思いますので、ぜひ企業の皆様からも積極的にご参加いただき、本学をご活用いただければ幸いです。

発行

新潟工科大学地域産学交流センター広報誌 第17号
令和4年3月31日
新潟工科大学地域産学交流センター運営委員会

連絡先 新潟工科大学地域産学交流センター

T945-1195 新潟県柏崎市藤橋1719
新潟工科大学 キャリア・産学交流推進課内
TEL: 0257-22-8110
FAX: 0257-22-8123
E-mail: career-sangaku@adm.niit.ac.jp