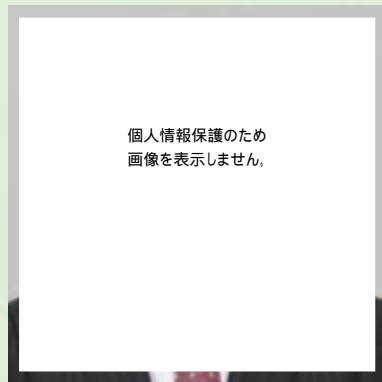


巻頭言

埼玉大学との連携により 先端産業創造プロジェクトを推進



埼玉県産業労働部長

立川 吉朗

Tachikawa Yoshiaki

個人情報保護のため
画像を表示しません。

現在、埼玉県が取り組んでいる「先端産業創造プロジェクト」を御存じでしょうか。このプロジェクトでは大学等の先端的な研究シーズと企業の持つ優れた技術を融合させ、実用化・製品化・事業化を強力に支援することによって新たな成長産業を育てることを目指しています。地域の持つ「稼ぐ力」をプロジェクトを通じて高めていきたいと考えています。

本プロジェクトでは、今後の成長が期待され、県の強みを生かせる分野として、ナノカーボン、医療イノベーション、ロボット、新エネルギー、航空・宇宙の5分野を重点分野に位置づけています。各分野の特性を踏まえながら、各種セミナーの開催や研究開発費の助成、相談窓口となる「先端産業支援センター埼玉」の運営など、様々な支援を行っています。そうした支援策の一つとして、大学や県内企業の

参画の下、「産学連携開発プロジェクト」を推進しています。このプロジェクトには埼玉大学にも中核機関として参画いただき、「次世代有機太陽電池の研究開発（新エネルギー分野）」「生活支援ロボットの研究開発（ロボット分野）」「感染症及びがんの早期検出・診断薬の研究開発（医療イノベーション分野）」の3つのテーマで実用化を見据えた研究開発を進めています。これらのテーマの中から将来の産業化につながる成果を出していただき、県内の産学連携を埼玉大学に先導していただきたいと期待しています。

先端産業創造プロジェクトはこの4月で3年目を迎えました。今年度の新たな取組の一つとして先端産業分野の人材育成に取り組みます。具体的にはナノカーボン、ロボットの両分野で、開発やビジネスの第一線を担う技術者等を対象に、大学等と連携した実践的な講座を開催します。

こうした人材育成の面でも埼玉大学との連携が鍵と考えております。埼玉大学は今年度「先端産業国際ラボ（仮称）」を設置し、その機能の一つとして、“Under One Roof”の思想の下、産学官の研究者・経営者・技術者・学生等が組織の壁を越えて結集、融合する共創の場（ワークショップスペース）を設けると伺っております。産学官のネットワークのための理想的な環境が新たに生まれるわけです。県では先端産業国際ラボとも連携し、先端産業を担う高度人材の育成に努めてまいります。

先端産業創造プロジェクトには昨年度100を超える企業の皆様に新たに参画していただきました。埼玉県では引き続き埼玉大学をはじめとした大学、企業の皆様と一丸となって、プロジェクトを推進してまいります。まだプロジェクトに参画されていない協議会会員の皆様、プロジェクトでお会いできるのを楽しみにしています。

CONTENTS >>>

- 01 巻頭言
- 02 活動報告「第16回埼玉大学産学交流会テクノカフェ」
- 03 活動報告「第3回飯能信用金庫・埼玉大学合同セミナー ほか」
- 04 活動報告「3Dプリンター基礎研修（さいたま市との連携事業）ほか」
- 05 活動報告「研究会報告」
- 06 埼玉大学図書館紹介
- 07 埼玉大学社会調査研究センター紹介
- 08 会員企業訪問記40 「信越ポリマー株式会社」、「株式会社 高脇基礎工事」
- 10 新会員紹介
- 11 埼玉大学の知財紹介
- 12 オープンイノベーションセンター産学官連携活動カレンダー

>> 活動報告 Part 1

Report

01

第16回埼玉大学産学交流会テクノカフェを開催

埼玉大学産学交流会テクノカフェは、大学・企業等の最先端の研究成果や技術を紹介し、大学と企業等マッチングなど各種連携を推進し、地域産業の一層の推進を図ることを目的として平成18年度にスタートした事業です。

今回のテクノカフェは、12月3日(木)総合研究棟シアター教室及び展示ホールにおいて、埼玉大学と共催し、『進む高齢社会の中で - 企業の社会的使命、地域社会との共生、貢献を考える』をテーマに開催されました。今回のテクノカフェは前回は上回り、125名の参加がありました。

テクノカフェでは、山縣会長からテクノカフェを通してさらなる産学官連携推進に期待することの主催者挨拶ののち、基調講演として、東日本電信電話株式会社笠井澄人取締役から「ICT環境のパラダイムシフトと超成熟社会」と題し、ICT環境の現状、企

業を取り巻く社会環境変化への処方、企業の目指すべき方向等について、多くの示唆が示されました。

また、コーヒブレークを挟んで行われた会員企業及び本学教員による発表では、それぞれ研究連携、研究成果等の事例発表が分かり易く説明がありました。

コーヒブレークは、参加者交流が深められるよう時間を長く設定したこともあり、参加者からは好評となりました。この間を利用して、展示ホールで、協議会新規入会企業紹介(13社)、学内教員研究紹介(11研究室)、学内研究センター紹介(3センター)、協議会の研究会紹介(3研究会)のパネル・資料展示を行い、併せて企業関係者・大学教員・研究科学生が個別説明を行い、参加者との交流、理解を深める良い機会となりました。



山縣会長の主催者挨拶

ました。

会合に続いて行われた交流会も約100名の参加者があり、活発な会員交流が図られました。本学の山口宏樹学長から、産学官連携による地域活性化に向け、埼玉大学産学官連携協議会活動に大いに期待する旨の挨拶がありました。

テクノカフェは今後も継続して開催しますので、引き続き皆様のご参加をお待ちいたします。



個人情報保護のため
画像を表示しません。

笠井澄人氏による基調講演



個人情報保護のため
画像を表示しません。

学内教員事例発表



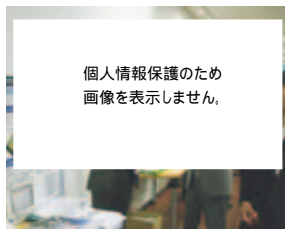
個人情報保護のため
画像を表示しません。

山口宏樹学長挨拶(交流会)

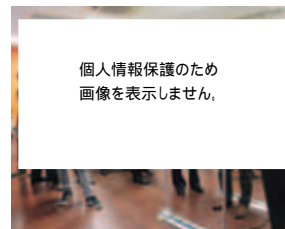


個人情報保護のため
画像を表示しません。

企業事例発表



個人情報保護のため
画像を表示しません。



個人情報保護のため
画像を表示しません。

コーヒブレークの風景



Report

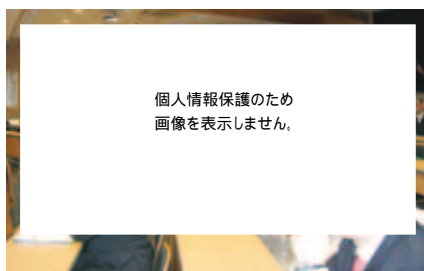
02

第3回飯能信用金庫・埼玉大学合同セミナー in 埼玉大学

地域産業の振興、連携を深めることを目的として、飯能信用金庫との合同セミナーを開催しており、第3回目となる今回は、平成27年11月11日、埼玉大学シアター教室他において、「高麗郡建郡1300年の歴史が織りなす文化と技術」をサブテーマに、73名の参加を得て開催しました。

高麗神社高麗文康宮司から高麗郡建郡1300年祭の紹介があり、続いて(株)マルナカの中里昌平社長から「ファッションの源流と渡来文化」と題

して歴史と伝統を引き継ぐ織物・染色産業の特徴、また、本学教育学部の田村均教授から「高麗入間郡のファッション・クリエイターたち」と題する近世・近代の織物遺産に関する講演がありました。



セミナー風景

このほか、高麗建郡当時の古代装束・パネル展示もあり、高麗郡の歴史を通して、埼玉県織物・染色産業の特徴やその企業実態を理解し、産学連携交流を進める良い機会となりました。



展示資料

Report

03

『産学官連携セミナー in 埼玉大学』を開催しました

平成28年1月22日、産学官連携セミナー in 埼玉大学(主催:埼玉りそな産業経済振興財団、埼玉大学 共催:埼玉りそな銀行)を開催し、埼玉県内企業を中心に115名の参加がありました。

中小製造業においても産業用ロボットの導入による生産性の向上が課題となっていますが、埼玉県には工場省力化を支える基盤技術を持つ企業も多く、同分野のビジネスチャンスの拡大も期待されています。そこで、今年度は「産業用ロボットによる次世代生産システム」をテーマにセミナーを開催しました。

講演会では、埼玉大学佐藤勇一理事からの主催者挨拶にはじまり、三菱電機株式会社FAシステム事業本部

小平紀生主席技監による「産業用ロボットの現状と今後の展望」と題する基調講演が行われ、日本の製造業現状と産業用ロボットによる自動化の目指すべき方向について多くの示唆が示されました。

また、理工学研究科の金子裕良教授、程島竜一助教から、埼玉大学でのロボット関連技術についてのプレゼ



熱心に聞き入る講演会参加者

ンテーションがあり、引き続き、株式会社興電舎の林盛一氏、パシフィックシステム株式会社笠井謙介氏から、県内企業の技術紹介として、ロボットシステムの講演をいただきました。

交流会では、埼玉りそな産業経済振興財団の堀籠秀直常務理事から挨拶ののち、参加者相互の名刺交換をはじめ活発な交流が行われました。



主催者挨拶する佐藤理事

>> 活動報告 Part 2

Report

04 3Dプリンター基礎研修(さいたま市との連携事業)を実施

埼 玉大学では、前年度に続き今年度も、さいたま市と連携しものづくり支援事業として「3Dプリンター基礎研修」事業を実施しました。

市内のものづくり企業が新事業展開を行う際の試作開発における人材育成支援を目的としており、今年度も3D CAD及び3Dプリンターの2日間の研修3コースを各3回(延べ9回)開催し、18社39名の方の参加がありました。

ました。

研修内容は、三次元CADを用いた三次元モデリング(立体モデル設計)の基礎学習と、3Dプリンターを用いた立体造形の体験に加え、今年度は新たに機能シミュレーション研修コースや学内に3Dプリンター・オープンラボを設け、受講者された方々が三次元モデリング機器を適宜利用できる場も設置しました。受講者からは、

3Dモデリングに関する理解が大いに深まったとの好評をいただきました。



研修会場の様子

Report

05 「BIZ SAITAMA さいたま市産業交流展」に出展

埼 玉大学は、平成27年11月5～6日ソニックシティB1F展示場にて開催された、「BIZ SAITAMA さいたま市産業交流展」(主催/さいたま市産業交流展実行委員会(さいたま市/さいたま商工会議所/さいたま市産業創造財団))に参加出展いたしました。

「BIZ SAITAMA さいたま市産業交流展」は、さいたま市の重点施策に沿った成長性の高い産業分野(医療・

ヘルスケア、環境・新エネルギー、防災)にテーマを絞り、産学連携を含む技術連携にも注力した商談会(ビジネスマッチング)を行い、新事業の展開及び成長を支援するもので、参加企業団体等129社、来場者427名があり、同時にさいたま市リーディングエッジ企業の認証式等も行われました。

本学からは、オープンイノベーションセンター、幡野健研究室、塩田達

俊研究室、田中英一郎研究室から展示出展を行い、多くの方々が立ち寄り、マッチングに向けた情報交換と交流を深める良い機会となりました。



埼玉大学田中研究室ブースの様子

Report

06 「彩の国ビジネスアリーナ2016」、「産学連携フェア2016」への参加出展

埼 玉大学は、平成28年1月27～28日さいたまスーパーアリーナにて開催された「彩の国ビジネスアリーナ2016(主催/埼玉県ほか)」及び同時開催の「産学連携フェア(主催/産学連携支援センター埼玉ほか)」に参加出展いたしました。

「彩の国ビジネスアリーナ」では、先端産業ゾーンに設けられた「医療イノベーション」「ロボット」「新エネル

ギー」の各分野にて本学が取組む3つの研究開発プロジェクトの各試作品等を展示出展いたしました。

「産学連携フェア」では、多様な研究と地域との連携をテーマに、科学分析支援センター・レジリエント社会研究センター・環境科学研究センター等の取組みをパネル展示紹介のほか、食と農のためのセンシング技術に関する研究開発ショートプレゼンを行いました。

両日とも多くの方々にお立ち寄りいただき、本学が取組む研究内容やシーズに触れていただきました。

(主催者発表入場者17,233名)



埼玉大学ブースの様子

Report

07

埼玉大学産学官連携協議会研究会報告

「大麦食品の普及をめざして」 大麦食品普及研究会

代 表：円谷 陽一(大学院理工学研究科生命科学部門教授) 事務局：大久保俊彦(特命教授・産学官連携シニアコーディネーター)

大麦食品普及研究会は、大麦の健康機能に注目し、美味しく健康の維持増進に役立つ大麦食品を研究開発し、産学官連携で健康な生活を育む活動を進め、地域産業の振興に寄与していくことを目指しています。

平成27年度は、農林水産省「食のモデル地域育成事業」に採択され3年目を迎え、埼玉県内はもとより首都圏北部地域での大麦食品の普及も進

んできました。大学生協で大麦スパイシークッキーの販売開始、大学祭(むつめ祭)に理学部と教育学部学生と共同で群馬の大麦うどん「麦の唄」の調理販売出店、開業した「アトレ浦和」に大麦食品の販売コーナーが設けられ、埼玉新聞やテレビ埼玉などメディアでも数多く取り上げられる等々、実績と共に認知度も高まってきました。大麦食品の健康機能性を活かした活

動を更にステップアップさせていきたいと考えています。(円谷 陽一)



むつめ祭に、うどん「麦の唄」で出店

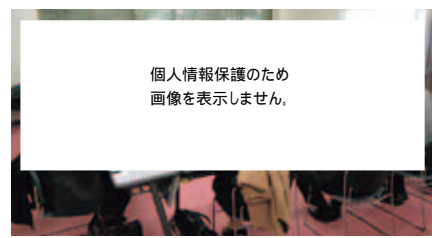
「第2回研究会」を開催 アグリビジネス研究会

代 表：高木 優(環境科学研究センター長・教授) 事務局：大久保俊彦(特命教授・産学官連携シニアコーディネーター)

アグリビジネス研究会(会員企業6社、学内教職員等6名)の第2回研究会を平成27年12月17日埼玉大学にて開催しました。今回の研究会は、会員メンバーのほかゲストも招き、微生物を活用した培土・肥料を切り口に、ケーススタディーとしてマレーシアのアブラヤシプランテーション農業の改善を検討しました。アブラヤシからとれるパーム油はマレーシアでは

ゴム以上の国家的輸出品で、アブラヤシ栽培は国家的産業となっています。アブラヤシからは、パーム油を絞った後に、全容積中の半分を超えるパーム油残渣や枝葉などの廃棄物が発生します。このパーム油残渣を再利用し肥料にすることができれば、廃棄物処理問題の解決はもちろん、アブラヤシ栽培コストの約4割を占める肥料代の節約にもなります。今研究会で、微生物

活用による培土及びパーム油残渣の肥料化に関し、メンバーの知見が深まり、その実現性も高いことから、継続して検討することになりました。(高木 優)



研究会風景

「キックオフミーティング」を開催 防災ビジネス研究会

代 表：藤池 一誠(株式会社デサン・代表取締役社長) 事務局：山田 涼子(オープンイノベーションセンター・事務補佐員)

防災ビジネス研究会(会員企業11社、学内教職員5名)は、産学官の持ちうる防災・減災情報を県内に広く県民に周知するビジネススキームを確立することを研究目的として、平成27年12月運営委員会で設立承認を受けた研究会です。

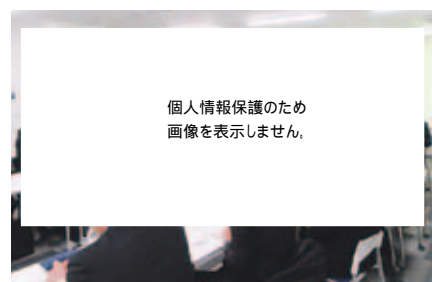
平成28年1月20日(水) 大学会館において、キックオフミーティングを

開催し、研究会設立趣旨及び経過説明があり、メンバー相互の連携、情報提供、共有を図りながら、具体的研究テーマを設定するとの活動計画案が承認されました。

研究会では、本学レジリエント社会研究センターの田中規夫センター長から、「家屋立ち退き避難、家屋倒壊危険ゾーン表示に向けての課題」と

題し、研究事例発表がありました。

(藤池 一誠)



ミーティング風景

埼玉大学図書館

図書館ホームページ | <http://home.lib.saitama-u.ac.jp/>

図書館長

藤田 総平

Fujita Sohei



図書館の整備

図書館は、これまで1号館と2号館で運営してきましたが、一昨年から3つの工事が相次いで行われました。①2号館の耐震改修、②ラーニング commons の新築、③1号館書庫の改修です。

①については、2号館が耐震基準を満たすよう補強工事を行うもので、工事期間中は閲覧席が使えず、国内外の雑誌が閲覧できなくなりました。②は、学生のアクティブ・ラーニングに対応した施設を造るために、1号館の前に新棟を建設するものです。③は、今までの書庫を改修し、電動集密書架を設置するもので、工事期間中は一時的に29万冊の書物が利用できなくなりましたが、設置後は収容能力が向上し38万冊を収納できるようになりました。2014年6月から、2号館の耐震改修とラーニング commons の新築に伴う1号館の接続部分の工事が始まりました。2015年3月に2号館耐震改修

工事は完成し、2号館は一人用の閲覧席を新たに設置して、4月にリニューアルオープンしました。また、その後1号館の書庫改修工事とラーニング commons 新築工事が同時に始まりました。

2015年11月ラーニング commons が完成し、完成披露会が行われると同時に、1階でノーベル賞を受賞した梶田隆章先生の受賞記念展示も始まりました。ラーニング commons はグループ学習室3室、セミナー室2室を始め、可動式テーブルを設置し、学生同士議論して学べる上に、1階のラウンジは飲食可能になっています。1号館書庫改修は2016年3月に完成しました。

今回の整備により、賑わいの空間(ラーニング commons)、資料探索の空間(1号館)、静粛の空間(2号館)というゾーニングがなされました。

図書館と地域のつながり

図書館は埼玉県図書館協会に加盟しており、図書館長はこれまで会

長や副会長を務め、運営に携わってきました。毎年、12月に「図書館と県民のつどい」を開催し、有名作家による講演会等が行われています。また、大学の機関リポジトリであるSUCRAを埼玉県大学・短期大学図書館協議会(SALA)と共同して運営しています。2014年12月には、関東甲信越地区大学図書館職員研修会をSALAと共同して「地域と大学図書館」というテーマで開催し、図書館同士の交流を深めることに貢献しました。上述の工事に伴う学修スペースの減少や、利用できない書物を補うために、大学に近接する公立図書館に協力をお願いしました。

新聞等の報道によれば、予算削減のため地域の図書館を業者に丸投げするところがあり、その是非が問われているそうです。図書館も転機を迎えているのかもしれませんが、こうした状況を見ると、地域との協力は今後ますます大事になってくると思われます。



ラーニング commons 風景



1号館閲覧室風景



図書館外観

埼玉大学社会調査研究センター

社会調査研究センターホームページ | <http://ssrc.saitama-u.ac.jp/index.html>

社会調査研究センター長

松本 正生

Matsumoto Masao



社会の正確な把握に基づいた客観性の高い政策形成に寄与するべく、社会調査研究センターは、質の高い政策資源の提供に取り組んでいます。

埼玉大学社会調査研究センター(SSRC)は、2009年4月に研究プロジェクトとして発足し、14年4月から、専任教員と事務職員を置く正規の組織となりました。年2回発行する研究機関誌『政策と調査(Policy & Research)』はすでに10号(16.3現在)を数え、報道機関を中心に全国の調査関係者が参加する「世論・選挙調査研究大会(アンニュアル)」の開催は5回におよんでいます。さいたま市の有権者を対象とする「さいたま市民政治意識調査」をはじめ、定例の調査も複数実施してきました。

加えて、アメリカのセンサスを設計するミック・クーパー(Mick.P.Couper)ミシガン大学調査研究センター教授や、郵送調査や複合調査(Mix-Mode Survey)の世界的権威であるドン・ディルマン(Don.A.Dillman)

ワシントン大学教授ら、内外の研究者諸兄が、われわれのアドバイザー・ボードに参画されています。

最近では、外部の機関との共同調査・研究にも取り組んでいます。

そのひとつが、毎日新聞社と共同で実施する全国調査「日本の世論」です。2015年で3年目を迎えた同調査は、2つの特徴を有しています。第1は、自記式の郵送調査であること。報道機関の実施する電話世論調査と異なり、郵送方式は、調査の対象者にじっくり質問を読んで回答を考慮してもらえます。日常の電話(RDD)調査がスピード重視の簡易的な健康診断だとすれば、「日本の世論」調査は、年1回の人間ドックに相当するでしょう。特徴の第2は、「寄付付き」を採用していること。回答者全員に図書券などの謝礼を贈る通常の郵送調査と異なり、謝礼相当額を寄付してもらいます。世論調査への回答が社会貢献につながるという仕組みにほかなりません。例えば、

調査票の最後に寄付先のリストを提示し、寄付するか、謝礼を受け取るかの選択を求めた15年の結果は、寄付を選択した人が66%、謝礼が20%でした。

埼玉県(企画財政部)とは、2014年度から、共同研究プロジェクト(「人口急減・超高齢社会における政策研究」)に取り組んでいます。その一環として、15年5月に、埼玉県下の7市町(川越市、秩父市、本庄市、戸田市、幸手市、小川町、鳩山町)の住民3,500人(各500人)を対象に、「人口減少に対応した地域づくり」意識調査を、自記式の郵送法により実施しました。調査受難とよばれる時代状況の中、同調査は、全体平均で70.5%という非常に高い回収率を獲得しました。



研究大会の様相

『毎日新聞』平成27年12月23日(1面)





会員企業訪問記40

学生リポーター

加藤 大輝、金子 隆典、
高橋 尚也、渡部 研太
工学部機械工学科4年

兼山 良
理工学研究科応用
化学コース1年

樹脂加工メーカーとして幅広い分野の
多彩なニーズに応えるリーディングカンパニー

信越ポリマー株式会社



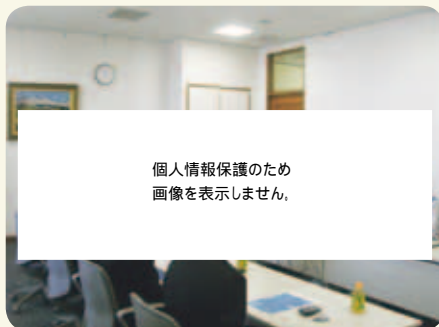
COMPANY PROFILE

企業名：信越ポリマー株式会社東京工場
所在地：埼玉県さいたま市北区吉野町1-406-1 TEL：048-652-5943
設立：昭和35年9月15日 資本金：116億3595万円 代表者：代表取締役社長 小野 義昭
事業内容：塩化ビニル樹脂およびシリコンゴムなどを主原料とした製品の製造・販売。
電子・電気機器関連から建設関連まで幅広い分野で事業を展開

Interview

01 概要

信越ポリマー株式会社は1960年に塩化ビニル加工メーカーとして設立し、東京工場は埼玉県に設立された最初の生産拠点です。現在では、シリコンゴムや各種プラスチックの「材料・配合」、「設計」、「加工プロセス」、「評価・解析」の基盤技術を用いて、自動車、情報機器、事務機器、医療機器、半導体、電子部品、生活資材に至るまで幅広い分野のニーズに対応しています。特に、シリコンゴムの加工において、世界トップクラスの技術を有しています。また、アジアをはじめ、ヨーロッパ、北米など、海外にも生産拠点を置いたグローバル市場に対応する企業です。

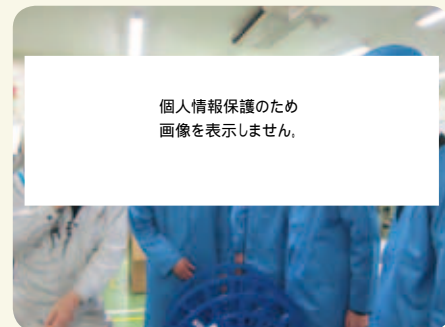


個人情報保護のため
画像を表示しません。

に多くの分野で利用されているのは、同社の多彩な成形技術と高い配合技術力があるからこそだと感じました。

開発・生産・分析の一体化

今回訪問した同社東京工場では、押し出し成形によるフィルム・波板の製造や、プレス加工による電子部品実装用資材の製造をしています。製造ラインや金型の設計・開発から、製品の製造、試験分析などによる製品評価まで一貫して行っています。これが同社の高い技術力につながっていると感じました。



個人情報保護のため
画像を表示しません。

おわりに

今回の企業訪問を通して、私も学生からの質問などに丁寧にお答えいただけたほか、役員の方からも気さくにお話ししていただける社風がとても魅力で、ニーズにシーズでお応えする同社の姿勢に技術者としての誇りと信念を強く感じました。最後に、お忙しいところ私どもにご対応下さいました工場の皆様に、心より感謝申し上げます。

Interview

02 TOPICS

シリコンゴム加工技術

同社は世界で初めて導電性シリコンゴムの開発に成功しました。この導電性シリコンゴムは自動車のキースイッチや家電製品のリモコンなどに採用され、新入力デバイスとしてはパソコン用タッチパッドや自動車のコンソール用などに使用されています。また、シリコンゴムは入力デバイスだけでなく、OA機器用部品としては世界で高い評価を得るカラーレーザープリンター半導電ローラ、医療関連ではカテーテルや人工臓器部品などにも用いられています。このよう

Interview

03 学生目線

求める人材

お話を聞かせていただいて、同社が求めるのは年代・背景の違う人とのコミュニケーション力を有し環境の変化に対応できる人材と伺いました。先入観なくコミュニケーションを取ることで、同社の技術シーズをお客様ニーズへとスムーズに転換していくことができます。このような考え方が着実な企業成長につながっているのだと思いました。また、若いうちから海外経験を積むことで世界に対応可能な人材の育成も行われています。





安心できる地域社会の確立を目指し、常に向上し続ける基礎工事先進企業

株式会社 高脇基礎工事

学生リポーター

山形 翼、林 陽葉莉
理学部分子生物学科4年

高橋 未来哉、中村 麻由子
理工学研究科分子生物学コース1年



COMPANY PROFILE

企業名：株式会社高脇基礎工事

所在地：埼玉県北本市深井4丁目188番地 TEL：048-541-2653

設立：昭和38年4月8日 資本金：4億4332万円 代表者：代表取締役社長 門脇 佳典

事業内容：建設業(土木基礎工事)

Interview

01 概要・特色

株式会社高脇基礎工事は、豊富な実績と高い技術力で、道路・上下水道工事、鉄道や橋梁関連、河川・護岸など、多岐にわたる基礎工事に携わっている企業です。

基礎工事の目的は、造成するビルや橋、トンネルと言った構築物の重量を支持するための地盤・土台づくりであり、高度成長期以降の大型化した建築物の造成や、密集型の都市開発に欠かせない技術となっています。

同社の施工実績は50年を超え、4億円以上の資本金を持つなど、中小企業ながら業界をけん引していく力を持った企業です。また、不動産管理運営やスポーツコミュニティ施設事業などの地域社会活性化事業、災害復興、中国、タイなどへの技術支援事業、アグリ事業など、様々な分野に力を入れています。

Interview

02 TOPICS

土木・建築の分野を問わず、あらゆる地盤に対応する工法のバリエーション

施工計画から新工法の開発まで工事の一本化と最適化を実現するため、独自の工法開発に積極的に取り組み、標準化するまでに普及した国土交通大臣認定取得の「TBS工法」や、岩盤を砕く強力な掘削力を持つ「ダウンザホールハンマー工法」など高い評価を受けています。建造物の分野を問わず、地盤や周囲環境に配慮した、多

岐にわたる工法、機械を背景に、柔軟に対応できる選択肢の広さが、同社の強みとなっています。

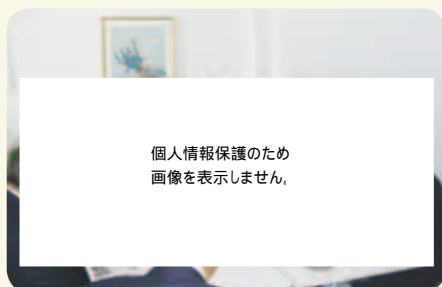
常に学ぶことを忘れない、向上心を持った企業づくり

同社は、常に時代にあった会社作りを目指しています。基礎工事においては最新機器の導入のための投資を重視しており、また他社の開発した工法も同意の上で導入し、より幅広いニーズに応えられるようにするなど、新しいものを取り入れて進歩していく姿勢を保っています。さらに海外での活動として、アジア諸国への技術提供や、海外出身の技術者育成も手掛けており、パンフレット、ホームページの英語版を作成するなど国際化を見据えた取り組みを行っています。また、社員の資格取得のための支援・補助を積極的に行い、社員一人一人のスキルアップを通して会社全体が向上していける環境づくりにも力を入れています。

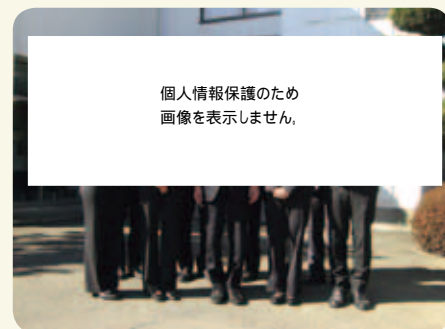
Interview

03 学生目線

門脇社長に、同社がまず大切にしているものは何かと伺ったところ、安全を第一にしているという答えをいただきました。危険と隣り合わせの、重機を用いた基礎工事の現場で作業する社員に安全を徹底させ



個人情報保護のため
画像を表示しません。



個人情報保護のため
画像を表示しません。

たい。また、普段過ごしていると目には留まらない基礎工事という分野だからこそ、縁の下の力持ちとして人々の安全を守ってきたいとのことでした。

また、工事現場での安全のほかに、会社としての地域への社会貢献活動も特に力を入れている分野の一つであるとのこと話を伺いました。私たちに身近な例として、埼玉大学のテニスコートと照明設備などは同社から寄付いただいたものであること、人材面を含めて社会貢献活動を行っていること伺い、同社の取り組みが私たちの学校生活に結びついていることを実感することができました。

おわりに

今回の企業訪問では、門脇社長をはじめとして同社の方々、お忙しい中企業訪問をお受けいただき、質問にも丁寧にご対応くださり、貴重なお話を伺うことができました。深く感謝を申し上げます。



個人情報保護のため
画像を表示しません。

埼玉大学産学官連携協議会

新会員紹介

DATA ▶▶

①業務内容 ②本社所在地 ③電話 ④設立年
⑤代表 ⑥社是または会社のモットー

01 サンメーカーケミカル株式会社

当社は、受託合成や精製業務を行っています。顧客現場フローを再現するOEM、顧客ラボから製造現場への立ち上げ、化学式からラボにて製法開発を行い定常製造を行うなど幅広いニーズに対応します。

製造できるものは何でも行う「All Yes」をモットーとしております。また平成26年10月からはGMP対応とし、医薬品原薬の生産も開始しています。

- ① 医薬品、医薬品中間体、化粧品原料、試薬、その他各種無機化学薬品、有機化学薬品等一般協業薬品の製造および販売
- ② 埼玉県比企郡嵐山町花見台10-3
- ③ 0493-62-8011
- ④ 昭和45年7月22日
- ⑤ 代表取締役 三浦 徹
- ⑥ 「品質」「価格」「納期」で顧客に喜ばれ満足される製品の供給を目指す。



第3工場金写真

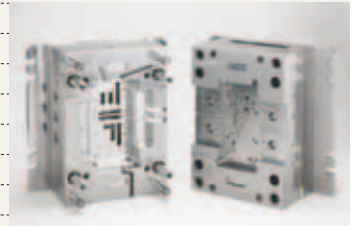
02 ケー・エム・エス株式会社

当社は、金型の基礎となるモールドベースを製造しており、世界に誇れる日本の金型を支える重要な役割を果たしております。

加工効率を徹底的に追求し、独自のCAD・CAMシステムを開発、マシニングセンターによる連続自動加工を実現させました。

金型業界へのさらなる貢献の為、業界随一のソフトウェア開発プロジェクトを結成する予定です。

- ① 主に金型に使われるモールドベースの製造・販売
- ② 埼玉県さいたま市桜区中島2-22-14
- ③ 048-851-5888
- ④ 平成14年11月22日
- ⑤ 代表取締役 北見 雄一
- ⑥ 日本のものづくりを元気に。そして業界日本一を目指す。



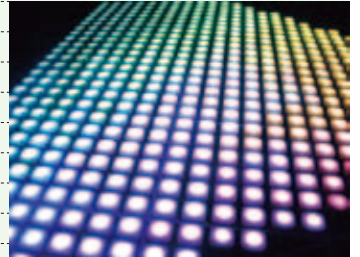
モールドベースを展開したもの。0.001ミリ単位の精度が要求されます。

03 株式会社朝日ラバー

当社は、車載用、医療用から卓球用ラケットラバーまで、幅広い分野の精密ゴム製品を製造、販売しています。

「色と光のコントロール」、「表面改質及びマイクロ加工」、「素材変性」の3つのコア技術で、環境問題の解決に役立つ商品や、新たなグリーン市場を創出する商品に必要なパーツを創り、クオリティと経済性で皆様の期待にお応えします。

- ① 工業用ゴム製品の製造・販売
- ② 埼玉県さいたま市大宮区土手町2-7-2
- ③ 048-650-6051
- ④ 昭和51年6月22日
- ⑤ 代表取締役社長 渡邊 陽一郎
- ⑥ お客様第一に徹する



当社主力製品 ASA COLOR LED

04 ポリコール興業株式会社

当社は、プラスチック用着色剤を製造しており、主に食品包装容器等のプラスチック製品に使用されています。

当社の製品は10万色以上の調色技術と耐候剤・帯電防止剤・抗菌剤等の機能性付与も可能で、56年間の経験と技術の蓄積がその優位性のある製品開発を可能にできました。

高品質な製品を安定して提供できるようにこれからもお客様の満足を追求していきます。

- ① プラスチック用着色剤の製造
- ② 埼玉県さいたま市岩槻区柏崎135番地
- ③ 048-756-3141
- ④ 昭和34年12月19日
- ⑤ 代表取締役社長 坊坂 展章
- ⑥ スピード・想像(創造)をモットーとし、無駄の排除に努め、持てる力を105%発揮し、一致団結して挑む集団で在り続けます。



主力製品の「マスターバッチ」

05 林精鋼株式会社

当社は、アイティ技研グループの商品開発製造を担当する中核部門でHASCOブランドで広く自動車整備業界に特殊工具のハスコで貢献しております。

当初はニューバイク、パワークラッチ、ガンスパーク等のパテント商品がありましたが、近年自動車のエレクトロ化に伴い我社の開発商品もエレクトロ化された商品になってきています。

- ① 自動車整備用機械工具開発製造
- ② 東京都練馬区豊玉南2-26-10
- ③ 03-3948-6899
- ④ 昭和31年11月3日
- ⑤ 代表取締役 林 健治
- ⑥ 世の中に役立つ商品づくりに徹するとともに社員に安心と成長を促す企業集団を目指す。



朝霞工場社屋

埼玉大学の知財紹介

建造物

特願2014-045492



Saitoh Masato

齊藤 正人

埼玉大学
大学院理工学研究科
環境科学・社会基盤部門
社会基盤創成領域

平成8年3月埼玉大学大学院理
工学研究科博士前期課程建設工
学専攻修了／平成8年4月鉄道
総合技術研究所研究員／平成
13年4月埼玉大学工学部助手／
平成17年12月埼玉大学工学部
助教授／平成26年10月埼玉大
学大学院理工学研究科教授

想定外の自然災害に対して、被害を最小限に食い止め、また災害後の復旧性を高めたレジリエントな社会を構築することが、近年重要な課題となっています。しかし、予想を上回る自然の猛威に対して、「絶対に壊さない」という従来の災害対策には必ずと限界があります。そのため、災害対策に対する新たなアプローチを確立することが、社会から強く求められています。

地震災害においては、設計当時には予想もしなかった大きさや性質を持つ地震動が発生する可能性は否定できません。そのため、強固な建物を構築することに固執するよりも、寧ろ、「もしこの建物が倒壊したら、その後、何が起ころのだろうか?」という視点を持ち、その予測や対応を進めていくことが、今後の地震対策では重要ではないかと考えます。仮に道路沿いの建物が倒壊すると、物資輸送のための緊急道路が閉塞される可能性があります(図1)。この閉塞により、復旧が大幅に遅れることが予想されます。また、人が集まるスペース側に倒壊すれば、人的被害を拡大させる危険性があります。このように、倒壊を前提とすることで、新たな防災・減災対策の道が開けてきます。例えば、上記の場合、望ましくない方

向に倒壊させないためのテクノロジーが必要であることに気づきます。

そこで本研究では、倒壊方向をコントロールするためのデバイス「ワンウェイガイド」を提案しました(図2)。この新技術は、埼玉大学研究機構レジリエント社会研究センターと鉄道総合技術研究所の共同研究の成果です。地震によって損傷が集中する箇所(塑性ヒンジ部)の一方に、ワイヤーやブロックを設けることで、倒壊方向を制御することができます。

倒壊を避けたい方向に建物が移動する際には、構造体に仕組んだワイヤーに内力(張力)が作用して変位を抑制し、倒壊が許容できる方向に移動する場合には、張力が作用しないようにプログラムされています。検証解析結果によれば、無対策の構造体は望ましくない方向に倒壊する結果となりますが、デバイスを導入した構造体は、意図的に反対側に倒壊することが確認されています。

今後、主に鉄道や道路などの橋梁への実装化に向けた具体的なデバイス開発を行います。また、一般的な建築物に適用するためのデバイスの改良や、様々な「想定外」に対する新発想のデバイス開発を進めていきます。

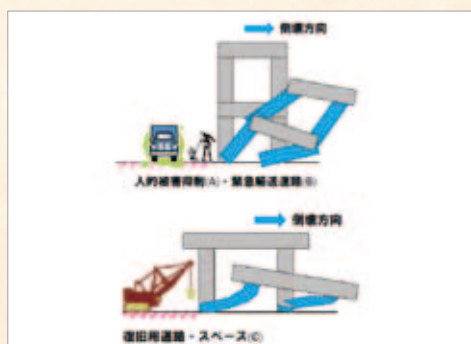


図1 建造物の倒壊方向による安全性と復旧性

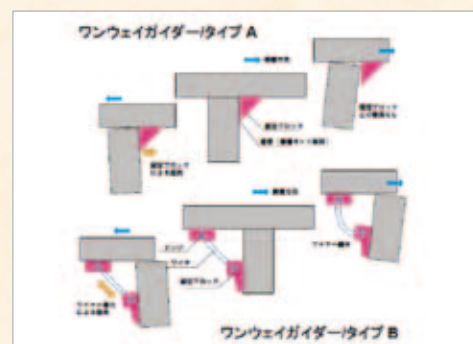


図2 倒壊方向を制御するデバイス ワンウェイガイド

産業への展開



木造・鉄骨・コンクリート造住宅の倒壊対策、屋外・室内機器の転倒対策、
道路沿いの擁壁・標識・電線等の安全対策

平成28年度 オープンイノベーションセンター

産学官連携活動カレンダー (予定表)

月 日	イ ベ ント	場 所	
4	埼玉大学産学官連携協議会第1回運営委員会	大宮ソニックシティ	★
2(木)	JST首都圏北部4大学(4u)発 新技術説明会	JST(東京本部)	
6 6(月)	埼玉大学産学官連携協議会第2回運営委員会・ 第17回定期総会・交流会	大宮ソニックシティ	★
8 25(木)～26(金)	イノベーションジャパン2016	東京ビッグサイト	
9 27(火)	JST首都圏北部4大学(4u)発 新技術説明会	JST(東京本部)	
	第17回埼玉大学産学交流会 テクノカフェ	埼玉大学	★
11 24(木)～26(土)	第67回埼玉大学むつめ祭	埼玉大学	
	BIZ SAITAMA さいたま市産業交流展	さいたまスーパーアリーナ	
12	埼玉大学産学官連携協議会第3回運営委員会	大宮ソニックシティ	★
1	彩の国ビジネスアリーナ2017(産学連携フェア)	さいたまスーパーアリーナ	
3	合同企業説明会	埼玉大学	★

★埼玉大学産学官連携協議会関連事業

埼玉大学産学官連携協議会 平成28年度

第17回 定期総会

埼玉大学産学官連携協議会の定期総会を開催いたします。
当協議会の益々の発展のため、
多くの皆さまのご出席をお願いいたします。

日 時	▶ 平成28年 6月6日 (月) 13:30～18:00(予定)
会 場	▶ 大宮ソニックシティ 4階 市民ホール401・402
議 題	▶ 平成27年度活動報告および決算報告について/平成28年度活動計画(案)および予算(案)について/その他
特別講演	▶ (調整中)
講 師	▶
交流会(懇親会)	▶ 於 同市民ホール403 会費 1,000円(予定)

※申込方法等、詳細は、別途ご案内を郵送いたします。