



東京の産業と、ともに歩む。

本 部	〒135-0064 東京都江東区青海2-4-10	TEL : 03-5530-2111(代表) TEL : 03-5530-2750(採用担当)	FAX : 03-5530-2765
城東支所	〒125-0062 東京都葛飾区青戸7-2-5	TEL : 03-5680-4632(代表)	FAX : 03-5680-4635
墨田支所・生活技術開発セクター	〒130-0015 東京都墨田区横網1-6-1 KFCビル12階	TEL : 03-3624-3731(代表)	FAX : 03-3624-3733
城南支所	〒144-0035 東京都大田区南蒲田1-20-20	TEL : 03-3733-6281(代表)	FAX : 03-3733-6235
多摩テクノプラザ	〒196-0033 東京都昭島市東町3-6-1	TEL : 042-500-2300(代表)	FAX : 042-500-2397
バンコク支所	Bureau of Supporting Industries Development (BSID) MIDI Building, 86/6, Soi Trimit, Rama 4 Rd Klong Toei, Bangkok 10110		

活躍する先輩たちの姿を見れば、きっと未来のあなたが見えてくる。

※所属はインタビュー当時のものです。

技術者として、企業と企業をマッチングするコーディネーターとして活躍したい

案内ロボットのソフトウェアに関する研究・開発を行っています。また、ロボット産業を活性化させるためにロボットの活躍が期待される現場に対して中小企業と共同で実用化を目的とした研究を行っています。大学では人間工学をベースとした、人とコミュニケーションするロボットの制御・アプリケーションに関する研究を行ってきました。この経験を活かし、未発達なロボット分野に貢献したいと思い都産技研に応募することを決めました。多種多様な企業のニーズが集まる都産技研では、「企業と企業をマッチング」したり、ロボット分野の研究の最先端である大学とも連携しています。実用的なロボット開発企業の方々と試行錯誤を繰り返し、時にはディレクターであったり、コーディネーターであったり、研究者であったりとさまざまな「顔」を持ち業務を推進していけるのがこの仕事の醍醐味かもしれません。私たちの「財産」とも言える強みは、幅広い分野の研究者・多くの試験設備・多種多様な得意分野を持つ企業の方々と繋がります。このような財産を大切にしながら自分自身の技術を向上させ多くの企業、そして何よりも人々の生活向上のお役に立ちたいと考えています。



開発本部 プロジェクト事業推進部
ロボット開発セクター

中村 佳雅
【2015年度採用】

自らの研究活動にも取り組み、さまざまな分野の研究者と協力できるのが都産技研の魅力

前職は、地方公務員という立場で水道水の分析や管理を行っていました。都産技研に応募したきっかけは、分析などを行う依頼試験業務以外に自分自身の研究活動にも取り組める環境があると知ったことでした。また、日本のものづくりを支える中小企業を技術面から支援することにやりがいを感じたのも応募理由の一つです。私の研究テーマは、「排水規制に対応する垂鉛めっき排水処理技術の開発」という、環境負荷低減を目指したものです。環境保護を推進している今の時代に、法的な規制が業務推進の大きなハードルとなっています。日本のものづくりや製造業を支えている中小企業が法規制に対応できる環境を一緒に作り上げていくことにやりがいを感じています。都産技研では、幅広い分野の技術相談があることから、さまざまな企業の方々と話す機会を多く持つ点や、異なる分野の研究者と協力しながらお客さまの課題解決に取り組むことができる点にも魅力を感じています。今後はこのような研究者との横の繋がりを活用しながら、環境負荷軽減に向けた新材料開発や新水処理技術の開発などに取り組んでいきたいと考えています。



開発本部 開発第二部
環境技術グループ

森久保 諭
【2015年度採用】

仕事と家庭の両立を考える女性にとっては、理想的ともいえる環境



開発本部 開発第二部
バイオ応用技術グループ

月精 智子
【2007年度採用】

大学院で人間工学・医用工学を専門とする研究室で学んだ後、東京都地域結集型研究開発プログラムの研究者を経て、都産技研に入所しました。現在、X線CT装置を用いて、工業製品の試作・設計から不良解析まで、中小企業が抱えるさまざまな課題に対応する業務に従事しています。都産技研の業務の大きな魅力の一つは、このような課題を解決するために、材料、機械、ソフトウェアなど、幅広い分野の研究者と協力し、製品化の段階まで携わることができる点にあります。また、都産技研では、中長期的なキャリア形成や家庭と仕事の両立を実現するさまざまな支援制度など、女性にとって働きやすい環境の整備に力を入れている点も、大きな魅力の一つです。私は子育てをしながら仕事をしていますが、妊娠・出産に関わる支援制度だけでなく、職員間のワークシェアリングに対する概念が定着しているため、仕事と家庭を両立させたいと考えている女性の技術者・研究者にとっては、理想的ともいえる環境だと思います。このような素晴らしい環境の中で、さらに自分自身の知識や技術を向上させ、都産技研が中小企業にとってなくてはならない組織だと評価していただけるように、日々努力していきたいと思っています。

多種多様な企業のニーズに応える、実用性の高い研究・技術開発



開発本部 開発第一部
機械技術グループ

奥出 裕亮
【2013年度採用】

大学・大学院を通して、アルミニウム合金押出型材(角管およびコの字型材)の曲げ加工に関する研究を行ってきました。学生時代から、ある程度自由に研究ができる職に就きたいと考えており、日本の多種多様な企業のニーズに応える実用性の高い研究・技術開発を行える点に魅力を感じて、都産技研に応募しました。現在、機械技術グループに所属し、塑性加工に関する研究、依頼試験、技術相談などを担当しています。研究では、難加工材料の深絞り加工に取り組んでおり、依頼試験では、主に絞り試験を担当し、新材料の成形性の調査や環境負荷低減のための金型技術の評価に必要な試験を行っています。業務環境での魅力は、各研究室・試験室に多種多様な最新の設備・機器が導入されている点です。担当職員の許可を得れば自由に使用できるため、機器の取り扱い方の勉強や研究がスムーズに進みます。また、就職して感じたことですが、職員の人柄が良いことも都産技研の大きな魅力です。互いを尊重し合う風土があり、それが働きやすい環境をつくっていると思います。これからもこの快適な環境の中で、多くの企業ニーズに応えられるようスキルアップに努めていきたいと考えています。

企業や大学と都産技研がひとつになって、新しい可能性を探し出す。

※所属、役職はインタビュー当時のものです。

▶▶▶ 開発本部 開発第一部 光音技術グループ 服部 遊

補聴器なしでも明瞭に聴き取れる、難聴者向けスピーカーの開発



難聴によるさまざまな問題を解決するための一助に。

加齢による難聴者は増加していますが、補聴器の使用率は2割以下に留まっており、難聴による情報取得の不利益や高齢者の引きこもりが問題となっています。特に病院では、問診やインフォームドコンセントに支障をきたし、場合によっては命に危険が及ぶこともあります。本プロジェクトでは、対話時に使用することで、難聴者が補聴器などを着用しなくても明瞭な音声を聴き取れることを目標とした、今までにない難聴者向けスピーカーの開発を行いました。プロジェクトのきっかけは、ユニバーサル・サウンドデザイン(株)の中石さんから、同社が開発を進めていた試作機の性能評価と改善点の技術相談を受けたことです。そこで実施した明瞭度試験で試作機の現状性能と開発における課題が明確になったため、さらなる高性能化を目指して共同研究を実施することになりました。

聴こえやすさとは何かを考えることからスタート。

最も苦労したのは、音声の聴こえやすさについてはいまだ不明な点が

多く、その評価方法についても定量的な評価ができていないため、効果的な製品開発が難しいこと。また、難聴者がどのように聴こえているのかが分からないことです。その課題をクリアするために、さまざまなスピーカーを聴き比べ、音響計測の繰り返しを行い、聴こえやすさとは何なのかを考えました。そして、難聴者による音声明瞭度の評価と数々の音響物理特性の測定を実施し、音声の聴こえやすさの要因を解析。それに伴った、スピーカーユニットやエンクロージャーの開発、音声信号処理方法の開発などにより、中等度～重度の難聴でも聴こえが改善することを確認しました。これらの研究の成果として、コミュニケーション・サポートシステム「COMUOON」を製品化することができました。共同プロジェクトの醍醐味は、都産技研、企業、それぞれの得意分野を最大限活かすことにより、より高度な技術開発が可能となることです。また、製品開発からマーケティングまでさまざまなことを学ぶことができ、研究者として視野を広げ、成長していく上でもきわめて魅力的であると感じています。



▶▶▶ 共同研究企業担当者の声



「難聴の人もクリアに聴き取ることができるスピーカー」という、これまで世の中になかった製品の優位性を理解していただくためには、第三者機関での調査データが必須となります。服部さんからは適切な調査方法をご提示いただき、無響室を備えた最新の設備を活用した試験などにより、求めるデータを得ることができました。今後も都産技研を強力なパートナーとして、製品の進化に向けた研究開発を進めていきたいと思っております。

ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社 中石 真一路 代表取締役



製品化された難聴者向けスピーカー「COMUOON」

▶▶▶ 開発本部 開発第二部 環境技術グループ 小沼 ルミ (現在、開発本部 開発第二部 バイオ応用技術グループ所属)

桐たんす汚染カビに効果の高い独自の防カビ技術の開発と製品化



今の住宅環境に対応した桐たんすの在り方を考える

高温多湿な日本の気候風土において大切な着物を保管するのに最も適しているのが桐たんすです。近年住宅の高気密化が進む中、本来は湿度コントロール能力に長けている桐たんすにおいてもカビ発生の可能性が問題となり、桐たんすに対する信頼の低下につながる可能性があります。きっかけは、都産技研で実施している講習会「実習で学ぶ抗カビ試験」に(株)相徳の井上さんが参加された際に「桐たんすに発育するカビ対策」を相談されたことでした。市販の防カビ剤やカビ取りは変色するなど桐たんすに対して適していなかったことから、防カビ剤の開発を開始することになりました。まず、桐たんすの経年変化を確認し、桐たんすに発育するカビの菌種を特定することから始まりま



大正10年頃の店頭の様子と婚礼の道具一式

した。ところが、桐たんすから採取したカビは一般的なカビ用の培地では全く成長せず、カビは死滅してしまっ

いたことのある好乾性カビ(比較的乾燥した環境で発育するカビ)用の培地を作成し、ようやく桐たんすのカビを分離培養することに成功しました。桐たんすは設置場所が高湿度環境であっても、その内部の湿度はあまり上昇しないため、好乾性カビが発育するものと考えられました。

桐たんすに適した防カビ剤の開発に成功。そして、特許化

桐たんすの効果的な防カビ剤の調製では5種類の防カビ剤を作製しました。その後、防カビ効果、防カビ剤塗布後の臭気、色味・風合いの変化、桐たんす用金具に与える影響などさまざまな角度から研究を重ね、ようやく防カビ剤の開発に成功しました。また、この共同プロジェクトでは防カビ効果を実証する科学的なデータを取得することができました。それは、お客さまの長年の思い出と一緒に保管していく桐たんすに新しい光が差し込んだ瞬間でもあったのです。桐たんすを通して思いをつなぐことに一躍を担うことができたことに感動と誇りを感じています。そして、ものづくりや研究開発を行う人間にとっては誇りでもある「特許化」にも成功しました。このように企業との共同プロジェクトは、研究者として最も大切な「好奇心」が掻き立てられ、「探究心」を試される場でもあり、人としてより一層の成長ができる場でもあります。

▶▶▶ 共同研究企業担当者の声



伝統工芸の世界を四代に渡りつなぐ弊社は、この共同プロジェクトで「桐たんす内部の湿度調整特性」について科学的な側面から検証することができ、桐たんすの加工仕様と防湿性能の関係が実証できました。これからは都産技研は、伝統工芸の技を科学的側面からサポートしていただくことができる大変力強い存在だと思っております。ものづくりの原点を忘れることなく、時代の流れにも柔軟に対応しながら、伝統工芸をこれからも守り続けていきたいと願っております。

株式会社相徳 井上 雅史 代表取締役

充実の設備機器・研究体制で、中小企業の未来をサポート。

※各グループ、セクター、支所の名称は2019年3月時点のものです。

本部

■ 電気電子技術グループ

電気材料、電子製品などの電気的特性測定や環境試験の実施、回路基板の試作などのものづくり支援を行っています。また、雷インパルス試験、EMC試験、アンテナ暗室による測定およびMEMS応用研究も実施しています。

■ 機械技術グループ

振動・制御分野、熱エネルギー加工分野、金属加工分野の3技術分野から構成され、高精度・高機能化をターゲットとしたものづくりのための研究開発および技術支援を行っています。

■ 光音技術グループ

省エネをリードする照明の測光技術や光学材料の製品開発支援および赤外線放射・熱利用機器などの測定支援を行っています。また、快適な音環境を創造する騒音防止・音質評価・超音波技術を通して、ものづくり支援に取り組んでいます。

■ 表面・化学技術グループ

表面改質、めっき、塗装の表面処理に関する技術部門と有機・高分子材料に関する技術分野で構成されています。研究開発、技術相談、依頼試験などを通じて産業を支え、さらに牽引するため、高機能化や環境に配慮した技術開発に取り組んでいます。

■ 環境技術グループ

規制強化に対応した工場排水処理、揮発性有機化合物や微生物による室内環境汚染の制御、無機系廃棄物再資源化、ガラス破損事故解析および機能性ガラス・セラミックス材料に関する技術支援や研究開発に取り組んでいます。

■ バイオ応用技術グループ

バイオセンサー、細胞培養基材、細胞培養技術などのバイオテクノロジーとX線非破壊検査、放射線計測、放射線照射などの放射線利用技術に関する試験や研究を行っています。

■ 情報技術グループ

今後の進展が予想されるIoT、AIに必要な技術支援をはじめ、制御システム、情報通信、ソフトウェア応用の3技術分野から、ICT機器（組込みシステムなど）の研究開発に取り組んでいます。USBなどの規格に準じた性能試験や熱設計支援も行っていきます。



創作実験ギャラリー

球形光束計

高速造形機

交流高電圧発生装置

万能試験機

■ デザイン技術グループ

ユニバーサルデザインや人間中心設計の考え方を基本とし、グラフィックデザイン、プロダクトデザイン、アパレルデザインに関する中小企業の製品開発を支援しています。また、行動観察や感性工学などを活用したデザイン研究を行っています。

■ ロボット開発セクター

ロボット・メカトロニクスを担当分野として、中小企業によるロボット事業の技術シーズの提供、ロボットの製品化・事業化を行う中小企業との共同研究や個別の技術課題に対する開発支援を行います。

■ IoT開発セクター

あらゆる産業でのIoTを駆使した生産性の向上や産業の活性化に対し、中小企業のIoT製品の開発やIoT関連サービスの開発を支援しています。

■ 3Dものづくりセクター

3D-CAD設計をベースにした3Dものづくりの総合的支援、樹脂粉末および金属粉末などを材料にしたAM(3Dプリンター)の駆使によるさまざまな造形への対応、高精度な寸法測定と形状測定技術による品質評価支援などを行っています。

■ 先端材料開発セクター

高分解能の透過電子顕微鏡(TEM)や核磁気共鳴分析装置(NMR)などの高度先端機器を集中配置し、材料分野のさまざまな技術課題の解決を支援しています。また、微粒子や薄膜を応用した製品開発を中心に、中小企業による高度な研究開発を支援しています。

■ 実証試験セクター

安全で信頼性の高い製品開発を支援(試験、研究)しています。3つの各担当分野では、温度・湿度、劣化・腐食、振動・衝撃、電源・電気の評価、電気や温度の国際規格に準拠した品質評価、各種強度試験をしています。

支所

■ 城東支所

城東・城北地域に集積している機械部品や日用雑貨品製造業などに対し、デザインから試作加工、性能評価まで一貫したものづくり支援を展開しています。2017年10月には、高品質なものづくり支援展開させるため、デザインスタジオとものづくりスタジオを開設しました。

■ 墨田支所・生活技術開発セクター

「人間にとっての使いやすさ」を製品開発に活かすために、人間工学や生理計測に基づく高付加価値なものづくりを支援します。幅広い生活関連製品の研究開発・事業化支援を実施しています。



城東支所
ファイバーレーザー加工機



城南支所
レーザー型彫り装置



墨田支所・生活技術開発セクター
サーマルマネキン



バンコク支所
外観

■ 城南支所

城南地域の産業特性に沿った先鋭的な評価分析装置や試作加工機で製品開発を目指す企業を支援するとともに、国際的な展開を図る企業支援を展開しています。2014年12月からは、城南地域のさらなる技術支援を図るため先端計測加工ラボを活用した企業支援を行っています。

■ バンコク支所

ASEAN地域に展開する日系中小企業の技術支援を目的として、2015年4月に開設しました。主に製品の品質問題や工程改善の技術相談、国際化対応などに関するセミナーを開催します。

多摩テクノプラザ

■ 電子・機械グループ

製品開発の上流では、回路設計、3DCAD/CAEなどの設計支援、下流ではEMCサイトでの電磁波試験、電子機器性能評価試験、環境評価試験、強度試験、振動試験、精密測定などの多様なものづくり支援を行っています。



電子・機械グループ
三次元座標測定機



電子・機械グループ
放射エミッション測定システム



電子・機械グループ
三次元表面形状測定機
(走査型白色干渉計)



複合素材開発セクター
X線CT装置



複合素材開発セクター
炭素繊維織機

■ 複合素材開発セクター

CFRPや産業用繊維材料の分野のほか繊維技術および環境試験、化学分析の研究・開発や技術支援を行っています。上記分野について、試作から製品評価まで企業の皆さまがご利用できる施設「複合素材開発サイト」を2016年度に開設しました。