

【ブースNo】	【大学・研究機関名】	【提案区分】
学3	東洋大学	大学

東洋大学の研究内容等紹介

<p><メカトロニクス、ロボティクス> 『ひとのくらしに役立つメカトロニクス』 (高橋 良至 教授)</p>	<p><福祉工学 生活支援機器デザイン> 『高齢者・障害者のための福祉用具の開発と評価技術を支援致します』 (嶺 也守寛 准教授)</p>
<p>メカトロニクス、ロボティクスを応用した、医用・生活支援のためのアプリケーションの研究開発を行っています。 ・ 医用分野: 内視鏡手術用ツールの開発、生体測定機器のデザイン、上肢リハビリテーション機器の開発 ・ 生活支援分野: 立ち上がりを支援するアシスト手すりの開発、拡張現実感を利用した住宅改修支援システムの開発 ・ 移動(モビリティ)分野: リハビリ用自転車シミュレータの開発、パーソナルモビリティビークルの開発</p> <p>希望する連携内容: ◆ニーズ実現のためのメカトロニクスシステムの構築や、調査、評価を支援します。</p>	<p>肢体不自由者用の移乗移動機器の開発や変形性膝関節症の方のための膝装具の使用者ごとの臨床的評価や構造的評価を行って参りました。対応可能な技術としては、3次元CADを使用したデザインの検討、CAEを使用した構造解析や機構解析、3Dプリンターによる試作評価、各種試験機的设计と制作、モーションキャプチャーを使った使用者の評価などを行うことが可能です。</p> <p>希望する連携内容: ◆ 3DCAD (SolidWorks) での製品設計とCAE (Ansys) による構造的評価 ◆ モーションキャプチャーを使用した人の動作の評価(歩行分析) ◆ 福祉分野のみならず害虫駆除のためのフェロモン拡散装置の筐体デザインなども行い納品しました。</p>
<p><生産自動化、メカトロニクス> 『生産自動化や産業用ロボットの導入でお困りではありませんか』 (松元 明弘 教授)</p>	<p><生体医工学> 『より安全で使いやすい医療機器を開発するためのエルゴノミクス技術』 (山内 康司 教授)</p>
<p>東洋大学では、学内の組織である「工業技術研究所」において各種の技術相談を受け付けており、基礎研究から応用研究まで、さまざまなアドバイスをすることができます。また基礎講座が必要な場合には同じく学内の組織である「産学協同教育センター」での講座の受講をおすすめしております。</p> <p>希望する連携内容: ・ 生産自動化、特にロボット化に関しては、まずはお問い合わせ下さい。大学で対応できない場合には、NPO自動化推進協会という専門家集団をご紹介します。 ・ 根本的な問題が見つければ大学の出番です。振動や騒音の問題、位置決め誤差の問題など、基礎的なデータの計測により問題が解決することがあります。</p>	<p>エルゴノミクス技術で、使いやすさを数値にし、医療現場に受け入れられ易い機器開発が可能になります。医師や看護師から受ける、使いやすさに関する要望に応えるには、操作する人間の動作や筋力、器具の動きを精密に計測する「エルゴノミクス」技術が有効です。得られた計測結果は、より使いやすい機器開発に反映させることができます。</p> <p>希望する連携内容: ・ 医療機器、とくに手術など治療機器開発についての共同研究を希望します。 ・ 御社製品の「使いやすさ」について一緒に考えていきましょう。</p>
<p><環境保全学、環境解析学、環境創成学> 『微生物機能強化による環境保全、環境浄化』 (清水 和哉 講師)</p>	<p>※以上は研究テーマの一例で、その他、幅広い分野の技術相談等にご対応致します。</p> <p>【理工系の学部・学科】 ○理工学部(機械工・生体医工・電気電子情報工・応用化・都市環境デザイン・建築学科) ○総合情報学部(総合情報学科) ○生命科学部(生命科・応用生物科学科) ○食環境科学部(食環境科・健康栄養学科)</p>
<p>下水処理で一般的な微生物による水処理は、浄水や環境浄化にも効果的です。環境因子と浄化を担う微生物内の遺伝子挙動を知る事で、微生物機能強化を施します。また、浄化を担う遺伝子が特定されていれば、その遺伝子を指標とした環境浄化微生物の活性もモニタリングできます。</p> <p>希望する連携内容: ・ 公園等のレクリエーション水域および淡水産物養殖場の水資源保全・浄化手法の開発 ・ 生物学的浄水処理手法の開発 ・ 特定遺伝子を用いた機能微生物の挙動解析手法の開発</p>	

<大学・研究機関情報>

所在地	(白山)東京都文京区白山5-28-20、(川越)埼玉県川越市鯨井2100、(群馬)邑楽郡板倉町泉野1-1-1
担当部署・者	学長室研究協力課(知的財産・産学連携推進センター)・井上、川越事務部研究支援課(工業技術研究所)・粕谷
電話	(白山)03-3945-7564、(川越)049-239-1519
E-mail	ml-chizai@toyo.jp
URL	http://www.toyo.ac.jp