

連載企画

部長
INTERVIEW
開発第三部
vol. 3

付加価値の高いものづくりには “感性”や“使いやすさ” を考えることが大切



開発本部 開発第三部長
なかむら まさる
中村 優

IT・電子機器から障害者向け製品、生活関連製品まで、“人間にとっての使いやすさ”に関わる幅広い研究開発・支援を展開する開発第三部。その取り組みや主な研究成果について、開発第三部長に聞きました。

“人間にとっての使いやすさ” に関わる技術開発

開発第三部は、二つのグループと一つのセクターで構成されています。情報技術グループは制御システム、情報通信、ソフトウェア応用の技術分野を担当し、ソフトウェアだけでなくハードウェアまでカバーしているのが特徴です。デザイン技術グループは、製品と人との関連性を考慮した製品開発を行うユーザビリティデザイン分野と、企業の技術シーズなどを基にデザイン開発から試作までを行うプロダクトデザイン分野を担っています。生活技術開発セクターは、日射環境試験室や生活動作計測スタジオなど大型設備を有し、快適性評価、安全性評価、製品化支援を担当。感性工学や生理計測に基づき、“人間にとっての使いやすさ”を活かした高付加価値なものづくりを支援しています。

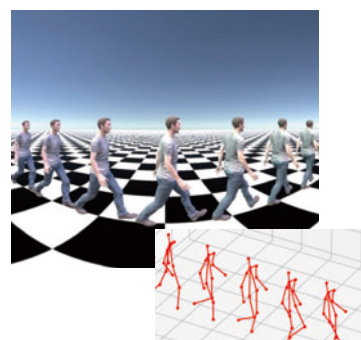
障害者向けスポーツ製品など 幅広い開発・支援を実施

情報技術グループの人工知能(AI)研究の成果の一つが、「パノラマ画像からの人物動作認識手法」です。3DCGを用いた深層学習を利用して、広範囲に存在する人物の動きを認識可能としました。映像監視など広範囲への応用が期待できます。デザイン技術グループでは、海洋プラスチックゴミ

対策として、今年度から「プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト」を開始。ストローなど使い捨てプラスチック製品の代替として、天然素材などを用いた製品開発に取り組んでいます。生活技術開発セクターでは、2020年のパラリンピックを契機に障害者の競技力向上やスポーツ参加の拡大を図るための開発に注力。スポーツ競技を点字ディスプレイに表示し、視覚障害者の方が触ることで観戦できるシステムや、障害のある子どもたちがスポーツを楽しむことができる歩行器の開発を進めています。

都産技研には多様な専門分野の研究者がいます。中小企業のニーズに対応した新技術や魅力ある新製品の開発支援には、都産技研内の部門を越えた横断的な取り組みが重要です。今後も他部門との連携・協働体制を強化し、開発第三部の特徴を活かした研究開発や技術支援を行っていきたいと考えています。

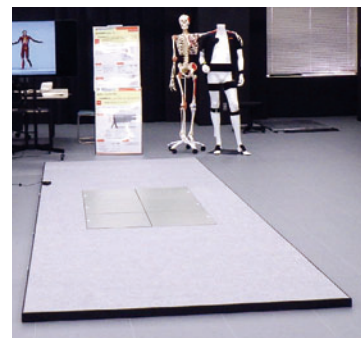
“人間にとっての使いやすさ”は、材料や機能・性能などに比べると、製品開発において後回しにされがちです。しかし、感性や使いやすさこそ、製品の高付加価値化のための重要な要素であり、企画の初期段階から意識することが大切です。魅力ある製品の開発を考えている企業の皆さまは、ぜひ開発第三部にお声がけください。



パノラマ画像
動画を深層学習させ人の動きを認識するAIを開発。防犯カメラをはじめ、さまざまな分野への応用展開が期待される。



レーザー加工機
アクリルやプラスチック、木材などへの彫刻・カット・マーキングが可能。金属には彫刻、マーキングができる。



生活動作計測スタジオ
2019年1月に墨田支所に開設。歩行路にフォースプレートを備え、動作計測を行うことができる。