

ASSISTIVE TECHNOLOGY



生活支援工学分野

鎌田 実 教授



Professor Minoru KAMATA
mkamata@k.u-tokyo.ac.jp

小竹 元基 准教授

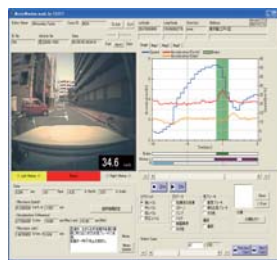


Associate Professor Motoki SHINO
motoki@sl.t.u-tokyo.ac.jp

二瓶 美里 講師



Lecturer Misato NIHEI
mnihei@k.u-tokyo.ac.jp



交通事故・ドライバアセスメント
ヒヤリハットデータ分析による交通事故要因の解明

交通事故を減らすためには、その背景に存在する事故が発生するメカニズムを明らかにすることが重要です。本研究室では、事故に至る可能性のある大量のヒヤリハット事象のデータを解析することで、事故の原因となる走行環境やドライバ状態の特定を行っています。

予防安全技術

ドライバ特性を考慮した操作性・安全性向上を目指したアクティブセーフティ技術の開発

ドライバは様々な環境に適応した操作を行い、ドライバ状態に応じてその特性も異なります。本研究室では、ドライバ・車両系における特性を把握することにより、ドライバの運転意図抽出や危険運転の事前予測手法を提案し、ステアバイワイヤ車両やドライビングシミュレータにより有効性を検討しています。



東京大学
大学院工学系研究科 機械工学専攻

〒277-8563 千葉県柏市柏の葉5-1-5
東京大学柏キャンパス新領域環境棟3階
〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1
本郷キャンパス工学部2号館71B
URL:<http://www.sl.t.u-tokyo.ac.jp>

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 生活支援工学分野とは
支援技術に関する設計論・解析・モデリング・機器開発および支援機器のデザインから高齢者のモビリティ、社会実装までを広くカバーしています。
人間の行動や運動・認知・生理・心理特性の理解やヒューマンインタラクションの研究を通して、フィールドベースの「社会に役立つ実学の実践と科学的アプローチ」を目指しています。高齢社会総合研究機構コンソーシアムや国内外のプロジェクト、ユーザーグループ、企業とのコラボレーションを通して、国内の生活支援分野の中核となる研究活動を行っています。



新しい移動体の操作系

Human Machine Interface

多様なユーザ・シーンに合わせた操作系の開発

操作系は人間・車両間のインターフェースであるため、対象とするユーザと車両の特性を考慮した設計が必要になります。本研究室では、ジョイスティックを操作することが困難な対象者でも操作可能な電動車いす用入力装置の開発や、身体的な負担軽減と廃用防止の両立を目指した新しい移動体の開発を行っています。

ユニバーサルデザイン・アクセシブルデザイン

誰もが使いやすいデザイン・使いたくなるデザインを目指して

できる限り多くの人々が快適・安全に使えるように機能とデザインを追及するユニバーサルデザインの観点のもと、認知機能、身体機能の特徴を考慮した評価法の開発や、その評価法に基づく製品設計を行ってきました。これまで、トイレ、マウス、ペットボトル、自動車、車いすなどの製品化に貢献しました。



プロフェッショナル用のマウス



転ばないための車いすのブレーキ

福祉工学

障害者・高齢者のための生活支援機器の開発



ロボットを用いた対話型情報支援システム



成功体験だけを読ませてもらえる日記帳

障害者・高齢者にとってQOLを向上させるための生活支援機器が求められています。そこで軽度認知症者の活動意欲を高める手段として成功体験を記録・呈示する電子日記システムの開発や、高齢者の自立生活を支援するための対話システムの開発を行ってきました。

ジェロントロジー・ジェロンテクノロジー

超高齢社会対応型のまちづくりコンセプト

世界で一番の高齢国である日本において、世界に模範となる長寿社会のまちづくりが求められています。その中でも工学・技術の果たす役割は大きく、特に地方地域や被災地での生活に有効な機器・移動手段について研究を行っています。



まちづくりのデザイン



超小型電気自動車

その他の研究



高齢者の運転教育手法

高齢者ドライバの運転特性の分析と、ドライバの特性に合わせた運転教育手法の開発を行っています。



ソーシャルロボット

感情表現が可能なソーシャルロボットのインタラクション機能の開発と評価を行っています。



階段をのぼる車いす

平地走行と階段移動を両立する個人移動体の機構と運動制御のシミュレーションを行っています。



軽度認知障害 (MCI) の日常生活運転特性の分析

認知症の前段階といわれているMCIのドライバは、増加傾向にあります。運転の継続にはどのようなスキルや能力が必要なのか、ドライバの運転スキルの分析を行っています。

