

## 人間工学的アプローチを使って、 機器操作を支援する

高齢化率の高まりとともに、機械装置の操作を誤ることに起因する事故の発生が社会問題となっています。例えば、交通事故の件数は、近年は減少傾向を続けていますが、ペダルの踏み間違いによる事故件数は、一定数を維持しており、対策が必要です。とりわけ、高齢ドライバーのペダル踏み間違いが問題視されますが、公共交通機関が発達していない地方では、生活のための移動手段として自動車は欠かせないものです。操作ミスなどのヒューマンエラーが起きても安全を担保する仕組みは重要ですが、それ以上にヒューマンエラーが起きにくいシステムを設計することが求められます。このような市場において、ユニバーサルデザインとして広く普及していく機器の開発が重要であり、万人が使いやすい機器のデザイン、さらには使用者に応じて調整可能な自由度のある仕様について研究しています。

自動車のペダル操作の動作解析



電動車いす操作用ジョイスティックの試作



### 産業界へのアピールポイント

- 生活の質を向上させる機器の操作入力デバイスに関心があります。
- 使いやすさの追求、操作に対する満足感を提供できる方法について研究を行っています。

### 実用化例・応用事例・活用例

- 操作入力デバイス
- 電動車いすの操作支援
- ペダル操作支援器具の検証



**楓 和憲** (カエタ カズノリ) 准教授  
大学院理工学研究科 機械科学部門 人間支援工学領域

#### 【最近の研究テーマ】

- ロボットマニピュレーション
- 操作入力の軽快感の計測と制御
- 運転操作時の心理負荷計測