



教授
高田 一

タカダ ハジメ



大学院工学研究院 システムの創生部門
理工学部 機械・材料・海洋系学科 機械工学
大学院工学府システム統合工学専攻
機械システム工学コース
takada-hajime-wf@ynu.ac.jp
http://vib.me.ynu.ac.jp/

【研究概要】

「安心して生活できる社会」というテーマで人間工学、リハビリテーション、ベッドの上で使用できるシャワー、ポータブルパワーアシストハンドなどの福祉機器の開発などを行っています(写真①～③)。高齢者の施設においてデータを測定し、これからの高齢化社会における標準的なデータベース作成と介護度などの判定システムの実現を目指しております。

「自動車運転における安全性」という課題で実験を行っています。当研究室で作成した運転シミュレータでドライバの情報を取得しております(写真④)。自動運転など、実験で得られたデータを基にガイドラインなどの作成を目指しております。実車での実験や実車の一部をシミュレータと組み合わせた実験、ドライバの疲労実験へも今後取組みたいと考えております。

【アドバンテージ】

人の状態(筋電位、心拍、脳波などの生理指標、官能評価、歩行時の力学的指標、顔画像など)を測定することにより、車のドライバやオペレータの緊張度、リハビリにおける高齢者の歩行能力などを評価することができます。

【事例紹介】

- ・人と機械の協調システムの作成
- ・福祉機器の設計・製作
- ・作業条件を変えたときの、車のドライバやオペレータなどの状態を、生理指標、官能評価、顔画像を測定することにより、評価する。



①



②



③



④

■ 相談に応じられるテーマ

人間-機械系インタフェース
感性工学
リハビリテーションの測定
ドライバの認知・感性

■ 主な所属学会

日本機械学会
日本感性工学会
自動車技術会

■ 主な論文

『Driver Reaction towards Unintended Acceleration in Automated and Silent Vehicle』International Journal of Affective Engineering Vol.16 No.1 2017年1月
『A study of the relationship between muscles and sitting positions using a rehabilitation device』Journal BIOPHILLIA, 2014

『Behavior of Driver on Visual Warning on Car Driving』Advanced Vehicle Control 2008 2008年10月
『VISUAL WARNING METHOD USING ATTENTIONAL INDUCTION BY LIGHT FLASHING』World Automotive Congress 2008 2008年9月
『ドライバへの危険認知支援方法に関する研究(第1報)』自動車技術会論文集 Vol.18, No.1』2007年1月

■ 主な特許

特願2013-180131 「洗浄装置」
特願2012-171638 「洗浄装置」
特願2012-155035 「乗移機器」

■ 主な著書

「JSMETテキストシリーズ『演習機械工学のための力学』」日本機械学会 2015年
「JSMETテキストシリーズ『機械工学のための力学』」日本機械学会 2014年
「JSMETテキストシリーズ『演習振動学』」日本機械学会 2012年