

# プロフィールシート

## プロフィール



- ・所属  
名古屋大学 未来社会創造機構 特任教授
- ・氏名  
田中 貴紘 (たなかたかひろ)
- ・略歴  
2006年 東京工業大学大学院 博士課程後期修了、2007年東京農工大学 助教、University of Groningen 訪問研究員、2014年より名古屋大学 特任講師、特任准教授を経て、現在に至る。  
専門は、人工知能、HAI、ヒューマンインタフェース。  
2020年に名古屋大学発ベンチャー 株式会社ポットスチルを創業

## 研究・技術シーズ名

高齢ドライバーの事故率低減に向けたRHMIを介した運転行動変容

## 主要キーワード

高齢ドライバー、エージェント、行動変容、運転評価、ロボット、人間特性

## 研究・技術シーズ概要

昨今、高齢ドライバーによる交通事故率が増加し社会問題となっています。加齢による認知機能の変化や運転への過度な自信の影響が指摘されています。しかし、免許返納だけではQOLが低下してしまいます。自動運転車の実現にはまだ時間が必要であり、高齢者が安心安全に運転できるような支援が急務です。

本研究では、自助による運転寿命延伸・事故率低減に向け、受容性の高いRHMI (Robotic Human Machine Interface) を介した運転支援と振り返り支援 (運転評価フィードバック) により、自身の運転行動を認識させ、より安全な運転行動への変容促進を目的とする“ドライバエージェント”の開発を進めています。

主に下記のような研究を進めています。

- ・ 人間特性 (高齢者特性、認知特性など) の分析と知見を活かしたインタフェース等の開発
- ・ 運転評価方法や認知機能推定方法の開発
- ・ 人とエージェント/ロボット間のインタラクションデザイン研究と応用
- ・ 人の行動変容に関する研究

本研究は、シミュレータを使った基礎研究から始め、公道実験などで安全性や改善効果の検証を行い、既に一般のロボットユーザを対象とした実証実験を全国で実施しています。現在は実用化に向けた改良を進めています。



Dashboard bot helps ageing drivers take more care



## 産業ニーズ・応用シーン

### 産業ニーズ/社会情勢など

- ・ 高齢ドライバーの事故率増加は社会問題化し、高齢ドライバーの数は年々増加しています。自動運転の実現はまだ時間が必要であり、早急な対応策が必要です。
- ・ タクシーやトラックドライバーなどの職業ドライバーの高齢化も課題となりつつあります。また、長時間運転によるストレスや孤独感などのメンタルケアの必要性も挙げられます。
- ・ 例えば、損害保険分野では、高齢者の事故率による自動車保険収入の減収が予想されており、事故率低下に向けた取り組みや、保険料算出のエビデンスなど必要としています。

### 要素

- ・ 人間特性（高齢者特性、認知特性など）の分析と人の行動を変える方策
- ・ 人の運転や行動の認識や評価の方法
- ・ 人とエージェント/ロボット間のインタラクションデザイン研究と応用

### 応用シーン

- ・ ドライバーの運転評価と評価結果に基づいた自動車保険料算出、さらに安全な運転への継続働きかけ
- ・ 既販車向け後付けオプションによる運転支援サービス
- ・ 運転行動から個人の認知能力の推定と個人に合わせた支援・サービスの実現
- ・ 移動/生活/仕事を通じたエージェント/ロボットによる支援サービスの実現
- ・ 既存サービス/製品に、“楽しい/優しい/うれしい”といった+1の価値の創出

## 展開が期待される分野・領域

- 農業 林業 水産 畜産 鉱業 建設 食料品 繊維製品 木製品 パルプ・紙 化学品 医薬品  
化粧品 石油製品 プラスチック ゴム製品 革製品 鉄鋼 非鉄金属 金属製品 セラミック 炭素系新素材  
新素材（その他） 機械 工作機械 自動車 二輪車 航空宇宙 電気機器 精密機器 光学機器  
産業用機器 ロボット ファクトリーオートメーション 音響機器 半導体 電子部品 電池 コンピュータ モバイル  
AR/VR エネルギー 資源 情報通信 衣料 装飾 インターネット 情報処理 電力 ガス レーザー  
光 セキュリティ 住宅 材料分析 画像処理 音声認識 バイオ 省エネ 水 放送 広告 運輸  
倉庫 郵便 卸売 小売 交通 e-コマース 金融 保険 不動産 物品賃貸 宿泊 飲食店  
生活関連サービス 観光 コンテンツ（映像等） 娯楽 教育学習支援 医療 ヘルスケア 福祉 介護 衛生  
MaaS SaaS 都市開発 インフラ 環境 印刷、出版 伝統工芸 アート 音楽 デザイン  
その他（ ）

## その他PR事項

現在、私たちの社会に様々な知的人工物（エージェント、ロボット etc.）が増えてきています。これらと人のインタラクションをどのように設計すべきかに関する研究事例をご紹介します。

本研究に関して、国内外学会受賞 17件（best paperなど）

株式会社ポットスチル 2020年起業（名古屋大学発ベンチャー称号授与）

- ・ JST 大学発新産業創出プログラム 社会還元加速プログラム SCORE（2017）
- ・ 東海広域5大学ベンチャー起業支援：スタートアップ準備資金（2019）
- ・ Accelerate Aichi by 500 Startups（2021）

### 関連プロジェクト

- ・ 文科省センターオブイノベーションプログラム（COI）・名古屋大学COIプロジェクト（2013～2021）
- ・ 国交省道路政策の質の向上に資する技術研究開発（2021～2023）

### 主な産学共同実績※詳細は省略

- ・ 自動車会社（2016～，複数件の共同研究を実施）
- ・ 車載機器メーカー（2020～）
- ・ 損害保険会社（2020） など