

新聞のご購読については 0120-461-497

電子版のお申し込みは [日刊自動車新聞 電子版](#) [検索](#)

発行所
日刊自動車新聞社
東京都港区芝大門1丁目10番11号
編集課 1カ月5343円＋税
電話 東京(03)5777-2351代表
©日刊自動車新聞社2018

4月24日
(火曜日)

Seiken
セール2018
2/21-5/20

豪華景品を
もれなく
プレゼント!

キャブネット シールネット リベアネット
ブルーハウス クラウド オイルフィルター
40リットル缶 シリコンオイル
ドリフトシャフトブーツ プレーキフルード
クラウンワコーワニス
詳しくはSeiken最良販売店にお問い合わせください
調研化学工業株式会社 <http://www.seiken.com/>

日刊自動車新聞

秋田大学大学院理工学研究科 数理・電気電子情報学専攻 人間情報工学コース 水戸部研究室



みとべ かずたか
水戸部 一孝教授

JAF秋田支部で委員を務めるなど、県内の交通安全活動でも活躍

学びの最前線
産学連携の今と未来

水戸部教授 研究キーワード
高齢者／交通事故防止／バーチャルリアリティ／モーションキャプチャ／ヒューマンファクター

危険な状況を仮想空間で
水戸部研究室は、これまでに行方不明な高齢者を分析する歩行環境シミュレーター、自転車と自動車をVRで連携して事故発生原因を解析するシミュレーターなどを独自開発し、高齢者の交通事故原因を模倣してVRを活用する、実際に試すと危険な状況が仮想空間で検証可能になる。水戸部教

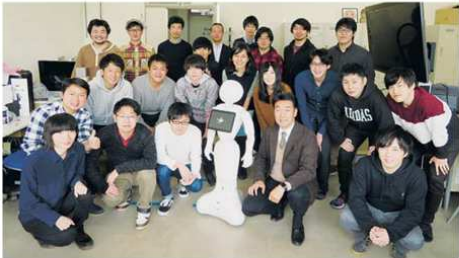
高齢化率が日本一になるなど、全国に先駆けて超高齢者を迎えたといわれる秋田県、高齢者の移動を支える技術の開発に取り組みの秋田大学大学院理工学研究科の水戸部研究室（水戸部一孝教授）は、バーチャルリアリティ（VR）をはじめとした最新技術を駆使して、人の動きを工学的に分析。そこで集積したデータを基に、高齢者の事故減少を図る手法を具体化するなど、地域社会の安全・安心に向けてさまざまな成果をあげている。（編集委員 有馬康晴）

VRや手作りシミュレーター駆使

「工学的視点」で高齢者事故を分析

26人の学生が在籍

水戸部研究室には、博士課程5人、修士課程9人、学部学生12人の計26人の学生が在籍している。その中で、博士課程の学生は、秋田県出身の半田修士さん（博士課程2年）は、昨春、博士課程進学と同時に地元で民間企業に勤務しながら博士号取得に取り組むのは、同研究室では初めて。企業では開発業務を任



26人の学生・院生と4人の教員が在籍する水戸部研究室

働きながら博士号に挑戦 半田修士さん
就職活動中、大学を訪れシミュレーターの出来栄に感心した大手自動車メーカーの社員から直接「うちで働かないか」と誘いを受け、半田修士さんは「研究に取り組みたい」と考え、博士号取得後、秋田大学で7年目を迎えた半田修士さん（博士課程2年）は、「一人の役に立ちたい」と考え、医療関連の研究を志した。最新の治療技術を研究するチームと話し合っている。

安全な移動支援する技術を

自動車と自動車のシミュレーターをVRで連動させたシステムを開発。自動車のドライバーはヘッドマウントディスプレイでそれぞれ異なる動きを体験。現実では試せない衝突事故を再現し、事故原因のデータ化を図る。



自動運転を待つだけでは、水戸部教授は「完全自動運転を待つだけでは、今までの技術では対応できない」と話す。水戸部教授は、年々1千億円規模に成長した自動車関連産業を地域経済振興の大きな柱としている。交通安全、医療など幅広く展開される水戸部研究室の挑戦。県内企業と地域のさらなる成長にいかされ、若者の活躍機会を広げること、かけつづける。超高齢社会の課題解決に向けた産学連携のモデルケースとなることを期待される。

研究成果は地元へ還元

秋田県は、年間1千億円規模に成長した自動車関連産業を地域経済振興の大きな柱としている。交通安全、医療など幅広く展開される水戸部研究室の挑戦。県内企業と地域のさらなる成長にいかされ、若者の活躍機会を広げること、かけつづける。超高齢社会の課題解決に向けた産学連携のモデルケースとなることを期待される。

また、同研究室は、秋田大学工学部の医・理工連携を実践することを目指すアイデアの強みがある。医学部がシニアをもちろさる。同研究室がVRやモーションキャプチャーで培った現場センシング技術を、名医の手術技法の伝承や、がん治療に活用してもらおうと、医療分野でも研究のウハウハが期待されている。

「認知症をはじめ、ある能力が衰えた人がおこなう事故を起こしやすい」といわれる高齢者の交通事故リスクをVRで評価する。同研究室は、VRを活用する。2002年から10年間、在外研究員として来日した「Agelab（エイラブ）」で、高齢ドライバーの共同研究に取り組んだ。帰国直後からVRを用いたシミュレーターの開発に力を入れている。ヘッドマウントディスプレイ（HMD）をはじめ関連機器のコストダウンをしながら歩行者用、自転車用、自動車を複数台のシミュレーターを製作した。

「手作り」といえる、製作作業が不可欠だった。学生には自分の研究目的を明確化し、素人にも説明できるようにすることが、実力アップにつながる。説明を聞きながら、同研究室がVRやモーションキャプチャーで培った現場センシング技術を、名医の手術技法の伝承や、がん治療に活用してもらおうと、医療分野でも研究のウハウハが期待されている。

学生・院生の主な進路
▽自動車メーカーなど
▽トヨタ自動車、ホンダ、スバル、スズキ、日産、デンソー（他）
▽通信・システムベンダー
▽NTTドコモグループ
▽日立公共システムズ
▽アルファードシステムズ
▽ソフトクリエイト（他）
▽地元企業（TDK、タニタ、横手精工、他）

世界の当たり前をつくりつづける
ジェイテクト。

進化し続ける自動車産業で注目を集める自動運転。
ステアリングシステムでグローバルシェアトップを誇るジェイテクトは、秋田県にソフトウェア開発拠点
ジェイテクトIT開発センター秋田を2017年に設立。
秋田県で新たな仲間と共に、更なるステアリングの技術開発をすすめる。クルマ社会の発展に貢献していきます。

秋田から世界へ、次の当たり前をお届けしていきます。

株式会社ジェイテクトIT開発センター秋田
〒010-0001 秋田県秋田市中通四丁目2番7号
<https://www.jtekt-ita.com>

No.1 & Only One JTEKT

自動車部品・ベアリング・工作機械の、ジェイテクト。

JTEKT 自動車部品事業ブランド Koyo 軸受(ベアリング)事業ブランド TOYOTA 工作機械・メカトロ事業ブランド 株式会社ジェイテクト

創造によって地域社会に貢献する
Contribute to Universal Happy Life

秋田電池試験センター
<http://yuri.denshi.com/>

二次電池試験受託事業
ISO/IEC17025 認定取得

- セル用サイクル試験装置
電源仕様：6V/120A～480A
温度槽：-40℃～100℃
内容積：200ℓ/400ℓ/800ℓ
- モジュール用サイクル試験装置
電源仕様：50V/350A
温度槽：-40℃～100℃
内容積：400ℓ
- 保存劣化試験用保存槽
保存槽：-40℃～100℃

YURIホールディングス(株)
〒018-0604 秋田県由利本荘市西目町沼田字新道下2-659
TEL 0184-33-2140 FAX 0184-33-4338

交通安全ソリューション
<http://www.yuri.jp/>

- 歩行環境シミュレーター「わたりジョーズ君」販売
- 交通安全情報サービス
- 交通安全イベント・講習会

事業内容：電子部品製造／自動機械設計製造／航空機部品製造／基板実装EMS

〈あきぎん〉
東京ビジネスサポートセンター

秋田県で営業活動を展開する
首都圏企業の皆さまをサポートいたします。
お気軽にご相談ください。

東京ビジネスサポートセンター
東京都中央区京橋3-13-1 有楽ビル2階
TEL.03-3567-8518
E-mail:tokyo-business@akita-bank.co.jp

秋田銀行
<https://www.akita-bank.co.jp/>

ビジネスマッチング 各種情報提供 無料商談スペース 予約制による販路開拓相談