

ドイツの消費者にとっての「自動運転」とは

ライフデザイン研究部 主席研究員 宮木 由貴子(みやき ゆきこ)

日本が目にするドイツの自動運転

今日、自動運転にかかわる技術開発や法改正の準備等の環境整備が進められている。こうした動きは現在世界各国で進められているが、国や地域ごとに法・ルールや保険制度などの違いがあることに加え、先進事例となる国も少なく、自国のモデルとなるケースを探すのは難しい。こうした中、日本が注視している国の1つがドイツである。ドイツでは、2017年6月に道路交通法が改正され、自動運転の実用化が進められており、その動向が日本でも注目されている。自動運転の普及においては、実際の利用者となる消費者の意識と理解が重要となるが、ドイツの消費者は自動運転についてどの程度理解し、どのような意識を持っているのだろうか。

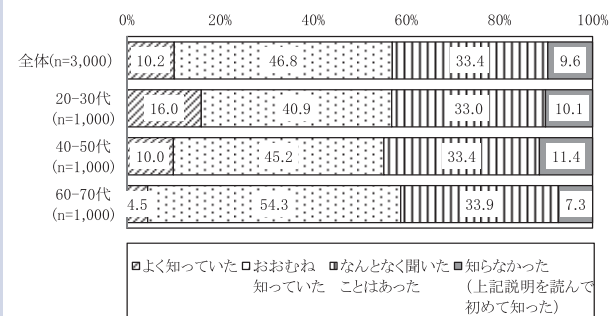
自動運転認知度は日本よりドイツで高い

自動運転のレベルについては、アメリカの非営利団体である「SAE International」によるレベル区分が国際的に用いられる(資料1)。これについてドイツの消費者の認知度をみると、「よく知っていた」(10.2%)「おおむね知っていた」(46.8%)の合計で57.0%が知っている(資料2)。6割近くがSAEの自動運転レベルを知っているという状況は、いくつかの日本国内の実態データと比べても認知度が高いといえる。

資料1 自動運転レベル(SAE International)

レベル	概要	安全運転に係る監視対応主体
1 運転支援	システムがスピード制御やハンドル操作のいずれかをサポート	運転者
2 部分運転自動化	システムがスピード制御やハンドル操作の両方をサポート	運転者
3 条件付運転自動化	限定領域内でシステムが運転すべてを操作するが、システムの作動継続が困難な場合は、ドライバーが操作	システム
4 高度運転自動化	限定領域内に限り、システムが運転すべてを操作	システム
5 完全運転自動化	システムが運転すべてを操作	システム

資料2 ドイツにおける自動運転レベルの認知度



(出所)損害保険ジャパン日本興亜株式会社「自動運転車の社会受容性および法的責任に関する意識調査」(2018)

自動運転への期待と信頼

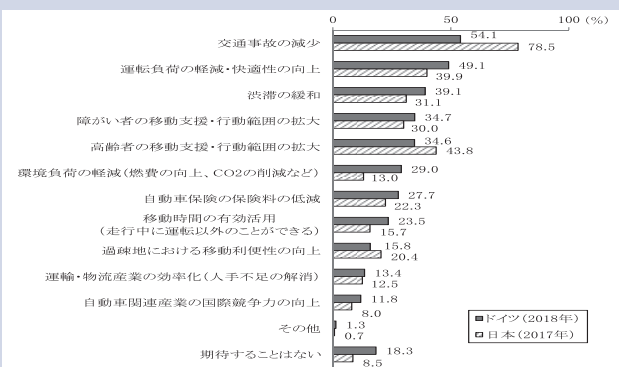
自動運転に対する「期待」として、ドイツの消費者では「交通事故の減少」(54.1%)をあげた割合が最も高く、これに「運転負荷の軽減・快適性の向上」(49.1%)「渋滞の緩和」(39.1%)が続く(資料3)。

一方で、日本における同設問での調査を見ると、最も多かったのは「交通事故の減少」(78.5%)で、これに「高齢者の移動支援・行動範囲の拡大」(43.8%)が続いた。日本においては、高齢者の免許返納や移動手段の確保が課題となっているが、こうした点への関心の高さが、自動運転に対する「高齢者の移動支援・行動範囲の拡大」という側面への期待につながったものと考えられる。また、「環境負荷の軽減(燃費の向上、CO2の削減など)」において、日本とドイツで回答に倍以上の差がみられた点も両国の関心の度合いを反映しているようで興味深い。

システムへの信頼度は、「運転支援機能を持つ車」「緊急時以外は自動走行する車」「完全自動走行の車」のいずれも日本に比べてドイツで高く、ドイツでは特に若年層ほど信頼度が高い傾向がある。60-70代においてはいずれの車もドイツより日本における信頼性が高い(資料省略)。

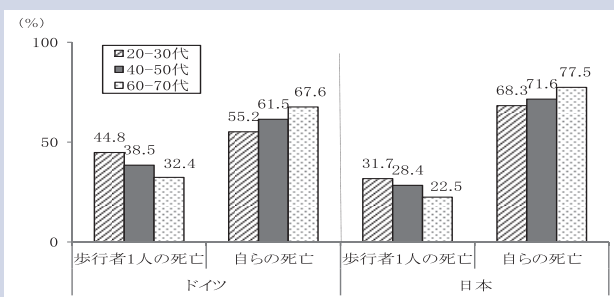


資料3 自動運転の普及に対する期待(日独比較)



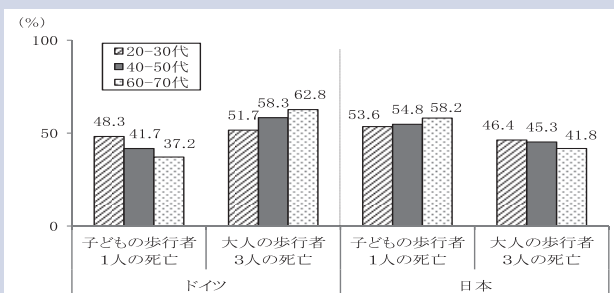
(出所)ドイツのデータについては資料2に同じ
日本のデータは同調査として2017年に実施されたもの

資料4 歩行者1人の死亡か、自らの死亡か



(出所)資料3に同じ

資料5 子ども1人の死亡か、大人3人の死亡か



(出所)資料3に同じ

システムにどう判断させるか

運転中に危険を察知したときの行動は人によって異なるが、自動運転においてはシステムに選択を委ねるケースが出てくるため、どのように判断するシステムを構築するか(アルゴリズムの設計)が問われる。

これに関して、興味深い結果がある。まずは、完全自動走行の車に乗っている場合を想定し、「直進すると歩行者1人の死亡が見込まれ、ハンドルを切ると自らの死亡が見込まれる場合に、自動運転車にはどちらを選択してほしいか」と尋ねたものを見る(資料4)。ドイツ・日本ともに「自らの死亡」を選択する人のほうが多いが、その割合はいずれの年代でもドイツより日本で高く、60-70代では8割近くに及ぶ。

一方、同様の状況下で、「直進すると子どもの歩行者1人の死亡が見込まれ、ハンドルを切ると大人の歩行者3人の死亡が見込まれる場合に、自動運転車にはどちらを選択してほしいか」との問いに対しては、ドイツではいずれの年代でも「大人の歩行者3人の死亡」を選択した人が多く、特に年代が高いとその傾向が強かった(資料5)。これに対し、日本では「子どもの歩行者1人の死亡」を選択した人が若干多く、年代が上がるほど子どもの歩行者1人の死亡を選ぶ傾向がみられた。

自動運転を社会で受容していくために

交通事故の減少や渋滞緩和、ドライバー不足対策、人口減少が著しく私鉄やバスの廃線が続く地方や、自動車の免許返納を行った後の高齢者における新たな移動手段としての活用など、自動運転には様々な領域における課題解決が期待されているが、一方で議論・検討すべき課題やリスクも少なくない。

自動運転の普及は、日本国内のみならず、様々な国が注目し、実用化を推進している。こうした中、ドイツと日本の比較データで概観したように、国ごとの消費者の期待や意識は異なっている。今後、さらに様々な国の実態把握と比較検討が必要だろう。

自動運転の社会受容性向上に向けては、国内の企業・行政・消費者の連携のみならず、国際的動向の理解と国内の調整が欠かせないという点が改めて示された。