

自動車の IT 化から見る自動車の未来 未来の自動車が提供する新たな移動空間

[2016・FW] 21121073 高橋翔平

1. 研究の背景と意義

自動車は、19 世紀後半にその普及が始まって以来、人々の生活を変容させ続けており、その技術の発達や普及の拡大は、世界の経済、環境等への影響は極めて大きい。

近年のハイブリッド車や電気自動車の普及、またトヨタ自動車による水素自動車の発売は、自動車業界に変革をもたらしており、低燃費、低環境負荷の考え方が、自動車業界、また社会全体に広がりつつある。

しかし、自動車業界に訪れている変革は、燃料や、環境負荷におけるものだけではない。自動車業界を最も大きく揺るがす可能性があるのが、自動車の IT 化である。IT (情報通信技術) は、企業活動や我々の生活にとって欠かせないものとなっており、その活用によって新たな価値を生み出そうとする動きが世界中で起こっている。その大きな動きの一つが、IoT (Internet of Things :モノのインターネット) である。自動車業界における IoT の近年の大きな動きとして、自動運転技術への取り組みが挙げられる。

本論文では、完全自動運転車の実現の目途となっている 2030 年にどのような自動車が求められるのかを明らかにし、各社のたどるべき道筋を考察していく。

2. 研究目的・方法

自動車業界が直面している変革を改めて整理し、各社の動向や今後のビジョンを通して、未来の自動車がどうあるべきかを示し、求められる価値を明らかにすることが、本研究の目的である。特に、自動車の車内を移動空間とみなし、自動運転車の実現によって、差別化の鍵となる移動空間がどのような価値を提供するようになるのかに着目する。

調査方法は、文献調査とインターネットによる調査である。

3. 研究結果・考察

自動運転技術の普及は、自動車に起因する多くの社会問題を解決するものであり、例えば、交通事故の減少が挙げられる。交通事故の原因の 9 割以上を占める人為的なミスが解消されれば、逆に 9 割の交通事故を防ぐことができる。また、交通渋滞の削減や、少子高齢化社会に対応した次世代交通システム構築の可能性など、その影響力は非常に大きく、関連産業に与える影響も非常に多岐にわたっている。自動運転車というハードウェアをきっかけにして、一国全

体のシステムが変化する可能性を秘めているのである。

一方で、自動運転技術の実用化には、技術的課題、また技術面以外にも法令面や社会的受容性、国際標準化等解決すべき課題がさまざま残されている。しかし、近年自動運転の走行実験が承認されるなど社会環境が大きく変化しつつある。法令面において自動運転の実用化を可能とする動きも活発化しており、米国ネバダ州議会やカリフォルニア州議会において、自動運転を可能とする自動運転受け入れ法案が承認されるなど、自動運転の実現に向け大きく動き出しており、その実用化が期待されている。

各社の自動運転技術や自動車の IT 化に対するビジョンや、具体的な取り組みを比較する中で、自動車業界から見た自動運転車と、IT 業界から見た自動運転車の間には、自動運転の持つ役割に差異があるということが判明した。自動車業界各社の自動運転へのアプローチは、あくまで自動車の機能の進化であり、運転支援技術の延長として捉えている。ドライバーが自らハンドルを握る機能も残す、というのが大方の流れだ。一方、グーグルやアップルなどの IT 企業にとって自動車は移動のためのハードウェアであり、コンピュータが運転すれば事故は減り、渋滞や環境問題も解決するという発想があることが明らかになった。

4. 結論

完全自動運転車が実現されれば、各社が商品を差別化することがより困難になってくる。そういった中で、移動中の車内空間をいかに魅力的なものにするか、という点が差別化の焦点になる。そのため自動車メーカー各社は、移動中の車内空間に対して異なるビジョンを掲げている。

未来の自動車が提供する移動空間は、乗員に対して、完全な自由を提供するものであると言え、その自由をどのように利用するかは乗員に委ねられている。通勤時間を娯楽の時間に換えたり、車内で仕事ができたり、移動時間を好きなように有効活用できる。その過程において学習機能が働き、乗員に対して最適な移動空間を提供できるよう、自動車は日々進歩していくのである。

自動車が人格を持ったように乗員に語りかける。「車がユーザーにとって友達みたいな存在になる。そんな世界を実現したいと思います」とトヨタ自動車常務役員の友山茂樹氏は語る。2030 年、自動運転車は、いかに乗員に対して、適切な提案や、娯楽を提供していけるかが重要になる。