

自動運転の実現への道(2) モビリティサービスプロバイダーの可能性

自動運転の実用化には、モビリティサービスプロバイダーのポジションを取ることが重要だ。今回は、自動車メーカーがサービスプロバイダーになることの利点を考えた。

自 動運転の実用化には、技術面と法制度面のハードルが存在する。

技術面では、本当に人工知能(AI)が人間同様に(いや、人間以上に)クルマを操作できるかが大きい。仮にAIが十分に進化しても、故障やバグを100%排除するのは難しいし、ハッキングの危険もある。それらを踏まえてもなお、人間の運転より良いと確信できなければ、自動運転は、社会に受け入れられないだろう。

一方、法制面では、運転手の存在を前提にした国際条約があり、それを踏まえた交通ルール、自動車の基準、事故時の責任を定める国内法がある。自動運転を実用化するには、

これらの見直しが必要になるため、条約については国連が、国内法については関係省庁が、それぞれ見直しに向けた作業を始めている。

ただ、AIが事故を起こした場合の責任の在り方については、どうしても一部はケース・バイ・ケースになるし、想定外の事故もあるだろうから、実際は、事故後に裁判をして決めていくことが多くなるはずだ。結局、learning by experienceの態度が重要で、判例を積み重ねる中で、ルールを上書きしていくほかない。

つまり、自動運転車の所有者には、万一の裁判リスクがつかまとうということだ。実際には保険会社が対応するのだろうが、保険会社は、リス

ク算定に必要なデータが揃うまでは、保険料を過大に設定するだろう。

AIの信頼性と事故のリスク、それに保険料のことを勘案すると、自動運転、とりわけ無人運転車を自家用に購入するのは、当面、よほどの物好きかリスクに鈍感な者に限られるはずだ。だとすると、自家用車から普及させようとするのは、相当の無理があるように思う。

実際、欧米の自動車メーカーは、カーシェアやライドシェアのようなモビリティサービスで使う業務用車両として自動運転を普及させる戦略をとっている。しかも、販売だけでなく、自らサービスプロバイダーになることを志向している(下図)。

サービスプロバイダーになる利点

自動車メーカーは、サービスプロバイダーになることで、自動運転の実用化・普及を早めることができる。製造から運行管理までを管理下におくことで、不確実性を最小化できるし、仮に事故が起きて、裁判などの係争に余計な時間とコストをかけずに、原因の究明と改善に全力を尽くすことができるからだ。

また、無人運転(レベル4)でなく、いざという時は人が運転するオートパイロット型自動運転(レベル3)から始められるメリットもある。

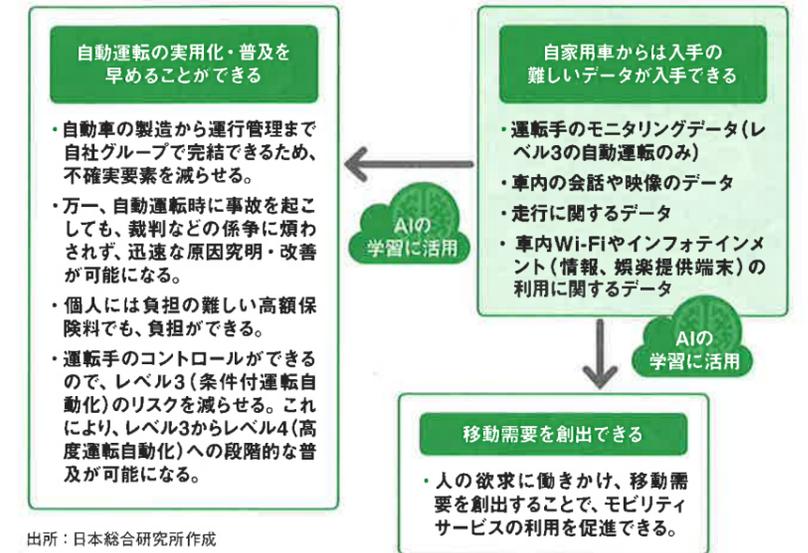
レベル3は、手動での運転への切り

替えがネックで、レベル4の無人運転よりもむしろ難しいと言われるが、サービスプロバイダーならば運転手の指導監督ができるため、切り替え問題に対処しやすい。飛行機のパイロットはオートパイロット機能を使うが、居眠りはできない。厳格な職務規定と訓練、それに職業倫理によって、オートパイロット時にも注意を怠らない。これはレベル3の自動運転にも応用できるはずだ。

自家用車としてレベル3を販売すると、メーカーは運転手のコントロールができないが、自社のカーシェアなどの運転手なら、契約で縛れる。タクシーならより直接的な指導監督が可能だ。まずはこれら業務用のレベル3から広げ、制度や社会の受容性が追いついた時点でレベル4に切り替える。自動車メーカーは、そんなシナリオを描いているようだ。

個人のプライバシーに触れるデータも、サービスプロバイダーの立場なら入手しやすい。例えば、運転手の行動や視線の行方、感情の揺れや生体反応などのモニタリングデータは、レベル3の切り替え問題への対処を含め、AIを進化させ、自動運転の技術をアップデートするための貴重なデータとなる。デリケートな扱いを要するため、一般個人から取るのは難しいが、自社の契約する運転手のデータなら問題なく入手できる。

メーカーがモビリティサービスプロバイダーになることの主なメリット



出所：日本総合研究所作成

当然、行き先に関するデータは記録・蓄積できるし、車内の風景や会話の内容も記録可能だ。ほかにも、車内Wi-Fiやインフォテインメントを提供すれば、その利用状況の記録がデータとなる。これらのデータは、自社のサービス品質の向上やAIの学習に使う分には問題ない。他の用途でも使いたければ、会費や利用料の特典と引き換えに、使用許諾を得るようにすればいい。

このように、サービスプロバイダーになることで、自動運転の実用化を早め、クルマの販売では得られなかったデータの入手が可能になる。

人の移動への働きかけも可能に

さらに、移動を働きかけ、移動需要を創出することも可能になる。これは、米グーグルからスピンオフした米Nianticのオンラインゲーム「ポケモンGO」を思い浮かべればいい。ポケモンGOの前身の「Ingress」の

開発動機は、「子どもたちを外に連れ出す」ことだったが、両ゲームはそれが可能なことを見事に証明した。

便利な移動手段があっても、移動の欲求・需要が生まれなければ、使われない。自動運転がモビリティサービスとして普及するならば、それは販売台数でなく移動の質と量を競う時代になることを意味する。

そのためにも移動のインターフェースとなるモビリティサービスを押さえることが重要だ。サービスプロバイダーには、移動に関するあらゆるデータが集まる。そのデータを使えば、移動行動の予測や移動需要の創出ができるようになる。結局、データを押さえ、移動行動をつかさどる者が自動運転を制するのだ。

※井上岳一氏の連載は今回が最終回です。 HJ

井上 岳一 | Takekazu INOUE

日本総合研究所創発戦略センターシニアマネジャー。官民双方の「水先案内人」として、「コミュニティ×地方創生×自動運転」を切り口に、持続可能な社会に向けたプロジェクトの立ち上げや場づくりに従事

自動車会社が自ら手がけるモビリティサービス

<p>独タイムラー</p> <ul style="list-style-type: none"> 世界最大のカーシェアリングサービス「Car2Go」(2008年開始) 交通手段の検索・予約ができるモビリティプラットフォーム「moovel」(2012年開始、2015年会社設立) 欧州トップのタクシー配車サービス「mytaxi」(2012年出資、2014年子会社化) 	<p>独BMW</p> <ul style="list-style-type: none"> 高級自動車のカーシェアリングサービス「DriveNow」(2011年開始) 「DriveNow」の米国版「ReachNow」(2016年開始)
<p>米フォード・モーター</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動運転やモビリティサービスを展開するための子会社米Ford Smart Mobility (FSM、2016年3月設立) FSMが、サンフランシスコで通勤用ライドシェアサービスを展開する米Chariotを買収(2016年9月) 	<p>独フォルクスワーゲン</p> <ul style="list-style-type: none"> モビリティサービスに特化した新会社MOIA (2016年設立)
	<p>米ゼネラル・モーターズ</p> <ul style="list-style-type: none"> カーシェアリングサービス「Maven」(2016年開始)

※ライドシェアへの参入状況は本誌4月号に掲載 出所：各社のリリース記事などから日本総合研究所作成