

## 基調講演・パネルディスカッション

道の駅等を拠点とした  
自動運転サービスの実証実験

## 1. 概要

国土交通省では、高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実装に向けた取り組みを進めている。

今回、原田昇・東京大学大学院工学系研究科教授による基調講演に続き、同氏がコーディネーターを務め、産学官の4人をパネリストに迎えてディスカッションを開催し、事例や知見の紹介とともに、今後の展望等について意見交換した。

## 2. 原田教授の基調講演の要旨

中山間地域は、我が国の国土で7割を占める広大な地域だが、全国の10年先に行く高齢化が進行している。また、中山間地域のうち、53%にあたる608の市町村においては道の駅が整備されている。

そのため、現在、全国13カ所において道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験を実施しているところである。実験においては、自動運転に適した道路構造物や道路管理のあり方、気象条件や通信条件、自動運転に生じる費用、快適性や利便性、人流や物流等の地域のサービスがどれだけ向上したかといった検証を行っている。

実験に参加して頂いたモニターからは、「揺れも感じなくて、乗り心地がよかった」「将来こういう路線バスができてほしい」「実験では対向車がないけど、一般車両と公道が走れるようになるのか」といった、いずれも実用化に向けた意見を頂いた。

今後の実証実験結果については大変に期待しているところであり、私が座長をしているビジネスモデル検討会の場において、実験結果を踏まえた中間取りまとめの作成を行っていききたい。

## 3. パネルディスカッション

## コーディネーター

原田 昇氏（東京大学大学院工学系研究科教授）

## パネリスト

稲波 純一氏（ヤマハ発動機株式会社技術本部研究開発統括部長）  
 小山 源昭氏（全国「道の駅」連絡会「道の駅」アドバイザー）  
 黒田 敏夫氏（ヤマト運輸株式会社社長室長）  
 馬渡 真吾氏（国土交通省道路局高度道路交通システム推進室企画専門官）

## 4. パネルディスカッションの主なやりとり

## ●話題提供

馬渡 道の駅「にしかた」（栃木市）と道の駅「芦北でこぼん」（熊本県芦北町）においては、実験が終了しており、結果を紹介したい。

自動運転車両については、雑草が少し茂っているような場合はそれらに反応して停止したり、何気ないすりつけの勾配等でもレーダーが過剰に反応して停止したりすることがあったため、道路管理のあり方や構造との因果関係について分析を進めていきたいと考えている。

また、今回の自動運転車両は低速で走行しており、他車は追い抜く形となるため、自動運転の車両を走行させるためには幅員をどうするのか等についても検証していきたいと考えている。

また、モニターのアンケートによると、8割以上の方が自動運転サービスの導入に賛成で、非常に大きな期待がうかがえる結果である。一方で、自動運転の技術に対しては、信頼できるという方が相対的には少ない結果になっているが、実際に乗った方は信頼性が少し高くなる傾向があり、その辺りについても引き続き分析していきたいと考えている。

黒田 我々は、豊かな地域が存続し続けるために、まさに道の駅等の小さな拠点を中心に、地域の関係者とともに共創ビジネスを構築していくことを目指している。

今回の道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験については、働くことはもういいかなと思った人に、地域を元気にするという立場で、我々のビジネスに参画してもらえる可能性がないかを探していきたい。

小山 高齢者に対する配慮については様々なものがあるが、中山間地域の道の駅は、小さな地域の拠点として



様々な機能を発揮している。地域によっては生活の拠点になっているが、公共交通の結節点としての機能は、サービスの廃止が進んでいる。高齢者にとって、好きなときに好きな場所に移動することができる生活は、この上ない幸福感を感じると思われ、また認知症の予防にもつながると思われる。

一方で、安全運転が可能となる様々な機能を持った自動車が発売されているが、高齢者には新しい機能の操作についていけないという問題がある。高齢者が簡単に操作でき、低価格で買えるような車両の開発についても、積極的に行って頂きたい。

**稲波** 我々は、非常に多種多様な事業を展開しており、パーソナル系のモビリティが多い。また、既に96年から電磁誘導を使った自動運転を進めている。

自動運転の目指す方向だが、自動運転車両側の責任あるいはシステムの責任で安全を担保する必要があると考える。また、安全であっても不安を覚えることはあるため、将来的にドライバー等が不在となった場合に、車の状態がどうであるかということ、わかりやすく発信していくことが必要であると考えている。

さらに、自動運転は、インフラにあまり大きな影響を及ぼすようなシステムでなく、フレキシビリティのあるシステムといったものが、自動運転の目指す方向として、一つの大事な項目と考えている。また、外出や移動そのものを少しでも楽しく提供できるような自動運転車両を、我々としては目指していきたいと考えている。

#### ●意見交換・討議

**小山** 「七ヶ宿<sup>しちがしゆく</sup>」(宮城県七ヶ宿町)という道の駅があるが、地域の高齢者が買い物難民にならないように、冷蔵・冷凍設備を設けた移動販売車で仕入れて、スタッフ2人が若干赤字覚悟で巡回している。そして、「あの人がいない」「この人がいない」となると、スタッフが1軒1軒寄っている。住民福祉サービスとして非常に良い取り組みだと考えており、こういった道の駅こそ自動運転サービスが必要ではないかと考えている。

**黒田** 自動運転ができると安全が担保できる。そうす

ることによって、高齢者等が物流や人流に関わる仕事で働けるようになると思う。一方で、維持管理という観点では、中山間地域においては、白線が消えている等、メンテナンスが行き届かない面がある。このようなメンテナンスについても、その地域の人たちが自分たちで自分のまちを守ると言う枠組み、例えば我々とパートナーを組ませてもらい、物流、商流と組み合わせつつ維持管理も含めて全員が参画するといった枠組みを構築することで、さらにそこから新しい知恵と工夫が生まれてくると考えている。

**稲波** 自動運転をするに当たって、安全というのは、非常に大きなキーワードになろうかと思う。その安全を担保するために自動運転で非常に大事なものは、車が今どこにいるかという位置精度である。位置精度をどういう形で把握しているのかというのは、それぞれの技術によって違うが、いずれにしても、道路インフラに非常に大きな影響を受けている。仮にどこかに自動運転サービスが入ったときには、道路管理者とサービス事業者間で運転サービスが使っている技術が何で、インフラ側を工事するとどんな影響が出るのかといった情報をよく共有して、もしインフラ側に何か変更がある場合は、事前に情報交換して進めることをぜひお願いしたい。

**馬渡** 路車連携という言葉は昔から言われているが、まさに路と車がうまくかみ合って、円滑な走行を実現するということであると考えている。車の自律性を高めるのか、インフラ側で自動走行に適した環境を整えるのかというバランスの問題は、車両の技術進歩が非常に目覚ましく刻一刻と変わっている状況にあるため、難しい問題であると考えている。しかし、自律型の自動運転車両についても、自動運転用の地図が必要とされる状況であるため、きちんとした地図情報を確保するのもインフラ側としては大切だと考える。さらに直接的なインフラという意味では、様々な情報提供設備なども必要になると考える。

このように様々な技術が動いている中、道路の構造、管理水準をどうしていくかということについては、実施している実証実験の中で確認していきたいと考えている。

#### おわりに

「道の駅等を拠点とした自動運転サービス」については、まだ検討が始まったところではあるが、平成30年の夏には中間の取りまとめを行い、一つの方向性を出すことによって中山間地域の問題を解決していきたいと考えている。

〔文責：国土交通省道路局高度道路交通システム推進室課長補佐 宮永 悠平〕