



道の駅「コスモール大樹」を拠点とした 自動運転サービスの実証実験を実施 北海道の「生産空間」に住み続けられる未来のために

国土交通省北海道開発局建設部道路計画課
(道の駅「コスモール大樹」を拠点とした自動運転
サービス地域実験協議会事務局)

自動運転の可能性に大きな期待を込めて

「食」や「観光」は、北海道がわが国全体に貢献する分野であり、北海道総合開発計画（平成28年3月閣議決定）においても、戦略的産業と位置付けています。「食」と「観光」を生み出す場は、北海道の中でも主に地方部であり、こうしたエリアを「生産空間」と概念づけ、その維持に取り組んでいくこととしています。

近年、技術の進展が著しい自動運転は、高齢化が進む生産空間住民の移動の確保や、地域物流の確保などの観点から、生産空間を支える人々が住み続けられる環境づくりに大きく貢献する可能性があります。このため、「道の駅「コスモール大樹」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会（会長：北見工業大学高橋教授、事務局：北海道開発局、北海道、大樹町）」が主催して、平成29年12月10日（日）～16日（土）の間、自動運転サービスの実証実験を実施しました。

実証実験の概要

実験は、先進モビリティ(株)の20人乗りバスタイプの車両を使用し、道の駅「コスモール大樹」を起終点とする一周約7.6kmのルート（図）で実施しました。自動運転は、GPSや道路に埋めた磁気マーカで自車位置を特定し、レーザーで周辺の障害物を検知しながら、あらかじめ定めた位置を走行する仕組みです。一般車や歩行者が混在する区間において、ハンドル・アクセルが自動で操作され、運転手が監視しながら緊急時のみ介入する「自動運転レベル2」での実験を主に実施しました。

地域住民に利用していただき地域への効果を実証

道内では、これまでも多数の自動運転車両による実験が行われていますが、今回の実験のポイントは、多くの地域住民に実際に自動運転バスを利用してもらい、高齢者等地域住民の移動の確保や、物流の確保といった地域への効果について検証した点にあります。

地域住民の移動の確保について検証するために、地域住民モニターを募集し、実際に自動運転バスに乗りして、住宅、道の駅、役場、病院や福祉施設等の相互の移動を体験してもらいました（写真1）。また、道の駅で、帯広や広尾からの広域路線バスに乗り継いで、

※本実験は、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）のプロジェクトとして、国土交通省が実施する「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス」実証実験として実施したものです。
※北見工業大学高橋清教授、北海道大学岸邦宏准教授、室蘭工業大学有村幹治准教授をはじめとする実験協議会委員の皆様へ感謝いたします。



写真1 モニターによる乗車状況



写真2 農産物の輸送状況

大きな病院や商業施設のある帯広への移動も体験してもらいました。参加者からは、「自動車運転免許がないため歓迎したい」「病院まで1km以上を徒歩で通院するのが辛かったが、自動運転バスがあると快適に通院できそう」「タクシーを利用しているので月数回しか買物に行けなかったが、自動運転バスがあると大樹町内での買い物がしやすくなる」との声をいただきました。

また物流の確保について検証するために、地元の農産品（かぼちゃ）や加工品（アイスクリーム・洋菓子）を自動運転バスに混載して道の駅まで配送する試行の他、近隣の道の駅（足寄）の物産（パン）を道の駅コスモール大樹まで輸送した上で、自動運転バスに積み替えて住民に配送する試行を行いました（写真2）。参加者からは、「片道10kmを輸送しているのに自動運転が実用化されると便利」「これまでは月1回程度の配送頻度だったが、頻度を上げることで、賞味期限の短い商品の販売もできそう」との声をいただきました。

他に、来訪観光客のスムーズな移動の確保を検証するために、他地域の住民や学生にモニターを依頼し、

広域バスで道の駅まで来て自動運転バスに乗り継ぎ、大樹町で打ち上げたロケットの実機等の展示施設までの移動を体験してもらいました。

冬期（積雪時）における自動運転での走行を検証

今回の実験のもう一つのポイントは、冬の北海道で自動運転サービスを提供することを想定して、自動運転に必要な除排雪等の道路管理水準や、冬期（積雪時）における磁気マーカ等の自動運転車両技術の検証等を実施した点です。圧雪が残る状況でも、自動運転による走行が可能であることが検証された一方、雪山が車道にはみ出す状況では、運転手による介入（ハンドル操作）が必要なことも把握できました。

生産空間への「実装」に向けて

今回の実験は、地域や道内で大きな反響があり、マスメディアでも多数報道されました。この実験が自動運転の実装に向けた気運の醸成と、自動運転が社会へ受け入れられるきっかけとなることを期待しています。実験結果の分析を進めて、自動運転を持続的に導入するために必要な知見をとりまとめ、今後の施策や取組に反映し、生産空間の維持に取り組んでいきます。



航空写真：北海道開発局撮影

図 実験ルート（走行延長約7.6km）