

# 自動運転サービス実証実験における 客観的インシデントと賛否意識に関する 心理プロセスモデル

南手 健太郎<sup>1</sup>・谷口 綾子<sup>2</sup>・井坪 慎二<sup>3</sup>・川嶋 優旗<sup>4</sup>

<sup>1</sup>非会員 筑波大学大学院 システム情報研究科 (〒305-8573 つくば市天王台1-1-1)  
E-mail:s2020546@s.tsukuba.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 筑波大学大学院教授 システム情報工学研究科 (〒305-8573 つくば市天王台1-1-1)  
E-mail: taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 愛知県建設局 (前: 国土技術政策総合研究所ITS研究室)  
(〒460-8501 愛知県名古屋市中区三の丸3-1-2)  
E-mail: shinji\_itsubo@pref.aichi.lg.jp

<sup>4</sup>非会員 株式会社日本空港コンサルタンツ国内業務本部 計画部 (〒104-0054 東京都中央区勝どき1-13-1)  
E-mail: y-kawashima@jacinc.jp

過疎化・高齢化の進む中山間地域では公共交通の維持が難しい状況であり、その解決手段として、自動運転システム（以下、AVs）を活用した公共交通（以下、AVsPT）が注目されている。本研究では、国土交通省実施の「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」におけるインシデントデータと、乗車したモニターからの評価（アンケートデータ）を用いて、両者の関係性を把握することを試みた。その結果、乗車中のインシデントが多いほどモニターはヒヤリと感じたと評価しており、モニター評価の妥当性が示された。また、バス解析の結果より、インシデントの回数がヒヤリ体験に影響し、ヒヤリ体験がAVs技術への信頼低下につながることを示された。これらより、インシデントを減らす努力が、技術信頼の向上につながり、利用意図が活性化し、AVsPT賛否意識の向上につながるという心理プロセスが存在することが明らかとなった。

**Key Words :** *autonomous vehicles, social acceptance, incidents, field operational tests*

## 1. はじめに

### (1) 背景

近年日本では、公共交通の利用者が減少しており、乗り合いバスの輸送人員数は1967年から2017年で半減している<sup>1)</sup>。特に地方部の乗り合いバスでは利用者数が激減しており、約85%の事業者が赤字となっている<sup>2)</sup>。そのため、減便や廃線などサービス水準の低下を招き、さらに利用者が減少するという悪循環に陥っている。赤字を補填するための国や地方自治体のバス路線維持費補助額は1990年代から急激に増加している<sup>3)</sup>が、今後は、人口減少に伴う税収・労働力の減少が続くことが想定され、公共交通の維持も難しくなると考えられる。しかし、近年増加している免許を保有していない高齢者をはじめとして、公共交通機関を必要とする人は多くいる。

そのような運転士不足に対し、自動運転技術は路線損益改善にもつながりうる技術として、期待が高まってい

る<sup>3)</sup>。つまり、自動運転による公共交通（以下、AVsPT: Autonomous Vehicles Public Transport）は今後の地方公共交通の解決手段になりえると考えられる。

しかしながら、公共交通に限らず自動運転（以下、AVs: Autonomous Vehicles）の導入には技術的課題だけではなく、非技術的課題も重要であり<sup>4)</sup>、たとえ技術的に自動運転が実現したとしても、利用者の選好が新たなサービスとしての自動運転に向かわなければ普及は難しいであろうということが言及されている<sup>5)</sup>。また、AVsによる交通事故の補償や刑事罰に関する国内外の法整備、どのように社会がAVsを受け入れるかといった社会的受容などが非技術的課題として挙げられている<sup>6)</sup>。AVsの実用化には、社会制度との適合性を含む社会的な受け入れ態勢を整える必要がある<sup>7)</sup>とも言及されており、社会的受容の計測・理解が必要ではないかと考えられる。

地方部にAVsPTを導入する際も、同様の課題が発生す

ることが想定される．そこで，将来AVsPTを利用する人々やAVsPTと道路を共有する人々の社会的受容を検討する必要がある．

## (2) 自動運転サービス実証実験

国土交通省は「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」（以下，実証実験）を実施しており，中山間地域の道の駅を拠点とした自動運転サービスの導入による人やモノの輸送手段確保を目的としている．平成29年度に13箇所ですべて1～2週間程の短期の実証実験を行い，平成30年度以降に5箇所ですべて1か月程度の長期の実証実験を行った（図-1）<sup>8)</sup>．長期実証実験で使用した車両のタイプはバス型の車両とゴルフカート型の2種類ある（図-2）．

## 2. 既往研究と本研究の位置付け

地方公共交通に関する研究としては，平野ら（2019）<sup>9)</sup>があり，特に地方都市において公共交通の利用者が減少しており，行政や交通事業者だけでなく，公共交通利用者や公共交通を利用しない市民も含めた地域の関係者の協力が重要になっていると述べている．そこで，公共交通が生み出すアウトカムを対象とした評価を行う社会的インパクト評価の適用を試み，公共交通における評価フォーマットを提案した．さらに，その評価フォーマットを構成する成果指標間の繋がりを共分散構造分析によって仮説検証した結果，ウェルビーイングが公共交通の最終的な成果に位置づけられることを示した．

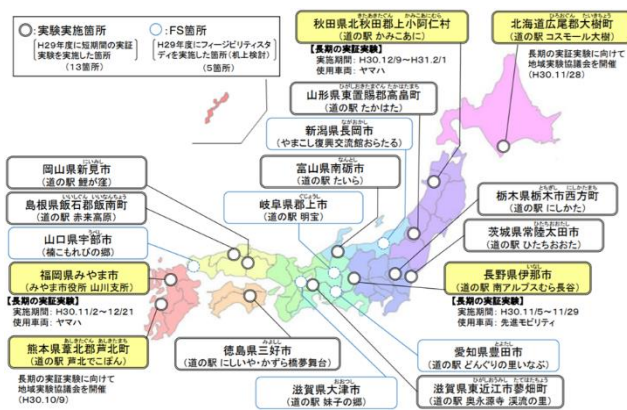


図-1 実施地域一覧<sup>8)</sup>



図-2 使用車両<sup>8)</sup>

AVsの社会的受容性に関する研究としては，蒲池（2017）<sup>10)</sup>があり，消費者のAVsに対する期待や不安，購入意欲について分析・考察している．その結果，「交通事故の減少」や「高齢者等の移動支援」など，社会問題の解決に向け大きな期待が窺えるものの，「自動運転システムの操作」や「人通りの多いエリアでの走行」に不安を抱えている消費者も多いことを示した．消費者の不安の要因は自動運転システムに対する「未知性」や自動運転システムを適切に操作できるかという「恐ろしさ」，万が一事故が起こった場合，相手に怪我等を負わせてしまうのではないかと「災害規模」によるところが大きいと考察している．さらに，消費者は目新しい科学技術，事故発生時にそのイメージが鮮明に湧きやすい科学技術，自分がコントロールできないと考える科学技術等に対して，そのリスクをより高く認知し，より強い不安を感じる傾向がある（リスク認知のバイアス）ことも考慮し，消費者が抱える不安を解消するためには，消費者が抱えている不安の根本的な要因を正しく理解した上で，リスクコミュニケーションを通じて自動運転車に係るリスクが社会的に受容できるレベルを見定め，合意形成していくことが重要であると述べている．

香月ら（2016）<sup>11)</sup>はAVsの利用意向と居住している都市の特性の関係性について研究している．その結果，①運転行為を魅力的に感じている人の利用意向が低くなる一方で非能動的な理由で自動車を運転せざるを得ない人の利用意向が高くなる．②非運転者においては，免許を保有しているが自分の運転に自信がなくて運転しない若年・中高年層の女性がAVsの利用意向が高い傾向がみられる．③運転者・非運転者ともに，観光等に出かけるのが好きな人は利用意向が高い傾向がある．④人口密度が低く，年間運転距離が長い都市において利用意向が高い傾向が顕著である．⑤公共交通整備との対応の在り方を考慮する必要がある．といったことが示された．

自動運転に乗車したモニターに関する研究としては，西堀ら（2019）<sup>12)</sup>があり，2016～2017年度の2年間に愛知県内で行われたAVsの実証実験におけるアンケートデータを用い，試乗時の試乗体験前の賛否意識に影響する要因と，その賛否意識が試乗体験後に変化する要因を分析した．その結果，①AVsに対する認知度が高い人の群では，男性はAVsへの期待が高く，女性はAVsへの心配が高くなる．②試乗前の賛否意識に対しては，AVsへの期待が正に作用し，AVsへの心配が負に作用する．認知度が高い人よりも低い人の方が，AVsへの期待を持つことで賛成度合いをより高めることに繋がる．そして，認知度が低い人に対しては，AVsの社会的な期待を持つことが賛成度合いをより高める効果がある．③認知度が高い人は試乗体験の内容や試乗時の乗り心地等が，賛否意識を変化させることにはつながらない．一方，認知度が低

い人は、AVs試乗時の乗り心地に違和感がある場合などに、賛成度合いを低くする方向に作用する。④認知度にかかわらず、試乗後の賛否意識は試乗前よりも高くなっていることから、AVsの試乗を行うことは認知度が低い人の賛成度合いを低くするリスクはあるが、AVsに対する知識や理解を獲得することで結果的に賛成度合いを高めることにつながることを期待できる。といった知見が得られた。

国土交通省実施の実証実験を扱った研究としては、川嶋ら(2018)<sup>19</sup>があり、AVsの社会的受容性を「地域に導入することに賛成であるか」という賛否意識等から成り立つものとした。そして、短期の実証実験のアンケートデータを用い、①AVsPTに対する賛否意識等がどのように変化するか②AVsの社会的受容性の規定因を明らかにすることを目的として検証を行った。その結果、実証実験前後で賛否意識に有意な差が見られること、賛否意識と利用意図には強い関連があること、技術信頼と関連企業・行政信頼は、賛否意識より利用意図に強く影響することを示した。また、リスク認知は賛否意識や利用意図には直接影響するとは言いえないが、信頼2尺度を通じて間接的に影響しているとした。

### (3) 本研究の位置付け

川嶋ら(2018)<sup>19</sup>が対象とした実証実験期間は1週間程度であった。また、実験車両が歩行者や雑草・植栽を検知し、突然自動停止するといったインシデントが発生することで、乗客のAVsPT賛否意識等が変化する可能性がある。しかし、既往研究では、「乗車中にヒヤリと感じることはあったか」というアンケートなど、回答者の自己申告によるものが多く、実際に発生した事象に基づく分析を行っている研究は筆者の知る限りない。そこで本研究では、より実際に自動運転が社会に導入された将来に即した長期間(1~2か月)の実証実験のデータを用いるとともに、運行中に起きたインシデントを考慮しその影響を分析する。

以上のことを踏まえ、長期の実証実験におけるインシデントと賛否意識等の関係性を把握することを本研究の目的とする。

## 3. 方法

### (1) アンケートデータ

本研究では、平成30年度に国土交通省が実施した、長期の実証実験を行った、福岡県みやま市(以下、みやま)、熊本芦北郡芦北町(以下、でこぼん)、長野県伊那市(以下、南アルプス)、秋田県北秋田郡上小阿仁村(以下、かみこあに)、北海道広尾郡大樹町(以下、大樹町)に着目して分析を行う。

各地域の実証実験の実施前後において、アンケートを実施した。本研究では乗車体験後の受容意識に着目するため、事後アンケートを対象とした。

なお調査において、性別や年齢といった個人属性は事前アンケートでは質問項目にあったが、事後アンケートの質問項目にない地域も多かった。しかし、事前アンケートと事後アンケートどちらも回答した人が少なく、事後アンケート回答者の個人属性を特定することが出来なかったため、分析に個人属性データを含めることが出来なかった。

各地域における実験実施期間及び車両タイプ、アンケート回答者数を表-1に、アンケート質問項目と地域ごとのデータ有無を表-2に示す。

### (2) インシデントデータ

今回は公道を使用した実験であるため、安全確保のためドライバーが乗車している、路上駐車など走路障害物の回避や、すれ違いなど自動運転が対応出来ないといったインシデントが生じた場合には、ドライバーが介入動作を行っている、今回の実験では、インシデントが発生した時間や場所と理由について、運行日報やドライバーへのヒアリング、車載ドライブレコーダーの映像等と照合することで、把握を行った。また、天候等の要因によりセンサ機能の低下し、自動運転の継続が出来なかった事象も併せて取得している、インシデントデータの集計結果を表-4に示す。モニターの乗車時刻と降車時刻にインシデント発生時刻を紐づけ、実際に計測されたデータをアンケートデータに組み込んだ。インシデントデータの集計結果を表-1に示す。

表-1 地域別\_実験概要

地域	実施期間	車両タイプ	回答者数 (人)	インシデント回数 (回)
みやま	H30.11.02-12/21	ゴルフカート型	53	749
南アルプス	H30.11.05-11/29	バス型	134	320
かみこあに	H30.12.09-H31.02.01	ゴルフカート型	19	1,139
でこぼん	H31.01.27-03/15	ゴルフカート型	87	1,846
大樹町	R01.05/18-06/21	バス型	43	2,673
計			336	6,727

表-2 使用データ一覧

データ元	カテゴリ	アンケート質問項目	使用変数名	使用変数_詳細	みやま	南アルプス	かみこあに	でこぼん	大樹町	
アンケートデータ	属性	年齢			×	×	○	×	×	
		実験の取組みのサービスの便利さについて満足度			○	○	○	○	○	
	実験サービス満足度	実験の取組みの「運行ルート」について満足度				○	○	○	○	
		実験の取組みの「運行頻度」について満足度				○	○	○	○	
		実験の取組みの「定時性」について満足度				○	○	○	○	
		実験の取組み全体について満足度	実験満足度	「満足」が5, 「不満」が1	○	○	○	○	○	
		自動運転車両に乗車中のヒヤリ体験の有無	ヒヤリ有無	「ヒヤリがあったと感じた」が1, 「ヒヤリがあったと感じなかった」が0	○	○	○	○	○	
	実験車両の乗り心地等	一般的なバスの運転と比べて、自動運転車両の「急」の付く動作の多さについて				○	○	○	○	
		積雪の中で乗車して、不安に感じたか				×	×	○	×	
		今回の実験の乗り心地満足度				○	×	○	○	
		自動運転車両の設備への満足度				○	×	○	○	
	自動運転の賛否・信頼性	自動運転車両を用いた公共交通を地域に導入することへの賛否	賛否意識	「賛成」が5, 「反対」が1の5件法	○	×	○	○	○	
		AVsを用いた公共交通を利用したいと思うか	利用意図	「利用したい」が5, 「利用したくない」が1の5件法	○	×	○	○	○	
		自動運転の技術は信頼できると思うか	技術信頼	「信頼できる」が5, 「信頼できない」が1の5件法	○	×	○	○	○	
		自動運転に関する「社会的な仕組み」をつくる行政・企業は信頼できると思うか	関連行政・企業信頼	「信頼できる」が5, 「信頼できない」が1の5件法	○	×	○	○	○	
	リスク認知	「クルマ」は「恐ろしい」と思うか				×	×	○	○	×
		「バス」は「恐ろしい」と思うか				×	×	○	○	×
		自動運転のクルマは「恐ろしい」と思うか				×	×	○	○	×
		「じてんしゃ」は「恐ろしい」と思うか				×	×	○	○	×
		「クルマ」を「よく知っている」と思うか				×	×	○	○	×
		「バス」を「よく知っている」と思うか				×	×	○	○	×
		「自動運転のクルマ」を「よく知っている」と思うか				×	×	○	○	×
		「じてんしゃ」を「よく知っている」と思うか				×	×	○	○	×
	その他		乗車回数	乗車した回数	○	○	○	○	○	
			インシデント回数	乗車中にインシデントがあった回数	○	○	○	○	○	
			バス型ダミー	「バス型」が1, 「ゴルフカート型」が0.	○	○	○	○	○	



(3) 分析手法

乗車した際のインシデントがモニターの賛否意識等に与えた影響を検証する為に、次の仮説を立て、実験後に実施したアンケート項目、及びインシデントデータを用いて、パス解析を行った。用いた変数の変数名とその詳細を表-2に示す。

(4) 仮説

仮説モデルを図-3に示す。乗車回数がインシデント回数に正に影響し、インシデント回数がヒヤリ有無や実験満足度に正の影響を与える。それらが技術信頼、関連行政・企業信頼や利用意図を介し、賛否意識に影響を与えるというプロセスを仮定した。また、車両タイプがインシデント回数、実験満足度、利用意図といった各項目に影響を与えると仮定した。

4. 結果

(1) 集計結果

図-4にアンケートの基礎集計結果を示す。AVsPT導入に賛成する人は47.3%おり、まあまあ賛成する人と合わせると70%を越えている。一方で反対の人は0.6%、やや反対の人と合わせても1.8%となっている。

利用意図や技術信頼、関連行政・企業信頼も同様の傾向がみられるが、技術を信頼できると回答している人は13.1%、関連行政・企業が信頼できると回答している人は20.2%と賛否意識と比べると少ない。

ヒヤリと感じることがあったと回答した人は22.6%であった。

実験満足度に関しては、満足あるいはやや満足と回答した人が67.3%、不満あるいはやや不満と回答した人は5.4%と、実験を通じて満足した人が比較的多かったと言える。

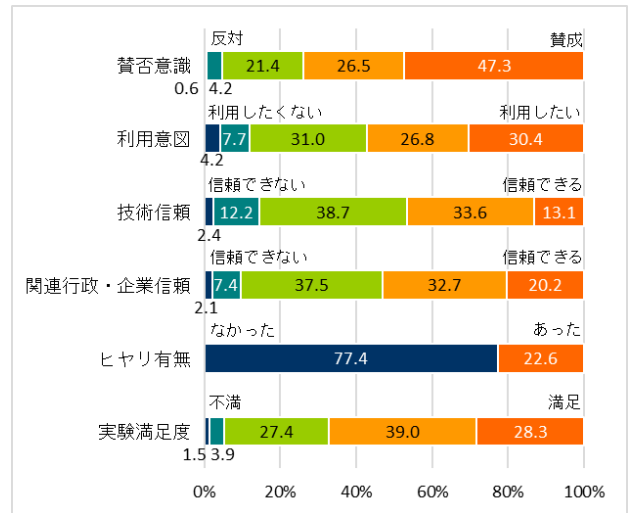


図-4 アンケート基礎集計結果

(2) 分析結果

分析の結果導かれたモデルを図-5に示す。これにより以下のことが示された。

利用意図、関連企業・行政信頼が高い人ほど AVsPT に賛成する。技術信頼が高いほど利用意図が高くなり、関連企業・行政信頼が高いほど技術信頼が高くなること が示された。これらのことから、関連企業・行政信頼は直接、技術信頼は利用意図を介して賛否意識へ正の影響を与えていることが示された。また、係数に着目すると、賛否意識に対して、利用意図が最も大きな影響を及ぼしていることが分かる。また、実験満足度が高い人ほど技術信頼、関連企業・行政信頼、利用意図が高くなること が示された。すなわち、実験への満足度が高いことで、車両技術や関連行政・企業に対してより信頼するようになったということが示唆される。

インシデント回数が多いほど、乗車中にヒヤリがあったと感じ、ヒヤリがあったと感じた人は技術信頼、関連企業・行政信頼が低くなること が示された。これらのことから、インシデント回数という客観データは、ヒヤリがあったと感じたかというアンケートデータと正の関係性があり、ヒヤリがあったと感じた人は技術や関連行政・企業への信頼が低くなること が分かる。

乗車回数が多い人ほどインシデント回数も多いこと が示された。これは乗れば乗るほどインシデントが発生する可能性が高まるためであろう。

車両タイプについては、バス型車両のモニターの方がゴルフカート型車両のモニターより乗車回数が少ない傾向があること が示された。また、バス型タイプのモニターの方がゴルフカート型のモニターよりインシデント回数が多い傾向があるが、バス型タイプのモニターの方がゴルフカート型のモニターより実験満足度、関連企業・行政信頼、利用意図が高いこと が示され、車両タイプが受容意識に影響を与えると考えられる。

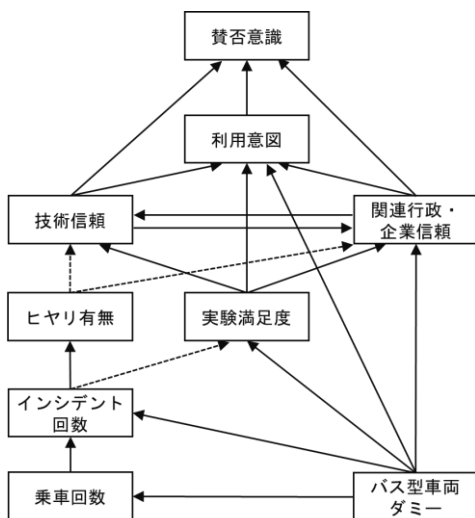


図-3 パス解析\_仮説モデル

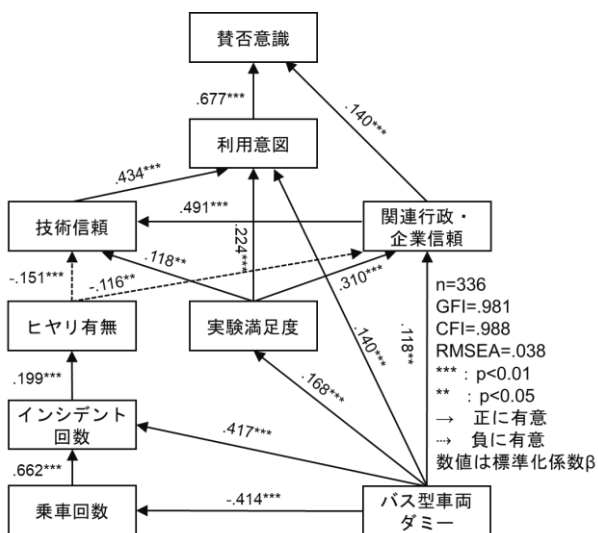


図-5 パス解析\_分析結果

## 5. おわりに

### (1) 研究の成果

乗車中のインシデントが多いほどモニターはヒヤリと感じたと評価しており、モニター評価の妥当性が示された。また、パス解析の結果より、利用意図が賛否意識の最も大きな規定因となっており、関連行政・企業信頼は直接、技術信頼は利用意図を介して賛否意識に正の影響を与えることが明らかとなった。インシデントに着目すると、インシデントの回数がヒヤリ体験に影響し、ヒヤリ体験がAVs技術への信頼低下につながることを示された。これらより、インシデントを減らす努力が、技術信頼の向上につながり、利用意図が活性化し、AVsPT賛否意識の向上につながるという心理プロセスが存在することが明らかとなった。

また、車両タイプにより実験満足度や企業信頼、利用意図を介し、賛否意識に影響を与えることが示唆されたため、導入の際には、どのような車両を導入するのかということも含め、議論していく必要がある。

### (2) 今後の課題

今回の実証実験では性別や年齢、職業といった個人属性は事前アンケートでしか把握しておらず、事後アンケートではほぼ把握できていない。しかし、事後アンケートのみ回答する人も多く、事後アンケートにおいても個人属性を問うべきであった。また、リスク認知や乗り心地の満足度などは、地域により調査項目から除外されていたため分析が行えなかった。今後、調査項目や調査フォーマットを統一することで、分析の幅が広がると考えられる。

また、本研究では社会的受容性を「地域に導入することに賛成であるか」という賛否意識等から成り立つものとしたが、蒲池 (2017)<sup>10)</sup>は「期待と不安」という指標

から評価しているなど、その指標は定まっていない。今後、さらに社会的受容性の検討を様々な観点から行うにあたり、多様な地域で、社会的受容性の評価指標を我が国のみならず世界標準として統一するなど、一般化が重要であると考えられる。

謝辞：本研究における調査分析は、科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽)「道路上の異モード間コミュニケーションの生起と社会的受容 (代表：谷口綾子) 17K18947」の助成によるものである。

### 参考文献

- 1) 国土交通省：数字でみる自動車 2019, バス事業の従業員総数と走行キロ当たりの従業員数の推移(乗合・貸切), 2019.
- 2) 国土交通省：報道発表資料, 平成 30 年度乗合バス事業の収支状況について, 2018.
- 3) 日本政策投資銀行：自動運転の地域公共交通への活用可能性～新しい公共交通サービスの創出～, 2019.
- 4) 鈴木尋善：高度自動走行システムの実現に向けての非技術的課題, JARI Research Journal, JRJ20160605, pp.1-4, 2016.
- 5) 林秀弥：人工知能 (AI) に対する社会的受容性—自動運転を例に一, 名古屋大学法政論集, 278 巻, pp.345-348, 2018.
- 6) 菅沼直樹：金沢大学における自律型自動運転自動車の開発の実例, 情報処理学会研究報告, Vol.2014-CVIM-192, No.3, pp.1-4, 2014.
- 7) 須田義大, 大口敬, 中野公彦, 大石岳史, 小野晋太郎, 吉田秀範, 杉町敏之：自動運転システムの社会実装に関する課題と展望, 生産研究, Vol.68, No.2, pp.95-98, 2016.
- 8) 国土交通省：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, <https://www.mlit.go.jp/road/ITS/j-html/automated-driving-FOT/index.html>, (最終閲覧：2020年1月21日)
- 9) 平野里奈, 土井健司, 猪井博登, 青木保親, 山崎晴香：地域公共交通を対象とした社会的インパクト評価に関する研究, 土木計画学研究発表会・講演集 (CD-ROM), Vol.59, 2019.
- 10) 蒲池康浩：自動運転システムの社会的受容性について—消費者向けアンケート調査結果の考察—, 新 PL 研究, 第 2 号, pp.33-pp40, 2017.
- 11) 香月秀仁, 川本正之, 谷口守：自動運転車の利用意向と都市属性の関係分析, 日本都市計画学会, 都市計画論文集, Vol.51, No.3, 2016.
- 12) 西堀泰英, 森川高行：自動運転車試乗前後の社会的受容性の要因分析—技術に対する認知の違いと試乗体験内容を考慮して—, 日本都市計画学会, 都市計画論文集, Vol.54, No.3, 2019.
- 13) 川嶋優旗, 谷口綾子, 井坪慎二, 玉田和也, 澤井聡志：自動運転公共交通サービスに対する社会的受容

- の規定因, 土木計画学研究発表会・講演集(CD-ROM), Vol.57, 2018.
- 14) 岡山正人: 過疎・高齢化地域に住む高齢者を対象としたモビリティと生活満足度に関する意識構造分析, 日本都市計画学会都市計画論文集, No.43-3, 2008.
  - 15) 高橋輝, 鎌田忠: 完全自動運転車の社会的受容性, Denso technical review, Vol.21, pp.22-29, 2016.
  - 16) 田中豊, 科学技術の社会的受容を決定する要因, The Japanese Journal of Experimental Social Psychology, Vol.35, No.1, pp.111-117, 1995.
  - 17) 宮崎耕輔, 徳永幸之, 菊池武弘, 小林昭, 谷本圭志, 喜多秀行: 公共交通のサービスレベル低下による生活行動の格差分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.22, No.3, pp.583-591, 2005.
  - 18) 日本学術会議: 総合工学委員会・機械工学委員会合同, 工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会, 自動運転のあるべき将来に向けて—学術界から見た現状理解—, 2017.
  - 19) 井坪慎二, 馬渡真吾, 岩里泰幸, 関谷浩孝, 澤井聡志: 実証実験を通じた中山間地域における自動運転の課題と対応についての分析, 第 60 回土木計画学研究発表会・講演集, 2019.

## A PSYCHOLOGICAL PROCESS MODEL OF OBJECTIVE INCIDENTS AND PERCEPTIONS OF APPROVAL OR DISAPPROVAL IN FIELD OPERATIONAL TESTS USING AUTONOMOUS VEHICLES

Kentaro MINAMITE, Ayako TANIGUCHI, Shinji ITSUBO and Yuki KAWASHIMA

The depopulation and aging of the mountainous areas are making it difficult to maintain the public transportation system. As a solution to this problem, automated driving systems (AVs) using public transportation (AVsPT) has become a hot topic. In this study, we attempted to understand the relationship between incident data and the evaluations of the monitors (questionnaire data) in field operational tests conducted by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. As a result, the more incidents that occurred during the ride, the more the monitor rated it as a near-miss, indicating the validity of the monitor's evaluation. The results of the path analysis showed that the number of incidents affected the near miss experience, and the near miss experience led to loss of the trust in AVs technology. These results show that there is a psychological process in which efforts to reduce the number of incidents lead to improved confidence in the technology, activation of the intention to use the AVsPT, and improvement of the awareness of approval or disapproval of the AVsPT.