

潜在リスクに対するドライバの構え行動を促す情報提供*

Provision of Information to Encourage Driver Preparing Behavior toward Potential Risks

野田 早織
Saori NODA

河内 泰司
Taiji KAWACHI

浜田 康司
Koji HAMADA

金森 等
Hitoshi KANAMORI

原田 あすか
Asuka HARADA

田中 貴紘
Takahiro TANAKA

In this study, we investigate a method to make safe driving habits by making drivers take preparing behavior for potential risks by providing information corresponding to driving behavior when approaching an intersection. By the effect verification in the driving simulator, we confirmed the increase of the expected action, and it was indicated to be effective for the induction to the safe driving.

Keywords :

Human Engineering, information system, driving support, preparing behavior, driving evaluation

1. はじめに

近年、日本国内における交通事故による死者数は減少傾向にあった。しかし、2021 年度からその減少傾向が鈍化し、2023 年度には 2,678 名と増加に転じており¹⁾、依然として大きな社会課題である。交通事故での死者数を減らすため、衝突被害軽減ブレーキシステムや衝突回避システムといった安全運転支援技術が開発され、実用化が進められている。このような事故発生時の被害軽減、事故直前の衝突回避に加え、自動車が講じる事故防止対策として、普段の運転における

ドライバの安全意識の向上も重要である。例えば、飛び出しなどの潜在リスクが存在するシーンにおいては、「構え運転」や「かもしれない運転」と呼ばれる、潜在リスクに備えた運転行動をとることが推奨されている²⁾。潜在リスクへ「構え」ておくと反応時間を 0.75sec 短縮することが可能であるといった報告や³⁾、反応時間が 0.5sec 短縮されると、50% の交差点事故が回避される⁴⁾といった報告がある。ドライバに「構え」を促すアドバイスをすることで事故を抑制する効果が期待される。「構え」を促すアドバイスをするシステムの課題は、

アドバイスが必ずしも行動変化に繋がるとは限らないという点である。「この先事故多発地点です」といった危険の通知や、「減速しましょう」といった行動提案は、有効に働くケースもある一方で、「自分は大丈夫だ」という情報の軽視や、「そんなことわかっている」といった情報への反発につながる場合も存在する。先行研究では、横から車両は来ないだろうという思い込みが生じているドライバに対して、存在するハザードの数など、情報を具体的に伝えることで情報軽視の抑制を検討している⁵⁾。この手法の場合、市街地など複数のハザードが同時に存在する状況での情報提供や、複雑な交通状況での情報提供が課題である。

本研究では、交通状況ではなくドライバの「構え行動」に着目し、情報の軽視と情報への反発を抑制する手法を検討した。今回、他の交通参加者の飛び出しなど潜在リスクが存在する代表的なシーンとして「住宅路走行での死角交差点（見通しの悪い交差点）の通過」を取り上げ、そこでの構え行動に関する情報を、人間の心理メカニズムを踏まえて提供する段階的誘導法を提案した。ドライビングシミュレータ（以下「DS」という）環境下で、提案手法に基づき開発した情報提供システムによる構え行動の変化と受容性を評価した。

2. 構え行動を促す情報提供

2.1 関連研究

情報に対する軽視と情報への反発は、自身の安全運転への自信に加え、人間がもともと持っている特性も影響していると考える。「脅威が迫っている」という情報を得ていてもその脅威が目前に迫るまでその危険を認めない傾向といわれる正常性バイアス⁶⁾や、自分にとって好ましいことが起こる確率を過大評価し、好ましくないことが起こる確率を過少評価する傾向といわれる楽観性バイアス⁷⁾が、「自分は大丈夫」という情報への軽視につながっていると考えられる。また、「そんなことわかっている」という情報への反発は、態度や行動の選択の自由が脅かされたときに喚起される、自由の回復を目指す動機付け状態と定義されている心理的リアクタンス⁸⁾から発生するものと考えられる。

さらに、事故多発地点であると情報提供しても、実

際には何も起きない場合がほとんどであり、そういった体験を何度も繰り返すことにより、情報軽視・情報への反発はより増加すると考える。これには、情報に従い減速をしても結果的に何も起きず、さらに減速によって到着が遅れるため、自分にとって負の影響が大きい提供情報を過小評価してしまう負のオペラント条件付け⁹⁾や情報の空振りや誤報が重なることで徐々に情報への信頼が低下するオオカミ少年効果¹⁰⁾などが影響していると考えられる。

2.2 段階的誘導法

次に提案手法である段階的誘導法について説明する。

まず、段階的誘導法が扱う構え行動について述べる。我々は先の取り組みにおいて、構え行動として、予測層・発見層・対処層の 3 つを定義した¹¹⁾。予測層は、ドライバが環境や経験、知識から潜在リスクの存在を予測することで発揮される構え行動、発見層は潜在リスクが顕在化した際に認知するための構え行動、対処層は潜在リスクが顕在化した際に対処するための構え行動である。それぞれ以下の指標を構え行動評価指標として選定した。これらの指標は、DS 実験で、飛び出しに対する必要減速度と高い相関があったものである。

- ・予測層：平均瞳孔直径、平均車速
- ・発見層：前方領域における中央または左右の視点検出率
- ・対処層：ペダル操作

Table 1 Preparing Behavior and Ease of Taking Action

Layer	Preparing Behavior	Ease of taking action
Response Layer	Accelerator release	1: easy to do
	Brake readiness	2
	Braking	3
Discovery Layer	Traffic check	4: hard to do

段階的誘導法では Table 1 に示す通り、ドライバに具体的な指示が可能な行動である発見層、対処層の 4 種類を対象とした。併せて、DS 実験の結果から行いやすさの順番を算出した。具体的には、安全運転を意識させない状態と安全に関するアンケートへの回答により安全意識を高めた状態での構え行動を比較し、より増加した行動ほど行いやすい行動であるとした。

*（公社）自動車技術会の了解を得て「2025 年春季大会学術講演会 講演予稿集 No.53-245 文献番号：20255245」より一部加筆して転載

次に、段階的誘導法での行動提案における、「情報の軽視」と「情報への反発」を抑制する考え方について述べる。まず、情報の軽視の抑制について説明する。防災などの分野において、警報などの情報提供に対する軽視を抑制するためには、情報の自分ごと化、リスクの自分ごと化を促すことが大切だとされている⁹⁾。つまり、「この場所は事故が多発している危険な場所である」「この場所では一般的に減速が適切である」といったあいまいな情報ではなく、「あなたの取る行動が危険である」「あなたの行動を変えるべきである」という直接的な情報をドライバに伝えることが重要である。そこで、危険区域においてドライバが適切な構え行動をとれているかどうかを検出し、その結果に基づいて具体的な行動提案を行うシステム構成とした。これにより、ドライバは自分の行動が評価されていると感じ、一般的なメッセージではなく自分に直接関係するメッセージとして受けとることが可能となる。

次に、情報への反発の抑制について述べる。ここでは、心理学における説得技法のひとつである「段階的要請法（foot-in-the-door）¹²⁾」を応用する。人間は、他者から行動を指示されると自身の行動の選択の自由を奪われたと感じ心理的リアクタンスが発生してしまう。この心理的リアクタンスは、メッセージの圧力が強いほど大きくなるといわれている⁸⁾。そこで、本システムでは、比較的圧力の低いメッセージから出し、徐々に圧力の高いメッセージに変化させる。人間は一貫性の原理¹³⁾に基づき、小さな要求でも一度受け入れると次の大きな要求も受け入れやすくなる。

以上の考え方をもとに、以下に示す方法で情報提供を行う。

- ① 危険区域通過時ドライバの構え行動を検出する
- ② 危険区域を抜けた後、実施できていた構え行動を褒める
- ③ 未実施の構え行動の内、最も行いやすい行動を提案する

具体的には、① Table 1 の 4 種の行動を検出し、例えばアクセルオフができていないドライバへは、②アクセルオフができていないことを褒めたうえで、③できて

いない行動のうち最も行いやすい行動、ブレーキ準備を提案するため、システム音声で「良いアクセルオフができています。次はブレーキ準備ができるとよりよいですね」と提示する。さらに次の区域で、①ドライバがブレーキ準備を実施していれば、②ブレーキ準備ができていないことを褒め、③次のブレーキオンを提案するため、システム音声で「良いブレーキ準備ができています。次は少しブレーキを踏めるとよりよいですね」と提示する。これにより徐々に構え行動を増加させ、最終的に 4 種すべての行動が実施できるように促す。

3. 検証実験

3.1 実験目的

今回の実験は、提案する段階的誘導法が、情報の軽視・情報への反発を抑制し、構え行動を増加させる効果を有するかを検証した。情報提供システムは、一般的に利用されている情報提供として「危険区域通知」と、構え行動すべてを具体的に指示する「安全運転指示」、および段階的誘導法の 3 種類を用いた。「危険区域通知」は情報の軽視が起きやすく、「安全運転指示」は情報への反発が起きやすいと考えた。

DS にて、各情報提供により、構え行動が増加するかを検証するため構え行動の数の変化を、また、運転が安全になるかを検証するため衝突余裕時間（TTC）を、さらに、提案手法が受容されるかを検証するため自転車への搭載意志を評価した。

3.2 実験概要

本実験では、普通自動車第一種免許を保有してから 1 年以上経過し、かつ、運転頻度が週 1 回以上であるドライバを 60 名リクルートし、性別、年齢層がおおむね同じになるように 3 つのグループに分けた (Table 2)。各グループが体験する情報提供は、それぞれ A：危険区域通知、B：安全運転指示、C：段階的誘導法とした。

実験参加者を 3 画面のディスプレイの前に座らせ、ステアリングとペダル（Fanatec）で DS を操作させた (Fig. 1)。DS に慣れていない者には DS でのステアリング操作は難しいため、車速や操舵を安定させることに過度に集中することが懸念される。今回の実験はペ

ダル操作行動と左右確認行動の観測を主目的としているため、ステアリングを操作しなくても車両がまっすぐ進む様に設定した。実験参加者には普段通りの運転をしてもらうため、その旨は開示しなかった。

実験参加者に、優先・非優先がなく見通しの良い無信号交差点が連続する「畑エリア（Field area）」 (Fig. 2 左) と、死角がある一時停止交差点（優先側）が続く「市街地エリア（Urban area）」 (Fig. 2 右) が交互に出現するコース (Fig. 3) を法定速度 40km/h を想定して 2 回走行させた。走行 1 ではシステムからの情報提示はせず、実験参加者の普段の運転データを収集した。走行 2 では畑エリアで情報提示を行い、市街地 1 ～市街地 4 での構え行動を評価した。また、走行 2 の市街地 5 の最終交差点の左側から自転車が飛び出すイベントを設け、TTC を算出した。コースは、Forum8 社製 UC-win/road にて作成した。白線を含む幅員 6.5m（片側 3.25m 相当）、路肩左右 0.75m、中央線のない直線道路とし、交差点間の距離は 100m、交差点は 10m 四方とした。市街地 5 の飛び出しイベントの自転車は、交差点中心から 12m 離れた左側の死角から、等速 10km/h で飛び出してくる。実験参加者の運転する車が交差点中心から 40m 離れた場所に到達したタイミングで飛び出すように設定した。

Table 2 Number of Subjects and Average age

Cond.	Number of Subjects	20s	30s	40s	50s	Avg. age
A	20(male:10, female:10)	5	5	5	5	39.2
B	20(male:10, female:10)	5	6	5	4	39.0
C	20(male:9, female:11)	5	5	5	5	38.9



Fig. 2 Intersection : Field area (left) and Urban area (right)

走行 2 での情報提示は、通知音と音声を使用してそれぞれ以下の情報を提示した。

A：危険区域通知

危険区域（市街地）への接近を伝える。

Info 1-5「この先事故多発区域です」

B：安全運転指示

危険区域（市街地）への接近を伝え、構え行動を提案する。

Info 1-5「この先事故多発区域です。スピードを下げ、良く周りを見て走りましょう」

C：段階的誘導法

2 回目以降、直前の市街地での行動を基に情報を提示する。

Info 1「この先事故多発区域です」

Info 2-5「良い〇〇が来ています。少し□□ができるるとよりよいですね。」



Fig. 1 Experimental Environment

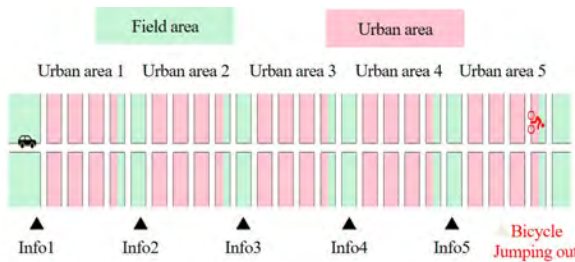


Fig. 3 DS Course Overview

3.3 評価指標

DS からアクセル、ブレーキの操作量および車速、車両位置を取得した。あわせて、足元にカメラを設置し、実験参加者の足位置データを取得した。また、実験参加者には Tobii 製 Tobii Glasses Pro 3 を装着してもらい、視点データを取得した。上記取得データをもとに、Table 3 に示す判断基準で各市街地での各構え行動の実施有無を判定し、実施有を 1 点、実施無を 0 点として合計点（最大 4 点）を算出、構え行動評価点とした。

また、自転車飛び出しイベントにおいて、自転車目視後にブレーキを踏んだタイミングでの車速と自転車との距離から TTC を算出した。

走行 2 終了後、主観データとしてシステムの受容性と印象についてアンケート調査を実施した。システムの受容性は「体験したシステムを自分の車に搭載したいと思う程度」を 11 段階評定 (0-10) で取得した。また、印象は先行研究のドライバエージェントの印象評価¹⁴⁾を参考に、システムに対しての印象（好ましき、信頼できる、親しみを感ずる、使いたい、運転に役立つ、より安全に運転できる、不快でない、煩わしくない、邪魔でない、協力して運転できる）を 7 段階評定 (1-7) で評価させた。さらに、条件 C の実験参加者には行動評価について「行動を評価されることは好ましい、適切な評価である、行動を評価されることは安全運転のきっかけになる」についても 7 段階評定 (1-7) を取得した。

また、事前に実験参加者の運転スタイルを把握するため、運転スタイル質問紙 (DSQ)¹⁵⁾を用い、運転スキルへの自信、運転に対する消極性、せっかちな運転傾向、几帳面な運転傾向、信号に対する事前準備的な運転、ステイタスシンボルとしての車、不安定な運

転傾向、心配性的傾向の 8 尺度を取得した。

なお、実験は株式会社デンソー社内の「人を対象とする研究審査委員会」によって自動車技術会「人を対象とする研究倫理ガイドライン」を遵守した審査承認を得て実施した。

Table 3 Preparing Behaviors and Criteria

Preparing Behaviors	Criteria
Accelerator release	The accelerator pedal force is reduced to less than 10%.
Brake readiness	The brake pedal is hidden by the foot.
Braking	Brake force increased to 10% or more.
Traffic check	Right and left gaze points greater than the threshold.

4. 実験結果

4.1 実験参加者自身の運転特性・運転傾向の比較

今回の実験は、条件 A, B, C の実験参加者が異なる。運転に対する意識や構え行動がグループ間で大きく異なると、データの比較が困難になるため、運転スタイル (DSQ) と走行 1 (情報提供なし) での構え行動の実施傾向について検証した。

運転スタイル (DSQ) は、すべての項目において 3 条件間の有意差はなかった。また、走行 1 (情報提供なし) での構え評価点 (0-4 点) の平均は、条件 A : 1.45、条件 B : 1.00、条件 C : 1.65 と条件 B が最も低かったが、3 条件間で有意な差はなかった。

以上から、今回の 3 条件の実験参加者はおおむね同じ運転スタイルであり同じ構え行動傾向を持つことが確認できた。

4.2 行動評価結果

走行 2 (情報提供あり) について、各市街地での構え行動評価点 (0-4 点) の平均値の推移を条件ごとに Fig. 4 に示す。条件 A, B, C と市街地 1, 2, 3, 4 (市街地 5 は飛び出しイベントがあるため除外) について 2 要因分散分析を行った結果、いずれの条件も市街地間で有意差は得られなかった。ただし、条件 C (段階的誘導法) については、市街地 1 から市街地 4 にかけて一次増加しており、市街地 4 では 2.55 点と走行 1 (情報提供なし) の平均 1.65 点から 0.9 点上昇している。

次に、自転車の飛び出しイベントに対する TTC を Fig. 5 に示す。なお、気付くのが遅れブレーキを踏めなかった、もしくは十分に減速していたため踏まなかった実験参加者 (A : 2 名、B : 6 名、C : 3 名) は除外した。分散分析と多重比較の結果、条件 C (段階的誘導法) は、条件 A (危険区域通知)、条件 B (安全運転指示) と比較して、TTC が有意に延長していた ($p=0.06, 0.01$)。

最後に、段階的誘導法において、各行動を提案した回数と、実験参加者が提案に従った回数を Table 4 に示す。提案に従った率を見ると、ブレーキオンは 88% 提案に従っている一方で、アクセルオフは 45% と高くなく、ブレーキ準備については、30% 未満と低い値となった。周辺確認については、提案回数自体が少なく判断できない。

Table 4 Number of Suggestions and Changes

Preparing Behavior	Number of Suggestions	Number of Changes (rate)
Accelerator release	11	5 (45.45%)
Brake readiness	17	5 (29.41%)
Braking	8	7 (87.50%)
Traffic check	3	2 (66.67%)

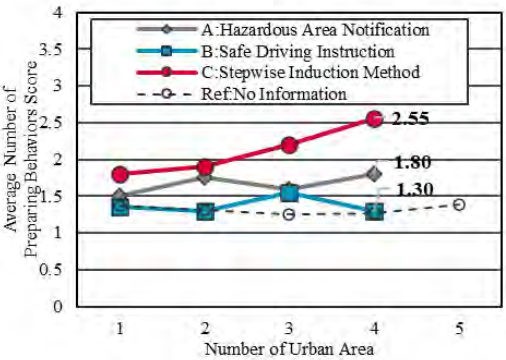


Fig. 4 Changes in the number of Preparing Behaviors Score

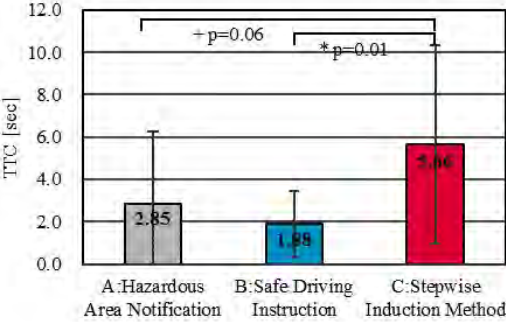


Fig. 5 Time to collision for jumping out

4.3 主観評価結果

システム体験後、システムの受容性の回答結果 (11 段階評定 0-10 点) を Fig. 6 に示す。条件 C (段階的誘導法) は、60% の人が自転車搭載に対して肯定的であった。一方で、25% の人が自転車搭載に対して否定的であり、条件 B (安全運転指示) と比べ有意に低く ($p=0.05$)、条件 A (危険区域通知) と比較しても低い傾向がみられた。次にシステムに対しての印象への回答 (両極 7 段階評定 1-7 点) を Fig. 7 に示す。クラスカルウォリス検定と多重比較の結果、条件 C (段階的誘導法) は、「使いたい」「好ましい」において条件 B (安全運転指示) より有意に低かった (いずれも $p=0.07$)。また、「不快ではない」は条件 A (危険区域通知) と比較し有意に低く ($p=0.08$)、「邪魔ではない」は条件 B (安全運転指示) と比較し低い傾向にある。「信頼できる」「親しみを感ずる」その他の運転に関わる印象は他条件と同程度であった。最後に段階的誘導法体験者 (条件 C) のみに質問した「行動を評価されること」に対する印象の回答結果を Fig. 8 に示す。行動を評価されることに対し「安全運転のきっかけになる」という印象は強かったが、一方で「好ましい」「適切な評価」ではないと感じている人が一定数いた。

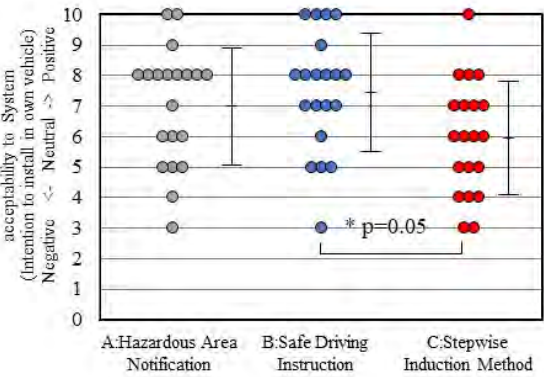


Fig. 6 Acceptability to the System

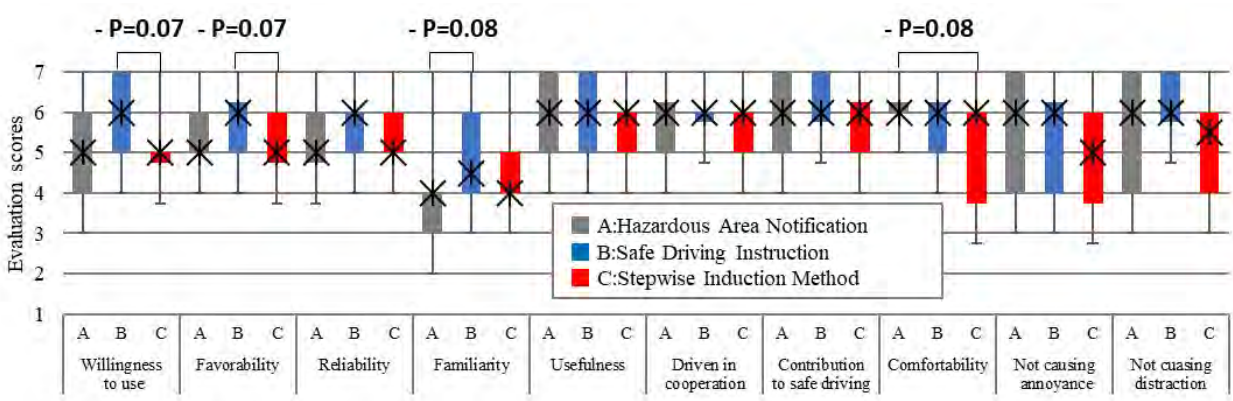


Fig. 7 Result of subjective evaluation scores

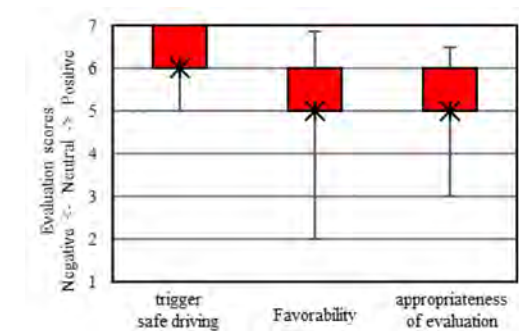


Fig. 8 Result of subjective evaluation scores of being judged

4.4 考察

段階的誘導法について、構え行動評価点が1次増加しており、TTCが他2種と比較して有意に延長していたことから、段階的誘導法によって構え行動が徐々に増加し、余裕をもって自転車を発見、減速対処ができたものと考えられる。行動別に分析すると、ブレーキオンは提案に従う率が高いのに対し、アクセルオフとブレーキ準備は低い結果であった。ただし、実験参加者がアクセルオフを実施しなかった6回のケースでも、実際には市街地に入る前にアクセル緩めており、アクセルオフのシステムの判定タイミングとドライバの行動のタイミングが合っていなかったことも影響したと考える。またブレーキ準備については、提案時のセリフ「ブレーキ準備ができるとよりよいですね」が行動を具体的に指示するものでなかったため、行動につながりにくかったのではないかと考える。「ブレーキペダルに足をのせられるとよりよいですね」というようなセリフであれば、もっと良い結果が得られた可能性がある。以上から、判定のタイミングや行動提案

を見直すと、行動変化の効果はより大きくなるものと考ええる。

一方で、受容性に関しては、段階的誘導法は他2種と比較し低く、特に安全運転指示と比べ有意に低い結果となった。段階的誘導法は行動を評価されることに対するネガティブな印象により、全体的に受容性が下がった可能性が示唆された。これは、他の手法と比較し、「行動を評価され、促されること」で提供された情報が自分ごと化されて情報の軽視が抑制され印象に残りやすくなったことにより、行動の変化を促進する効果をもたらしたと同時に、情報への反発を抑制しきれず、わずらわしさが残ったものと考ええる。「行動を評価されることは安全運転のきっかけとなった」という点については全員が「ややそう思う」以上の回答をしており、受容性の問題をクリアできれば、安全運転促進への効果は大きいと考える。

5. おわりに

本研究では、潜在的リスクが存在するシーンにおいて、システムからの働きかけにより、ドライバに構え行動を実施するよう促すことを目指した。システムから提供される情報が適切なリスク回避行動につながらない原因は、情報に対する軽視と反発であると考え、構え行動を細分化して運転中のドライバ行動を検出し、できている行動を認め、できていない行動については最も行動しやすいものから順番に提案する段階的誘導法を提案した。

DS実験の結果から、段階的誘導法により構え行動

が増加し、従来法（危険区域接近の通知のみ、危険区域接近の通知と全ての構え行動の提案）と比較してTTCが有意に伸び、行動改善が見られた。一方で、抵抗感やわずらわしさが残り、受容性が下がる結果となった。行動を提案されることに対する受容性の向上が今後の課題である。

今回の実験はDSを用いた単一走行内での行動変化を観察した実験であったが、今後は長期間利用し続けた場合の行動変容効果や受容性についても確認する予定である。また、実験に参加しているというバイアスの影響も否定できないため、より日常生活に近い状態での評価検証を行うことも今後の課題である。

参考文献

- 1) 警察庁交通局：令和5年における交通事故の発生状況について、警察庁Webサイト
<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/bunseki/nenkan/060307R05nenkan.pdf>
- 2) 芳賀繁：特集 リスク・マネジメントと事故防止、交通安全教育、Vol.47, No.3, (2012) p.6-16
- 3) JAF（一般社団法人日本自動車連盟）：HP「危険予知の重要性、危険予知・事故回避トレーニング」
<https://jaf.or.jp/common/safety-drive/online-training/risk-prediction/training>
- 4) 石田敏郎、松浦常夫：ドライバーの応答特性、交通心理学入門、企業開発センター交通問題研究所、(2017)、p.30
- 5) 本間亮平、大谷亮：思い込みが生じたドライバの安全運転情報の受け止め方に関する考察、自動車技術会論文集、Vol.44, No.2, (2013) p.691-696
- 6) 広瀬弘忠、杉森伸吉：正常性バイアスの実験的検討、東京女子大学心理学紀要、創刊号、(2005)、p.81-86
- 7) David A. Armor, Shelley E. Taylor：When predictions fail: The dilemma of unrealistic optimism. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment. New York: Cambridge University Press., (2002), p. 334-347
- 8) 上野徳美：コミュニケーションの圧力が心理的リアクタンス、認知反応、および態度に及ぼす効果、茨城大学教養部紀要、Vol.23, (1991) p.111-122
- 9) 島崎敢：心理学で自然災害から命を守る—人を動かす防災情報の伝え方、建設コンサルタンツ協会会誌、Vol.290, (2021) p.16-19
- 10) 後藤ひかる・齋藤溪太・森元康・河村佑真・小西秀明・阪谷天晴・小谷仁務・松島格也：日本の水害におけるオオカミ少年効果：客観的・主観的誤報からの検討、京都大学防災研究所 研究発表講演会 2023 発表要旨、(2023) p. 42
- 11) 田中貴紘、金森等、原田あすか、野田早織、河内泰司、浜田康司：潜在リスクに対するドライバの構え行動評価指標

の検討、自動車技術会 2024 年秋季大会学術講演会講演予稿集、(2024)

- 12) Freedman, J. L. & Fraser, S. C. : Compliance without pressure: The foot-in-the-door technique. Journal of Personality and Social Psychology. Vol 4, No.2, (1966) p. 195-202
- 13) ロバート・B・チャルディーニ、社会行動研究会：影響力の武器—なぜ、人は動かされるのか（初版）、誠信書房、(1991)、p.356
- 14) 田中貴紘、藤掛和広、吉原佑器、Nihan Karatas、青木宏文、金森等：運転支援エージェントの継続利用によるドライバの運転行動と自己認識の変容—運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (27) —、自動車技術会 2021 年春季大会学術講演会講演予稿集、(2021)
- 15) 石橋基範、大桑政幸、土井俊一、赤松幹之：運転スタイルの指標化と追従運転行動、自動車技術会論文集、Vol.39, No.1, (2008) p.121-126

著者



野田 早織
のだ さおり
先端技術研究所 HMI 研究室
HMI・人間特性にかかわる研究開発に従事



河内 泰司
かわち たいじ
先端技術研究所 HMI 研究室
HMI・人間特性にかかわる研究開発に従事



浜田 康司
はまだ こうじ
先端技術研究所 HMI 研究室
人間特性技術の自動車応用の研究開発に従事



金森 等
かなもり ひとし
名古屋大学 未来社会創造機構 HMI・人間特性研究部門 特任教授
人に優しい運転支援システム開発を目指して HMI・人間特性研究に従事



原田 あすか
はらだ あすか
名古屋大学 未来社会創造機構 HMI・人間特性研究部門 研究員
人にやさしい運転支援システム開発を目指して HMI・人間特性研究に従事



田中 貴紘
たなか たかひろ
名古屋大学 未来社会創造機構 HMI・人間特性研究部門 特任教授 博士(工学)
人と知的エージェント間のコミュニケーション支援に興味を持つ。ロボットを活用した運転支援手法等の研究に従事