

運転挙動に基づくドライバーのリスク認知に関する研究

Experimental study on driver' s risk perception based on driving behavior

○森智也, 高橋信, 波多野実

○Tomoya Mori, Makoto Takahashi, Minoru Hatano

東北大学

Tohoku University

キーワード : リスク認知(risk perception), ドライビングシミュレータ(Driving Simulator), リスクテイキング行動(Risk-taking behavior), 高速道路工事規制区間(The Work Zone of Expressway)

連絡先 : 〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-11 総合研究棟 904 号室 高橋・狩川研究室
森智也, Tel: (022)795-7921, Fax: (022)795-7921, E-mail: tomoya.mori.q4@dc.tohoku.ac.jp

1. 緒言

1.1 研究背景

近年、車の技術的進歩は著しく、アンチロックドブレーキングシステム(ABS)や車線逸脱制御装置などその他様々な安全性能を備えた車が開発され交通事故による死亡者数は確実に減少している。更に情報環境も改善されカーナビゲーションシステムによって渋滞情報をリアルタイムで知ることが可能であり、出口情報やサービスエリア情報を簡単に受け取ることができる。道路標識や電光掲示板などの高速道路内の安全対策施設も改良が重ねられており、高速道路全体の安全性は高まっている。しかし、高速道路ではいまだに人命に関わる重大な事故が発生しており、更なる安全性の向上のためには更なる対策が必要とされている。

高速道路における事故は車同士の衝突やパーキングから再び復帰する際の逆走など、様々なものがあるが、本研究ではその中でも工事・点検などの際に行われる車線規制時に発生する事故に着目した。

車線規制区間では、事故が起きるたびに安全対策が見直され、現在に至るまで様々な改善がなされているが、いまだに重大事故は発生しており、そのほとんどがドライバーの行動に起因するものである。さらなる安全性向上のためには、事故の表面的な原因に焦点をあてた対策だけではなく、ドライバーの認知的側面に着目した対策を考案する必要があると考えられる。新たな対策を考案するにあたって、最初に車線規制区間を走行するドライバーの認知状況を理解する必要がある。つまり、ドライバーはどのようにハザードを知覚し、どの程度のリスクを感じ、その感じ取ったリスクをどのような考えで受容・回避の判断をしているのかを把握する必要がある。

本研究では、車線規制区間走行時におけるドライバーのリスク認知特性を運転挙動やインタビューを通して明らかにすることを目的とした。具体的には、シミュレータでの運転挙動と質問紙によって評価した危険取行性を比較・検討し、更にインタビュー結果を合わせて分析し、ドライバーのハザード知覚とリ

スク認知状況の関係に関する検討を行った。

2. 手法

2.1 標識の知覚から運転行動までの意思決定モデル

蓮花は交通状況でのリスク研究の必要性について言及しており [1]、その中でドライバーの事故発生に関連する概念としてリスクテイキング(リスク敢行性)を上げており、リスクテイキング行動の心理学的モデルを整理している。蓮花はリスクテイキング行動は個人差が大きく、またその個人がおかれている行動環境や社会的状況にも大きく依存するとしており、ハザード知覚やリスク知覚の過程では自己の運転技能の評価なども関わってくるとしている。

本研究では蓮花のモデルを参考に、ドライバーが標識等を知覚し、その意味を理解し実際の運転行動に至るまでの意思決定モデルを整理した(図 1-1)。ドライバーは最初に標識の存在を認識(標識の知覚)し、その標識から意味を汲み取る(意味の理解)。その後、この先でどのような危険があるのかを予期し(ハザード知覚)、どの程度の危険性があるかを見積もる(リスク認知)。そして見積もったリスクを受容するか回避するかを判断し、実際の運転行動に反映する。現状の安全対策を考えた場合、最初の二つの過程(標識の知覚と意味の理解)に着目したものがほとんどである。例としては規制区間前に人形を置くことで規制区間の存在を分かりやすくする、標識を知覚したらすぐにその意味を理解できるようにデザインを工夫するなど挙げられる。これらの対策は数多く行われているが、重大事故の発生率が大幅に減少したことは確認されていない。更なる事故の減少を実現するためには新たな安全対策の考案に際して「意味の理解」の次の二つの段階に着目することが必要だと考え

られる。図 1-1 に示したように、意味の理解をした後それをどのように運転行動に反映させるかは危険感受性と危険敢行性の程度によって変化する。

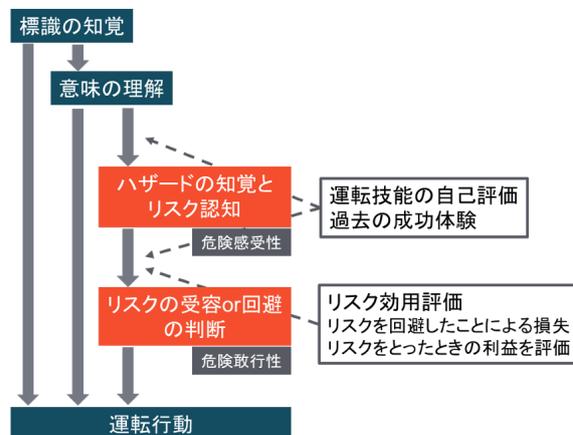


図 1-1 標識の知覚から運転行動までの意思決定

2.2 ドライビングシミュレータ概要

車線規制を行う際には、工事・点検する箇所によって追い越し車線もしくは走行車線のいずれかを規制する。ドライバーはどちらの車線が規制されているかを標識や電光掲示板で判断し、もし規制されている側を走行している場合はタイミングを見計らって車線変更を行う必要がある。規制されている側の車線を走行し続け、規制区間に入る直前で車線変更をするドライバーや、標識を確認したらすぐに車線変更を行うドライバーなど、人によって異なる運転挙動を示す。車線変更をしようとしたときに並走車がいる場合、ドライバーはその並走車の前に出るか後ろに回るかの判断を行うが、危険をどのくらい理解しているか、リスクをどの程度高く見積もっているか、などによってその判断は変化する。本研究では前述のような交通状況を再現するために、交通規制区間を模擬したドライビングシミュレータ課題を用意した。

運転挙動からドライバーの危険敢行性を評価するため、どのような運転挙動を危険と定

義するかを定める必要がある。そこで、車線変更時における「左車線からの追い越し」、車線規制区間内走行時における「速度超過」をそれぞれ危険な運転挙動とした。

より緊迫した状況下で判断させることで、ドライバーの危険取行性が運転挙動に反映されると考え、車線変更をする必要があるかどうかを車線規制区間が近づくまで分からないようにすることにし、2種類の車線規制を用意した。

一つは自車が走行している車線が規制されている場合(以下走行車線規制と呼ぶ)で、このときは車線変更をする必要があるかどうかを車線規制区間が近づくまで分からないようにすることにし、2種類の車線規制を用意した。

この2種類の車線規制のどちらであるかを車線規制区間の500m前に設置した車線縮小を知らせる標識を見て判断させる。つまり直前で車線変更の必要性が示されることで、より緊迫感がある中での車線変更となることが期待できる。

本シミュレータの開発には、主にゲーム開発において用いられている統合開発環境であるUnityを使用した。Unityはプログラミング言語C#によって、3D/2Dゲームを手軽に開発できる環境である。

2.2 車線変更挙動、質問紙による危険取行性評価

危険取行性を運転挙動から評価するために、何も指示をせずに走行してもらう条件(以下動機付けなし条件と呼ぶ)と走行前に動機付けを行った条件(以下動機付けあり条件と呼ぶ)の2パターンの条件を用意した。本研究では、「できるだけ急いでゴールに向かって

ください。」と指示することによって動機付けを行った。何も指示をしていない状態で追い越しを行わなかった被験者が動機付けを行ったことによって追い越しをするようになった場合、リスク効用が高いとき、つまりリスクをとったときの得られる利益が大きいときにはリスクをとる傾向があると考えられる。また、危険取行性の主観的評価手法として以下の3種類の質問紙を用いた。

- ・東京電力が安全研修で使用予定の危険感受性・取行性アンケート
- ・小塩の作成した大学生用リスクテイキング行動尺度(Risk-taking Behavior Scale for Undergraduate; RIBS-U) [2]
- ・大塚らが作成した、安全運転態度検査SAS592 [3]

分類した群間の危険取行性アンケートの結果や速度挙動等を比較することによって、この分類基準の妥当性と他の運転挙動との関連性を検証した。

2.3 走行後インタビューによるリスク認知状況の把握

被験者のハザード知覚やリスク認知をより直接的に把握するために、走行後にインタビューを行った。本実験における自分の運転映像を見ながら、ハザード知覚やリスク認知を把握したい場面である車線変更時と交通規制区間走行時の2場面で映像を止め質問を行った。

飯田ら [4]の走行後ヒアリングの内容を参考に、それぞれの場面において以下の2つの質問を行った。

1つは「主観的にどの程度危ないと思って運転しましたか」という質問を行い、5件法(1.全く危ないと感じていなかった~5.とても危ないと感じながら運転した)によって回答を求めた。これによってドライバーのリスク認

知状況を確認した。

もう1つは「この状況においてどのような事故が予想されますか。自分が運転する上で危ないおと思うものや場所などあったら指摘してください。」という質問を行い、発話を求めた。これによってドライバーのハザード知覚状況を確認した。

3. 実験

3.1 実験方法

本実験では、運転タスクとして前述したドライビングシミュレータによる運転を課し、ドライビングシミュレータから得られるデータを行動指標データとした。本番走行は計6回行ううち3回は走行前に「できるだけ急いでゴールに向かってください」と指示し、動機付けを行った。それぞれの条件において追越車線規制を2回、走行車線規制を1回用意した。被験者には車線縮小の標識を確認し、走行車線規制なのか追越車線規制なのかを判断し、車線変更が必要なら追い越しか後ろに回るかを選択して車線変更を行うようにと説明した。走行後に自分の走行映像を見ながらインタビューを行い、その後危険取行性評価のための質問に回答してもらった。具体的な解析項目としては、運転挙動によって評価した危険取行性と質問紙によって評価した危険取行性の比較、危険取行性と速度挙動の関連性、主観的なリスク認知と運転挙動の関連性の分析を行った。

被験者は成人18名(男性16名、女性2名、平均年齢32.17歳、SD=15.93)である。被験者の運転経験の差異をなるべくなくすために、「月に1回以上運転していて、1年以内に高速を走行した学生」を対象を絞って被験者を募集した。

本実験では動機付けなし条件、動機付けあり条件それぞれにおいて、追越車線規制を2

回、走行車線規制を1回行っており、被験者によっては同じ条件でも追い越しと後ろに回るのを両方行う被験者が見られた。そのため、運転挙動による危険取行性の評価基準を以下のように定め、3群に分類した(図3-1)。

危険取行性高群		動機付けなし		動機付けあり	
		①	②	③	④
・動機付けなし条件で少なくとも1回追越	・動機付けあり条件で両方とも追越	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し
危険取行性中群		動機付けなし		動機付けあり	
		①	②	③	④
・動機付けなし条件で両方とも後ろ	・動機付けあり条件で1回以上追越	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し
<small>※動機付けなしとありでそれぞれ1回ずつ追い越しを行った場合は中群に分類</small>					
危険取行性低群		動機付けなし		動機付けあり	
		①	②	③	④
・動機付けなし条件で追越1回以下	・動機付けあり条件で両方とも後ろ	追い越し	後ろ	後ろ	後ろ

図 3-1 運転挙動による危険取行性評価基準

運転挙動を評価する際に算出した指標を以下に示す。

- ・規制区間内外速度差

規制区間内において、どれだけ速度を落としているかを評価するために、計6回の本番走行それぞれにおける車線規制区間外の平均速度と車線規制区間内における平均速度を求め、その6つの値を平均し、(規制区間外平均速度)、(規制区間内平均速度)とした。そしてその差を規制区間内外速度差として算出した。速度を落とせば落とすほど値は大きくなる。

- ・動機付けの有無による速度差

動機付けをする前と動機付けをした後で速度をどれだけ変化させているかを知るために、動機付けの有無による速度差を算出した。規制区間内の平均速度、規制区間外の平均速度それぞれにおいて、動機付け後の3回の走行の値を平均したものから動機付け前の3回の走行の値を平均したものを引くことによって求めた。動機付けをしたことによって速度を上げると動機付けの有無による速度差は大きな値を示す。

3.2 実験結果・考察

3.2.1 車線変更挙動による危険取行性評価

以下に被験者の車線変更挙動と危険取行性評価を示す(表 3-1)。タスク①～④は、車線変更を伴うタスク(走行車線規制)を行なった順序を示している。

表 3-1 各被験者の車線変更挙動と危険取行性評価

タスク	動機付けなし		動機付けあり		危険取行性分類
	①	②	③	④	
被験者A	後ろ	後ろ	後ろ	後ろ	低
被験者B	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者C	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者D	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	高
被験者E	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者F	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	高
被験者G	追い越し	後ろ	後ろ	後ろ	低
被験者H	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	高
被験者I	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者J	後ろ	追い越し	追い越し	後ろ	中
被験者K	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者L	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者M	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者N	後ろ	追い越し	追い越し	追い越し	高
被験者O	後ろ	後ろ	追い越し	後ろ	中
被験者P	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者Q	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	中
被験者R	後ろ	後ろ	追い越し	後ろ	中

3.2.2 車線変更挙動による分類と各指標の比較

3.2.2.1 アンケート点数との比較

以下に各群におけるアンケート点数の平均値を示す(図 3-2)。

アンケート点数は危険取行性が高い人ほど点数が高くなるように設定しているが、どの指標においても車線変更挙動との関連性は見られなかった。

アンケートによる危険取行性の評価は、総合的な危険取行性を評価するものであるが、危険取行性という性質はドライバーの性格のみならず成功体験やリスク効用などによって形成されていき、またリスクをどの程度見積もっているかなども関わってくるため、状況によって違った性質を示すことも考えられる。この結果から、アンケート結果において総合的には危険取行性が低い人であっても、本実

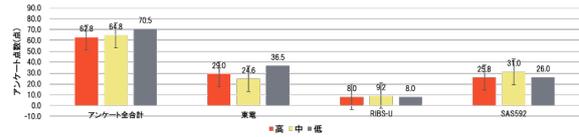


図 3-2 各群におけるアンケート点数比較

験で行なったような高速道路での車線変更という状況においては危険な行動をしてしまうというドライバーが存在する可能性が示唆される。

3.2.2.1 規制区間内外速度差、動機付けの有無による速度差との比較

以下に各群における規制区間内外速度差(図 3-3)と、動機付けの有無による速度差(図 3-4、図 3-5)の平均値を示す。

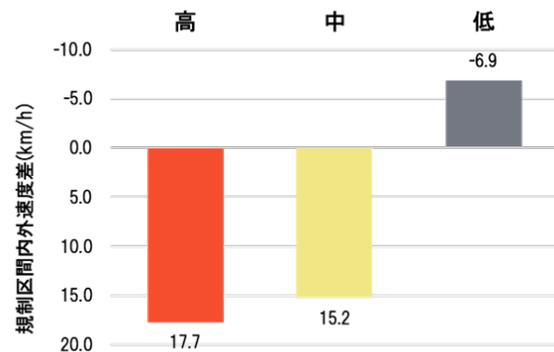


図 3-3 車線変更挙動による危険取行性分類と規制区間内外速度差

図 3-3 に示したように規制区間内外速度差に関しては危険取行性低と評価された被験者の方が速度を落とさずに走行し、逆に危険取行性高と評価した人の方が速度を落として走行するという傾向が観察された。図 3-4、図 3-5 に示したように動機付けの有無による速度差に関しては、規制区間外では車線変更挙動との関連性は見られなかったものの、規制区間内では危険取行性高と分類した人ほど動機付け後に速度を上げて走行した。

危険取行性低群、つまり動機付けあり条件において後ろに回った被験者群の方が規制区間内で速度を落とさずに走行しているのは、

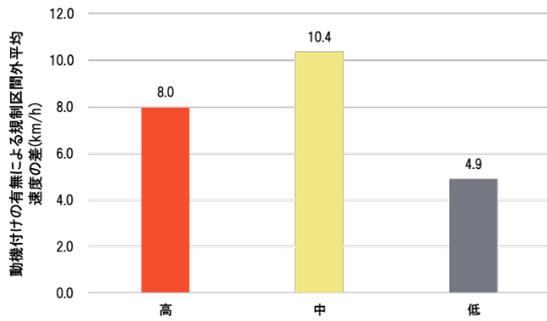


図 3-4 動機付けの有無による規制区間外平均速度の差

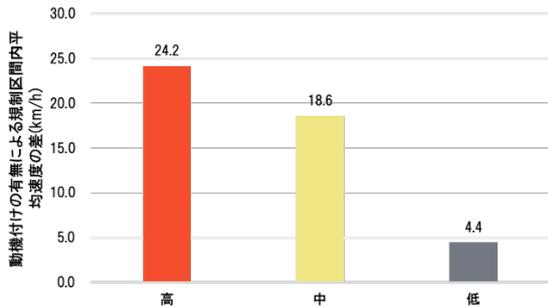


図 3-5 動機付けの有無による規制区間内平均速度の差

状況によってリスクの捉え方に違いがあるためだと考えられる。リスク認知と運転挙動の関連性について分析を深めるために、次節で特徴的な被験者を取りあげ実験結果の解釈を試みた結果を述べる。

3.2.3 特徴的な被験者におけるリスク認知と運転挙動の関連性

以下に特徴的な被験者における運転挙動の各指標(表 3-2)とインタビュー結果(表 3-3)を示す。

この被験者の車線変更挙動に関しては、全

表 3-2 特徴的な被験者における運転挙動結果

タスク	車線変更時			車線規制区間走行時
	①	②	③	④
車線変更挙動	後ろ	後ろ	後ろ	後ろ
分類	危険取行性低			
規制区間外平均速度	107.8			116.4
規制区間内平均速度	119.4			127.1

表 3-3 特徴的な被験者のインタビュー結果

インタビュー結果	車線変更時	車線規制区間走行時
被験者	<ul style="list-style-type: none"> 後ろからくる車とぶつかってしまう 違いをしようとする車線変更が間に合わなくて規制区間にぶつかってしまう 何があっても違いはしない 	<ul style="list-style-type: none"> 前の車に合わせて走行すれば問題ない ある程度車間距離が空いていれば前の車が事故を起こしても対処可能

でのタスクで併走車の後ろに回っているため、3.1 節で示した危険取行性の評価基準を採用すると危険取行性低と分類される。しかし規制区間内平均速度を見るとほとんど速度を落とさないどころか、むしろ規制区間内において速度を上げている。そこで、インタビュー結果を見てみると、車線変更時においてリスクを高く見積もっているのに比べ、交通規制区間走行時にはリスクを低く見積もっていることが示されている。また、どのような事故が予想されるかという質問に対しても、交通規制区間走行時においては、「前の車に合わせて走行すれば問題ない」や「ある程度車間距離が空いていれば前の車が事故を起こしても対処可能」など、速度超過や規制区間内の作業員などに対する言及がなく、リスク認知が低いことが示唆されている。

以上のことから、この被験者はリスク認知が高いときにはリスクを考え危険な運転挙動を避けるが、リスク認知が低いときには危険な運転挙動をとる傾向がある、つまりリスクが正しく認知されれば、運転挙動が改善される可能性を示唆している。

3.2.4 リスク認知を考慮した危険取行性評価

リスク認知と運転挙動の関連性についてさらに分析するために、規制区間内走行時のリスク認知と規制区間内外速度差をプロットしたグラフを示す(図 3-6)。

この結果は、リスク認知が高い被験者ほど規制区間内で速度を落とす傾向があることを示している。しかし、リスクを 4 と評価しリスクを高く見積もっているにもかかわらずほとんど速度を落としていない被験者が 2 名いた。このようにリスクを高く見積もっているにもかかわらず危険な運転をしている被験者は他の運転挙動においても同様にリスク

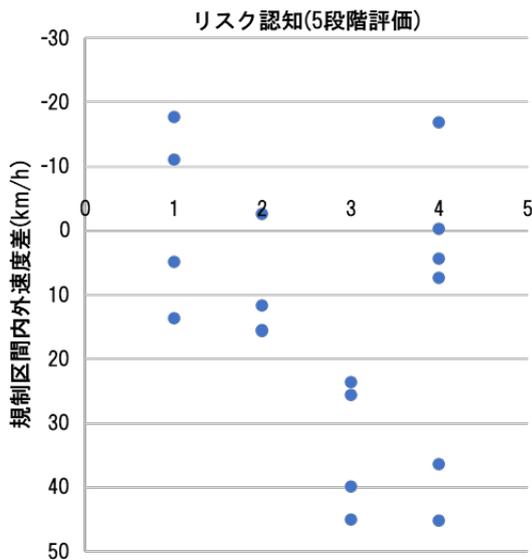


図 3-6 規制区間内走行時のリスク認知と規制区間内外速度差の関係

をとる傾向にあるのかどうかを検証するために、次のような基準で被験者を再分類することにした。

新たな分類基準を以下に示す(図 3-7)。

動機付けあり条件で追い越しを行なっていて、かつ規制区間内でのリスク認知が高い人(リスク認知を3か4と評価した人)を抜粋したところ、10名の被験者が条件に当てはまった。うち6名は車線変更時のリスク認知が高い人(リスク認知を3か4と評価した人)、つまりリスクを高く見積もっているのにも関わらず追い越しでの車線変更をしている被験者で、「リスク高見積追い越し群」と名付け、もう片方の4名は車線変更時のリスク認知が低い被験者(リスク認知を1か2と評価した人)、つまりリスクを低く見積もっていて追い越しを行なった被験者で、「リスク低見積追い越し群」と名付けた。これら2つの群の車線規制区間における速度挙動を比較することによって、リスクを高く見積もっているのにも関わらず追い越しを行なった被験者群は、規制区間内においても同様にリスクをとる傾向にあるかどうかを検証した。

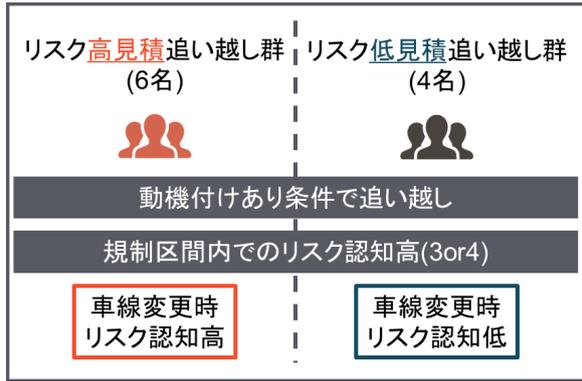


図 3-7 リスク認知を考慮した分類基準

各被験者のリスク認知の評価値をもとに分類した結果を表 3-4 に示す。

3.2.5 リスク認知を考慮した分類と運転挙動の関連性

3.2.4 節で分類した各被験者群の規制区間内外速度差と動機付け有無による規制区間内の平均速度差をそれぞれ比較したものを以下に示す(図 3-8*、図 3-9)。*グラフ作成の都合上、規制区間内外速度差の値を反転している。

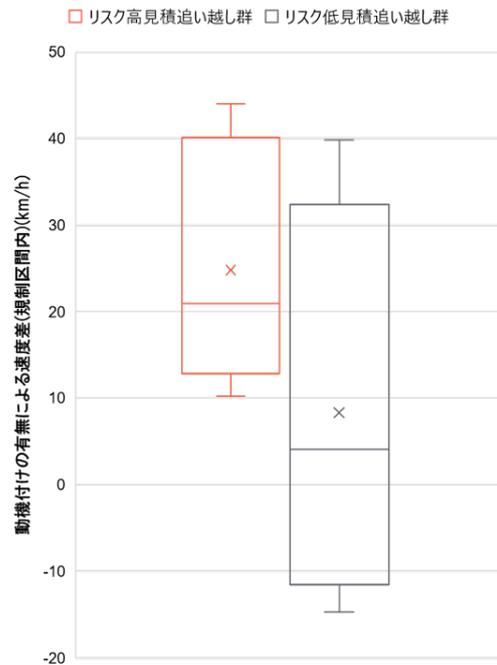


図 3-9 リスク認知を考慮した分類と動機付けの有無による規制区間内の平均速度差

表 3-4 各被験者のリスク認知を考慮した分類基準による分類結果

タスク	動機付けなし				動機付けあり		リスク認知を考慮した分類
	①	②	③	④	車線変更時	車線規制区間走行時	
被験者A	後ろ	後ろ	後ろ	後ろ	4	1	
被験者B	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	4	3	リスク高見積り追越
被験者C	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	3	4	リスク高見積り追越
被験者D	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	2	3	リスク低見積り追越
被験者E	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	2	1	
被験者F	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	1	1	
被験者G	追い越し	後ろ	後ろ	後ろ	1	2	
被験者H	追い越し	後ろ	追い越し	追い越し	4	1	
被験者I	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	4	4	リスク高見積り追越
被験者J	後ろ	追い越し	追い越し	後ろ	2	4	リスク低見積り追越
被験者K	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	2	4	
被験者L	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	3	2	
被験者M	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	4	2	
被験者N	後ろ	追い越し	追い越し	追い越し	1	4	リスク低見積り追越
被験者O	後ろ	後ろ	追い越し	後ろ	3	4	リスク高見積り追越
被験者P	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	4	3	リスク高見積り追越
被験者Q	後ろ	後ろ	追い越し	追い越し	3	3	リスク高見積り追越
被験者R	後ろ	後ろ	追い越し	後ろ	2	2	

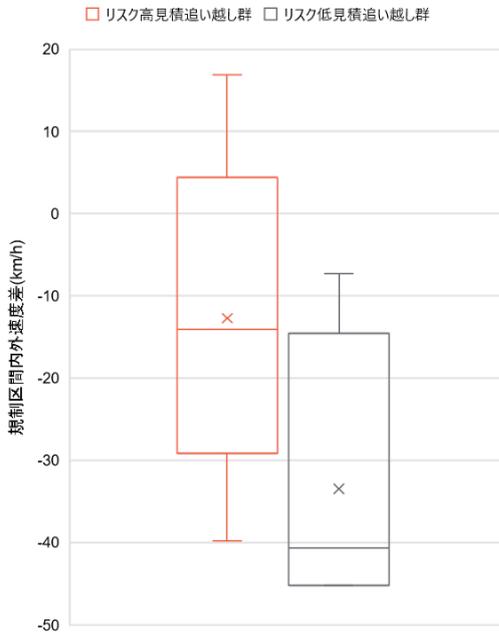


図 3-8 リスク認知を考慮した分類と規制区間内外速度差

図 3-8 を見ると、「リスク高見積り追い越し群」は「リスク低見積り追い越し群」に比べ、規制区間において速度を落とさずに走行しており、図 3-9 を見ると、動機付け後に速度を上げて走行していることがわかる。この結果は、車線変更においてリスクをとった被験者、つまり危険を感じているのにも関わらず追い越しを行なった被験者群は、他の運転挙動に

おいても同様にリスクをとる傾向があることを示唆している。また、図 3-9 において「リスク低見積り追い越し群」の被験者の中にも、動機付け後に速度を大幅に上げている被験者が見られた。これに関しては、リスクを低く見積もって追い越しを行なった被験者は車線変更挙動だけではリスクをとる傾向にあるかどうか分からない、つまり単にリスクを低く見積もっていただけであって、リスクを高く見積もったときにどう判断するかは車線変更挙動を見ただけでは判断できない可能性がある。

以上の結果から、リスクを感じていてもそれを受容してしまう傾向がある人の存在する可能性が示唆され、このようなドライバーに焦点を当てた安全対策を考えていく必要がある。

4. 結論

本研究では、大規模な社会インフラの一つである高速道路の中でも特に安全性の低下が懸念されている車線規制区間に着目し、認知的側面に基づいた新たな安全対策の考案のため、ドライバーの認知特性を理解することを目的に実験を行なった。

具体的には統合開発環境である Unity を用いて車線規制区間のある高速道路を模擬したドライビングシミュレータを作成し、被験者に走行実験を行なってもらい、運転挙動から危険取行性の評価を試みた。また、危険取行性に関するアンケートに答えてもらうことで運転挙動による評価との比較を行い、走行後インタビューによってハザード知覚やリスク認知の把握をした。

その結果、実験前に考案した車線変更挙動による危険取行性の評価基準で分類したところ、アンケート点数との関連性は見られず、また速度挙動との関連性もあまり見られなかった。そこで、リスク認知と運転挙動の関連性についてさらに分析を行なった。

特徴的な被験者の結果を検討した結果、車線変更挙動に関しては全て動機付けあり条件においても並走車の後ろに回ったが、規制区間内平均速度を見ると大幅に速度を超過していた。次にインタビュー結果を見てみると、車線変更時のリスク認知は高いが、規制区間内走行時のリスク認知は低かった。「危ないと思うものや場所を指摘してください」という質問に対しても、「前の車に合わせて走行すれば問題ない」などとリスク認知の低さがうかがえる回答が見られた。

リスク認知と運転挙動の関連性をさらに詳しく検討するために、リスクを高く見積もっていて追い越しを行なった被験者とリスクを低く見積もっていて追い越しを行なった被験者で分類した。これらを比較することで、リスクを高く見積もっていて追い越しを行なった被験者群は規制区間内においても同様にリスクをとる傾向にあるのかを検証した。

その結果、リスク高見積追い越し群はリスク低見積追い越し群に比べ、規制区間内で速度を落とさず、動機付け後に速度をあげる傾向が見られた。つまり車線変更時にリスクを

とった被験者は、速度挙動においても同様にリスクをとる傾向が見られた。

以上の結果から、明らかになったことは以下の二点である。

- ✓ 特徴的な被験者の結果を解釈したところ、リスク認知が高いときにはリスクを考え危険な運転挙動を避けるが、リスク認知が低いときには危険な運転挙動をとる傾向があったため、リスクが正しく認知されれば、運転挙動が改善される可能性が示唆された。
- ✓ リスク認知と運転挙動の関連性を分析したところ、リスクを感じていてもそれを受容してしまう傾向がある人が存在する可能性が示唆された。

新たな安全対策を考案するにあたっては、リスクを正しく認知させることを前提として、さらにリスクを受容する傾向にある人がいることも考慮する必要があると考えられる。

今後は被験者を増やし、さらに多くのドライバーの認知特性に関する知見を獲得していくとともに、得られた知見を生かして認知的側面に基づいた新たな安全対策を考案し、実際に運転挙動に変化が与えられるか検証していく必要がある。

本研究は、JST、未来社会創造事業、JP19216516の支援を受けたものである。

5. 参考文献

- [1] 蓮花一己, “運転時のリスクテイキング行動の心理的過程とリスク回避行動へのアプローチ,” 国際交通安全学会誌, 2000.
- [2] 小塩真司, “大学生用リスクテイキング行動尺度(RIBS-U)の作成,” 2001.
- [3] 大塚博保、鶴谷和子、藤田悟郎、市川和子, “安全運転態度検査 SAS592 の開発,” 科学警察研究所報告交通編, 1992.
- [4] 飯田克弘、蓮花一己、中西誠、多田昌裕、安時享、山田憲浩, “高齢運転者の高速道

路事故多発地点における安全確認とリスク
認知特性の検討,” 交通心理学研究, 2016.