

バス事業における交通事故防止の心理学的研究

—バス運転者の運転行動特性と不安全行動の心理的背景—

須和 憲和

第1章 序論

事業用自動車、とりわけ不特定多数が利用する路線バスには、一般の自動車以上に安全であることが求められている。しかしながら、事業用自動車については、運送のプロとして乗客の生命、顧客の財産を預かり、より高度な安全性を求められるにもかかわらず、全体としては、事故件数・死者数ともに、自家用自動車と比べると減少の歩みが遅いのが現状であり、事故防止の取組みは危急の課題となっている。交通安全を目的とした研究では、一般運転者を対象にしたものが多く、プロの運転者、特にバス運転者に着目した研究は少ない。また、バス運転者については、わが国において公式に発表される事故統計以外に事故の傾向を把握できる研究やデータは少なく、公式の統計に記載されない物損事故やヒヤリハットの傾向を把握することはバス事業における交通事故減少の一助になると思われる。そこで本研究では、職業ドライバーであるバス運転者の事故・ヒヤリハットの実態や、急発進・急加速・急減速といった不安全行動に影響を及ぼす要因を心理学的観点から解明することを目的とした。

第2章 バス会社における事故とヒヤリハット

関西圏を拠点にしている S バス会社を対象に、平成 22・23 年度に H 営業所で発生した業務中の事故 62 件を事故形態や事故事象などの観点から分析を行うとともに、平成 23 年度に S バス会社で収集されたヒヤリハット情報 424 件について運転経験ごとに分析した(調査 1)。本研究の第一の目的は、公表される事故統計に反映されないバス事業の物損事故を含む交通事故やバス運転者のヒヤリハットを分析することであった。その結果バス運転者は、中途採用が大部分であるので、事故と年齢を区別して検討したところ、年齢に関わらず運転経験が少ない者ほど事故を惹起する傾向が高いことが明らかとなった。事故内容は、運転経験不足による「車両接触」「自損事故」の割合が高く、経験が浅いことによる運転技術の未熟さが事故の原因になっている可能性が示唆された。またバス運転者から報告されたヒヤリハットを分析したところ、急ブレーキを踏んだ事例が多く報告されているが、経験の浅い運転者は留意すべきハザードに対して、経験を積んだ運転者ほど十分に知覚できていない可能性が示された。さらに、運転経験の違いによって、乗客の有無でヒヤリハット時の心理状態が異なり、特に運転経験の浅い運転者は、乗客がいない空車・回送時に油断が生じやすいことが示された。

第3章 年齢・勤務年数と運転適性および違反・事故経験が不安全行動に与える影響

バス運転者の日常的な不安全行動として急発進・急加速・急減速に着目し、個人属性や運転適性および違反・事故経験との関連を検証することを第二の目的とし、S バス会社 H 営業所のバス運転者 189 名を対象に業務中の実運行データであるデジタルタコグラフの解析を行った(調査 2)。その結果、急発進・急加速・急減速の 3 指標は、いずれもアクセルやブレーキの操作に関するものであるが、後者の 2 指標は高い相関関係を示したものの、急発進とは無相関であった。つまり、これ

ら 3 指標は個人の単なるペダル操作の癖として説明がつくものではなく、急発進の規定因と急加速・急減速の規定因は異なると考えられた。そこでより詳細な分析を行ったところ、急発進は過去の違反経験と関連する傾向にあり、運転者のイライラ感などパーソナリティが要因の一つであると考えられた。一方、急加速・急減速については、運行距離の影響は排除できないものの、若年運転者ほど急加速・急減速しやすいことが示唆された。さらに、運転適性の観点から検討するために、性格特性、運転特性および運転傾向と実行動の関連を分析したが、各行動指標と有意な相関関係が認められた検査項目はごく一部にとどまった。つまり、不安全行動として捉えた 3 指標は、運転者の属性や適性検査で測定されるパーソナリティ等の内的要因だけで規定されるものではなく、環境や状況の影響を大きく受ける可能性が考えられた。

第 4 章 不安全行動の心理的背景

不安全行動が生起する環境要因や状況要因を明らかにするという第三の目的に沿って、調査 2 の対象となった運転者に質問紙調査を実施した(調査 3)。その結果、「急発進」は「遅れている時」や「イライラした時」といった運転者のストレスが原因になっているものが多かったが、「急減速」は「他車の割り込み」や「飛び出し」といった外的な要因によるものが影響していた。そこで急発進に対しては、バス運転者の意図的な不安全行動として安全教育・指導等による介入が必要であることに加え、余裕を持たせた運行ダイヤの設定や勤務シフト体制の改善など、管理面からの対策も考慮すべきであると思われた。これに対し、急減速は他の道路ユーザーの動向の影響を受けやすく、運転者自身が意図的に不安全行動を行っているとは考えにくいことから、急減速防止のためには危険予測教育を徹底するなどの、急発進とは異なるアプローチが必要であると考えられた。

第 5 章 総合論議

本研究から、バス運転者は年齢に関わらず運転経験が少ない者ほど事故を惹起する傾向が高く、留意すべきハザードを十分知覚できていない可能性が示唆された。またデジタルタコグラフによる急発進・急加速・急減速の分析や質問紙調査から、それら 3 指標は個人の単なるペダル操作の癖として説明がつくものではなく、運転者のパーソナリティ等の内的要因や「他車の割り込み」といった外的な要因から影響されていることなどが明らかになった。

以上の調査結果から、不安全行動の抑制と交通事故防止には、指導者が運転者の運転行動をチェックするだけにとどまらず、管理者の存在と行動を通じた全社的なリスクマネジメント対策が必要であり、それには路線ごとの運行状況や個々の運転者の運転行動などを把握した上で、現場環境に即した「安全目標」「教育計画」「事故分析」などを繰り返す言わば小さな PDCA サイクルを展開することが効果的であると考えられる。また運転者教育もバス運転者の運転行動特性に即した危険予測訓練や、運転者の感情のコントロールを図る訓練を導入する他、急発進や急加速などの不安全行動の抑制をエコドライブの実践という別視点から促進することにも今後重要な意味を持つと考えられる。

最後に、本研究はあくまでも関西の 1 つの民間バス事業者のデータに基づいているため、結果の一般化には慎重になる必要がある。年齢や経験の影響、さらには適性検査との関係等について、可能な範囲でバス事業者間の情報連携を密にし、本研究の対象となった事業者への還元のみならず、公共交通機関としてのバスの安全性向上を図る必要がある。(応用行動学・ボランティア行動学研究分野)