

バスドライバーへのプレッシャーと交通安全

小嶋 文
KOJIMA, Aya

埼玉大学大学院理工学研究科准教授

1—はじめに

国土交通省により発表されている事業用自動車の重大事故の発生状況¹⁾によると、バス(乗合、貸切)、ハイヤー・タクシー、トラックの業態別には、令和2年の事故の発生件数において乗合バスが最多となっており、乗合バスの重大事故の発生件数を走行距離当たりで見ると、近年は横ばいの状況が見られる。交通安全の確保に向けては、様々な法規制や道路環境の整備、また各事業者による努力が行われており、その中ではドライバーの精神状態を良好に保つことも重要とされている。国土交通省によるバス事業者用の指導及び監督に関するマニュアル²⁾では、あせり、イライラ、疲れ時の運転をしないよう、道路状況や仕事量が適切になるよう運行計画を立てることを求めている。本稿では、ノルウェーにおいて、バス事業の契約内容と交通安全性の関係について検討する中で、バスドライバーへのプレッシャーと安全運転への影響についても検討した研究を紹介したい。

2—バス事業者と公共交通管理者の契約内容が交通安全に与える影響

論文の著者であるNævestadら³⁾は、ノルウェー最大の公共交通管理者(transit authority)であるRuterに着目し、Ruterと各バス事業者との契約内容が、バス運行の交通安全性に影響していると仮説を立て、公共交通管理者がバス事業者との契約で設定した条件を通じてバスの安全性の結果に影響を与えるかどうかを調べている。上記の分析にあたって、著者らは次のような仮説を立てている。

- 1) Ruterや他の公共交通管理者がバス事業者を管理・監督する制度は、バス事業者の優先順位と慣行に影響を与えると、交通安全に有意に影響する。
- 2) Ruterや他の公共交通管理者が契約でバス事業者に要求する事項は、国内法よりも高い安全基準を設定している場合、直接的に交通安全に影響する。
- 3) Ruterや他の公共交通管理者は、定時性に関連する契約上の要件を通じて、交通安全に間接的な影響を与えている。そうした要件は、ドライバーのストレスを増大させ、運

転時の危険な行動や事故への関与に影響を与える可能性があるためである。

これらの仮説を検証するため、著者らはワークショップとインタビューによる検討、そしてバスドライバーへのアンケート調査を実施している。まず2020年3月に、インタビューやアンケート調査に参加する動機づけ、著者らの研究課題に関する一般的な意見と求めること等を目的としてワークショップが実施された。ワークショップには約60名が参加し、まず、プロジェクトの背景が説明された後、ノルウェーのバス業界の雇用主と従業員によるパネルディスカッションが行われた。次にインタビュー調査が2020年3月から5月にかけて行われ、その対象者はRuterのマネージャー、バス事業者の管理的立場の職員、バス運転手労働組合、バス事業の経営者団体代表の、合計18名となっている。インタビューでは、主に表-1に示された6つのトピックについて質問している。

次に、アンケート調査が2020年5月から6月に実施された。このアンケート調査には1,012人の回答者から回答を得ており、その内訳は、オスロとバイケンでRuterとの契約のもと運転している232人のドライバーによる回答、および、国内の他の地域で他の公共交通管理者の元で運転する780人のドライバー

■表-1 インタビュー調査、アンケート調査の主な項目(参考文献³⁾より筆者作成)

インタビュー項目	アンケート調査項目
1) バス事業者の取組内容	1) 個人属性
2) バス事業者が契約と入札にどのように関わっているか、そのプロセスでバス事業者の交通安全への取組がどのように重視されているか	2) 危険な状況の原因と頻度(設計が不適切なバス停、経路に適合しないバス車両によるものなど)
3) 契約における交通安全に関する要求事項	3) 事故や危険な状況を回避するための急ブレーキの原因(歩行者、自転車、自動車、不適切に駐車された自動車など)
4) 環境、定時性、ユニバーサルデザイン等を重視した契約要求事項が間接的にどのように交通安全に影響しているか、また目標達成に関するボーナスと罰則の影響について	4) 安全文化(組織の安全文化に関する質問)
5) 将来追加する可能性のある交通安全に関する要求事項	5) 時間的プレッシャーとストレス(定時性に関するプレッシャーを感じているか、時刻を守ることに急いでいることが多いか、など)
6) インタビュー対象者の各組織で交通安全に関して最も重要と考えられている事項、その事項が契約手続きにおいて十分報われているか	6) 公共交通管理者と雇用主の関係(バス事業者は、契約により定められた公共交通管理者からの制裁を回避し、ボーナスの取得に重点を置くという、インタビューで得られた事項からの設問)
	7) 運転の仕方(Driver Behavior Questionnaire(DBQ))
	8) 交通安全に関する結果(交通事故、車内転倒事故、緊急ブレーキ、乗客からの暴力やハラスメント)

からの回答である。調査された項目は表一に示された8つのトピックである。

3—結果

上述のワークショップ、インタビュー調査、アンケート調査により得られた結果から、著者らは、公共交通管理者であるRuterとバス事業者との契約が交通安全性に与える影響、間接的影響について述べている。

Ruterがバス事業者に影響を与える制度として、Ruterが契約で設定する要件を挙げ、契約において定時性、環境、交通安全性、ユニバーサルデザイン等の要件を指定することが挙げられている。Ruterには、契約で設定されたそれらの要件が遵守されているかを管理・監督する独自の部門があり、GPSでそれぞれのバスがどこにいるかをリアルタイムで監視し、バス事業者によって時間厳守なされているか継続的に確認しているという。そして、Ruterは、顧客満足度を高めるためのバス事業者へのボーナスシステムを持っており、著者らによるアンケート調査では、「1) 私たちの会社では、Ruter（または公共交通管理者）からボーナスを得るためになんでもしている」、「2) 私の直属の上司はいつもRuter（または公共交通管理者）が我々に運行キャンセルや遅れによる罰金を科すことができることについて話す」、「3) 私の直近の上司は、常に私たちにRuter（または公共交通管理者）からの罰金を回避しなければならないと話す」という説明に関して、1), 2) の設問ではRuterが管理する路線のバスドライバーの方が他の路線のドライバーよりも同意する割合が有意に高く、Ruterのボーナスシステムが強く働いていることを示しているという。

これらの契約事項による交通安全への間接的な影響として、ドライバーのストレスへの影響が説明されている。インタビュー回答者は、Ruterが時間厳守に重点を置いてモニタリングしていると語り、ドライバーは、Ruterと直接の雇用主であるバス事業者の双方から、時刻表と規則を守ることにに関する強いプレッシャーを感じており、交通安全に影響しているという意見が出されたという。また環境的側面への配慮が間接的に交通安全に影響しているとも述べられている。これは、公共交通機関として自家用車からの転換を図り環境に寄与するため、高い乗車定員の車両を用いて広範囲でのサービスを提供しなければならず、結果として狭くバスの運転が困難な道路区間で、不適切な大型バスを運転する可能性があるためだという。著者らはこれが、環境への配慮としての乗車定員や公共交通サービスとしての地域網羅性と、交通安全が相反する例であるとしている。これらのドライバーへのストレスと交通安全の関係について、著者らはアンケート調査結果を用いた重回帰分析からも説明している。バス車両が走行する道路に比べて

大きすぎることで、ドライバーのストレスと時間的プレッシャーに関係しており、そのことがさらに、事故の発生と関連性のある荒い運転スタイルに関連しているという。

本研究では、契約における交通安全への正の影響についても述べられており、Ruterの国内及び国際規制より高い安全性への要求が、バスメーカーにも革新をもたらし交通安全に直接的に影響するとしている。例えば、市内バスの車両におけるシートベルト、死角警告システム、ドライバーの衝突保護システム、冬の環境への準備等、バス内のさまざまな設備や管理等、Ruterが契約で求める事項によりバス車両の安全性が向上したという。

4—終わりに

本稿では、公共交通管理者とバス事業者との契約内容に着目して、その交通安全性に与える影響について検討する論文についてみてきた。その中では、運行する経路に見合わない大型のバスを走らせることでドライバーにストレスがかかることや、契約で定められた運行時間の遵守に関するインセンティブまたは罰金の存在が、ドライバーへのプレッシャーに関与していること、そのストレスがドライバーの安全運轉行動に影響することが示されていた。これらは、定時性の維持や、高密度・広範囲での運行といった、利用者の利便性の向上を目指すための契約事項ゆえに起こっていることから、サービス向上について検討する際には、ドライバーに過度の負担がかかり交通安全性に影響が出ないか、検討する必要があることを示唆しているだろう。また、運転する道路環境によるストレスに関しては、現地を走るドライバーにしか分からないこともあるだろう。前述の国土交通省によるバス事業者用の指導監督マニュアルでは、あせり、イライラ、疲れを要因としたヒューマンエラーによる事故は、運転者の責任ではなく、そういった状況を作った会社全体の責任だということを認識しなければならない、と述べられている。事業者には、ドライバーが常に安全性を優先し、適切な対応が取れるよう、ドライバーの状態や意見を注意深く確認していただきたい。

参考文献

- 1) 国土交通省ウェブサイト、自動車総合安全情報、事業用自動車の重大事故の発生状況、自動車運送事業用自動車事故統計年報（自動車交通の輸送の安全にかかわる情報）（令和2年）、<https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/subcontents/statistics.html>, 2022.
- 2) 国土交通省、自動車運送事業者が事業用自動車の運転者に対して行う一般的な指導及び監督の実施マニュアル・バス事業者編、2012（2022改訂）。
- 3) Tor-Olav Nævestad, Rune Elvik, Vibeke Milch, Katrine Karlsen, Ross Phillips, Traffic safety in bus transport: An analysis of Norway's largest transit authority's contract requirements to bus companies, Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol. 89, pp. 317-333, 2022.