

トラック運転手の睡眠と休憩の実態調査

日大生産工(院) ○牧田 直之 日大生産工 堀江 良典

1. はじめに

近年, 我が国では貨物輸送の大半がトラックによる輸送に支えられている. しかし, 本来その業務の性質から見て, 輸送の安全に最善を期することが責務であるトラック輸送に従事する職業運転手の労働条件の整備は不十分であり, 長時間運転や不規則な勤務がもたらす疲労が原因により, ドライバー自身だけではなく, 一般車両を巻き込む重大な事故になるケースがある. 路面輸送は, 様々な人々が利用する一般の道路交通の中で行われているため, 道路の混雑や交通規制などの制約を受けて輸送を行わなければならない. そのため予定通りの時間で輸送を行うことが難しく, ドライバーの勤務時間は不規則なものとなりやすい. 長距離の輸送においては, 夕刻や深夜に出発するケースが多い. これは, 製造や販売を行わない深夜の時間帯の方が効率的に貨物の輸送が可能であると共に, 交通の混雑や規制を回避できるからである. しかしそのため, 夜間に睡眠を取りづらくなっている.

その中でも, 中小企業は大手の輸送企業のようにターミナルに貨物を輸送するのではなく, 直接客先に貨物を輸送している. そのため, 大手のターミナルのように仮眠施設が無く, トラックのキャビンや座席などでの睡眠を強いられている. 睡眠を取る際の睡眠環境が良くなければ疲労も回復されず, 疲労回復のために適した睡眠とは言えない. また, ターミナルに輸送

するのではなく, 直接客先に貨物を輸送するため, 時間を客先に決められるため, 休憩時間を取りづらい環境で輸送を行っている.

疲労回復に効果的な睡眠や休憩を取りづらいトラックドライバーの労働条件は, 路面輸送の安全に大きく影響すると考えられる.

2. 目的

本研究では, トラック運送事業に従事する中小企業の職業運転手を対象に, 休憩時の行動や休憩時間, 睡眠環境, 睡眠に関する習慣や行動などの実態調査を行い, トラック運転手の休憩と睡眠の実態を明らかにし, トラック運転手の負担軽減に有効な休憩と睡眠の対策を提案することを目的とする.

3. 実験方法

3-1. 事業所ヒアリング

各事業所の事業者(または現場に詳しい運行管理者)に対して, 労働時間管理や従業員管理, 職場環境に関する経営方針ならびに実態や意見の聴取を実施する. そこから以下の調査の質問項目, 測定項目, 記録項目の作成の手がかりとする.

3-2. 従業員アンケート調査

各事業所の従業員(ドライバーを中心に), 労働時間や職場環境に関する従業員の意識についてアンケートを実施し, 従業員の業務に対する意識や現状などの実態を明らかにする.

Survey of sleep and a break of truck drivers

Naoyuki MAKITA, Yosinori HORIE,

3-3. 生活時間調査

トラック運転手を対象に、2週間の生活時間（休日は睡眠時間のみ）をアンケート用紙に記入してもらう。また、腕時計型の活動量計アクチウォッチ（図1参照）を調査期間中、常に装着させ、時間毎の活動量を測定する。



図1 アクチウォッチ

3-4. 添乗調査

職業ドライバーの労働環境・労働時間の実態調査のために、助手席に添乗する添乗調査を行う。一泊以上の長距離運行の出庫から帰庫まで同乗し、種々の測定、聞き取り記録を行う。

3-4-1. 聞き取り記録

ドライバーに出発時・到着時及び走行時 30分毎に眠気と疲労感の聞き取りを行う。疲労感と眠気を、4段階評価を用いて口頭で答えてもらい、記録する。また、運行の状況やドライバーの環境についても記録する。不明な点はドライバーに質問し解説をお願いする時もある。

3-4-2. ビデオ解析

運転中の行動を観測するため、前方道路の映像と運転手の上半身のビデオ記録をする。2台のカメラをテープなどでダッシュボードに固定し、電源はシガーライターから供給する。

前方道路の撮影では、道路の交通状況などの把握を行い、運転手の上半身の撮影は、運転中の副次動作などを把握する。このビデオ撮影と同時に GPS を用いて、現在位置や走行経路の記録も取る。

ビデオ撮影は、2台のビデオ撮影と GPS を同時に記録が可能な DEWETRON（図2参照）を使用する。



図2 DEWETRON

4. 実験手順

4-1. アンケート調査

アンケート調査は事前のヒアリングの際にアンケートに協力をしてもらえる事業所にアンケート用紙を郵送する。事業所の方で、アンケートの回答が終了次第、アンケートを回収してもらう。

生活時間調査の際は直接事業所にアンケート用紙と活動量計を持っていき、各事業所に被験者を選んでもらう。

4-2. 添乗調査

添乗調査の依頼を受けてもらった事業所に赴き、調査対象のトラックにビデオカメラを設置し、車庫から出発してから荷主先まで運行と帰りに貨物を積んでから車庫に帰庫するまでの運行の記録を取る。この際、30分毎の聞き取りも運行中に行う。

5. 今後の課題

- ・アンケートを回収し、データの解析
- ・生活時間調査のデータ解析
- ・添乗調査の実施

6. 参考文献

- 1) 白石雅明「筋的作業負担が職業運転者の心身諸反応に与える影響に関する研究」 日本大学生生産工学部修士論文, (2005)
- 2) 鈴木一弥, 北島洋樹他「大型トラックによる夜間長距離走行時の眠気発生に伴う瞬目・眼球運動指標の変化」, 労働科学, vol79-6 (2003), pp.299~316