

普通免許保有者に対する貨物自動車の運転に関する教育の在り方についての調査研究（Ⅱ）

自動車安全運転センター（調査研究部）

〒102-0084 東京都千代田区二番町 3 番地 麹町スクエア6F

TEL. 03-3264-8617 FAX. 03-3264-8610 <http://www.jsdc.or.jp>

（概要）

中型貨物運転者教育用ビデオ、配布資料等の素案を作成し、運転者教育機関等からの評価を得た。

また、これらの素案をもとに、普通免許保有者の教育についての実証実験を行い、運転者教育による走行中の安全確認等の改善効果が大きいことを検証した。

これらを踏まえ、ビデオ視聴のほか、運転技能診断、運転適性診断、討議方式での研修等を組み合わせた短期（1時間～半日程度）の教育プログラム案をとりまとめた。

この他、配布資料案をもとに、中型貨物車の安全知識に関するパンフレット案を制作した。

1. 調査研究の目的

前年度の調査研究では、普通免許保有者を対象とした貨物自動車の運転に関する教育プログラムを策定することを目的として、警察庁の委託により、貨物自動車の事故実態の分析、事業所において行われている運転者教育の実態把握、普通免許保有者の運転行動等の評価・分析等を行い、普通免許保有者の貨物自動車の運転に係る技能について教育すべき課題等を抽出した。

本年度の調査研究では、これらを踏まえ、警察庁の委託により、普通免許保有者を対象とした貨物自動車の運転に関する教育用資器材（教育用ビデオ、配布資料、パンフレット）の開発等を行うとともに、それらによる教育の効果測定を行い、貨物自動車の運転に関する教育プログラムについて検討を行うものである。

2. 運転者教育の要望

男女 9,605 人の普通免許保有者を対象に、貨物車運転の経験、今後の貨物車運転の可能性、貨物車運転時の教育希望などについての調査を行った。

① 過去に貨物車を運転した経験があるのは、男性 41%、女性 4%、全体では 27%である。

② 初めて貨物車を運転した時の普通乗用車等と比べた違和感は、「車体感覚」（男性 56%、女性 57%）が最も多く、「運転席からの視界」（同 53%、56%）、「後退」（同 42%、40%）と続いている。

③ 今後、貨物車を運転する可能性について、男性では 65%、女性では 22%が「運転する可能性がある」としている。

④ 貨物車の運転指導教育として希望が多いの

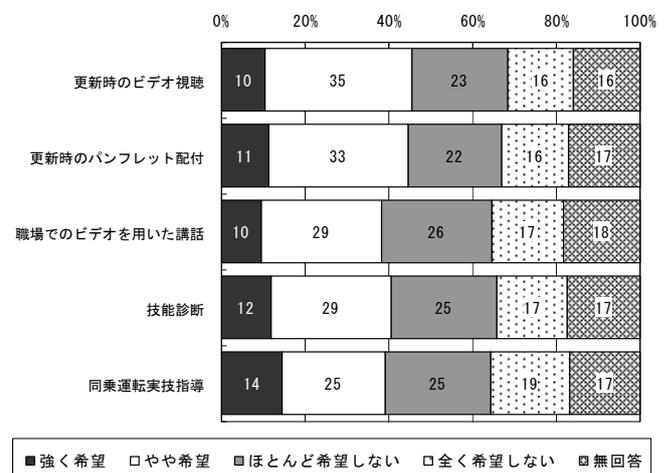


図1 貨物車の運転指導への要望

は、「運転免許更新時講習時又はその前後でのビデオ視聴」(希望率は貨物車を運転する可能性がある運転者の46%)、「運転免許更新時等でのパンフレットの配布」(同45%)、「職場、教習所等でのビデオ、テキスト等を用いた講話」(同38%)、「職場、教習所等での同乗運転実技指導」(同39%)である(図1)。

- ⑤ 貨物車の運転について知りたいと思うこととしては、「貨物車の死角とそれへの対応方法」(55%)、「貨物車の車高・車幅の感覚」(46%)、「積荷で変わる運転感覚」(43%)、「貨物車の基本的操作方法(アクセル、ブレーキ、ハンドル操作など)」(34%)、「速度のコントロール、車間の取り方等の安全運転の基本」(22%)である(図2)。

3. 運転者教育効果検証のための走行実験結果

男性20名を対象に、ここで開発した教育プログラム(ビデオの視聴と講話で合計約1時間)による研修を行う前と後に走行実験を行い、両者を比較分析して教育効果の検証を行った。

- ① 被験者へのアンケート結果では、研修後に特に気をつけるようになった運転場面は、車間距離、右左折時の安全確認などである。
- ② 教育用ビデオのわかりやすさおよび安全運転への効果についての評価は高い。特に安全運転への効果について評価が高いのは、「斜めに交わる交差点での注意点」、「左折時右振りの危険」、「リアオーバーハング」、「中型貨物車の死角」、「追い越し時の車間目標」等である(表1)。
- ③ 研修全体の評価も高く、ビデオの内容、教官の話、配布資料、研修全体のいずれについても被験者全員が役に立つと評価している。
- ④ 教官による運転行動評価結果では、研修後に安全確認等の改善がみられ、「方向変換」、「右左折時」、「運転開始時」等での安全確認の改善が顕著である。

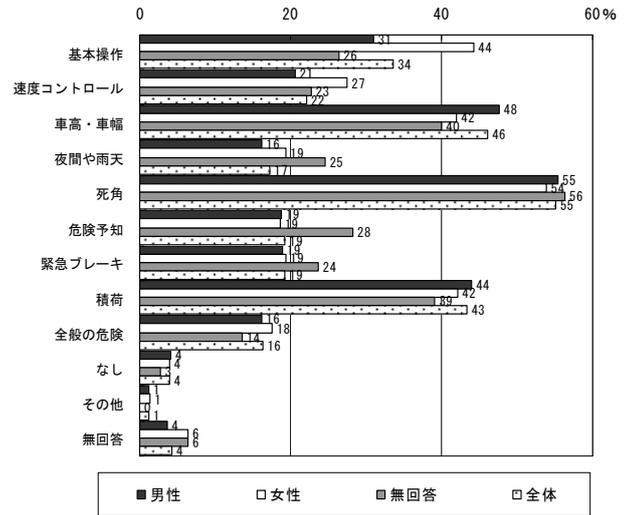


図2 貨物車の運転について知りたいこと(3つまで選択)

表1 ビデオのシーン別平均評価点 (単位:点)

シーン	内容を以前から知っていたか	わかりやすさ	安全運転への効果
中型貨物の事故の状況	3.7	3.2	3.0
中型貨物車の死角	3.2	3.4	3.6
前方の死角	3.0	3.3	3.2
右側の死角	3.4	3.4	3.5
左側の死角	3.4	3.3	3.4
斜めに交わる交差点	3.9	3.5	3.7
運転姿勢とミラー調整	2.9	3.5	3.2
右左折時の安全確認	2.0	3.3	3.3
内輪差	2.7	3.3	3.2
死角に配慮した左折の方法	2.4	3.5	3.4
左折時の危険	2.7	3.2	3.1
死角に配慮した右折の方法	2.9	3.6	3.7
左折時右振りの危険	3.8	3.6	3.6
リアオーバーハング	2.9	3.3	3.3
後退	3.8	3.3	3.2
貨物車のブレーキ	3.2	3.2	3.3
緊急ブレーキの方法	3.3	3.2	3.2
乗用車と大型車の前方の見え方	3.5	3.4	3.5
追い越し時の車間目標	2.7	3.2	3.2
積載	2.7	2.9	2.9
積載と運転感覚	3.2	3.2	3.2
積載の方法	3.2	3.2	3.2
車両感覚の確認	-	3.0	2.0
事故のない社会の実現を目指して	-	3.0	2.0

注 4段階評価結果を1点(最低)から4点(最高)として平均点を算出。「以前から知っていたか」については1点(よく知っていた)から4点(知らなかった)とした。

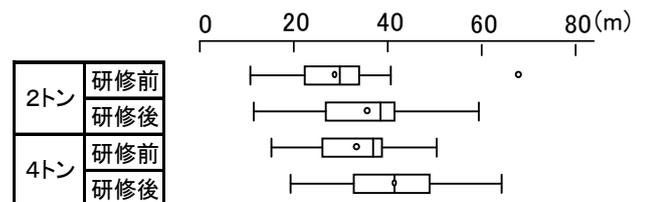


図3 研修前後の車間距離(追越し終了時)

注 箱ひげ図はデータの分布状態を図化したもので、箱の中の中央線は中央値を、○は平均値を示す。箱の中に全データの半分が含まれ、箱から伸びるひげからひげの間に全データの約99%が含まれる。

特に「運転開始時発進時」や「リアオーバーハング」への配慮の改善が目立っている（表2）。

- ⑤ 高速周回路における車間距離も、ほとんどのケースで研修後の平均車間距離の方が長くなっている。研修後の改善が顕著なのは「追越し終了時」で、いずれのケースでも危険率5%以下で有意に追越し終了時の車間距離が長くなっている（図3）。

4. 中型貨物運転者教育プログラム案

運転者教育機関などで利用している、あるいは運転者教育に関する文献等で紹介されている主な運転者教育手法の概要、実施上の注意点、指導の要領等をまとめるとともに、中型貨物運転者向け教育プログラム案を検討した。検討した教育プログラム案は1時間と半日の2種類で、教育項目は昨年度調査において中型貨物運転者の教育課題と指摘されている「右左折時の安全確認方法」、「後退」、「制動」、「正しい車間距離」、「積載量と運転感覚」、「車両感覚（の練習方法）」、「死角」の7項目とした。

これらについて本調査研究で制作した教育用ビデオを用いて研修する案を1時間コース案とし、さらに実車指導、同乗チェックで実車研修を行い、運転適性検査等で補完する教育プログラム案を半日コース案とした（表3）。この1時間コース案は、本調査研究で制作した教育用ビデオの視聴を中心として、講話で知識を確認するプログラム案で、実証実験により有効性が検証されている。

5. 教育用ビデオ、配布資料の制作

中型貨物運転者向けの教育用ビデオの制作を行った。ビデオは平成18年8月～10月にかけて素案（一次案）を作成し、予備実証実験（平成18年11月実施）の研修に使用した。この予備実証実験に参加した被験者へのアンケートとヒヤリング結果及び調査研究委員会での検討を踏まえて改訂し、制作した。ビデオタイトルは「中型貨物の安全知識」で、総映像時間は30

表2 研修前後の分野別減点値の変化

（単位：点）

チェック項目	2トン車			4トン車		
	研修前平均	研修後平均	検定結果	研修前平均	研修後平均	検定結果
運転開始時	36.6	24.5	**	37.5	26.7	*
信号のない交差点通過	0.0	0.0		0.0	0.0	
右折時	43.8	25.8	**	40.0	28.8	*
左折時	67.0	33.5	**	58.0	39.8	*
通行区分	15.3	6.0	**	15.3	9.8	*
車間距離	9.5	4.5	**	10.0	4.5	**
操向	3.0	0.5	†	0.0	0.5	
アクセルワーク	10.0	6.0		19.5	17.0	
車体感覚	12.5	3.0	†	25.3	11.3	†
停止・信号	78.0	89.0		80.0	71.5	
制動操作	4.3	0.8	**	6.0	2.5	†
その他の走行	0.0	0.0		0.0	2.0	
運転終了時	5.8	1.5	*	2.5	2.3	
課題(方向変換)	64.3	29.5	**	69.5	45.3	†
安全確認	10.5	4.0		15.0	8.5	
減点合計	360.3	228.5	**	378.5	270.2	**
サンプル数	20			20		

注 検定結果 **：危険率1%以下

*：危険率5%以下，†：危険率10%以下

表3 各教育プログラム案の時間配分案

教育科目	1時間コース案	半日コース案
開講オリエンテーション	5分	10～15分
中型貨物車の交通事故の実態	5分	10～15分
中型貨物車のビデオ視聴	20～30分	20～30分
安全運転の方法 講話	15～20分	20～30分
運転適性についての診断と指導		150分
運転技能についての診断と指導		
運転技術等の練習		
ディスカッション		
特別科目		
まとめ	5分	10～15分
全体	60分程度	240分程度

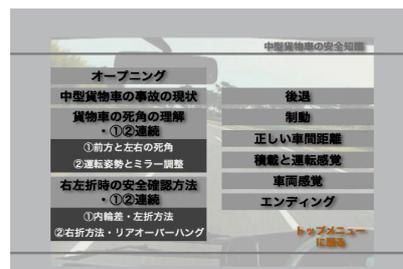


図4 DVDのトップメニュー画面

分弱である（図4）。

また、教育用ビデオの補助教材として紙資料（図5）を制作し、さらに、一般運転者に中型貨物車運転時の注意点や安全知識を広めるための一般配布用パンフレット案（図6）を制作した。



図5 テキスト案(14 ページもの)表紙



図6 パンフレット案(全4ページ)