

平成 22 年度調査研究報告書

加齢に伴う職業ドライバーの
運転技能の変化に関する調査研究(Ⅱ)

報 告 書

平成 23 年 3 月

自動車安全運転センター

は じ め に

我が国の高齢化社会の進展に伴い、トラック運転手などの職業ドライバーの年齢も徐々に高齢化の傾向にあり、50歳代後半から60歳代前半までの職業ドライバーの事故は増加傾向にあります。この年齢層の事故防止を図るためには、運転技能やモラル等に関する適切な教育を行うことが必要不可欠となりますが、運送事業者における教育は必ずしも十分とは言えず、その理由の一つに適切な教育用資機材がないことが考えられます。

そこで本調査研究では、前年度において、職業ドライバーの事故の実態を調べるとともに、貨物自動車運送事業者・各種教育機関などに対して加齢の影響に関する調査を行いました。

本年度は、前年度の調査結果を踏まえて、中央研修所の模擬市街路などにおいて職業ドライバーの方に典型的なニアミスや交通事故となる状況を再現走行してもらい、数々の映像シーンを撮影しました。この映像シーンをもとに職業ドライバー向けの教育用資機材（DVD）を作成するとともに、作成されたDVDによる視聴前後の運転技能効果測定やヒヤリングも併せて行いました。さらに、運転上の問題点や事故防止方法をわかりやすく説明した教育資料（パンフレット）も作成しました。

本報告書は、これらの調査研究の結果をとりまとめたものであり、職業ドライバーの運転者教育の向上を図るための基礎資料として活用いただければ幸いです。

本調査にご参加くださり、ご指導をいただいた委員の皆様並びにご協力いただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

平成23年3月

自動車安全運転センター
理事長 小林 武 仁

平成 22 年度調査研究

「加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査研究(Ⅱ)」委員会出席者名簿
(順不同、敬称略)

(委員会委員)

委員長	大久保 堯夫	日本大学名誉教授・健康科学研究所所長
	町田 信夫	日本大学理工学部教授
	伊藤 勝利	(社)全日本トラック協会交通・環境部長
	伊藤 喜八	陸上貨物運送事業労働災害防止協会労災防止指導員
	工藤 真也	(株)トッキョウ関東支店長
	水越 実	(財)全日本交通安全協会安全対策部長
	三井 達郎	(財)交通事故総合分析センター研究部担当部長
	舟山 健司	(財)交通事故総合分析センター研究部研究第1課研究員
	三嶋 純治	警察庁交通局交通企画課係長
	吉田 知成	警察庁交通局運転免許課課長補佐
	深澤 豊	警察庁交通局運転免許課係長
	西田 泰	警察庁科学警察研究所交通科学部長

(自動車安全運転センター)

石川 博敏	理事
萩原 和則	調査研究部調査研究課課長代理
倉内 麻美	調査研究部調査研究課主任
佐藤 直方	安全運転中央研修所研修部研修統括

目 次

第1部 調査研究の概要	1
第1章 調査研究の目的	1
第2章 調査研究の概要	1
2-1 教育用資料作成のための企画案の作成	2
2-2 教育用資料（案）の作成	2
2-3 教材の効果把握のための実証実験	2
2-4 教育用資料の評価	3
2-5 貨物自動車運転者に対する運転技能、教育手法等のとりまとめ	3
第2部 教育用資料の作成	4
第1章 企画案の作成	4
1-1 教育用教材作成にあたっての視点	4
1-2 検討した企画案	5
第2章 教育資料の作成	8
2-1 教育用DVD、パンフレット作成のための撮影	8
2-2 教育用DVD、パンフレットの作成	8
第3部 教材の効果把握のための実証実験	9
第1章 実証実験の目的	9
第2章 実証実験の概要	9
第3章 実験日程	10
第4章 実証実験内容	10
4-1 被験者集合・教示	10
4-2 教育用資料（案）視聴前の走行	10
4-3 教育用DVD（案）の視聴	11
4-4 教育用DVD（案）視聴後の走行	11
4-5 被験者による教育用DVD（案）に対する主観的評価	11
第5章 実証実験の実施方法	14
5-1 計測コース	14
5-2 計測場面の詳細	15
5-3 計測対象車両	20
第6章 1日のスケジュール	21
第7章 教育用DVD（案）に関するアンケート票	21
第8章 教官による評価の実施	22
第9章 実験結果	24
9-1 被験者の概要	24
9-2 走行状況の評価	28
9-3 走行後アンケート結果（教育用DVD（案）の評価）	34

第10章 実験結果のまとめ	49
第4部 教育用資料の評価	50
第1章 目的	50
第2章 アンケート概要	50
第3章 調査方法	50
第4章 アンケート結果	51
4-1 対象者の属性	51
4-2 設問ごとにみたアンケート結果	52
4-3 まとめ	67
第5部 教育用資料のとりまとめ	68
第1章 教育用DVD、パンフレット	68
第2章 教育用資料を用いた指導要領	68
2-1 事前資料の準備	69
2-2 キャプチャーごとの視聴と講義	70
2-3 結果、感想等のとりまとめ	72
2-4 指導要領のまとめ	73
付録	付録-1
付録1 教育用DVDシナリオ	付録-2
付録2 教育用パンフレット	付録-24
付録3 実証実験アンケート票	付録-34

第 1 部 調査研究の概要

第 1 章 調査研究の目的

社会全体の高齢化に伴い、近年、職業ドライバーも高齢化傾向にある。50 歳代後半から 60 歳代前半までの職業ドライバーにおいては、加齢に伴う心身の劣化が現れてくる場合があり、この年齢層の事故防止を図るためには、運転技能やモラル等に関する適時適切な教育を行うことが必要不可欠である。しかしながら、運送事業者においては、十分な教育を行っているケースは極めて少なく、その理由のひとつに適切な教育資機材がないことが考えられる。

平成 21 年度には、貨物自動車の職業ドライバーの事故実態の分析、加齢に伴う職業ドライバーの運転実態や安全運転教育の実施状況の把握、貨物自動車運転者の運転行動の評価分析等を行い、貨物自動車運転者の教育課題等を抽出した。

今年度は平成 21 年度の調査研究結果を踏まえ、事業所等で使用できる教育プログラムや教材開発に向け、中高年の貨物自動車運転者に対する運転技能やモラルに関する教育の具体的な手法、内容等についてとりまとめを行い、教育用資機材を作成することを目的とした。

第 2 章 調査研究の概要

「加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査研究（Ⅱ）」（以下、「本業務」という。）は、事業所等で使用できる中高年向けの貨物自動車運転者に対する運転技能やモラルに関する教育用資機材（教育用 DVD、パンフレット、指導要領）を作成するために以下の 5 点の調査を行い、教育用資機材の作成とともに、得られた知見を報告書としてとりまとめるものである。

- 教育用資料作成のための企画案の作成
- 教育用資料（案）の作成
- 教材の効果把握のための実証実験
- 教育用資料の評価
- 貨物自動車運転者に対する運転技能、教育手法等のとりまとめ

本調査研究の全体フローは図 1-1 のとおりとなる。

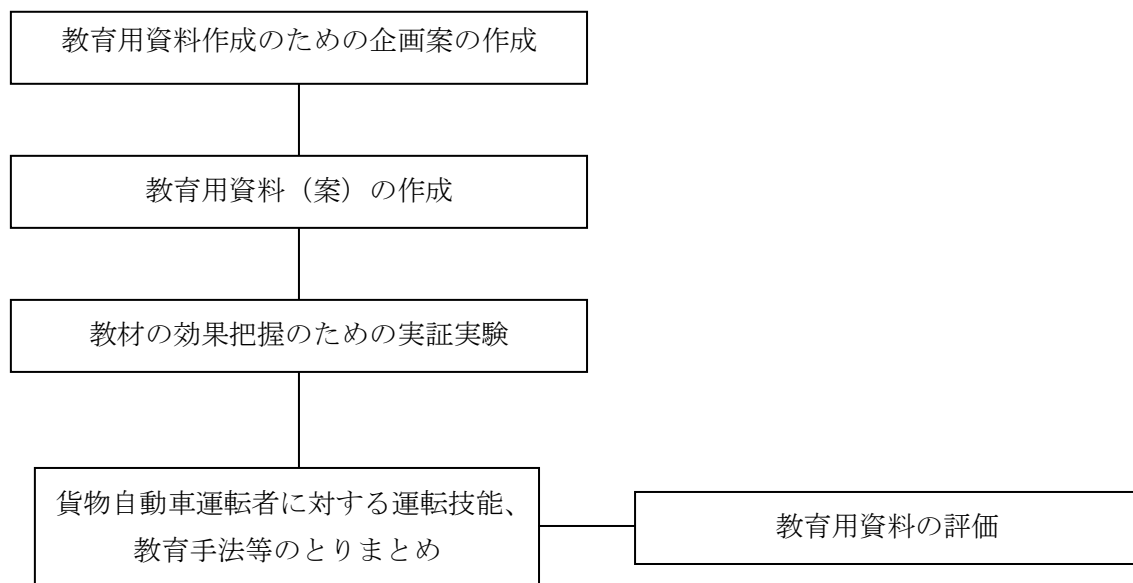


図 1-1 調査研究の全体フロー

2-1 教育用資料作成のための企画案の作成

昨年度、調査研究で把握された中高年の職業ドライバーの傾向（50 歳代後半になると事故率が上昇し、事故類型では「出会い頭事故」、行動類型では「右左折」「発進」時の事故が多い等）、運転技能等の問題点（安全確認に問題ある、加齢に伴う自身の心身機能の衰退の未周知等）を考慮して検討を行った。

構成としては、ベテランドライバーとしての自負を否定するものではなく、改めて初歩的な観点、加齢による心身機能の変化等を納得させるとともに、自身と比較する設問（問いかけ等）を加えるなどの工夫を行った。

2-2 教育用資料（案）の作成

（1）教育用 DVD（案）、パンフレット（案）作成のための撮影

自動車安全運転センター中央研修所（以下、中央研修所という。）の施設、及び保有している大型貨物研修車両を用い、教育用 DVD ビデオ、パンフレット挿入写真の撮影を実施した。

（2）教育用 DVD（案）、パンフレット（案）の作成

撮影した映像は、企画案に基づき編集作業、ナレーションの挿入を経て教育用 DVD（案）を作成するとともに、ポイントとなる場面を抽出したパンフレット（案）を作成した。

2-3 教材の効果把握のための実証実験

中央研修所において、施設（研修コース）及び保有している大型貨物研修車両を用い、

教育用資料（案）による教育効果の把握と評価を得るための走行実験を行った。

走行実験では、被験者の視力等の検査とともに、映像記録装置等を活用した運転技能の計測、運転態度の変化や被験者による評価、意見等のアンケート(ヒアリング)を実施した。

実証実験の実施にあたっては、評価指導員として中央研修所教官、被験者として 50 歳以上の大型貨物自動車ドライバーを一般募集して実施した。

実験実施後には、収集したデータの整理・分析を行い、教育用資料（案）による運転行動の変化、並びに教育用資料（案）に対する評価について整理を行った。

2-4 教育用資料の評価

大型貨物自動車の教育機関として、中央研修所における大型貨物車の運転者課程受講生 25 名に対して最終版教育用 DVD を視聴させ、内容等の評価を得た。評価にあたっては、実証実験にて使用した評価用アンケートを踏襲し、その他意見等も聞き出した。

2-5 貨物自動車運転者に対する運転技能、教育手法等のとりまとめ

(1) 教育用資料（案）の修正

修正の方向性を第 2 回委員会等で検討・決定したうえで、教育用 DVD（案）に対する修正を行った。また、最終版教育用 DVD の構成に合わせ、教育用パンフレットも再修正を行った。

(2) 指導要領の作成

上記（1）で作成した最終版教育用 DVD 及びパンフレットを用いて、職業ドライバーに対する教育を行う際に、指導者の参考となる指導方法の一例として指導要領を作成した。

指導要領を作成するにあたって、主に次の点を考慮した。

- ・視聴後に感想、印象に残った点、並びにこれまでの経験から DVD で提供された場面以外の注意のポイントを洗い出すなどディスカッションの場作りや、感想作成等の実施を提唱した。
- ・セルフチェック場面の映像を活用し、初回のセルフチェック実施後、期間を空けて再度セルフチェック場面の視聴を行わせる等、教示した内容の浸透状況を把握することを提唱した。
- ・他ドライバー等への教育を行うことが自らの教育にもなることから、受講したベテランドライバー自身が学習した内容を若いドライバーに教える機会の開催を提唱した。

第2部 教育用資料の作成

第1章 企画案の作成

教育用資料（教育用 DVD 及びパンフレット）の企画案は、教育用 DVD の構成を基本柱とし、これに準拠してトピックス的に示す内容をパンフレットに取り込むものとした。

教育用 DVD については、構成される内容を一括して視聴できる方法と、主な項目ごとにピックアップして視聴できるキャプチャー機能を持たせるとともに、付録として自身の心身機能（選択的注意能力）の状態を把握するための簡単なストループテストのコンテンツも盛り込むものとした。

1-1 教育用教材作成にあたっての視点

昨年度の調査研究で把握されたベテランドライバーの問題点と対策を整理すると以下のとおりであり、この視点で教育用教材の作成を検討した(図 2-1)。

1. 事故の傾向

- 職業ドライバーの交通事故発生件数は、全交通事故発生件数の傾向と同じく減少しているものの、50 歳代後半から 60 歳代前半にかけて事故は増加している。
- 50 歳未満と比較すると以下の傾向がある
 - ・事故類型では「出会い頭」が多い。
 - ・行動類型では「右左折時」「発進時」「後退時」が多い。
 - ・法令違反としては、「安全確認の不履行」が最も多い。
 - ・危険認知速度は、「10km/h 以下」が最も多く、次いで「20km/h 以下」が多い。

2. ベテランドライバーの事故発生要因

- ① 心身機能の低下によるもの。→自覚不足
- ② 運転行動要因
 - ・慣れや経験則による「思い込み」「勘違い」「うっかり」による事故の発生
 - ・自己流となっている運転行動による安全不確認

3. ベテランドライバーに対する教育の視点

- ・これまで通りの経験に基づく高い運転技術、落ち着いた運転行動を継続。
- ・心身機能の変化について自覚させる。
- ・慣れた場所、場面等での手抜きをしない基本運転操作を実施させる。
- ・基本に戻った確実な安全確認を実施させる。

図 2-1 教育用教材作成にあたっての視点

1-2 検討した企画案

以下に、教育用教材を作成するための、企画案（最終版）を示す(表 2-1～3)。

表 2-1 教育用教材の企画案（最終版）（1 / 3）

構成（大分類）	提供時間	概 要	提示理由
1. オープニング	17 秒程度	タイトル表示「ベテラン職業ドライバーのための安全運転」	
2. 貨物自動車ドライバーの実態	2 分19秒程度	・我が国の少子高齢化に関するナレーション ・若年ドライバーの激減 ・貨物自動車の事故の減少 ・ベテランドライバーの事故の増加 ・ドライブレコーダーの記録映像による貨物自動車のヒヤリハット場面の提示	・運送業界においては自分たちベテランドライバーが支えているものの、ベテランドライバーの事故が多いことを認識させる。
3. ベテランドライバーの事故の傾向	1 分 11 秒程度	・事故類型、行動類型、事故要因、危険認知速度について図表を用いて解説。	・昨年度把握されたベテランドライバーの事故分析結果（特徴）を示す。
4. ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック	4 分 24 秒程度	昨年度の調査研究で把握された中高年ドライバーに多い事故事例やヒヤリハット場면을提示してセルフチェックを行わせ、少しでも経験があれば現在の運転を再度見直す必要があることを伝える。	・セルフチェック（当該場面に対する経験有無の自己採点）を行うことにより、自身の運転行動と比較させ、事故防止に関する興味を引き付ける。
①「追従時」		赤信号表示の交差点に向かって右折合図を出している先行車両に追従している際、先行車両が信号交差点で右折すると思い込んでわき見を行い、目を戻した途端、先行車両が交差点より手前で停止していて追突しそうになる。	

表 2-2 教育用教材の企画案（最終版）（2 / 3）

構成（大分類）	提供時間	概 要	提示理由
②「出会い頭」		従道路から主道路に出る際、普段から交差車両は存在しないので、一時停止線位置で停止せずに交差点内に進入すると、主道路右側から車両が飛び出してきた衝突しそうになる。	
③「右折時」		対向車両が接近しているが、急げば右折できると交差点内を急いで小回りで右折開始した際、交差道路横断歩道に進入しようとした自転車と衝突しそうになった。	
④「進路変更、追い越し」		進路変更合図と同時に車線変更を開始し、移動した車線の後方車両の進路を妨害。 後方からの追い上げ車両に気をとられて、追い越した車両位置をしっかりと確認せずに、追い越した車両の直前に進入してしまう。	
⑤「運転姿勢」		不適切な運転姿勢でミラー調整を行ってしまい、走行中にミラーで確認を行う際に、見えるはずの箇所が見えず十分な安全確認ができない。	
5. ベテランドライバーの傾向	4 分 12 秒 程度	過年度の研究によって把握された傾向を示す。 ・ベテランドライバーの運転傾向（優れた面、注意すべき点） ・昨年度の視力、反応時間検査結果 ・有識者(大久保委員長)インタビュー（視認性、生活習慣病について、自覚の必要性）	・経験による落ち着いた運転を行うものの、加齢による心身機能の変化の自覚を促す。

表 2-3 教育用教材の企画案（最終版）（3 / 3）

構成（大分類）	提供時間	概 要	提示理由
6. 事例ごとの注意点・対策 (セルフチェックした場面ごと)	13 分 54 秒 程度	・セルフチェックで提示した場面ごとに、注意すべきポイント、ヒヤリハット等を起こさないための対策を示す。	・セルフチェック場面に対する回答。事故を起こさないための対策の教示を行う。
①「追従時の追突」		危険の原因：わき見、車間距離不十分 注意のポイント：思い込み ・乗用車運転時との見え方の違いを提示。	
②「出会い頭」		危険の原因：一時停止不履行 注意のポイント：経験則 ・斜め交差時の死角の説明。	
③「右折時」		危険の原因：先急ぎ 注意のポイント：面倒 ・左折時の注意点として車体右振りの警告。	
④「進路変更、追い越し」		危険の原因：基本操作未実施 注意のポイント：焦り ・左右のミラーの見え方の違いを説明。	
⑤「運転姿勢」		危険の原因：正しい運転姿勢をとっていない。	
7. まとめ（エンディング）	2 分 54 秒 程度	・トラック運送事業者代表者のインタビュー （ベテランドライバーの良い面、悪い面） ・黄色信号を例とした道交法再認識のためのディスカッションの奨励 ・これまでの内容を振り返るとともにベテランドライバーとしての心構えを示す。	・プライドあるベテランドライバーとして、基本を省みて安全運転を行うことを促す。

第2章 教育用資料の作成

2-1 教育用DVD、パンフレット作成のための撮影

教育用 DVD、パンフレット作成のために、中央研修所の施設（模擬市街路、高速周回路等）及び大型車貨物研修車両（最大積載量6トン、11トンの2種類。いずれも積載状態が6～7割の貨物車両）を使用して、ビデオ映像の撮影を実施した。撮影日程は表2-4のとおりである。

表 2-4 教育用ビデオ映像の撮影日程

平成22年7月24日（土）	撮影クルーとの現地ロケ 機材の準備、教官との打合せ
平成22年8月8日（日）、9日（月）	撮影の実施
平成22年8月13日（土）	撮影予備日

撮影にあたっては、中央研修所教官と一般の大型車ドライバーにご協力をいただいて実施した。

2-2 教育用DVD、パンフレットの作成

教育用 DVD（案）については企画案に準拠して映像の構成を行った。作成後、実証実験結果や委員会委員による指摘事項等を精査の上、付録1に示すシナリオに再構成し、最終版教育用 DVD を作成した。

パンフレットについては、企画案から特に示すべきものとして以下の項目を抜粋した資料をA5サイズで整理した（表2-5）。作成したパンフレットは付録2に示す。

表 2-5 パンフレットの項目

章	概要
第1章 職業ドライバーの実態	・トラック運送業界の実情 ・職業ドライバーの事故実態
第2章 ベテラン職業ドライバーの 運転傾向	・加齢に伴う心身機能の変化 ・簡単な注意能力検査の紹介 ・ありがちな運転行動
第3章 安全運転のための注意点・対策	・事例ごとの注意点と対策 （追突防止、出会い頭事故防止、右左折時の注意、ミラーの見え方、運転姿勢） ・まとめ

第3部 教材の効果把握のための実証実験

第1章 目的

検討・作成した教育用資料（教育用 DVD（案）、パンフレット（案））による教育効果とその評価の把握を行うことを目的に、中央研修所において実走行による実証実験を行った。

第2章 実証実験の概要

一般の中高年職業ドライバー10名を被験者として募集し、予め設定した計測用走行コースにおいて、教育用資料（案）提供前後に実走行をさせて、教育用資料（案）提供による運転行動の変化の有無を把握するとともに、当該被験者による教育用資料（案）に対する評価を得るものとした。

実証実験では、集合した被験者に対する属性アンケート、視力等の計測後、いつも通りの感覚でコース走行を実施させて運転行動等を計測した。走行後に、主に教育用 DVD（案）の視聴による学習をしてもらい、その後、同一走行コースを再び走行させて教育用教材（案）視聴後の運転行動を計測するとともに、当該被験者に対して視聴した教材に対する評価のためのアンケートを行った(図 3-1)。

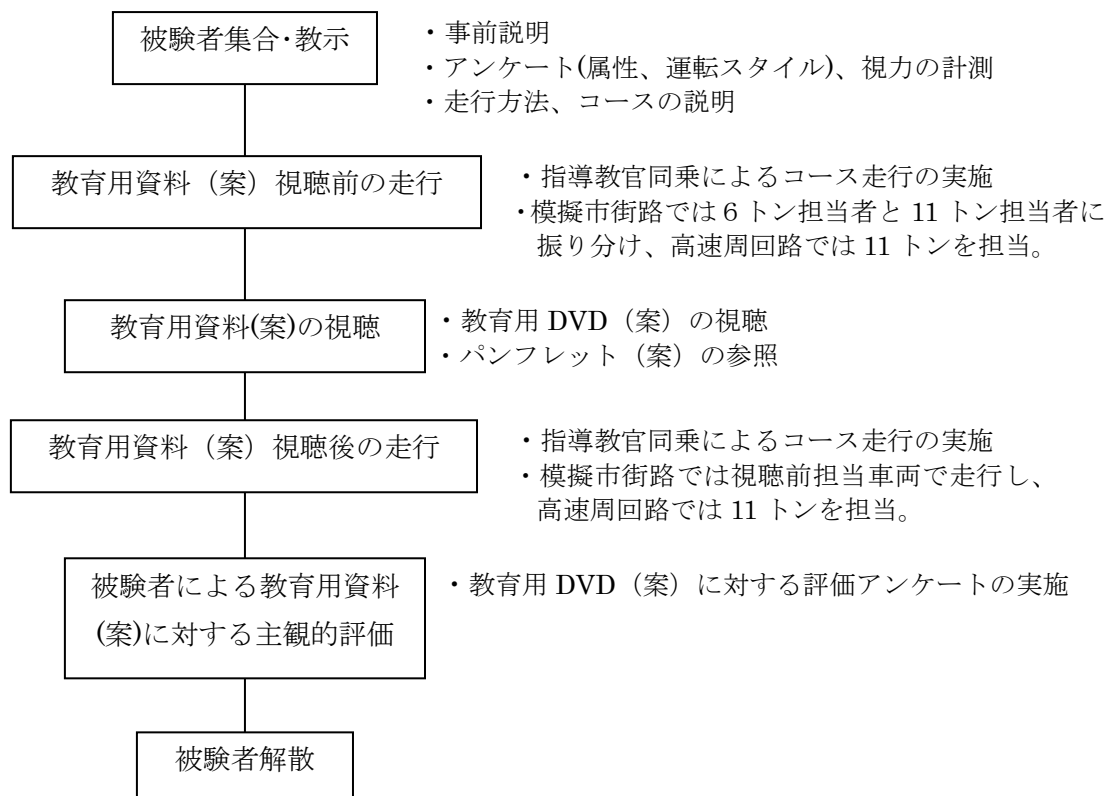


図 3-1 実証実験の流れ

第3章 実験日程

実証実験は、以下のように実験方法の妥当性、確認のための事前実験を1日実施したうえで、本実験を2日間実施した(表3-1)。

表3-1 実験日程

実施項目	日程	備考
事前実験	平成22年9月14日(火)	・実験方法の妥当性の検証 ・実施手順の確認
本実験	平成22年10月10日(日)	・市街路は6トン車両を使用。
	平成22年10月11日(月)	・市街路は11トン車両を使用。

第4章 実証実験内容

実証実験は、1日につき5名計測を行うものとし、延べ2日間で10名を計測した。実験は、1被験者に対して1日の中で全ての計測を実施した。

4-1 被験者集合・教示

指定時間に被験者を集合させた後、当日の実施事項・注意事項の説明、属性アンケート、並びに視力検査(静止視力、動体視力、夜間視力)を行わせ、走行実験の準備を進めた。

実施事項・注意事項の説明では、教育用資料(案)に対する評価を行うことは一切説明せずに、担当する貨物車両で指定走行コースを同乗する調査員等とともに走行することを説明した。なお、走行にあたっては、通常以上の漫然運転になることを防ぐため、当該コースを走行するために必要となる概ねの走行時間(1周につき模擬市街路10分以内。高速周回路10分以内。)を提示し、当該時間内で走行することを課題として教示した。

4-2 教育用資料(案)視聴前の走行

計測走行は模擬市街路走行、高速周回路走行の2パターンを実施した。また、コースと車両の習熟のために各パターンともに2周ずつ周回させた。

模擬市街路走行では、10名の被験者に対して最大積載量6トントラック担当者と11トントラック担当者に振り分け、作成した教育用DVD(案)においてキーワードとなる「確実な安全確認の実施」「手抜きのない運転操作の実施」「適切な安全確認と疲労軽減に繋がる正しい運転姿勢」観点と、ベテランドライバーとしての「運転技術」の観点から、コース途中に設定した計測場面を中心に、走行時の運転行動を計測した。

高速周回路走行では、対象被験者全てに11トントラックを担当させて「追突事故」の観点から追従走行状態での車間距離、先行車両の追い越し開始時、終了のための車線変更時の車間距離、並びに安全確認状況を計測した。

計測にあたっては、通じて指導教官に同乗していただき、評価を行っていただいた。

4－3 教育用DVD(案)の視聴

視聴前の走行終了後、一旦教室に戻って、作成した教育用DVD(案)を視聴させた。視聴にあたっては、DVD映像による効果を把握するために、特に安全運転に関する講習等を行わないものとした。

4－4 教育用DVD(案)視聴後の走行

教育用資料(案)視聴後の走行では、視聴前の走行と同じく模擬市街路走行、高速周回路走行の2パターンを実施した。また、効果の継続観点から各パターンともに2周ずつ周回させた。

4－5 被験者による教育用DVD(案)に対する主観的評価

今回の走行実験が、教育用DVD(案)の評価のための実験であることを説明し、DVD映像に関する主観的評価として教育用DVDに関するアンケートを実施させた。



被験者集合、属性アンケート実施



視力の計測



被験者乗車



アイマークレコーダ装着



見通しの悪い交差点進入



見通しの悪い交差点通過

図 3-2 実験状況その 1



信号の右折通過



方向転換の実施



対向車両の存在



高速周回路走行



計測走行終了



DVDの視聴

図 3-3 実験状況その 2

第5章 実証実験の実施方法

5-1 計測コース

計測コースは、模擬市街路、高速周回路に以下のような走行コースを設定した。各コース内では、図示する箇所を計測場面として設定した(図 3-4、5)。

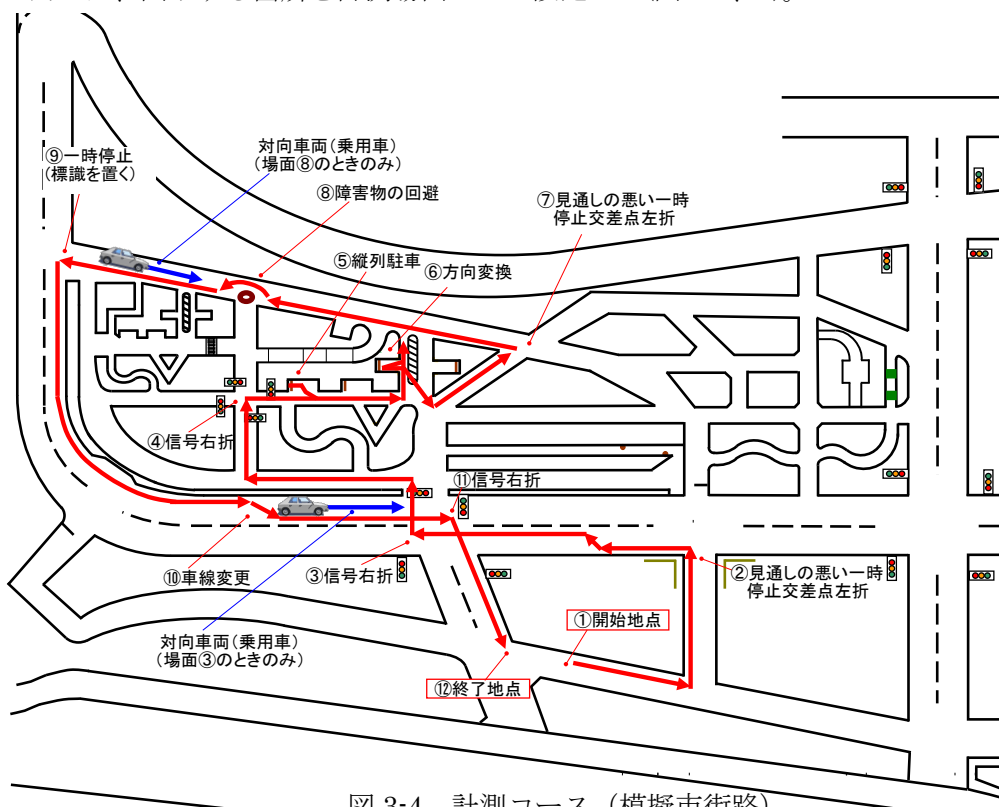


図 3-4 計測コース（模擬市街路）

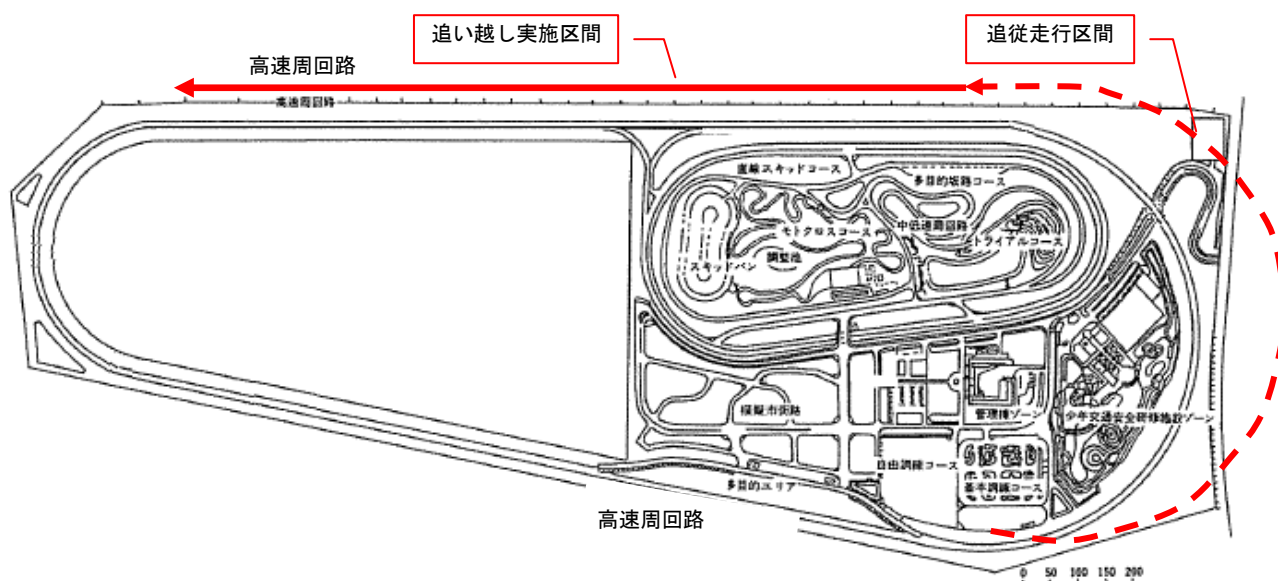


図 3-5 計測コース（高速周回路）

5-2 計測場面の詳細

各コースに設定した計測ポイントにおいて、以下の運転行動について計測を行った(表 3-2~6)。

(1) 模擬市街路

表 3-2 計測場面の詳細（模擬市街路）（1 / 4）

計測ポイント		計測項目	計測方法
①開始地点		・安全確認の実施 ・ミラー角度、ドアロック、シートベルト等の措置 ・発進確認	・教官による評価
②見通しが悪い一時停止交差点左折		・停止線手前での一時停止 ・左右確認の実施 ・右ふくらみの有無 ・左後輪乗り上げの有無	・教官による評価 (同乗係員による補助計測)
③信号右折 (対向車両あり)		・停止の有無、停止位置 ・走行軌跡（小回り有無） ・進行先確認（手前位置） ・進行先確認（交差点内）	・教官による評価 (同乗係員による補助計測)

表 3-3 計測場面の詳細（模擬市街路）（2 / 4）

計測ポイント		計測項目	計測方法
④信号右折 （黄色信号から赤信号）		・ 停止の有無、停止位置 ・ 走行軌跡（小回り有無） ・ 進行先確認（手前位置） ・ 進行先確認（交差点内）	・ 教官による評価 （同乗係員による補助計測）
⑤縦列駐車		・ 後方確認 ・ 脱輪（DVD の目的が運転技術を問うものではないので、脱輪の有無、ラインを踏む、ポールにあたる）程度を見るのみとした。 ・ リヤオーバーハングへの配慮	・ 教官による評価 （同乗係員による補助計測） ・ 外部からの観測
⑥方向転換		・ 後方確認 ・ 脱輪（DVD の目的が運転技術を問うものではないので、脱輪の有無、ラインを踏む、ポールにあたる）程度を見るのみとした。 ・ リヤオーバーハングへの配慮	・ 教官による評価 （同乗係員による補助計測） ・ 外部からの観測

表 3-4 計測場面の詳細（模擬市街路）（3 / 4）

計測ポイント		計測項目	計測方法
⑦見通しが悪い一時停止交差点左折		・ 停止線手前での一時停止 ・ 左右確認の実施 ・ 右ふくらみの有無 ・ 左後輪乗り上げの有無	・ 教官による評価 (同乗係員による補助計測)
⑧障害物の回避 (対向車両あり)		・ 速度調整 ・ 安全確認（開始時） ・ 後方、横確認（終了時）	・ 教官による評価 (同乗係員による補助計測)
⑨一時停止 (標識を置く)		・ 交差点手前での一時停止 ・ 左右確認の実施 ・ 右ふくらみの有無 ・ 左後輪乗り上げの有無	・ 教官による評価 (同乗係員による補助計測)

表 3-5 計測場面の詳細（模擬市街路）（4 / 4）

計測ポイント		計測項目	計測方法
⑩車線変更		・方向指示器操作有無、タイミング ・後方、横確認	・教官による評価 ・車載ビデオカメラ
⑪信号右折 （青信号）		・走行軌跡（小回り有無） ・進行先確認（手前位置） ・進行先確認（交差点内）	・教官による評価 （同乗係員による補助計測）
⑫終了地点		・運転姿勢 ・安全確認の実施	・教官による評価 （同乗係員による補助計測）

(2) 高速周回路

表 3-6 計測場面の詳細（高速周回路）

計測ポイント		計測項目	計測方法
①追従走行		・車間距離 ・走行速度	・教官による評価 ・速度計 ・距離計測器
②追い越し開始時		・方向指示器操作有無、タイミング ・後方、横確認 ・車間距離 ・走行速度	・教官による評価 ・速度計 ・距離計測器
③追い越し終了時		・方向指示器操作有無、タイミング ・後方、横確認 ・車間距離 ・走行速度	・教官による評価 ・速度計 ・距離計測器

5-3 計測対象車両

計測車両は、中央研修所で所有する以下の最大積載量6トントラックと11トントラックとし、計測用機器として映像記録装置等を搭載するほか、積載物を搭載した(図3-6)。



6トントラック



11トントラック

図3-6 計測対象車両

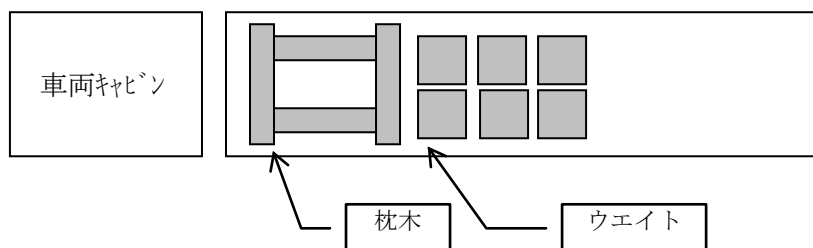
各車両に搭載した積載物は、表3-7のとおりである。

表3-7 積載物の概要 (1個当たり)

	ウェイト(コンクリートブロック)	枕木
縦	100 c m	2,100 c m
横	100 c m	20.5 c m
高さ	42 c m	14.5 c m
重量	1,000 k g	90 k g

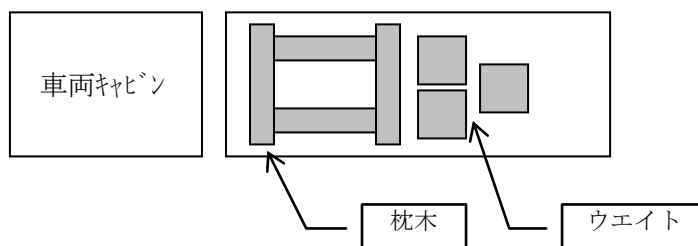
<11トントラックへの積載>

$$\text{ウェイト} \times 6 + \text{枕木} \times 6 + \text{荷締め器}(60\text{kg}) = 6,600\text{kg}$$



<6トントラックへの積載>

$$\text{ウェイト} \times 3 + \text{枕木} \times 6 + \text{荷締め器}(60\text{kg}) = 3,600\text{kg}$$



第6章 1日のスケジュール

1日の計測スケジュールは、表3-8に準拠して実施した。

表3-8 1日のスケジュール

時間	被験者1	被験者2	被験者3	被験者4	被験者5
08:30	集合 ・実施概要説明 ・視力計測 ・属性アンケート				
09:00	教示前走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース				
09:45	DVD視聴	教示前走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース			
10:30	教示後走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース	DVD視聴			
11:15	評価アンケートの実施	教示後走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース			
12:00	解散	評価アンケートの実施			
12:30		解散	集合 ・実施概要説明 ・視力計測 ・属性アンケート		
13:00			教示前走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース		
13:45			DVD視聴	教示前走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース	
14:30				DVD視聴	教示前走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース
15:15			教示後走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース		DVD視聴
16:00			評価アンケートの実施	教示後走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース	
16:45			解散	評価アンケートの実施	教示後走行 ・模擬市街路コース ・高速周回路コース
17:30				解散	評価アンケートの実施
					解散

第7章 教育用DVD（案）に関するアンケート票

教育用DVD（案）に関するアンケート票は、映像による教示内容ごとに提供場面の映像を図化して提示し、各教示内容の認知の有無とともに、わかりやすさの評価、役立ち度を4段階で評価させる調査票とした。その他、全体を通して映像の長さ、ナレーションのわかりやすさ、特に印象に残った場面等についても評価させた（付録3）。

第8章 教官による評価の実施

教官チェックシートは、自動車運転免許試験時の実技検定で使用するチェックシートをもとに昨年度の実験で作成した運転技能等チェックシートを踏襲した。教官による評価を行うにあたっては、DVD視聴前の走行、視聴後の走行ともに該当するチェック項目について、点数による加点評価は行わずチェック項目の実施有無の評価を行っていただいた（表3-9、10）。

表 3-9 教官チェックシート（1／2）

場面	チェック項目			点数
運転開始時	安全確認	車両（前後、左右、下回り）		5
		積載の状態（固縛）		5
	措置	ミラーの写影、写角度の確認		5
		ドア、ロックの確認		5
		ギア、ハンドブレーキ		5
		シートベルト		10
	発進時	発進合図（無 続 戻）		5
		発進確認		10
		発進手間取り		10
		発進不能（信号 停止 始動）		50
運転全般	運転姿勢	シート位置後ろ過ぎ		5
	安全確認	車体周辺の安全確認		10
	走行位置	道路左端に近づき過ぎ		10
		道路中央に近付き過ぎ		10
運転終了時	駐車時	措置（手ブレーキ、スイッチ、ギア）		5
		駐車方法		10
	安全確認	後方確認なしでドア開閉		10
		積載の状態（固縛）		10
	その他	下車時の飛び降り		10
コース走行時	発進時	発進合図（無 続 戻）		5
		発進確認		10
		発進手間取り		10
		発進不能（信号 停止 始動）		50
		逆行（小 中 大）		10 20 50
	安全確認	不確認	わき見	10
			降車	10
		後退確認	進入路	10
			後方	10
			周囲(前、左右)	10
	運転操作	アクセルむら	急発進	5
			ノック	5
			空転	5
			エンスト	5
		エンジンブレーキ		5
		ブレーキ	構	5
			断	5
		ブレーキ(続き)	待	5
			制動不円滑	5
		急ハンドル		10
		急ブレーキ		10

表 3-10 教官チェックシート (2 / 2)

場面	チェック項目			点数
コース走行時(続)	交差点	右左折合図(無 遅 続 戻)		5
		交差点	左大回	5
			右斜	5
			右外	5
		交差点変更	しない(左右)	10
			遅れ(左右)	10
			右振	10
			左振	10
		交差点確認		10
		安全速度		10
		巻き込み(離 確)		10
	一時停止	停止位置(線 先 手前)		5
		一時不停止		50
	速度	課題外加速		10
		速度早過ぎ(小)	速い	10
			時期	10
		速度早過ぎ	速い	20
			カーブ	20
		速度超過		20
		徐行	右左折	20
			優先道路	20
			広路	20
			標識	20
			見通	20
			角	20
			頂	20
	車体感覚	接輪		5
		路側帯		10
		脱輪(小 大)		20 50
		接触(小 大)		20 50
	操向	ふらつき小(s 半)		10
		ふらつき大(s 半)		50
		切り返し		5
	方向転換	狭路変更	しない	5
			遅	5
			離	5
			右振	5
	進路変更	変更確認(後方 横)		10
		変更合図(無 遅 続 戻)		10
		変更禁止	みだり	20
			標識	20
	高速走行	車間距離		10
		追い越し		50
	その他	通行帯	右端	10
			区分	10
			低速	10
			線	10
		リヤオーバーハングへの配慮		5
		駐車方法		5
		側方間隔		5

第9章 実験結果

9-1 被験者の概要

9-1-1 属性

被験者の属性は次の通りであった(表 3-11)。

- ・実験の対象となった被験者は全て男性のドライバーであり、50 歳代前半が 4 名、50 歳代後半が 2 名、60 歳代が 4 名であった。
- ・被験者の運転経験では平均で 34 年であり、最大で 43 年、最小で 25 年であった。
- ・普段の運転車両については、トレーラー運転者が 5 名、貨物車運転者が 5 名であった。
- ・被験者 6、7 は、他の被験者に比べ年間走行距離がやや少ないものの、1 回あたりの移動距離が短いとのことであった。

表 3-11 被験者の属性

被験者 NO.	静止視力	動体視力	性別	年齢	大型貨物 車運転 経験年数	所有免許				
						普通免許	中型免許	大型免許	大型特殊 免許	けん引免 許
1	0.6	0.1	男性	60歳	36年	○	○	○	○	○
2	1.0	0.5	男性	52歳	25年	○	○	○		○
3	1.1	0.5	男性	60歳	35年	○	○	○		○
4	1.0	0.2	男性	54歳	28年	○	○	○	○	○
5	1.1	1.0	男性	57歳	35年	○	○	○	○	
6	1.2	0.9	男性	52歳	32年	○	○	○		○
7	0.8	0.3	男性	54歳	34年	○	○	○	○	○
8	1.5	0.5	男性	59歳	36年	○	○	○		○
9	0.7	0.1	男性	62歳	40年	○	○	○		○
10	0.6	0.2	男性	63歳	43年	○	○	○		○

被験者 NO.	普段の乗車車両		年間走行距離	過去3年 間の事故 経験数 (回)	過去3年 間の違反 回数(回)	普段の利用頻 度 (一般道)	普段の利用頻 度 (高速)
	車種	最大積載 量					
1	トレーラー	21トン	90000km/年	1	0	ほとんど毎日	月に1~2日
2	トレーラー	26トン	10000km/年	0	1	ほとんど毎日	月に3~4日
3	トレーラー	28トン	7000km/年	0	0	ほとんど毎日	週に3~4日
4	貨物車	07トン	50000km/年	0	1	ほとんど毎日	月に3~4日
5	貨物車	15トン	70000km/年	1	2	ほとんど毎日	週に3~4日
6	貨物車	04トン	1000km/年	0	0	月に3~4日	月に3~4日
7	貨物車	04トン	3000km/年	0	0	ほとんど毎日	月に1~2日
8	トレーラー	20トン	12000km/年	0	0	ほとんど毎日	月に1~2日
9	貨物車	14トン	21600km/年	0	0	週に3~4日	ほとんどなし
10	トレーラー	20トン	12000km/年	0	0	週に3~4日	月に1~2日

9-1-2 普段の運転行動

(1) 現在の運転行動

昨年度の集計を踏襲し、「よくある」を4点、「ときどきある」を3点、「ほとんどない」を2点、「全くない」を1点として点数化を実施し、設問項目ごとに被験者10名の平均点を算出した。この計算により、点数が低いほど安全な運転を行う者となる(図3-7)。

- ・危険と思われる各運転行動に関し、今回の被験者は昨年度の調査対象者である50歳以上395名の平均と比べ、全ての項目についてその点数は低く、比較的安全な運転を行う被験者群であったとみられる。

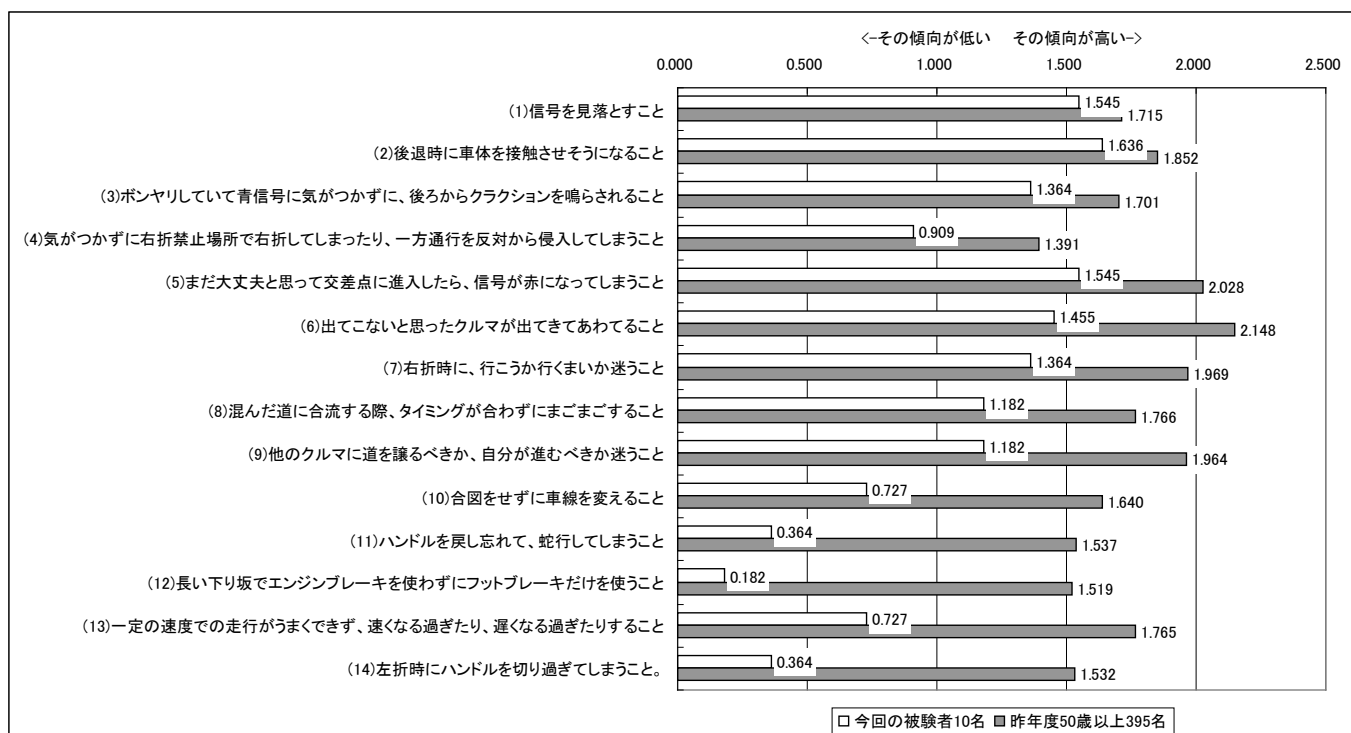


図 3-7 普段の運転行動

(2) 10年前と比較した運転行動の評価の増減

- ・10年前と比較した運転行動では、昨年度の調査対象者である50歳以上395名の平均と比べ、「信号を見落とすこと」「右折時に、行こうか行くまいか迷うこと」について特に増加したと感じていた(図3-8)。
- ・その他、今回の被験者は「まだ大丈夫だと思って交差点に進入したら信号が赤になってしまうこと」「出てこないと思ったクルマが出てきてあわてること」「混んだ道に合流する際、タイミングが合わずにまごまごすること」といった運転行動についても増加したと感じていた。

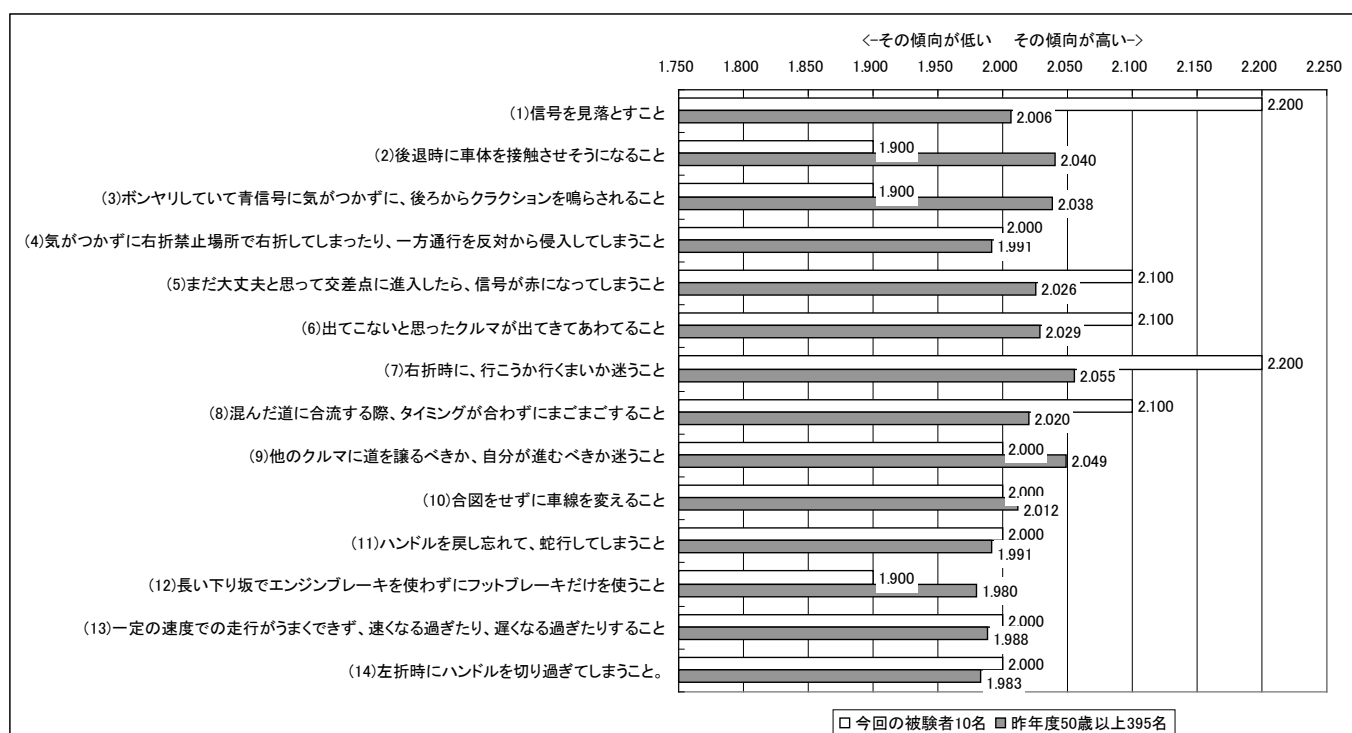


図 3-8 10年前と比較した運転行動の評価

(3) 業務中の運転意識

- ・業務中の運転意識についても点数化して比較した結果、設問として提示したいずれの意識についても昨年度の調査対象者である 50 歳以上 395 名の平均とほぼ同じ意識の傾向を持っていた(図 3-9)。

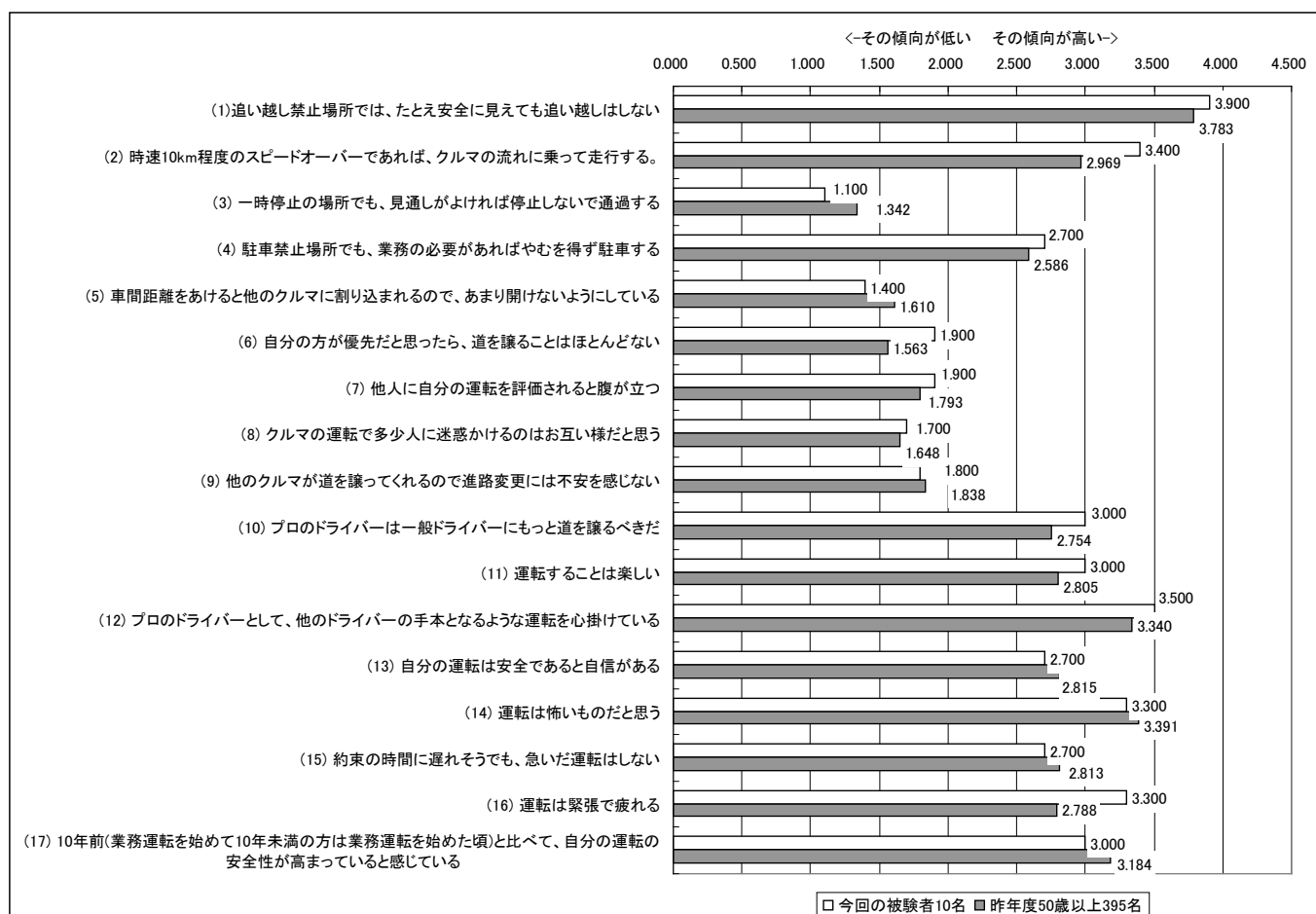


図 3-9 業務中の運転意識

9-2 走行状況の評価

9-2-1 教官による運転行動評価結果

(1) 走行状態に対するチェックの回数

教官によって評価した運転行動について、不適切な運転行動が見つかった数（チェック数）について、全被験者の傾向を把握するために全被験者のチェックされた数を合計し、DVD 視聴前にチェックの数が多いものから降順に整理した(表 3-12)。

・DVD 視聴前は、一時停止不停止が最も多く、DVD 視聴後によってチェック数が最も減少し、DVD 視聴による効果が最も現れたとみられる。

表 3-12 教官による運転行動評価結果(チェック数)

場面	チェック項目			視聴前	視聴後	減少件数
4.コース走行時	2.一時停止	2.一時不停止		12	1	11
4.コース走行時	4.交差点	4.巻き込み(離 確)		10	9	1
4.コース走行時	7.進路変更	2.変更合図(無 遅 続 戻)		10	6	4
1.運転開始時	1.安全確認	1.車両(前後、左右、下回り)		9	10	-1
1.運転開始時	2.措置	2.ドア、ロックの確認		8	8	0
4.コース走行時	4.交差点	1.右左折合図(無 遅 続 戻)		7	4	3
4.コース走行時	2.安全確認	2.後退確認	2.後方	6	1	5
3.運転終了時	1.駐車時	2.駐車方法		5	4	1
1.運転開始時	3.発進時	1.発進合図(無 続 戻)		4	3	1
2.運転全般	1.運転姿勢	1.シート位置後ろ過ぎ		4	1	3
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	3.右振	4	1	3
4.コース走行時	6.方向転換	1.狭路変更	4.右振	4	4	0
4.コース走行時	7.進路変更	1.変更確認(後方 横)		4	1	3
3.運転終了時	2.安全確認	2.積載の状態(固縛)		3	3	0
4.コース走行時	2.安全確認	2.後退確認	3.周囲(前、左右)	3	0	3
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点	1.左大回	3	2	1
1.運転開始時	2.措置	4.シートベルト		2	1	1
3.運転終了時	3.その他	1.下車時の飛び降り		2	2	0
4.コース走行時	4.車体感覚	3.脱輪(小 大)		2	0	2
4.コース走行時	5.操向	3.切り返し		2	0	2
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点	3.右外	1	0	1
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	2.遅れ(左右)	1	0	1
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点確認		1	0	1
4.コース走行時	2.一時停止	1.停止位置(線 先 手前)		1	0	1
4.コース走行時	5.操向	1.ふらつき小(s 半)		1	0	1
4.コース走行時	9.その他	3.通行帯	1.右端	1	0	1
4.コース走行時	9.その他	5.駐車方法		1	0	1
3.運転終了時	1.駐車時	1.措置(手ブレーキ、スイッチ、ギア)		0	1	-1
4.コース走行時	1.発進時	1.発進合図(無 続 戻)		0	1	-1
4.コース走行時	3.運転操作	1.アクセルむら	2.ノック	0	1	-1
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	1.しない(左右)	0	1	-1
4.コース走行時	4.車体感覚	4.接触(小 大)		0	1	-1

(2) 評価が良くなった項目

1 被験者の変移を把握するために、各チェック項目の評価について被験者ごとに DVD 視聴の前後を比較し、評価の変移を整理した(表 3-13)。

- ・被験者ごとに見ても「一時不停止」については改まった(効果あり)とみられる件数が特に多い。(注: 10 名で 11 件とは計測対象箇所が数か所に渡るため被験者数より多くなっている)
- ・その他、「交差点における右左折合図(有無、タイミング、戻し忘れ等)」「進路変更合図(同左)」「後退確認(後方)」「交差点巻き込み確認」について改まった件数が多い。

表 3-13 評価が良くなった項目

場面	チェック項目			改まった	悪くなった	悪いまま
4.コース走行時	2.一時停止	2.一時不停止		11	0	1
4.コース走行時	4.交差点	1.右左折合図(無 遅 続 戻)		7	2	1
4.コース走行時	7.進路変更	2.変更合図(無 遅 続 戻)		6	0	5
4.コース走行時	2.安全確認	2.後退確認	2.後方	5	0	1
4.コース走行時	4.交差点	4.巻き込み(離 確)		5	0	6
2.運転全般	1.運転姿勢	1.シート位置後ろ過ぎ		3	0	1
4.コース走行時	2.安全確認	2.後退確認	3.周囲(前、左右)	3	0	0
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	3.右振	3	0	1
4.コース走行時	7.進路変更	1.変更確認(後方 横)		3	0	1
1.運転開始時	2.措置	4.シートベルト		2	1	0
1.運転開始時	3.発進時	1.発進合図(無 続 戻)		2	1	2
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点	1.左大回	2	1	1
4.コース走行時	4.車体感覚	3.脱輪(小 大)		2	0	0
4.コース走行時	5.操向	3.切り返し		2	0	0
3.運転終了時	1.駐車時	2.駐車方法		1	0	4
3.運転終了時	3.その他	1.下車時の飛び降り		1	1	1
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点	3.右外	1	0	0
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	2.遅れ(左右)	1	0	0
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点確認		1	0	0
4.コース走行時	2.一時停止	1.停止位置(線 先 手前)		1	0	0
4.コース走行時	5.操向	1.ふらつき小(s 半)		1	0	0
4.コース走行時	6.方向転換	1.狭路変更	4.右振	1	1	3
4.コース走行時	9.その他	3.通行帯	1.右端	1	0	0
4.コース走行時	9.その他	5.駐車方法		1	0	0

(3) 評価が変わらなかった項目

DVD 視聴前後においても同じチェック数であり、評価に変化がなかった項目について、件数が多いものから降順に整理した(表 3-14)。

- ・実験時に被験者に対する乗降の誘導があったことから、乗降関係については評価が変わっていない。

表 3-14 評価が変わらなかった項目

場面	チェック項目			改まった	悪くなった	悪いまま
1.運転開始時	1.安全確認	1.車両(前後、左右、下回り)		0	1	9
1.運転開始時	2.措置	2.ドア、ロックの確認		0	0	8
4.コース走行時	4.交差点	4.巻き込み(離 確)		5	0	6
4.コース走行時	7.進路変更	2.変更合図(無 遅 続 戻)		6	0	5
3.運転終了時	1.駐車時	2.駐車方法		1	0	4
4.コース走行時	6.方向転換	1.狭路変更	4.右振	1	1	3
3.運転終了時	2.安全確認	2.積載の状態(固縛)		0	0	3
1.運転開始時	3.発進時	1.発進合図(無 続 戻)		2	1	2
4.コース走行時	4.交差点	1.右左折合図(無 遅 続 戻)		7	2	1
4.コース走行時	4.交差点	2.交差点	1.左大回	2	1	1
3.運転終了時	3.その他	1.下車時の飛び降り		1	1	1
4.コース走行時	2.一時停止	2.一時不停止		11	0	1
4.コース走行時	2.安全確認	2.後退確認	2.後方	5	0	1
2.運転全般	1.運転姿勢	1.シート位置後ろ過ぎ		3	0	1
4.コース走行時	4.交差点	1.交差点変更	3.右振	3	0	1
4.コース走行時	7.進路変更	1.変更確認(後方 横)		3	0	1

9-2-2 技術を必要とする場面に対する結果

今回、被験者に提供した教育用 DVD は技術を必要とする場面での運転テクニックを教示するものではない。そのため、以下の場面においての計測結果は DVD 視聴による影響とは言えないものとみられる(表 3-15、16)。

(1) 縦列駐車

表 3-15 縦列駐車時のボール接触状況と所要時間

被験者	走行回	ボール接触		所要時間(秒)		
		視聴前	視聴後	視聴前	視聴後	視聴前後の差
NO.1	1周目	無	無	24.50	26.64	-2.14
	2周目	無	無	30.26	27.45	2.81
NO.2	1周目	無	無	46.16	25.27	20.89
	2周目	無	無	32.89	26.16	6.73
NO.3	1周目	無	無	33.60	31.96	1.64
	2周目	無	無	25.26	28.70	-3.44
NO.4	1周目	無	無	27.15	19.93	7.22
	2周目	無	無	20.44	19.32	1.12
NO.5	1周目	無	無	32.33	24.71	7.62
	2周目	無	無	28.83	24.21	4.62
NO.6	1周目	無	無	31.61	29.72	1.89
	2周目	無	無	35.61	27.28	8.33
NO.7	1周目	無	無	29.05	25.40	3.65
	2周目	無	無	24.78	31.35	-6.57
NO.8	1周目	無	無	35.09	31.11	3.98
	2周目	無	無	27.27	34.62	-7.35
NO.9	1周目	無	無	120.87	46.34	74.53
	2周目	無	無	39.71	35.05	4.66
NO.10	1周目	有	有	96.58	96.84	-0.26
	2周目	無	有	67.45	63.86	3.59

(2) 方向転換 (車庫入れ)

表 3-16 方向転換時のボール接触状況と所要時間

被験者	走行回	ボール接触		ライン踏む		所要時間(秒)		
		視聴前	視聴後	視聴前	視聴後	視聴前	視聴後	視聴前後の差
NO.1	1周目	無	無	有	無	44.55	29.23	15.32
	2周目	無	無	有	無	36.35	28.21	8.14
NO.2	1周目	無	無	無	無	25.06	24.96	0.10
	2周目	無	無	無	無	28.63	21.56	7.07
NO.3	1周目	無	無	無	無	31.53	28.89	2.64
	2周目	無	無	無	無	33.61	25.03	8.58
NO.4	1周目	無	無	無	無	23.01	18.89	4.12
	2周目	無	無	無	無	20.85	18.24	2.61
NO.5	1周目	無	無	有	無	22.92	21.74	1.18
	2周目	無	無	無	無	23.41	19.53	3.88
NO.6	1周目	無	無	有	有	26.08	31.22	-5.14
	2周目	無	無	無	無	23.86	29.3	-5.44
NO.7	1周目	無	無	無	無	26.72	23.4	3.32
	2周目	無	無	無	無	42.91	27.76	15.15
NO.8	1周目	無	無	無	無	23.47	29.59	-6.12
	2周目	無	無	無	無	21.24	24.4	-3.16
NO.9	1周目	無	無	無	無	23.01	32.24	-9.23
	2周目	無	無	無	無	24.63	20.68	3.95
NO.10	1周目	無	無	無	無	31.8	29.57	2.23
	2周目	無	無	無	無	27.83	21.18	6.65

9-2-3 追い越し実施時の車間距離

- ・ 1 被験者につき 2 周(2 回)実施した全 20 件のデータを対象とした平均値でみると、追越し時の車間距離、前方進入時の車間距離ともに DVD 視聴後の方がやや長くなっていた(表 3-17)。
- ・ 全 20 回の追い越し開始時の車間距離について、DVD 視聴前後の差をみると 20 回中 11 回は視聴後の車間距離が長くなっていた。
- ・ 全 20 回の追い越し後の前方進入時の車間距離について、DVD 視聴前後の差をみると 20 回中 16 回は視聴後の車間距離が長くなっていた。

表 3-17 追い越し実施時の車間距離

(単位：m)

被験者	走行回	追い越し時		前方進入時		視聴前後の差(評価)			
		視聴前	視聴後	視聴前	視聴後	追い越し時		前方進入時	
NO.1	1 周目	35.5	52.4	38.1	39.2	16.9	伸びる	1.1	伸びる
	2 周目	37.9	53.5	27.2	36.1	15.6	伸びる	8.9	伸びる
NO.2	1 周目	49.9	60.4	54.6	40.1	10.5	伸びる	-14.5	縮む
	2 周目	62.4	66.9	39.3	47.2	4.5	伸びる	7.9	伸びる
NO.3	1 周目	32.4	59.9	35.6	41.2	27.5	伸びる	5.6	伸びる
	2 周目	50.4	26.9	32.1	37.6	-23.5	縮む	5.5	伸びる
NO.4	1 周目	33.9	46.9	22.6	31.6	13.0	伸びる	9.0	伸びる
	2 周目	37.4	26.9	22.1	30.6	-10.5	縮む	8.5	伸びる
NO.5	1 周目	64.4	86.4	30.1	34.1	22.0	伸びる	4.0	伸びる
	2 周目	66.9	82.9	21.6	28.2	16.0	伸びる	6.6	伸びる
NO.6	1 周目	69.9	61.9	36.1	36.3	-8.0	縮む	0.2	伸びる
	2 周目	55.9	66.9	32.6	35.6	11.0	伸びる	3.0	伸びる
NO.7	1 周目	82.4	115.9	52.1	64.1	33.5	伸びる	12.0	伸びる
	2 周目	90.4	80.4	58.6	56.1	-10.0	縮む	-2.5	縮む
NO.8	1 周目	57.9	37.5	28.6	37.2	-20.4	縮む	8.6	伸びる
	2 周目	52.4	29.9	32.1	35.6	-22.5	縮む	3.5	伸びる
NO.9	1 周目	57.9	54.9	54.6	44.1	-3.0	縮む	-10.5	縮む
	2 周目	58.4	56.9	34.6	50.6	-1.5	縮む	16.0	伸びる
NO.10	1 周目	62.9	105.9	15.6	16.6	43.0	伸びる	1.0	伸びる
	2 周目	63.4	44.4	14.1	13.1	-19.0	縮む	-1.0	縮む
平均		56.1	60.9	34.1	37.8	伸びた数	11	伸びた数	16
標準偏差		15.6	24.2	12.8	11.7	縮んだ数	9	縮んだ数	4

- ・ 追い越し開始時の車間距離について、被験者別実施周回別に DVD 視聴前後の傾向を整理すると、1、2 周目ともに車間距離が延びた被験者は 3 名、1 周目のみ伸びた被験者は 4 名であった(図 3-10)。

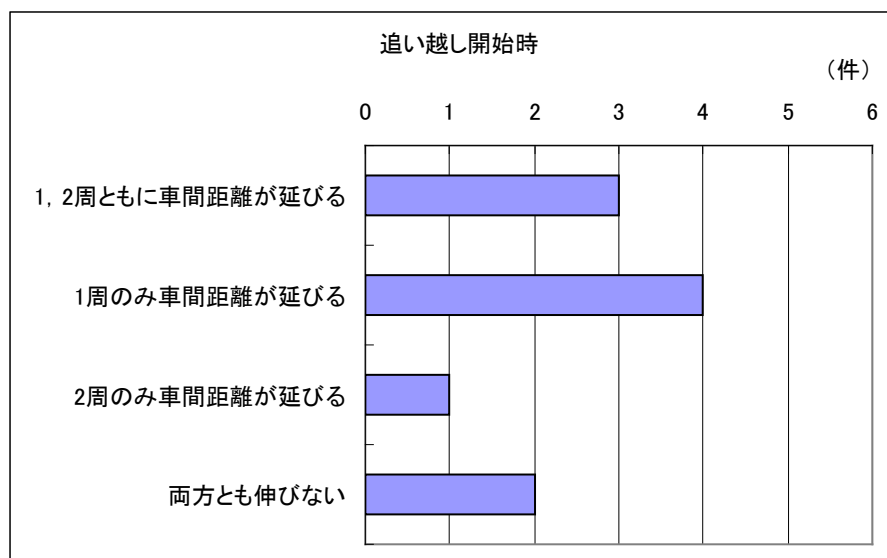


図 3-10 追い越し開始時の車間距離の変移

- ・ 追い越し終了後の前方進入時の車間距離について、被験者別実施周回別に DVD 視聴前後の傾向を整理すると、1、2 周目ともに車間距離が延びた被験者は 6 名、1 周目のみもしくは 2 周目のみ伸びた被験者はそれぞれ 2 名であった(図 3-11)。

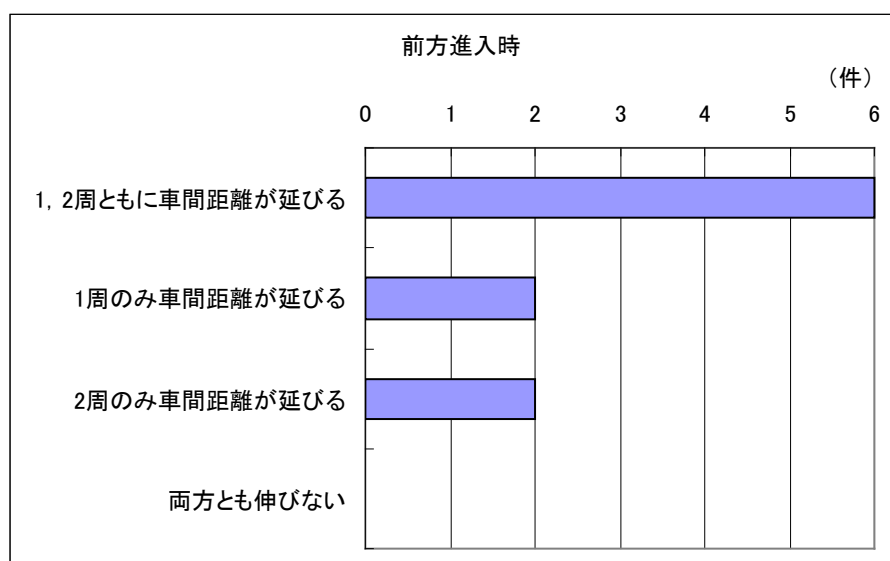
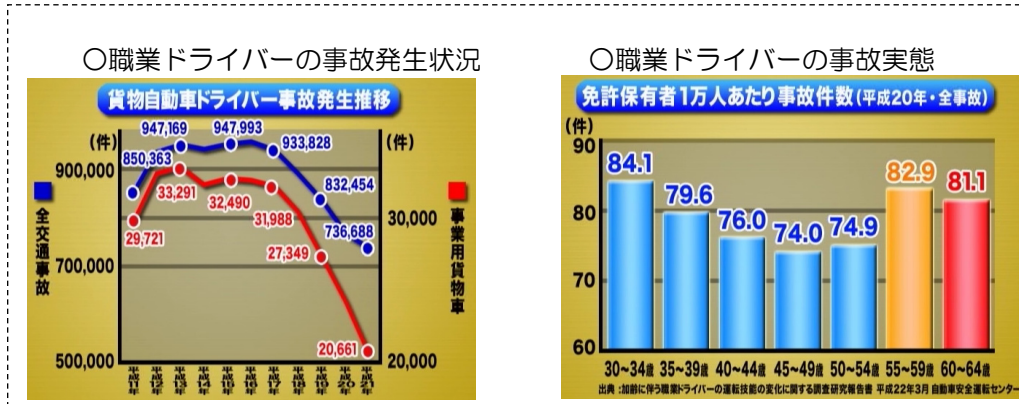


図 3-11 前方進入時の車間距離の変移

9-3 走行後アンケート結果（教育用DVD（案）の評価）

（1）貨物自動車ドライバーの実態（事故発生状況）に関する評価



○近年の貨物自動車の交通事故発生件数は、交通事故全体と比べてみても大きく減少しているものの、年齢層別にみると50歳代後半から60歳代前半の職業ドライバーの事故は増加している。

① 以前からの内容の認知

- ・貨物自動車ドライバーの実態（職業ドライバーの事故発生状況）について「認知していた者」が4名、「認知していなかった者」が6名であり、認知していなかった者がやや多い(図 3-12)。

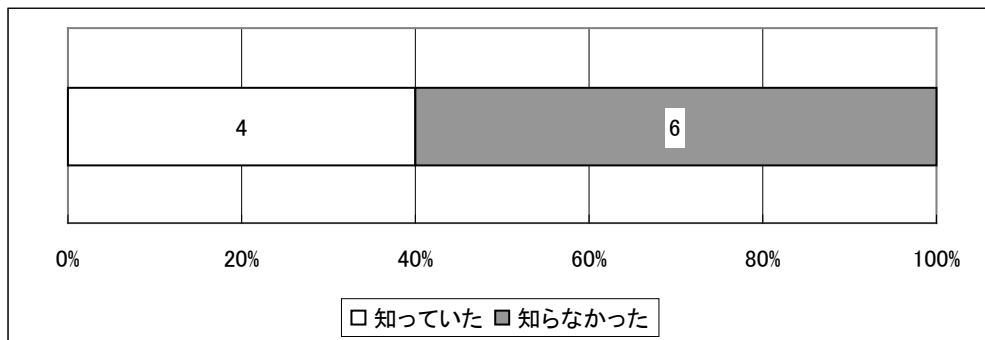


図 3-12 以前からの内容の認知（職業ドライバーの事故発生状況）

② 内容のわかりやすさ

- ・貨物自動車ドライバーの実態（事故発生状況）に関する説明については、「非常に解りやすい」が4名、「わかりやすい」が6名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-13)。

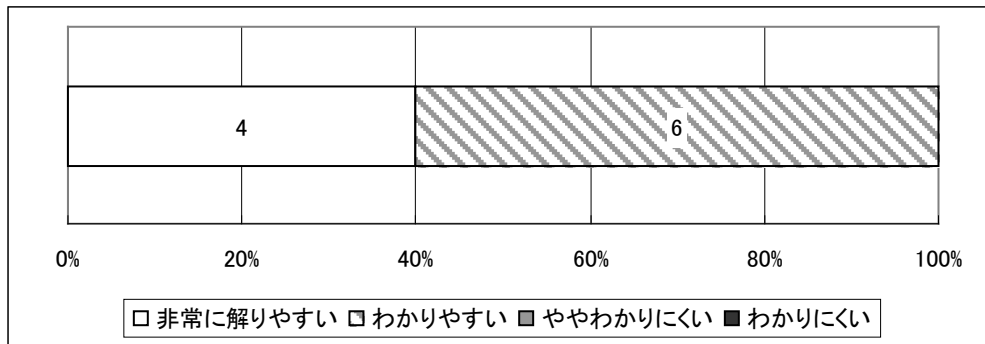


図 3-13 内容のわかりやすさベテランドライバーの事故傾向

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち4名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-14)。

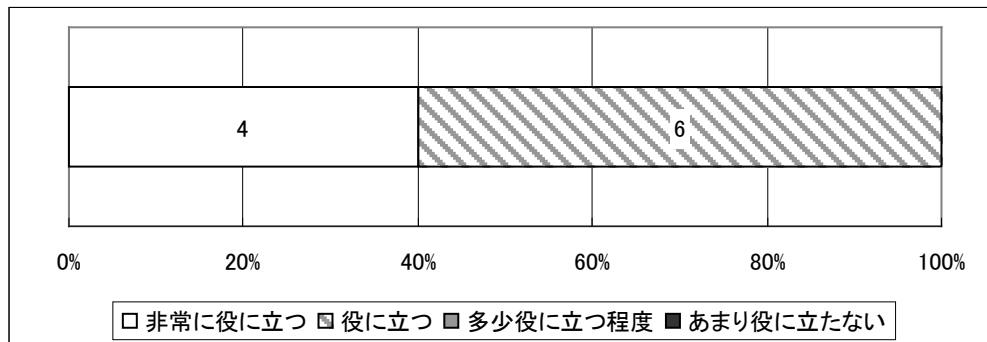
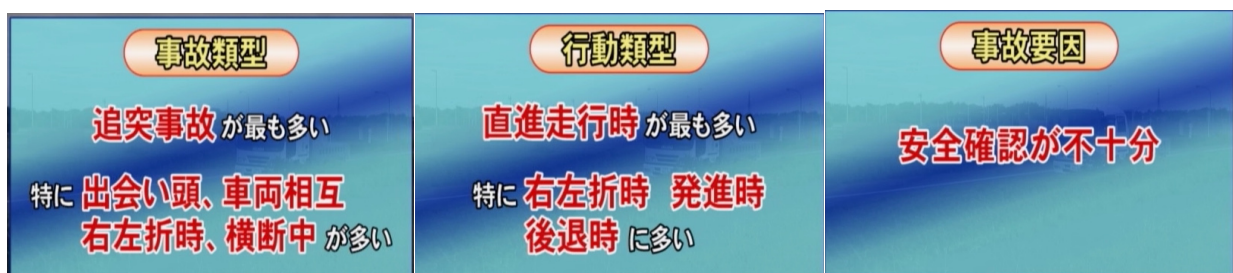


図 3-14 内容の役立ち度ベテランドライバーの事故傾向

(2) ベテランドライバーの事故傾向に関する評価



○50 歳未満の職業ドライバーに比べ、50 歳代後半以降のベテランドライバーは、事故類型では「出会い頭」「車両相互」等、行動類型では「右左折時」「発進時」等、事故要因では「安全不確認」による事故が最も多い。

① 以前からの内容の認知

- ・ベテランドライバーの事故傾向について「知っていた者」、「知らなかった者」が半数ず

つであった(図 3-15)。

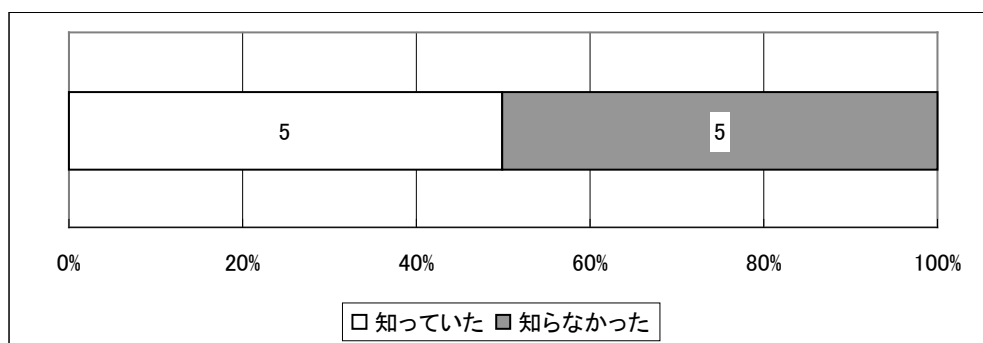


図 3-15 内容の認知 (ベテランドライバーの事故傾向)

② 内容のわかりやすさ

- ・ベテランドライバーの事故傾向に関する説明については、「非常に解りやすい」が6名、「わかりやすい」が4名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-16)。

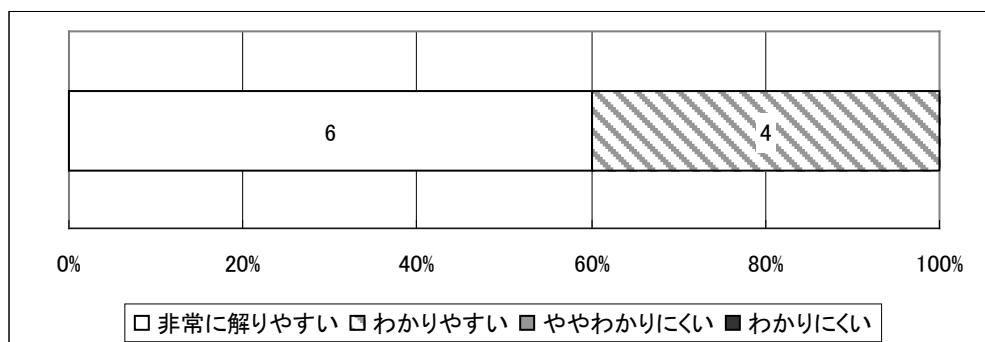


図 3-16 内容のわかりやすさ (ベテランドライバーの事故傾向)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち6名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-17)。

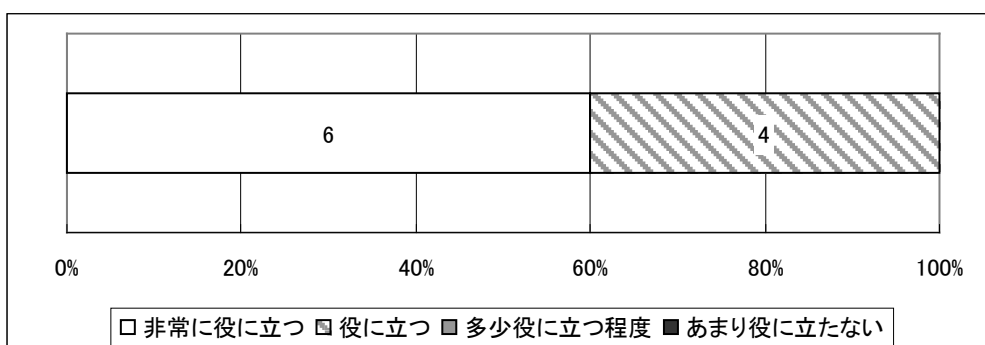
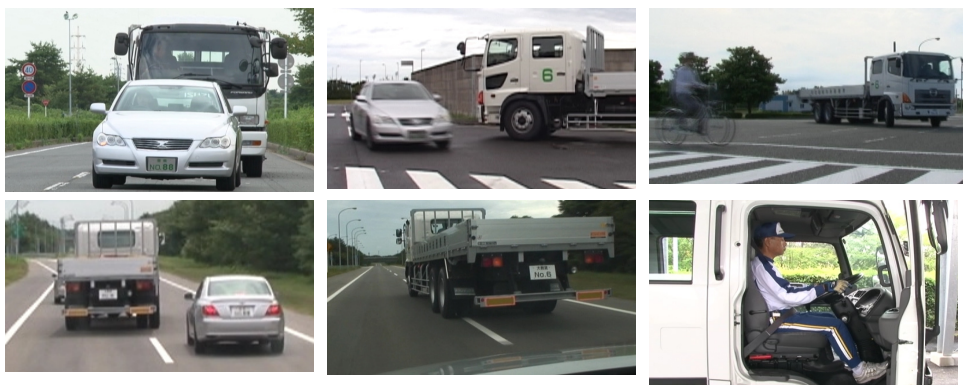


図 3-17 内容の役立ち度 (ベテランドライバーの事故傾向)

(3) ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックに関する評価



○ベテランドライバーの事故傾向をふまえた、ヒヤリハット体験や事故の発生しやすい5つの場面を提供して、ご自身にその経験があるかないか問いかけてみました。

① 内容のわかりやすさ

・ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックについては、「非常に解りやすい」が6名、「わかりやすい」が4名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-18)。

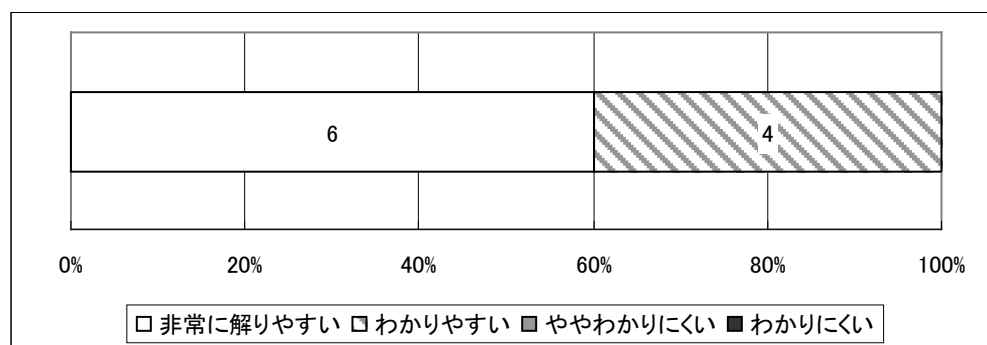


図 3-18 内容のわかりやすさ (ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック)

② この内容に興味を引いたか

・ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックの内容については、全員興味を引いており、うち2名は「非常に興味を引いた」と感じていた(図 3-19)。

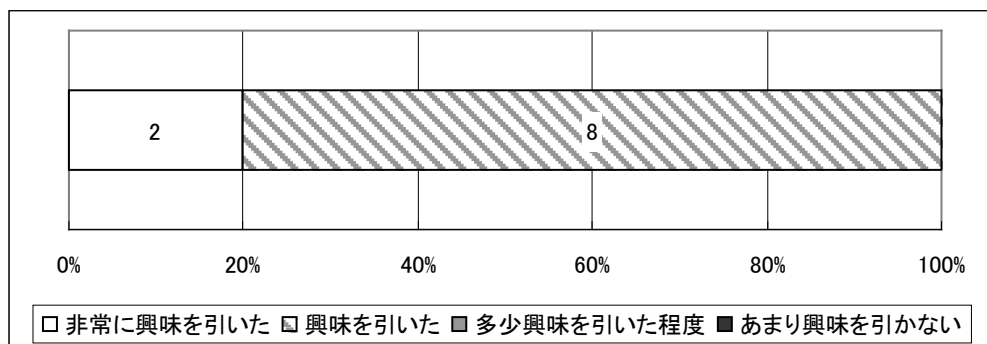


図 3-19 内容への興味の程度 (ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック)

(4) ベテランドライバーの運転傾向に関する評価



○ベテランドライバーの傾向・対策として、有識者による以下の説明を行いました。

- ・心身機能の低下（視力の低下や視野が狭くなる、夜間の視認性の低下、明るさに順応しない）
- ・生活習慣病による疲労、運転時の意識レベルが下がる
- ・筋力低下や、視覚・聴覚の反応時間が長くなることを自覚し、自分の状態を把握することが安全運転につながる。

① 以前からの内容の認知

- ・ベテランドライバーの運転傾向について「知っていた者」、「知らなかった者」が半数ずつであった(図 3-20)。

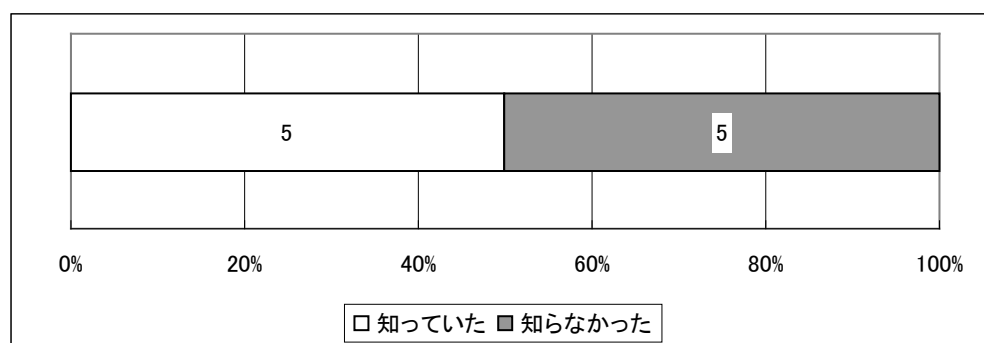


図 3-20 以前からの内容の認知（ベテランドライバーの運転傾向）

② 内容のわかりやすさ

- ・ベテランドライバーの運転傾向については、「非常に解りやすい」が6名、「わかりやすい」が4名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-21)。

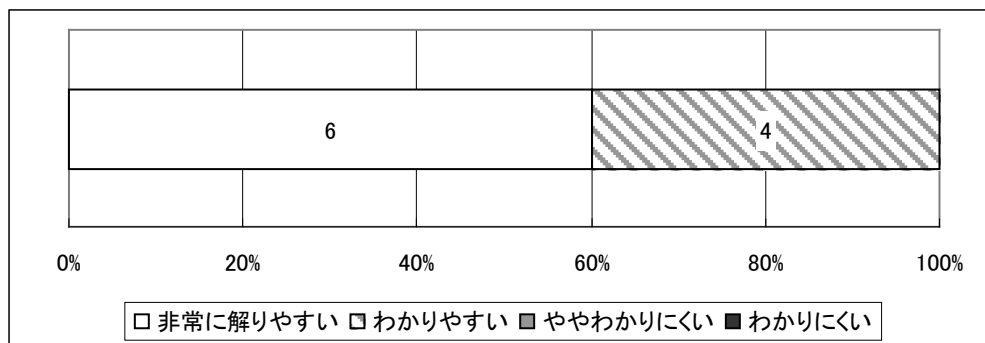


図 3-21 内容のわかりやすさ (ベテランドライバーの運転傾向)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち6名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-22)。

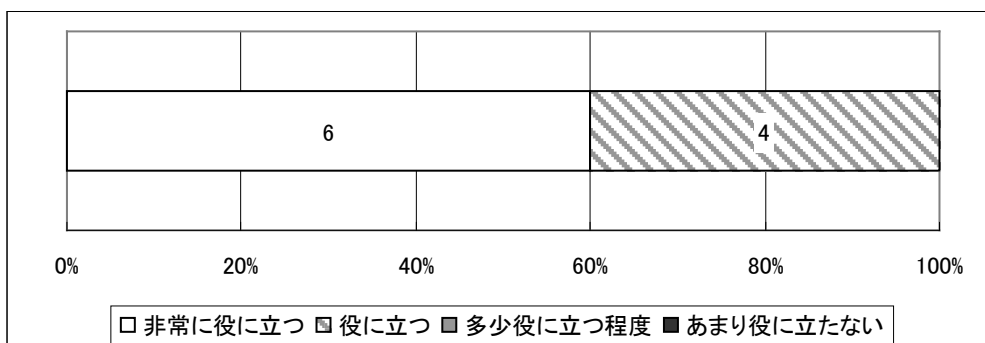


図 3-22 内容の役立ち度 (ベテランドライバーの運転傾向)

(5) 事例ごとの注意点・対策 (①追従時について)



- 「思い込み」による運転を行わない。
- わき見運転をしない。
- 事故回避するために、走行速度や自身の反応時間を考慮した車間距離を保持する。

①以前からの内容の認知

- ・追従時の注意のポイントについては、全員以前から周知していた。

②内容のわかりやすさ

- ・追従時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が7名、「わかりやすい」が3名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-23)。

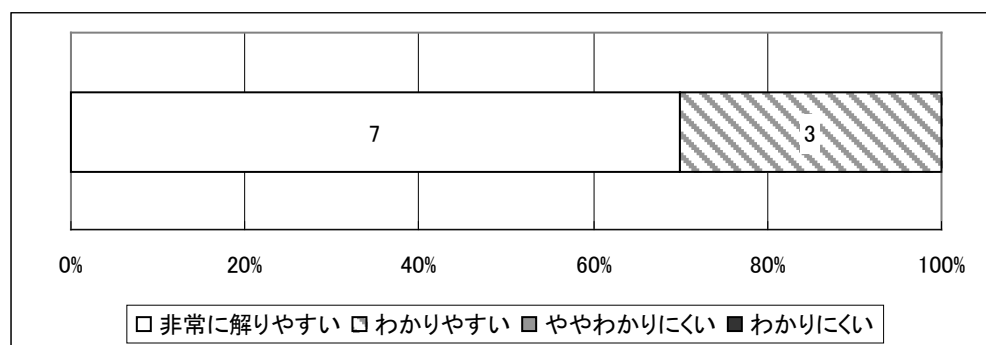


図 3-23 内容のわかりやすさ (事例①：追従時について)

③内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち7名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-24)。

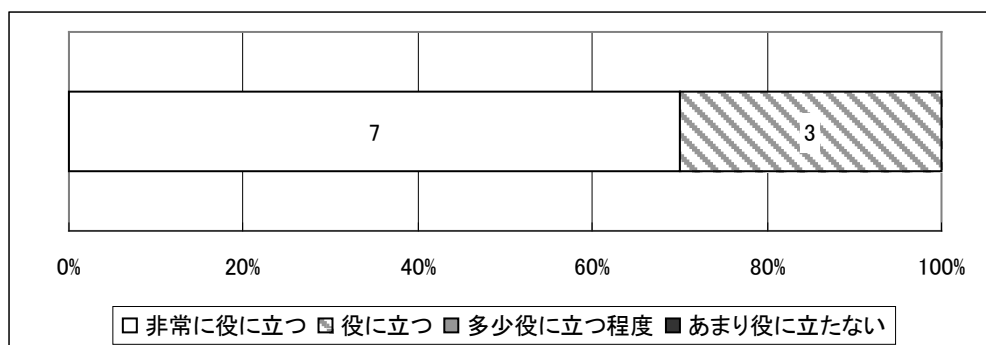


図 3-24 内容の役立ち度（事例①：追従時について）

（６）事例ごとの注意点・対策（②出会い頭について）



- 慣れている場所だと言って「経験」で運転をしない。
- 交差点通過時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

① 以前からの内容の認知

- ・出会い頭の注意のポイントについては、全員以前から周知していた。

② 内容のわかりやすさ

- ・ 出会い頭の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が6名、「わかりやすい」が4名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-25)。

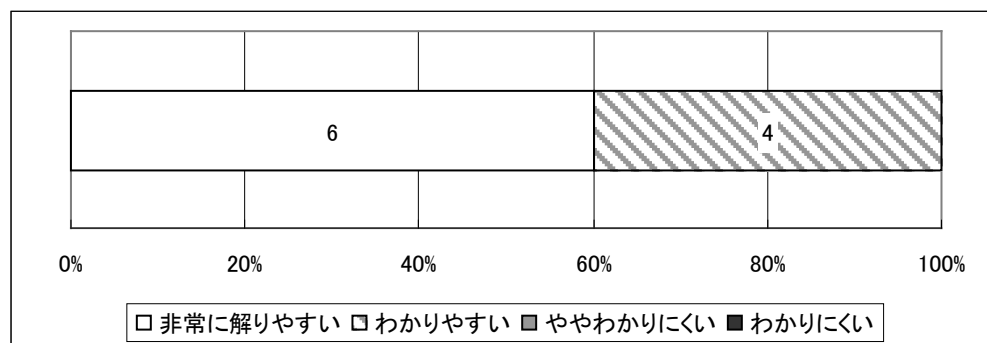


図 3-25 内容のわかりやすさ（事例②：出会い頭について）

③ 内容の役立ち度

- ・ 内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち6名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-26)。

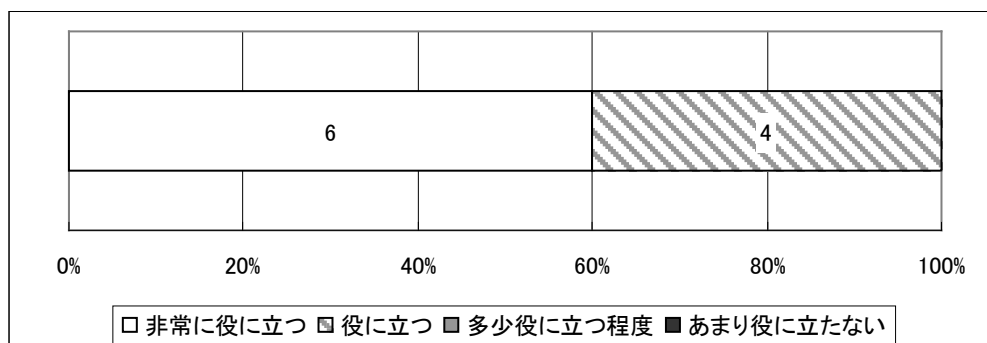


図 3-26 内容の役立ち度（事例②：出会い頭について）

(7) 事例ごとの注意点・対策 (③右折時について)



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(安全確認不実施)をしない。
- 「小回り」で右折をしない
- 交差点右折時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

① 以前からの内容の認知

- ・右折時の注意のポイントについては、全員以前から周知していた。

② 内容のわかりやすさ

- ・右折時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が6名、「わかりやすい」が4名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-27)。

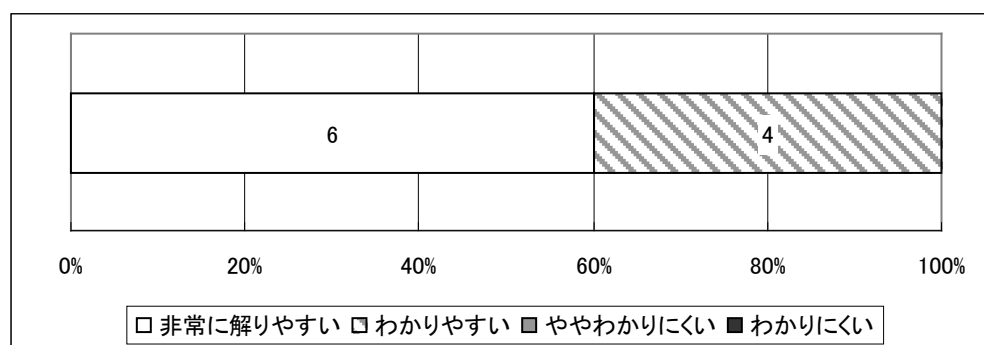


図 3-27 内容のわかりやすさ (事例③：右折時について)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち5名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-28)。

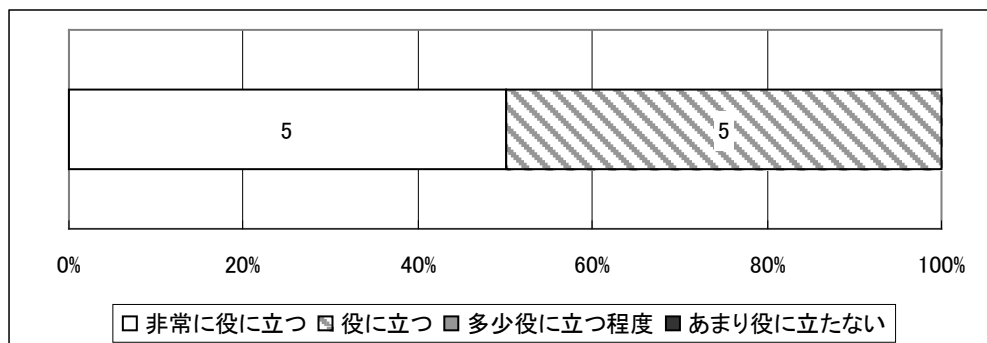


図 3-28 内容の役立ち度（事例③：右折時について）

（８）事例ごとの注意点・対策（④進路変更、追い越しについて）



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(合図、変更開始タイミングが同時)をしない。
- 車線に戻る際も、後方の車間距離に気をつける。
- ミラーの見え方（写し出される車両の位置）について今一度把握しておく。

① 以前からの内容の認知

- ・進路変更、追い越しの注意のポイントについては、1名のみ知らなかったと回答した。

② 内容のわかりやすさ

- ・進路変更、追い越しの注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」「わかりやすい」が5名ずつであり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-29)。

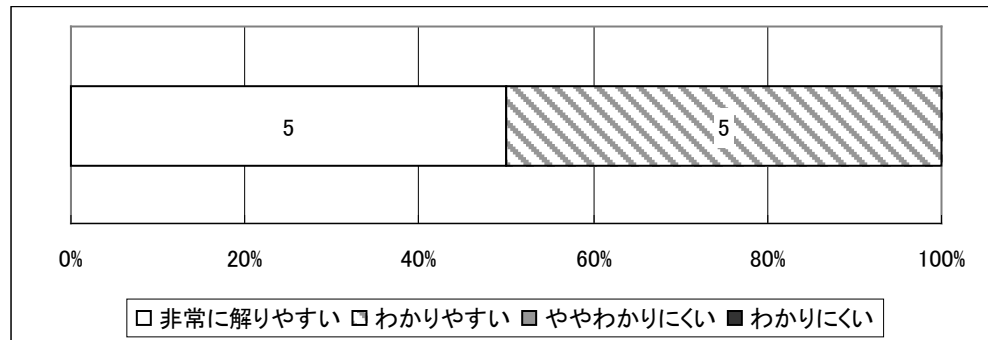


図 3-29 内容のわかりやすさ（事例④：進路変更、追い越しについて）

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち6名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-30)。

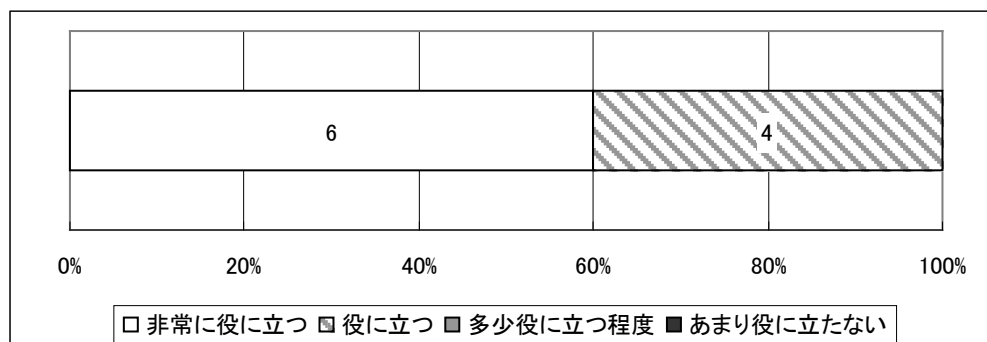


図 3-30 内容の役立ち度（事例④：進路変更、追い越しについて）

(9) 事例ごとの注意点・対策 (⑤運転姿勢について)



○正しい運転姿勢をとる。

① 以前からの内容の認知

- ・運転姿勢の注意のポイントについては、1名のみ知らなかったと回答した。

② 内容のわかりやすさ

- ・右折時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が4名、「わかりやすい」が6名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 3-31)。

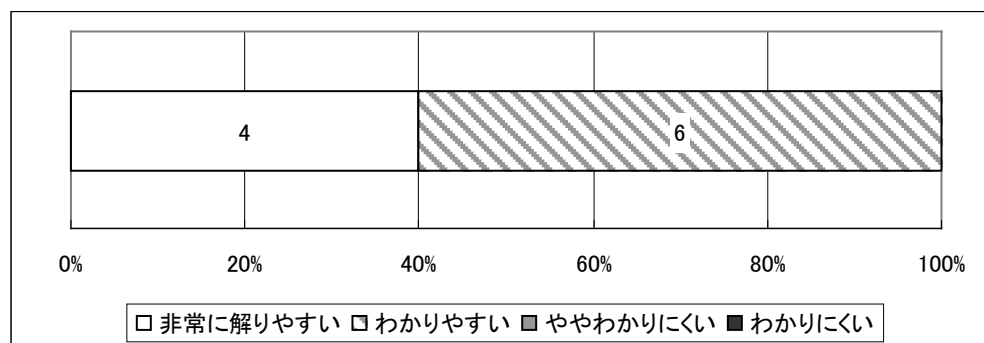


図 3-31 内容のわかりやすさ (事例⑤：運転姿勢について)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち4名は「非常に役に立つ」と感じていた(図 3-32)。

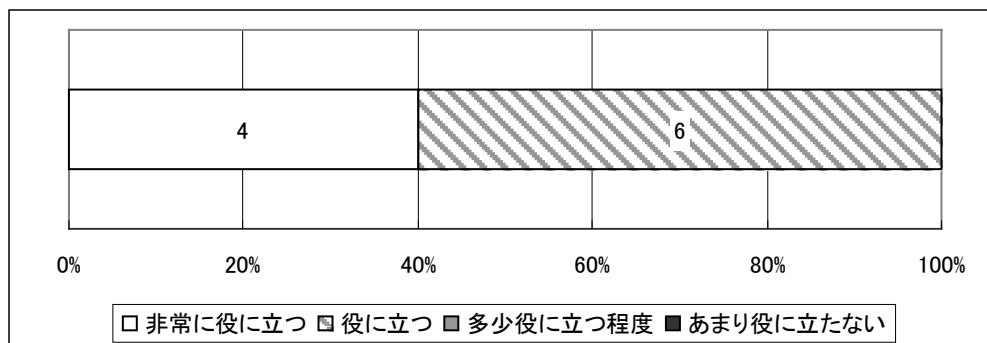


図 3-32 内容の役立ち度（事例⑤：運転姿勢について）

（10）教育用 DVD(案)全般に関する評価

① 映像の時間の長さ

教育用 DVD(案)の映像の長さについては、7名がちょうどよいと感じていたものの、「やや長い」「長い」と感じた者も 1 名ずつ存在した(図 3-33)。

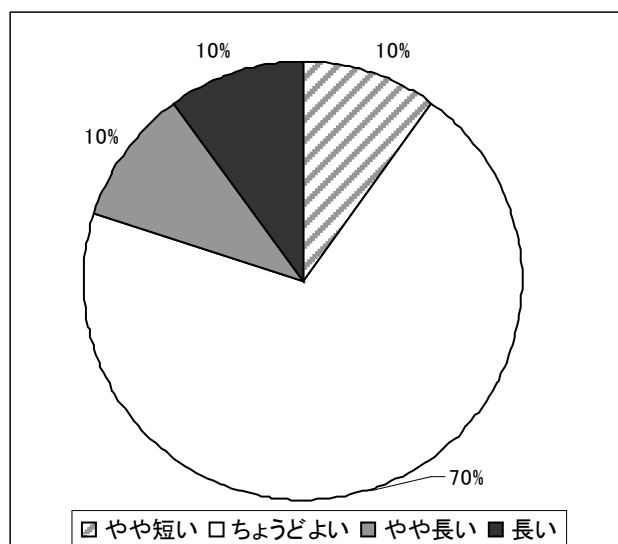


図 3-33 映像の時間の長さ

② ナレーションのわかりやすさ

・ナレーションについては、全員がわかりやすいと感じ、うち 4 名は「非常にわかりやすい」と感じていた(図 3-34)。

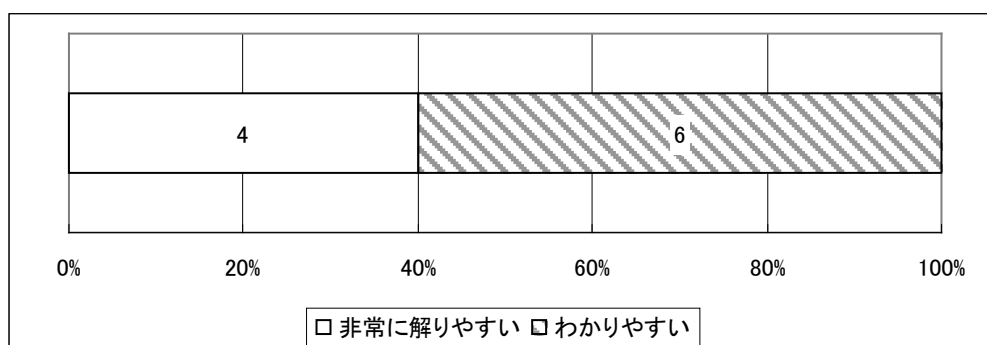


図 3-34 ナレーションのわかりやすさ

③ 特に印象に残った場面

特に印象に残った場面は多岐にわたるが、「右折時の小回りをしないこと」「バックミラーの左右の写影の違い」「追従時の注意のポイント」については2名の者が印象に残ったと回答した。なお、わかりにくい、不要と思う場面、説明等は特に出されなかった(表 3-18)。

表 3-18 特に印象に残った場面

特に印象的だった場面	意見数(件)
右折、左折時の後方確認	1
ベテラドライバーの傾向	1
出会い頭の場面(特に左方、右方の安全確認)	1
右折時の手抜き、小回りをしない	2
バックミラーの写影の違い	2
運転姿勢	1
右折時の自転車と場面	1
追従時について	2

④ 教育用 DVD(案)の視聴による今後の運転行動

今回の教育用 DVD(案)を視聴した結果、全ての被験者は今後の運転行動を見直そうと考えており、うち、6名は「大いに見直そうと思う」と回答した(図 3-35)。

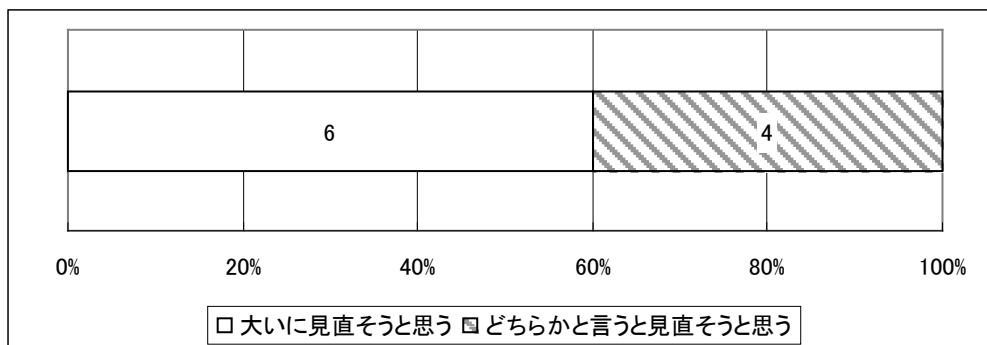


図 3-35 教育用 DVD(案)の視聴による今後の運転行動

⑤ その他意見等

その他、以下のような意見があげられた(表 3-19)。

表 3-19 その他意見

信号無視してくる車両と進入してくる車両との交差の場面の提供が考えられる。
大型トレーラーに関する教育用 DVD も希望する。
伝票を見る場面に工夫がほしい。タバコ、ジュース等を取る等の行為もあげられる。
実際に急ブレーキ等を入れたり、急ハンドルを入れたり、かなり危険な運転を見せるのも良い教育になると思う。
夜間の走行の危険ポイントや、歩行者(子供、老人)との行き違いの危険ポイントもいれてみてよいと考える。
車両の大小による見え方の違い

第 10 章 実験結果のまとめ

検討・作成した教育用資料（教育用 DVD（案））による教育効果と教育用資料（案）の評価結果について整理すると以下の通りであった。

- ・対象とした被験者 10 名は、50 歳代前半から 60 歳代までの男性であり、大型貨物運転経験年数の平均は 34 年であった。
- ・普段の運転行動では、昨年度実施した 50 歳以上の 395 名の平均と比べ、比較的安全な運転を行う被験者群であった。しかしながら、10 年前と比べると「信号の見落とし」「右折時の行動の迷い」等についてその傾向が高くなったと感じていた。
- ・教育用 DVD（案）の視聴後の走行では、基本通りの一時停止を行うようになったことが教官の目でも把握され、DVD 視聴による効果が最もあった行動とみられる。
- ・また、「交差点における右左折合図（有無、タイミング、戻し忘れ）」「進路変更合図」「後方確認」「交差点巻き込み確認」といった行動も改まっていた。
- ・その他、追越し時の車間距離や前方進入時の車間距離についても長く取るようになった被験者がいた。
- ・視聴した教育用 DVD（案）に対する評価は、内容的に知っている事項があるものの、総じて良好な評価を得た。

第4部 教育用資料の評価

第1章 目的

検討・作成した教育用資料（最終版教育用 DVD）による教育効果とその評価の把握を行うことを目的に、中央研修所において教習生に対するアンケートを行った。

第2章 アンケートの概要

中央研修所における研修課程のうち、貨物自動車運転者課程(4日)大型貨物車（大型貨物実技コース・4日）に受講した教習生 25 名に対し、研修 3 日目の理論研修の中で当該教育用 DVD を視聴させ、視聴後には提示した内容の以前からの認知の有無と役立ち度、特に印象に残った内容、及び視聴による今後の運転方法の見直しの有無等についてアンケート形式で調査を行い、当該対象者による教育用 DVD に対する評価を得るものとした。なお、使用したアンケート票は基本的に実証実験被験者用アンケート票を踏襲した。

第3章 調査方法

教育用 DVD 視聴に先立ち、当該 DVD についての意見を収集するアンケートを実施することを教示のうえ、全てに内容を連続して視聴させた(約 29 分 24 秒)(図 4-1)。

視聴後、配布したアンケートに各質問事項への回答を行わせた。なお、各設問はあくまで視聴した DVD に関する感想のみとさせた。



図 4-1 DVD 視聴の様子

第4章 アンケート結果

4-1 対象者の属性

対象者全 25 名の年齢層をみると、50 歳以上は 9 名で全体の 4 割弱を占める。また、大型貨物自動車の延べ運転経験年数では 7 割近くが 10 年以上の運転経験を持つドライバーである(図 4-2、3)。

今回作成した教育用 DVD は、中高年のベテランドライバーを対象とした教育用資料であるが、中高年以外のドライバーにも参考となる要素が含まれているとともに、対象者は比較的運転経験を積んだドライバーであり、中高年ドライバーと同様に「慣れ」による基本的な行動の不履行も想定され、DVD による教育効果が期待されることから、一般の大型貨物自動車ドライバーの眼で判断した評価として、これら対象者に以降の設問を実施した。

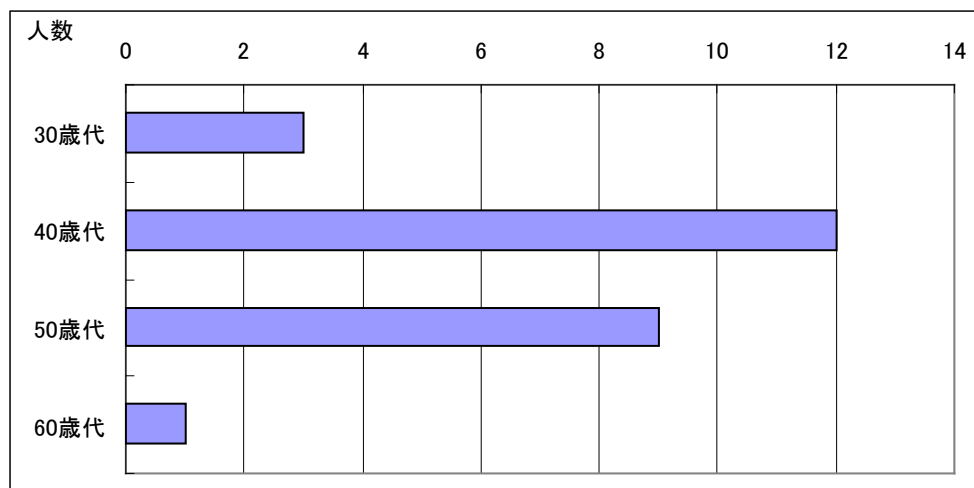


図 4-2 アンケート対象者の年齢層

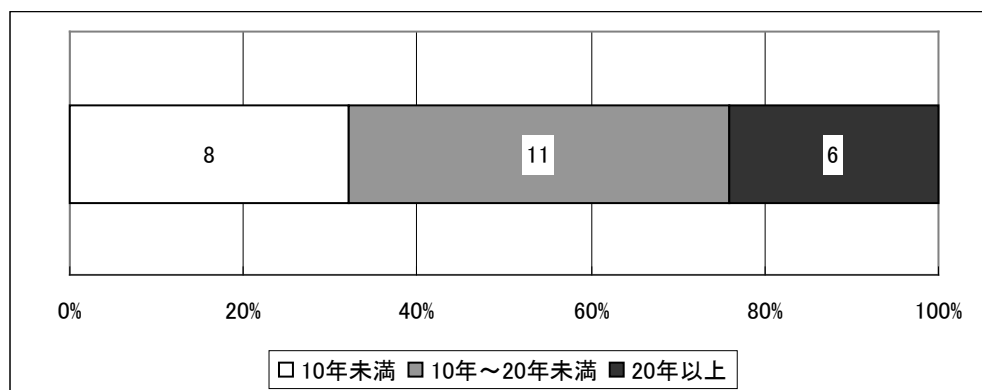
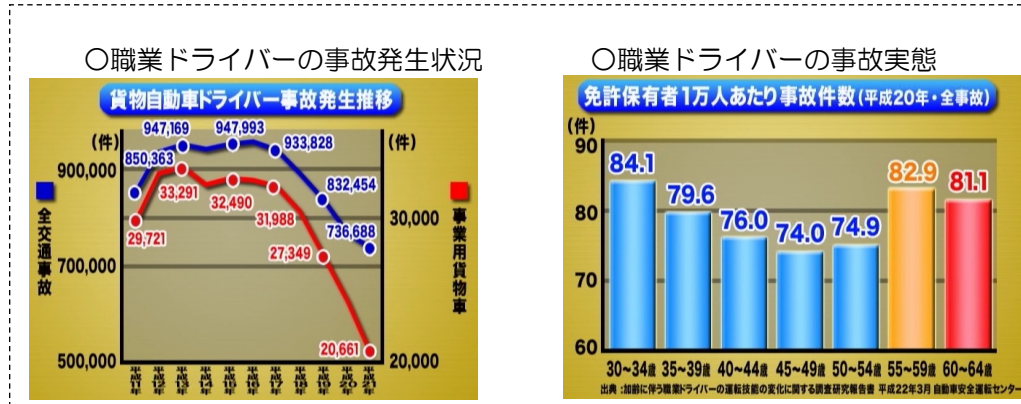


図 4-3 アンケート対象者の大型貨物自動車の延べ運転経験年数

4-2 設問ごとにみたアンケート結果

(1) 貨物自動車ドライバーの実態（事故発生状況）に関する評価



○近年の貨物自動車の交通事故発生件数は、交通事故全体と比べてみても大きく減少しているものの、年齢層別にみると50歳代後半から60歳代前半の職業ドライバーの事故は増加している。

① 以前からの内容の認知

- ・貨物自動車ドライバーの実態（職業ドライバーの事故発生状況）について「認知していた者」が8名、「認知していなかった者」が17名であり、認知していなかった者の割合が実験対象被験者群よりも更に多い(図4-4)。

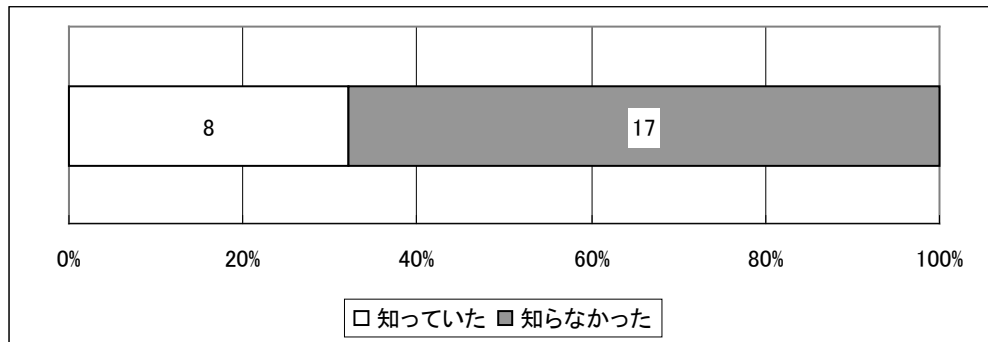


図4-4 以前からの内容の認知（職業ドライバーの事故発生状況）

② 内容のわかりやすさ

- ・貨物自動車ドライバーの実態（事故発生状況）に関する説明については、「非常に解りやすい」が8名、「わかりやすい」が17名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図4-5)。

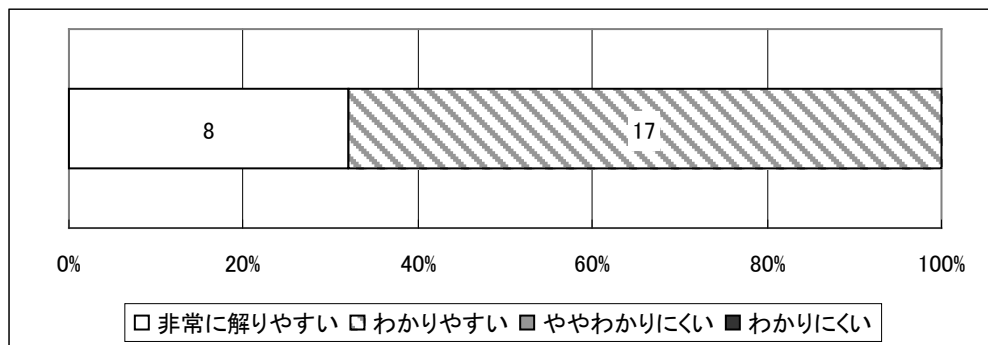


図 4-5 内容のわかりやすさベテランドライバーの事故傾向

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、25 名中 23 名が役立つと感じていた(図 4-6)。

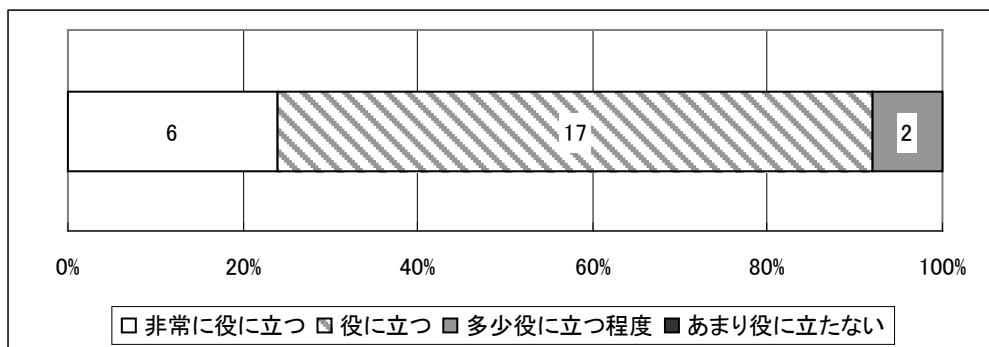
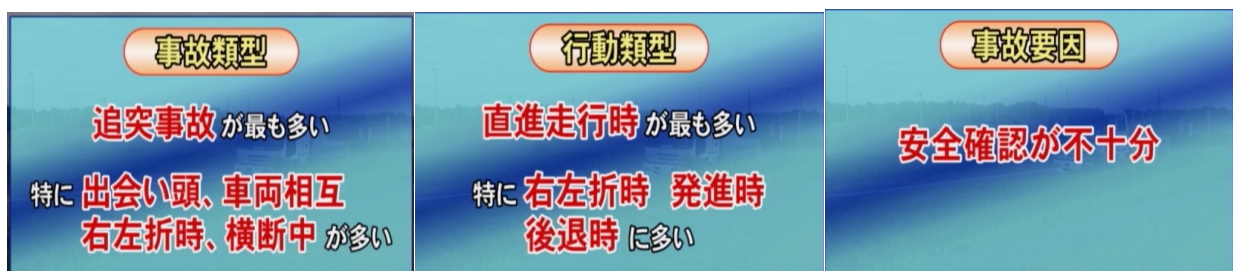


図 4-6 内容の役立ち度ベテランドライバーの事故傾向

(2) ベテランドライバーの事故傾向に関する評価



○50 歳未満の職業ドライバーに比べ、50 歳代後半以降のベテランドライバーは、事故類型では「出会い頭」「車両相互」等、行動類型では「右左折時」「発進時」等、事故要因では「安全不確認」による事故が最も多い。

① 以前からの内容の認知

- ・ベテランドライバーの事故傾向について「知っていた者」は9名、「知らなかった者」が16名であり、知らなかったと回答した者の方がやや多い(図 4-7)。

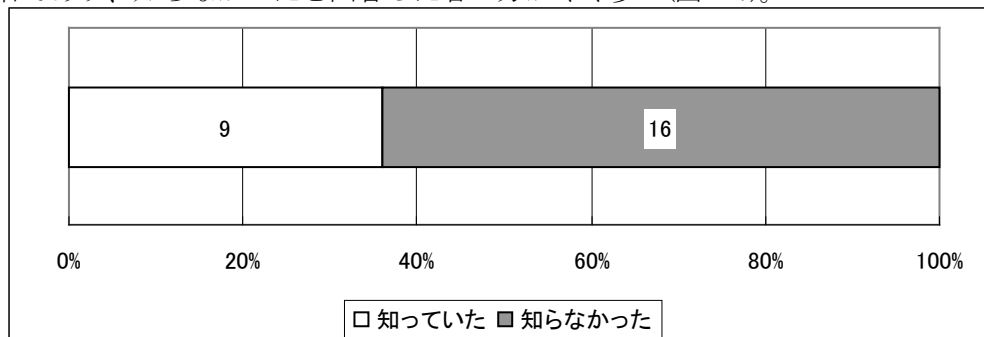


図 4-7 内容の認知 (ベテランドライバーの事故傾向)

② 内容のわかりやすさ

- ・ベテランドライバーの事故傾向に関する説明については、「非常に解りやすい」が8名、「わかりやすい」が17名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-8)。

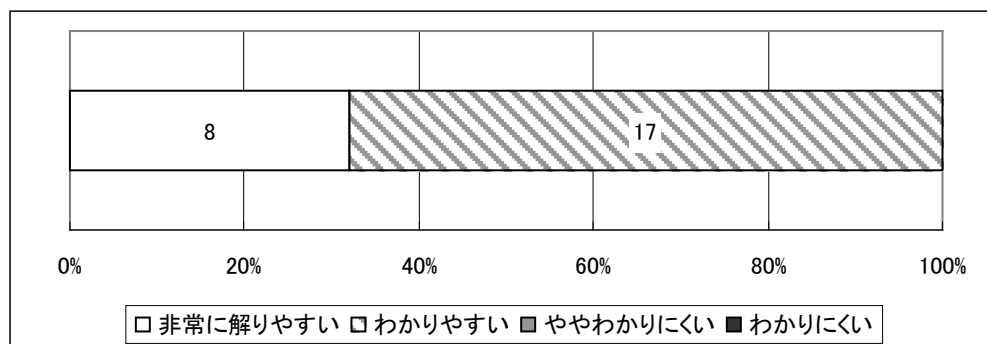


図 4-8 内容のわかりやすさ (ベテランドライバーの事故傾向)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、25名中24名が役立つと感じていた(図 4-9)。

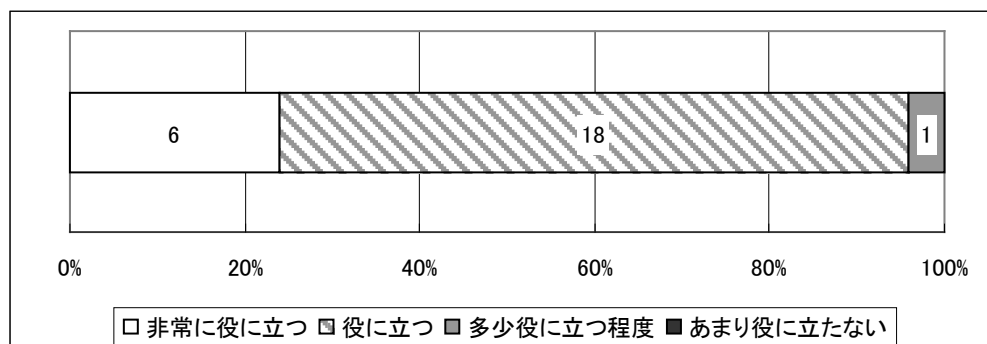
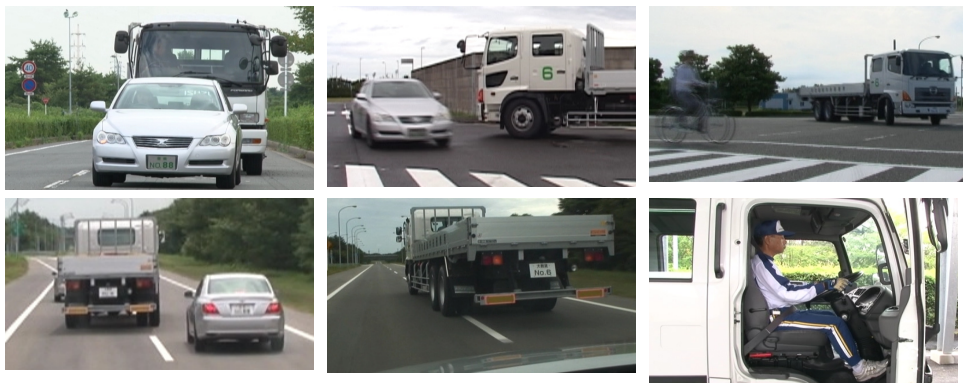


図 4-9 内容の役立ち度 (ベテランドライバーの事故傾向)

(3) ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックに関する評価



○ベテランドライバーの事故傾向をふまえた、ヒヤリハット体験や事故の発生しやすい5つの場面を提供して、ご自身にその経験があるかないか問いかけてみました。

① 内容のわかりやすさ

- ・ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックについては、「非常に解りやすい」が15名、「わかりやすい」が9名であった(図4-10)。

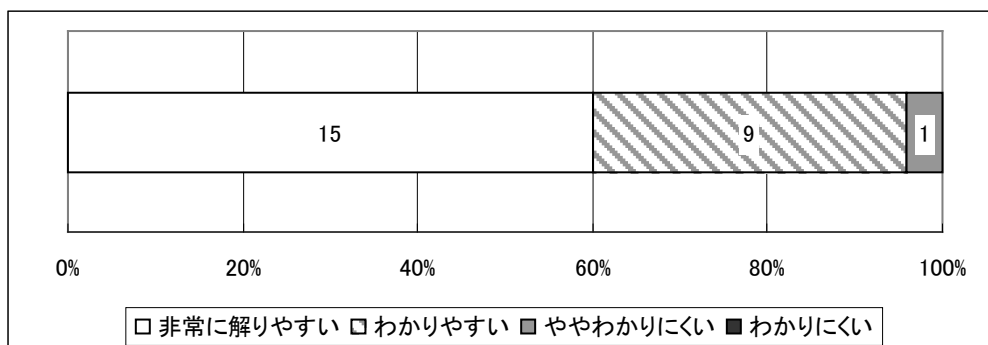


図4-10 内容のわかりやすさ (ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック)

② この内容に興味を引いたか

- ・ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックの内容については、22名が興味を引いていたものの、興味を引かないとする者も3名存在した(図4-11)。

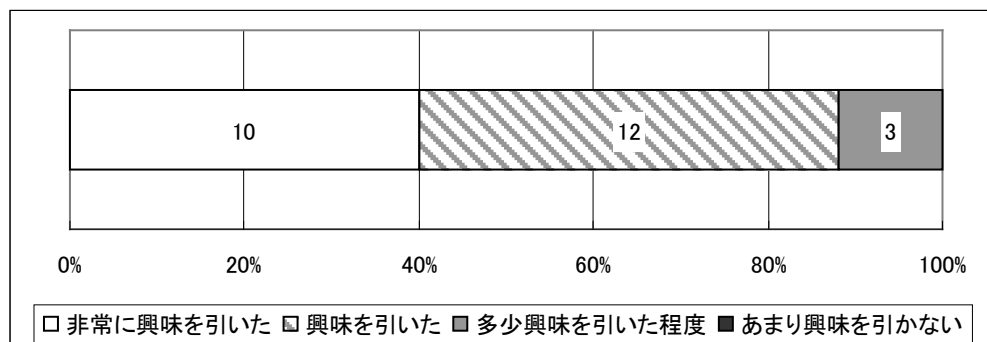


図4-11 内容への興味程度 (ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック)

(4) ベテランドライバーの運転傾向に関する評価



○ベテランドライバーの傾向・対策として、有識者による以下の説明を行いました。

- ・心身機能の低下（視力の低下や視野が狭くなる、夜間の視認性の低下、明るさに順応しない）
- ・生活習慣病による疲労、運転時の意識レベルが下がる
- ・筋力低下や、視覚・聴覚の反応時間が長くなることを自覚し、自分の状態を把握することが安全運転につながる。

① 以前からの内容の認知

- ・ベテランドライバーの運転傾向について「知っていた者」は9名、「知らなかった者」が15名であり、実験対象被験者群と比べ、知らなかった者の割合がやや多い(図 4-12)。

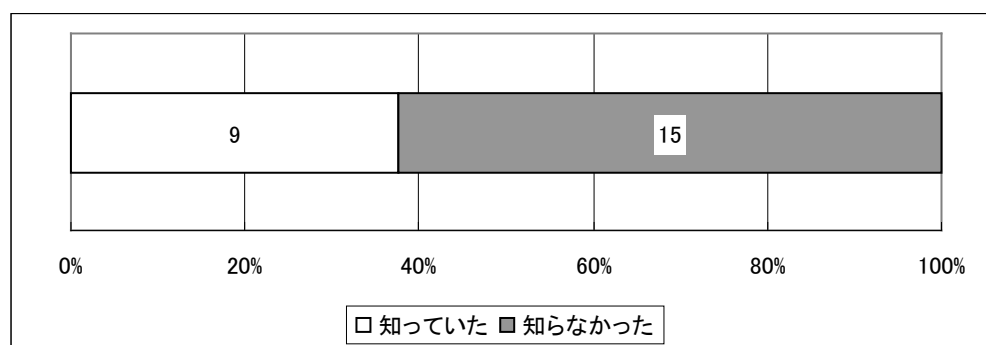


図 4-12 以前からの内容の認知（ベテランドライバーの運転傾向）

② 内容のわかりやすさ

- ・ベテランドライバーの運転傾向については、「非常に解りやすい」が13名、「わかりやすい」が11名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-13)。

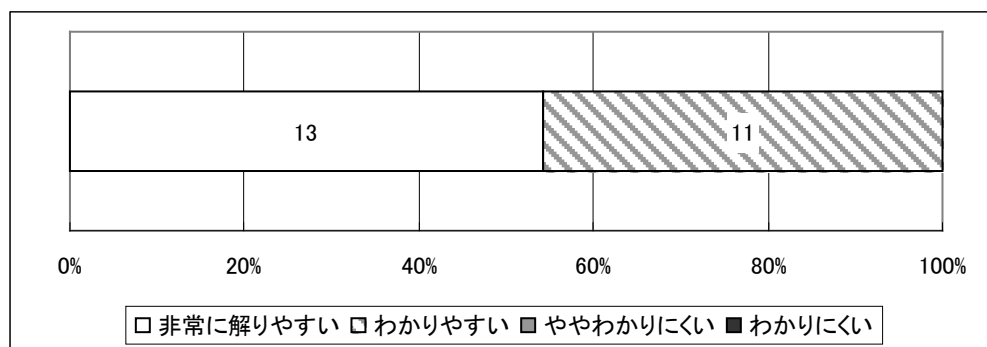


図 4-13 内容のわかりやすさ（ベテランドライバーの運転傾向）

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、役に立つと感じた者が 22 名であった(図 4-14)。

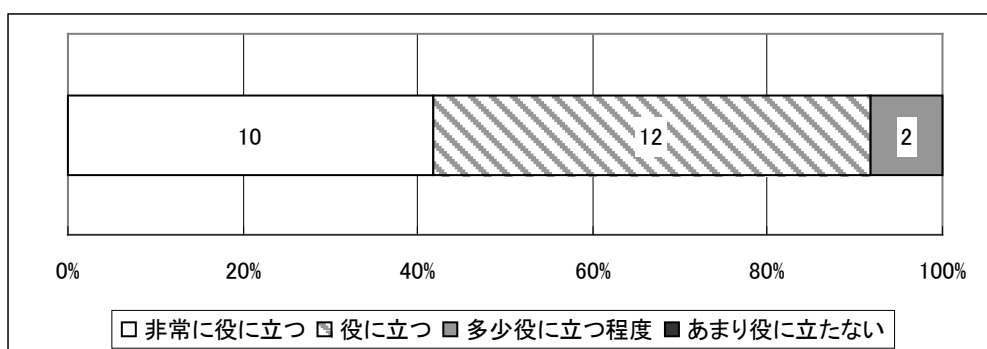


図 4-14 内容の役立ち度（ベテランドライバーの運転傾向）

（５）事例ごとの注意点・対策（①追従時について）



- 「思い込み」による運転を行わない。
- わき見運転をしない。
- 事故回避するために、走行速度や自身の反応時間を考慮した車間距離を保持する。

①以前からの内容の認知

- ・追従時の注意のポイントについて「知っていた者」は23名であった(図 4-15)。

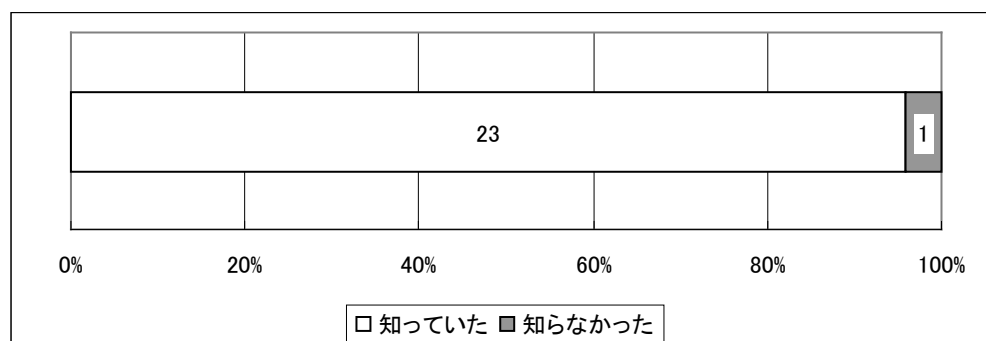


図 4-15 以前からの内容の認知（事例①：追従時について）

②内容のわかりやすさ

- ・追従時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が14名、「わかりやすい」が10名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-16)。

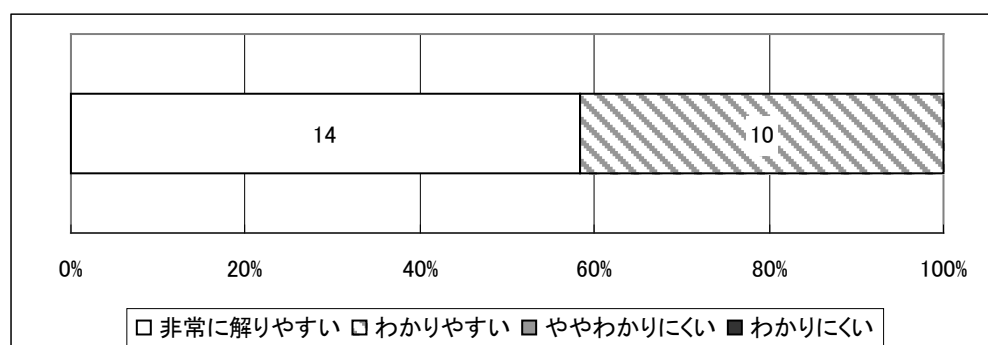


図 4-16 内容のわかりやすさ（事例①：追従時について）

③内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、23名が役立つと回答したが、実験被験者群と比べ「非常に役立つ」と回答した割合はやや低い(図 4-17)。

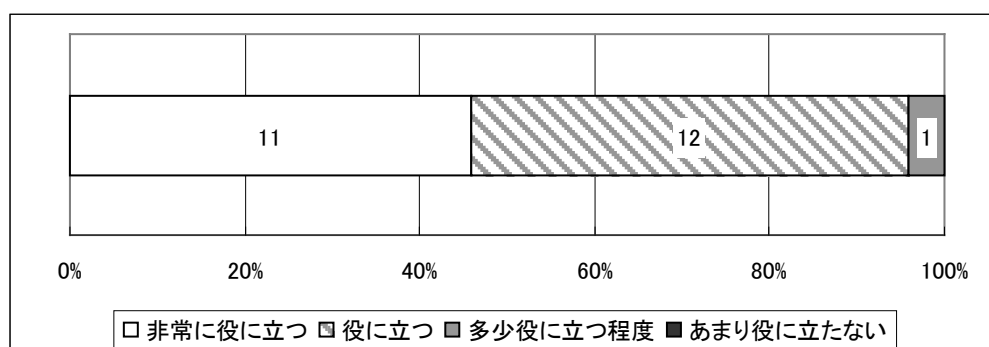


図 4-17 内容の役立ち度（事例①：追従時について）

(6) 事例ごとの注意点・対策 (②出会い頭について)



- 慣れている場所だといって「経験」で運転をしない。
- 交差点通過時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

① 以前からの内容の認知

- ・ 出会い頭の注意のポイントについて「知っていた者」は 23 名であった(図 4-18)。

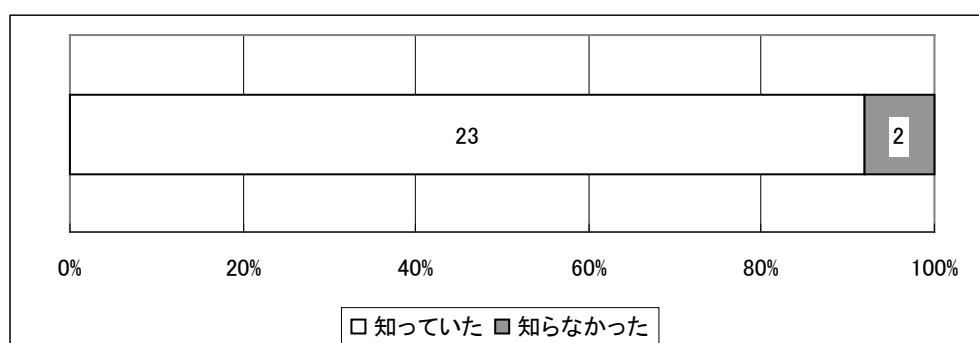


図 4-18 以前からの内容の認知 (事例②：出会い頭について)

② 内容のわかりやすさ

- ・ 出会い頭の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が 13 名、「わかりやすい」が 12 名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-19)。

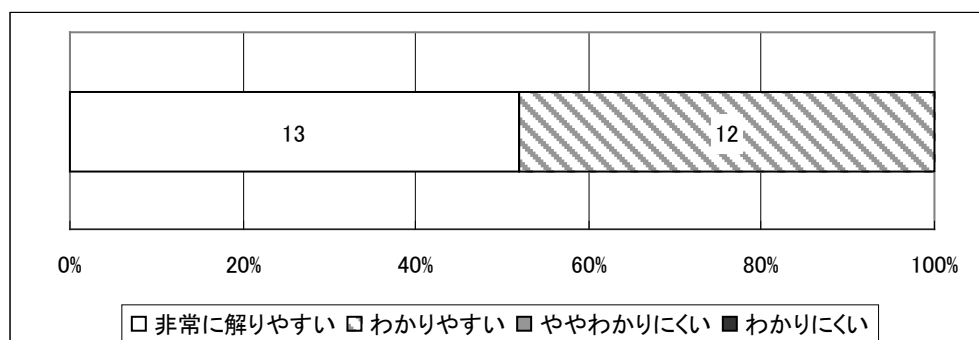


図 4-19 内容のわかりやすさ (事例②：出会い頭について)

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、全員が役に立つと感じ、うち 12 名は「非常に役に立つ」と感じた(図 4-20)。

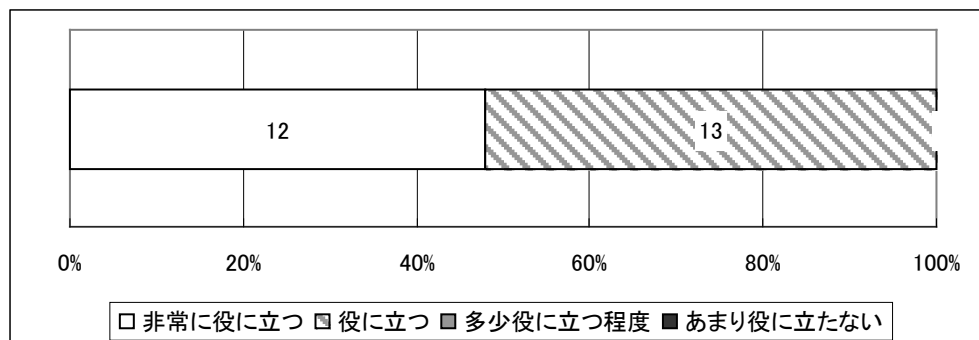


図 4-20 内容の役立ち度（事例②：出会い頭について）

（7）事例ごとの注意点・対策（③右折時について）



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(安全確認不実施)をしない。
- 「小回り」で右折をしない
- 交差点右折時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

① 以前からの内容の認知

- ・右折時の注意のポイントについて「知っていた者」は 23 名であった(図 4-21)。

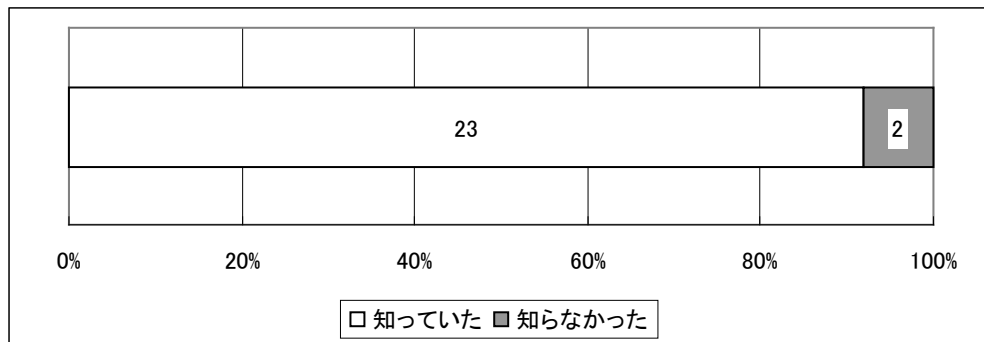


図 4-21 以前からの内容の認知（事例③：右折時について）

② 内容のわかりやすさ

- ・右折時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が 11 名、「わかりやすい」が 14 名であり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-22)。

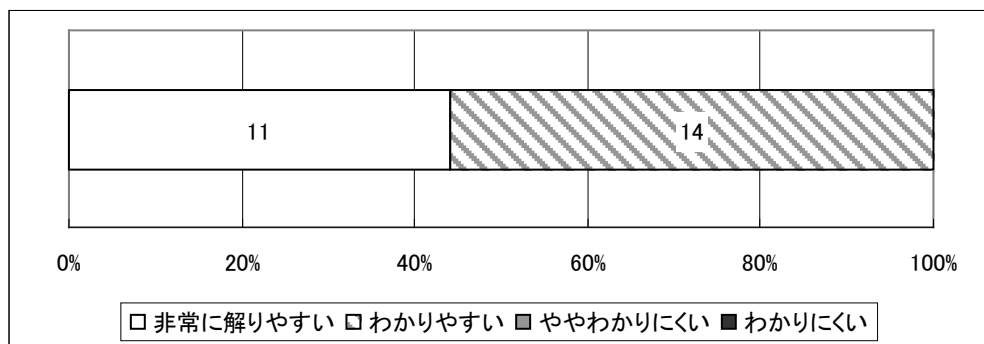


図 4-22 内容のわかりやすさ（事例③：右折時について）

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、役に立つと感じた者が 23 名であった(図 4-23)。

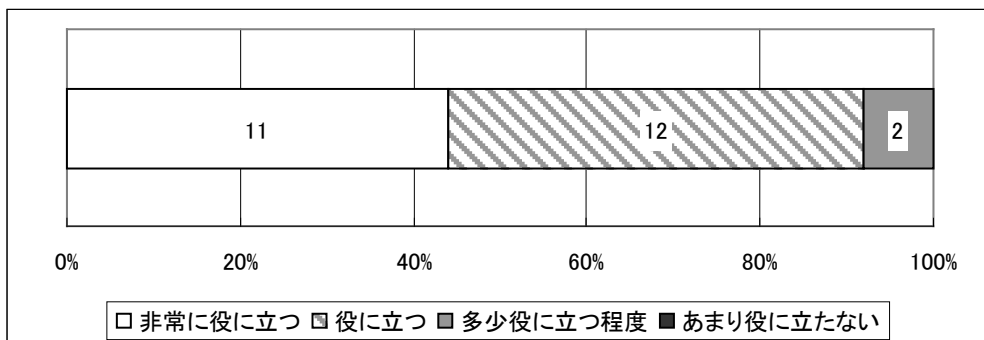


図 4-23 内容の役立ち度（事例③：右折時について）

(8) 事例ごとの注意点・対策 (④進路変更、追い越しについて)



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(合図、変更開始タイミングが同時)をしない。
- 車線に戻る際も、後方の車間距離に気をつける。
- ミラーの見え方(写し出される車両の位置)について今一度把握しておく。

① 以前からの内容の認知

- ・進路変更、追い越しの注意のポイントについて「知っていた者」は 20 名、「知らなかった者」が 5 名であった(図 4-24)。

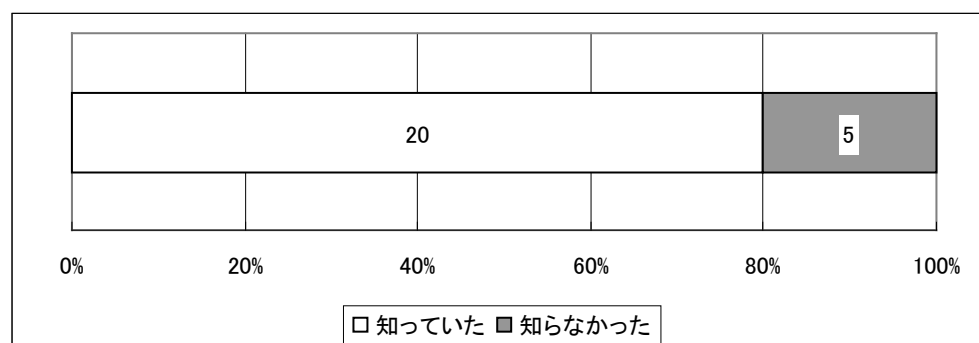


図 4-24 以前からの内容の認知 (事例④：進路変更、追い越しについて)

② 内容のわかりやすさ

- ・進路変更、追い越しの注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が 13 名、「わ

かりやすい」が12名ずつであり、わかりにくいと回答する者は皆無であった(図 4-25)。

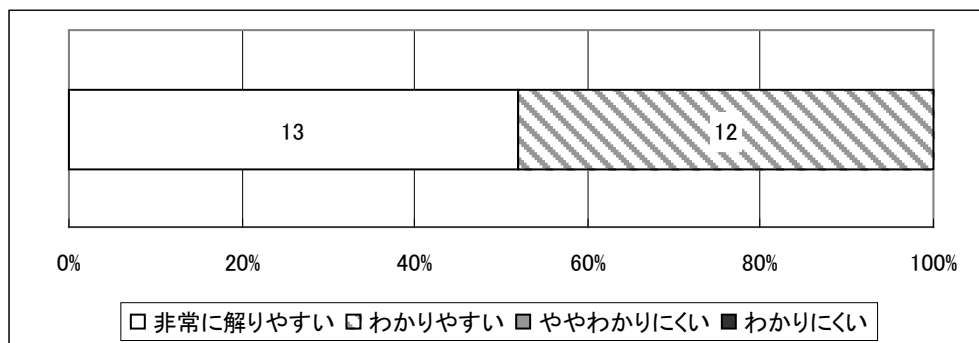


図 4-25 内容のわかりやすさ (事例④：進路変更、追い越しについて)

③ 内容の役立ち度

・内容の役立ち度は、役に立つと感じた者が24名であった(図 4-26)。

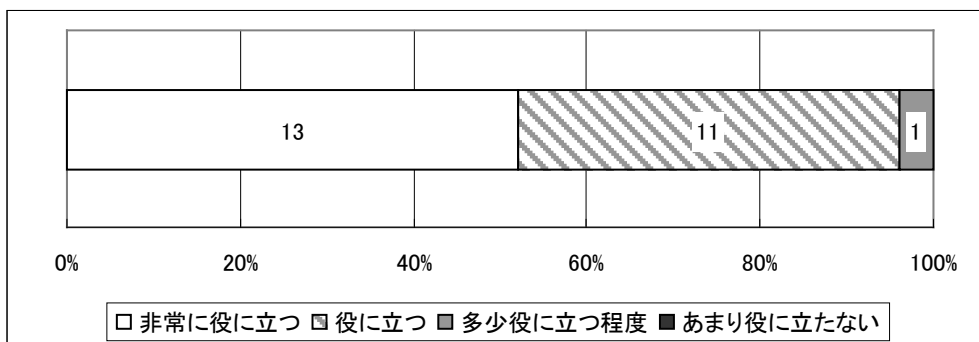


図 4-26 内容の役立ち度 (事例④：進路変更、追い越しについて)

(9) 事例ごとの注意点・対策 (⑤運転姿勢について)



○正しい運転姿勢をとる。

① 以前からの内容の認知

- ・運転姿勢の注意のポイントについて「知っていた者」は8名、「知らなかった者」が半数以上の17名であり、実験被験者群と比較して知らないとする者の割合が多い(図 4-27)。

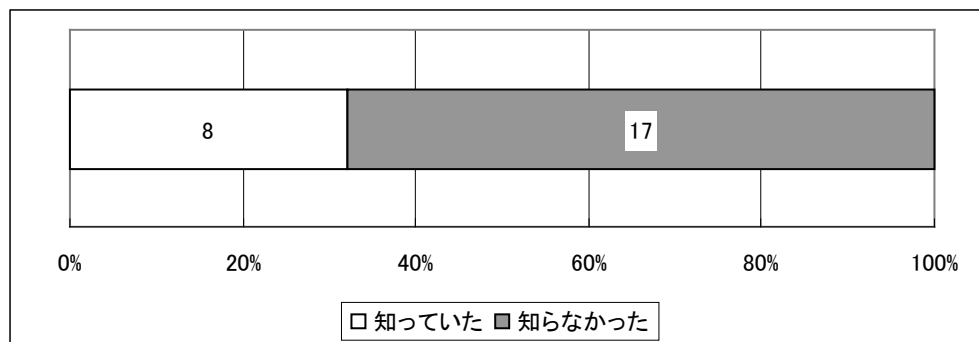


図 4-27 以前からの内容の認知（事例⑤：運転姿勢について）

② 内容のわかりやすさ

- ・右折時の注意のポイント説明については、「非常に解りやすい」が14名、「わかりやすい」が4名であり、実験被験者群と比較して「非常に解りやすい」とする者の割合が多い(図 4-28)。

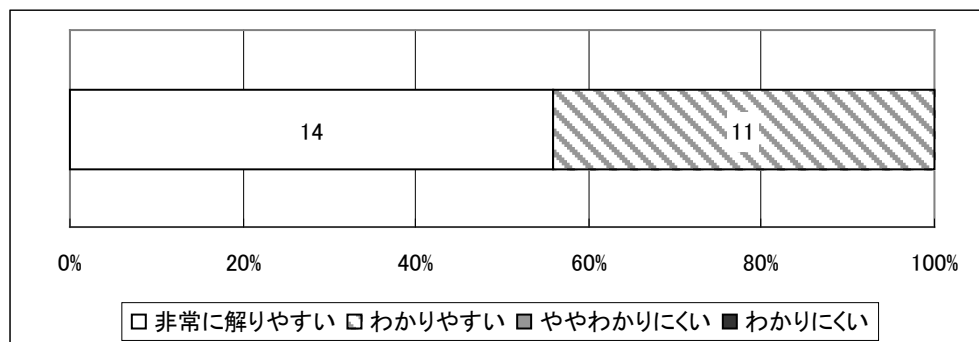


図 4-28 内容のわかりやすさ（事例⑤：運転姿勢について）

③ 内容の役立ち度

- ・内容の役立ち度は、役に立つと感じた者が24名であった(図 4-29)。

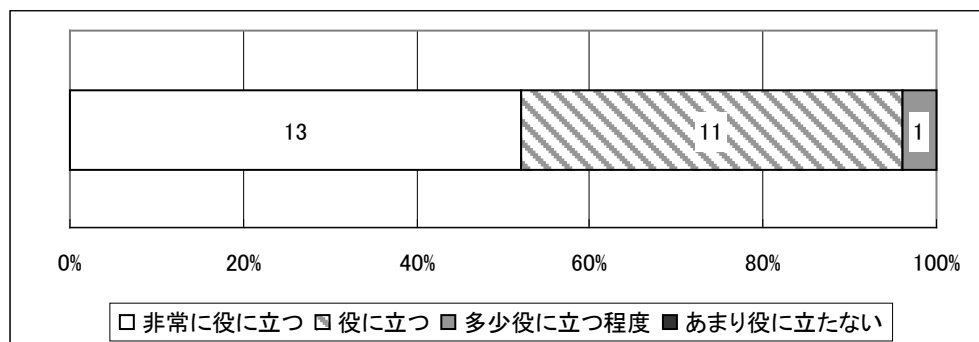


図 4-29 内容の役立ち度（事例⑤：運転姿勢について）

(10) 教育用DVD全般に関する評価

作成した教育用 DVD 全般を通して、印象に残った場面を聞いたところ、「ドライブレコーダーによるヒヤリハット映像」が 18 件と特に多く、次いで「55 歳以上のドライバーの事故の増加傾向」に関する説明であった。これらのほか、特に印象に残った場面として「身体機能や認知傾向の低下」「車線変更時の安全不確認、合図と同時の車線変更」に関する場面があげられた(図 4-30)。

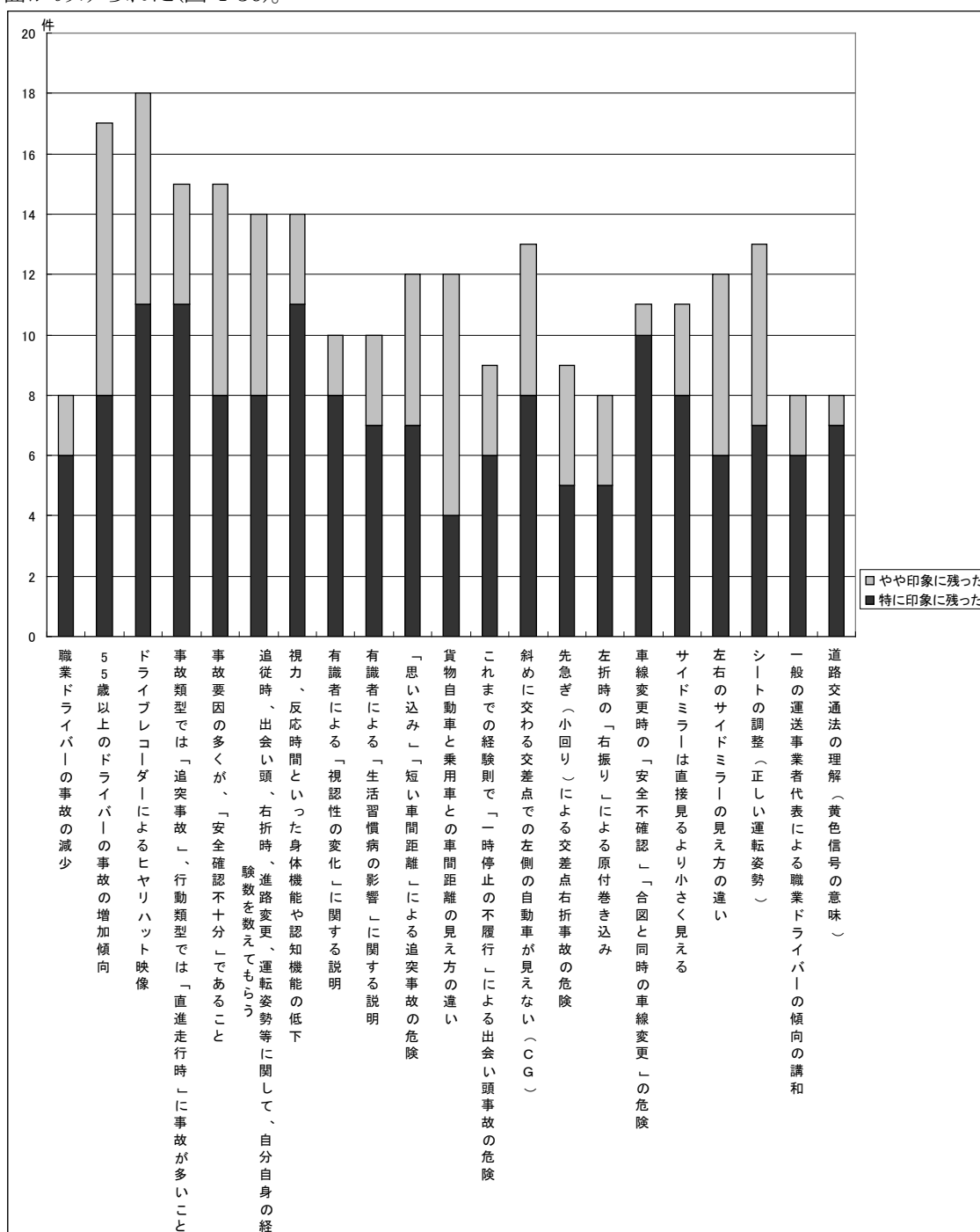


図 4-30 印象に残った場面

また、特に印象に残った場面に対する自由意見を募ったところ、「左右のサイドミラーの見え方の違い」に関する意見が3件あがり、「ベテランドライバーの心身機能等の変化による注意点が参考となった」とする意見など、改めて気付いた点を指摘する意見があげられた(表4-1)。

表4-1 特に印象に残った場面に対する自由意見

左右のサイドミラーによる見え方の違い、距離感のつかみ方は勉強になった。
左右のサイドミラーの見え方の違いがあれほどあるとは思っていなかった。今後は、自分の運転時に意識して距離を取るようになっていきたい。
左右のサイドミラーの見え方の違いを改めて見直し、気をつけたいと思った。
安全確認を行うにあたり、アンダーミラーによる安全確認を意識づけないと思った。
ベテランドライバーは運転歴も長いにもかかわらず、安全確認不十分での事故が多くなることがわかった。
自分が55歳なので視力や反応時間と言った身体機能が低下してきたとは思っていたが、中高年の事故の多さに驚いた。
自分がこれから中高年になるにあたって、とても参考になった。
出会い頭の場面が特に印象に残った。北海道は雪山が多いので、確実に安全確認を行わなければいけないと思う。
先急ぎの小回りによる交差点右折事故については、対向車に気が取られて、自転車や歩行者を見落とすことも意外とあると感じた。

更に、教育用DVD視聴による今後の運転の見直しの有無については、全員見直すと回答しており、実験被験者群と比べて「大いに見直す」と回答した者の割合が僅かに高くなった(図4-31)。

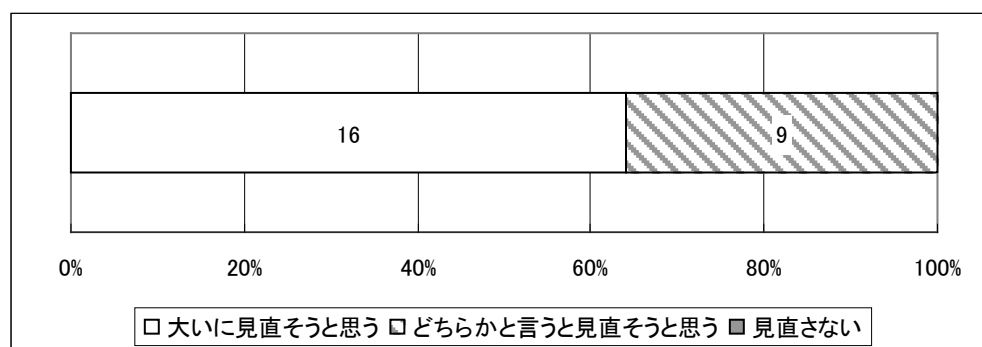


図4-31 教育用DVDの視聴による今後の運転行動

その他、対象者自身が他のドライバー等に対して教育用DVDを用いた教育を仮に実施するとした場合に検討される工夫について聞いたところ、「基本的な確認操作の指導」「経験

を元にした説明」「更なる注意点の詳細説明の実施」「体験走行を実施した上での視聴指導」といった工夫点があげられた(表 4-2)。

表 4-2 教育実施を仮定した場合の工夫点

基本的な確認動作を怠らず意識した運転を心掛けることを説明したい。
教育経験はまだまだだが、自分の経験を元に色々と意見を聞きながら教えていきたい。
事例ごとの注意点・対策において、まだ注意しなければならない点があると思うので、もう少し細かく注意する内容を示したい。
DVD に出てくる場面を実際のコースで体験してからこの DVD を見るような使い方をしたいと思う。

4-3 まとめ

中央研修所における大型貨物実技コース(4 日)に受講した一般の大型貨物ドライバー25 名に対して実施したアンケート結果においても、今回作成した教育用 DVD は比較的高い評価が得られ、これまで知らなかった或いは気付いていなかった注意ポイントを改めて把握させる効果がある教材とみられる。

中高年のベテラン職業ドライバーに対するその運転傾向や心身機能の変化に着目した教育用資機材として作成したが、中高年に限らず広く多くの職業ドライバーに対する教育に資する教育用資機材とみられる。

第5部 教育用資料のとりまとめ

第1章 教育用DVD、パンフレット

本調査研究においては、平成21年度の調査研究結果を踏まえ、事業所等で使用できる中高年の貨物自動車運転者に対する運転技能やモラルに関する教育用資機材として、教育用DVD、並びにパンフレットを作成した。教育用DVDについては、別途DVDに保存整理し、その内容（シナリオ）は、付録1のとおりである。また、パンフレットについては、付録2に示すとおりである。

第2章 教育用資料を用いた指導要領

今回作成した教育用DVDは、不徹底になりがちな中高年のベテラン職業ドライバーの安全教育に対する資料として作成した。一般に安全教育というと、単調になりがちな講義のみによって進められるケースが少なくないため、教育用DVDを提供することで動画映像による判りやすい説明と各検討箇所を印象付けることが可能であり、有効な教育用資機材となる。

しかし、教育用DVDのそのままの視聴は、講義と同様に単に一方的な教示になる可能性もあり、視聴する受講者等の積極的な学習意欲を持たせる工夫が必要となる。

ここでは、事業所等において安全運転管理者、若しくはグループ等のリーダーが他のドライバーに指導を行うことを想定し、作成された教育用DVDを活用して各キャプチャー単位に講義を進める指導要領の一例を検討した。

図5-1に、検討した指導要領に示す指導フローを示す。

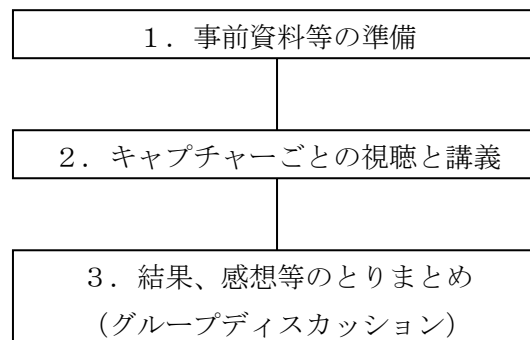


図5-1 指導要領に示す指導フロー

2-1 事前資料の準備

(1) 事業所等内における事故実態等の資料の準備

作成した教育用 DVD では、オープニング後、まずトラック運送業界が中高年のベテランドライバーによって支えられている「貨物自動車ドライバーの実態」と、「ベテラン職業ドライバーの事故の傾向」を提示している。

この全体的な傾向と比較して、自らが所属する事業所等の実態を把握できるようにするために、事業所等内における事故実態等の資料を準備する。整理する内容として以下の項目があげられる。なお、作成時には、なるべく文字数を減らし見た目でその状況がわかる簡素な資料が望ましい(図 5-2)。

- ・現在の年齢層別にみたドライバーの人数割合

- ・過去 1 年程度に発生した事故の状況

(年齢層別に見た事故発生件数の割合、事故発生場所、発生時間、主な原因等)

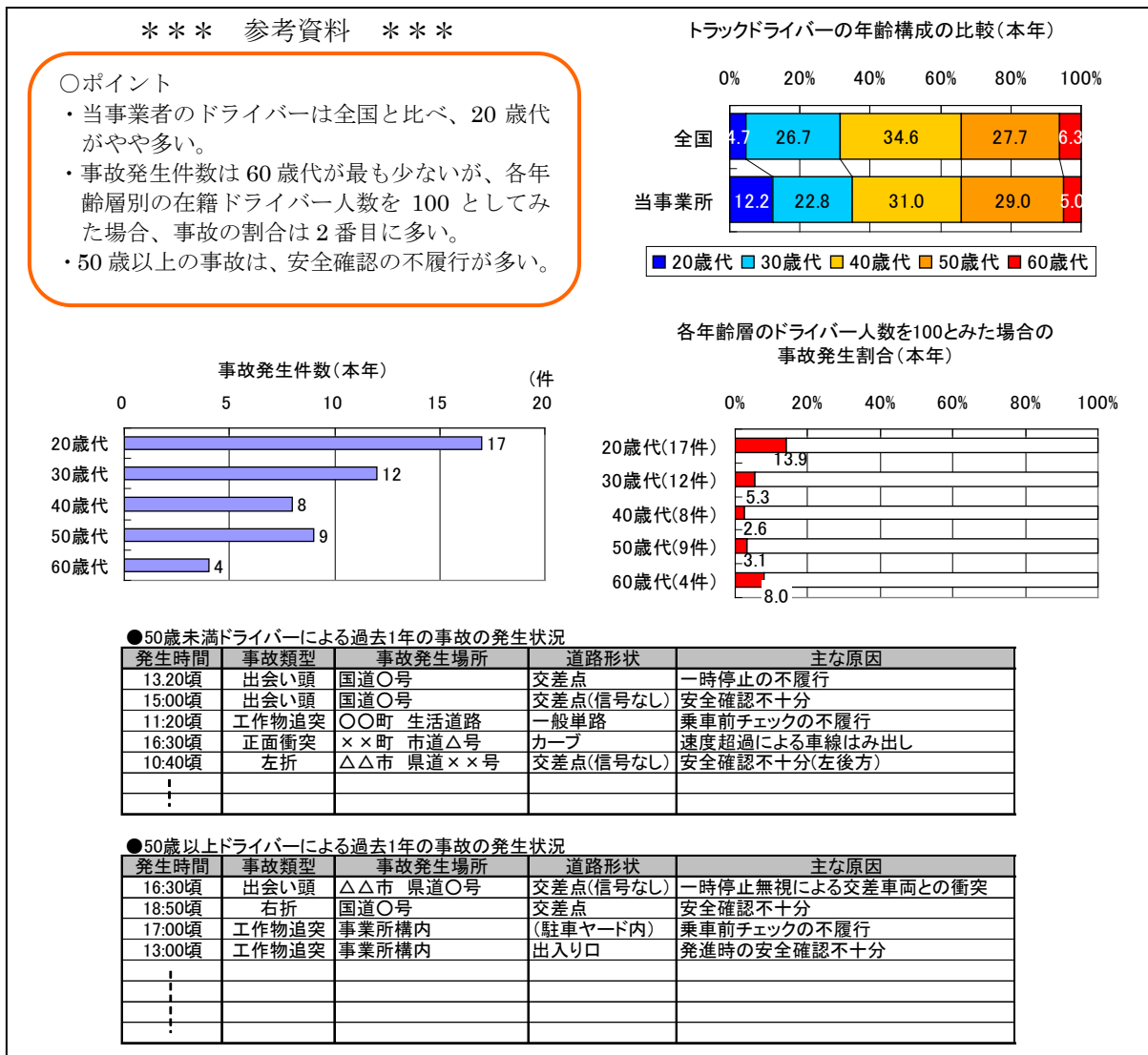


図 5-2 事業所内における事故実態等の資料作成例

(2) 記入用紙の準備

作成した教育用 DVD には、5つの交通場面に対する体験のセルフチェックを行う「ヒヤリハット、事故経験セルフチェック」が盛り込まれている。また、DVD の付録として自身の選択的注意能力を簡易的に検査する「簡易ストループ検査」が付随している。この両者について、受講者回答用の記入用紙を準備することがあげられる。なお、当該記入用紙には、教育用 DVD 視聴後の感想を記入する自由記入欄も含めるものとする(図 5-3)。

教育用DVD視聴記入用紙			
実施日:平成 年 月 日 所属: 氏名:			
視聴回 : 回目			
○セルフチェック項目の体験数			
	ヒヤリハット 体験数	事故 体験数	当該場面で気付いた他の注意点
場面1			
場面2			
場面3			
場面4			
場面5			
○ 簡易認知反応検査結果			
間違えた数		個	
○ 映像を視聴した感想(意見、自身の今後の安全対策)			

図 5-3 記入用紙の一例

(3) 最新の道路交通法の資料

作成した教育用 DVD では、黄色信号の意味を問う等、忘れがちな法規や各受講者が自動車運転免許を取得してから改正されている内容等について再認識させるため、最新の道路交通法に関するディスカッションを奨励している。実務遂行の中で設けた教育用 DVD 視聴の時間を有効活用する意味でも、今一度再確認を行わせるために最新の道路交通法の資料の準備が望まれる。

2-2 キャプチャーごとの視聴と講義

作成した教育用 DVD は、実証実験においては単に連続して全ての映像を視聴させた場合でもある程度の効果が見られた。しかしながら、より効果的な指導方法として、教育用 DVD に組み込まれている各キャプチャーを用いた分割した指導方法があげられる。以降に、その一例について記す。

（１）ベテラン職業ドライバーの実態の把握

教育用 DVD では、オープニングの後にキャプチャー 2，3 番目で「貨物自動車ドライバーの実態」と「ベテラン職業ドライバーの事故の傾向」を提示している。

これらを連続して視聴させた後、映像を一旦停止し、準備した事業所等内における事故実態等の資料を配布し、身近な事業所内との相違の把握や対策の検討が必要とみられる事故について、視聴したグループで意見交換（ディスカッション）を行うことがあげられる。また、事業所内で実施している安全活動があれば、指導者が配布した事故実態等の資料に基づく安全活動の理由を説明することもあげられる。

（２）ヒヤリハット、事故経験セルフチェックの実施

キャプチャーの 4 番目には「ヒヤリハット、事故経験セルフチェック」を提示している。このキャプチャーのみ提示して、記入用紙に自身の経験をセルフチェックさせることがあげられる。時間に余裕がある場合、場面ごとに映像を停止させ、当該場面について、その他注意すべき点を検討させて記入用紙に記述させる。時間的に余裕がない場合には、後日回収を指示したうえで、注意すべき点を後で整理記述させておくこともあげられる。

（３）ベテラン職業ドライバーの傾向の視聴

キャプチャーの 5 番目には、ベテラン職業ドライバーの意識、心身機能の変化について、過去の調査結果や有識者による説明が盛り込まれている。ここでは当該キャプチャーを視聴させ、過去 10 年間程度を振り返って自身の心身機能や認知機能で低下してきたと感じる点についてディスカッションさせ、自覚を促すことがあげられる。

また、教育用 DVD には付録として「簡易ストループ検査」のコンテンツが含まれている（図 5-4）。これは、提示された視対象について着色された色を素早く正確に答えさせることで、簡易的に選択的注意能力をみるテストである。全ての視対象は 2 秒間隔で表示され、全 20 個の視対象のうち、始めの 10 個は単に四角形をした視対象に赤、黄色、緑、若しくは青の色が着色されており、その着色された色をそのまま回答させ、連続提示する残り 10 個の視対象は着色された色と異なる色を示す文字（ひらがな）が描かれたものとなっており、対象者は文字を読むことなく、全てすばやく正確に着色された色を回答するものである。判定は回答ミスや回答に詰まったものをエラーと判断し、その数が少ないほど選択的注意能力に長けていると見る。

このコンテンツを用い、各受講者にエラーの数を数えさせて、自身の認知判断能力の参考にさせることがあげられる。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
あお	あお	きいろ	あか	きいろ	あお	あか	きいろ	あか	みどり

図 5-4 ストループテストの一例

(上段左より右へ順次着色された色を回答させ、連続して
下段左より右へ順次着色された色を同様に回答させる。)

なお、ストループテスト結果は、その時の体調、疲労度によって結果に個人差が出ることから、相対的な評価はできない。したがって、DVD 視聴による学習時は体験に留めるものとし、時間を見て各自に何回も実施させ、急にエラー数が増えた時などに身体的な不調がないか指導することが検討される。

(4) セルフチェック箇所の注意点、対策の教示

キャプチャーの 6 番目には、(2) で実施した「ヒヤリハット、事故経験セルフチェック」に対し、過去のベテラン職業ドライバーの事故分析に結果から、特に注意すべき点を回答の一例として提示しているものである。

当該キャプチャーを視聴させ、自身がヒヤリハット経験や事故経験を起こさないための注意点のひとつとして認識させるとともに、指導者はベテランになるほど「思い込み」「これまでの経験則」「安全不確認」「不適切な運転姿勢」といった要因で危険に遭遇する可能性が高いことを教示することがあげられる。なお、このキャプチャーについては(2)のセルフチェック実施後に視聴させ、各受講者が記入用紙に記述した他の注意点を指摘させる等のディスカッションの議題とし、受講者全員に他のドライバーの視点を参考にさせることもあげられる。

2-3 結果、感想等のとりまとめ

最後のキャプチャーとなる 7 番目には、「これまでのまとめ」を提示している。この中で、黄色信号の意味を問う等、受講者自身での再確認、若しくはグループディスカッションを奨励している。視聴後には、事前に準備した「最新の道路交通法の資料」を提供し、当該質問の調査や最近の改正道交法について確認を行わせることがあげられる。資料の準備が間に合わなかったり、時間的な余裕がない場合には、視聴したグループの宿題事項として課題提供することも検討される。

また、映像視聴においては単に流して見てしまう受講者も想定されることから、教育用 DVD を視聴したことによって感じた意見、受講者自身の今後の安全確保のための施策等に

ついて自由意見を記入用紙に記載させるようにする。

更に、回答された記入用紙については、一定期間後（１～３年程度）に再度、教育用 DVD 視聴を実施した際の結果と比較が可能となるように、受講者ごとに保管することがあげられる。

その他、事業所内等における安全運転のための活動の一環として、これら一連の教育用 DVD の視聴・講習を受けたベテラン職業ドライバーに対しては、事業所等内におけるベテランとして、所内の他のドライバー等への指導を指示し、教えることによる若年ドライバー等の不安全行動の認知・把握と、自身の運転との比較・振り返りを体感させることで更なる教育効果を得る施策も検討される。

2-4 指導要領のまとめ

提示した以上の指導要領は、あくまで一例である。50 歳代後半から 60 歳代前半のベテラン職業ドライバーは、「積み重ねてきた経験から高度な運転技術を持ち、周囲の危険な車両等に惑わされない落ち着いた運転を行う傾向」にあるものの、「高度な運転技術を必要としない基本的なことを疎かにしたための事故」を起こす傾向があり、その要因として「思い込み」「これまでの経験則」「安全不確認」「不適切な運転姿勢」とともに、「自身の心身機能や認知機能の変化を十分把握していない」等の指導すべきポイントがあげられる。したがって、教育用 DVD に盛り込まれているこの指導すべきポイントと指導要領の一例を参考に、当該事業所等の規模、勤務体制等を考慮した適切な指導方法を取り入れていくことが望まれる。

加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査研究(Ⅱ)

教育用DVDシナリオ

(29分24秒)

1. オープニング		約 17 秒
映 像	ナレーション内容	
○撮影した様々な場面で構成 ○メインタイトル 『ベテラン職業ドライバーの ための安全運転』		<音楽のみ>

2. 貨物自動車ドライバーの実態		約 2 分 19 秒
映 像	ナレーション内容	
▲ブロックタイトル 【貨物自動車ドライバーの実態】 ○東京空撮（既存映像） ○走る貨物自動車からの主観 ○グラフ：経年変化（若年ドライバー減少の図表） ○グラフ：経年変化（全交通事故と事業用貨物自動車の事故の発生推移） ○グラフ：経年変化（職業ドライバーの年齢別事故件数）	Na-01 Na-02 Na-03 Na-04 Na-05	我が国は、平均寿命の伸びや出生率の低下により、少子高齢化が急速に進んでいます。 トラック運送業界もこの影響を受け、若年ドライバーが著しく減少しています。 その結果、現在、中・小型の貨物自動車ドライバー、大型の貨物自動車ドライバー、ともにベテランドライバーによって支えられていると言っても過言ではなく、その使命は、極めて大きいと言えます。 では次に、交通事故について見てみます。 職業ドライバーが貨物自動車を運転中に起こした事故の件数を見てみると、減少していることが分かります。交通事故全体と比べてみても、大きく減少しています。 しかし、貨物自動車の事故について、平成 10 年の事故件数を 100 とした指数で、年齢別に見てみると、事故が減少している中、55 歳から 64 歳のドラ

○ドライブレコーダーの映像	Na_06	イバーが起こした事故については増加傾向にあります。
○グラフ：(免許保有者 1 万人あたりの事故件数)	Na-07	貨物自動車に搭載したドライブレコーダーによるヒヤリハット映像です。
○走っていく貨物自動車	Na-08	平成 20 年の乗用車なども含む免許保有者 1 万人当たりの事故件数を年齢層に分け、整理したグラフです。このグラフからも 55 歳を超えると事故が急増していることが分かります。
		ベテランドライバーでもある 50 歳代後半になると、交通事故を起こしやすいということが言えます。

3. ベテラン職業ドライバーの事故の傾向		約 1 分 11 秒
映 像	ナレーション内容	
▲ブロックタイトル 【ベテラン職業ドライバーの事故の傾向】		
○走る貨物車	Na-09	貨物自動車のベテラン職業ドライバーによる事故の特徴を見てみます。
○事故類型について文字表示	Na-10	事故のパターンとしては、「追突事故」が最も多く、特に中高年では、「出会い頭」が多く見られます。
○行動類型について文字表示	Na-11	これらの事故は、「直進走行時」に発生していますが、中高年では、「右左折時」、「発進時」そして「後退時」にも多く発生しています。
○事故要因について文字表示	Na-12	事故要因の殆どは、「安全確認が不十分」によるものです。

○事故直前速度のグラフ（60～65歳と全年齢平均との比較）	Na-13	また、事故直前の走行速度は、「時速 10 ㎞以下」が特に多く、次いで「時速 20 ㎞以下」となっており、いずれも全年齢平均を上回っています。
○貨物車からの主観	Na-14	貨物自動車のベテラン職業ドライバーによる事故には、このような特徴があるのです。 みなさん、知っていましたか？

4. ヒヤリハット・事故経験のセルフチェック		約 4 分 24 秒
映 像	ナレーション内容	
▲ブロックタイトル 【ヒヤリハット・事故経験 セルフチェック】 ○運転するドライバー ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その1. 追従時』 ○走ってくる貨物車（前に乗用車） ○赤色の信号機 ○運転するドライバー ○貨物車からの主観（前の乗用車、右折の合図を出す） ○運転するドライバー（伝票を手に取り・・・） ○乗用車に近づく貨物車	Na-15 Na-16 Na-17	ここでは、ヒヤリハットしたり、事故に繋がったりする場面を 5 項目上げます。 今までに、これから示すような体験は無かったか、該当する場面を数えてみましょう。 ***** 前方の信号が赤となり、時速 20 ㎞程度に減速中です。 前を走る乗用車は、この先の交差点を右折するようです。 近くに置いてある伝票を手に取り、目を戻すと、前の車は交差点ではなく、その手前を右折するために停止。

○追突しそうになる貨物車 (ストップモーション) ※画面ズーム ○ズームした画面 ○文字表示 「このような経験をしたことは、ありませんか!？」 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その2. 出会い頭』	Na-18	追突しそうになってしまった。 *****
○走る貨物車 ○貨物車からの主観（前方に見通しの悪い交差道路）	Na-19	通り慣れた道路を走行しています。進行先の交差している主道路は見通しが悪く、状況が分かりません。
○運転するドライバー ○停止線を止まらずに通過	Na-20	しかし、「よく通る道なので何となく様子は分かる」と、一時停止の標識を無視して停止線で止まらずに減速しながら直進。
○貨物車の前を横切る乗用車 ○貨物車を避けて通過する乗用車（ストップモーション） ※画面ズーム	Na-21	すると、突然、乗用車が・・・。
○ズームした画面 ○文字表示 「このような経験をしたことは、ありませんか!？」 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その3. 右折時』	Na-22	衝突しそうになってしまった。 *****
○向かってくる貨物車	Na-23	交差点を右折しようとしています。

○貨物車主観（交差点に向かう、その先に見える対向車） ○運転するドライバー ○交差点を小回りで通過する貨物車（自転車も走っている） ○貨物車と自転車遭遇 ○運転するドライバー（驚く） ○自転車に近づく貨物車（ストップモーション） ※画面ズーム ○ズームした画面 ○文字表示 「このような経験をしたことは、ありませんか!？」 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その4. 進路変更 追い越し』 ○高速道路を走行している貨物車（貨物車の前と後ろには乗用車） ○運転するドライバー ○貨物車からの主観（前を走る貨物車両に近づいていく） ○貨物車の後方（既に乗用車が進路変更を開始している） ○貨物車が急に進路変更したため、ブレーキを踏む乗用車（ストップモーション） ※画面ズーム ○ズームした画面 ◇◇◇◇	Na-24 Na-25 Na-26 Na-27 Na-28 Na-29 Na-30	対向車がありますが、「急げば、対向車が来る前に交差点を通過できる」と、交差点中央付近での安全確認をせず、小回りで右折。 曲がっている途中で横断してくる自転車を発見!・・・。 接触しそうになってしまった。 ***** 高速道路を走行しています。 前を走る乗用車の速度が遅いので、合図を出してすぐに進路を変更。 後方の安全を確認していなかったために・・・、 先に進路変更を始めていた後続車を驚かせてしまった。 ◇◇◇◇
---	--	--

***** ○7 項目の事例の映像を順に ○運転するドライバー	Na-36 Na-37	***** 経験したことがある項目は、幾つありましたか？ 当てはまる項目が 1 つでもある場合は、これまでの運転経験や自己流の解釈で、行動している可能性があります。 自己流になっている安全確認行動を、もう一度見直してみتهはいかがでしょうか。
--	---------------------------	--

5. ベテラン職業ドライバーの傾向		約 4 分 12 秒
映 像	ナレーション・インタビュー内容	
▲ブロックタイトル 【ベテラン職業ドライバーの傾向】 ○貨物車を運転するドライバー ○運転意識の調査結果（抜粋して文字表示） ○貨物車を運転するドライバー ○グラフ：視力検査結果	Na-38 Na-39 Na-40 Na-41	では、ベテラン職業ドライバーの運転に対する意識を見てみましょう。 50 歳以上と 50 歳未満とで意識調査をした結果、50 歳以上のドライバーは、「時間に遅れそうでも急がない」、「追い越し禁止の場所では追い越しはしない」など、落ち着いた運転を心がけています。 しかし、50 歳を超えると、心身機能の衰えによる運転行動への影響が生じます。 自動車安全運転センター中央研修所で貨物自動車のドライバー30 人を対象に実施した走行実験によると、視力検査では、静止視力、動体視力いずれも、50 歳以上の値が 50 歳未満の値より下回る結果となっています。

○グラフ：反応時間検査結果	Na-42	反応時間検査結果では、単純な反応、複雑な選択作業を伴う選択反応、ともに、50 歳以上の反応時間は、50 歳未満に比べ長くなっています。
○貨物車を運転するドライバー	Na-43	50 歳代は、すでに身体機能や認知機能の低下が進行しているのです。
○大久保先生インタビュー	解説	<u>※視認性について※</u> 「高齢者の運転能力というのは、一人一人の方がみんな違ってくるということを前提として考えなければいけない。 視認性、目の能力でございますけれども、視野がだんだん狭くなってくるといったようなことが、高齢化をするにつれて起こりだします。特に夜間、動いているものについては、これは非常に視認性が、高齢化をするほど低下をしていくと。あの、目の機能が落ちますというと、周辺に対する視力というのが同時に低下をしてきまして、周辺で何が起こっているか、ということに対する認知能力が低下をしていくと。こういったようなことは、見落としですとか、或いは見間違いですとかいったようなことに繋がります。直接間接に不安全行動に繋がります。また、事故に繋がってくる可能性が高くなると。」
○貨物車 ○貨物車を運転するドライバー	Na-44	また、中高年になると、生活習慣病による運転行動への影響もあげられます。
○生活習慣病 文字表示	Na-45	生活習慣病は、これまで「成人病」と呼ばれ、日本人の三大死因であるガン、心臓病、脳卒中の他に、糖尿病、高血圧、脂質異常症、痛風、肥満などがあげられます。
○大久保先生インタビュー	解説	<u>※生活習慣病について※</u> 「生活習慣病にかかれますというと、非常に疲労しやすくなるということ、それから二つめにはですね、運転をしている際の覚醒レベルと言っています

		けれども、脳の活動レベルが低下をしていくということで、運転時の意識レベルが下がることによる不注意、或いは意識喪失といったようなことが起きて、これまたですね、非常に危険な状況に陥るということで、こういったようなものが増える傾向にある中で、十分配慮しなければいけない。」 <u>※まとめ※</u> 「40 歳ぐらいを過ぎますというと、徐々に反応時間は長くなってまいります。自分自身でそういったような筋肉の反応、それから視覚や聴覚の反応時間が非常にですね長くなりだしているということを、常に自覚をされて、自分で自分の状態を、やっぱりきちんと把握をされるということが安全運転に繋がる一つの基本的なことがらだというふうに思います。」
--	--	--

6. 事例ごとの注意点・対策		約 13 分 54 秒
映 像	ナレーション内容	
▲ブロックタイトル 【ヒヤリハット・事故経験 注意点・対策】 ○運転するドライバー、走る貨物車 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その1. 追従時 注意点・対策』 <事例> ○貨物車と乗用車 ○貨物車からの主観	Na-46 Na-47	では、ベテラン職業ドライバーの傾向を踏まえた上で、ヒヤリハットしたり、事故に繋がったりする場面 5 項目の、注意点・対策を見てみましょう。 ***** 前方の乗用車から目を離したために、追突しそうになった。

○伝票を手にするドライバー ○追突しそうになる貨物車（ストップモーション） ※画面ズーム ○ズームした画面 ○文字表示 『『思い込み』と 『短い車間距離』』	Na-48	問題点は、大丈夫だろうという「思い込み」と、「短い車間距離」です。
◎注意点・対策 ○走行する貨物車 ○貨物車からの主観 ○運転するドライバー（しっかりと前を見て運転） ．．．．．	Na-49	「何々だろう」というような思い込み運転は事故に繋がる危険な行為です。 走り慣れている道路であったとしても、気を抜かず、安全運転を心がけましょう。
○道路の端に停車する貨物車 ○伝票を確認するドライバー ．．．．．	Na-50	また、運転中のわき見は、とても危険です。伝票などを確認する場合は、必ず安全な場所で車両を一旦停車させてから確認しましょう。 ．．．．．
○向かってくる貨物車（前を乗用車が走る）	Na-51	そして、事故を回避するためには、車間距離をとることは不可欠です。
○貨物車からの主観 ○運転するドライバー ．．．．．	Na-52	貨物自動車の運転席は、位置が高いため、前方の車両を見下ろす状態になります。
○貨物車からの視界	Na-53	そのために、前方の車両との車間距離が、実際より長く感じることもあります。
○貨物車の視界と乗用車の視界の２面（前方に乗用車） ．．．．．	Na-54	これは、停止状態で、貨物自動車から見た視界と、乗用車から見た視界です。 同じ車間距離でも、貨物自動車から見た視界の方が、車間距離が長く見えます。 ．．．．．

..... ○停止線で止まる貨物車 ○停止線で止まっている貨物車 UP ○運転するドライバー（安全を確認） 	Na-60	 既に知っていると思いますが、停止線では完全停止して安全を確認します。
○停止線で止まっている貨物車 ○貨物車直前 PU アンダーミラー ○車内から見たアンダーミラー 	Na-61	 また、貨物自動車は、車高が高いために直前が見えません。安全確認は、アンダーミラーで直前の確認も行いましょう。
○運転するドライバー（周りを確認しながら発進） ○貨物車主観（乗用車横切る） ○交差点を直進する貨物車 文字表示：ワンポイント・アドバイス	Na-62	安全の確認ができれば、ゆっくり前進します。場合によっては、再度停止し、安全を確認します。
○CG：斜めに交わるY字路での死角	Na-63	斜めに交わる見通しの悪い道路を通過する場合、ドライバーにとって、左から近づいて来る乗用車は死角に入ってしまいます。
○貨物車と乗用車を置き、貨物車のミラー（左の死角）を試みる	Na-64	この状態にある乗用車は、ミラーで確認することが出来ません。
○CG：斜めに交わる道路の通過の仕方 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その3. 右折時 注意点・対策』	Na-65	見通しの悪い道路では、何段階かに分けて一時停止し、安全を確認しながら徐行して通行する必要があります。 *****

○向かってくる貨物車 ○貨物車主観（右折ラインに入る） ※画面フリーズ：右側に自転車	Na-72	そして、交差点へと車両を走らせます。
	Na-73	この時、交差点に向かう歩行者や自転車がないか確認しておきましょう。
○交差点中央付近まで進む貨物車	Na-74	十分に減速し、交差点の中央付近まで進みます。
○貨物車からの主観 ○貨物車の横を、二輪車、乗用車が通過	Na-75	対向車に十分注意するとともに、対向車の脇をすり抜けてくる二輪車の有無にも注意します。
○貨物車からの主観（交差点を曲がる）	Na-76	右側を通過している自転車や歩行者に注意して、交差点を通過します。
文字表示：ワンポイント・アドバイス		
○30m 手前までに左により、左折する貨物車	Na-77	左折時も右折時と同様に、左折する道路の 30m 手前までに車両を左に寄せるようにします。
○右側に膨らんで、二輪車を巻き込みそうになる貨物車	Na-78	左折する先が見えないからといって、車両を右に振ってはいけません。
*****		*****
■セグメントタイトル 『チェック場面その4. 進路変更 追い越し 注意点・対策』		
<事例> ○貨物車からの主観（前を走る貨物車両に近づいていく） ○貨物車が急に進路変更したため、ブレーキを踏む乗用車（ストップモーション） ※画面ズーム	Na-79	高速走行での進路変更や追い越しの際、後方の安全確認を怠ったために、後続車を驚かせてしまった。

○ズームした画面 ◇◇◇◇ ○運転するドライバー ○貨物車からの主観（乗用車を 追い抜く） ○追い越し車線から乗用車の 前に入る貨物車（ストップ モーション） ※画面ズーム ○ズームした画面 ○進路変更、追い越し、2 画面 のストップ モーション、文字表示 『『焦り』による『後方の安全 不確認』と『合図と同時の車 線変更』』	Na-80	問題点は、「焦り」による「後方の安全不確認」、そして、「合図と同時に行った車線変更」です。
◎注意点・対策 ○高速道路を走る貨物車 ○運転するドライバー	Na-81	後方をしっかり確認しない進路変更、特に、合図と同時に行う進路変更は、周囲に危険を及ぼしかねません。
○高速道路を走る貨物車 ○貨物車からの主観	Na-82	進路変更の合図を出してからのおよそ 3 秒は、車間距離の確保だけではなく、周囲に自身の意思を伝える時間でもあります。 基本的な操作は、必ず守りましょう。
○高速道路を走る貨物車 ○運転するドライバー 	Na-83	進路変更は、まず、変更先車線の後方に車両などがないかどうか確認します。
○サイドミラー（右）に映る後 方の様子 ○サイドミラー（右）の映像と、 直接見た映像、後続車両から の見た目の比較（車間距離 80 m と 20m） 	Na-84	サイドミラーを通してみると、直接見るよりも、相手車両が小さく見えます。車種によって見え方は違いますが、この車両では、このように見えます。

○サイドミラー（右）に映る後方の様子	Na-85	乗務している貨物自動車のサイドミラーの見え方を把握しておくようにしましょう。
○貨物車からの主観 ○運転するドライバー	Na-86	また、変更先車線の後方を確認すると同時に、同じ車線に進路変更する車両などがないかどうかとも確認します。
○ウインカーの点滅 ○運転するドライバー（確認） ○貨物車からの主観（進路を変更する）	Na-87	そして、3 秒以上合図を出してから、更に安全を確認し、進路の変更を開始します。
◇◇◇◇		◇◇◇◇
○運転するドライバー ○ウインカーの点滅 ○運転するドライバー	Na-88	走行車線に戻るときも、安全を確認してから 3 秒以上合図を出し、再度、安全確認をして進路変更を開始します。
.....		
○後続車両（貨物車）から見た急な進路変更	Na-89	気づいていないかも知れませんが、追い越してすぐの進路変更は、後続車からこのように見えます。 このケースは、車間距離 5 メートルしかありません。
.....		
○貨物車主観（追い越す） ○サイドミラーに映る映像（車両を追い越す）	Na-90	走行車線に戻るとき、サイドミラーを通して追い越した車両を見ると、直接見るよりも小さく見えます。
.....		
○右のサイドミラーから左のサイドミラーに PAN	Na-91	特に、左のサイドミラーは、運転席と離れているため、右のサイドミラーと比較すると、見え方が違います。
○右と左のサイドミラー2 面	Na-92	貨物自動車の後方に、左右 1 台ずつ乗用車を置いて

○左右のサイドミラーに映る乗用車と実際に見た乗用車の3面（20m と 50m） ○左右のサイドミラーに映る乗用車と実際に見た乗用車の3面（20m と 20m） ．．．．． ○貨物車主観 ○走行車線に戻る貨物車 ***** ■セグメントタイトル 『チェック場面その5． 運転姿勢 注意点・対策』 <事例> ○倒れたシートに寄りかかりながらミラーを調整するドライバー ○道路を走る貨物車 ○運転するドライバー、ミラーをのぞき込む（ストップ モーション） ※画面ズーム ○ズームした画面 ○文字表示 「正しい『運転姿勢』ではない」	Na-93 Na-94 Na-95 Na-96 Na-97 Na-98	みました。 右と左のサイドミラーに映る乗用車は、ほぼ、同じ位置に見えます。 しかし実際には、右のミラーに見える乗用車は車間距離 50m、左のミラーに見える乗用車は車間距離 20m です。 では、右のミラーに見える乗用車との車間距離を 20m にしてみます。 このように見えます。サイドミラーは、右と左とは、見え方に違いがありますので、注意しましょう。 ．．．．． 進路の変更は、思っている以上に時間と距離を必要とするものです。進路変更の動作は、十分に余裕を持って行いましょう。 ***** シートの調整をしないままミラーを調整、運転中ミラーに見えない範囲があった。 問題点は、正しい「運転姿勢」ではなかったことによるものです。
---	---	--

◎注意点・対策 ○悪い運転姿勢 ○正しい運転姿勢 ○背もたれを調整する ○深く座る、手を入れてすき間がないことを確認 ○ももとシートの上に手を入れて確認 ○クラッチペダルを何度か踏み込み、シートを調整 ○ハンドルに手を伸ばし、位置を調節 ○サイドミラーを調整するドライバー ○調整の終わった左右のサイドミラー ○調整の終わったアンダーミラー ○シートベルトをするドライバー ○ハンドルを握るドライバー	Na-99	運転姿勢が悪いと、死角が増え、適切な安全確認ができません。
	Na-100	正しい運転姿勢は、次のようになります。
	Na-101	背もたれは、105 度から 110 度前後にします。
	Na-102	シートとお尻、背中の上にすき間がないように、深く座ります。
	Na-103	シートの高さは、ももの下に、軽く平手が入るくらいとします。
	Na-104	シートに深く座った状態で、土踏まずで、クラッチペダル、もしくはブレーキペダルを、床まで完全に踏み込める位置にシートを調整します。
	Na-105	ハンドルの位置は、両肩がシートから離れない状態で真っ直ぐ手を伸ばし、ハンドル上部に中指の第一関節から第二関節がかかる程度に調整します。
	Na-106	左右のサイドミラーは、車体が内側の 3 分の 1 から 4 分の 1 程度見えるように、路面が上下 2 分の 1 から 3 分の 2 程度見えるように調整します。
	Na-107	アンダーミラーは、ミラー中央付近にバンパー中央が見えるように調整します。
	Na-108	ハンドルは、肘が脇腹から大きく離れない位置、およそ 9 時 15 分から 10 時 10 分の位置で持ちます。

○正しい運転姿勢と悪い運転姿勢の比較	Na-109	正しい運転姿勢は、疲労を軽減する効果もありますので、正しい運転姿勢を身につけましょう。
*****		*****
○交差点通過や追い越しなど、事例の様々な場面	Na-110	事例ごとに注意点や対策を見てきました。今更、と思うかも知れませんが、もう一度、自らの運転について見つめ直してみましょう。

7. まとめ（エンディング）		約2分50秒
映 像	ナレーション・インタビュー内容	
○(株)トッキュウ外観 ○工藤支店長 ○工藤支店長インタビュー	Na-111 IV	ベテラン職業ドライバーの傾向について、運送事業所の代表者にお話を伺いました。 <u>※ベテラン職業ドライバーの良い面※</u> 「あの、まあやはり、百戦錬磨ではありませんが、長年の経験を活かした前予測ですかね。例えば、雨が降る、雪が降るにしても、あの、じゃあ、いつもよりもタイヤをこまめに見ようであるとか、やはり車に対しての配慮があってこそ安全運転というものが伴うものと思っております。 点検にかける時間というものも、やはり若手以上に気を遣っており、またやはり、知識もそれだけありますので、若手にアドバイスするというような風景もよく見られますね。」 <u>※ベテラン職業ドライバーの悪い面※</u> 「逆にこう、自分の知識や経験のあまさなのか、一日に三回も四回も走る場面では、やはり、過去の経験というのが、まあ、あるのでしょうか、そういったことでヒヤリとしたっていう報告が最近はあがってきていますね。」
○走行する貨物	Na-112	積み重ねた経験から高度な運転技術を持ち、周囲の危険な車両などに惑わされないのがベテラン職業ドライバーです。

○事例の様々な場面	Na-113	しかし、運転経験を積むと、自分なりの運転方法が身に付いてしまい、無意識のうちに自分勝手な判断で安全確認を怠ったり、道路標識を無視したりするドライバーも多くいます。 基本的な安全確認は、とても大切です。意識的に実施するようにしましょう。
○交通標識等色々 ○黄色信号（アップ） ○停止するトラック（街の中）	Na-114	また、道路交通法についての理解が正しいかどうか、見直すことも大切です。 例えば、黄色信号の意味を理解していますか！？ 職場の仲間と道路交通法についてディスカッションを行い、正しく理解することを心がけましょう。
○走行する貨物車	Na-115	継続して安全運転意識を高く持つとともに、自身の心身機能や運動能力の変化についても客観的に把握し、心身状態に合わせた安全な運転を行うことが、ベテラン職業ドライバーには求められているのです。
○自動車安全運転センター		END

ストループ検査		
1 分 57 秒		
映 像	ナレーション内容	
◇青空	Na_A	心身機能を把握するために、簡単な認知判断能力の検査をしてみましょう。
◇青空に文字情報	Na_B	これから提示する円（まる）や文字の色を、声を出して教えてください。
◇青空	Na_C	例題を 2 つ出します。
◇例題 1 ◇出題（赤丸）	Na_D	例題 1。
◇青丸と文字情報	Na_E	正解は、青です。
◇例題 2 ◇出題（青文字）	Na_F	例題 2。
◇赤文字と文字情報	Na_G	正解は赤です。
◇空に文字情報	Na_H	では、円（まる）と文字、それぞれ 10 問、連続して出題します。
◇カウントダウン（③②①）		
◆円（まる）10 問、文字 10 問 出題		
◇青空に文字情報	Na_I	今 行ったのは、ストループ検査と言います。 間違いはありませんでしたか？

ベテラン職業ドライバーの ための安全運転



安全運転をつくろう。

自動車安全運転センター



SDワンダくん

はじめに

このパンフレットは、50 歳代後半から 60 歳代前半のベテラン職業ドライバーを対象とした交通安全教育用パンフレットです。ベテラン職業ドライバーのみなさまは、これまでの運転経験の蓄積により運転技量が向上し、経験が豊かであるとともに安全運転を一層心掛けておられると思いますが、ベテラン職業ドライバーによる事故が増えている等、諸問題もあります。

今一度、自身の運転行動を振り返り、経験則に頼りがちな「不安全運転」となっていないかチェックをしてみましょう。

平成 23 年

自動車安全運転センター

目次

第 1 章 職業ドライバーの実態…………… 1

トラック運送業界の実情／職業ドライバーの事故実態

第 2 章 ベテラン職業ドライバーの運転傾向…………… 5

加齢に伴う心身機能の変化／ありがちな運転行動

第 3 章 安全運転のための注意点・対策…………… 8

事例ごとの注意点と対策／まとめ

第1章

職業ドライバーの実態

トラック運送業界の実情	2
職業ドライバーの事故実態	3

ーポイントー

- トラック運送業界では、近年、若年ドライバーが激減しており、ベテラン職業ドライバーの使命は甚大。
- 職業ドライバーの事故は年々減少しているものの、年代別にみると50歳代後半から事故が急増する傾向がある。
- 50歳代後半から60歳代前半のベテラン職業ドライバーの事故要因は、「安全確認不十分」によるものが多い。

トラック運送業界の実情



トラック運送業界では、若年ドライバーが近年激減しています。全日本トラック協会によると、労働力として期待できる60歳未満の大型免許保有者数は、平成35年には現在より約30%減少すると予測されています。

現状においても、トラック運送業界は中高年のベテラン職業ドライバーによって支えられていると言っても過言ではなく、その使命は甚大です。

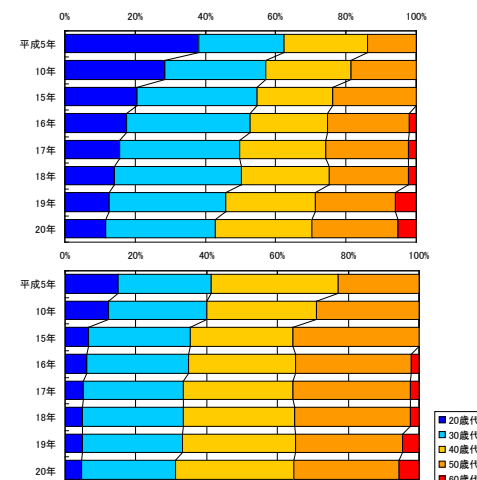


図 トラック運転者の年齢構成比の推移 上段：中・小型トラック運転者
下段：大型トラック運転者
(出典：平成21年度トラック輸送産業の現状と課題：全日本トラック協会)

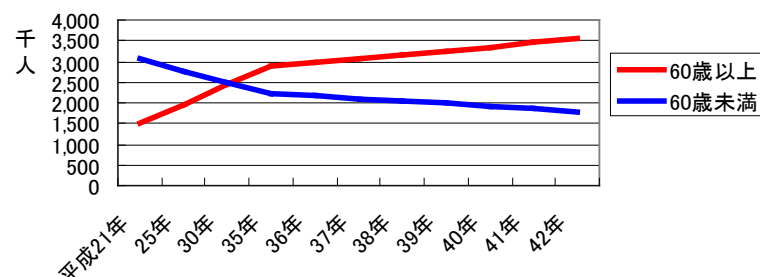


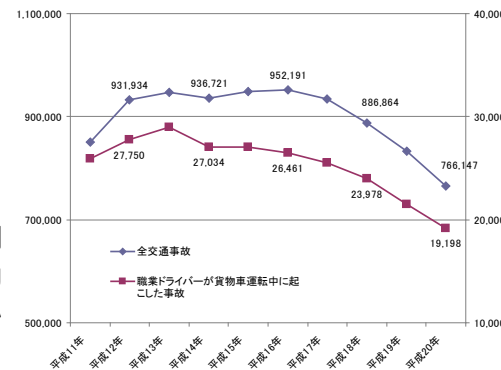
図 大型運転免許保有者数の予測
(出典：平成21年度トラック輸送産業の現状と課題：全日本トラック協会)

職業ドライバーの事故実態



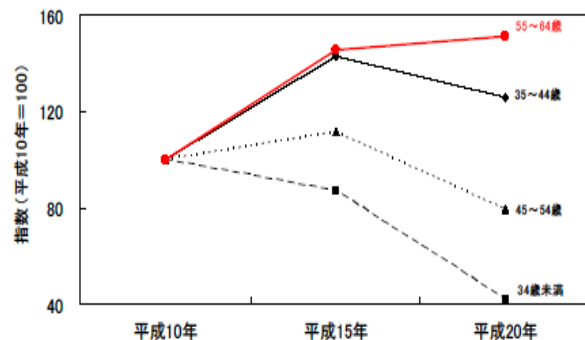
職業ドライバー（貨物車）の事故は年々減少しています。

- 平成21年に職業ドライバーが貨物車運転中に起こした事故は**20,661件**です。
- 過去10年間で職業ドライバーの事故は減少しており、平成11年と比較すると約3割減少しています。
- 同期間の全交通事故件数は、約1割の減少に対し、職業ドライバー（貨物車）の事故は、それよりも大きく減少しています。



55歳～64歳の職業ドライバー（貨物車）の事故は増加しています。

- 職業ドライバー（貨物車）の全事故が年々減少している中、55～64歳のベテラン職業ドライバー（貨物車）の事故は増加しています。



（出典：加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査報告書
平成 22 年 3 月 自動車安全センター）

ベテラン職業ドライバーの事故要因は「安全不確認」。

- 他の年齢層と比較した、55～64歳のベテラン職業ドライバーの事故の特徴をみると、「安全確認が不十分」なことが原因で事故が発生しています。

	他の年齢層と比較したベテラン職業ドライバーの特徴
事故類型	「 出会い頭 」が多い。
行動類型	「 右左折時 」「 発進時 」「 後退時 」に多い。
事故要因	「 安全確認をしなかった 」が多い。
事故発生場所	「 交差点 」が多い。
事故発生時の法令違反	安全不確認（前方、左右、後方）、信号無視 が多い。
死亡事故率	死亡事故率は 2.4%であり、全年齢平均(2.3%)に比べてわずかに高く、 ベテラン職業ドライバー といえども、決して低い比率ではない。

（出典：加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査報告書
平成 22 年 3 月 自動車安全センター）

第2章

ベテラン職業ドライバーの運転傾向

加齢に伴う心身機能の変化 6
 ありがちな運転行動 7

ーポイントー

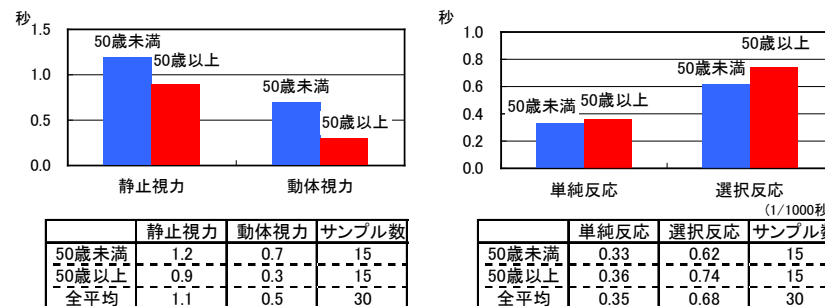
- 50 歳代は、既に心身機能や認知機能の低下が進んでおり、それらの自覚がないまま運転を続けることは非常に危険。
- 特にベテラン職業ドライバーは、一時停止、安全確認など、ちょっとした運転行動を疎かにしている場合が多い。

加齢に伴う心身機能の変化



50 歳代は既に身体機能や認知機能の低下が進行しています。

自動車安全運転センター中央研修所で職業ドライバー30人を対象に実施した走行実験では、視力検査結果、反応時間検査結果ともに、いずれも50歳以上の方の成績が50歳未満の方より悪い結果となりました。



心身機能の低下の自覚がないまま、運転を続けることは非常に危険です。

実際にやってみよう！

～注意力の観点から～ ストループ検査



下図は、選択的注意力を把握する検査表です。
 左上から右下までひとつずつ声を出して『色』を教えてください。
 詰まったり、まちがえて文字を読んでしまいそうですね。上手に色を答えられましたか？

	1	2	4	5	6	7	8	9	10
	あか	あか	あか	あか	あか	みどり	きいろ	あか	みどり
1	あか	きいろ	あか	きいろ	みどり	きいろ	きいろ	みどり	みどり
2	あか	きいろ	きいろ	あか	みどり	あか	あか	みどり	みどり
3	きいろ	あか	あか	みどり	あか	みどり	きいろ	みどり	あか
4	みどり	あか	あか	あか	みどり	あか	あか	あか	きいろ
5	みどり	あか	あか	あか	あか	きいろ	きいろ	あか	あか

ありがちな運転行動



安全確認など、ちょっとしたことが疎かになっていませんか？

走行実験で教官が同乗し、運転者（職業ドライバー）の運転行動を評価したところ、50 歳未満の方と比較した 50 歳以上の方の運転上の問題点として、以下のことが指摘されました。

- ★一時停止をしない
- ★安全確認が不十分
- ★進路変更時の合図がない、もしくは遅い
- ★後退時の安全確認が不十分
- ★リアオーバーハングへの配慮不足



走行実験風景（於：自動車安全運転センター中央研修所 平成 21 年 7 ～ 8 月）

これらの指摘は、**いずれも、高度な運転技術を必要としない基本的なこと**です。また、状況によっては、いちいち配慮しなくてもすぐに事故にはつながらないことかもしれません。

しかし、事故とは、みなさんの思いもよらないところで発生するものです。**今まで無事故・無違反で過ごしてきた方でも、安全に注意を払うことが必要です。**

第3章

安全運転のための 注意点・対策

事例ごとの注意点と対策	9
まとめ	14

ーポイントー

○これまでの長い運転経験から、思い込み、勘違い、うっかりといった要因に加え、安全確認行動が自己流となっていることが想定されます。

以下に、極めて基本的な注意点・対策を示しますので、今一度、自分の運転行動を振り返って基本的な行動をとっているか否か確かめてみてください。

事例ごとの注意点と対策



追突防止のための注意点

- ✓ ●わき見運転をしない。
- 適切な車間距離を保持する。

○「安全だ」と勝手に判断して、運転中に伝票や地図などを確認することは非常に危険です。
必ず、車両を停止させてから確認しましょう。



○また、「割り込まれたくない」と考えて短い車間距離で走行していませんか。
先行車両の急ブレーキなど急な行動を要する際に、十分な回避行動ができない恐れがあります。



○通常の走行状態とともに、赤信号に向かってゆっくり追従する際や渋滞時でも、余裕をもった適切な車間距離を保ちましょう。



出会い頭事故防止のための注意点

- 一時停止を確実に実施する。
- 安全確認を確実に実施する。

○例えば、「いつもの経験から、交差点車両など、ほとんどいない。」と勝手に判断して、完全停止をせずにノロノロと交差点内進入することは危険です。



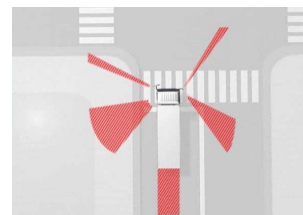
ベテラン職業ドライバーとして、基本的な手順の実施を心掛けましょう。

手順1	一時停止の標識をみたら、早めにブレーキを開始。	
手順2	その際、同方向に進んでいる歩行者、自転車、二輪車等がないか確認を実施。	
手順3	停止線手前で完全停止。	
手順4	完全停止後、左右の安全を確認。	
手順5	左右の安全が確認できたら交差点に進入。見通しが利かない場合、少し前に出て再び完全停止し、再度安全確認を実施する。	

右左折時の注意点

- 安全確認を確実に実施。
- 正しいタイミングで方向指示器による合図を必ず出す。
- 交差点通過時の走行軌跡に配慮。
- 信号を見落とさない。
- リヤオーバーハングに(車両後端の張り出し)に配慮。

○大型車には、普通車以上に「死角」があります。積極的にミラーを活用するなどして、行動を起こす前に周囲の安全確認を確実に行いましょう。



○右左折時には、合図を出して約3秒後に進行する方向に車両を寄せます。また、車両を寄せる際には約30m手前位置で完了させます。



○車両を旋回させる際、リヤオーバーハングにも注意して旋回します。



その他の注意点

- 車線変更する際は、車間距離と方向指示器を出すタイミングに注意しましょう
- ミラーによる見え方について把握しましょう。
- 正しい運転姿勢をとりましょう。

○方向指示器による合図と同時に車線変更を行ってはいけません。合図後、約 3 秒は車間距離の確保とともに周囲に自身の意思を伝える時間でもあります。

○車間距離によって、ミラーによる見え方を把握しておくとともに、左右のミラーでも写し出される車両と実際の距離が大きく異なることも十分理解しておきましょう。



○一般的に運転姿勢は、背もたれを倒し過ぎる傾向が見られます。運転姿勢が悪いと、死角が増えて適切な安全確認ができなかったり、急なブレーキ操作ができないほか、疲労しやすいというデメリットがあります。ベテランドライバーとして、周囲から見られても恥ずかしくない正しい運転姿勢をとっているか、今一度、チェックしましょう。



チェックポイント

ヘッドレストの中心が耳の高さになるように調整します。

背もたれの角度は105度前後にします。

シートとお尻、背中の間に隙間がないように、深く座ります。

シートの高さは、もの下に軽く平手が入るくらいとします。シートが高すぎるとペダルを床まで踏み込めなくなります。

ハンドルは肘がわき腹から大きく離れない位置、概ね9時15分から10時10分の位置で持ちます。

ハンドル位置は、両肩がシートから離れない状態でまっすぐ手を伸ばして、ハンドル上部に中指の第1関節がかかる程度に調整します。

シートの前後位置は、シートを深く座った状態で左足の土踏まずでクラッチペダル、あるいはブレーキペダルを床まで完全に踏み込める位置に調整します。シートが後ろ過ぎると、ペダルを床まで完全に踏み込んだ際に、おしりの位置が前にずれてしまいます。

まとめ



○50 歳代後半から 60 歳代前半のベテラン職業ドライバーは、積み重ねてきた経験から高度な運転技術を持ち、周囲の危険な車両等に惑わされない落ち着いた運転を行う傾向にあると把握されています。

○しかし、その経験から自分なりの運転方法が身についてしまい、無意識のうちに安全確認を怠ったり、道路標識を見落とすドライバーも少なくありません。

○また、薄暮時や夜間など今までよく見えていたものが、ぼやけて見えたりした経験などありませんか。

○加齢に伴う自身の心身機能や運動能力の短期的・長期的な変化を客観的に把握し、安全運転意識を高く持って、他のドライバーの手本となるよう心掛けましょう。

○その他、免許を取得した時から年月がかなり経過しているはずで、その間、何度も道路交通法は改正されています。最新の道路交通法について、十分確認するよう心掛けましょう。

自動車安全運転センターの主な業務

安全運転研修（安全運転中央研修所）

- ◆安全運転管理者課程、貨物自動車運転者課程などニーズに応じた多くの研修課程を準備しています。
 - ・一周5キロメートルの高速周回路や模擬市街路等、実際の道路上の特色を再現した各研修コースを用いた実践的な研修
 - ・模擬事故を想定した体験的な危険予測や危険回避など、日常体験することが難しい運転上の危険を安全に体験できる実技研修



運転経歴の証明など各種証明とSDカードの発行（事務所）

- ◆証明書には、無事故・無違反証明書、運転記録証明書、累積点数等証明書、運転免許経歴証明書の4種類があります。
- ・SDカードは無事故・無違反証明書又は運転記録証明書の申請者で、1年以上事故・違反等がない方にお渡ししています。このカードは安全運転者（Safe Driver）の証となるもので、SDカードを持つことによって安全運転者としての誇りと自覚が高まり、いっそうの安全運転が期待できます。



SDカードは、無事故・無違反の期間により5種類あります



安全運転に関する調査研究

- ◆自動車安全運転センターのホームページで、研究報告書の要約、全文がご覧いただけます。

★ 詳しくは、本部、各県事務所、ホームページをご覧ください。

安全運転をつくろう。 お問い合わせ先 自動車安全運転センター

北海道

北海道事務所 〒060-0002 札幌市中央区北2条西7-1-1 (北海道警察本部庁舎1階) ☎011 (219) 6615
旭川方面事務所 〒070-0036 旭川市6条通10-2231-1 (北海道警察旭川方面旭川中央警察署内) ☎0166 (23) 7299
釧路方面事務所 〒085-0018 釧路市黒金町10-5-1 (北海道警察釧路方面本部内) ☎0154 (25) 7171
北見方面事務所 〒090-8511 北見市青葉町6-1 (北海道警察北見方面本部内) ☎0157 (23) 1705
函館方面事務所 〒040-0001 函館市五稜町16-1 (北海道警察函館方面本部庁舎内) ☎0138 (55) 7500

東北

青森県事務所 〒038-0031 青森市大字三内丸山198-4 (青森県運転免許センター内) ☎017 (782) 5074
岩手県事務所 〒020-0045 盛岡市盛岡駅西通1-7-1 (いわて県民情報交流センター2階) ☎019 (653) 1871
宮城県事務所 〒981-3117 仙台市泉区市名坂字高倉65 (宮城県警察本部運転免許センター内) ☎022 (373) 7171-7172
秋田県事務所 〒010-1607 秋田市新屋浜町12-1 (秋田県警察本部運転免許センター内) ☎018 (963) 8811
山形県事務所 〒994-0068 天童市大字高瀬1300 (山形県総合交通安全センター内) ☎023 (655) 3456
福島県事務所 〒960-2261 福島市町庭坂字大原1-1 (福島県警察本部運転免許センター内) ☎024 (591) 4111

関東

東京都事務所 〒183-8706 府中市多磨町3-1-1 (警視庁府中運転免許試験場内) ☎042 (365) 3211-3221
茨城県事務所 〒311-3116 東茨城郡茨城町大字長岡3783-3 (茨城県警察本部運転免許センター内) ☎029 (293) 8822-8823
栃木県事務所 〒322-0017 栃沼市下石川681 (栃木県警察本部運転免許センター内) ☎0289 (76) 1411-1412
群馬県事務所 〒371-0846 前橋市元総社町80-4 (群馬県総合交通安全センター内) ☎027 (253) 1102
埼玉県事務所 〒365-0028 鴻巣市鴻巣405-4 (埼玉県警察本部運転免許センター内) ☎048 (541) 2411-2413
千葉県事務所 〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-1 (千葉県警察本部運転免許センター内) ☎043 (763) 3040-3080
神奈川県事務所 〒241-0815 横浜市中区中尾2-3-1 (神奈川県警察本部交通安全運転免許本部内) ☎045 (364) 7000-7001
新潟県事務所 〒957-0193 北蒲原郡聖徳町東港7-1-1 (新潟県警察本部運転免許センター内) ☎025 (256) 2344
山梨県事務所 〒400-0202 南アルプス市下高砂825 (山梨県総合交通安全センター内) ☎055 (262) 2345
長野県事務所 〒381-2224 長野市川中島町東704-2 (長野県警察本部東北信運転免許センター内) ☎026 (292) 5111
静岡県事務所 〒420-0949 静岡市葵区与一6-16-1 (静岡県警察本部運転免許センター内) ☎054 (252) 3191-3192

中部

富山県事務所 〒931-8562 富山市高島62-1 (富山県運転免許センター4階) ☎076 (451) 1840-1841
石川県事務所 〒920-0209 金沢市東坂町2-1 (石川県警察本部運転免許センター内) ☎076 (237) 5900
福井県事務所 〒919-0476 坂井市春江町針原583-3 (福井県警察本部運転免許教育センター内) ☎0776 (51) 3980-3981
岐阜県事務所 〒500-8501 岐阜市秋津南2-1-1 (岐阜県庁内) ☎058 (274) 1000-1001
愛知県事務所 〒460-8502 名古屋市中区三の丸2-1-1 (愛知県警察本部内) ☎052 (954) 8930-8931
三重県事務所 〒514-0821 津市垂水2566 (三重県運転免許センター内・東ウイング4階) ☎059 (223) 1231

近畿

滋賀県事務所 〒524-0104 守山市木浜町2294 (滋賀県警察本部運転免許センター内) ☎077 (585) 3456
京都府事務所 〒612-8486 京都市伏見区羽束師古川町647-1 (京都府警察本部自動車運転免許試験場内) ☎075 (631) 7600
大阪府事務所 〒571-0033 門真市一番町23-16 (大阪府警察本部運転免許試験場内) ☎06 (6909) 5821
兵庫県事務所 〒650-0011 神戸市中央区下山手通5-4-1 (兵庫県警察本部内) ☎078 (351) 7882-7886
奈良県事務所 〒763-0007 橿原市基町120-3 (奈良県警察本部運転免許課内) ☎0744 (23) 7171
和歌山県事務所 〒640-8313 和歌山市西1-1 (和歌山県警察本部交通安全センター内) ☎073 (472) 4433

中国

鳥取県事務所 〒680-0911 鳥取市千代水2-8 (鳥取県交通安全総合センター内) ☎0857 (28) 6221-6222
島根県事務所 〒690-0131 松江市打出町250-1 (島根県警察本部運転免許センター内) ☎0852 (36) 6255-6256
岡山県事務所 〒709-2192 岡山市北区御津中山444-3 (岡山県警察本部運転免許センター内) ☎0867 (24) 4360
広島県事務所 〒731-5108 広島市佐伯区石内南3-1-1 (広島県警察本部運転免許センター3階) ☎082 (941) 5111-5112
山口県事務所 〒753-8504 山口市滝町1-1 (山口県警察本部内) ☎083 (924) 4151-4152

四国

徳島県事務所 〒770-8012 徳島市大原町余慶1-1 (徳島県警察本部運転免許センター内) ☎088 (663) 1101
香川県事務所 〒761-8031 高松市殿東町587-138 (香川県警察本部運転免許センター内) ☎087 (882) 3399
愛媛県事務所 〒799-2661 松山市勝岡町1163-7 (愛媛県警察本部運転免許センター内) ☎089 (978) 1999
高知県事務所 〒781-2120 香川郡いよ町枝川165 (高知県警察本部運転免許センター内) ☎088 (892) 5221

九州

福岡県事務所 〒812-8576 福岡市博多区東公園7-7 (福岡県警察本部内) ☎092 (641) 6364
佐賀県事務所 〒840-0831 佐賀市松原1-1-16 (佐賀県警察本部内) ☎0952 (29) 0335
長崎県事務所 〒850-8548 長崎市万才町4-8 (長崎県警察本部内) ☎095 (825) 4591
熊本県事務所 〒869-1107 菊池郡菊陽町幸川12655 (熊本県警察本部運転免許センター内) ☎096 (233) 2111
大分県事務所 〒870-0401 大分市大字松岡6687 (大分県運転免許センター内) ☎097 (524) 6420
宮崎県事務所 〒880-0835 宮崎市阿波岐原町前浜4276-5 (宮崎県警察本部自動車運転免許試験場内) ☎0985 (29) 3456-3457
鹿児島県事務所 〒891-0122 鹿児島市南栄5-1-2 (鹿児島県交通安全教育センター内) ☎099 (269) 7574-7575
沖縄県事務所 〒901-0225 豊見城市宇嘉崎3-22 (沖縄県警察本部運転免許センター内1階) ☎098 (840) 2822

自動車安全運転センター本部

〒102-0084
東京都千代田区二番町3番地 (麹町スクエア)
TEL.03-3264-8600 (代表) FAX.03-3264-8610
http://www.jsdc.or.jp/



安全運転中央研修所

〒312-0005
茨城県ひたちなか市新光町605-16
TEL.029-265-9555 FAX.029-265-9565

ふだんの運転について

このアンケートは、走行実験の結果の分析を行うために、ふだんの運転状況についてお伺いするものです。

お答えいただいた内容により、ご記入いただいた方が不利益を受けることは絶対にありませんので、ご意見をそのままお答えくださいますようお願いいたします。

問1. 性別、年齢、運転経験、保有免許の状況などについてお伺いします。

(1) 性別	1. 男性 2. 女性	(2) 年齢	歳
(3) 大型貨物車の延べ運転経験年数		年	
(4) 保有免許証の種類 (保有しているものすべてに○)		1. 普通免許 2. 中型免許 3. 大型免許 4. 大型特殊免許 5. けん引免許	
(5) 免許取得 年月	最初に運転免許を取得した年月	昭和・平成	年 月
	大型運転免許を取得した年月	昭和・平成	年 月

問2. 業務で運転している最も運転頻度が高い車両の車種、最大積載量、並びに大型貨物車による業務運転の延べ年間走行距離をご記入ください。

車種	最大積載量	業務運転の延べ年間走行距離 (概数)
1. トレーラー 2. 貨物車 3. その他 ()	トン	km/年

問3. 過去3年間に、事故や違反による取り締まりを受けた経験がありますか。

- ① 事故の経験 1. ない 2. ある→ 回
- ② 違反の経験 1. ない 2. ある→ 回

問4. あなたの最近1ヶ月の運転頻度はどのくらいですか。あてはまるもの1つを選んで番号に○印をつけてください。

① 一般道について

1. ほとんど毎日 2. 週に3～4日 3. 週に1～2日
4. 月に3～4日 5. 月に1～2日 6. ほとんど運転しない

② 高速道路について

1. ほとんど毎日 2. 週に3～4日 3. 週に1～2日
4. 月に3～4日 5. 月に1～2日 6. ほとんど運転しない

問5. 以下に、いくつか運転中の状態を示してあります。

業務運転中にどの程度の頻度がありますか。また、10年前と比較して（業務運転を始めてから10年未満の方は業務運転を始めた時点）、頻度の増減について、あてはまるもの1つを選んで番号に○印をつけてください。

	1 よくある	2 ときどきある	3 ほとんどない	4 まったくない	10年前と比較して		
					1 増えた	2 変化なし	3 減った
(1) 信号を見落とすこと	1	2	3	4	1	2	3
(2) 後退時に車体を接触させそうになること	1	2	3	4	1	2	3
(3) ボンヤリしていて青信号に気がつかずに、後ろからクラクションを鳴らされること	1	2	3	4	1	2	3
(4) 気がつかずに右折禁止場所で右折してしまったり、一方通行を反対から侵入してしまうこと	1	2	3	4	1	2	3
(5) まだ大丈夫と思って交差点に進入したら、信号が赤になってしまうこと	1	2	3	4	1	2	3
(6) 出てこないと思ったクルマが出てきてあわてること	1	2	3	4	1	2	3
(7) 右折時に、行こうか行くまいか迷うこと	1	2	3	4	1	2	3
(8) 混んだ道に合流する際、タイミングが合わずにまごまごすること	1	2	3	4	1	2	3
(9) 他のクルマに道を譲るべきか、自分が進むべきか迷うこと	1	2	3	4	1	2	3
(10) 合図をせずに車線を変えること	1	2	3	4	1	2	3
(11) ハンドルを戻し忘れて、蛇行してしまうこと	1	2	3	4	1	2	3
(12) 長い下り坂でエンジnbrakeを使わずにフットブレーキだけを使うこと	1	2	3	4	1	2	3
(13) 一定の速度での走行がうまくできず、速くなる過ぎたり、遅くなる過ぎたりすること	1	2	3	4	1	2	3
(14) 左折時にハンドルを切り過ぎてしまうこと。	1	2	3	4	1	2	3

問6. 業務運転中を想定して、実の意見に対してどのようにお考えになりますか。あてはまるもの1つを選んで番号に○印をつけてください。

	1 そう思う	2 どちらかと言えば そう思う	3 どちらかと言えば そう思わない	4 そう思わない
(1) 追い越し禁止場所では、たとえ安全に見えても追い越しはしない	1	2	3	4
(2) 時速 10km 程度のスピードオーバーであれば、クルマの流れに乗って走行する。	1	2	3	4
(3) 一時停止の場所でも、見通しがよければ停止しないで通過する	1	2	3	4
(4) 駐車禁止場所でも、業務の必要があればやむを得ず駐車する	1	2	3	4
(5) 車間距離をあけると他のクルマに割り込まれるので、あまり開けないようにしている	1	2	3	4
(6) 自分の方が優先だと思ったら、道を譲ることはほとんどない	1	2	3	4
(7) 他人に自分の運転を評価されると腹が立つ	1	2	3	4
(8) クルマの運転で多少人に迷惑かけるのはお互い様だと思う	1	2	3	4
(9) 他のクルマが道を譲ってくれるので進路変更には不安を感じない	1	2	3	4
(10) プロのドライバーは一般ドライバーにもっと道を譲るべきだ	1	2	3	4
(11) 運転することは楽しい	1	2	3	4
(12) プロのドライバーとして、他のドライバーの手本となるような運転を心掛けている	1	2	3	4
(13) 自分の運転は安全であると自信がある	1	2	3	4
(14) 運転は怖いものだと思う	1	2	3	4
(15) 約束の時間に遅れそうでも、急いだ運転はしない	1	2	3	4
(16) 運転は緊張で疲れる	1	2	3	4
(17) 10 年前(業務運転を始めて 10 年未満の方は業務運転を始めた頃)と比べて、自分の運転の安全性が高まっていると感じている	1	2	3	4

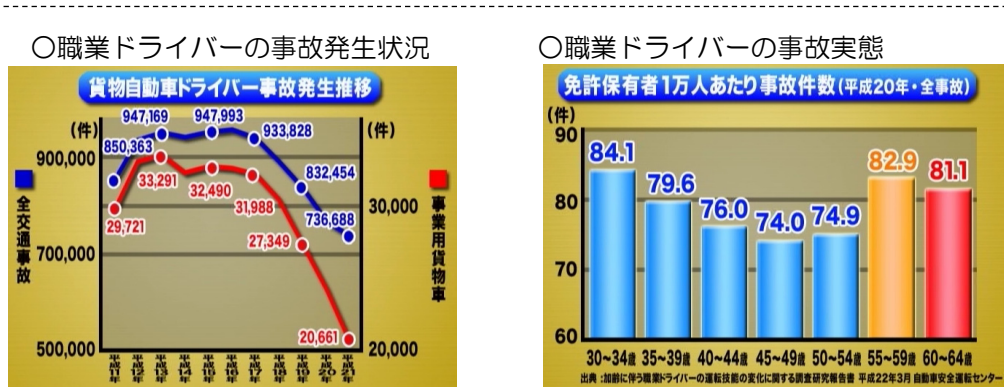
ご協力ありがとうございました。

教育用DVDに関するアンケート

このアンケートは、視聴していただいた教育用DVDについて、ご意見をお伺いします。内容の理解、視聴した感想等について感じたままお答えください。

各質問の選択肢の中から該当する番号に○印を記入してください。

1. 貨物自動車ドライバーの実態（事故発生状況等）について



○近年の貨物自動車の事故発生件数は、交通事故全体と比べてみても大きく減少しているものの、年齢層別にみると50歳代後半から60歳代前半の職業ドライバーの事故は増加している。

問 1-1. この内容は、以前から知っていましたか。

- 1 : 知っていた 2 : 知らなかった

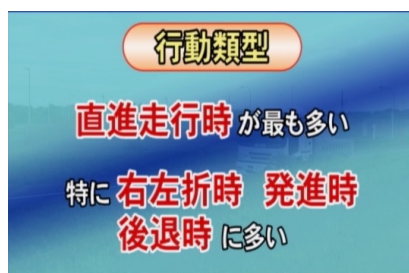
問 1-2. この内容は、分かりやすかったですか。

- 1 : 非常にわかりやすい
2 : わかりやすい
3 : ややわかりにくい
4 : わかりにくい

問 1-3. この内容は、役立ちましたか。

- 1 : 非常に役に立つ
2 : 役に立つ
3 : 多少役に立つ程度
4 : あまり役に立たない

2. ベテランドライバーの事故傾向について



○50 歳未満の職業ドライバーに比べ、50 歳代後半以降のベテランドライバーは、事故類型では「出会い頭」「車両相互」等、行動類型では「右左折時」「発進時」等、事故要因では「安全不確認」による事故が最も多い。

問 2-1. この内容は、以前から知っていましたか。

1 : 知っていた

2 : 知らなかった

問 2-2. この内容は、分かりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい

2 : わかりやすい

3 : ややわかりにくい

4 : わかりにくい

問 2-3. この内容は、役立ちましたか。

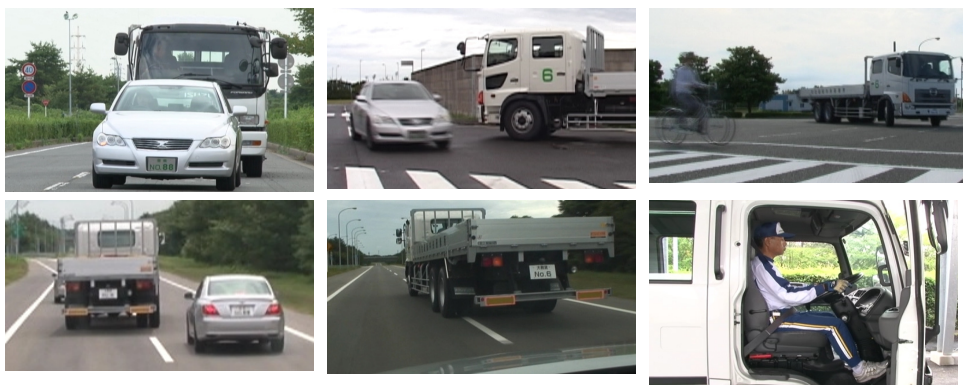
1 : 非常に役に立つ

2 : 役に立つ

3 : 多少役に立つ程度

4 : あまり役に立たない

3. ヒヤリハット・事故経験のセルフチェックについて



○ベテランドライバーの事故傾向をふまえた、ヒヤリハット体験や事故の発生しやすい5つの場面を提供して、ご自身にその経験があるかないか問いかけてみました。

問3-1. この内容は、分かりやすかったですか。

- 1 : 非常にわかりやすい
- 2 : わかりやすい
- 3 : ややわかりにくい
- 4 : わかりにくい

問3-2. この内容に興味を引きましたか。

- 1 : 非常に興味を引いた
- 2 : 興味を引いた
- 3 : 多少興味を引いた程度
- 4 : あまり興味を引かない

4. ベテランドライバーの傾向について



○ベテランドライバーの傾向・対策として、有識者による以下の説明を行いました。

- ・心身機能の低下（視力の低下や視野が狭くなる、夜間の視認性の低下、明るさに順応しない）
- ・生活習慣病による疲労、運転時の意識レベルが下がる
- ・筋肉低下や、視覚・聴覚の反応時間が長くなることを自覚し、自分の状態を把握することが安全運転につながる。

問4-1. この内容は、以前から知っていましたか。

1 : 知っていた

2 : 知らなかった

問4-2. この内容は、分かりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい

2 : わかりやすい

3 : ややわかりにくい

4 : わかりにくい

問4-3. この内容は、役立ちましたか。

1 : 非常に役に立つ

2 : 役に立つ

3 : 多少役に立つ程度

4 : あまり役に立たない

5. 事例ごとの注意点・対策 【①追従時】について



- 「思い込み」による運転を行わない。
- わき見運転をしない。
- 事故回避するために、走行速度や自身の反応時間を考慮した車間距離を保持する。

問5-1. ここ最近、この注意点を心がけて運転していますか。

- | | |
|------------|---------------|
| 1 : 心がけている | 2 : 特に心がけていない |
|------------|---------------|

問5-2. この内容は、分かりやすかったですか。

- | |
|---------------|
| 1 : 非常にわかりやすい |
| 2 : わかりやすい |
| 3 : ややわかりにくい |
| 4 : わかりにくい |

問5-3. この内容は、役立ちましたか。

- | |
|---------------|
| 1 : 非常に役に立つ |
| 2 : 役に立つ |
| 3 : 多少役に立つ程度 |
| 4 : あまり役に立たない |

6. 事例ごとの注意点・対策 【②出会い頭】について



○慣れている場所だといって「経験」で運転をしない。

○交差点通過時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

問6-1. ここ最近、この注意点を心がけて運転していますか。

1 : 心がけている

2 : 特に心がけていない

問6-2. この内容は、分かりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい

2 : わかりやすい

3 : ややわかりにくい

4 : わかりにくい

問6-3. この内容は、役立ちましたか。

1 : 非常に役に立つ

2 : 役に立つ

3 : 多少役に立つ程度

4 : あまり役に立たない

7. 事例ごとの注意点・対策 【③右折時】について



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(安全確認不実施)をしない。
- 「小回り」で右折をしない
- 交差点右折時の基本的な運転操作と安全確認を行う。

問 7-1. ここ最近、この注意点を心がけて運転していますか。

- | | |
|------------|---------------|
| 1 : 心がけている | 2 : 特に心がけていない |
|------------|---------------|

問 7-2. この内容は、分かりやすかったですか。

- | |
|---------------|
| 1 : 非常にわかりやすい |
| 2 : わかりやすい |
| 3 : ややわかりにくい |
| 4 : わかりにくい |

問 7-3. この内容は、役立ちましたか。

- | |
|---------------|
| 1 : 非常に役に立つ |
| 2 : 役に立つ |
| 3 : 多少役に立つ程度 |
| 4 : あまり役に立たない |

8. 事例ごとの注意点・対策 【④進路変更、追い越し】について



- 「面倒」という考えによる手抜き運転(合図、変更開始タイミングが同時)をしない。
- 車線に戻る際も、後方の車間距離に気をつける。
- ミラーの見え方（写し出される車両の位置）について今一度把握しておく。

問8-1. ここ最近、この注意点を心がけて運転していますか。

1 : 心がけている

2 : 特に心がけていない

問8-2. この内容は、分かりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい

2 : わかりやすい

3 : ややわかりにくい

4 : わかりにくい

問8-3. この内容は、役立ちましたか。

1 : 非常に役に立つ

2 : 役に立つ

3 : 多少役に立つ程度

4 : あまり役に立たない

9. 事例ごとの注意点・対策 【⑤運転姿勢】について



○正しい運転姿勢をとる。

問9-1. ここ最近、この注意点を心がけて運転していますか。

1 : 心がけている

2 : 特に心がけていない

問9-2. この内容は、分かりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい

2 : わかりやすい

3 : ややわかりにくい

4 : わかりにくい

問9-3. この内容は、役立ちましたか。

1 : 非常に役に立つ

2 : 役に立つ

3 : 多少役に立つ程度

4 : あまり役に立たない

10. 教育用DVDの全般についてお伺いします。

問 10-1. 映像の時間は、長いと感じましたか。

1 : 短い 2 : やや短い 3 : ちょうどよい 4 : やや長い 5 : 長い

問 10-2. 説明内容(ナレーション)は、わかりやすかったですか。

1 : 非常にわかりやすい
2 : わかりやすい
3 : ややわかりにくい ※
4 : わかりにくい ※

※「3」「4」を選んだ場合は、その理由を自由にご記入ください。

問 10-3. 特に印象に残った場面は、どのような場面でしたか。

問 10-4. わかりにくい場面はありましたか。

1 : あった ※ 2 : なかった

※「1 : あった」場合は、その場面を自由にご記入ください。

問 10-5. 「いない」と感じた場面（シーン、説明）はありましたか。

1 : あった ※ 2 : なかった

※「1 : あった」場合は、その場面を自由にご記入ください。

問 11. 今回の教育用DVDを視聴して、これまでの運転方法について、改めて見直そうと思いましたか。

- 1 : 大いに見直そうと思う。
2 : どちらかというに見直そうと思う。
3 : 見直さない。

※ その他、ベテランドライバー向けの教育用DVDについて、ご意見・ご要望等がありましたらご自由にお書きください。

また、あなた自身がこのDVDを用いて教育を行う立場になった場合、どのような工夫が考えられるか、意見があればお書きください。

[illegible]

ご協力ありがとうございました。

平成 22 年度調査研究報告書

加齢に伴う職業ドライバーの運転技能の変化に関する調査研究(Ⅱ)

この著作物の著作権は、自動車安全運転センターに属します。
無断使用を禁じます。

平成 23 年 3 月



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

電話 03-3264-8617 Fax 03-3264-8610

URL <http://www.jsdc.or.jp>