

「交通安全政策へのパーセプション」
～受容者意識に対する分析～

報告書

平成26年3月

研究委員会の構成

総括 (Project Leader: PL) :

加藤 一 誠 (日本大学経済学部 教授)

メンバー :

今井 猛 嘉 (法政大学法科大学院 教授)

太田 和 博 (専修大学商学部 教授)

森本 章 倫 (宇都宮大学大学院工学研究科 教授)

特別研究員 :

小島 克 巳 (文教大学 国際学部 教授)

後藤 孝 夫 (近畿大学経営学部 准教授)

斉藤 都 美 (明治学院大学経済学部 准教授)

中村 彰 宏 (横浜市立大学国際総合科学部 教授)

松浦 常 夫 (実践女子大学人間社会学部 教授)

八幡 有 信 (八幡マネジメント研究所)

共同研究者 :

西田 泰 ((公財)交通事故総合分析センター研究第一課長)

*許可なく転載を禁じます

目 次

まえがき

第1章 行政処分講習受講者アンケートの実施	1
1.1. 目的	1
1.2. 概要	1
第2章 一次集計	6
2.1. データ収集状況	6
2.2. 性別・年代構成	7
2.3. 職業	8
2.4. 免許保有・取得状況	9
2.5. 運転状況	10
2.6. 仕事での運転状況	12
2.7. 睡眠について	13
2.8. 違反理由	14
2.9. 速度取り締まりに対する意識	16
2.10. その他学術設問	18
2.11. 今後の分析	20
2.12. (資料)調査票	21
第3章 WEBアンケート調査の概要	23
3.1. WEBスクリーニング調査	23
3.2. WEB本調査	26
第4章 アンケート調査から見た違反理由の特徴	43
4.1. アンケート調査の実施概要	43
4.2. サンプルから見た運転特徴	43
4.3. 仮説の検証	56
4.4. 本章のまとめ	60
第5章 繰り返す交通違反と睡眠問題との関連	61
5.1. 背景	61
5.2. 調査概要	61
5.3. 統計解析	62
5.4. 考察	65

第6章 IATSSとの共同研究「交通安全政策の評価方法に関する研究」報告	89
6.1. 目的	89
6.2.1. 方法及び結果	89
6.2.2. 分析1：中型免許制度	89
6.2.3. 分析2：免許返納制度	90
6.2.4. 分析3：飲酒運転防止対策	92

まえがき

PL 加藤一誠（日本大学経済学部）

本研究の目的は、交通事故や交通違反という事象ならびに歩道整備や取締りなどの交通安全施策の効果を受容者サイドの視点から評価することにある。しかし、タイトルの「パーセプション」に対して心理学者の方々は奇異に思われたかもしれない。まず、この研究を申請するときに念頭にあったのは、ドライバーの受容あるいは認識という程度の意味である。ドライバーは施策の需要サイドととらえ、その視点で交通安全施設の整備、交通取り締まりおよび交通安全運動などのさまざまな施策の効果を考えることをと目的としている。

これまで施策の効果は、施策の直接的な目標と違わず、交通事故や死傷者の減少によって示されてきた。このことは正当な評価指標だといってよいし、本プロジェクトの目標も、交通事故や死傷者の減少に資することにある。しかし、本プロジェクトの問題意識には、どのように交通違反をするドライバーがどのような考え方をしているのか、なぜドライバーは違反を繰り返すのか、また、違反のペナルティに対する考え方や受容の程度、といったものがある。このような問題にさまざまな分野の専門家の助言を得ながら、社会科学的なアプローチを試みようというプロジェクトである。また、本研究は ITARDA との共同研究でもあり、代表者である西田泰氏にはこれまでの交通違反を繰り返すドライバーに焦点を当て、その特徴を定量的に分析していただいた。

本年度の最大のイベントは、国際交通安全学会ではこれまで例がないと思われる3プロジェクト合同の調査を実施したことであろう。あと2つのプロジェクトとは、H2535（P/L 谷川武愛媛大学医学部教授）、H2538（P/L 森本章倫宇都宮大学工学部教授）であり、それぞれの報告書にもアンケートの内容が反映されているはずである。また、森本教授のプロジェクトは3年目を迎えており、これまでの研究の蓄積を大いに利用させていただいた。

さて、アンケートの目的は違反を繰り返すドライバーの違反やペナルティに対する意識や時間選好を調査することであり、警察庁・警視庁の協力を得て、行政処分講習受講者を対象としたアンケート調査を都内3か所の運転免許試験場（鮫洲運転免許試験場、府中運転免許試験場および江東運転免許試験場）で実施した。このアンケートの本部は日本大学の私の研究室に置いたが、実施、分析を実質的に担ってくださったのは、中村彰宏横浜市立大学教授と学生諸君である。また、こうした貴重な機会を頂戴した警察庁、警視庁および国際交通安全学会には心から謝意を表す。

なお、このアンケートは前事務局長の鈴木博治氏の存在なしには実現されなかった。プロジェクト間の情報共有のみならず、警察庁や、警視庁との交渉については全面的に鈴木氏の力に負うところが大きい。また、氏にはアンケートを担当した学生にまでいろいろなご配慮を賜った。

本プロジェクトのメンバーの先生方、事務局そして関係各位の皆様方に対し、ここに記して深謝の意を表する次第である。

1. 行政処分講習受講者アンケートの実施

1.1 目的

ここでは、2014年2月に実施した二つのアンケート調査の結果を要約し、交通違反を犯す運転者の特徴を分析する。現在、わが国では、道路交通違反に対して、免許点数と罰則金という形で行政処分が科される。この二つのペナルティーは、運転者自身に科されるものである。

他方、行政処分講習を受ける運転者の多くは、職務上も運転する職業運転者が多いという特徴がある。行政処分を受ける運転者の運転時間は、相対的に長いことが想定され、その意味では、行政処分講習を受ける運転者に職業運転者が多く含まれていることに不思議はない。しかしながら、職業として運転している場合、その管理責任は使用者である企業にある。もちろん、交通違反という個人の違法行為の責任について、管理者がその責任を負う必要はないが、様々な状況下で、仕事を優先することで交通違反を誘発している可能性もある。例えば、ルートの配送業務のトラック運転者が違法駐車をしてでも急いで配送業務を行うことになってしまったり、営業車の運転者が運転中に取引先と携帯電話で通話してしまったということなどは十分想定される。

本章のアンケート調査データによる分析では、交通違反を犯した運転者の違反理由に注目する。交通違反に対する指導や行政処分の目的は、交通違反を減らし、それにより交通事故を減らすことにある。その効果的な方策を議論するためには、交通違反を犯すメカニズムを分析することが不可欠である。先に触れたように、職業運転者が仕事を優先して交通違反を犯しているケースがあれば、現状の行政処分のような運転者個人への意識改革に加え、個人以外への交通違反対策、例えば、企業・業界への指導などが有効となる可能性もある。

そこで、本章では、「繰り返し違反をする運転者は、運転者の意識改善以外にも改善すべき点があるか」という仮説を設けて、アンケート調査データによる分析を試みる。分析の結果、違反を繰り返す運転者の理由として、「仕事上、違反せざるを得なかった」と運転者が認識しているケースが相対的に多いケースがあることが明らかとなり、運転者個人以外の意識改善の必要性が示唆された。

1.2 概要

本年度、公益財団法人国際交通安全学会は、警察庁・警視庁の協力を得て、行政処分講習受講者を対象としたアンケート調査（以下「本調査」）を下記の要領で実施した。本調査の目的は交通事故の削減を目的とした交通安全対策の提言にあり、提言の対象はドライバーと管理者とする。

調査日程 : 平成26年2月3日（月）～2月28日（金）

実施会場 : ①警視庁鮫洲運転免許試験場（図1-4に写真） ②同府中運転免許試験場
③同江東運転免許試験場

調査対象者 : ①長期行政処分講習受講者 ②中期行政処分講習受講者 ③短期行政処分講習受講者

本調査は、各種交通違反を繰り返すメカニズムと交通違反を繰り返してしまう真因と遠因を解明するための分析の一環として設計されている。交通事故を繰り返す運転者は、交通違反を繰り返す運転者に多いという研究成果もあり、そのような運転者は、取り締まりを繰り返し受けている可能性も高い。したがって、行政処分講習受講者の属性ならびに運転機会、日頃の意識等を直接調査することにより、交通違反・交通事故の背景の端緒を探りたいというのが本調査の趣旨である。

本調査において、各会場では各種法令に基づくものではなく、任意記入かつ任意提出である旨を受講者に説明している。そして各会場に説明員を配置し、日本大学経済学部を実施本部（コールセンターと呼称）を設置の上、調査を実施した。本調査における説明員とコールセンター要員（バックアップ含む）は、日本大学（10名）・横浜市立大学（6名）の学生、日本大学加藤研究室の石川妙子氏であった。実施期間中の各会場・コールセンターへの人員配置は図1-1と図1-2に示すとおりであった。

【実施期間】		平成26年(2014年) 2月																												3月			
平成26年(2014年) 2月1日~2月28日(金)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	祝	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	
アンケート実施会場	鮫洲			⑦	⑦	⑦	②	④					①	①	②			②	②	④	⑤	④				②	⑤	②	⑤	②			
	府中	長期			⑥		⑥						⑧	⑧					⑥	⑦						⑦	⑨	⑨					
		中期			⑥	⑥	⑦						⑧						⑥	⑥	⑦					⑨	⑨						
		短期			⑩	⑩	⑩	⑩				⑦		⑩	⑩				⑧	⑧	⑧	⑧					①	⑦	①	②	⑦		
	江東	長期			④	⑬	⑨							⑭					⑨	⑨	⑨						④	④					
		中期			⑬	⑨								⑭	⑭				⑨	⑨							④	④	⑬				
		短期			⑮	⑮	⑮	⑮					⑭	⑮	⑮				⑰	⑰	⑰	⑰					⑰	⑰	⑰	⑰			
	説明員	・鮫洲:5名 ①天野舞香 ②原本雅也 ③加藤一誠 ④栗山湧気 ⑤片野聡仁 ⑦新垣駿 ・府中:7名 ⑥松島貴仁 ⑧新垣駿 ⑩秋田帆七海 ⑬石井雅大 ⑭山口三奈 ⑰林茂樹 ⑱真中今日子 ・江東:8名 ④栗山湧気 ⑨石井雅大 ⑱真中今日子 ⑳石塚祐紀子 ㉑山内亜里沙 ㉒秦野史也 ㉓小原崇道 ㉔田村紗季																															

図1-1 アンケート説明員の配置状況（当初予定）

18:00		平成26年(2014年) 2月																												3月		
帰宅		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	祝	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
バックアップ7名				石井	石井	栗山					栗山	栗山	栗山	栗山					天野	天野	天野	石塚				真中	原本	加藤	真中	中村	真中	
コールセンター4名				栗山	真中	真中					真中	真中	真中	栗山					栗山	中村	中村	栗山	中村				中村	石川	真中	中村	真中	

図1-2 コールセンター人員配置状況（当初予定）

各実施会場における説明担当者は、午前9時までに各会場に集合し、警察関係者に挨拶を済ませた後、控室にて待機する。そして、会場滞在時には必ず国際交通安全学会の名前が入った名札（図1-3）を提示することとした。



図 1-3 名札



図 1-4 運転免許試験場（鯉洲）

午前 9 時半～10 時の間に行政処分講習に関する説明が教室で行われるので、その際に警察関係者からアンケートがある旨を説明していただき、アンケート説明員からアンケートの概要を説明した。図 1-5 は実際のアンケート用紙である（原寸のものは巻末に添付）。また、説明員は事前に用意されたマニュアルを読むこととし、会場ごと、実施日ごとの差がないように配慮した。説明の骨子は、アンケートが任意記入・任意提出であることのほか、昼食時に講習の実施教室の後方に置いたアンケート回収ボックス（図 1-6）への提出をお願いする形とし、説明後、説明員は退出した。なお、質問がある場合、昼休み中に対応できる旨も伝えている。



図 1-5 アンケート用紙

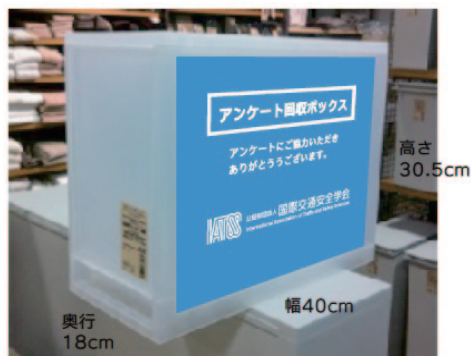


図 1-6 アンケート回収ボックス

その後、午前の講習が終わるまで控室で待機し、昼食時に再度、講習の教室へ入室した。昼食休憩（12 時～午後 1 時）の間に、アンケートに関する質問を受け、ボックス内のアンケートを回収し、午後の講習が始まる前に退室する。アンケートに関する質問は事前に作成したマニュアルにもとづいて回答することになっていた。現地の警察関係者のご協力が大きく、マニュアル以外の質問を受けることや、トラブルが発生するような事例は一切なかった。退室後、会場からの退出前に現地の警察の責任者に回収の終了を報告した。そして、その場でアンケート用紙の回収数を確認し、各運転免許試験場の控室にあるアンケート用紙回収数・残数確認票に当日の状況を記入した。

アンケート用紙は所定の封筒（図 1-7）に入れ、アンケート本部（図 1-8）となった日本

大学加藤研究室に移動する。各運転免許試験場からの退出と帰着予想時刻、本部に残ってデータ入力が可能かどうかをコールセンターへメールで連絡する。



図1-7 アンケート回収用封筒



図1-8 アンケート本部

たとえば、午後の講習終了後にアンケート用紙を提出していただいた場合、そのまま回収箱に入れたままにし、次の日のアンケート説明員が回収した。このとき、回収した日付ではなく、アンケート用紙に記入された日付を確認し、データ処理に齟齬が生じないように留意した。午後2時半までにアンケート本部に到着し、時間的に余裕のある説明員は昼食をはさんでアンケート本部にて回収されたアンケート結果を入力した。

他方、コールセンター要員の日常業務は、おおむね次のとおりであった。午前9時以前にアンケート本部へ到着する。そして、直後に本アンケートの直接の実施母体となったプロジェクトのメンバー（日本大学・加藤、労働研究所・高橋、横浜市立大学・中村）、IATSS 鈴木事務局長および当日のアンケート説明員にコールセンター開業をメールで連絡する。その後、各会場の説明員から会場到着・準備完了のメールを受け取り、各会場のアンケート実施体制を確認する。全会場の体制確認終了後、前日の未入力のデータがあれば本部のコンピュータに入力する。また、アンケートの実施に支障のないよう、アンケート説明員の日程調整等も行った。

本部はアンケート説明員からの電話や IATSS、その他の電話を取り次ぐのが主な任務である。アンケート説明員からの問い合わせがあり、それがコールセンター要員のみで判断できない場合、加藤、中村の順に連絡し、指示することとした。また、午後2時半までに各会場からアンケート説明員が到着するので、全会場の回収状況を確認してから、説明員とともにデータを入力した。各会場の回収状況に関しては、誤記のないようとりわけ以下の2点に留意した。

- ① その日の講習受講者人数（短期・中期・長期別）：江東・府中では中期講習と長期講習が交互に実施されるため、日付と回収枚数を間違えないこと（中期・長期講習は2日間のプログラムであるため、初日にアンケートを実施した）。なお、鮫洲試験場は短期講習のみが実施されている。
- ② アンケート回答者数：前日回収分が当日分に混入しないこと。

上記の確認は、アンケート用紙下部に印刷された a~j の「アンケート回収確認ボックス」を通じて行われた。説明員は回収時にレ印を入れることになっていた。これは、アンケートの回収地、長期・中期・短期の別を区分するためのもので、a~j との対応を示したのが図 1-9 である。

	鯉洲	府中			江東					
date	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
日付	短期	短期	中期	長期	短期	中期	長期	高齢者	外国人	

図 1-9 アンケート回収確認ボックスの対応

コールセンター要員は集計値が確定した段階で、「本日の回収速報および累計の回収情報」として、加藤、高橋、中村および IATSS 鈴木に集計値を連絡した。また、午後 4 時ごろに次の日の説明・コールセンター・バックアップ担当者へのリマインダーメールを送信した (CC で加藤、高橋、中村および IATSS 鈴木をいれる)。

なお、バックアップの主な任務は、①アンケート実施日の朝、説明員が諸事情 (体調不良等) で会場に向かうことが不可能になった場合、②説明員が会場において体調不良となり、今後の任務遂行が不可能になった場合、アンケート本部から各会場へ向かうこととなっている。そのため、説明員はアンケート本部へ到着するまでが任務となっているため、バックアップは基本的に午後 2 時半で任務終了となる。しかし、その日の説明員がデータ入力できない場合、データを入力した時もあった。

データの入力は、二人一組で行い、万全のチェック体制をとった。つまり、基本はアンケートの読み上げとエクセルの所定のシートへの入力の分業で、最後に記入漏れや誤記等がないか確認した。

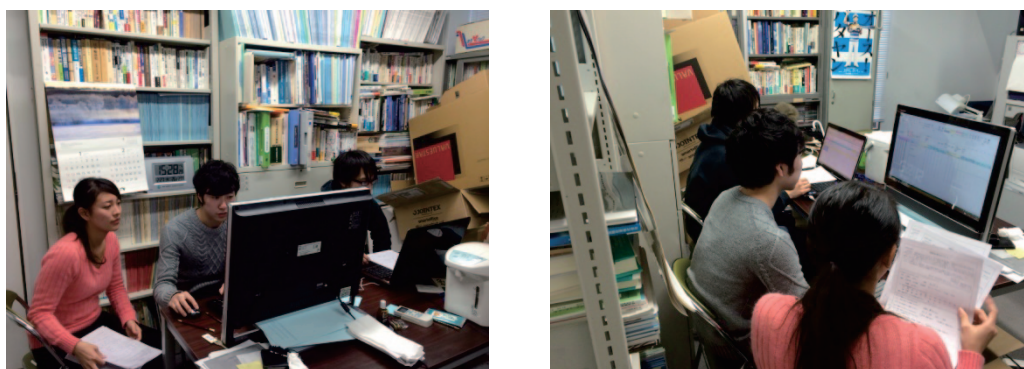


図 1-10 データ入力風景

入力は午後 6 時までとし、時間内に終わらなかったものは次の日のコールセンター要員の午前中の任務となった。パソコン上に登録済みのアンケート用紙は封入されていた封筒内に戻し、加藤研究室内の所定の場所に保管した。

2. 一次集計

2.1 データ収集状況

本調査の調査対象は、警視庁鮫洲運転免許試験場、同府中運転免許試験場、同江東運転免許試験場3会場で合計2,182名の受講者であった（平成26年2月3日～2月28日、延べ93会場、全93回実施）。調査票の回収数は1,826であり、回収率は83.7%であった。調査期間を通じた回収状況を表2-1に示した。

短期講習受講者の回収数は、1,256名分であり、全体の68.8%、中期講習受講者の回収数は、365名分で全体の20.0%、長期講習受講者の回収数は、205名分で全体の11.2%となっている。母数の少ない長期講習受講者についても、一定数が回収されている。また、どの講習についても回収率は80%を上回り、偏りのない回収状況である。

表2-1 回収状況（累計）

		3日 (月)	4日 (火)	5日 (水)	6日 (木)	7日 (金)	10日 (月)	12日 (水)	13日 (木)	14日 (金)
当日回収状況(*)	回収数	103	87	90	68	82	68	97	95	68
	受講者数	133	116	105	107	120	90	118	116	96
	回収率	77.4%	75.0%	85.7%	63.6%	68.3%	75.6%	82.2%	81.9%	70.8%
短期累計	回収数	74	134	194	238	318	399	468	529	579
	受講者総数	89	163	219	290	383	473	558	630	693
	回収率	83.1%	82.2%	88.6%	82.1%	83.0%	84.4%	83.9%	84.0%	83.5%
中期累計	回収数	15	36	61	77	90	90	111	134	154
	受講者総数	28	52	86	110	124	124	150	174	201
	回収率	53.6%	69.2%	70.9%	70.0%	72.6%	72.6%	74.0%	77.0%	76.6%
長期累計	回収数	14	27	40	50	61	61	68	86	93
	受講者総数	16	34	49	61	74	74	81	101	107
	回収率	87.5%	79.4%	81.6%	82.0%	82.4%	82.4%	84.0%	85.1%	86.9%
累計合計	回収数	103	197	295	365	469	550	647	749	826
	受講者総数	133	249	354	461	581	671	789	905	1,001
	回収率	77.4%	79.1%	83.3%	79.2%	80.7%	82.0%	82.0%	82.8%	82.5%

		17日 (月)	18日 (火)	19日 (水)	20日 (木)	21日 (金)	24日 (月)	25日 (火)	26日 (水)	27日 (木)	28日 (金)
当日回収状況(*)	回収数	97	101	81	72	78	94	92	83	57	72
	受講者数	139	137	134	108	99	132	127	126	91	88
	回収率	69.8%	73.7%	60.4%	66.7%	78.8%	71.2%	72.4%	65.9%	62.6%	81.8%
短期累計	回収数	658	732	801	870	932	1,004	1,075	1,142	1,197	1,256
	受講者総数	800	889	986	1,053	1,120	1,215	1,296	1,379	1,436	1,492
	回収率	82.3%	82.3%	81.2%	82.6%	83.2%	82.6%	82.9%	82.8%	83.4%	84.2%
中期累計	回収数	171	202	217	230	260	281	303	329	339	365
	受講者総数	221	249	273	299	319	346	374	401	423	450
	回収率	77.4%	81.1%	79.5%	76.9%	81.5%	81.2%	81.0%	82.0%	80.1%	81.1%
長期累計	回収数	102	118	127	145	156	163	177	183	191	205
	受講者総数	119	139	152	167	179	189	207	223	235	240
	回収率	85.7%	84.9%	83.6%	86.8%	87.2%	86.2%	85.5%	82.1%	81.3%	85.4%
累計合計	回収数	931	1,052	1,145	1,245	1,348	1,448	1,555	1,654	1,727	1,826
	受講者総数	1,140	1,277	1,411	1,519	1,618	1,750	1,877	2,003	2,094	2,182
	回収率	81.7%	82.4%	81.1%	82.0%	83.3%	82.7%	82.8%	82.6%	82.5%	83.7%

(*)「当日回収状況」は、配布当日回収した回収数。実際には、現地説明員が退出後、留置き回収箱に提出された回答済み調査票も一定数回収されており、「累計合計」の数値には、当該翌日回収の回収数も含まれている。

2.2 性別・年代構成

回収されたサンプルの性別・年代構成を表 2-2 に、年代別分布を図 1-1 に示した。サンプルの男女比は、約 93 : 7 で圧倒的に男性が多い。年代構成としては、40 代が最多であり、次いで 30 代となり、20 代、50 代は同程度となっている。60 代も比較的多くのデータが回収されている。

受講者の母数の年代構成は、回収されたサンプル分布からは必ずしも確定できないが、8 割以上の回収数であることを考慮すると、概ね受講者の分布を反映していると推察される。

表 2-2 サンプルの性別・年代構成

年齢	男性	女性	空白(無効)	合計
10-19	28	1	2	31
20-29	276	18	8	302
30-39	348	17	5	370
40-49	378	33	7	418
50-59	262	29	9	300
60-69	236	12	7	255
70-79	74	6	5	85
80-89	4	1	2	7
空白(無効)	39	4	15	58
合計	1645	121	60	1826

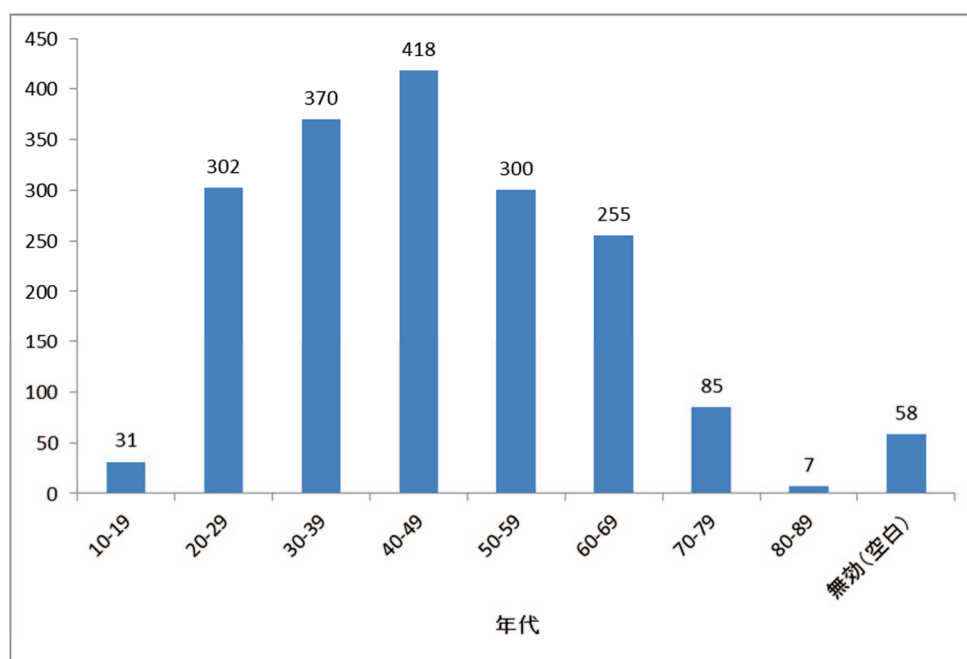


図 2-1 サンプルの年代分布

2.3 職業

調査では、調査対象者の職業についても尋ねている。有効回答全体の66.1% (=1160/1,755) が会社員となっており、次いで18.7% (=329/1,755) の自営業も一定の割合を占めている。パート・アルバイト、学生、無職、主婦（夫）を合計すると10%程度 (=10.4%=(47+39+27)/1,755) を占めている。

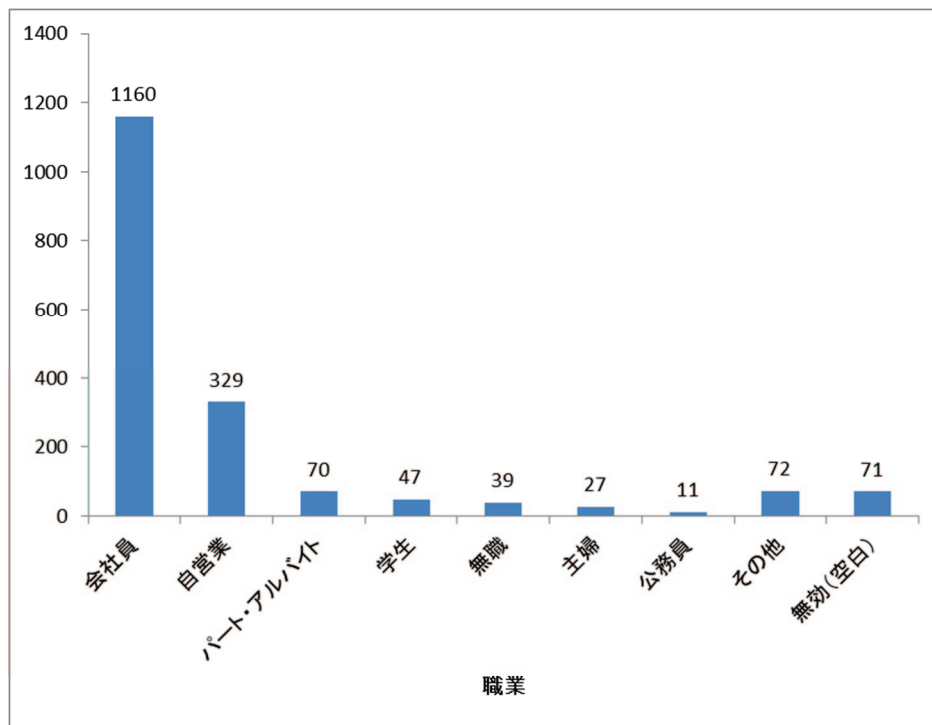


図 2-2 サンプルの職業分布

本調査では、仕事上運転するドライバーであるか否かについても質問しており、仕事上運転するドライバーについては、さらに詳細に運転業務について調査している。これらについては、「2.6 仕事での運転状況」で報告する。

2.4 免許保有・取得状況

図 2-3 は、調査対象者の免許保有状況について示している。本調査では、免許証の項目である図 2-3 の横軸にあるような選択肢に丸をつける形式で回答を求めていることから、複数回答の累計の結果である。

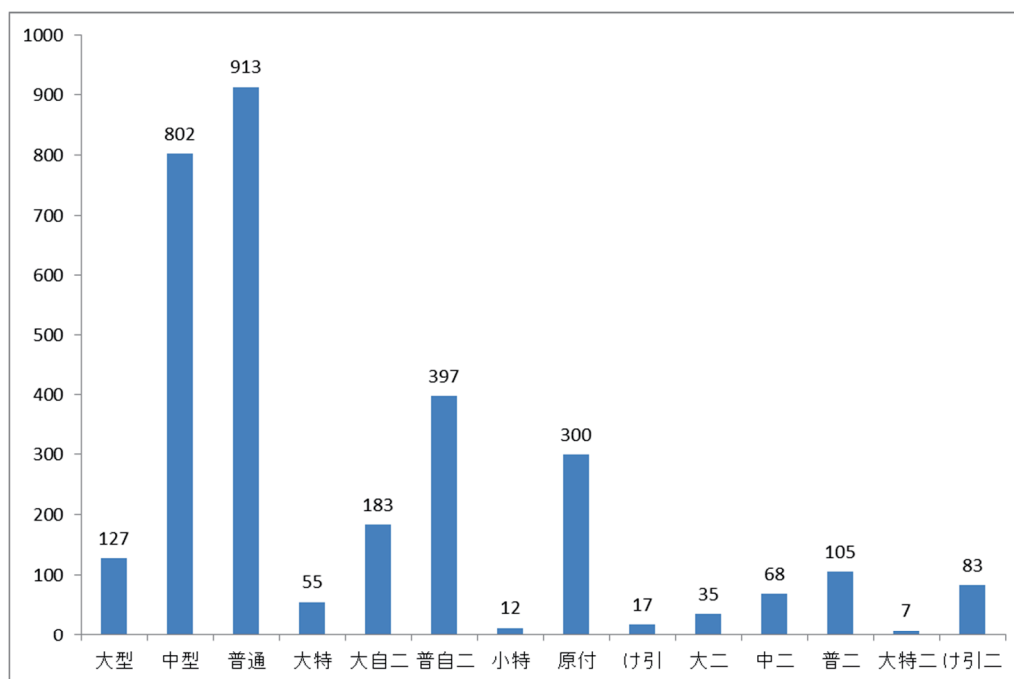


図 2-3 免許保有状況

大型、中型、普通のいずれにも丸がなかった回答者は、全体で 153 名となっており、他の設問の無回答の状況から判断して、ほとんどの回答者が普通自動車を運転できると考えられる。また、二輪免許保有者は 523 名（普通二輪 397+大型二輪 183=580 名のうち重複 57 名）となっていた。さらに原動機付自転車免許保有者を含めると 677 名となっていた。

二種免許に関しては重複を考慮し、大型二種、中型二種、普通二種、大型特殊二種、けん引二種、いずれかに回答があった回答者は 201 名となっていた。

本調査では、はじめて免許を取得した年齢も質問している。図 2-4 からは、16 歳で原動機付自転車免許、18 歳で普通自動車免許が取得可能であるが、免許取得可能年齢と同時に免許を取得している人が多いことがわかる。

また、25 歳程度までにはじめて免許を取得する人がかなり多く、30 歳を超えると急に少なくなっている。ただし、あくまでこれは本調査のサンプルの傾向であり、免許保有者全体の傾向であるとは限らない。本調査サンプルの傾向が特徴的であるか否かは、他の調査データと比較して解明する必要がある。

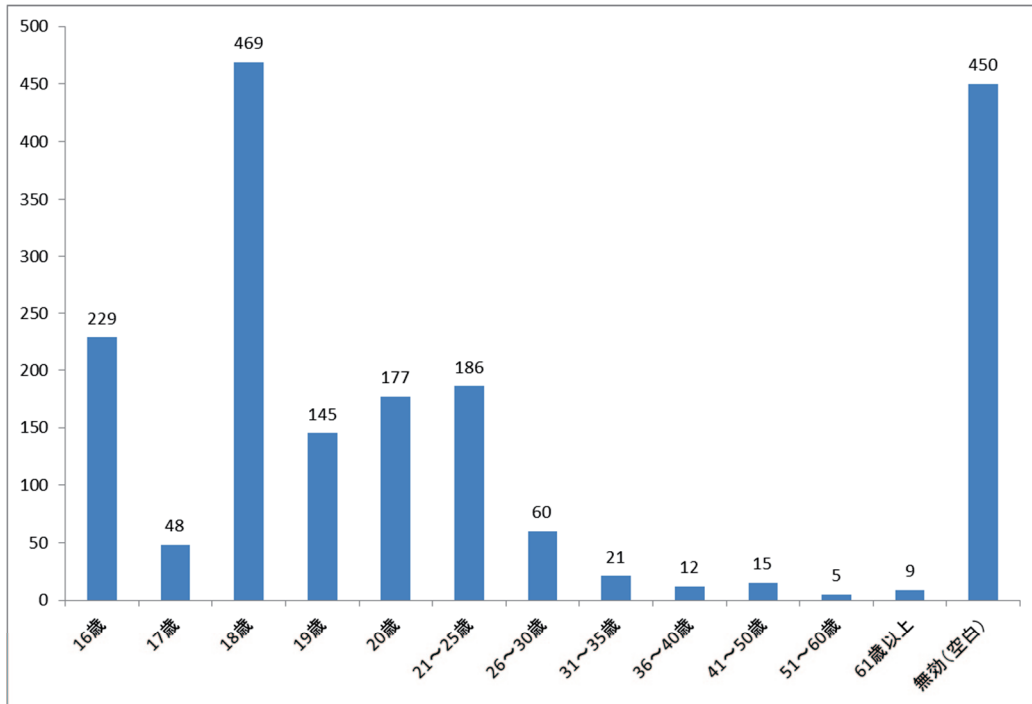


図 2-4 初めて免許を取得した年齢

2.5 運転の状況

本調査では、調査対象者の運転の状況も調査した。

まず、平日の平均的な運転日数について尋ねたところ、図 2-5 のような結果を得た。ほぼ毎日運転しているとする回答者の割合は有効回答者の約 30% ($28.5\% = 505/1,770$) となっており、6 日以上運転しているとする回答者も加えると、半数 ($51.6\% = (408+505)/1,770$) を超えている。

有効回答から平均値を計算すると 5.11 日となっており、調査対象である行政処分講習対象者は、休日を考慮すると、平均的に平日はほぼ毎日運転していることがわかる。1 日の平均的な運転時間についても調査したところ、平日平均で 5.25 時間（空欄・無効回答以外を計算対象）、休日平均で 2.69 時間（同様）となっていた。

一方、比較のために並行して後述する WEB 調査¹を実施した。当該サンプルは週 1 回以上運転している運転者のデータを収集している点に注意が必要であるが、過去 5 年以内に取り締まり歴のない運転者の運転頻度は 2.7 日/週、1.1 時間/平日、1.4 時間/休日、となっており、本調査のサンプルとは明らかに差異がある。

¹ WEB 調査は、本調査と同時期の 2014 年 2 月に実施している。まず、東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・大阪府在住者 20,000 サンプルから、免許保有状況、運転状況（週 1 回以上運転しているか等）、違反履歴等を回答することに協力してくれるかどうか等を調査し、スクリーニングをクリアした 7,000 程度のサンプルの中から抽出した 2500 サンプルに対し、詳細な運転状況・違反状況等の調査を実施した。

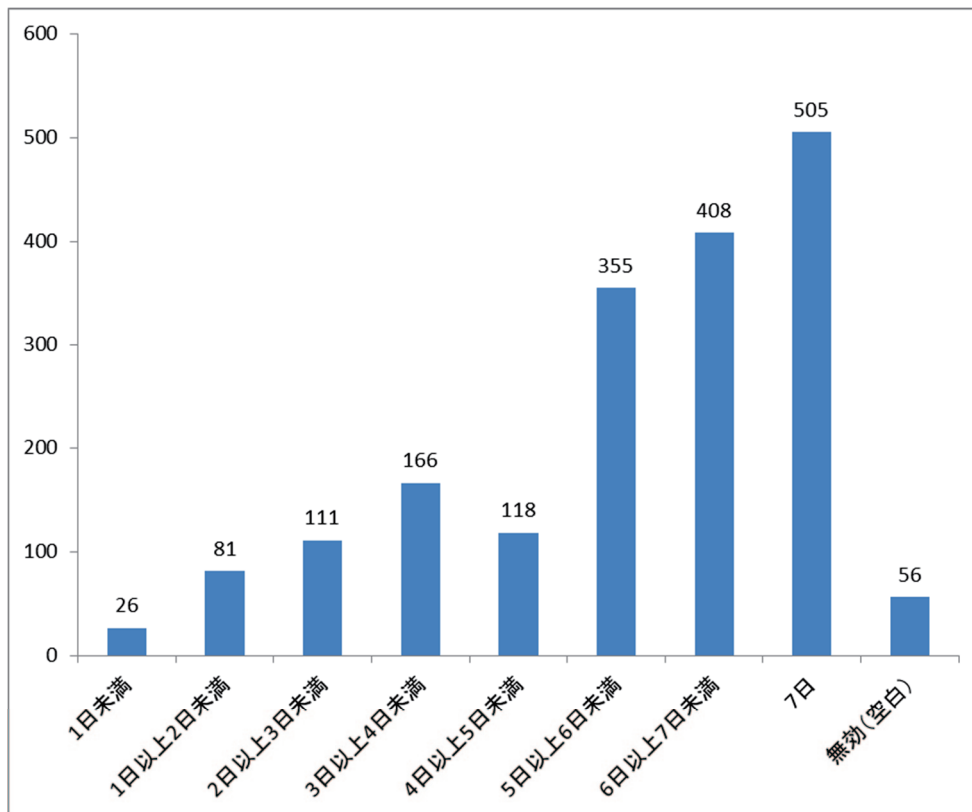


図 2-5 平日の平均的な運転日数

2.6 仕事での運転状況

どのような場面で運転するかを調査したところ、仕事上運転すると答えた回答者は、当該設問の有効回答数 1,761 サンプルのうち、1,370 人となっており、実に 77.8%が仕事上運転するドライバーであった。また、仕事上運転するドライバーである 1,370 人のうち、半数の 660 人が仕事以外でも運転をしていると答えていた。

運転業務の種類について調査した調査結果は、図 2-6 のとおりである。なお、「無効（空白）」には仕事で運転していない回答者が含まれている。

図 2-6 からは、営業職や技術職などでいわゆる営業車を運転しているドライバーが多いことがわかる。しかしながら、図 2-6 の結果の解釈には注意が必要である。なぜなら、仕事上運転するドライバーのうち、世の中で最も多いのは営業車のドライバーである。つまり、先の免許取得年齢の傾向と同様、図 2-6 に示した運転業務別の分布が、行政処分講習受講者特有のものであるかが問題となるのである。実際、今回同時期に並行して行った前出の WEB 調査の結果からは、取り締まり歴がない調査回答者についても、営業車を運転しているドライバーが同程度の割合で含まれていた。

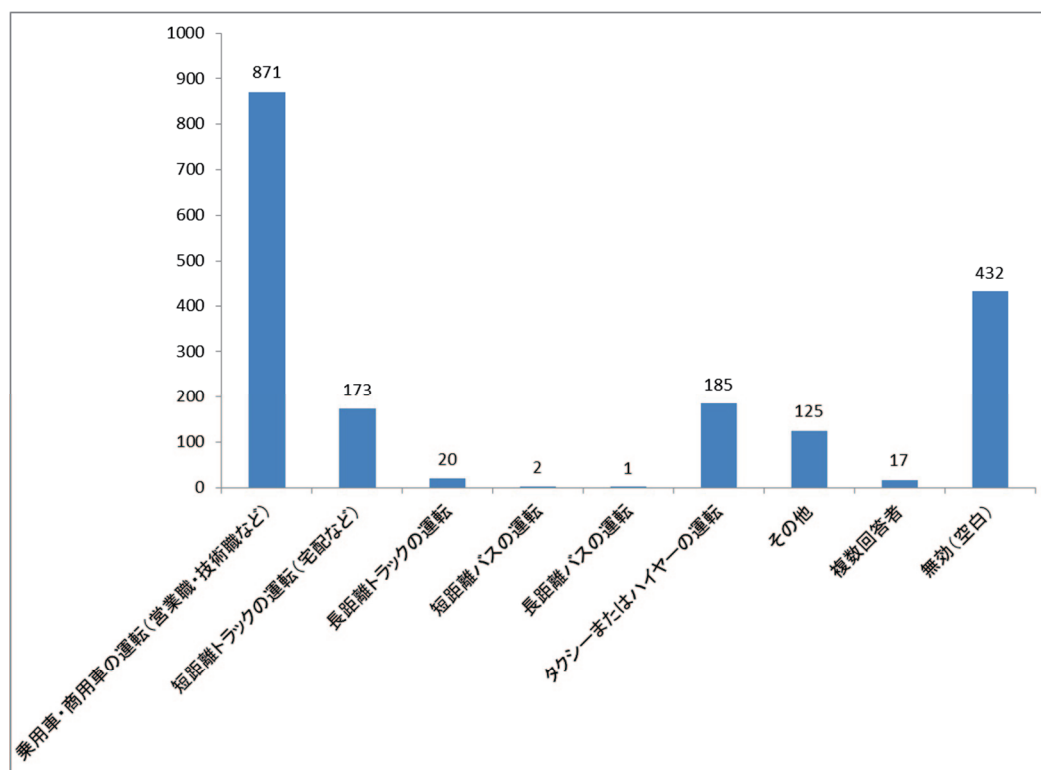


図 2-6 どのような業務で運転しているか

2.7 睡眠について

本調査では、睡眠障害と事故・違反の関係を探るために、睡眠に関する設問も設定した。まず、1日の平均睡眠時間に関する質問の調査結果を図2-7に示す。図2-7からは、6時間程度の睡眠時間の睡眠をとっている回答者が、本設問の有効回答者(1,782サンプル)の48.9%(871/1,782)を占めていることがわかる。5時間以下の睡眠しかとれていない人も19.3%(344/1,782)を占めている。

本調査では、寝る時間が一定であるか否かについても調査している。「一定」「ほぼ一定」との回答は、当該設問の有効回答数1,770サンプルのうち85.2%(1,508/1,770)となっていた。残りの14.8%(262/1,770)は交代勤務などのため睡眠が一定ではないと回答していた。

また、「いびき」の有無についても調査をしており、大きな「いびき」をかくと言われたことがあるかとの問いに対して「ある」と答えた回答者は、当該設問の有効回答数1,779サンプルのうち51%の908サンプル、「ない」と回答したのは残りの49%(871サンプル)となっており、ほぼ半数が大きな「いびき」をかくと言われたことがあるとのことであった。

なお、約22%の回答者が睡眠に関する詳しい検査を受けたいと考えていることなども調査から明らかとなっている。

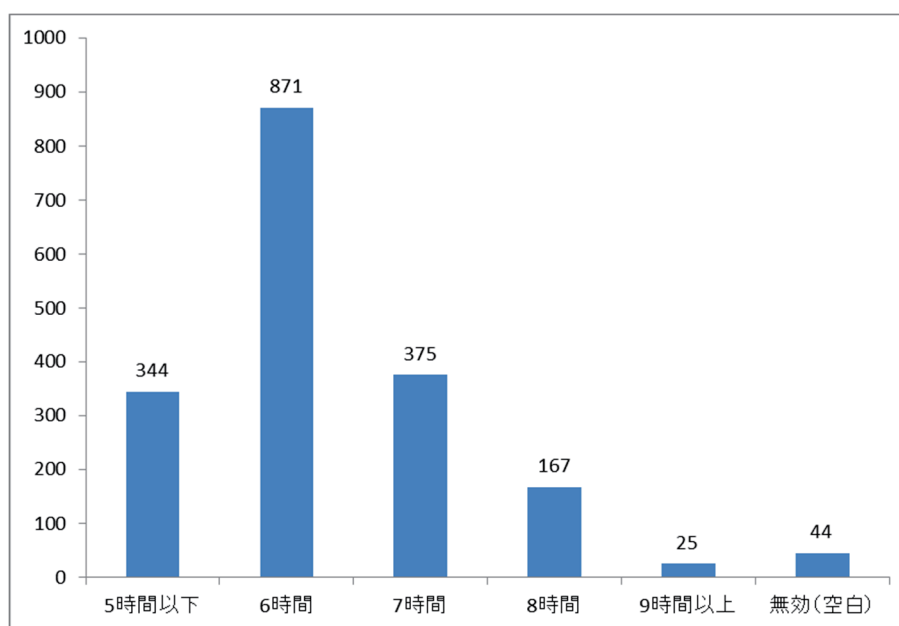


図2-7 1日の平均的な睡眠時間

2.8 違反理由

本調査では、繰り返し違反する運転者の違反理由を調査するために、過去5年間の違反履歴と違反理由について調査した。違反理由は、違反項目ごとに異なると考えられるため項目ごとに違反理由を尋ねている。

違反項目は、違反件数の多い項目から「速度超過」「違法駐車」「シートベルト義務違反」「運転中の携帯電話」「一時不停止」「右左折・一方通行・Uターン禁止違反」「信号無視」を挙げ、違反件数が多いわけではないが「飲酒運転」についても調査した。

違反理由としては、「気づかなかった・知らなかった」、「気づいていたが大丈夫だと思った」「(仕事などで)仕方がなかった」の3つの選択肢から回答させることとしている。1つ目の「気づかなかった・知らなかった」は、規制自体に気づかなかった場合のほか、自身が規制に違反していることに気づかなかった場合なども想定される。2つ目の「大丈夫だと思った」には、取り締まりを受けないと思った場合と、安全上大丈夫だと思った場合の両者が含まれる。3つ目の「(仕事などで)仕方がなかった」については、本来様々な解釈ができる。例えば、宅配便ドライバーが駐車禁止区間と認識しながら時間を優先して違法駐車をする場合や、運転中停止できない状況下で得意先からの電話に出ないわけいかないと運転者が判断した場合などである。もちろん、これらの認識があったとしても、運転の最終的な判断は運転者自身に帰するところである。その意味では、本来、運転者が「仕方がなかった」と他者に責任を転嫁することはできないが、運転者自身の意識がそのように働くケースがどの程度あるのかを検証するため、このような選択肢を設けることとした。もちろん、本来、より詳細に状況を説明する必要がある選択肢であるが、調査票紙面の都合上、このような表現でデータ収集することとしている。

まず、過去5年間の違反履歴を図2-8に、違反項目別の違反理由調査結果を表2-3にそれぞれ示す。なお、本来、過去5年間の違反履歴のある項目についてのみ、違反理由を調査する予定であったが、過去5年以内の違反履歴がない回答者についても違反理由を回答している回答者も多々見られた。表2-3の結果は、それら回答も含めて集計した結果である。

図2-8を見ると、取り締まり件数の多い「速度超過」が、本調査結果でも他を圧倒して多いことがわかる。

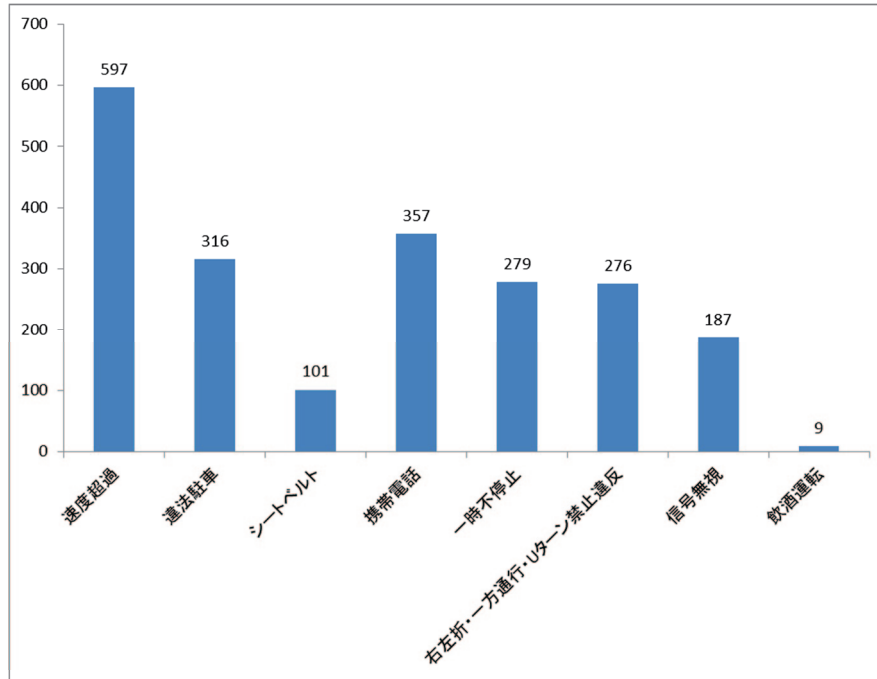


図 2-8 過去 5 年間の違反履歴

違反理由別の集計結果である表 2-3 は、違反項目別に上段に内訳のパーセンテージ、下段に回答者数を示してある。なお、40%を超える項目について網掛けを施してある。表 2-3 を見ると、「速度超過」「一時不停止」「右左折・一方通行・U ターン禁止違反」「信号無視」では、「気づかなかった・知らなかった」という認識上の理由が半数近くを占めていることがわかる。特に、「右左折・一方通行・U ターン禁止違反」では 8 割以上を占めており、認識の改善により、違反数およびそれに伴う事故率を低下させられる可能性を示唆している。

一方、「シートベルト義務違反」については、「気づいていたが大丈夫だと思った」との理由が半数近くを占めている。前述のとおり、「大丈夫だと思った」には、取り締まりを受けないと思ったケースと、安全上大丈夫だと思ったケースの両者が含まれるが、いずれにしても「シートベルト義務違反」については、指導や啓発により、違反数およびそれに伴う事故率を低下させられる可能性を示唆している。

表 2-3 違反項目別の違反理由

	・気づかなかった ・知らなかった	気づいていたが、大 丈夫だと思った	(仕事などで)しかた がなかった	合計
速度超過	48.3%	33.6%	18.1%	100.0%
	350	243	131	724
違法駐車	14.9%	37.3%	47.7%	100.0%
	56	140	179	375
シートベルト	37.2%	49.6%	13.3%	100.0%
	42	56	15	113
携帯電話	11.4%	38.6%	50.0%	100.0%
	46	156	202	404
一時不停止	68.0%	25.9%	6.1%	100.0%
	255	97	23	375
右左折・一方通行・ Uターン禁止違反	81.6%	10.1%	8.4%	100.0%
	292	36	30	358
信号無視	63.1%	26.2%	10.7%	100.0%
	154	64	26	244
飲酒運転	23.1%	38.5%	38.5%	100.0%
	3	5	5	13

「違法駐車」と「運転中の携帯電話使用」については、「(仕事などで)仕方がなかった」の理由が半数近くを占めている。「2.6 仕事での運転状況」で見た通り、本調査の回答者の 77.8%は仕事上運転するドライバーであった。本調査結果は、営業車や短距離トラックの運転者が、仕事上の運転で違反を繰り返す意識のメカニズムを示していると言える。

なお、前出の同時期実施の WEB 調査では、「違法駐車」と「運転中の携帯電話使用」について、当該違反項目で取り締まりを受けたことのない運転者に同様に違反理由を調査した結果、「(仕事などで)仕方がなかった」との回答比率は 2 割程度で、明らかに繰り返し違反する運転者との意識の違いが明らかとなっている。

2.9 速度取り締まりに対する意識

図 2-9 は、速度取り締まりによって、速度超過や無謀な運転を控えるようになるかについて調査した結果を示している。図 2-9 からは、本設問の有効回答数 1,648 サンプルのうち、実に半数近くの 802 人 (48.9%) が「十分に控える」と回答しており、「ある程度控える」の 792 人を合わせると、約 97%が速度超過や無謀な運転を控えるようになることがわかる。

また、普段走っている見通しの良い規制速度が時速 50km/h の道路を想定させ、どのくらいの速度で走ると、取り締まりを受けると思うかについて調査した結果を図 2-10 に示す。図 2-10 を見ると、20km/h 超過が最も多く、10km/h 超過がそれに続いている。なお、本調査では、端数を具体的に回答されたケースも多かったため、当該設問の有効回答 (1,669 サンプル) を用いて、平均値を計算した。計算の結果、本調査の回答者である行政処分講習受講者は、平均的に 17.4km/h 超過で取り締まりを受けると考えていることも明らかとなっている。

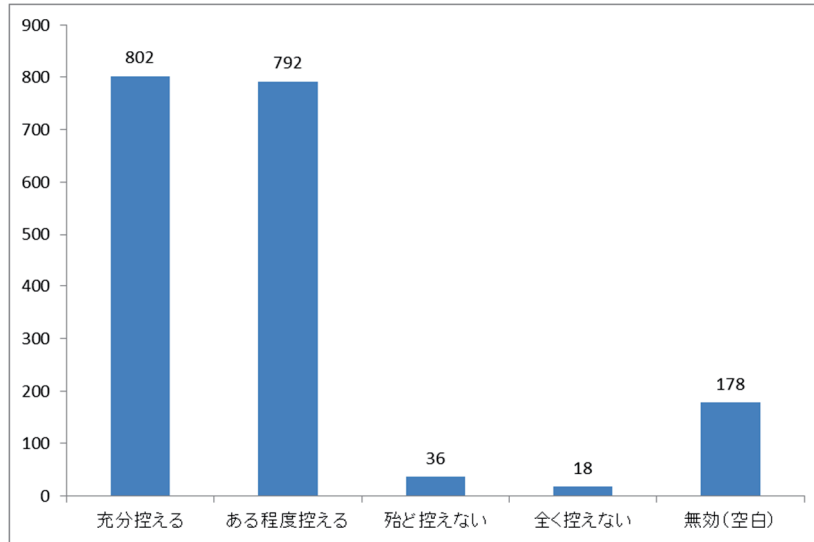


図 2-9 速度取り締まりによる反応

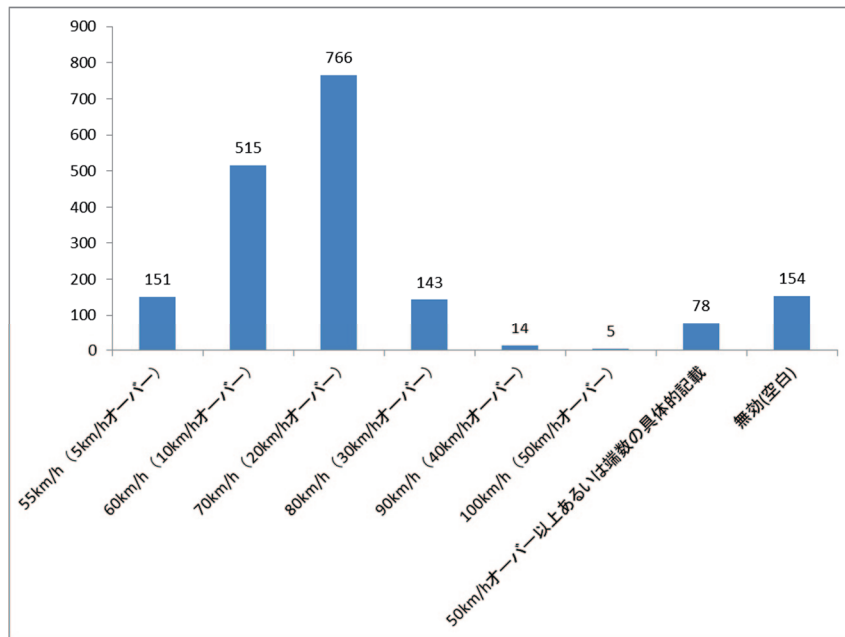


図 2-10 取り締まりを受けると考える速度超過の認識

2.10 その他学術設問

本調査は、交通違反を医学、工学、経済学の多面的な観点から分析するために、学術的観点から必要な情報についても調査した。具体的には、肥満度を表す指数である BMI (Body Mass Index) を計算するための身長・体重、罰則金の実質費用を計測するための回答者の年収、時間選好を計測するための現在と将来の便益の価値に関する設問を設定した。

まず、身長・体重の情報から BMI を計測した集計結果を図 2-11 に示す。図 2-11 を見ると、普通体重の回答者の比率が高いことがわかる。ただし、この点についても、今回の調査対象の特徴であるのかを判断するためには、他の調査との比較が必要である。

図 2-12 は、調査対象者の税引前年収の分布である。図 2-12 を見ると、400～599 万円/年が最も多く、次いで 200～399 万円/年となっているものの、かなりの高額所得者も一定程度含まれている。

図 2-13 は、時間選好を問う設問の調査結果である。ここでは、今すぐに 1 万円貰える状況を想定させ、仮に、今すぐもらうのを 3 カ月先まで延期することとなった場合、1 万円にプラスして最低限いくらもらえるのなら、延期することに納得できるかを問う形式となっている。現在の一万円が 3 か月後にいくらになっていれば同等の価値と認識するかを問う設問である。「0 円」との回答は、3 か月後でも 1 万円で構わないという回答であるが、この回答が最も多く、本設問の有効回答数 1,388 の約 4 割 (42.5%) を占めた。

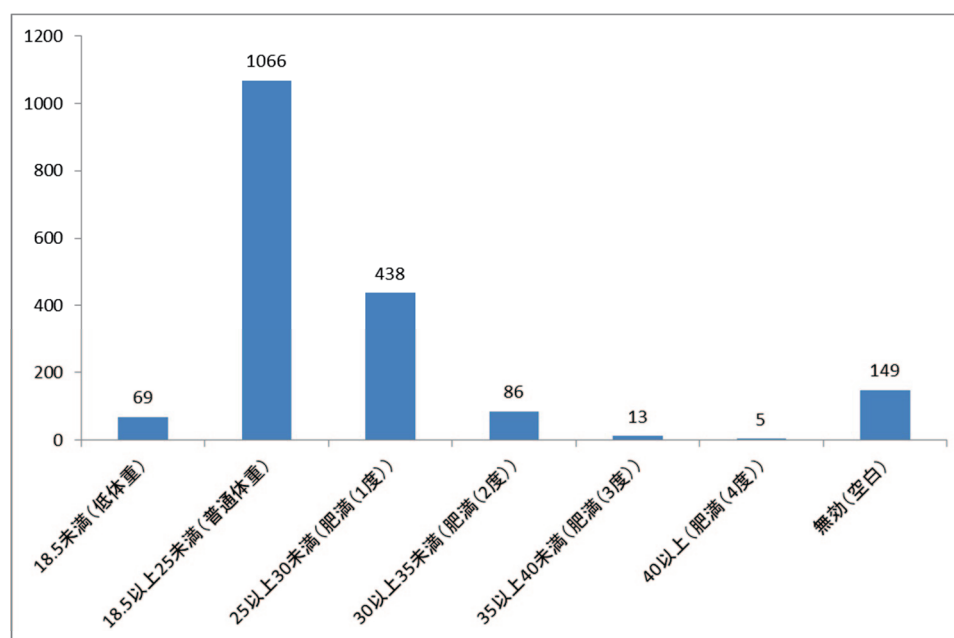


図 2-11 : BMI の分布

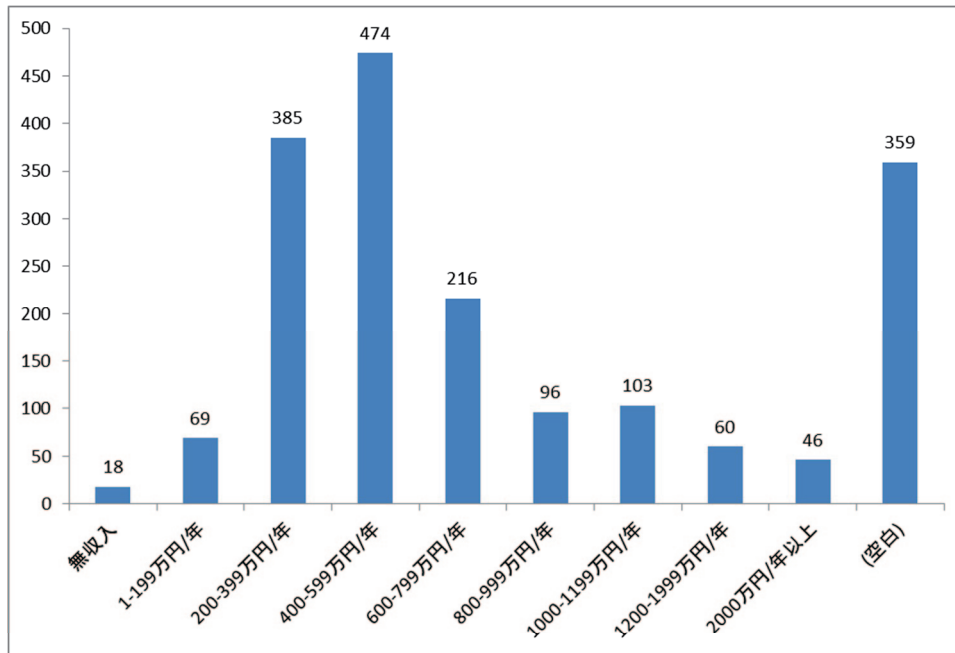


図 2-12 : 年収 (税引き前) の分布

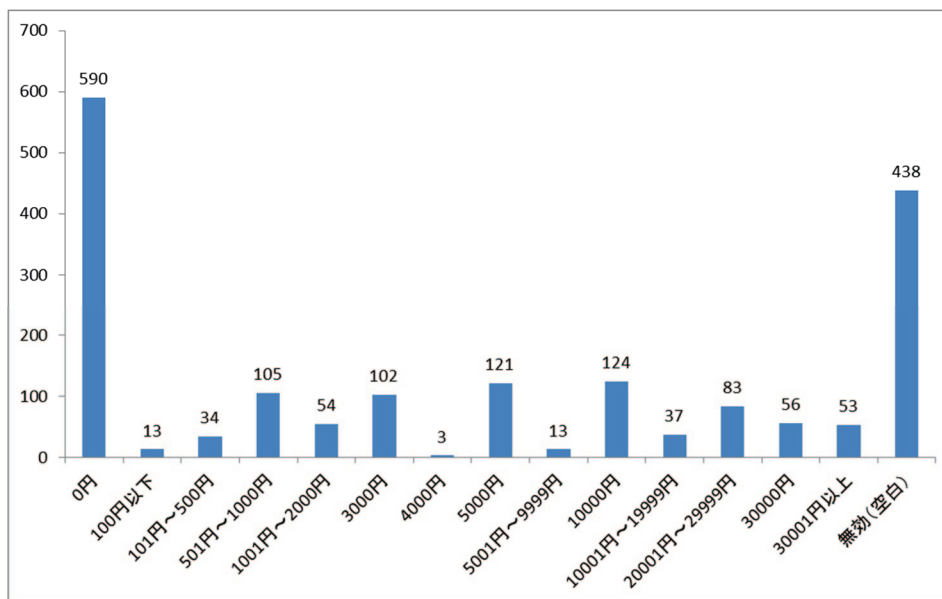


図 2-13 : 3 カ月前まで待つ場合のプレミアム

2.11 今後の分析

冒頭で述べた通り、本調査は、本年度（2013 年度）、交通事故削減を目指し、ドライバーと管理者を対象とする交通安全対策の提言を目的とし、警察庁・警視庁のご協力のもと、行政処分講習受講者を対象としたアンケート調査である。

アンケート調査は、2014 年 2 月の一か月間をかけて実施した。本報告書においては、本調査の一次集計結果であるが、本格的な分析は、次年度以降、本学会の各プロジェクトにおいて進めていく予定である。本章においても、一部、取り締まり経験のない運転者を対象に調査した WEB アンケート調査のデータとの比較を示したが、各種交通違反を繰り返すメカニズムの解明するためには、こうした一般の運転者と本調査のデータを統計的に比較することなどが不可欠である。取締り経験のない運転者のデータ収集のために実施した WEB アンケート調査について、次章で詳述する。

2.12 (資料) 調査票

交通安全に関するアンケート	
回答者の皆様へ	
<p>公益財団法人 国際交通安全学会 (IATSS)は、色々な領域の専門家が集い、交通及びその安全に関する調査研究、研修などをもって理想的な交通社会の実現に寄与することを目指して活動をしています。</p> <p>このアンケートは、運転する機会が多いドライバーの方に、日ごろ感じていることなどについてうかがい、更なる交通安全への取り組みに参考とさせていただくことを目的としています。差し支えない範囲で是非ご協力くださいますよう、よろしくお願いいたします。</p>	
<p>・アンケートは無記名です。回答内容が、あなたの違反や罰則などに影響を与えることはありません。</p> <p>・アンケート内容は集計され、研究のための貴重なデータとして活用し、他に使用することはありません。</p>	
2014年1月	
公益財団法人 国際交通安全学会	
学会HP: http://www.iatss.or.jp e-mail: mail@iatss.or.jp	

【ご自身についておたずねします】																																											
性別	①男性 ②女性																																										
年齢	満 才																																										
職業	①会社員 ②公務員 ③自営業 ④パート・アルバイト ⑤主婦 ⑥学生 ⑦無職 ⑧その他()																																										
今、お持ちの運転免許の全てに○をつけてください																																											
	<table style="margin: auto;"> <tr> <td>大</td><td>中</td><td>普</td><td>大</td><td>大</td><td>普</td><td>小</td><td>原</td><td>け</td><td>大</td><td>中</td><td>普</td><td>大</td><td>け</td> </tr> <tr> <td>型</td><td>型</td><td>通</td><td>特</td><td>自</td><td>自</td><td>特</td><td>付</td><td>引</td><td>二</td><td>二</td><td>二</td><td>特</td><td>引</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>二</td><td>二</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>二</td><td>二</td> </tr> </table>	大	中	普	大	大	普	小	原	け	大	中	普	大	け	型	型	通	特	自	自	特	付	引	二	二	二	特	引					二	二							二	二
大	中	普	大	大	普	小	原	け	大	中	普	大	け																														
型	型	通	特	自	自	特	付	引	二	二	二	特	引																														
				二	二							二	二																														
最初に運転免許をとったのは何歳の時ですか？ 満 才																																											

【日ごろの運転についておたずねします】	
Q1. 平日に何日くらい運転しますか？	1週間に 日くらい
Q2. 1日に何時間くらい運転しますか？	平日 時間 休日 時間
Q3. 運転するのはどのような時ですか？	①仕事(通勤を除く) ②仕事以外(通勤を含む) ③両方
Q4. 仕事で運転される方におたずねします。	
①乗用車・商用車の運転(営業職・技術職など) ②短距離トラックの運転(宅配など) ③長距離トラックの運転 ④短距離バスの運転 ⑤長距離バスの運転 ⑥タクシーまたはハイヤーの運転 ⑦その他()	

【睡眠についておたずねします】	
Q5. 1日の平均睡眠時間は何時間くらいですか？	①5時間以下 ②6時間 ③7時間 ④8時間 ⑤9時間以上
Q6. 寝る時間帯は一定ですか？	①一定 ②ほぼ一定 ③交代制勤務などのため、一定ではない
Q7. 大きな「いびき」をかく、と言われたことがありますか？	①ある ②ない
Q8. 睡眠の問題(例:寝ているときに息が止まっている、昼間に強い眠気を感じるなど)に関する詳しい検査を受けたいと思いますか？	①はい ②いいえ

ウラヘ⇒

【交通取締りなどについておたずねします】

Q9. あなたが過去5年間で、以下の中で、取締りを受けた交通違反と、違反してしまった理由をお聞かせください。

	過去5年間で、 取締りを2回以上 受けた違反	違反してしまった主な理由		
		・気づかなかった ・知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで) しかたがなかった
記入例	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
スピード違反	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
駐車違反	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
シートベルト	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
携帯電話	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
一時不停止	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
右左折・一方通行・ Uターン禁止違反	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
信号無視	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
飲酒運転	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q10. 速度取締りによって、速度超過や無謀な運転を控えるようにしていますか？

- ①充分控える ②ある程度控える ③ほとんど控えない ④まったく控えない

Q11. 普段走っている見通しの良い規制速度が時速50キロの道路です。どれくらいの速度で走ると、取締りを受けますか？

- ①55キロ(5キロオーバー) ②60キロ(10キロオーバー) ③70キロ(20キロオーバー)
④80キロ(30キロオーバー) ⑤90キロ(40キロオーバー) ⑥100キロ(50キロオーバー)
⑦具体的に キロ以上

【学術的分析に必要な質問です。是非ご協力をお願いいたします。】

Q12. 身長、体重について、教えてください。 身長:約 cm 体重:約 kg

Q13. 年収(税引前)について、教えてください。 年収:約 万円

Q14. あなたが今すぐに、1万円もらえることになりました。もし、もらうのを3か月先まで待つことになった場合、最低限、いくらもらえるなら納得できますか？

3か月先になるなら、最低(10,000円+ 円)もらえるなら納得できる。

日ごろ運転されるときに感じていることを、お聞かせください(自由記入)。

ご協力ありがとうございました。

date	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
/										9a

3. WEBアンケート調査の概要

WEB 調査は、第 2 章の行政処分講習受講者アンケート調査を補完するため、取り締まり歴のない運転者のデータを収集する目的で行った。WEB スクリーニング調査、WEB 本調査の対象は、東京（64.0%）、神奈川（7%）、埼玉（4.7%）、千葉（4.3%）、大阪（20.0%）の 5 都府県の住民を対象としている。行政処分講習調査の実施場所が東京都であることから、東京都を分析対象としたが、WEB 調査では、周辺 3 県も対象としている。なお、WEB スクリーニング調査は、免許保有者の男女年代構成とおおむね一致するようにデータ収集することを心掛けたが、WEB スクリーニング調査を免許保有者分布と一致するように収集し、かつ、1 週間に一回以上運転する運転者データを WEB 本調査で 2,500 回収するためには、都内若年層などでどうしてもサンプル数が不足する可能性が高かったため、一部、免許保有者の分布と異なることも許容して調査を実施している。

3.1 WEBスクリーニング調査

WEB スクリーニング調査では、まず、WEB 調査会社の登録モニターの 20,000 人にスクリーニング調査を実施した。WEB スクリーニング調査では、免許の保有状況や運転頻度について数問の設問を設定した。

WEB スクリーニング調査の設問の単純集計結果は次のとおりである。

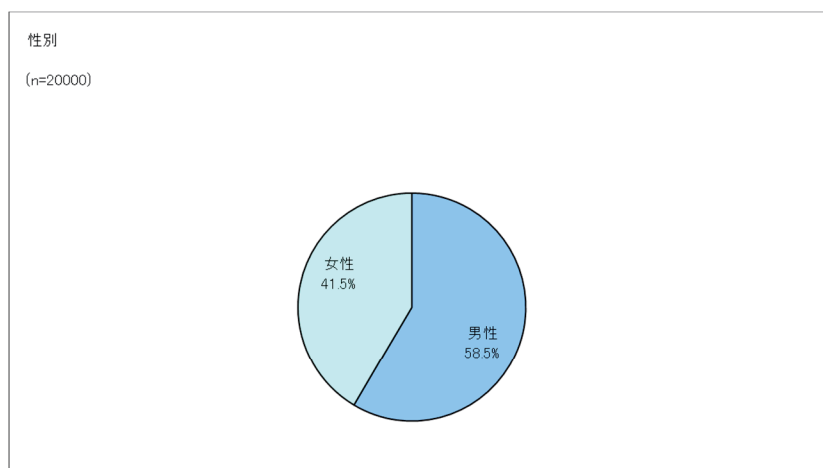


図 3-1 性別

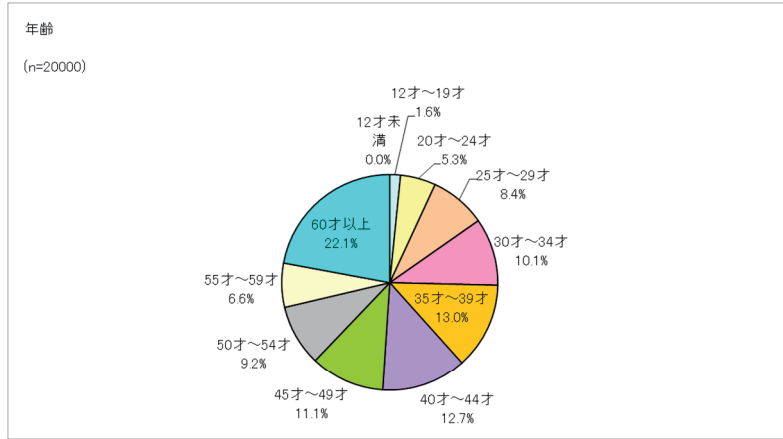


図 3-2 年齢構成

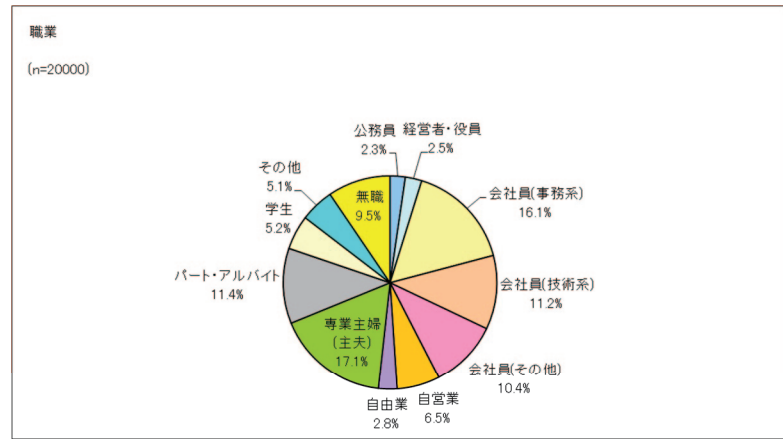


図 3-3 職業

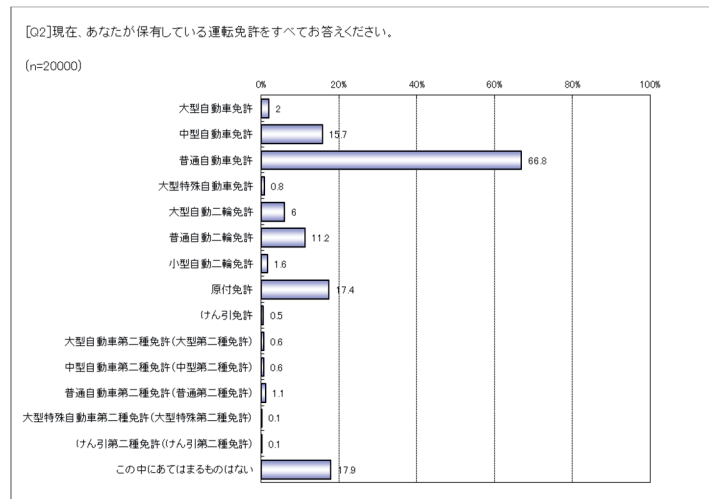


図 3-4 保有免許

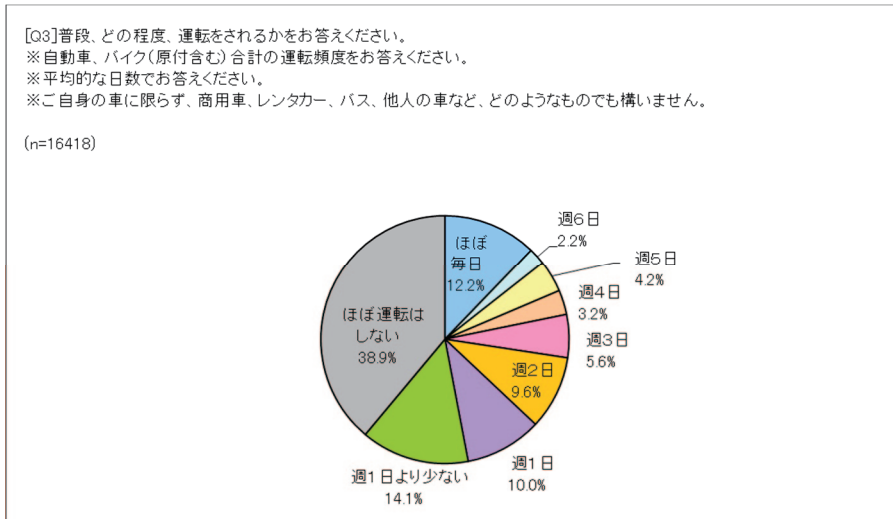


図 3-5 運転頻度

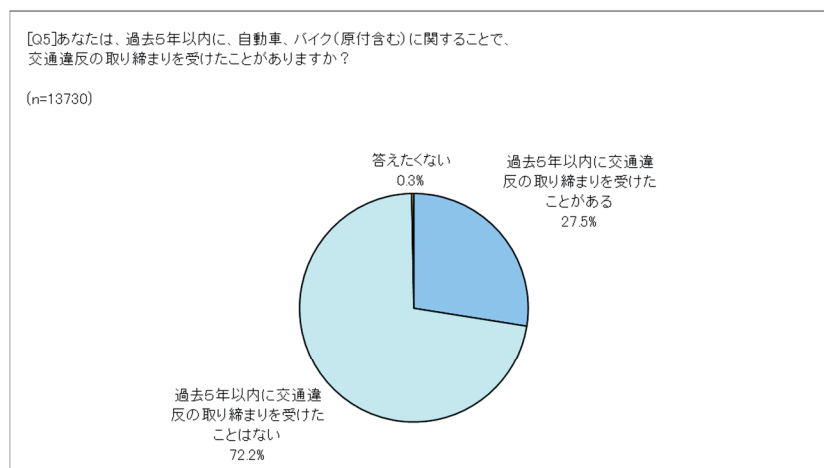


図 3-6 取り締まり歴

WEBスクリーニング調査回答者 20,000 人のうち、免許を保有していたサンプルは 16418 サンプル、そのうち 1 週間に一回以上運転しているサンプルは 7716 サンプルであった。また、今回の調査では、過去の違反履歴等を聞く設問を設けることから、違反履歴等の質問に回答してもいかなる意向を尋ねる設問も WEB スクリーニング調査に設けることとした。違反履歴設問に対して回答してもよいとされたサンプルは、上記 7,716 サンプルのうち 7,009 サンプルであり、当該サンプルから 2575 サンプルを抽出し、その後の本調査（以下、WEB 本調査）を実施した。

このように抽出された 2575 サンプルの WEB 本調査では、本章の仮説実証のための違反理由の調査に加え、前章の行政処分講習調査では紙面の制約であきらめざるを得なかった詳細な設問も設定した。

3.2 WEB本調査

先に述べたように、WEB本調査はWEBスクリーニング調査によりスクリーニングされた2,575サンプルを対象に行われている。スクリーニングにより1週間に1回以上運転する運転者が対象とされているため、社会全体の運転者が母集団ではなく、日常的に運転している運転者を母集団としている点に注意が必要である。

WEB本調査のサンプル分布は次のとおりである。

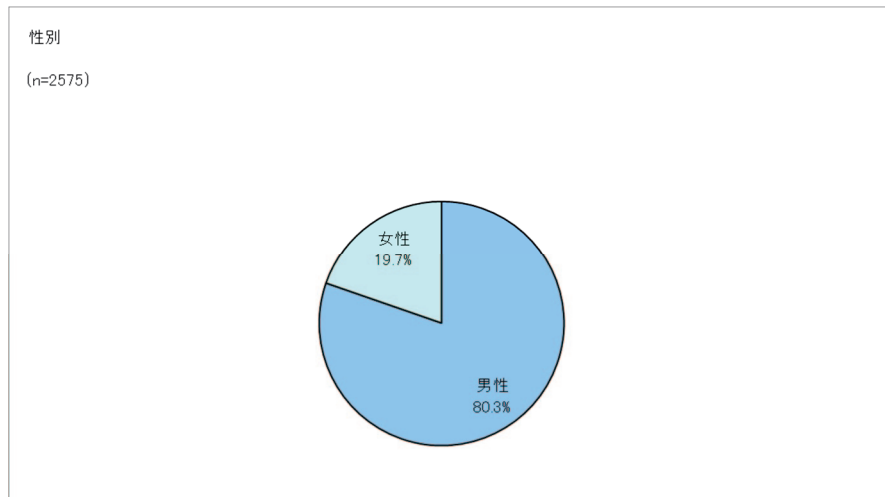


図3-7 性別

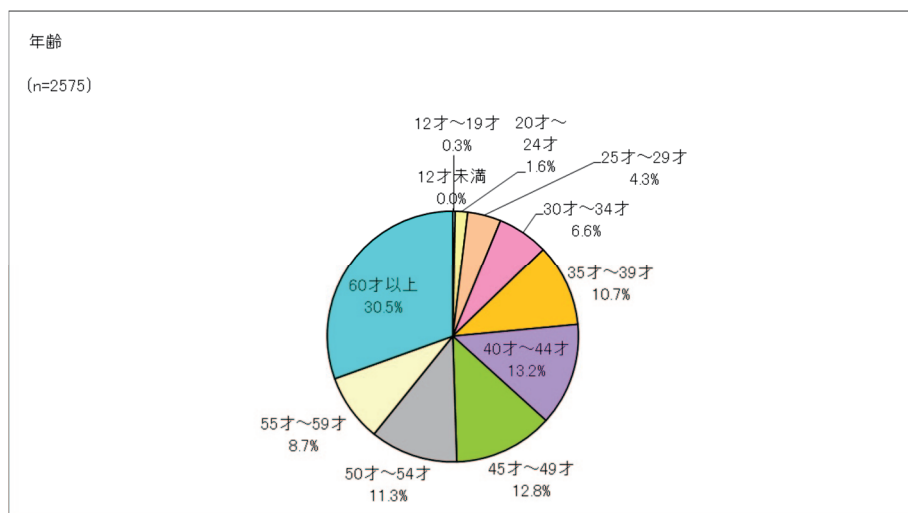


図3-8 年齢構成

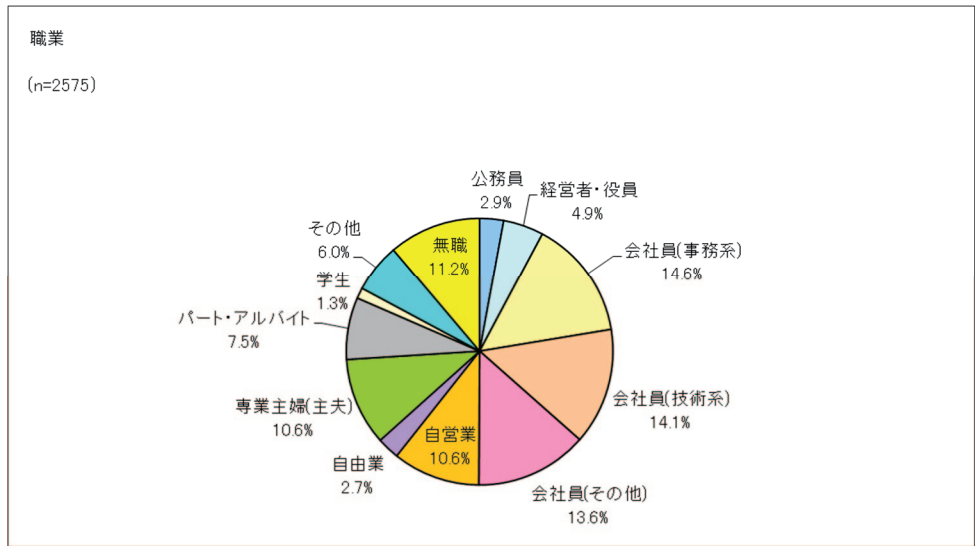


図 3-9 職業

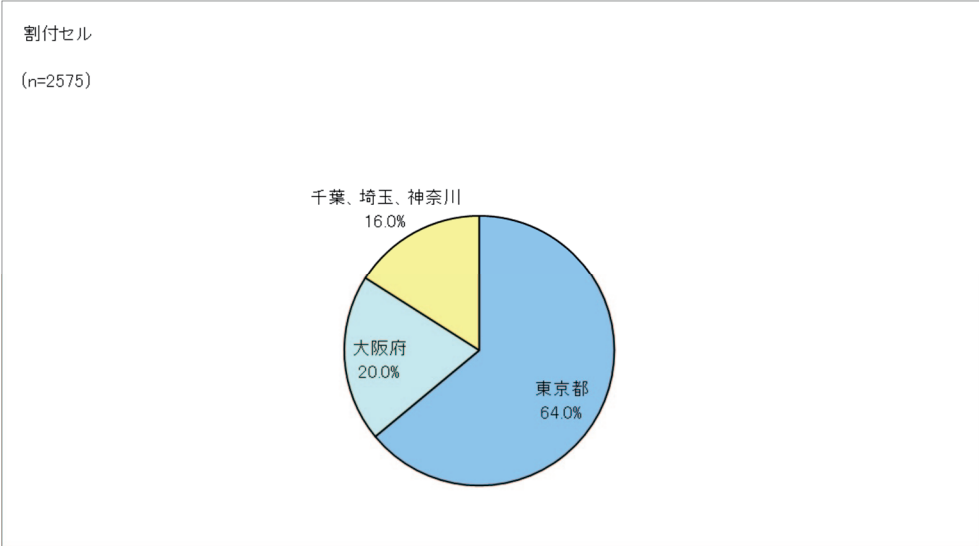


図 3-10 居住都道府県

居住する都道府県については、分析目的を鑑み、スクリーニング調査と同一となるように配布している。性別年齢構成については、日常的に運転している運転者が対象となっていることから、免許保有者の構成に合わせたスクリーニング調査のサンプル分布と比較して、男性の比率がやや増えており、年齢構成も若干若くなっていることがわかる。なお、WEB本調査の免許保有状況については、2輪免許保有者が44.9%、4輪免許保有者が99.3%となっていた。

続いて、WEB本調査のサンプルの運転状況について調べた結果を報告する。

図 3-11 は、平日の平均的な運転日数について調査した結果であり、図 3-12 は 1 日平均的に何時間程度運転するかを尋ねた設問に対する回答である。

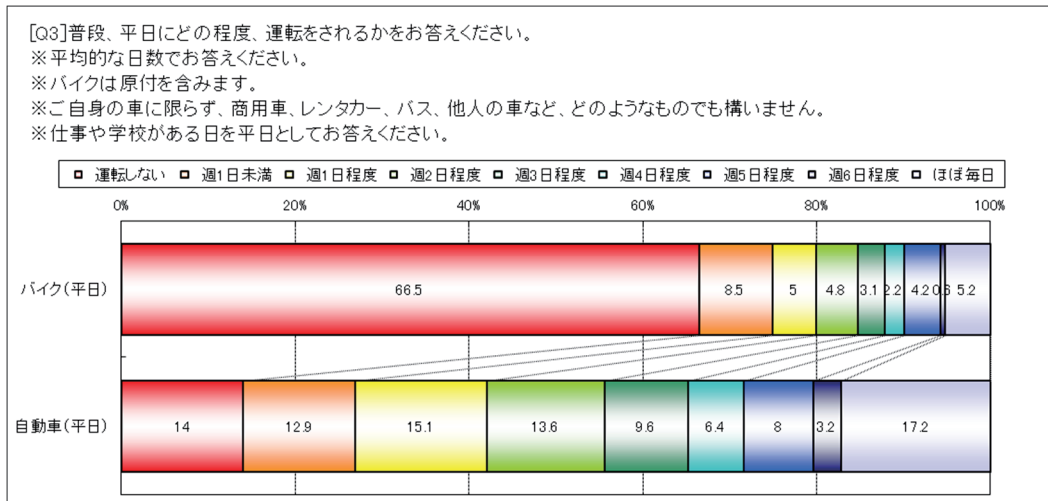


図 3-11 平日の平均的な運転日数

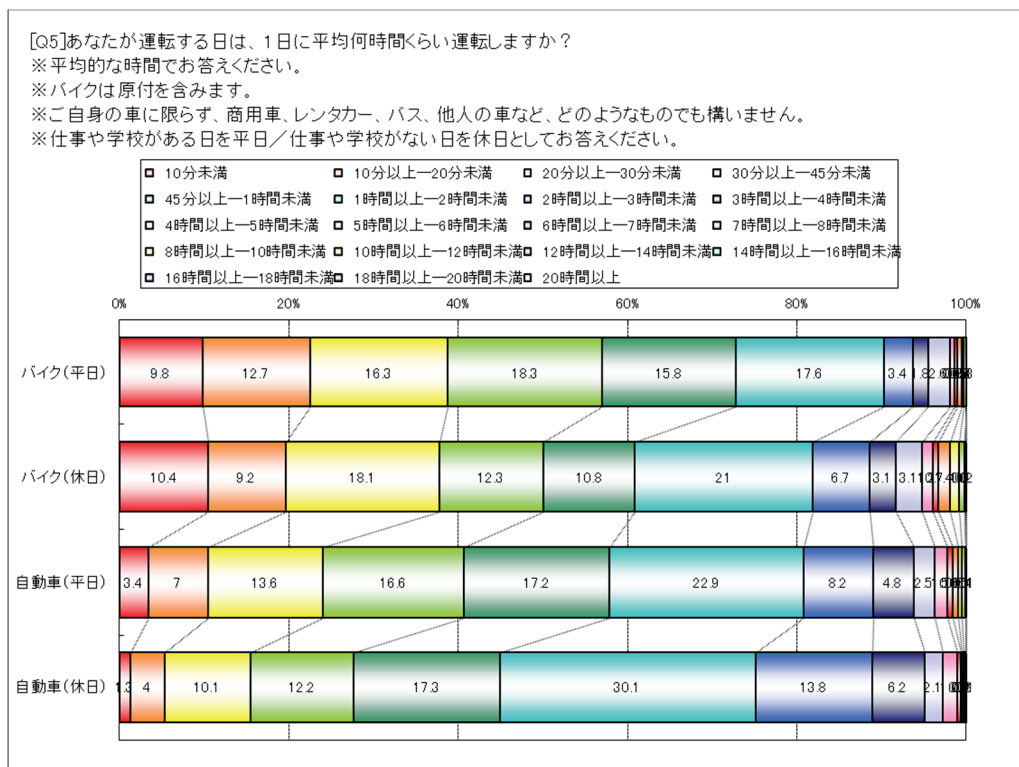


図 3-12 1日の平均的な運転時間

WEB本調査のサンプルには、取り締まり歴のある運転者と、取り締まり歴なしの運転者のデータが含まれるが、先にも触れたように、行政処分講習受講者のデータと比較すると、全体として運転日数が少ないことがわかる。また、平日運転している人を対象(2197サンプル)に、どのような時に運転しているのかを尋ねたところ(図3-13)、平日の自動車運転理由としては、仕事・通勤・通学以外が最も多い結果となっている。

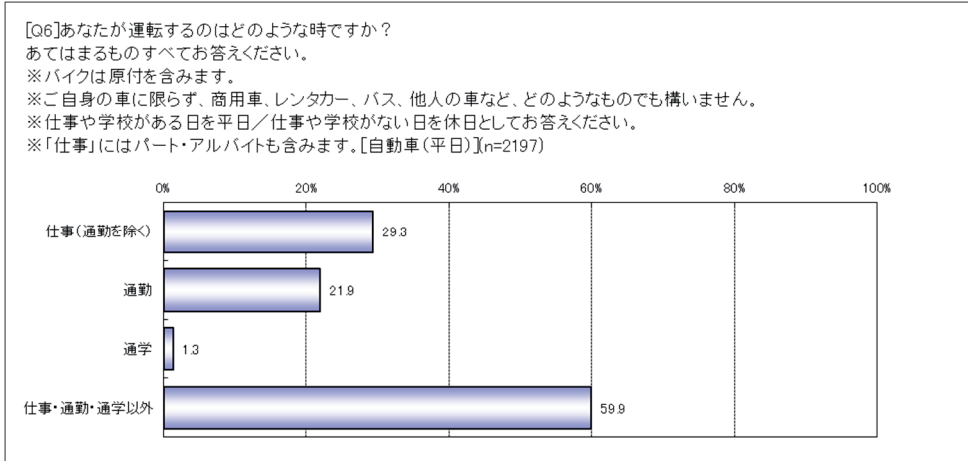


図 3-13 平日の運転理由

仕事で運転している回答者を対象に、どのような職種で運転しているかについて尋ねた結果は、図 3-14 のとおりである。対象は 2575 サンプルのうち 728 サンプルである。図 3-14 を見ると、営業車を運転する回答者が 70% を占め、短距離トラックの運転手が続くが、営業車の運転者と比較すると 10 分の 1 程度の比率となっている。

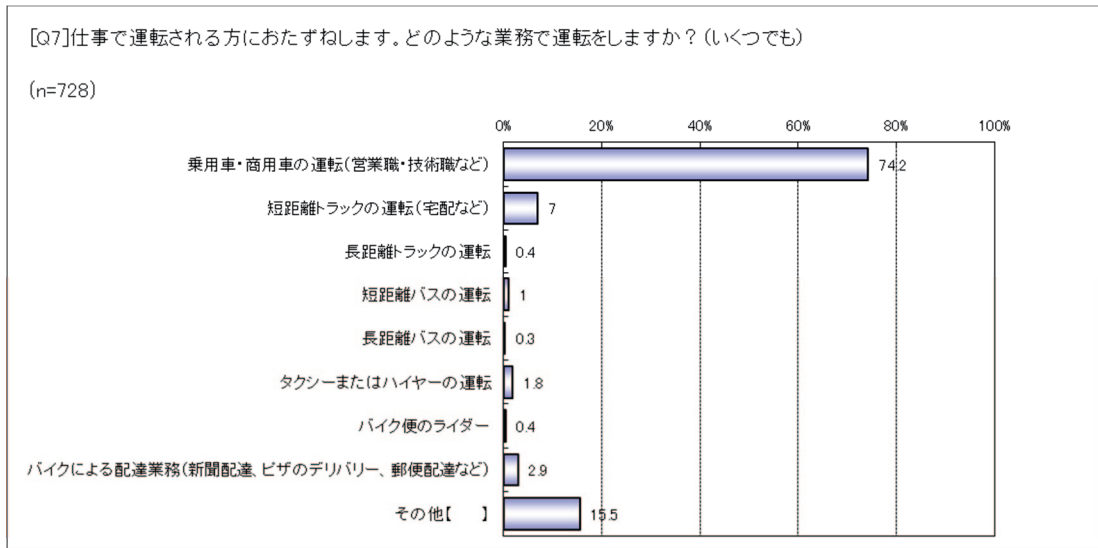


図 3-14 仕事での運転の種類

WEB 本調査のサンプルは、既にスクリーニング調査で取り締まり歴を聞いているため、スクリーニング調査で取り締まり歴があると回答した回答者のみを対象とし (1145 サンプル)、過去 5 年間でどのような交通違反で取り締まりを受けた経験があるかを尋ねた (図 3-15)。

また、調査では、過去 5 年以内に、同一交通違反項目で二回以上取り締まりを受けたことがある項目も尋ねている (図 3-16)。

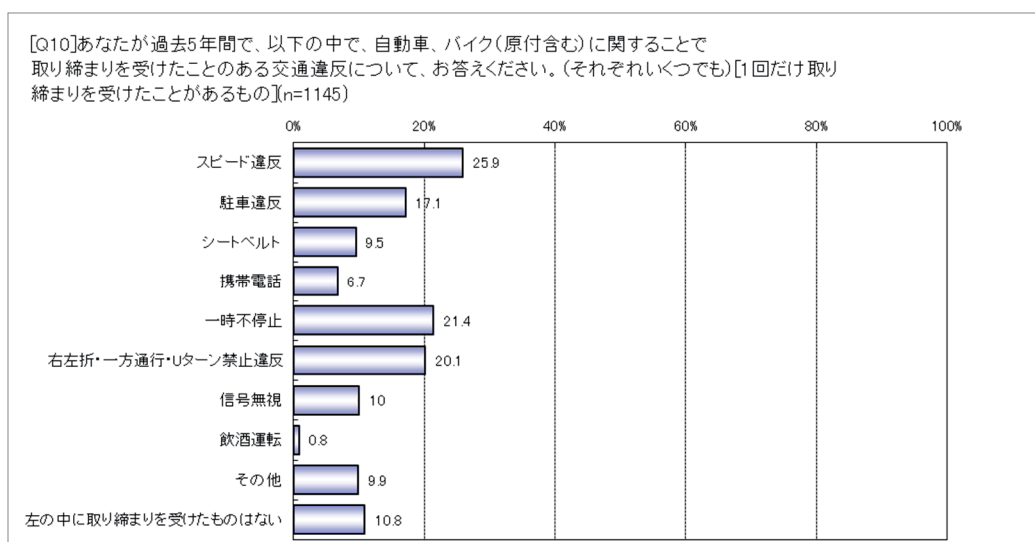


図 3-15 過去 5 年以内に取り締まり歴のある違反項目

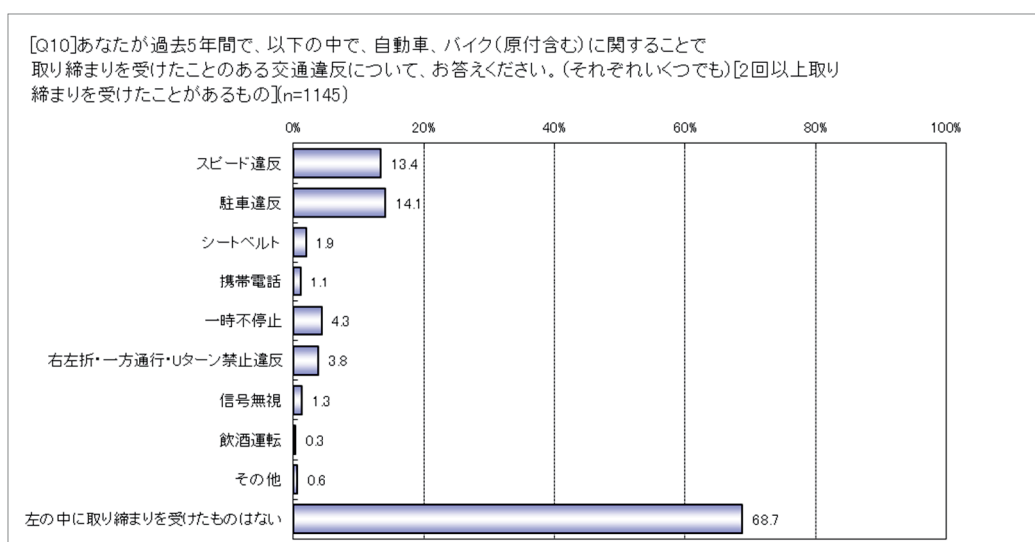


図 3-16 過去 5 年以内に 2 回以上取り締まり歴のある違反項目

図 3-15 を見ると、速度超過が最も多く、次いで、一時不停止、右左折・一方通行・U ターン禁止違反が続いている。WEB 本調査でも、駐車違反は一定数存在する。一方、行政処分講習受講者調査では、携帯電話の利用が多いという特徴があったが、WEB 本調査では当該項目の違反者はかなり少ない。その意味では、行政処分講習受講者、つまり繰り返し違反する運転者は、一般的な運転者と比較して特徴のある交通違反をしている。

WEB 本調査において、図 3-16 の二回以上取り締まり歴がある項目を見ると、違法駐車が最も多い。速度超過も同程度となっているが、速度超過で取り締まり歴があるもののうち 2 回以上取り締まりを受けている運転者が半数程度なのに対し、違法駐車に関しては、1 度取り締まりを受けた者のうち約 82% (14.1/17.1) が繰り返し取り締まりを受けていることになり、常習性が高いことがわかる。

WEB 本調査では、(取り締まり歴に関わらず) 違反運転の経験の有無を聞いた後、各違反運転項目の違反理由を尋ねた (図 3-17)。図 3-17 を見ると、行政処分講習受講者の理由と比較して、「(仕事などで) 仕方がなかった」とする回答者の割合が相対的に少ないことがわかる。もちろん、先に見た通り、そもそも仕事で運転している人が少ないことも理由となっているが、両調査で違反理由の分布が異なっていることは注目に値する。

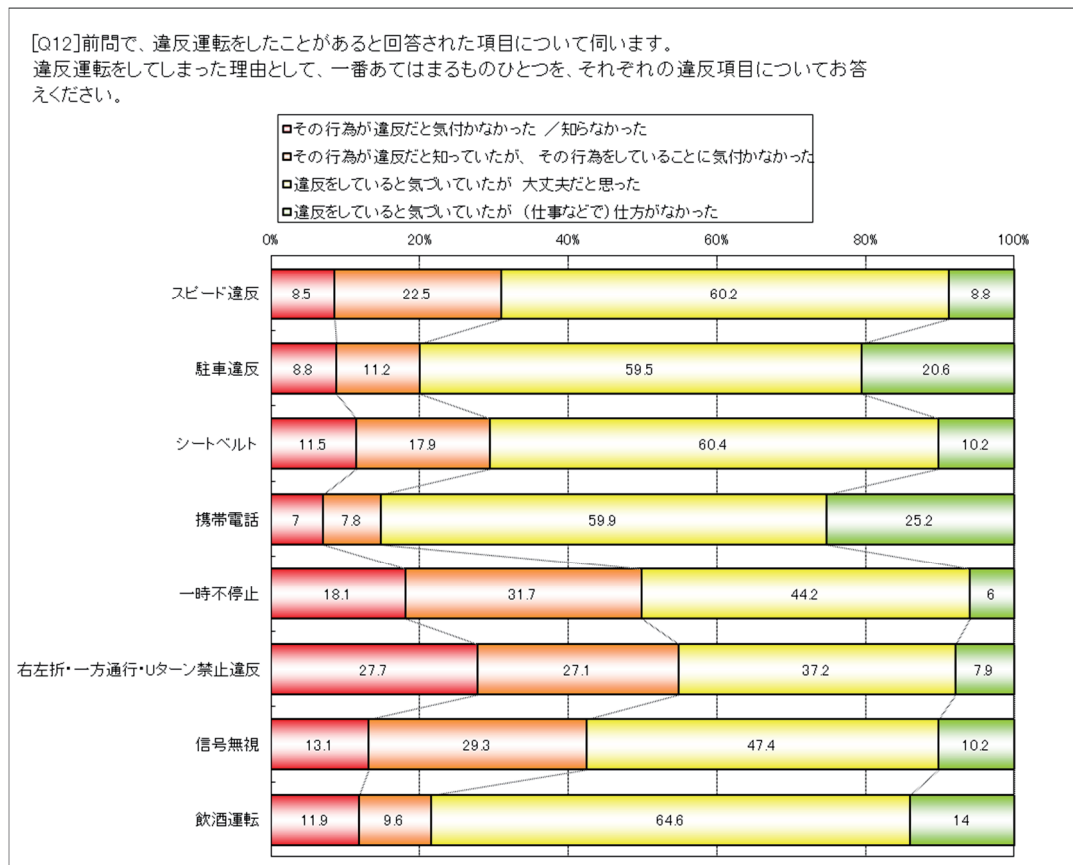


図 3-17 違反理由

次に、速度超過に対する認識を調査するために、どの程度の速度超過で取り締まりを受けると考えるかを尋ねた結果を報告する。調査では、制限速度 50 km/時の見通しの良い直線道路を想定した設問 (図 3-18) と、制限速度 100 km/時の見通しの良い高速道路の直線を想定した設問 (図 3-20) を設けた。また、取り締まりを受けると思う速度超過の設問とともに、警察が取り締まりをすべきだと考える速度超過についても調査した。なお、この設問は、一般道路、高速道路に分けて調査を行っている (図 3-19、図 3-21)。

調査結果を見ると、20 km/時程度の速度超過で取り締まりを受けると考えている回答者が最も多い。一方、取り締まりをすべきだと考える速度超過については、30km/時の比率が高くなっている。

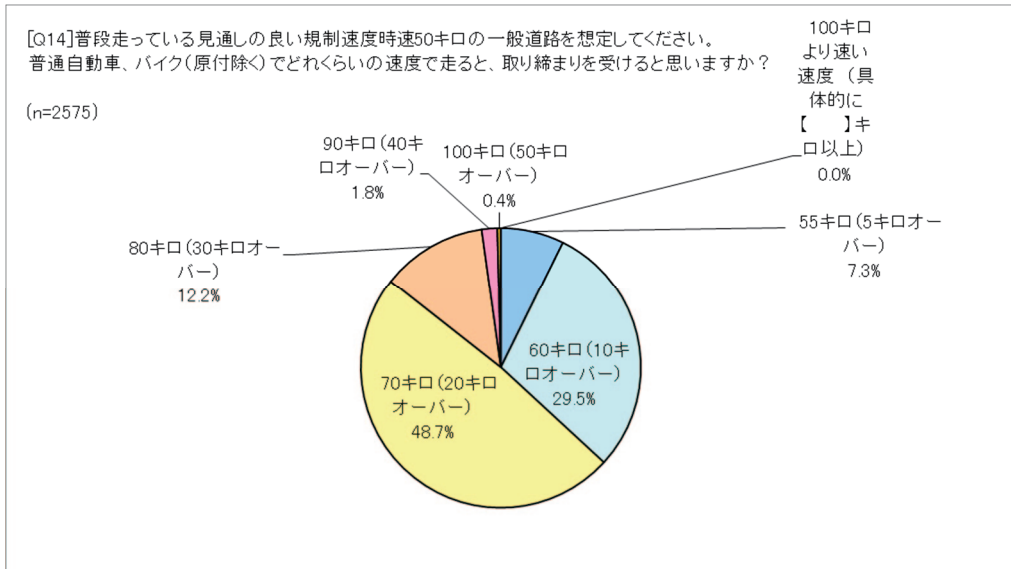


図 3-18 取り締まりをうけると思う速度超過 (一般道路)

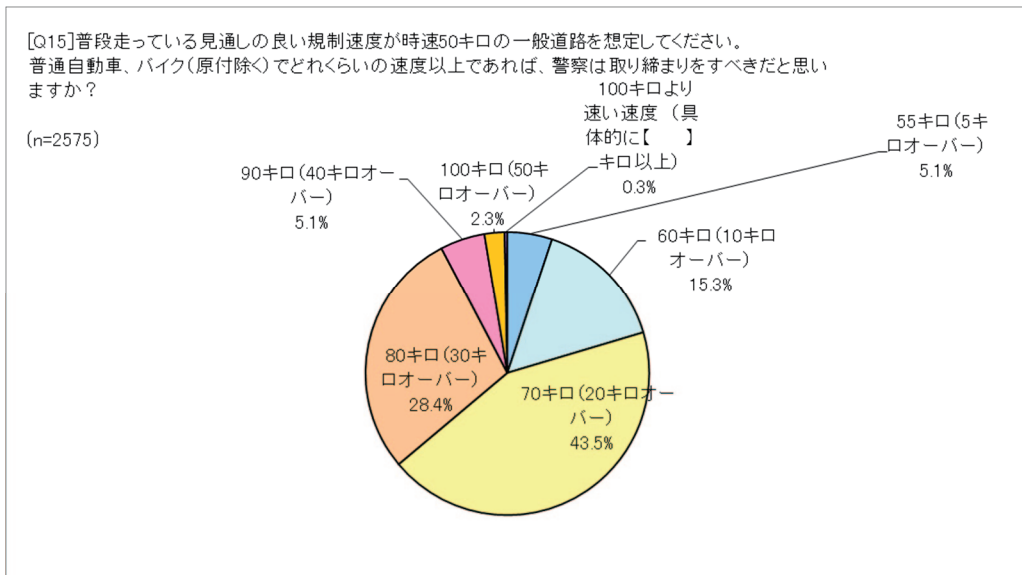


図 3-19 取り締まりをすべきだと思う速度超過 (一般道路)

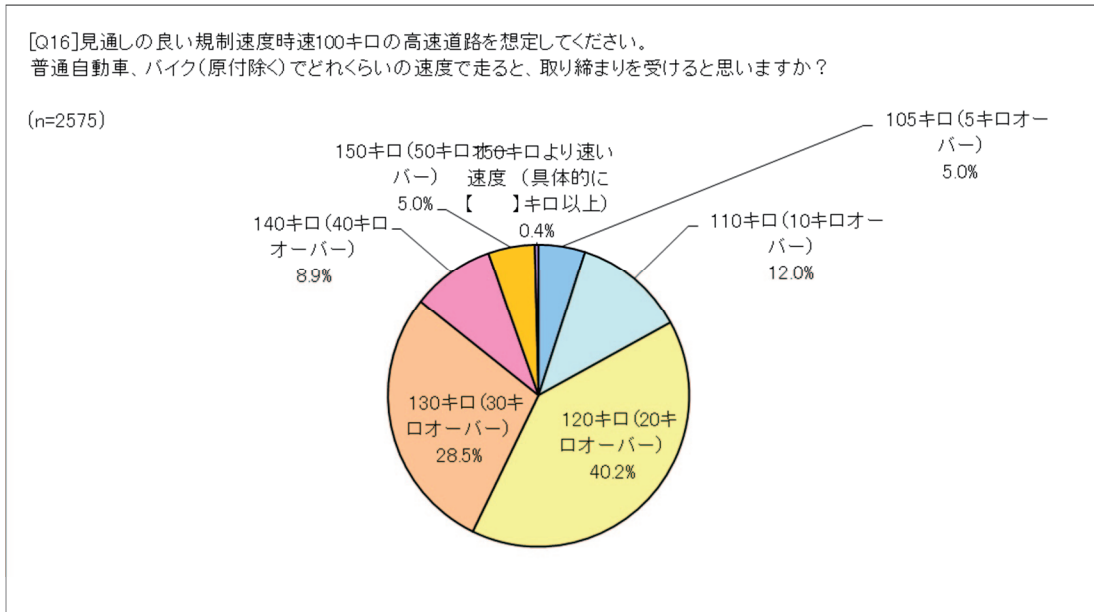


図 3-20 取り締まりを受けますと思う速度超過 (高速道路)

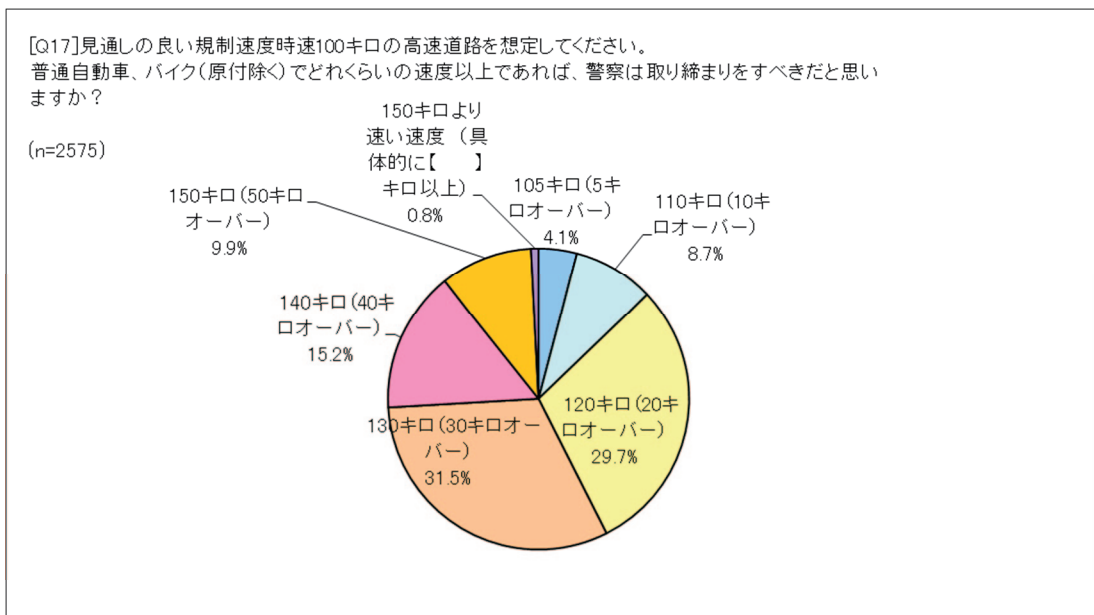


図 3-21 取り締まりをすべきだと思う速度超過 (高速道路)

ところで、WEB 本調査のサンプルでは、自身で自動車を保有している人の割合は 76.4%であった（自分のではないが利用できる車があるのは 17.4%）。WEB 本調査では、利用できる自動車がある回答者に対して、ナビゲーションや衝突安全装置などのオプション装備の有無を尋ねている。

交通安全対策においては、昨今の ITS の進展に伴い、交通規制情報をナビゲーションに表示するなどの検討も進んでいる。本調査のオプション装備の調査結果（図 3-22）からは、（週一回以上運転する運転者の）8 割弱の自動車にナビゲーションが設置されていることがわかる。多くの自動車に装着されているナビゲーション装置に交通規制情報を表示するシステムを導入すれば、違反運転防止に効果を発揮する可能性がある。

この点を確認するために、通常運転している際にどの程度当該道路の規制速度を認識している

かを調査した結果（図 3-23）と、ナビゲーションに交通規制情報が表示されるようになれば違反が減ると思うかを調査した結果（図 3-24）を報告する。

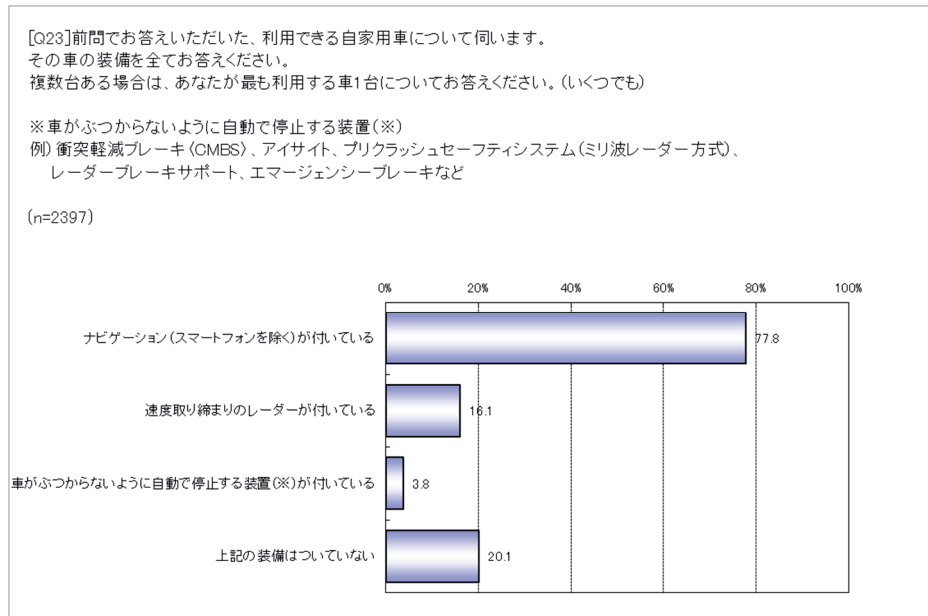


図 3-22 自動車のオプション

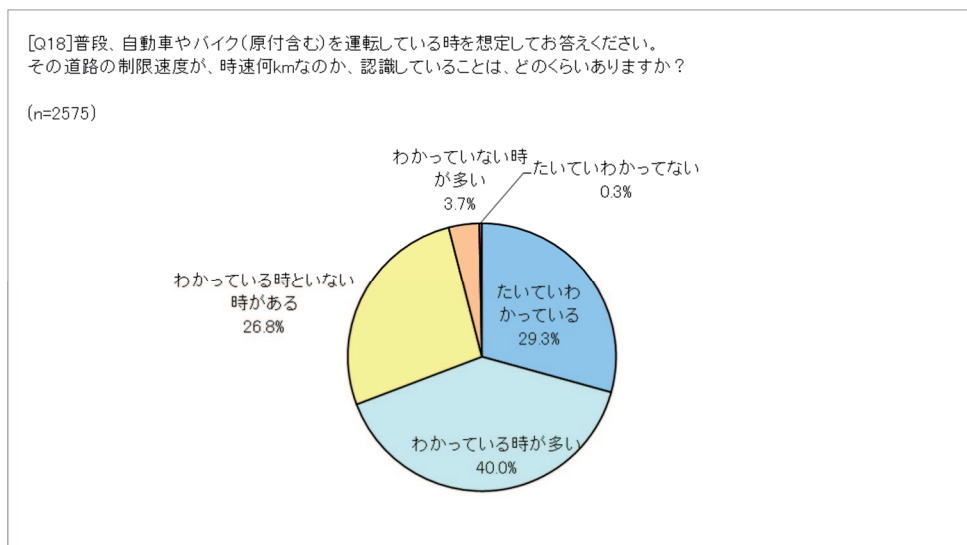


図 3-23 制限速度の認知

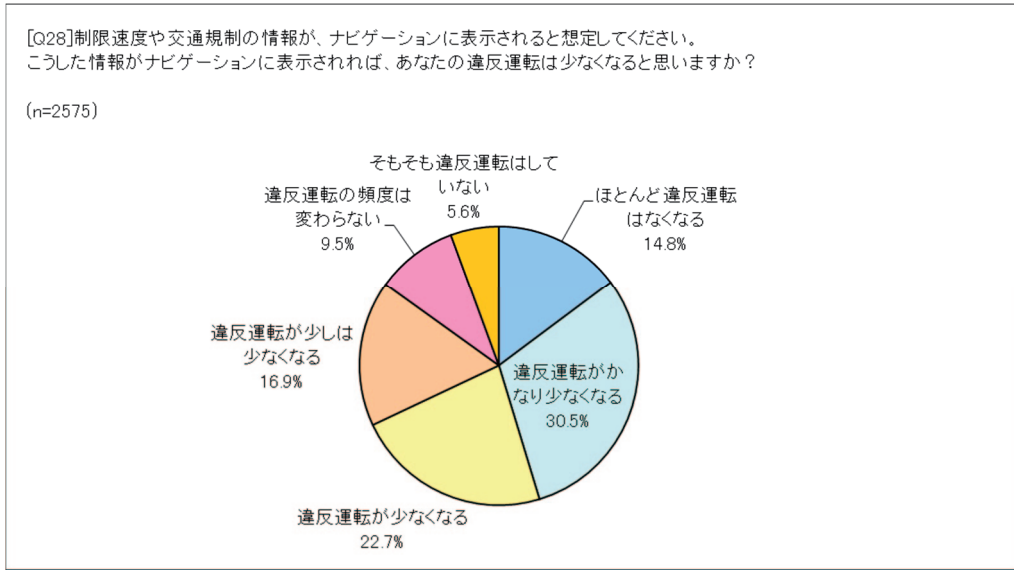


図 3-24 ナビゲーションへの交通規制情報表示と違反回数

図 3-23 を見ると、速度制限を認知している割合は比較的高いが、一定数は認識していないことがわかる。図 3-24 に示した通り、ナビゲーションへ交通規制情報が表示されれば、そもそも違反運転をしていない 6%程度の運転者を除けば、9 割近くの運転者が違反運転減少に効果があると回答している点は注目に値する。

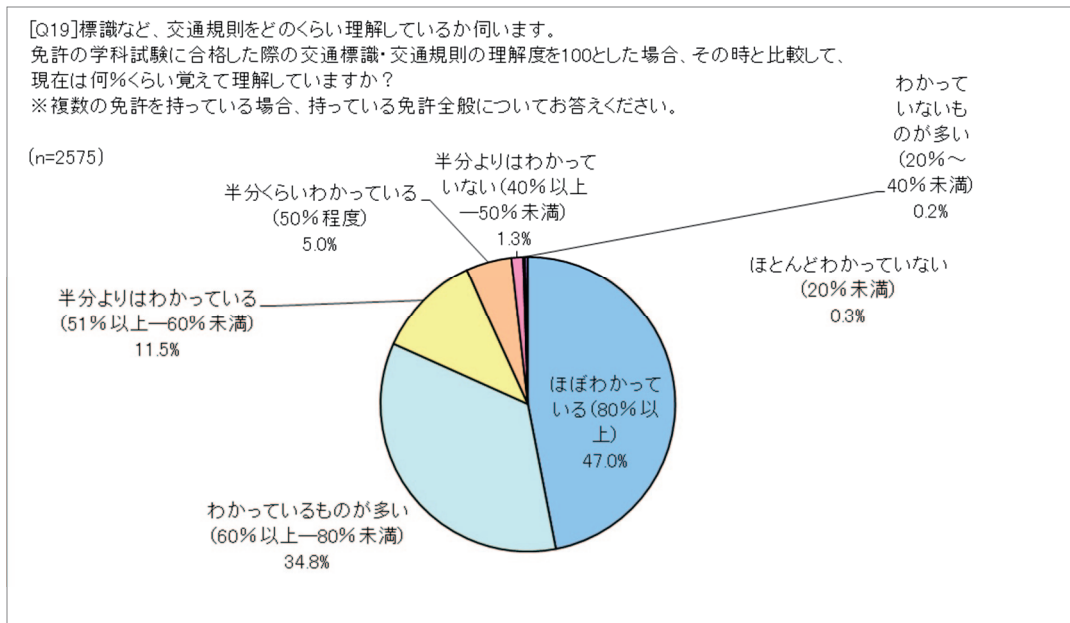


図 3-25 交通規則の理解度と記憶

交通規制情報をナビゲーションに表示するサービスが導入された場合においても、そもそも運転者が、現在、交通規則をどの程度理解・記憶しているかにより、その効果は異なるはずである。わが国では、運転免許取得の際に交通規則に関する筆記試験が課され、運転免許取得時に、実技試験も含めて交通規則の一定以上の理解が必要となる。一方、その後の運転免許更新時には交通規則に対する理解度を試験されることはないため、新しい交通規則導入や交通規則の変更、また、

一度理解記憶した交通規則についても、どの程度覚えているかは、運転者個人にゆだねられる。

そこで、本調査では、交通規則の理解度（記憶の程度）について調査した（図3-25）。図3-25を見ると、ほぼ全ての運転者が運転免許取得時にもっていた知識の半分以上を現在でも記憶していることがわかる。しかしながら、記憶レベルが半分を超えた運転者の間でも、レベルにはバラツキがみられる。その意味では、運転者に対して交通規則を浸透させる再教育などの施策も、違反運転減少には効果がある可能性がある。もちろん、こうした施策の実施には、すべての運転者に追加的なコストを強いることになるため、実現のための障害は小さくないだろう。

ところで、わが国の交通違反に対するペナルティには、免許点数、反則金および罰金がある。WEB本調査では、回答者がそれぞれのペナルティに対して相対的により不効用を感じるか、つまり、どちらのペナルティが自身にとって効果的なのかを問う設問を設けた（図3-26）。

図3-26を見ると、金銭的ペナルティと免許点数によるペナルティは、平均して同程度の選好が示されているように見える。そこで、仮に、免許点数が一定数に達して、免許停止等になり運転できなくなった場合の困窮の程度もあわせて調査した（図3-27）。

図3-27を見ると、1カ月程度運転できなくなる場合に困るといふ人は、かなりの比率を占めていることがわかる。つまり、図3-26では、金銭的ペナルティと免許点数によるペナルティが同程度の選好（不効用）を示しているものの、実際に点数が累積し、運転できなくなるという制度は、違反運転を減らすインセンティブとしては有効に機能していると推察される。

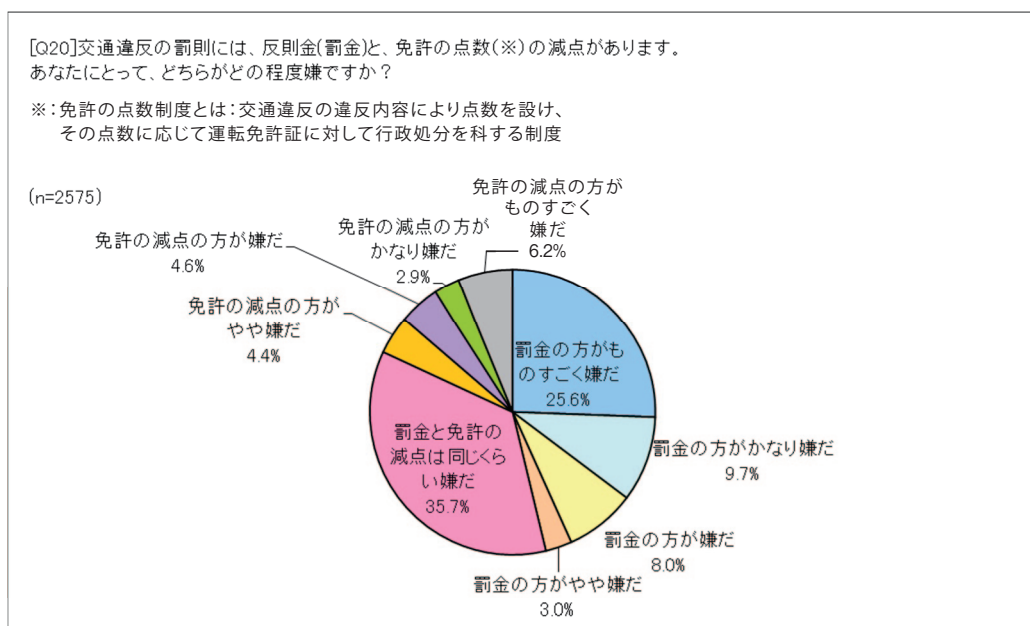


図3-26 違反に対するペナルティに関する選好

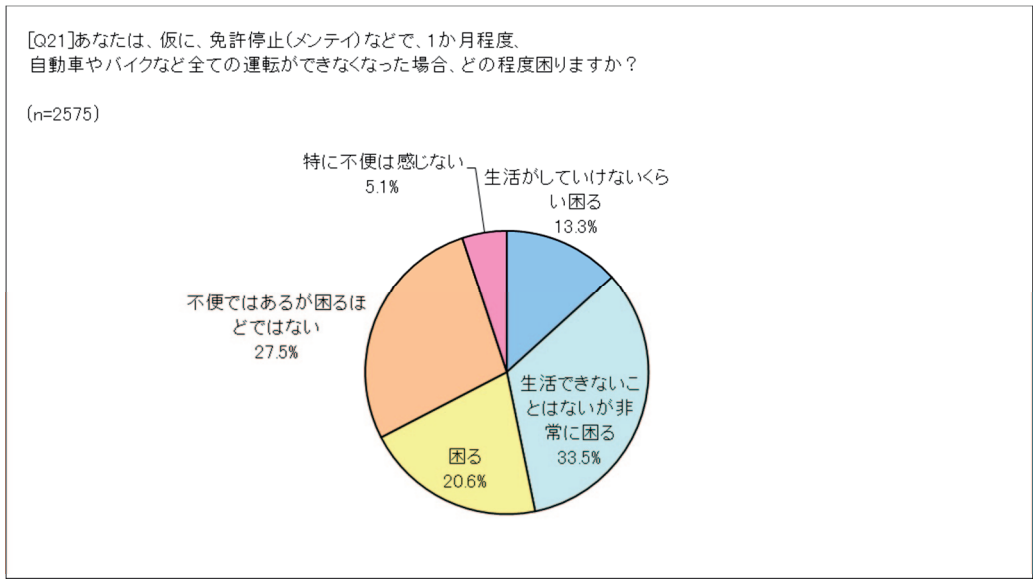


図 3-27 運転できなくなることにともなう困窮の程度

さて、WEB 本調査では、運転者の時間選好を捉えるために、ローン利用に関する調査も実施している。具体的には、現在保有している自動車のローン利用の有無に関する質問 (図 3-28)、仮想的に自動車を購入することを想定させその際のローン利用意向を尋ねる質問を設定している (図 3-29)。

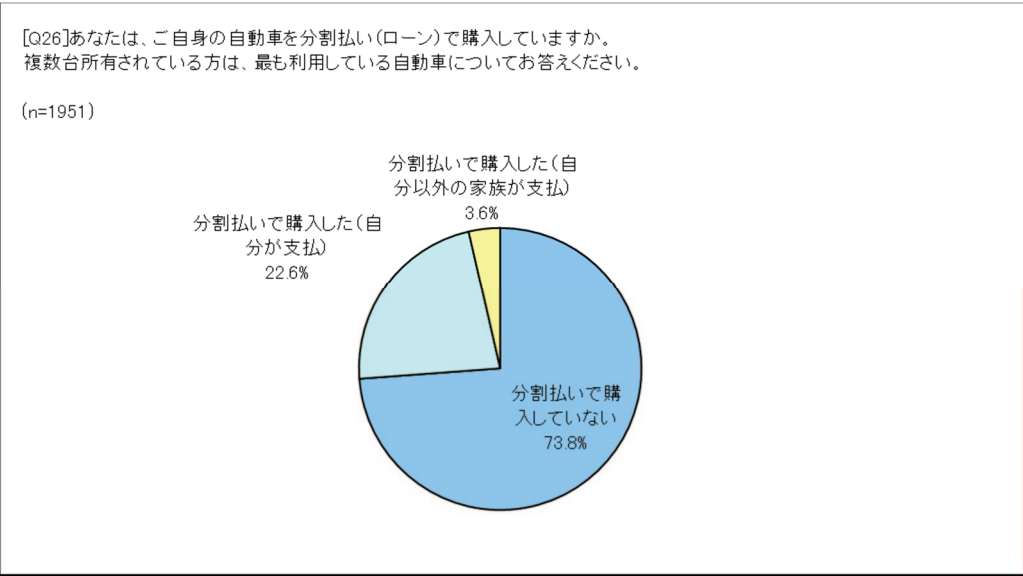


図 3-28 現在保有する自動車購入時のローンの利用の有無

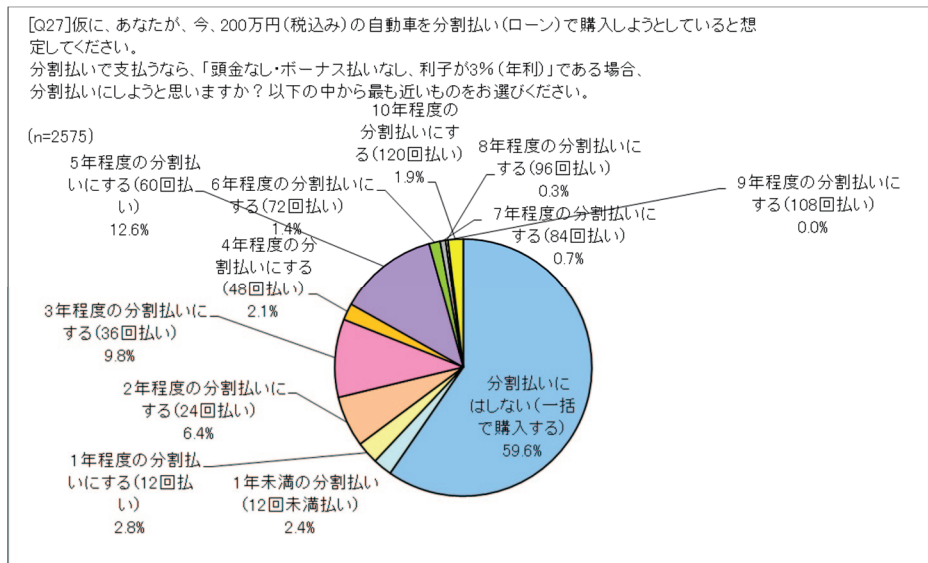


図 3-29 仮想的自動車購入時のローンの利用意向

図 3-28 の現在保有の自動車購入時のローンの利用有無の調査結果からは、約 74%がローンを利用していないことがわかる。当該設問は、自動車保有者に対して聞いた設問であるため、全サンプルを対象とした仮想的設問である図 3-29 のサンプルとは異なっている点には注意が必要である。両設問の対象人数は、600 サンプルほど差があるが、これらの回答者が仮想的ローン利用意向の設問でローン利用の意向を示していると考えれば、両設問の回答は類似した結果だといえる。

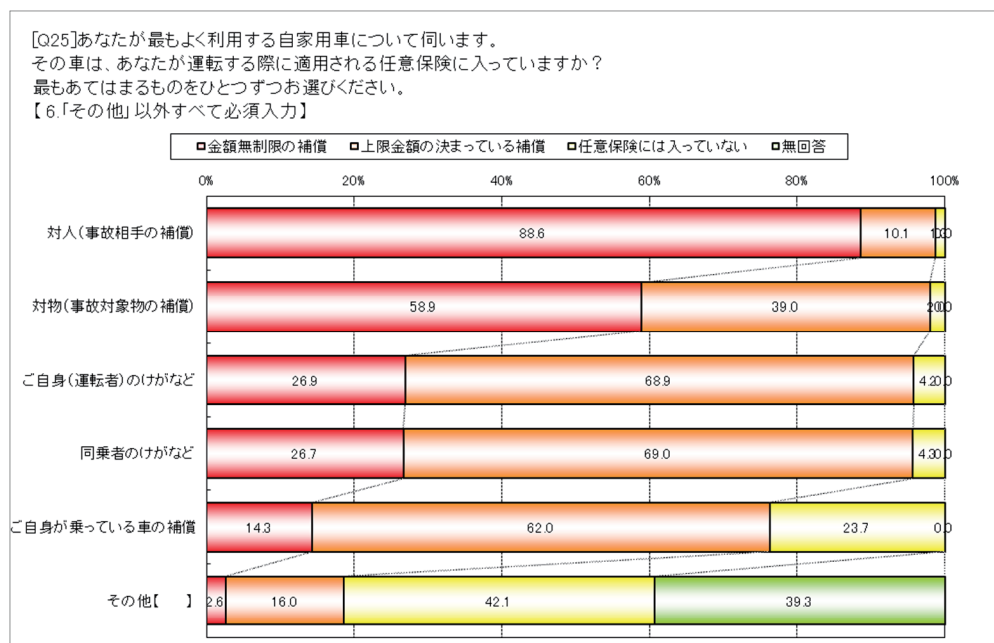


図 3-30 保険の加入状況

続いて、自動車保険の加入状況について調査した結果について報告する。保険加入については、保険の対象別に加入状況を調査した (図 3-30)。

図 3-30 を見ると、対人保険に関してはほぼ全員が加入していることがわかる。対物保険についても、ほぼ全員加入といえるが、2%加入していない回答者も存在する。一方で、保険の補償範囲についてみると、対人では 9 割近くが無制限補償の保険に加入している一方で、対物に関しては無制限補償の保険加入者は 6 割程度にとどまっている。

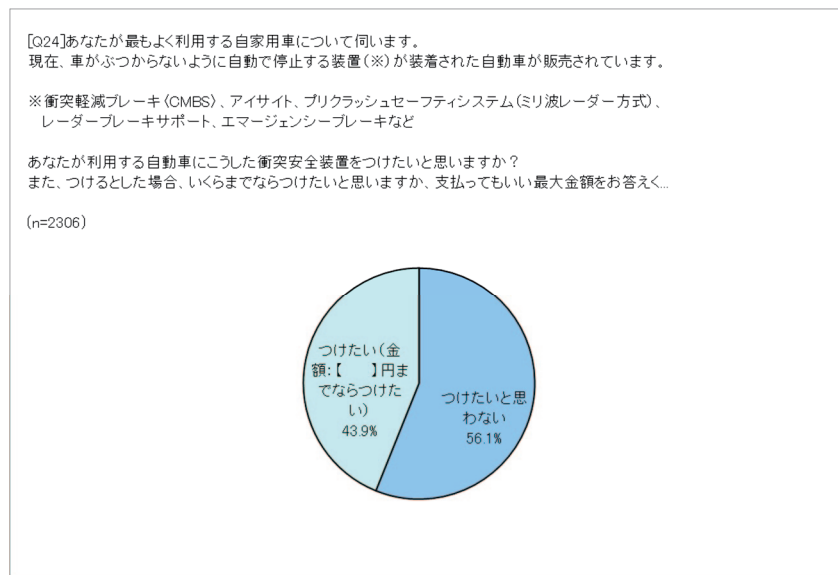


図 3-31 衝突安全装置の購入意向

事故に対するリスク管理という意味では、昨今注目されている衝突安全装置の購入意向についても調査している。衝突安全装置がオプション装着できる自動車の発売は、最近であることから、先のオプション装着率の調査結果における実際の衝突安全装置の装着率は、4%程度であった(図 3-22)。

本設問では、仮に同装置が付けられるとすれば付けたいと思うかについて尋ね(図 3-31)、その上でいくらかであれば付けたいと思うかについても、併せて調査した(図 3-32)。結果を見ると半数程度が衝突安全装置の購入意向を示していることがわかる。

図 3-33 を見ると、行政処分講習受講者の同データと比較して(図 3-33)、全体としてばらつきが大きい結果となっている。

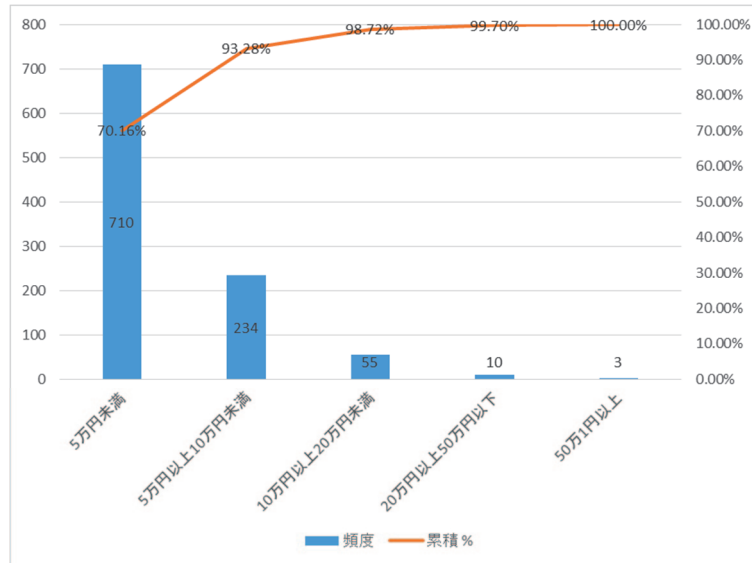


図 3-32 衝突安全装置への支払意思額（購入意向のあるサンプルのみ）

衝突安全装置の購入は、将来の事故リスクに対する支払意思であるため、時間選好という意味では、保険加入と同種の選好を示す指標となる。

本調査では、時間選好について直接的に問う設問も設けた。いくつかのパターンの設問を設けたが、ここでは、行政処分講習受講者調査と同様の「仮に、あなたが今すぐに、1万円もらえることになったと想定してください。もし、もらうのを3か月先まで待たなければならなくなった場合、最低限、いくらもらえるなら納得できますか？『3か月先になるなら、最低（10,000円+〇〇円）もらえるなら納得できる。』という設問に対する回答を報告する（図 3-33）。

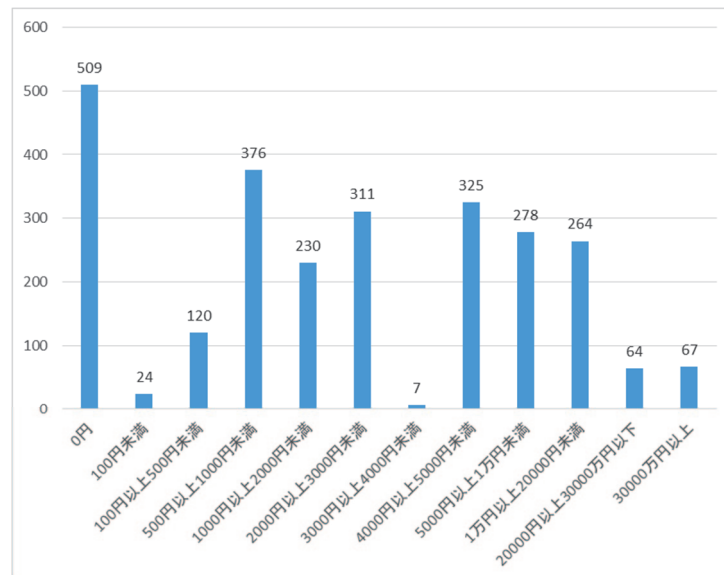


図 3-33 1万円の受領を先延ばしすることへのプレミアム

さらに、本 WEB 調査では、行政処分講習受講者調査でも行った睡眠に関する調査も行っている。睡眠に関する調査項目については、選択肢を若干加工した点を除けば、行政処分講習受講者調査と同様である。調査結果を図 3-34、3-35、3-36、3-37 に示す。

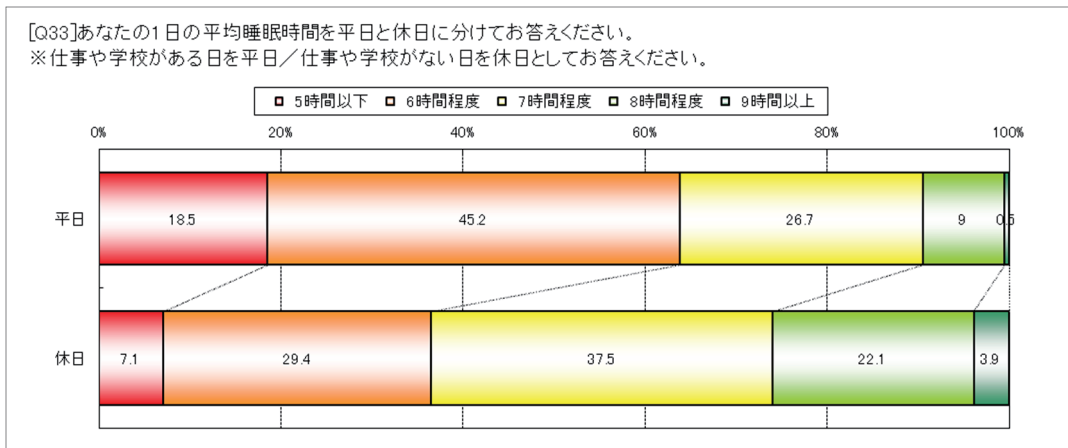


図 3-34 平均的な睡眠時間

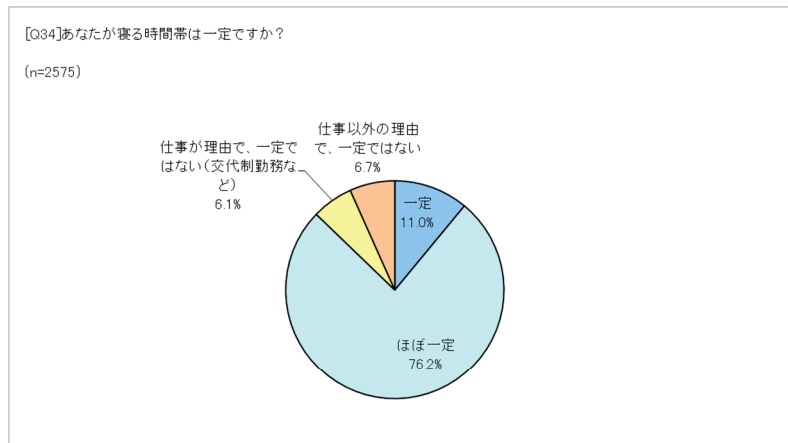


図 3-35 睡眠時間帯

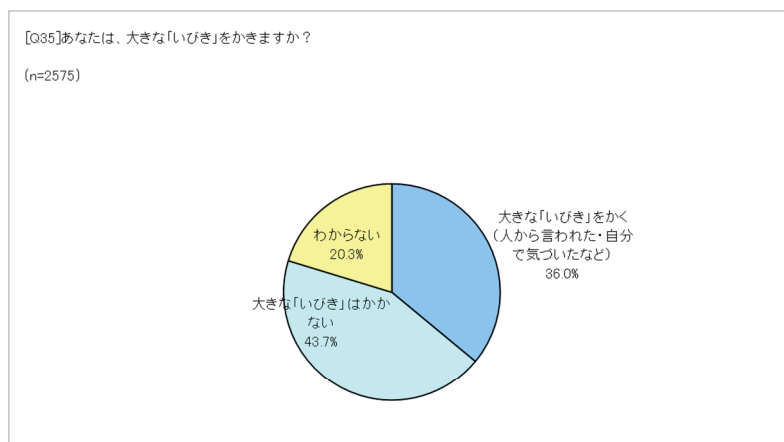


図 3-36 睡眠時のいびき

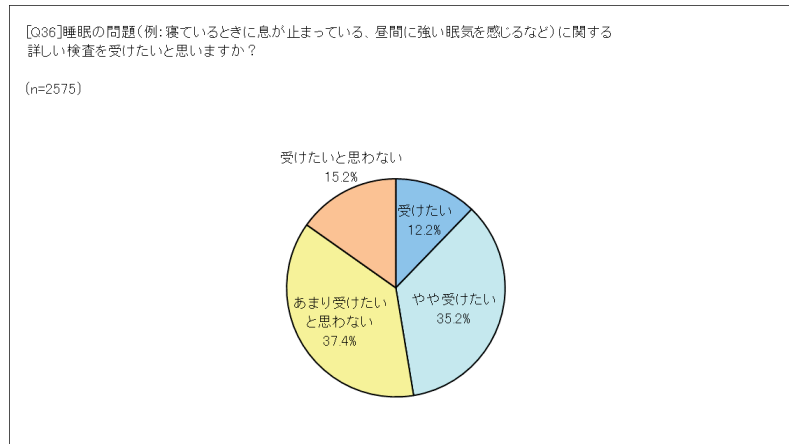


図 3-37 睡眠の問題の受診意向

行政処分講習受講者調査では、睡眠時間帯に関して「一定」「ほぼ一定」を合わせて 85%程度となっていたが、本 WEB 調査の値もほぼ同様の数値となっている。「いびき」の有無については、行政処分講習受講者調査では、有り無しの二択回答となっていたが、その回答者数はほぼ同数となっていた。一方、「わからない」の選択肢を加え 3 択とした WEB 本調査において、「わからない」を除いた「いびき」の有る無しの比率は、「いびき」を書かない人の方が 10%程度多いという結果となっている (図 3-36)。

最後に、WEB 本調査の対象者の所得分布を図 3-38 に示す。

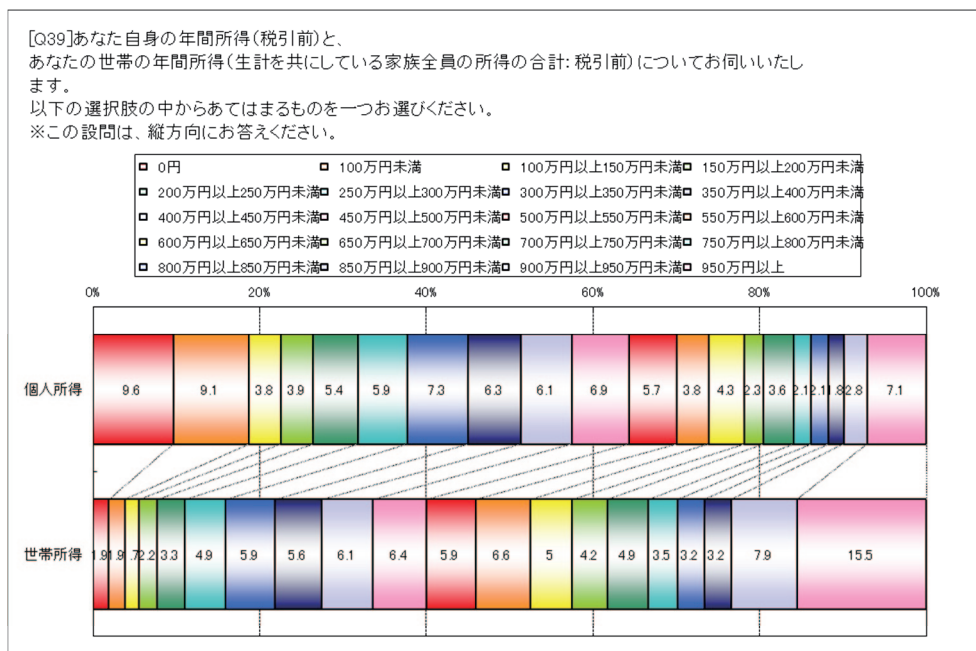


図 3-38 WEB 本調査サンプルの所得分布

4. アンケート調査から見た違反理由の特徴

4.1 アンケート調査の実施概要

本章では、2章の行政処分講習において実施したアンケート調査と3章のWEBアンケートの結果をまとめて考察する。

本研究の仮説検証にあたっては、2章の「繰り返し違反する運転者」のデータに加え、3章の「一般運転者」のデータも必要となる。ここで用いる「一般運転者」とは、「一定期間違反取り締まりの経験がない運転者」を意味している。繰り返し違反する運転者の特徴と、一般運転者の特徴をデータにより比較することにより、実証的に前者を特徴づけることが可能となる。他方、一定期間違反取り締まられた経験がない運転者の中には、ほとんど運転をしない運転者も多く含まれることには注意が必要である。運転時間の長短が違反運転の有無に影響するかについては、データによる検証が必要であるが、それ以外の特徴について分析するためには、「一定程度運転をしているにもかかわらず取り締まりを受けていない運転者」との比較が有効である。そこで、WEBアンケート調査により、当該運転者サンプルを収集することとした。

20,000人に対するスクリーニング調査（以下、WEBスクリーニング調査）、2575サンプルを抽出した本調査（以下、WEB本調査）の対象は、東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪の5都府県の住民を対象としている。行政処分講習調査の対象が東京都であることから、東京都を分析対象としたが、WEB調査では周辺3県も対象としている。WEB調査は、行政処分講習調査との比較のために行うが、WEB調査対象者にも違反運転をする運転者が含まれる可能性が高い。事前にどの程度の違反運転対象者が含まれるかは定かではないが、東京近郊の違反運転者のデータも参考とするために、同3県住民も調査対象とすることとしている。大阪府については、同様の大都市として、後の比較の可能性を考え調査対象とすることとした。

なお、WEBスクリーニング調査は、免許保有者の男女年代構成とおおむね一致するようにデータ収集することを心掛けたが、WEBスクリーニング調査を免許保有者分布と一致するように収集し、かつ、1週間に一回以上運転する運転者データをWEB本調査で2500回収するためには、都内若年層などでどうしてもサンプル数が足りなくなる可能性が高かったため、一部、免許保有者の分布と異なることも許容して調査を実施している。

4.2 サンプルから見た運転者の特徴

本項では、3つのアンケート調査のサンプルの特徴について概説する。

(1) スクリーニング調査

まず、WEBスクリーニング調査から、母集団の特徴について述べる。スクリーニング調査では、免許の保有状況、1週間の平均的な運転日数、5年以内の取り締まりの有無といった交通違反に関わる項目、及び、性別、年齢、職業等の個人属性項目について調査した。本調査に向けてのスク

リーニングプロセスは前項に示した通りである。今回のスクリーニング調査は、WEB 調査ゆえのインターネットユーザーというバイアスはあるものの、いわば、わが国の全体像を表している。免許を保有しており、違反履歴に回答してもよいとしたサンプルのうち、5 年以内に交通違反で取り締まりを受けたサンプルは、27.5%（母数 13730S）となっていた。

交通違反者と運転頻度の関係は相関していると想定されるが、この点を確認するために、本研究では、Logit モデルによる推計を試みた。5 年以内の取り締まり歴の有無を被説明変数、運転頻度や、その他コントロール項目である個人属性を説明変数として、以下の推計式を推計した。

$$\begin{aligned}
 \text{取り締まり歴} &= \text{定数項} + \alpha_1 \times (\text{1 週間の平均的運転日数：週 1 以下は 0}) \\
 &+ \alpha_2 \times (\text{週 1 回以下の運転者ダミー：ベースは週 1 以上運転}) \\
 &+ \alpha_3 \times (\text{ほぼ運転しない人ダミー：ベースは週 1 以上運転}) \\
 &+ \sum \beta_i \times (\text{i 職業ダミー：ベースは主婦：無職}) \\
 &+ \gamma_1 \times (\text{女性ダミー}) \\
 &+ \gamma_2 \times (\text{年齢}) \\
 &+ \gamma_3 \times (\text{大阪ダミー：ベースは東京}) \\
 &+ \gamma_4 \times (\text{神奈川・埼玉・千葉ダミー：ベースは東京}) \\
 &+ \varepsilon
 \end{aligned}$$

推計結果は表 4-1 のとおりである。

推計結果を見ると運転頻度と取り締まり歴には明確に相関がある。マージナル効果を見ると、一週間の平均的運転頻度が 1 日増加すると、取り締まり確率が 2%弱（1.8%）増加するとの結果となっている。地域の特徴としては、様々な個人属性をコントロールすると東京と比較して大阪の方が、取り締まり確率が低いことがわかる。仮に、違反運転をして取り締まりを受ける確率が一定だと考えると、ここでの「取り締まり確率」は、取り締まられる確率が高まるというよりは、個人が違反運転をする確率と捉えることができる。

本推計結果と関連して、1 週間の平均的運転日数と、集計した取り締まりを受けたサンプル率とのプロットを図 4-1 に示した。図 4-1 は非常に高い正の相関をしていることがわかる。

表 4-1 スクリーニング調査から見た違反運転しやすい（被取り締まり歴）運転者

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.181	-0.031	(0.156)
1週間の運転日数:週1以上	0.108	0.018	(0.000)
週1以下運転	-0.522	-0.079	(0.000)
ほぼ運転しない	-1.961	-0.279	(0.000)
職業:公務員	0.086	0.015	(0.521)
職業:役員	0.463	0.088	(0.000)
職業:会社員	0.219	0.037	(0.001)
職業:自営業	0.238	0.043	(0.009)
職業:自由業	0.094	0.016	(0.506)
職業:パート	-0.012	-0.002	(0.890)
職業:学生	-0.531	-0.077	(0.001)
職業:その他	-0.052	-0.009	(0.648)
女性	-0.724	-0.116	(0.000)
年齢	-0.008	-0.001	(0.000)
大阪ダミー	-0.090	-0.015	(0.096)
近郊三県ダミー	-0.212	-0.036	(0.000)
McFadden R2		0.173	

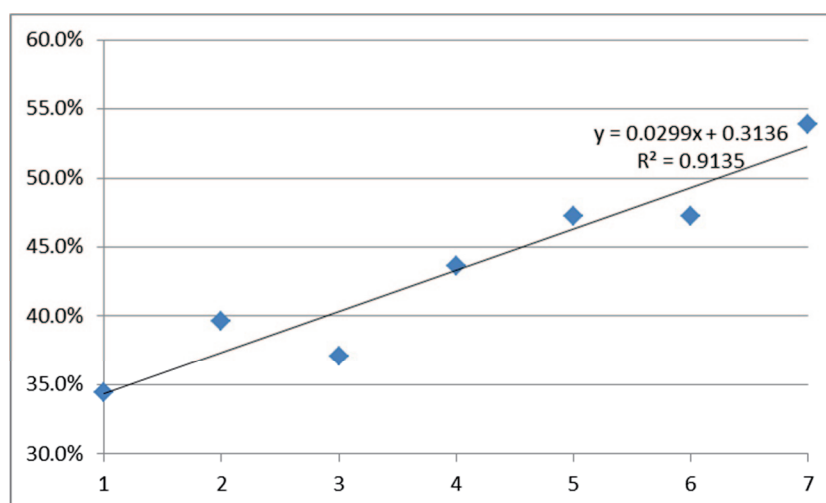


図 4-1：平均的な1週間の運転日数と被取り締まり率

(2) WEB 本調査

本項では、WEB 本調査から、母集団の特徴について述べる。前章で述べた通り、WEB 本調査では、スクリーニング調査で実施した、免許の保有状況、1週間の平均的な運転日数、5年以内の取り締まりの有無などの他、交通規則の理解度（記憶度合い）や保険加入の有無など、様々な個人属性情報を収集している。

本項では、前項でスクリーニング調査データを用いて「取り締まり歴の有無」を被説明変数としたモデルをベースモデルとし、ベースモデルに WEB 本調査で調査した様々な個人属性変数を挿入することにより、取り締まり確率への影響を分析する。前項でも述べた通り、個々の運転者にとって取り締まりが確率的に生じるとすれば、「取り締まり歴の有無」は、個々の運転者がどの程度違反運転をしやすいのかを示す代理変数となる。前項のベースモデルに WEB 本調査でのみ収集した変数を挿入することで、他の条件をコントロールした上でどのような属性を持つ個人が、違反運転をしやすいかという点が明らかとなる。

○ペナルティの種類と違反運転

まず、ペナルティに関する運転者の意識の違いが、交通違反確率に影響するかについて分析する。わが国の交通違反に対するペナルティには、免許点数の加算によるペナルティと、反則金・罰金による金銭的ペナルティがある。WEB本調査では、両者の内どちらに対して回答者が不効用を感じるか、つまり、どちらのペナルティが回答者（運転者）にとって効果的なのかについて問う設問を設けた（表4-2）。

表4-2の設問に対する回答から、「選択肢番号 — 5」という形で変数を作成した。つまり、「罰金と免許点数の減点が同じくらい嫌だ」という運転者は0の値を取り、罰金の方が嫌なほど変数の値は低く、逆に減点の方が嫌な運転者ほど変数の値は高くなっている。当該変数を前項のベースモデルに挿入して推計した結果を表4-3に示す。

表4-2 ペナルティに対する選好

交通違反の罰則には、反則金(罰金)と、免許の点数(※)の減点があります。 あなたにとって、どちらがどの程度嫌ですか？		
※：免許の点数制度とは：交通違反の違反内容により点数を設け、その点数に応じて運転免許証に対して行政処分を科す制度		
単一回答		%
1	罰金の方がものすごく嫌だ	25.6
2	罰金の方がかなり嫌だ	9.7
3	罰金の方が嫌だ	8.0
4	罰金の方がやや嫌だ	3.0
5	罰金と免許の減点は同じくらい嫌だ	35.7
6	免許の減点の方がやや嫌だ	4.4
7	免許の減点の方が嫌だ	4.6
8	免許の減点の方がかなり嫌だ	2.9
9	免許の減点の方がものすごく嫌だ	6.2
全体(N)		2575

表4-3 ペナルティに対する選好と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.2905	-0.0716	(0.269)
ペナルティに対する選好	-0.0151	-0.0037	(0.378)
1週間の運転日数：週1以上	0.1279	0.0315	(0.000)
週1以下運転	-0.0274	-0.0068	(0.840)
ほぼ運転しない	-0.1250	-0.0306	(0.347)
職業：公務員	0.0947	0.0235	(0.718)
職業：役員	0.5083	0.1264	(0.018)
職業：会社員	0.3558	0.0877	(0.008)
職業：自営業	0.5199	0.1292	(0.002)
職業：自由業	0.1897	0.0471	(0.480)
職業：パート	0.1406	0.0349	(0.439)
職業：学生	-0.1641	-0.0400	(0.691)
職業：その他	0.5050	0.1256	(0.008)
女性	-0.5546	-0.1324	(0.000)
年齢	-0.0039	-0.0010	(0.288)
大阪ダミー	-0.1725	-0.0422	(0.104)
近郊三県ダミー	-0.5332	-0.1270	(0.000)
McFadden R2	0.040		

当該 Logit モデルによる推計結果からは、「ペナルティに対する選好」変数の係数推計値は有意に0と異なることが示されており、両者の違いは違反運転のしやすさに影響しないことが明

らかとなっている。

WEB 本調査では、当該設問に関連して、仮に免許停止などで1か月程度運転ができなくなることによる困窮度についても調査した。具体的には表4-4のような設問を設定している。表4-4を見ると、本調査が日常的に運転をしている人を対象にしている調査であることから、多くの人が、免許停止というペナルティがインセンティブとなる可能性を示唆している。当該設問に対する回答についても、選択肢番号から変数を作成し Logit モデルによる分析をこころみた。具体的には、「5-選択肢番号」変数を作成した。当該変数は、「特に不便は感じない」が0値をとり、数値が大きいほど運転できないことによる困窮度が高いことを示す。推計結果を表4-5に示した。

表4-5の推計結果は、運転できないことによる困窮度が高い人ほど、有意に交通違反の確率が高くなることを示している。従って、免許制度というペナルティが交通違反運転減少に対して有効なインセンティブになっていることを示している。

表4-4 運転できないことによる困窮度

	あなたは、仮に、免許停止(メンテイ)などで、1か月程度、自動車やバイクなど全ての運転ができなくなった場合、どの程度困りますか？ 単一回答	%
1	生活がしていけないくらい困る	13.3
2	生活できないことはないが非常に困る	33.5
3	困る	20.6
4	不便ではあるが困るほどではない	27.5
5	特に不便は感じない	5.1
	全体(N)	2575

表4-5 運転できないことによる困窮度と交通違反のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.5895	-0.1453	(0.035)
自動車に乗れなくなる場合の困窮度	0.1347	0.0332	(0.001)
1週間の運転日数: 週1以上	0.0942	0.0232	(0.000)
週1以下運転	-0.0660	-0.0162	(0.630)
ほぼ運転しない	-0.1253	-0.0307	(0.347)
職業: 公務員	0.1091	0.0270	(0.678)
職業: 役員	0.4732	0.1177	(0.027)
職業: 会社員	0.3301	0.0814	(0.014)
職業: 自営業	0.4732	0.1177	(0.004)
職業: 自由業	0.1699	0.0422	(0.528)
職業: パート	0.1046	0.0259	(0.566)
職業: 学生	-0.1716	-0.0418	(0.678)
職業: その他	0.4939	0.1228	(0.010)
女性	-0.5606	-0.1337	(0.000)
年齢	-0.0020	-0.0005	(0.590)
大阪ダミー	-0.1673	-0.0409	(0.115)
近郊三県ダミー	-0.5357	-0.1275	(0.000)
McFadden R2		0.043	

○交通規則の理解度と違反運転

次に、交通規則の理解度と違反運転のしやすさの関係について分析する。わが国では、運転免許取得の際に交通規則に関する筆記試験が課される。運転免許取得時に、実技試験も含めて交通規則に関する一定以上の理解が必要となるが、その後の運転免許更新時には交通規則に対する理解度を試験されることはないため、新しい交通規則導入や交通規則の変更、また、一度記憶した交通規則についても、どの程度覚えているかは、運転者個人にゆだねられる。

WEB 本調査では、交通規則の理解度に関して表 4－6 のような質問を設けた。

表 4－6 交通規則の理解度

	標識など、交通規則をどのくらい理解しているか伺います。 免許の学科試験に合格した際の交通標識・交通規則の理解度を100とした場合、その時と比較して、 現在は何%くらい覚えて理解していますか？ ※複数の免許を持っている場合、持っている免許全般についてお答えください。 単一回答	%
1	ほぼわかっている(80%以上)	47.0
2	わかっているものが多い(60%以上—80%未満)	34.8
3	半分よりはわかっている(51%以上—60%未満)	11.5
4	半分くらいわかっている(50%程度)	5.0
5	半分よりはわかっていない(40%以上—50%未満)	1.3
6	わかっていないものが多い(20%～40%未満)	0.2
7	ほとんどわかっていない(20%未満)	0.3
	全体(N)	2575

表 4－6 を見ると、ほぼ全ての運転者が運転免許取得時の理解度（記憶度）の半分以上を現状で記憶していることがわかる。しかしながら、半分以上理解（記憶）している運転者の中では理解（記憶）水準にバラツキがみられる。そこで、先と同様に、本設問の回答から、交通規則の理解度（記憶度）に関する変数を作成し、当該変数が違反運転のしやすさに影響するかについて確かめることとした。交通規則理解度（記憶度）変数は、「ほぼわかっている（80%以上）」は 100% から 80%の間の理解度（記憶度）であるため 90 とし、他の選択肢についても、選択肢のレンジの中点を変数の値とした。

先と同様に、前項のベースモデルに当該交通規則理解度（記憶度）変数を加えた推計式を推計した結果を表 4－5 に示した。表 4－7 の推計結果を見ると、交通規則理解度が高いほど、交通違反をしにくくなることがわかる。表 4－6 から、現役の運転者の中にも交通規則を忘れかけている運転者がおり、こうした運転者が交通規則を思い出すような施策が交通違反減少に一定の効果があることが示されていると言える。

表 4-7 交通規則の理解度（記憶度）と交通違反のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	0.2558	0.0631	(0.435)
交通規則理解度	-0.0076	-0.0019	(0.008)
1週間の運転日数: 週1以上	0.1275	0.0314	(0.000)
週1以下運転	-0.0361	-0.0089	(0.791)
ほぼ運転しない	-0.1343	-0.0329	(0.313)
職業: 公務員	0.1043	0.0258	(0.692)
職業: 役員	0.5123	0.1274	(0.017)
職業: 会社員	0.3613	0.0891	(0.007)
職業: 自営業	0.5214	0.1296	(0.002)
職業: 自由業	0.2136	0.0531	(0.427)
職業: パート	0.1343	0.0333	(0.460)
職業: 学生	-0.1610	-0.0392	(0.697)
職業: その他	0.5028	0.1250	(0.009)
女性	-0.5952	-0.1416	(0.000)
年齢	-0.0028	-0.0007	(0.453)
大阪ダミー	-0.1793	-0.0439	(0.091)
近郊三県ダミー	-0.5240	-0.1249	(0.000)
McFadden R2	0.042		

○時間選好と違反運転

次に、個人の時間選好に関する要因について分析する。交通違反に対するペナルティは、交通違反運転を防ぐインセンティブとして機能していると理解できる。ただし、当該ペナルティは取締が確率的要素を伴うものであるため、運転者にとって確率的に負担することとなり、かつ、運転しているその時ではなく、後日課されるという特徴がある。他方、交通違反運転をする状況を考えると、その時急いでいて速度超過をしたり、運転中に携帯電話を利用する便益を重視して違法に携帯電話を利用したり、駐車場所を探す・利用する費用を避けて違法駐車するなど、現在の便益を重視することが交通違反運転のインセンティブとなっている。この点を考慮すると、将来確率的に生じるペナルティによる費用を、現在の便益と比較して軽く考える運転者の方が、逆の場合よりも、ペナルティによる違反運転への抑止力が小さくなり、結果的に、違反運転をしやすくなるメカニズムが想定される。

WEB 本調査では、運転者の時間選好を捉える設問を設けて、上記仮説を検証することとした。時間選好を捉えるには、例えば、現在の 10,000 円を将来の 10,000 円と比較してどの程度重視するかという設問により捉えることができる。今回の調査でもこのようなタイプの設問を設けたが、今回の調査では直接的な回答方式を取ったことや、仮想的状況を明確に理解させる状況を作り出せなかった点などから、データの精度が悪く、あまり有効に利用できる回答を得られなかった。この点は、次年度以降引き続き検討することとしたい。

一方、今回の調査では、自動車ローンの利用の有無やその選好、保険加入に関する設問を設けて、運転者の時間選好を間接的に捉えることも試みた。これらのデータからは、時間選好と交通違反のしやすさについて一定の結果が得られたため、ここで報告することとする。

現在保有している自動車購入時のローンの利用の有無、今後のローンの利用意向、保険加入の状況については、表 4-8, 4-9, 4-10 に示した。ローンを利用する人は、支払いを先延ばしするという点から、将来の価値を相対的に低く評価するタイプだと考えられる。先の交通違反に対する罰則の議論では、将来的に確率的に課される罰則を低く評価するタイプであると考えらえ

るため、ローンを利用する選好が高い人ほど、交通違反を犯しやすいという仮説が設定できる。

表 4-8 現在所有の自動車のローン利用の有無（自動車保有者のみ）

	あなたは、ご自身の自動車を分割払い(ローン)で購入していますか。 複数台所有されている方は、最も利用している自動車についてお答えください。 単一回答	%
1	分割払いで購入していない	73.9
2	分割払いで購入した(自分が支払)	22.6
3	分割払いで購入した(自分以外の家族が支払)	3.6
	全体(N)	1951

表 4-9 仮想的な自動車ローン利用意向

	仮に、あなたが、今、200万円(税込み)の自動車を分割払い(ローン)で購入しようとしていると想定してください。 分割払いで支払うなら、「頭金なし・ボーナス払いなし、利率が3%(年利)」である場合、 分割払いにしようと思いますか？以下の中から最も近いものをお選びください。 単一回答	%
1	分割払いにはしない(一括で購入する)	59.7
2	1年未満の分割払い(12回未満払い)	2.4
3	1年程度の分割払いにする(12回払い)	2.8
4	2年程度の分割払いにする(24回払い)	6.4
5	3年程度の分割払いにする(36回払い)	9.8
6	4年程度の分割払いにする(48回払い)	2.1
7	5年程度の分割払いにする(60回払い)	12.6
8	6年程度の分割払いにする(72回払い)	1.4
9	7年程度の分割払いにする(84回払い)	0.7
10	8年程度の分割払いにする(96回払い)	0.3
11	9年程度の分割払いにする(108回払い)	0.0
12	10年程度の分割払いにする(120回払い)	1.9
	全体(N)	2575

表 4-10 保険加入の有無

	あなたが最もよく利用する自家用車について伺います。 その車は、あなたが運転する際に適用される任意保険に入っていますか？ 最もあてはまるものをひとつずつお選びください。 【8.「その他」以外すべて必須入力】 単一回答	全体(N)	1	2	3	無回答
			金額無制限の補償	上限金額の決まっている補償	任意保険には入っていない	
1	対人(事故相手の補償)	2397	88.6	10.1	1.3	0.0
2	対物(事故対象物の補償)	2397	58.9	39.0	2.0	0.0
3	ご自身(運転者)のけがなど	2397	26.9	68.9	4.2	0.0
4	同乗者のけがなど	2397	26.7	69.0	4.3	0.0
5	ご自身が乗っている車の補償	2397	14.3	62.0	23.7	0.0
6	その他【 】	2397	2.6	16.0	42.1	39.3

表 4-8 を見ると、現在保有の自動車購入時にローンで購入した人の割合は、約 26%となっている。しかしながら、この数値は、当該回答者の過去の選好を反映している可能性も高く、自動車の価格にも影響される数値である。そのため、自動車価格の差異をコントロールして、かつ、現在の回答者の選好を把握するために、表 4-9 のような仮想的な設問を設けて、自動車価格の差異をコントロールした上で回答者のローン選好を把握することとした。

保険加入の有無を表す表 4-10 では、対人保険に関して、無制限保障のタイプを選択している人が 9 割近くを占めている。一方対物保険に完成しては、無制限の保障に加入しているのは、6 割弱にとどまる。対人・対物保険に全く加入していない運転者はかなり少数派となっている。

保険加入は、将来確率的に生じうる保険事故発生時に備えて、現時点で保険料を支払う事を選択する行為であるため、保険加入者は将来時点の価値を相対的に高く評価するタイプであると想

定される。また、無制限保険に加入するという事は、将来時点の価値をより高く評価していることを表していると言える。これらから、将来時点の価値を高く評価する保険加入者は、交通違反に対する金銭的ペナルティに対するインセンティブが効きやすく、交通違反を犯しにくいという仮説が成り立つ。同様に、無制限保険に加入している人は、そうでないタイプの保険に加入する人よりも、交通違反を犯しにくいという仮説も成り立つ。

これらの仮説を検証するために、ここでも、前項のベースモデルに、ローン選好や保険選好に関する変数を挿入したモデルを推計することとする。それぞれのローン選好モデルの推計結果を表4-11、4-12、4-13に、保険に対する選好モデルの推計結果を表4-12、4-13にそれぞれ示した。

表4-11 現在所有の自動車のローン利用の有無と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.21487	-0.0532	(0.510)	-0.20476	-0.0507	(0.526)
現有自動車の分割払いの有無	0.00026	0.0001	(0.598)	0.00026	0.0001	(0.600)
1週間の運転日数:週1以上	0.11215	0.0278	(0.000)	0.11184	0.0277	(0.000)
週1以下運転	-0.07349	-0.0182	(0.650)	-0.07239	-0.0179	(0.653)
ほぼ運転しない	-0.12904	-0.0318	(0.401)	-0.13160	-0.0324	(0.390)
職業:公務員	-0.00705	-0.0018	(0.982)	-0.00808	-0.0020	(0.978)
職業:役員	0.56869	0.1411	(0.026)	0.57090	0.1417	(0.017)
職業:会社員	0.34679	0.0858	(0.043)	0.34434	0.0852	(0.034)
職業:自営業	0.39736	0.0990	(0.038)	0.39631	0.0987	(0.037)
職業:自由業	0.32117	0.0801	(0.289)	0.31999	0.0798	(0.286)
職業:パート	0.50691	0.1260	(0.041)	0.50243	0.1249	(0.042)
職業:学生	0.26002	0.0648	(0.691)	0.27857	0.0695	(0.669)
職業:その他	0.58527	0.1452	(0.007)	0.58367	0.1448	(0.007)
女性	-0.66979	-0.1579	(0.000)	-0.65167	-0.1539	(0.000)
年齢	-0.00527	-0.0013	(0.237)	-0.00523	-0.0013	(0.238)
大阪ダミー	-0.13564	-0.0334	(0.270)	-0.13727	-0.0338	(0.262)
近郊三県ダミー	-0.47262	-0.1140	(0.001)	-0.47352	-0.1142	(0.001)
個人所得	-0.00006	0.0000	(0.819)			
世帯所得	0.00006	0.0000	(0.752)			
McFadden R2		0.032			0.032	

表4-12 仮想的ローン利用回数と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.32730	-0.0811	(0.324)	-0.30537	-0.0756	(0.351)
仮想的自動車購入時の分割払い回数	0.00329	0.0008	(0.080)	0.00321	0.0008	(0.086)
1週間の運転日数:週1以上	0.10634	0.0263	(0.000)	0.10522	0.0261	(0.000)
週1以下運転	-0.09246	-0.0228	(0.568)	-0.09294	-0.0229	(0.565)
ほぼ運転しない	-0.14076	-0.0347	(0.360)	-0.14565	-0.0359	(0.342)
職業:公務員	-0.01089	-0.0027	(0.971)	0.00093	0.0002	(0.998)
職業:役員	0.56043	0.1391	(0.029)	0.58018	0.1439	(0.015)
職業:会社員	0.34255	0.0847	(0.046)	0.34928	0.0864	(0.032)
職業:自営業	0.38887	0.0969	(0.042)	0.39235	0.0977	(0.038)
職業:自由業	0.32106	0.0801	(0.290)	0.32708	0.0816	(0.277)
職業:パート	0.48393	0.1204	(0.052)	0.47916	0.1192	(0.054)
職業:学生	0.27162	0.0677	(0.677)	0.29381	0.0733	(0.651)
職業:その他	0.60034	0.1488	(0.006)	0.60057	0.1489	(0.006)
女性	-0.64582	-0.1526	(0.001)	-0.62869	-0.1489	(0.000)
年齢	-0.00427	-0.0011	(0.343)	-0.00416	-0.0010	(0.353)
大阪ダミー	-0.12065	-0.0298	(0.327)	-0.12502	-0.0308	(0.307)
近郊三県ダミー	-0.47129	-0.1137	(0.001)	-0.47381	-0.1143	(0.001)
個人所得	-0.00004	0.0000	(0.859)			
世帯所得	0.00008	0.0000	(0.680)			
McFadden R2		0.033			0.033	

表4-13 仮想的ローン利用意向の有無と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.33561	-0.0831	(0.315)	-0.31638	-0.0783	(0.337)
仮想的自動車購入時の分割払いの有無	0.16737	0.0415	(0.099)	0.16434	0.0408	(0.103)
1週間の運転日数:週1以上	0.10786	0.0267	(0.000)	0.10688	0.0265	(0.000)
週1以下運転	-0.08894	-0.0219	(0.583)	-0.08920	-0.0220	(0.581)
ほぼ運転しない	-0.13958	-0.0344	(0.364)	-0.14396	-0.0354	(0.348)
職業:公務員	-0.00058	-0.0001	(0.999)	0.00843	0.0021	(0.977)
職業:役員	0.55964	0.1389	(0.029)	0.57574	0.1428	(0.016)
職業:会社員	0.34013	0.0841	(0.048)	0.34505	0.0853	(0.034)
職業:自営業	0.38721	0.0965	(0.043)	0.38979	0.0971	(0.040)
職業:自由業	0.32473	0.0810	(0.285)	0.32921	0.0821	(0.273)
職業:パート	0.49194	0.1224	(0.048)	0.48715	0.1212	(0.050)
職業:学生	0.23990	0.0598	(0.713)	0.26156	0.0652	(0.687)
職業:その他	0.59918	0.1485	(0.006)	0.59909	0.1485	(0.006)
女性	-0.64783	-0.1531	(0.001)	-0.63084	-0.1493	(0.000)
年齢	-0.00425	-0.0011	(0.346)	-0.00415	-0.0010	(0.354)
大阪ダミー	-0.12417	-0.0306	(0.313)	-0.12786	-0.0315	(0.296)
近郊三県ダミー	-0.46872	-0.1131	(0.001)	-0.47092	-0.1136	(0.001)
個人所得	-0.00004	0.0000	(0.855)			
世帯所得	0.00007	0.0000	(0.701)			
McFadden R2		0.033			0.033	

表4-11は、現在所有している自動車をローンで購入した場合1、そうでない場合0を取るダミー変数を挿入して、前項のベースモデルを推計した推計結果である。推計結果を見ると、当該変数の統計的に有意に0と異なる結果となっている。しかしながら、先にも触れた通り、これは過去の選好を示している可能性や、自動車の価格にも左右される変数である。そのため、表4-12の推計結果も併せてみてみたい。

表4-12は、こうした点を考慮して設定した仮想的ローン選好に関する変数を挿入した推計結果である。ローンの利用の有無は、表4-9の選択肢で1番以外を選択した場合に1、1番を選択した場合に0を取るダミー変数を作成して分析した。また、表4-9の設問では、ローンの支払期間について聴取している。そのため、ローンを利用しない場合0、ローンを利用する場合はその支払期間とした変数による分析も試みた。

表4-13の推計結果は、ローンを利用する場合の支払回数を説明変数として挿入したモデルである。表4-13を見ると、ローンを利用するほど、また、そのローン期間が長いほど、交通違反を犯しやすいことがわかる。表4-12の推計結果においても、有意水準が8%程度であるが同様の傾向が観察できる。この点から、将来時点の評価が相対的に低い人ほど、交通違反を犯しやすい可能性があると言える。

この点を保険加入に関して検証した結果が表4-14、4-15である。表4-14に挿入した保険に関する変数は、対人・対物保険の加入状況のみから作成した。まず、対人・対物保険のいずれかに加入していない回答者は0、いずれも加入している回答者は1とするダミー変数を作成した。また、表4-15の推計モデルは、対人・対物保険のいずれかで無制限保険に加入していない回答者を0、いずれも無制限保険に加入している回答者を1とするダミー変数も作成して、分析を行った。表4-14、4-15の推計結果を見ると、いずれも将来時点の方を相対的に高く評価する人ほど、交通違反を犯しにくい可能性が示唆されており、本項の仮説が支持される結果となっている。

表4-14 自動車保険加入の有無と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.3133	-0.0772	(0.234)
対人・対物共に保険加入	-0.0003	-0.0001	(0.099)
1週間の運転日数:週1以上	0.1243	0.0306	(0.000)
週1以下運転	-0.0338	-0.0083	(0.804)
ほぼ運転しない	-0.1274	-0.0312	(0.337)
職業:公務員	0.1160	0.0288	(0.659)
職業:役員	0.5109	0.1270	(0.017)
職業:会社員	0.3571	0.0881	(0.008)
職業:自営業	0.5316	0.1321	(0.001)
職業:自由業	0.1858	0.0462	(0.489)
職業:パート	0.1248	0.0309	(0.494)
職業:学生	-0.1565	-0.0382	(0.705)
職業:その他	0.5041	0.1254	(0.008)
女性	-0.5325	-0.1273	(0.000)
年齢	-0.0036	-0.0009	(0.333)
大阪ダミー	-0.1597	-0.0391	(0.132)
近郊三県ダミー	-0.5196	-0.1239	(0.000)
McFadden R2	0.041		

表4-15 無制限保障の自動車保険加入の有無と違反運転のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.3134	-0.0772	(0.234)
対人・対物共に無制限保険加入	-0.0003	-0.0001	(0.099)
1週間の運転日数:週1以上	0.1243	0.0306	(0.000)
週1以下運転	-0.0338	-0.0083	(0.804)
ほぼ運転しない	-0.1274	-0.0312	(0.337)
職業:公務員	0.1160	0.0287	(0.659)
職業:役員	0.5109	0.1270	(0.017)
職業:会社員	0.3571	0.0881	(0.008)
職業:自営業	0.5316	0.1321	(0.001)
職業:自由業	0.1858	0.0462	(0.489)
職業:パート	0.1248	0.0309	(0.494)
職業:学生	-0.1565	-0.0382	(0.705)
職業:その他	0.5041	0.1254	(0.008)
女性	-0.5325	-0.1273	(0.000)
年齢	-0.0036	-0.0009	(0.333)
大阪ダミー	-0.1597	-0.0391	(0.132)
近郊三県ダミー	-0.5196	-0.1239	(0.000)
McFadden R2	0.041		

○衝突回避装置の支払意思額

WEB本調査ではスバル EyeSight の発売以降、各社が続々と発売した衝突安全装置の利用意向についても調査した。衝突安全装置を購入することは、事故リスク自体を反映する他、将来時点のリスクを購入時の支払いにより軽減するという時間選好を反映する。具体的には、表4-16のような設問を設定した。設問では、衝突安全装置の購入意向の他、購入意向がある場合には、いくらまでなら支払ってもいいかという支払意思額(Willingness to Pay: WTP)についても同時に調査した。

表4-16 衝突安全装置の購入意向の有無と支払意思額

	<p>あなたが最もよく利用する自家用車について伺います。 現在、車がぶつからないように自動で停止する装置(※)が装着された自動車が発売されています。</p> <p>※衝突軽減ブレーキ(GMBS)、アイサイト、プリクラッシュセーフティシステム(ミリ波レーダー方式)、レーダーブレーキサポート、エマージェンシーブレーキなど</p> <p>あなたが利用する自動車にこうした衝突安全装置をつけたいと思いますか？ また、つけたとした場合、いくらまでならつけたと思いますか、支払ってもいい最大金額をお答えください。 ※仮に、こうした衝突安全装置があなたの利用する自動車につけられると想定し、 本体や取り付け費用など全てを含む値段としてお答えください。</p> <p>単一回答</p>		%
1	つけたいと思わない		56.1
2	つけたい(金額:【 】円までならつけたい)		43.9
	全体(N)		2306

当該設問の回答を用いた分析についても、これまでと同様に、前項のベースモデルに衝突安全装置購入意向の有無の変数を加えた推計式を推計し、結果を表4-17に示した。表4-17の推計結果を見ると、衝突安全装置購入意向がある人ほど、交通違反をしにくくなることがわかる。表4-18は、購入意向者にその支払意思額を尋ねた回答を説明変数として採用した推計結果である。表4-18を見ると、支払意思が高く、相対的に将来時点を高く評価する人ほど、交通違反を犯しにくいことを示す結果となっている。

表4-17 衝突安全装置購入意向の有無と交通違反のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.3117	-0.0768	(0.236)
衝突安全装置の購入意向の有無	-0.0002	-0.0001	(0.065)
1週間の運転日数:週1以上	0.1242	0.0306	(0.000)
週1以下運転	-0.0346	-0.0085	(0.799)
ほぼ運転しない	-0.1277	-0.0313	(0.337)
職業:公務員	0.1014	0.0251	(0.699)
職業:役員	0.4976	0.1238	(0.020)
職業:会社員	0.3562	0.0878	(0.008)
職業:自営業	0.5303	0.1318	(0.001)
職業:自由業	0.1827	0.0454	(0.497)
職業:パート	0.1291	0.0320	(0.479)
職業:学生	-0.1683	-0.0410	(0.684)
職業:その他	0.5061	0.1258	(0.008)
女性	-0.5372	-0.1284	(0.000)
年齢	-0.0037	-0.0009	(0.316)
大阪ダミー	-0.1620	-0.0397	(0.127)
近郊三県ダミー	-0.5194	-0.1238	(0.000)
McFadden R2		0.041	

表 4-18 衝突安全装置購入の支払意思額と交通違反のしやすさ

	係数推計値	限界効果	P値
定数項	-0.2516	-0.0620	(0.337)
衝突安全装置へのWTP	-0.1396	0.0000	(0.091)
1週間の運転日数: 週1以上	0.1244	0.0307	(0.000)
週1以下運転	-0.0261	-0.0064	(0.848)
ほぼ運転しない	-0.1301	-0.0319	(0.328)
職業: 公務員	0.0934	0.0231	(0.722)
職業: 役員	0.4943	0.1229	(0.021)
職業: 会社員	0.3567	0.0880	(0.008)
職業: 自営業	0.5200	0.1292	(0.002)
職業: 自由業	0.1869	0.0464	(0.487)
職業: パート	0.1359	0.0337	(0.455)
職業: 学生	-0.1533	-0.0374	(0.711)
職業: その他	0.5062	0.1259	(0.008)
女性	-0.5472	-0.1306	(0.000)
年齢	-0.0037	-0.0009	(0.318)
大阪ダミー	-0.1718	-0.0420	(0.105)
近郊三県ダミー	-0.5250	-0.1251	(0.000)
McFadden R ²	0.041		

(3) 行政処分講習調査

次に、行政処分講習調査の調査結果について報告する。ただし、行政処分講習調査のサンプルを短期講習受講者と中期・長期講習受講者に分けた集計結果を報告する。また、比較のため、WEB本調査から、交通違反取り締まり歴がないサンプルについて同様の数値を集計した結果も併せて報告する。

まず、サンプルのうち仕事上で運転する職業運転者の割合は、WEB本調査の取り締まり歴がない運転者で22.4%となっていた。行政処分講習受講者における同比率は77.8%となっており、明らかに高い数値となっている。また、行政処分講習受講者のうち短期講習受講者の同数値は、76.1%、同中・長期講習受講者については81.9%となっており、中・長期講習受講者の職業運転者の比率が相対的に高い結果となっていた。

平均的な一週間運転日数について両調査の結果を比較すると、WEB本調査の取り締まり歴がない運転者で平均2.7日となっていた。もちろん、前項でも述べたとおりWEB本調査の母集団は1週間に1日以上運転する運転者となっている点には注意が必要である。一方、行政処分講習受講者における同数値は平均5.1日となっており、明らかに高い数値となっている。また、行政処分講習受講者のうち短期講習受講者の同数値は、平均5.1日、同中・長期講習受講者については平均5.2日となっており、両者にはほとんど差異がないという結果となっていた。

また、両調査では、1日の平均的な運転時間についても調査しており、WEB本調査の取り締まり歴がない運転者で平日平均1.1時間、休日平均1.4時間となっていた。一方、行政処分講習受講者における同数値は平日平均5.0時間、休日平均で2.2時間となっており、明らかに高い数値となっている。また、行政処分講習受講者のうち短期講習受講者の同数値は、平日平均4.8時間、休日平均で2.2時間、同中・長期講習受講者については平日平均5.6時間、休日平均で2.2時間となっており、平日で1時間弱の差異が確認された。

加えて、今回の調査では、取り締まりを受けるとする速度超過についての認識に関しても調査している。WEB本調査の取り締まり歴がない運転者では、平均17.0km/時超過となっており、

行政処分講習受講者における同値は平均 17.6 k m/時超過となっており、ほぼ差異がない結果となっている。また、行政処分講習受講者のうち短期講習受講者の同数値は、平均 17.1 k m/時超過、同中・長期講習受講者については平均 18.7 k m/時超過となっており、中・長期講習受講者の職業運転者の比率が若干高い結果となっていた。

4.3 仮説の検証

本節では、本章、冒頭にあげた『繰り返し違反をする運転者は、運転者の意識改善以外にも改善すべき点がある』という仮説について、WEB 本調査の違反履歴のない回答者データと、行政処分講習受講者調査のデータを用いて、検証を試みる。

両調査では、過去 5 年間の違反履歴と違反理由について調査している。違反項目については、違反件数の多い項目から「速度超過」「違法駐車」「シートベルト義務違反」「運転中の携帯電話」「一時不停止」「右左折・一方通行・U ターン禁止違反」「信号無視」を挙げ、違反件数が多いわけではないが「飲酒運転」についても調査を行った。ここでは、このうち、5 つの違反項目（「速度超過」「違法駐車」「シートベルト義務違反」「運転中の携帯電話」「一時不停止」）を対象に仮説の検証を試みる。

調査において、違反理由として挙げたのは、「気づかなかった・知らなかった」、「気づいていたが大丈夫だと思った」「(仕事などで) 仕方がなかった」の 3 選択肢から回答させることとしている²。

今回の仮説検証にあたっては、三つ目の理由がポイントとなる。三つ目の理由である「(仕事などで) 仕方がなかった」については、本来様々な解釈ができる。例えば、宅配便ドライバーが駐車禁止区間と認識しながら時間を優先して違法駐車をする場合や、運転中停止できない状況下で得意先からの電話に出ないわけいかないと運転者が判断した場合などである。もちろん、これらの認識があったとしても、運転の最終的な判断は運転者自身に帰するところである。その意味では、本来、運転者が「仕方がなかった」と他者に責任を転嫁することはできないが、運転者自身の意識がそのように働くケースがどの程度あるのかを検証するため、このような選択肢を設けることとした。

ここでは、上記の仮説検証にあたり、行政処分講習受講者の違反理由と、WEB 本調査の取り締まり履歴がない回答者の違反理由を比較する。WEB 本調査においては、取り締まりを受けていない回答者についても、過去 5 年間に違反運転をしたことがあるかどうかを尋ね、違反運転の経験がある者に対し、同様の違反理由を尋ねるといった形で、取り締まり歴がない回答者についてもデータ収集を行っている。

まず、速度超過について違反理由を集計した結果を表 4-19 に示す。表下部にカイ二乗検定の検定結果を示している。検定結果は、両者が有意に異なることを示しており、取り締まり歴の有無により、違反運転の理由が異なることがわかる。

² WEB 本調査では、「気づかなかった・知らなかった」を、「交通規則を知らなかった」「規則はわかっていたが自分が違反していることに気づかなかった」の二つの項目に分けて調査を行った。分析では、当該二つの回答を集計し、合計 3 つの理由に分け、行政処分講習受講者調査と対比できるようにして分析した。

表4-19 速度超過の理由（取り締まり歴の有無による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
取締歴なし(WEB)	317 (29.3%)	670 (62.0%)	94 (8.7%)	1081 (100.0%)
取締歴有 (行政処分講習受講者)	253 (48.2%)	185 (35.2%)	87 (16.6%)	525 (100.0%)
合計	570 (35.5%)	855 (53.2%)	181 (11.3%)	1606 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.000

次に、同様の分析を、短期講習受講者と、中・長期講習受講者を比較する形で分析した結果を表4-20に示す。速度超過に関しては、両者に統計的に有意な差がないという結果となっている。

表4-20 速度超過の理由（受講種別による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
短期講習受講者	172 (49.9%)	122 (35.4%)	51 (14.8%)	345 (100.0%)
中期・長期講習受講者	81 (45.0%)	63 (35.0%)	36 (20.0%)	180 (100.0%)
合計	253 (48.2%)	185 (35.2%)	87 (16.6%)	525 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.283

続いて、同様の分析を違法駐車に関して行った結果を表4-21と4-22に示す。検定の結果は、速度超過の際と同様、取り締まり歴の有無で違反理由に差異があるが、行政処分講習の種類による差異は存在しないことを示している。

表4-21 違法駐車理由（取り締まり歴の有無による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
取締歴なし(WEB)	141 (20.6%)	428 (62.6%)	115 (16.8%)	684 (100.0%)
取締歴有 (行政処分講習受講者)	37 (13.8%)	101 (37.7%)	130 (48.5%)	268 (100.0%)
合計	178 (18.7%)	529 (55.6%)	245 (25.7%)	952 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.000

表 4-22 違法駐車の原因（受講種別による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
短期講習受講者	24 (13.7%)	68 (38.9%)	83 (47.4%)	175 (100.0%)
中期・長期講習受講者	13 (14.0%)	33 (35.5%)	47 (50.5%)	93 (100.0%)
合計	37 (13.8%)	101 (37.7%)	130 (48.5%)	268 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.856

表 4-23 シートベルト着用義務違反の理由（取り締まり歴の有無による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
取締歴なし(WEB)	104 (31.1%)	196 (58.7%)	34 (10.2%)	334 (100.0%)
取締歴有 (行政処分講習受講者)	32 (42.1%)	34 (44.7%)	10 (13.2%)	76 (100.0%)
合計	136 (33.2%)	230 (56.1%)	44 (10.7%)	410 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.086

表 4-24 シートベルト着用義務違反の理由（受講種別による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方が なかった	合計
短期講習受講者	19 (44.2%)	20 (46.5%)	4 (9.3%)	43 (100.0%)
中期・長期講習受講者	13 (39.4%)	14 (42.4%)	6 (18.2%)	33 (100.0%)
合計	32 (42.1%)	34 (44.7%)	10 (13.2%)	76 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.525

続いて、シートベルト着用義務違反について検証した結果を表 4-23、4-24 に示す。シートベルト着用義務違反についての検定結果は、これまでのケースと同様、取り締まり歴の有無で違反理由に差異があるが、行政処分講習の種類による差異は存在しないことを示している。

続いて、運転中の携帯電話利用について検証した結果を表 4-25、4-26 に示す。検定の結果は、これまでのケースとは異なり、運転中の携帯電話利用の理由については、取り締まり歴の有無、行政処分講習の種類、両ケースともに理由の分布差異が存在することを示している。

表 4-25 運転中の携帯電話利用の理由（取り締まり歴の有無による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方 がなかった	合計
取締歴なし(WEB)	86 (13.5%)	392 (61.6%)	158 (24.8%)	636 (100.0%)
取締歴有 (行政処分講習受講者)	30 (9.8%)	112 (36.5%)	165 (53.7%)	307 (100.0%)
合計	116 (12.3%)	504 (53.4%)	323 (34.3%)	943 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.000

表 4-26 運転中の携帯電話利用の理由（受講種別による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方 がなかった	合計
短期講習受講者	12 (6.5%)	62 (33.5%)	111 (60.0%)	185 (100.0%)
中期・長期講習受講者	18 (14.8%)	50 (41.0%)	54 (44.3%)	122 (100.0%)
合計	30 (9.8%)	112 (36.5%)	165 (53.7%)	307 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.008

最後に、一時不停止に関して分析した結果を表 4-27、4-28 に示す。検定の結果は、一時不停止についての検定結果は、携帯電話利用以外のケースと同様、取り締まり歴の有無で違反理由に差異があるが、行政処分講習の種類による差異は存在しないことを示している。

表 4-27 一時不停止の理由（取り締まり歴の有無による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方 がなかった	合計
取締歴なし(WEB)	312 (48.1%)	299 (46.1%)	38 (5.9%)	649 (100.0%)
取締歴有 (行政処分講習受講者)	162 (69.8%)	57 (24.6%)	13 (5.6%)	232 (100.0%)
合計	474 (53.8%)	356 (40.4%)	51 (5.8%)	881 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.000

表 4-28 一時不停止の理由（受講種別による比較）

	気づかなかった 知らなかった	気づいていたが、 大丈夫だと思った	(仕事などで)仕方 がなかった	合計
短期講習受講者	120 (72.7%)	38 (23.0%)	7 (4.2%)	165 (100.0%)
中期・長期講習受講者	42 (62.7%)	19 (28.4%)	6 (9.0%)	67 (100.0%)
合計	162 (69.8%)	57 (24.6%)	13 (5.6%)	232 (100.0%)

*Chi-Squared Text P-value = 0.209

今回対象とした違反項目では、速度超過であれば仕事上急ぐ必要があった、違法駐車であれば仕事上そうせざるを得なかった、携帯電話利用であれば仕事上受信せざるを得なかった、という状況が個人の判断で回避可能であるとは言え、そのような理由をつけることも不可能ではない。一方で、シートベルト着用義務違反や、一時不停止については、仕事上やむを得ずという理由は本来想定しにくい。両違反項目についても、取り締まり歴の有無で差異が確認されたが、特に一時不停止については1番目の項目と2番目の項目による差異が確認されていると考えられる(表4-28)。

このように、今回の分析では、繰り返し違反する運転者は、「仕事などで」仕方がなかったと考える者も多く存在することが確認された。その意味では、運転者個人以外の意識改善の必要性が示唆されたと言える。

4.4 本章のまとめ

本章では、『繰り返し違反をする運転者は、運転者の意識改善以外にも改善すべき点があるか』という仮説を設けて、アンケート調査データによる分析を試みた。当該仮説に関しては、行政処分講習受講者アンケート調査とWEB本調査のデータを用いて分析を行ってきた。分析の結果、繰り返し違反をする運転者の違反項目別違反理由として、「仕事上、違反せざるを得なかった」と運転者が認識しているケースが相対的に多いケースがあることが明らかとなり、運転者個人以外の意識改善の必要性が示唆されたと言える。

また、WEB本調査では、上記仮説に加えて、交通取り締まりを受ける確率に影響する様々な要因について分析した。分析の結果、運転頻度と違反運転による被取締確率の間には高い相関があること、自動車に乗る必要性が高い運転者が相対的に取締を受ける確率が高いこと、交通規則に対する記憶水準が高いほど取締を受ける確率が低いこと、仮想的な自動車ローンの利用意向が高いほど取締を受ける確率が高いこと、無制限の自動車損害保険に加入する運転者ほど取締を受ける確率が低いこと、衝突安全装置の購入意向が高い運転者ほど取締を受ける確率が低いこと、等が、統計的に有意な関係として明らかとなった。

5. 繰り返す交通違反と睡眠問題との関連

5.1 背景

交通違反を行ってはならない。まして、それを繰り返してはいけない。こうした約束事は誰もが理解しているはずである。にもかかわらず、交通違反が繰り返されるのは、運転者の意識向上以外の要因が働いている可能性がある。その一つに健康上の理由があると考え、今回は睡眠問題に着目した。

これまでの調査研究から、睡眠時間の不足や低質の睡眠が交通事故に密接に関わることは示されている (Takahashi 2014)。しかし、そのような睡眠問題が交通違反とどのように関連するかを調べた調査研究例はきわめて乏しい (Vakulin et al. 2011)。交通違反の繰り返しはその後の交通事故につながりやすいため (交通事故総合分析センター 2008)、繰り返す交通違反と睡眠問題との関連が明らかになれば、睡眠の健全化という面から交通安全の向上に寄与できると期待される。

5.2 調査概要

(1) 目的

行政処分講習受講者を対象にした今回の調査では、繰り返す各種の交通違反と睡眠問題との関連を横断的に検討することを目的にした。

(2) 方法

① 対象者

平成 26 年 2 月 1 日から 2 月 28 日の間に、警視庁の 3 つの運転免許試験場 (鮫洲, 府中, 江東) で行われた行政処分講習 (短期, 中期, 長期) に参加した受講者のべ 2,181 名に無記名の自記式調査票を配布し、のべ 1,823 名より回収した (回収率 84%)。

② 調査項目

交通違反. 過去 5 年間で取り締まりを 2 回以上受けたことがあるかどうかを、次の 8 種の交通違反について尋ねた: スピード違反, 駐車違反, シートベルト未装着, 携帯電話使用等, 一時不停止, 右左折・一法通行・U ターン禁止違反 [右左折等違反], 信号無視, 飲酒運転。

③ 睡眠問題

すでに2章で紹介されているが、あらためて質問内容を示すと以下のようになる。(1) 1日の平均睡眠時間(5時間以下, 6時間, 7時間, 8時間, 9時間以上), (2) 他覚的な大きないびき(“大きないびきをかくと, 言われたことがありますか?” : ある, ない), (3) 寝る時間帯の規則性(一定, ほぼ一定, 交代制勤務などのため一定ではない), (4) 睡眠に関する精密検査の希望の有無を尋ねた。ここで, 睡眠時間は睡眠の量的問題として, 大きないびきはその質的問題として捉えた。

5.3 統計解析

それぞれの交通違反について, 過去5年間で取り締まりを2回以上受けたことがあるかどうかを従属変数とした。睡眠時間(5時間以下, 6時間, 7時間 [参照], 8時間以上), 大きないびき(有無 [参照]), 両者の組み合わせ(睡眠7時間で大きないびき無 [参照])を独立変数とした。これらの関連はカイ二乗検定により有意性を検証した。加えて, 独立変数と従属変数との関連を多重ロジスティック回帰分析により検証した。その際, 性別, 年齢(10歳刻み), 肥満度を表す体格指数(BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重(Kg) / 身長(m)²), 寝る時間帯, 運転理由による影響を統計的に調整した。また, 短期講習受講者と中長期講習受講者に分けて, 同様に解析を行った。なお, 飲酒運転の割合は1%未満であったため, 多重ロジスティック回帰分析には含まなかった。分析結果は以下の通りである。

(1) 全対象者

① 睡眠時間

睡眠時間ごとに繰り返す交通違反の割合を表5-1にまとめた。睡眠時間はスピード違反, 駐車違反, シートベルト未装着, 携帯電話使用等, 一時不停止, 信号無視と有意な関連が認められた。

多重ロジスティック回帰分析によれば, 睡眠5時間以下で駐車違反の割合は増加傾向があり, 8時間以上では減少した(図5-1)。睡眠8時間以上でシートベルト未装着の割合は増加傾向があった。睡眠7時間より短いと, 携帯電話使用等の割合は増加した。睡眠6時間で一時不停止の割合は減少した。睡眠7時間より短いと, 信号無視の割合は減少した。

② 大きないびき

大きないびきの有無ごとに繰り返す交通違反の割合を表5-1にまとめた。大きないびきは携

携帯電話使用等と有意に関連し、信号無視と関連する傾向があった。

多重ロジスティック回帰分析によれば、大きいびきがあると、信号無視の割合が減少した(図 5-2)。それ以外の交通違反について有意な結果は得られなかった。

③ 睡眠時間と大きいびき

睡眠時間と大きいびきの有無の組み合わせごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-2 にまとめた。スピード違反、駐車違反、シートベルト未装着、携帯電話使用等、一時不停止、信号無視について、有意な関連が認められた。

多重ロジスティック回帰分析の結果、睡眠 8 時間で大きいびきがないと駐車違反の割合は減少し、睡眠 5 時間以下で大きいびきがあると増加傾向があった(図 5-3)。大きいびきのない場合、睡眠が 7 時間より短くとも長くとも、シートベルト未装着の割合は増加した。一方、大きいびきのある場合、睡眠 6 時間以外でシートベルト未装着の割合は増加傾向があった。睡眠が 7 時間より短いと携帯電話使用等の割合は増加したが、大きいびきがあるとより明らかであった。大きいびきのない場合、睡眠 6 時間または 8 時間以上で一時不停止の割合は減少したのに対して、大きいびきのある場合は睡眠 6 時間で減少した。睡眠 7 時間より短いことに伴う信号無視の割合の減少は、大きいびきのある場合で顕著であった。

(2) 短期講習受講者と中長期講習受講者

両群の特徴を比較した結果を表 5-3 に示した。短期講習受講者に比べて、中長期講習受講者は仕事理由での運転が多かったが、性別、年齢、BMI、寝る時間帯、睡眠時間、大きいびきの割合に有意差はなかった。過去 5 年間で取り締まりを 2 回以上受けたことがある交通違反の大半は中長期講習受講者のほうが多かった：スピード違反(短期講習受講者の 1.2 倍)、シートベルト未装着(1.7 倍)、携帯電話使用等(1.5 倍)、信号無視(1.3 倍)、飲酒運転(5.5 倍)。

(3) 短期講習受講者

① 睡眠時間

睡眠時間ごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-4 にまとめた。睡眠時間はスピード違反、駐車違反、携帯電話使用等、信号無視と有意な関連または有意傾向の関連が認められた。多重ロジスティック回帰分析によれば、睡眠 5 時間以下で駐車違反の割合は増加した(図 5-4)。睡眠 7 時間より短いと、携帯電話使用等の割合は増加した。睡眠 6 時間で一時不停止の割合は減少した。睡眠 5 時間以下で右左折等違反の割合は減少した。睡眠 7 時間より短いと、信号無視の割合は減

少しした。

② 大きないびき

大きないびきの有無ごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-4 にまとめた。大きないびきは携帯電話使用等と有意に関連した。それ以外の交通違反について有意な結果は得られなかった。多重ロジスティック回帰分析によれば、大きないびきがあると、携帯電話使用等の割合は増加したが統計的には有意ではなかった (図 5-5)。

③ 睡眠時間と大きないびき

睡眠時間と大きないびきの有無の組み合わせごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-5 にまとめた。携帯電話使用等と信号無視について有意な関連があり、一時不停止とは有意傾向の関連が認められた。

多重ロジスティック回帰分析の結果、睡眠 5 時間以下で大きないびきがあると、駐車違反の割合は増加した (図 5-3)。睡眠が 7 時間より短いと、大きないびきの有無にかかわらず、携帯電話使用等の割合は増加した。大きないびきのない場合、睡眠 6 時間または 8 時間以上で一時不停止の割合は減少したのに対して、大きないびきのある場合は睡眠 6 時間で減少した。睡眠 7 時間より短いことに伴う信号無視の割合の減少は、大きないびきのある場合で顕著であった。

(4) 中長期講習受講者

① 睡眠時間

睡眠時間ごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-6 にまとめた。睡眠時間はスピード違反、駐車違反、シートベルト未装着と有意な関連が認められた。多重ロジスティック回帰分析によれば、睡眠 8 時間以上で、スピード違反と駐車違反の割合は減少したのに対して、シートベルト未装着の割合は増加した (図 5-7)。

② 大きないびき

大きないびきの有無ごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-6 にまとめた。大きないびきは信号無視と有意傾向の関連があった。しかし、多重ロジスティック回帰分析の結果はいずれも有意ではなかった (図 5-8)。

③ 睡眠時間と大きないびき

睡眠時間と大きないびきの有無の組み合わせごとに繰り返す交通違反の割合を表 5-7 にまとめた。スピード違反，駐車違反，シートベルト未装着について，有意な関連が認められた。多重ロジスティック回帰分析の結果，睡眠 8 時間以上で大きないびきがないと，スピード違反の割合は減少傾向があり，駐車違反の割合は減少した。なお，参照となる睡眠 7 時間かつ大きないびきなし群にはシートベルト未装着による取り締まり経験者がいなかったため，オッズ比は計算できなかった。

5.4 考察

今回の調査では行政処分講習受講者を対象に，繰り返す交通違反と睡眠問題との関連を検討した。睡眠は量的指標として睡眠時間を，質的指標として大きないびきを取り上げた。加えて，量と質の双方から睡眠問題をとらえるのが望ましいことから，両者の組み合わせも考慮した。

性別，年齢，肥満度，寝る時間帯，運転理由による影響を調整した多重ロジスティック回帰分析から，交通違反の種類によって，睡眠時間と大きないびきの組み合わせによる影響は異なることが判明した。睡眠時間の影響が強く表れたのは携帯電話使用等とシートベルト未装着であった。つまり，大きないびきの有無にかかわらず，睡眠が短いと携帯電話使用等の割合が多く，睡眠が短いまたは長いとシートベルト未装着の割合が多かった。睡眠が短いと，本務に関係のないこと（余計なこと）に従事しがちになる（Wagner et al. 2012; Bakiri et al. 2013）。短眠者が運転中に携帯電話をより使うのは，そのような背景によるのかもしれないし，眠気を払うために携帯電話をより使うとも推測される。一方，睡眠時間とシートベルト未装着との U 字型の関連は，運転を始める前の第一条件としてシートベルトをしっかりと装着するには中庸の睡眠時間が最適である可能性を示している。

睡眠 8 時間で大きないびきがないと駐車違反の割合は少なく，睡眠 5 時間以下で大きないびきがあると多い傾向があった。前者は最も望ましい睡眠，後者は最も望ましくない睡眠と捉えると，駐車違反の結果は理解しやすい。睡眠が短かったり，低質であったりすると，倫理観が低下しやすくなる（Barnes et al. 2011）。駐車してはいけないと定められているにもかかわらず，駐車してしまうという行動には，このような睡眠不全の影響が現れやすいのかもしれない。

本調査では，睡眠 6 時間で大きないびきがあると，一時不停止や信号無視の割合が少なかった。睡眠がやや短く，低質であれば，これらの違反はむしろ多いとも考えられる。もしかすると，そのような睡眠の特徴をもつ群は逆に，一時停止や信号により注意を払っている可能性がある。

以上のような参加者全員に対する解析に加えて，今回は短期講習または中長期講習の受講者ご

とに同様の解析を行った。表 5-3 にまとめたとおり、睡眠問題に両群の差はなかったけれども、短期講習受講者に比べて、中長期講習受講者は取り上げた交通違反の大半をより多く行っており、より悪質と考えられた。

それぞれの群の結果は全体の結果とほぼ一貫していた。しかし、中長期講習受講者には独特の特徴が認められた。それは、睡眠 8 時間で大きないびきがない場合、スピード違反の割合が少ない傾向にあることであった。スピード違反には運転者のみならず、ほかの運転者や歩行者にも大きな危険を及ぼす。量質ともに良好な睡眠がそれほど危険な交通違反の少なさに関連することは注目に値する。しかも、そのような良好な睡眠は駐車違反の少なさと有意に関連したという今回の結果も重要と言える。

本調査のデータに基づくと、睡眠の時間確保ならびに良質化は交通事故につながる交通違反(交通事故総合分析センター 2008)の繰り返しの低減に役立つ可能性が示唆される。睡眠時間を確保するには運転者個人の生活設計とともに、それが可能となるような勤務体制の改善が必要になる(高橋 2014)。一方、睡眠の質を高めるには規則的な睡眠、適度の運動、節酒など睡眠衛生の向上を基本としながら、睡眠呼吸障害などの睡眠障害に対する適切な治療が求められる。交通安全対策という面では、今回の場面のような行政処分講習や免許の取得・更新時の教育などにおいて、睡眠と睡眠障害の重要性を周知することは有効になると思われる。

文献

- Takahashi M. Prioritizing sleep for healthy work schedules. *J Physiol Anthropol.* 2012; 31: 6.
- Vakulin A, et al. Increased rate of traffic law infringements during on-road metropolitan driving in obstructive sleep apnea patients. *Sleep Biol Rhythms.* 2011; 9: 144-9.
- 交通事故総合分析センター. 事故と違反を繰り返すドライバー. *イタルダ・インフォメーション.* 2008; 73: 2-11.
- Barnes CM, et al. Lack of sleep and unethical conduct. *Barnes_Organ Behav Hum Decis Process.* 2011; 115: 169-80.
- Wagner DT, et al. Lost sleep and cyberloafing: Evidence from the laboratory and a daylight saving time quasi-experiment. *J Appl Psychol.* 2012; 97: 1068-76.
- Bakiri S, et al. Distraction and driving: results from a case-control responsibility study of traffic crash injured drivers interviewed at the emergency room. *Accid Anal Prev.* 2013; 59: 588-92.
- 高橋正也. 余暇の過ごし方と労働安全衛生. *労働安全衛生研究.* 2014; 7: 23-30.

表 5-1. 睡眠時間と大きないびきの有無ごとの対象者の特徴

	睡眠時間				P	大きないびき		P
	5 時間以下	6 時間	7 時間	8 時間以上		ある	ない	
	n=343	n=880	n=377	n=191		n=906	n=870	
性別	%	%	%	%		%	%	
男性	94.6	92.1	94.3	93.4	0.335	96.4	89.7	0.001
女性	5.4	7.9	5.7	6.6		3.6	10.3	
年齢(10 歳刻み)								
20 歳代以下	23.3	20.2	13.8	13.5	0.001	15.0	22.9	0.001
30 歳代	32.6	21.8	15.1	7.6		22.0	19.9	
40 歳代	23.9	25.9	22.7	14.6		25.8	21.6	
50 歳代	14.8	17.1	18.1	18.9		17.9	16.2	
60 歳代	5.1	11.3	22.2	31.9		13.9	15.3	
70 歳代以上	0.3	3.8	8.1	13.5		5.3	4.1	
BMI								
<25	68.5	66.8	69.7	67.6	0.800	57.9	78.2	0.001
25≤	31.5	33.2	30.3	32.4		42.1	21.8	
寝る時間帯								
一定	16.2	14.6	17.7	22.6	0.001	15.5	17.3	0.516
ほぼ一定	65.9	74.1	65.5	56.5		69.2	68.7	
一定でない	17.9	11.3	16.8	21.0		15.3	14.0	
運転理由								
仕事 a	33.6	40.0	40.6	51.6	0.001	37.7	42.8	0.002
仕事以外 b	20.5	21.6	24.8	23.9		20.9	23.9	
両方	45.8	38.5	34.6	24.5		41.4	33.3	
過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反								
スピード違反								
ない	60.9	67.7	66.6	75.9	0.005	65.9	68.0	0.335
ある	39.1	32.3	33.4	24.1		34.1	32.0	
駐車違反								
ない	76.4	83.4	82.8	89.5	0.001	82.5	82.9	0.814
ある	23.6	16.6	17.2	10.5		17.5	17.1	
シートベルト								
ない	93.0	95.5	95.5	90.1	0.013	94.6	94.5	0.920
ある	7.0	4.5	4.5	9.9		5.4	5.5	
携帯電話								
ない	77.8	78.2	84.9	86.9	0.003	78.1	82.8	0.014
ある	22.2	21.8	15.1	13.1		21.9	17.2	

一時不停止								
ない	81.9	87.0	82.2	82.7	0.045	84.3	84.7	0.822
ある	18.1	13.0	17.8	17.3		15.7	15.3	
右左折等違反								
ない	87.2	85.3	82.8	81.7	0.226	85.8	83.8	0.248
ある	12.8	14.7	17.2	18.3		14.2	16.2	
信号無視								
ない	91.5	91.5	88.1	81.2	0.001	90.9	88.5	0.090
ある	8.5	8.5	11.9	18.8		9.1	11.5	
飲酒運転								
ない	99.1	99.7	99.7	99.5	0.585	99.6	99.5	0.954
ある	0.9	0.3	0.3	0.5		0.4	0.5	

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) /身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

表 5-2. 睡眠時間と大きないびきの有無の組合せごとの対象者の特徴

睡眠時間: 大きないびき:	5 時間 以下	6 時間	7 時間	8 時間 以上	5 時間 以下	6 時間	7 時間	8 時間 以上	P
	ない n=157	ない n=416	ない n=188	ない n=107	ある n=184	ある n=456	ある n=182	ある n=82	
性別	%	%	%	%	%	%	%	%	
男性	90.3	89.0	90.3	91.2	98.3	94.8	98.3	96.1	0.001
女性	9.7	11.0	9.7	8.8	1.7	5.2	1.7	3.9	
年齢(10 歳刻み)									
20 歳代以下	27.0	25.6	16.8	16.5	20.2	15.2	11.2	10.0	0.001
30 歳代	30.3	21.9	14.1	7.8	34.8	21.9	16.3	7.5	
40 歳代	22.4	22.7	21.6	15.5	25.3	28.8	24.7	13.8	
50 歳代	14.5	14.5	19.5	19.4	15.2	19.2	17.4	17.5	
60 歳代	5.9	12.1	21.1	32.0	3.9	10.7	23.6	32.5	
70 歳代以上	0.0	3.2	7.0	8.7	0.6	4.2	6.7	18.8	
BMI									
<25	75.7	79.7	77.1	79.2	62.1	55.2	63.4	51.4	0.001
25≤	24.3	20.3	22.9	20.8	37.9	44.8	36.6	48.6	
寝る時間帯									
一定	19.1	15.3	16.7	22.9	13.3	13.9	18.9	22.8	0.001
ほぼ一定	65.6	74.5	66.7	55.2	66.9	74.0	63.9	58.2	
一定でない	15.3	10.2	16.7	21.9	19.9	12.1	17.2	19.0	
運転理由									
仕事 a	38.7	41.6	44.9	50.0	29.6	38.4	36.5	52.5	0.001
仕事以外 b	23.9	21.9	25.9	28.4	17.9	21.3	24.2	18.8	
両方	37.4	36.5	29.2	21.6	52.5	40.2	39.3	28.8	
過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反									
スピード違反									
ない	61.8	67.3	68.6	78.5	60.3	67.8	64.3	73.2	0.044
ある	38.2	32.7	31.4	21.5	39.7	32.2	35.7	26.8	
駐車違反									
ない	79.6	82.0	81.9	92.5	73.9	84.6	84.1	85.4	0.005
ある	20.4	18.0	18.1	7.5	26.1	15.4	15.9	14.6	
シートベルト									
ない	93.0	94.2	97.9	91.6	93.5	96.5	93.4	89.0	0.028
ある	7.0	5.8	2.1	8.4	6.5	3.5	6.6	11.0	
携帯電話									
ない	82.2	80.0	85.1	89.7	74.5	76.3	84.1	82.9	0.006

ある	17.8	20.0	14.9	10.3	25.5	23.7	15.9	17.1	
一時不停止									
ない	84.1	87.5	78.2	86.0	80.4	86.4	85.7	78.0	0.034
ある	15.9	12.5	21.8	14.0	19.6	13.6	14.3	22.0	
右左折等違反									
ない	87.3	83.9	81.9	81.3	87.5	86.6	83.5	81.7	0.508
ある	12.7	16.1	18.1	18.7	12.5	13.4	16.5	18.3	
信号無視									
ない	91.1	89.2	88.8	81.3	92.4	93.4	86.8	82.9	0.002
ある	8.9	10.8	11.2	18.7	7.6	6.6	13.2	17.1	
飲酒運転									
ない	99.4	99.3	100.0	100.0	98.9	100.0	99.5	98.8	0.432
ある	0.6	0.7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.5	1.2	

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) /身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

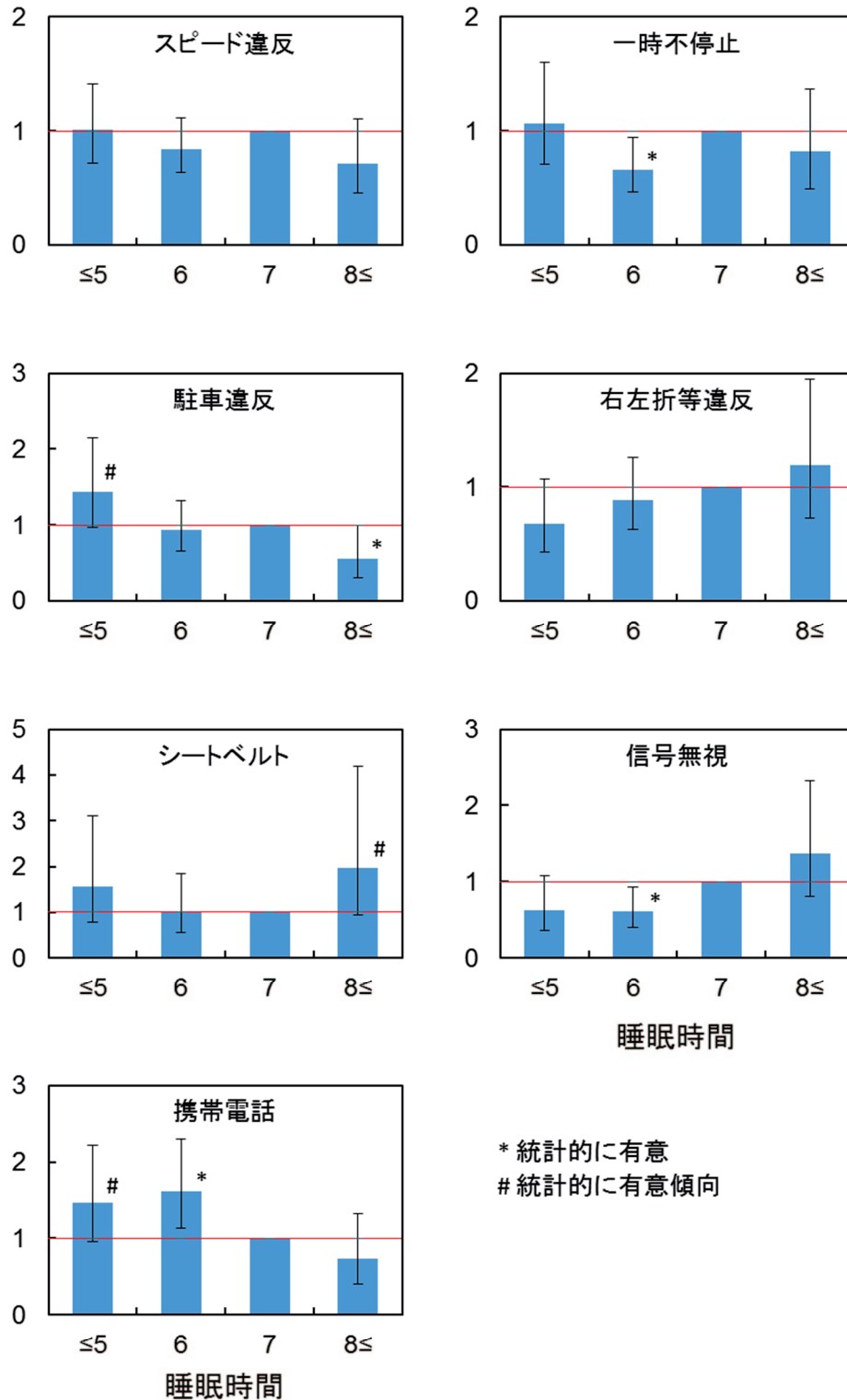


図 5-1. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間との関連
 縦軸は睡眠 7 時間群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢 (10 歳刻み)、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

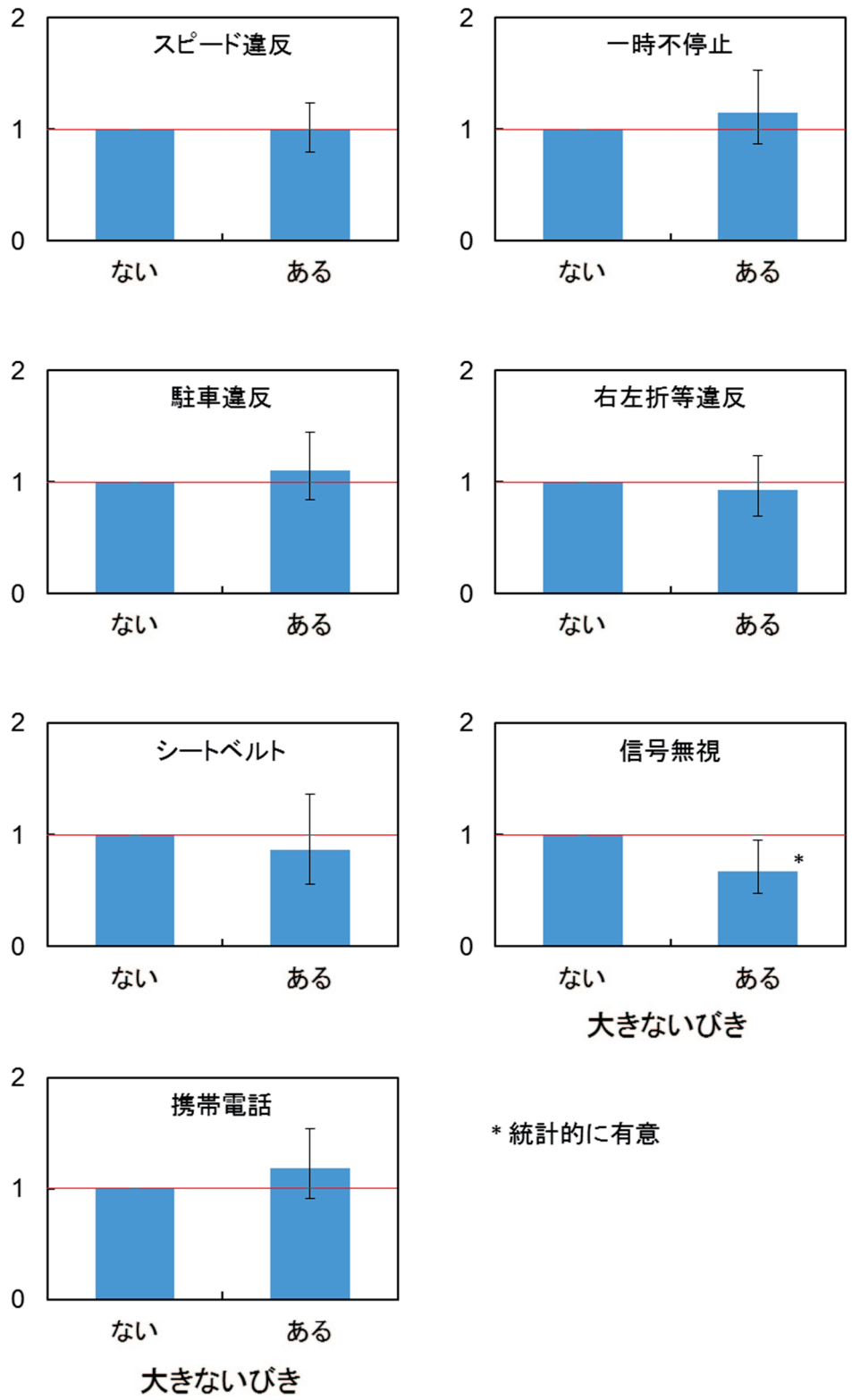


図 5-2. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と大きないびきとの関連
 縦軸は大きないびきのない群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢 (10 歳刻み)、BMI、
 寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

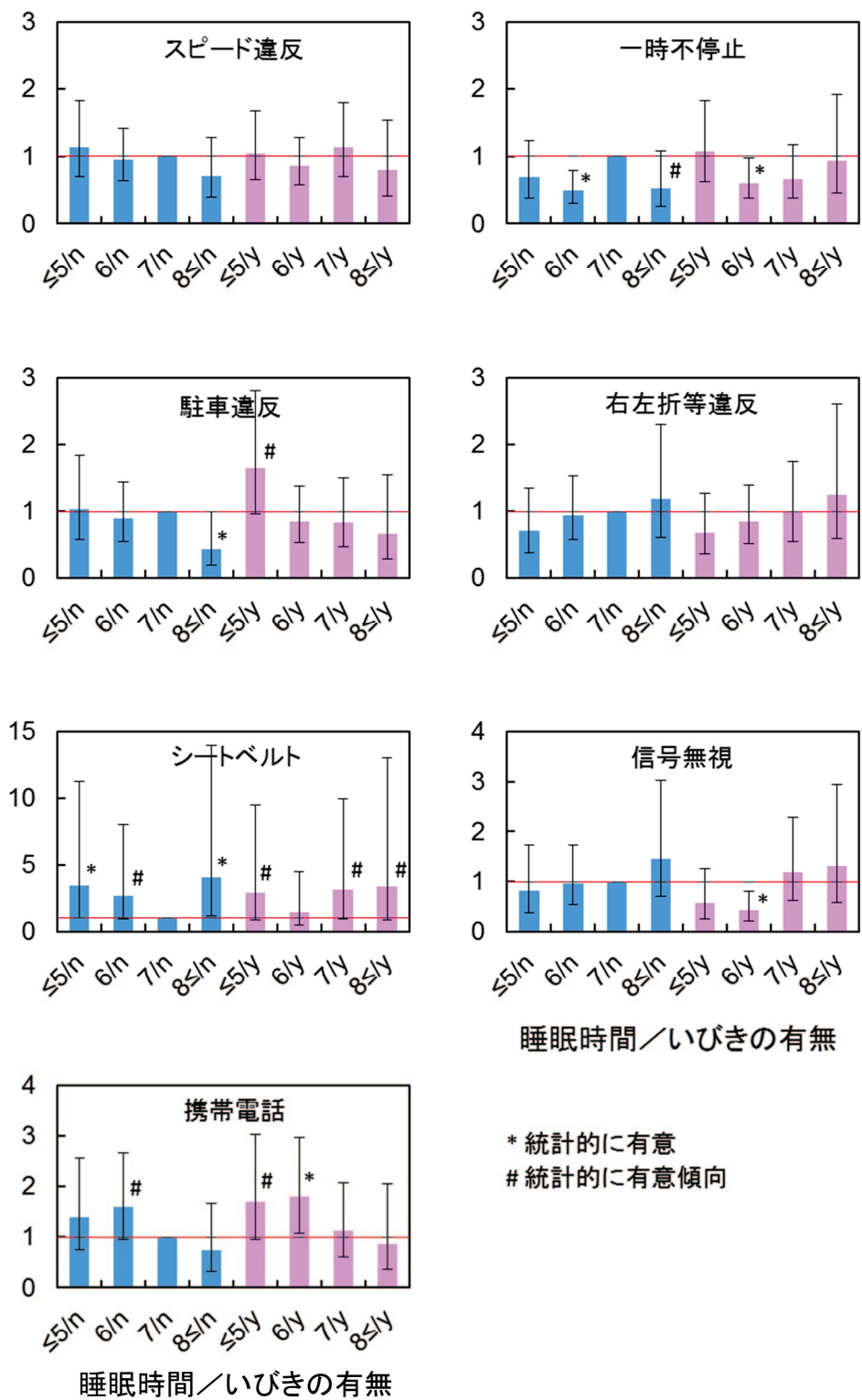


図 5-3. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間およびいびきとの関連
縦軸は睡眠 7 時間で大きないびきのない群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢 (10 歳刻み)、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95% 信頼区間。

表 5-3. 短期講習受講者と中長期講習受講者との比較

	短期 n=1,275	中長期 n=548	P		短期 n=1,275	中長期 n=548	P
性別	%	%		過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反			
男性	92.7	94.4	0.177	スピード違反	%	%	
女性	7.3	5.6		ない	69.3	62.8	0.007
年齢(10 歳刻み)				ある	30.7	37.2	
20 歳代以下	18.8	18.9	0.264	駐車違反			
30 歳代	19.7	23.8		ない	83.5	81.0	0.208
40 歳代	24.8	20.8		ある	16.5	19.0	
50 歳代	16.5	18.0		シートベルト			
60 歳代	14.8	13.6		ない	95.5	92.3	0.007
70 歳代以上	5.3	4.9		ある	4.5	7.7	
BMI				携帯電話			
<25	68.7	65.4	0.191	ない	83.1	74.3	0.001
25≤	31.3	34.6		ある	16.9	25.7	
寝る時間帯				一時不停止			
一定	16.7	15.7	0.488	ない	84.5	85.2	0.715
ほぼ一定	69.1	68.1		ある	15.5	14.8	
一定でない	14.1	16.3		右左折等違反			
運転理由				ない	85.8	82.8	0.106
仕事 a	39.8	41.5	0.031	ある	14.2	17.2	
仕事以外 b	23.9	18.3		信号無視			
両方	36.4	40.2		ない	90.7	87.8	0.061
睡眠時間(時間)				ある	9.3	12.2	
≤5	18.9	19.7	0.188	飲酒運転			
6	48.6	50.4		ない	99.8	98.9	0.005
7	22.3	18.0		ある	0.2	1.1	
8≤	10.1	11.9					
大きないびき							
ない	49.7	47.3	0.344				
ある	50.3	52.7					

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) / 身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

表 5-4. 睡眠時間と大きないびきの有無ごとの短期講習受講者（1,275 名）の特徴

	睡眠時間				P	大きないびき		P
	5 時間以下 n=237	6 時間 n=609	7 時間 n=280	8 時間以上 n=127		ある n=626	ない n=619	
性別	%	%	%	%		%	%	
男性	94.0	91.1	94.9	92.6	0.195	96.2	88.8	0.001
女性	6.0	8.9	5.1	7.4		3.8	11.2	
年齢(10 歳刻み)								
20 歳代以下	22.5	20.6	13.9	12.9	0.001	14.7	23.1	0.003
30 歳代	33.0	20.6	13.1	5.6		21.9	17.5	
40 歳代	24.7	26.3	25.2	18.5		26.4	23.6	
50 歳代	14.5	16.9	17.2	17.7		17.5	15.5	
60 歳代	4.8	12.0	22.3	31.5		13.9	16.0	
70 歳代以上	0.4	3.7	8.4	13.7		5.6	4.1	
BMI								
<25	68.6	68.3	71.0	67.0	0.838	58.2	79.4	0.001
25≤	31.4	31.7	29.0	33.0		41.8	20.6	
寝る時間帯								
一定	15.8	15.1	18.9	21.1	0.001	15.5	17.8	0.320
ほぼ一定	67.9	75.2	63.6	54.5		69.1	69.3	
一定でない	16.2	9.6	17.5	24.4		15.4	12.9	
運転理由								
仕事 a	31.3	39.8	39.8	53.3	0.001	38.4	40.7	0.030
仕事以外 b	22.7	23.2	25.9	25.4		21.7	26.3	
両方	45.9	37.0	34.3	21.3		39.9	33.0	
過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反								
スピード違反								
ない	62.4	70.6	69.3	73.2	0.087	68.7	69.1	0.863
ある	37.6	29.4	30.7	26.8		31.3	30.9	
駐車違反								
ない	77.2	83.9	85.4	87.4	0.031	83.9	83.0	0.694
ある	22.8	16.1	14.6	12.6		16.1	17.0	
シートベルト								
ない	94.1	95.7	95.7	95.3	0.769	95.7	95.3	0.752
ある	5.9	4.3	4.3	4.7		4.3	4.7	
携帯電話								
ない	78.9	80.8	88.2	90.6	0.001	80.8	85.5	0.029
ある	21.1	19.2	11.8	9.4		19.2	14.5	

一時不停止								
ない	82.3	86.5	81.1	85.0	0.151	83.9	84.8	0.645
ある	17.7	13.5	18.9	15.0		16.1	15.2	
右左折等違反								
ない	89.9	85.9	82.5	83.5	0.102	86.3	85.1	0.571
ある	10.1	14.1	17.5	16.5		13.7	14.9	
信号無視								
ない	93.2	92.8	88.2	80.3	0.001	91.5	90.0	0.345
ある	6.8	7.2	11.8	19.7		8.5	10.0	
飲酒運転								
ない	99.6	99.8	100.0	100.0	0.643	99.8	99.8	0.994
ある	0.4	0.2	0.0	0.0		0.2	0.2	

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) /身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

表 5-5. 睡眠時間と大きないびきの有無ごとの短期講習受講者（1,275 名）の特徴

睡眠時間: 大きないびき:	5 時間 以下	6 時間	7 時間	8 時間 以上	5 時間 以下	6 時間	7 時間	8 時間 以上	P
	ない n=110	ない n=295	ない n=143	ない n=69	ある n=126	ある n=309	ある n=133	ある n=56	
性別	%	%	%	%	%	%	%	%	
男性	89.0	87.3	91.4	90.9	98.4	94.7	98.5	94.4	0.001
女性	11.0	12.7	8.6	9.1	1.6	5.3	1.5	5.6	
年齢(10 歳刻み)									
20 歳代以下	28.3	26.0	16.4	16.2	17.4	15.8	11.5	9.3	0.001
30 歳代	27.4	20.1	10.7	5.9	38.0	21.4	15.4	5.6	
40 歳代	24.5	23.5	23.6	22.1	24.8	28.6	27.7	14.8	
50 歳代	14.2	14.5	17.9	17.6	14.9	18.8	16.9	16.7	
60 歳代	5.7	12.8	23.6	30.9	4.1	11.5	20.8	33.3	
70 歳代以上	0.0	3.1	7.9	7.4	0.8	3.9	7.7	20.4	
BMI									
<25	74.8	79.8	83.3	78.8	63.0	57.1	58.9	51.1	0.001
25≤	25.2	20.2	16.7	21.2	37.0	42.9	41.1	48.9	
寝る時間帯									
一定	20.9	15.4	18.4	20.6	10.6	14.6	19.7	22.6	0.001
ほぼ一定	66.4	77.1	65.2	51.5	69.9	73.7	61.4	58.5	
一定でない	12.7	7.5	16.3	27.9	19.5	11.7	18.9	18.9	
運転理由									
仕事 a	34.9	39.7	43.0	50.0	28.5	39.8	36.4	55.6	0.002
仕事以外 b	25.7	24.5	27.5	33.3	20.3	22.0	24.8	16.7	
両方	39.4	35.9	29.6	16.7	51.2	38.2	38.8	27.8	
過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反									
スピード違反									
ない	60.9	69.8	71.3	73.9	64.3	70.9	66.9	73.2	0.413
ある	39.1	30.2	28.7	26.1	35.7	29.1	33.1	26.8	
駐車違反									
ない	78.2	82.4	84.6	89.9	77.0	85.4	86.5	83.9	0.177
ある	21.8	17.6	15.4	10.1	23.0	14.6	13.5	16.1	
シートベルト									
ない	92.7	94.9	97.2	97.1	96.0	96.4	94.0	94.6	0.649
ある	7.3	5.1	2.8	2.9	4.0	3.6	6.0	5.4	
携帯電話									
ない	82.7	83.4	88.1	92.8	76.2	78.3	88.0	87.5	0.007

ある	17.3	16.6	11.9	7.2	23.8	21.7	12.0	12.5	
一時不停止									
ない	83.6	88.5	76.2	88.4	81.7	84.5	85.7	80.4	0.065
ある	16.4	11.5	23.8	11.6	18.3	15.5	14.3	19.6	
右左折等違反									
ない	90.9	84.7	83.2	81.2	89.7	86.7	82.0	85.7	0.338
ある	9.1	15.3	16.8	18.8	10.3	13.3	18.0	14.3	
信号無視									
ない	93.6	91.2	89.5	79.7	93.7	94.2	86.5	83.9	0.002
ある	6.4	8.8	10.5	20.3	6.3	5.8	13.5	16.1	
飲酒運転									
ない	100.0	99.7	100.0	100.0	99.2	100.0	100.0	100.0	0.656
ある	0.0	0.3	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) /身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

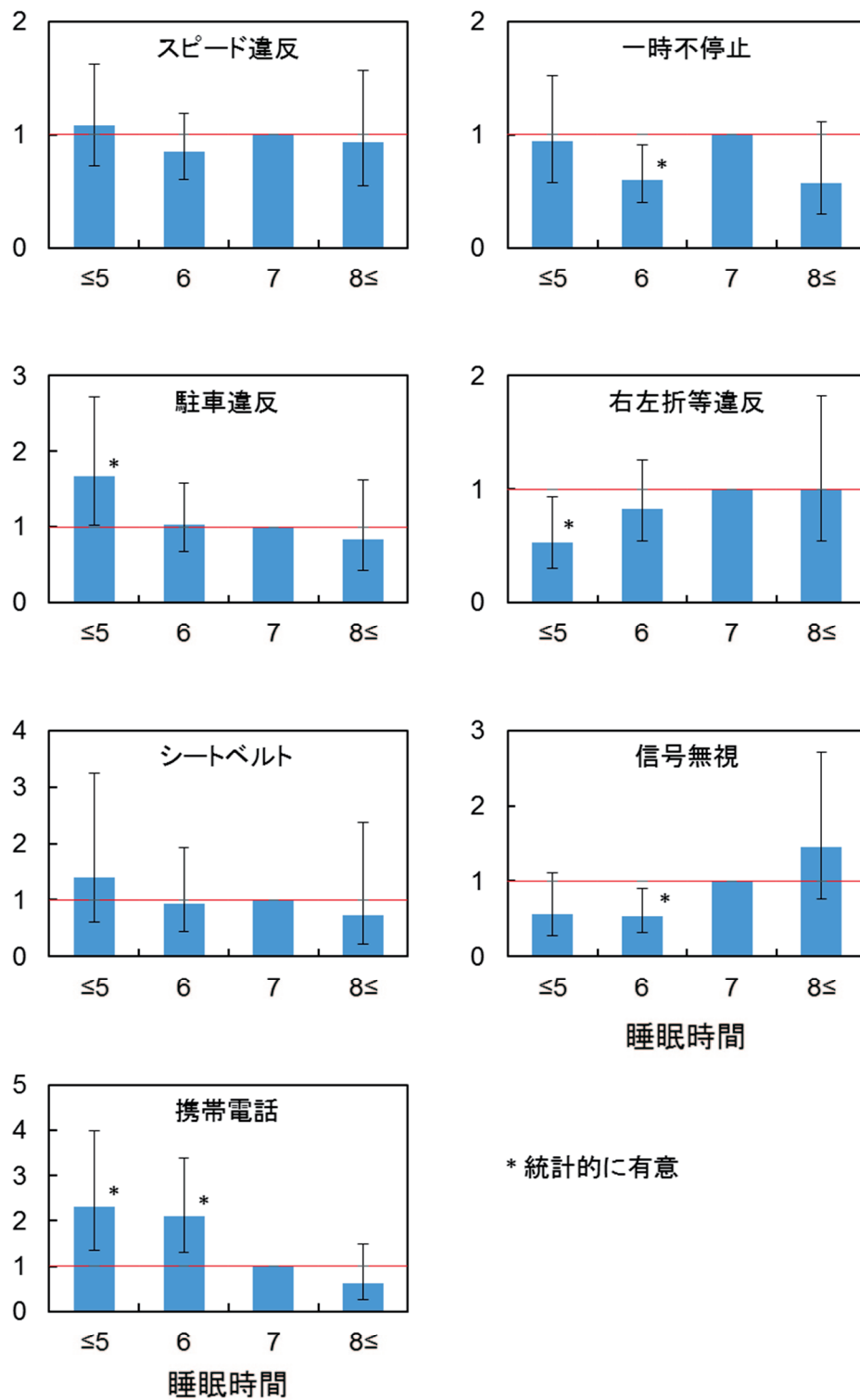


図 5-4. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間との関連
 短期講習受講者 (1,275 名) のみ。縦軸は睡眠 7 時間群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢 (10 歳刻み)、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

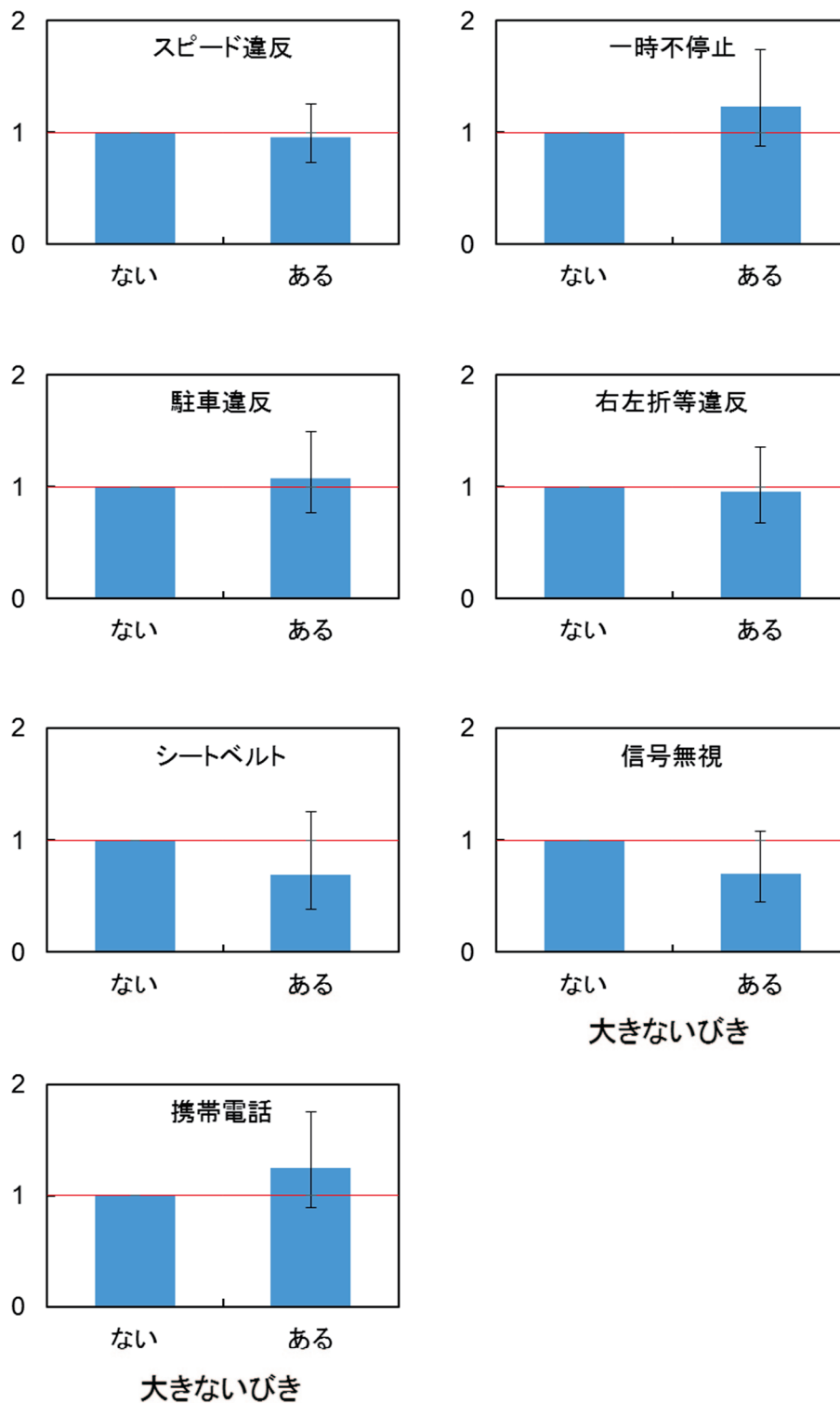


図 5-5. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と大きないびきとの関連
 短期講習受講者 (1,275 名) のみ。縦軸は大きないびきのない群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢 (10 歳刻み)、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

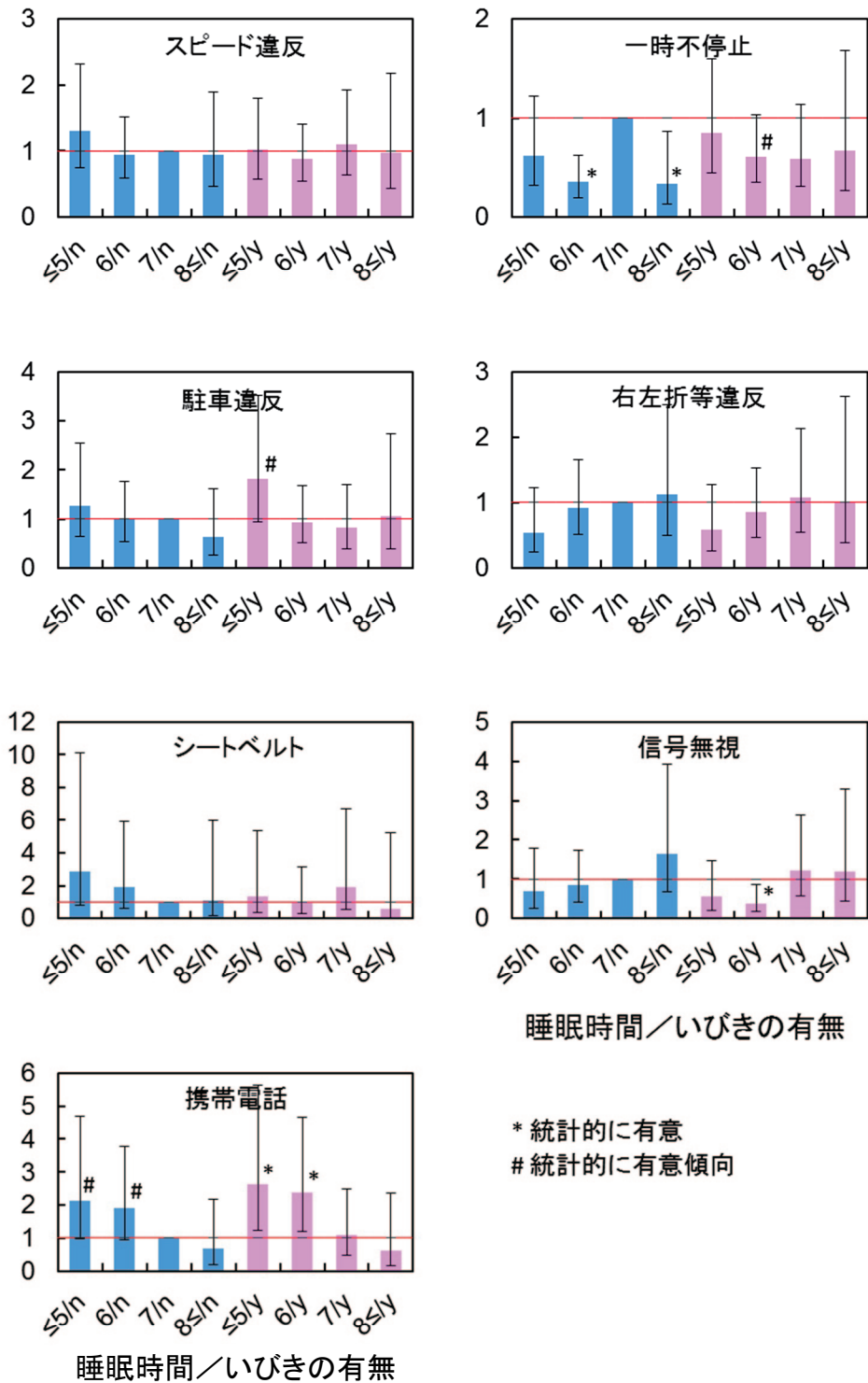


図 5-6. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間およびいびきとの関連
短期講習受講者 (1,275 名) のみ。縦軸は睡眠 7 時間で大きないびきのない群の違反割合を 1 とした
調整済みオッズ比。性別, 年齢 (10 歳刻み), BMI, 寝る時間帯, 運転理由による影響を統計的に調
整した。エラーバーは 95%信頼区間。

表 5-6. 睡眠時間と大きないびきの有無ごとの中長期講習受講者（548 名）の特徴

	睡眠時間				P	大きないびき		P
	5 時間以下	6 時間	7 時間	8 時間以上		ある	ない	
	n=106 %	n=271 %	n=97 %	n=64 %		n=280 %	n=251 %	
性別								
男性	96.1	94.3	92.4	94.9	0.727	96.6	91.9	0.020
女性	3.9	5.7	7.6	5.1		3.4	8.1	
年齢(10 歳刻み)								
20 歳代以下	25.0	19.3	13.5	14.8	0.001	15.6	22.2	0.146
30 歳代	31.7	24.6	20.8	11.5		22.2	25.9	
40 歳代	22.1	25.0	15.6	6.6		24.7	16.5	
50 歳代	15.4	17.4	20.8	21.3		18.9	17.7	
60 歳代	5.8	9.5	21.9	32.8		13.8	13.6	
70 歳代以上	0.0	4.2	7.3	13.1		4.7	4.1	
BMI								
<25	68.3	63.5	66.0	69.0	0.772	57.4	75.4	0.001
25≤	31.7	36.5	34.0	31.0		42.6	24.6	
寝る時間帯								
一定	17.0	13.5	14.0	25.4	0.164	15.5	16.1	0.835
ほぼ一定	61.3	71.5	71.0	60.3		69.3	67.1	
一定でない	21.7	15.0	15.1	14.3		15.2	16.9	
運転理由								
仕事 a	38.8	40.4	43.0	48.4	0.528	36.0	48.0	0.016
仕事以外 b	15.5	17.7	21.5	21.0		19.1	17.9	
両方	45.6	41.9	35.5	30.6		44.9	34.1	
過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の交通違反								
スピード違反								
ない	57.5	61.3	58.8	81.3	0.009	59.6	65.3	0.176
ある	42.5	38.7	41.2	18.8		40.4	34.7	
駐車違反								
ない	74.5	82.3	75.3	93.8	0.008	79.3	82.5	0.352
ある	25.5	17.7	24.7	6.3		20.7	17.5	
シートベルト								
ない	90.6	94.8	94.8	79.7	0.001	92.1	92.4	0.901
ある	9.4	5.2	5.2	20.3		7.9	7.6	
携帯電話								
ない	75.5	72.3	75.3	79.7	0.648	72.1	76.1	0.300

ある	24.5	27.7	24.7	20.3		27.9	23.9	
一時不停止								
ない	81.1	88.2	85.6	78.1	0.120	85.4	84.5	0.773
ある	18.9	11.8	14.4	21.9		14.6	15.5	
右左折等違反								
ない	81.1	84.1	83.5	78.1	0.670	84.6	80.5	0.206
ある	18.9	15.9	16.5	21.9		15.4	19.5	
信号無視								
ない	87.7	88.6	87.6	82.8	0.665	89.6	84.9	0.098
ある	12.3	11.4	12.4	17.2		10.4	15.1	
飲酒運転								
ない	98.1	99.3	99.0	98.4	0.791	98.9	98.8	0.893
ある	1.9	0.7	1.0	1.6		1.1	1.2	

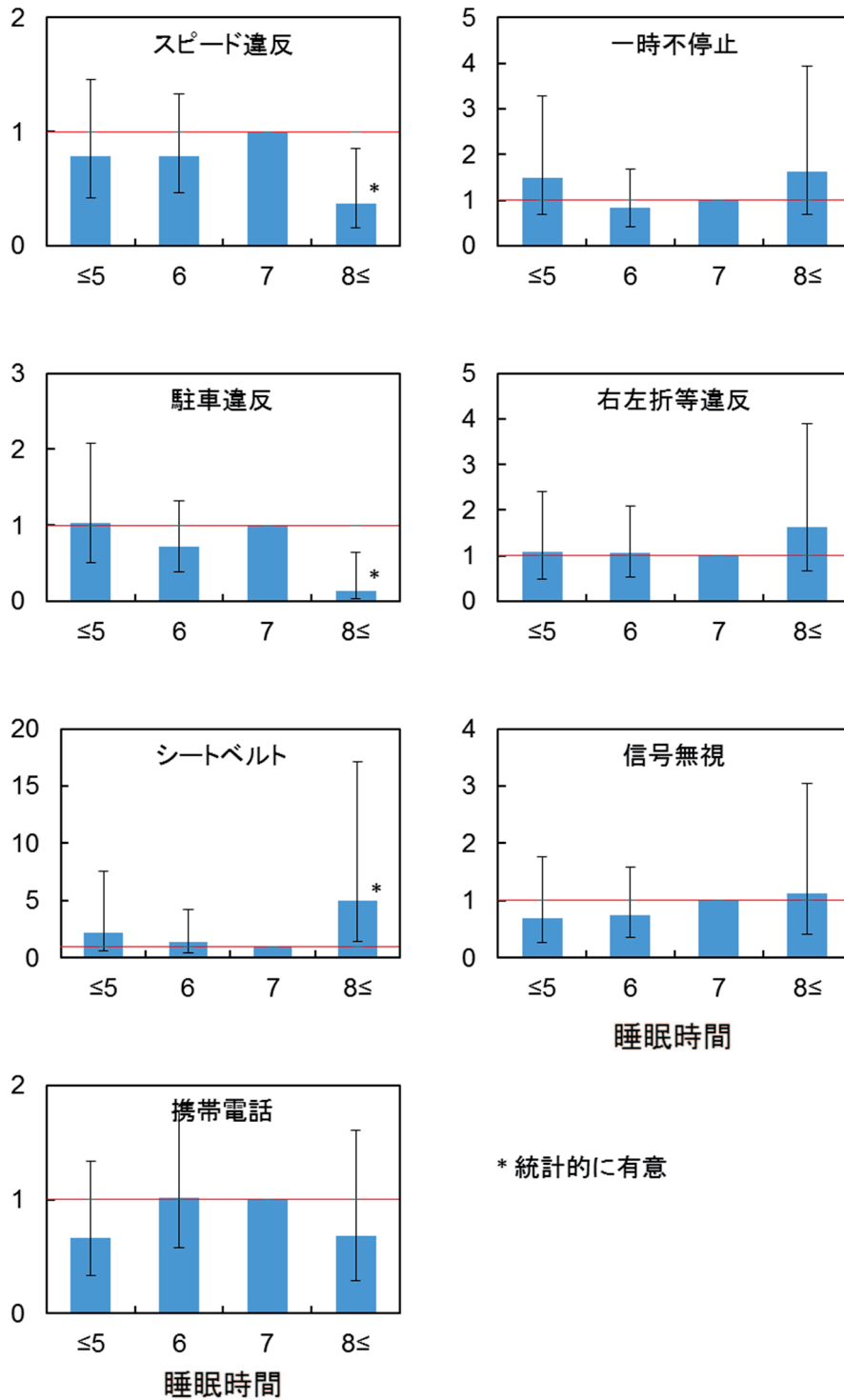
BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) / 身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む

表 5-7. 睡眠時間と大きないびきの有無の組合せごとの中長期期講習受講者（548名）の特徴

睡眠時間: 大きないびき:	5時間 以下	6時間	7時間	8時間 以上	5時間 以下	6時間	7時間	8時間 以上	P
	ない n=47	ない n=121	ない n=45	ない n=38	ある n=58	ある n=147	ある n=49	ある n=26	
性別	%	%	%	%	%	%	%	%	
男性	93.5	93.3	86.7	91.7	98.2	95.1	97.8	100.0	0.194
女性	6.5	6.7	13.3	8.3	1.8	4.9	2.2	0.0	
年齢(10歳刻み)									
20歳代以下	23.9	24.8	17.8	17.1	26.3	13.9	10.4	11.5	0.001
30歳代	37.0	26.5	24.4	11.4	28.1	22.9	18.8	11.5	
40歳代	17.4	20.5	15.6	2.9	26.3	29.2	16.7	11.5	
50歳代	15.2	14.5	24.4	22.9	15.8	20.1	18.8	19.2	
60歳代	6.5	10.3	13.3	34.3	3.5	9.0	31.3	30.8	
70歳代以上	0.0	3.4	4.4	11.4	0.0	4.9	4.2	15.4	
BMI									
<25	77.8	79.5	59.1	80.0	60.0	51.1	75.0	52.2	0.001
25≤	22.2	20.5	40.9	20.0	40.0	48.9	25.0	47.8	
寝る時間帯									
一定	14.9	15.0	11.1	27.0	19.0	12.4	16.7	23.1	0.618
ほぼ一定	63.8	68.3	71.1	62.2	60.3	74.5	70.8	57.7	
一定でない	21.3	16.7	17.8	10.8	20.7	13.1	12.5	19.2	
運転理由									
仕事 a	47.8	46.3	51.2	50.0	32.1	35.5	36.7	46.2	0.318
仕事以外 b	19.6	15.7	20.9	19.4	12.5	19.9	22.4	23.1	
両方	32.6	38.0	27.9	30.6	55.4	44.7	40.8	30.8	
過去5年間で取り締まり2回以上の交通違反									
スピード違反									
ない	63.8	61.2	60.0	86.8	51.7	61.2	57.1	73.1	0.041
ある	36.2	38.8	40.0	13.2	48.3	38.8	42.9	26.9	
駐車違反									
ない	83.0	81.0	73.3	97.4	67.2	83.0	77.6	88.5	0.017
ある	17.0	19.0	26.7	2.6	32.8	17.0	22.4	11.5	
シートベルト									
ない	93.6	92.6	100.0	81.6	87.9	96.6	91.8	76.9	0.001
ある	6.4	7.4	0.0	18.4	12.1	3.4	8.2	23.1	
携帯電話									
ない	80.9	71.9	75.6	84.2	70.7	72.1	73.5	73.1	0.761

ある	19.1	28.1	24.4	15.8	29.3	27.9	26.5	26.9	
一時不停止									
ない	85.1	85.1	84.4	81.6	77.6	90.5	85.7	73.1	0.238
ある	14.9	14.9	15.6	18.4	22.4	9.5	14.3	26.9	
右左折等違反									
ない	78.7	81.8	77.8	81.6	82.8	86.4	87.8	73.1	0.619
ある	21.3	18.2	22.2	18.4	17.2	13.6	12.2	26.9	
信号無視									
ない	85.1	84.3	86.7	84.2	89.7	91.8	87.8	80.8	0.589
ある	14.9	15.7	13.3	15.8	10.3	8.2	12.2	19.2	
飲酒運転									
ない	97.9	98.3	100.0	100.0	98.3	100.0	98.0	96.2	0.586
ある	2.1	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	2.0	3.8	

BMI, Body Mass Index : 体格指数=体重 (Kg) /身長 (m) ² ; a. 通勤を除く, b. 通勤を含む



* 統計的に有意

図 5-7. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間との関連
 中長期講習受講者 (548 名) のみ。縦軸は睡眠 7 時間群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別, 年齢 (10 歳刻み), BMI, 寝る時間帯, 運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

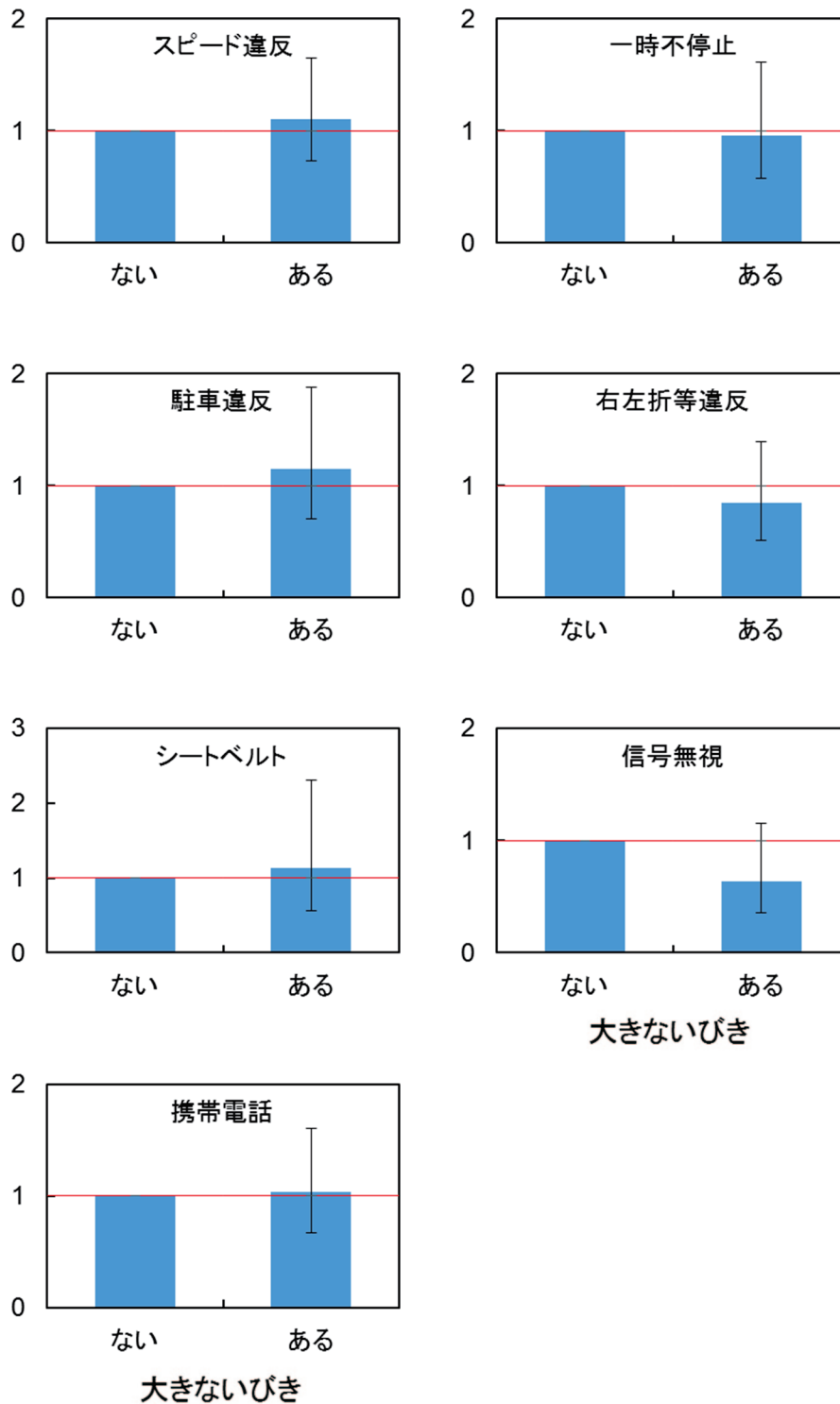


図 5-8. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と大きなびきとの関連
 中長期講習受講者（548 名）のみ。縦軸は大きなびきのない群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢（10 歳刻み）、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

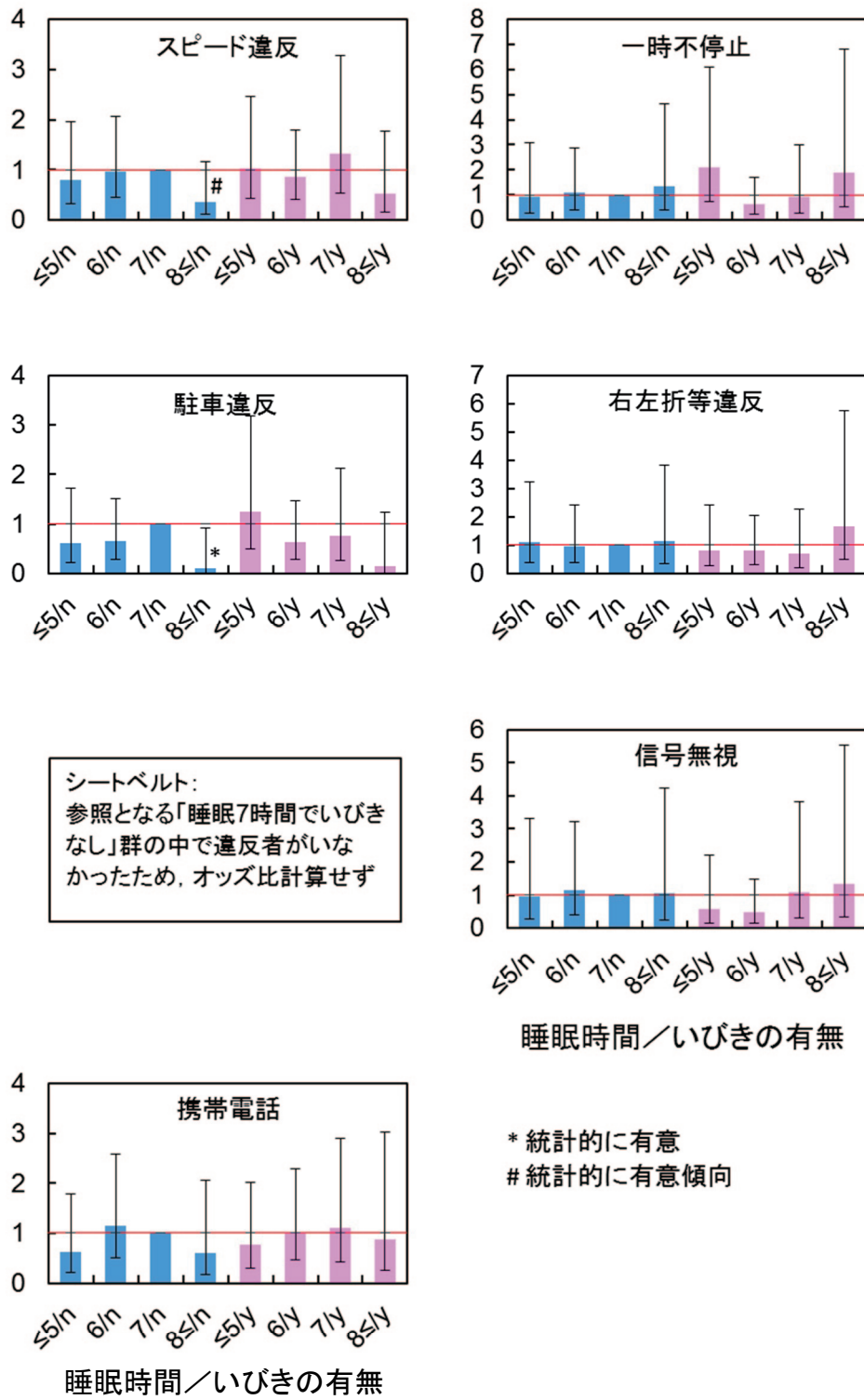


図 5-9. 過去 5 年間で取り締まり 2 回以上の違反と睡眠時間およびいびきとの関連
中長期講習受講者（548 名）のみ。縦軸は睡眠 7 時間で大きないびきのない群の違反割合を 1 とした調整済みオッズ比。性別、年齢（10 歳刻み）、BMI、寝る時間帯、運転理由による影響を統計的に調整した。エラーバーは 95%信頼区間。

6. IATSS との共同研究「交通安全政策の評価方法に関する研究」報告

6.1 目的

交通事故統計データ以外の関連データベースも活用し交通安全対策の評価を試みること。

6.2.1 方法及び結果

交通事故総合分析センターが管理する運転者管理ファイルデータと交通事故統計データを使い、事故当事者の運転免許取得状況や運転免許返納者の事故や違反の履歴に着目した分析を行い、最近実施された個別の交通安全対策の評価を試みる。

対象とした交通安全政策は3つであり、分析方法と結果を以下に示す。

6.2.2 分析1：中型免許制度

交通事故統計データと運転者管理ファイルデータを統合したデータベースを構築し、中型車が第1当事者となった人身事故を対象に、2007年（平成19年）以降に中型免許を取得（限定解除を含む）した者（以下、中型免許保有者）と、2007年以前に普通免許を取得し、中型免許制度導入後は中型限定免許保有者として運転している者（以下、中型限定免許保有者）の事故率を比較することで、2007年（平成19年）に導入された中型免許制度の効果を調べた。なお、本報告書での中型限定は、車両総重量又は最大積載量に関わる限定であり、眼鏡使用等の限定を含まない。

使用する事故率については免許保有者数当りや走行台キロ当たりの事故率が望ましいと考えられるが、免許保有者数当りには運転頻度が反映されていない、また走行台キロ当たりの事故率には利用可能な状況で運転者の年齢層別の中型車の走行台キロデータが収集、公表されていないという問題がある。そこで、多くの研究でも利用されている QIE（Quasi-Induced Exposure）の概念を使い、無過失で車両相互交通事故の第2当事者となった件数に対する交通事故の第1当事者となった件数の比（以下、相対事故率）を使った。

<結果> （表 6-1 と表 6-2）

- ① 中型免許保有者による中型車の事故件数は、中型限定免許保有者に比べると少ない。
- ② 事故当事者の年齢層分布をみると、中型免許保有者の方が若い方にピークがある。
- ③ 無過失の第2当事者数を運転頻度の指標とした相対事故率（運転頻度当たりの事故率）を比較すると、中型貨物車の相対事故率は、中型免許保有者の方が中型限定免許保有者よりも低い。なお、免許保有者数当たりでみると、中型免許保有者の方が中型限定免許保有者よりも高い。

<考察>

- ① 年齢層別の中型貨物の相対事故率について、中型免許保有者の値が中型限定免許保有者の値に比べて低いことは、中型免許制度が事故の危険性を低下（運転頻度当たりの事故率を低下）させる効果があることを示すと考えられる。
- ② QIE の概念を使って求めた運転免許保有者当たりの運転頻度（準道路交通暴露率）を見ると、中型免許保有者の方が中型限定免許保有者に比べ運転頻度が高く、中型車を運転する必要がある。

る者の割合が免許取得あるいは限定解除していることが分かる。

表 6-1 中型免許（限定解除含む）保有者の年齢層別中型車の事故（2007～2012 年：6 年間）

	A: 人身 1 当事件数			B: 人身 無過失 2 当車両相互事件数			相対事故率(A/B)			免許保有者当り事故率 単位: 件/10万人/年			C: 中型免許 保有者数 (6年平均)	準道路交通暴露率 (B/C) 単位: %			
	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物		中型乗用		中型貨物	
	事業用	自家用		事業用	自家用		事業用	自家用		事業用	自家用			事業用	自家用		
男女計	24歳以下	4	40	736	1	8	164		5.0	4.5	4.7	47.3	870.2	14,096	0.01	0.06	1.16
	25-34歳	19	79	1,083	4	20	333		4.0	3.3	3.8	15.6	213.8	84,416	0.00	0.02	0.39
	35-44歳	23	58	739	10	19	252	2.3	3.1	2.9	5.9	14.8	188.9	65,186	0.02	0.03	0.39
	45-54歳	21	50	309	4	10	88		5.0	3.5	9.3	22.1	136.5	37,743	0.01	0.03	0.23
	55-64歳	12	52	102	6	11	28	2.0	4.7	3.6	9.7	42.2	82.8	20,537	0.03	0.05	0.14
	65-74歳	2	18	9	0	6	1		3.0		10.7	96.1	48.0	3,123	0.00	0.19	0.03
	75-84歳	0	0	0	0	0	0							134	0.00	0.00	0.00
	85歳以上	0	0	0	0	0	0							2	0.00	0.00	0.00
計	81	297	2,978	25	74	866	3.2	4.0	3.4	6.0	22.0	220.4	225,235	0.01	0.03	0.38	

注: 相対事故率は分母となる無過失 2 当事件数が 5 以上の場合に計算

表 6-2 中型限定免許保有者の年齢層別中型車の事故（2007～2012 年：6 年間）

	A: 人身 1 当事件数			B: 人身 無過失 2 当車両相互事件数			相対事故率(A/B)			免許保有者当り事故率 単位: 件/10万人/年			C: 中型限定免許 保有者数 (6年平均)	準道路交通暴露率 (B/C) 単位: %			
	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物	中型乗用		中型貨物		中型乗用		中型貨物	
	事業用	自家用		事業用	自家用		事業用	自家用		事業用	自家用			事業用	自家用		
男女計	24歳以下	7	100	4,249	0	18	820		5.6	5.2	0.2	2.7	116.7	606,826	0.000	0.003	0.14
	25-34歳	75	458	17,396	16	138	4,898	4.7	3.3	3.6	0.1	0.6	24.0	12,101,119	0.000	0.001	0.04
	35-44歳	168	610	21,422	62	237	6,630	2.7	2.6	3.2	0.2	0.6	20.7	17,278,343	0.000	0.001	0.04
	45-54歳	174	666	15,143	64	213	3,854	2.7	3.1	3.9	0.2	0.8	17.6	14,366,877	0.000	0.001	0.03
	55-64歳	272	1,280	14,204	52	357	2,709	5.2	3.6	5.2	0.3	1.5	16.3	14,487,642	0.000	0.002	0.02
	65-74歳	92	1,037	3,291	23	197	518	4.0	5.3	6.4	0.2	1.8	5.8	9,391,020	0.000	0.002	0.01
	75-84歳	2	66	217	0	6	16		11.0	13.6				3,132,096	0.000	0.000	0.00
	85歳以上	0	3	7	0	0	1							311,412	0.000	0.000	0.00
計	790	4,220	75,929	217	1,166	19,446	3.6	3.6	3.9	0.2	1.0	17.7	71,675,336	0.000	0.002	0.03	

注: 相対事故率は分母となる無過失 2 当事件数が 5 以上の場合に計算

6.2.3 分析 2：免許返納制度

運転者管理ファイルデータを対象に運転免許の申請取消（運転免許返納に相当）件数を集計、分析することで、免許返納制度の効果を評価する。

集計は 50 歳以上を対象に 5 歳階級の年齢層別に、さらに、免許返納の理由としての直前の交通違反検挙や交通事故経験も考慮し、申請取消し直前 6 ヶ月の交通違反での検挙及び交通事故経験の有無別に行う。

2010 年から 2013 年の申請取消者（以下、免許返納者という）を、年齢層別、違反歴・事故歴別に集計、分析した結果、以下のことが分かった。

<結果>

- ① 免許返納者の割合が高くなるのは 70 歳以上。（表 6-3、表 6-4 の最右欄 A/B を参照）
- ② 免許更新者と免許返納者の違反歴を比較すると、免許返納者は取消前 6 ヶ月以内に違反歴のある者の割合が低い。（表 6-3）
- ③ 一方、免許更新者と免許返納者の事故歴を比較すると、免許返納者では 65～74 歳を除き、取消 6 ヶ月前に事故歴のある者の割合が高い。（表 6-4）

<考察>

- ① 75歳以上の免許返納者では過去6ヶ月に事故歴のある者の割合が高くなっており、免許返納のきっかけが事故である可能性がある。前述の割合は低い、説得等により自主返納させることができる（免許更新者と同様の率まで下げることができる）とすると、事故をきっかけとした者による事故の2/3は防止できると試算される。つまり、75歳以上の高齢者で事故の可能性が高い者に積極的に免許返納を促すことは、当人にとっても、社会にとっても必要と考えられる。
- ② 74歳までの免許返納者の過去の違反歴をみると、違反歴が全くない者の割合が40%前後と高い。自動車安全運転センターの調査研究によると全運転者の中で免許取得後に事故・違反歴が全くない者は5%程度と報告されており、多くの運転者が事故・違反歴を持っていると推計されることから、74歳以下の免許返納者には運転経験が殆どない者の割合が高いと考えられる。

表 6-3 年齢層別 違反歴別免許返納者数（2010～2012年：3年間）

	A:免許返納(申請取消)者				B:免許更新者 ~比較対照~				A/B (%)		
	取消前6ヶ月以内に違反歴がある者		免許取得から違反歴がない者		更新前6ヶ月以内に違反歴がある者		免許取得から違反歴がない者				
	(内数)	(%)	(内数)	(%)	(内数)	(%)	(内数)	(%)			
50-54歳	780	11	1.41	273	35.0	4,824,602	219,215	4.54	833,167	17.3	0.02
55-59歳	1,563	14	0.90	593	37.9	4,875,305	207,980	4.27	824,309	16.9	0.03
60-64歳	5,699	29	0.51	2,494	43.8	5,657,073	236,494	4.18	928,202	16.4	0.10
65-69歳	20,096	67	0.33	9,790	48.7	3,809,970	148,306	3.89	591,837	15.5	0.53
70-74歳	80,480	177	0.22	38,341	47.6	2,550,912	96,038	3.76	311,794	12.2	3.15
75-79歳	61,659	572	0.93	12,680	20.6	2,311,244	82,351	3.56	223,303	9.7	2.67
80-84歳	51,341	801	1.56	7,956	15.5	958,654	31,837	3.32	105,520	11.0	5.36
85-89歳	25,039	436	1.74	3,223	12.9	219,149	7,657	3.49	21,313	9.7	11.43

注:年齢は各年末現在で集計したため、警察庁公表の年齢層別申請取消数(取消時の年齢データ集計)と異なる。

表 6-4 年齢層別 事故歴別免許返納者数（2010～2012年：3年間）

	A:免許返納(申請取消)者				B:免許更新者 ~比較対照~				A/B (%)		
	取消前6ヶ月以内に事故歴がある者		免許取得から事故歴がない者		更新前6ヶ月以内に事故歴がある者		免許取得から事故歴がない者				
	(内数)	(%)	(内数)	(%)	(内数)	(%)	(内数)	(%)			
50-54歳	780	5	0.64	617	79.1	4,824,602	11,247	0.23	3,880,508	80.4	0.02
55-59歳	1,563	15	0.96	1,280	81.9	4,875,305	11,667	0.24	3,999,783	82.0	0.03
60-64歳	5,699	23	0.40	4,896	85.9	5,657,073	14,309	0.25	4,661,726	82.4	0.10
65-69歳	20,096	51	0.25	18,002	89.6	3,809,970	9,979	0.26	3,115,368	81.8	0.53
70-74歳	80,480	188	0.23	72,863	90.5	2,550,912	7,355	0.29	2,059,307	80.7	3.15
75-79歳	61,659	442	0.72	51,035	82.8	2,311,244	6,909	0.30	1,863,773	80.6	2.67
80-84歳	51,341	605	1.18	41,423	80.7	958,654	3,020	0.32	779,473	81.3	5.36
85-89歳	25,039	366	1.46	19,927	79.6	219,149	784	0.36	175,331	80.0	11.43

注:年齢は各年末現在で集計したため、警察庁公表の年齢層別申請取消数(取消時の年齢データ集計)と異なる。

6.2.4 分析3：飲酒運転防止対策

運転者を過去5年間の交通違反の検挙状況によって以下の3つに分類し、

- A：過去5年間に飲酒運転での検挙がある者
- B：過去5年間に飲酒運転以外の交通違反のみで検挙がある者
- C：過去5年間に交通違反での検挙がない者

2000年から2012年に飲酒運転で検挙された者の飲酒運転検挙率（母集団に対する当該年に飲酒運転で検挙された者の割合、1万人当りの人数）等を使い、飲酒運転防止対策の効果を調べた。

<結果>

- ① 飲酒運転検挙率（人/1万人）を過去5年間の検挙状況別にみると、飲酒運転での検挙がある者が最も高く、過去5年間に交通違反での検挙が全くない者が最も低い。（図6-1左）
- ② 飲酒運転検挙率の推移をみると、各グループとも2002年から2009年までに大きく低下したが、2006年前後の変化にグループ間で若干の違いがみられる。例えば、飲酒運転を含め検挙経験がある者に比べ検挙違反がない者の2006年までの低下傾向は鈍く、また、飲酒運転検挙歴がある者は2004年から2006年は低下傾向が鈍った等。（図6-1右）
- ③ 最近の飲酒運転検挙率の推移をみると、飲酒運転を含め交通違反での検挙がある者の低下が鈍っている。

<考察>

- ① 飲酒運転検挙率の推移をみると、危険運転致死傷罪の新設（2001年）、政令数値の引き下げ（2002年）は、全てのグループの運転者に対して効果があったと考えられる。
- ② また、全ての検挙状況の運転者の飲酒運転検挙率が2006年から低下したことに対しては、同年8月に発生した福岡市での飲酒運転死亡事故をきっかけに始まったマスコミ報道等による全国的な飲酒運転防止活動や、更なる罰則強化によるところが大きいと考えられる。
- ③ 飲酒運転以外の交通違反のみの検挙がある者の検挙率が、他のグループに比べ鈍っていることは、飲酒運転以外での検挙者に対する教育等の見直しの必要性を示すと考えられる。

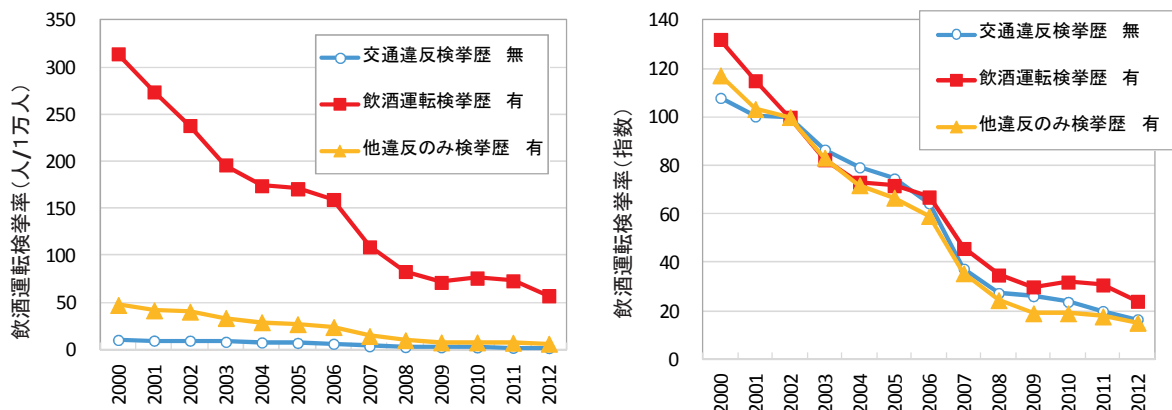


図6-1 過去5年間の検挙違反状況別 飲酒運転検挙率の推移

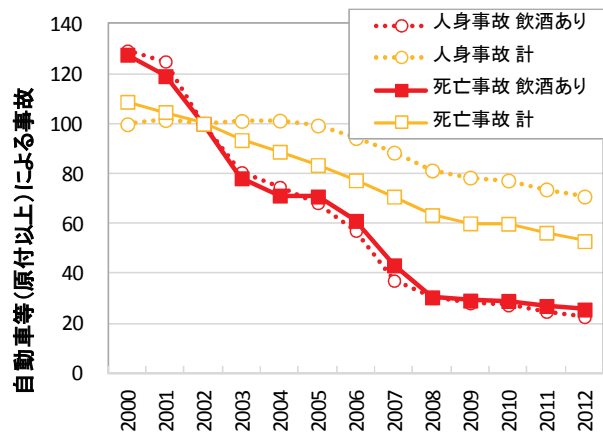


図 6-2 原付以上運転者による飲酒別事故件数の推移（指数）

<参考> 申請取消者の免許取得後及び申請取消前6ヶ月、及び免許更新者の免許取得後及び免許更新前6カ月の検挙違反及び事故経験の有無の集計方法について

1 集計は年月単位で行った。

免許取消及び免許更新前6ヶ月の検挙違反や事故経験の有無については、本来であれば月日単位に行うべきであるが、集計時間が長時間になるとともに集計表が煩雑になるので、月単位で行った。具体的な作業手順については、以下の別表1を使って示す。

別表1は、ある年のある年齢層（5歳単位）の申請免許取消者を、取消月別・最終違反からの経過日数（月単位とするために便宜的に30日あるいは31日単位で分類）別に示したものである。

当該年の申請取消者数は各月の取消申請者数（各色で示された枠内の合計）を合計したものであり、この場合には70人となる。なお、違反なし（0日）の合計30,239は、免許取得後に検挙違反がない者の数である。事故経験数及び免許更新者についても同様の方法で集計している。

別表1 取消前6ヶ月及び免許取得後の検挙違反の有無について

		取消年月日												合計		取消前 6ヶ月		
		x年1月	x年2月	x年3月	x年4月	x年5月	x年6月	x年7月	x年8月	x年9月	x年10月	x年11月	x年12月					
違反なし(0日)		2,949	2,637	2,038	5,802	3,653	2,075	1,378	1,709	1,818	2,318	2,107	1,755	30,239				
最終違反からの経過日数	違反あり	30日前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nishida: 12月取消者の取消前6ヶ月	12月取消者	5	
		31～60日前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1		11月取消者	9	
		61～91日前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1		10月取消者	7	
		92～121日前	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1		9月取消者	5	
		122～152日前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1		8月取消者	4
		153～182日前	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1		7月取消者	6
		183～213日前	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	2		6月取消者	9
		214～243日前	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2		5月取消者	7
		244～274日前	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	nishida: 11月取消者の取消前6ヶ月	4月取消者	7
		275～304日前	0	0	0	2	1	5	0	1	0	2	1	0	0		3月取消者	2
		305～335日前	0	0	0	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	nishida: 10月取消者の取消前6ヶ月	2月取消者	3
		336～365日前	0	1	1	3	1	2	0	1	1	1	1	0	2		1月取消者	6
		366～395日前	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
		396～425日前	0	1	0	0	2	1	0	1	1	3	0	0	0			70
		426～456日前	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	0	1			
		457～486日前	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0			
		487～517日前	3	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1			
		518～547日前	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		548～578日前	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	nishida: 1月取消者の取消前6ヶ月		
		579～608日前	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	2			
		609～639日前	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0			
		640～669日前	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
		670～700日前	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0			
701～730日前	2	0	0	2	2	1	0	0	0	1	0	1	1					
731日前以前	209	177	144	433	319	277	285	358	344	463	422	373	0					
小計		3,168	2,819	2,188	6,251	3,988	2,366	1,672	2,076	2,175	2,806	2,543	2,146					

2 年齢は各年末現在で計算することとした。

警察庁が公表している運転免許統計による年齢層別の申請取消者数は取消時点での年齢と考えられるが、正確な年齢を算出する際にも年月日単位での集計になり、前述と同様の問題が発生するので、これを避けるために、各年末の現在の年齢とした。

3 免許取得後の検挙違反及び事故経験の有無については、運転者管理ファイルの最終違反からの経過日数及び最終事故からの経過日数を利用した。

以上

非売品

「交通安全政策へのパーセプション」
～受容者意識に対する分析～
報 告 書

発行日 平成 26 年 3 月

発行所 公益財団法人 国際交通安全学会

東京都中央区八重洲 2-6-20 〒104-0028

電話/03(3273)7884 FAX/03(3272)7054

許可なく転載を禁じます。



公益財団法人 国際交通安全学会
International Association of Traffic and Safety Sciences