

平成14年度調査研究報告書

高速自動車国道における自動二輪車の交通管理 の在り方に関する調査研究（Ⅱ）（実験編）

平成15年3月

自動車安全運転センター

はじめに

高速自動車国道における自動二輪車の最高速度は、平成12年10月から100km/hに引き上げられました。この改正は、二輪車の特性、運転者の負担等種々の検討の結果を踏まえたものですが、改正後の交通実態についての検証を行うことが重要であります。

本調査研究は、平成13年度からの継続調査として、最高速度引き上げが自動二輪車の交通管理に与える影響を分析するための調査研究を行うとともに、近年、高速道路における自動二輪車の二人乗りの安全性に対する関心が高まっていることから、高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方の調査研究の一環として、二人乗り運転について、走行実験を含めた調査研究を行ったものであります。

本報告書(実験編)は、この調査研究の結果をまとめたものであり、今後の高速自動車国道における交通安全の推進のための基礎データとして活用していただければ幸いです。

本調査研究に御参加下さり、御指導いただいた委員の皆様並びに調査研究に御協力いただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

平成15年3月

自動車安全運転センター
理事長 安藤 忠夫

「高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方に関する調査研究(Ⅱ)」
委員会委員名簿

(委員会委員)

委員長	長江 啓泰	日本大学名誉教授
	井上 修美	日本道路公団技術部交通技術課長
	岩渕 制海	二輪車問題研究所所長
	岡野 道治	日本大学理工学部機械工学科教授
	小川 和久	広島国際大学人間環境学部言語・コミュニケーション学科助教授
	小田部耕治	警察庁交通局交通企画課理事官
	北島 國守	(社)日本自動車工業会参事
	倉田 潤	警察庁交通局交通規制課長
	齋藤 威	警察庁科学警察研究所交通部長
	末井 誠史	警察庁交通局交通企画課長
	高橋 恒夫	(財)全日本交通安全協会安全対策第二課長
	千野啓太郎	警察庁交通局交通規制課理事官
	福本 茂伸(前任者)	警察庁交通局交通規制課理事官
	徳宿 恭男	(財)交通事故総合分析センター専務理事
	直江 利克	警察庁交通局交通企画課高速道路管理室課長補佐
	山田 尚義	警察庁交通局交通企画課高速道路管理室長
	横田 耕治	国土交通省道路局高速国道課長

(自動車安全運転センター)

山田 孝夫	理事
住田 俊介	調査研究部長
松浦 常夫	調査研究部調査研究課長
倉内 麻美	調査研究部調査研究課係員
小野 吉朗	安全運転中央研修所研修部長
北嶋 民男(前任者)	安全運転中央研修所研修部長
滝口 禎雅	安全運転中央研修所実技教官
浅野 邦明	安全運転中央研修所理論教官

第1章 調査研究の概要

1-1	調査研究の目的	1
1-2	調査研究の概要	1
(1)	実験の概要	1
(2)	実験の場所	1
(3)	実験の日程	2
(4)	被験者	2
(5)	被験二輪車	2
1-3	調査研究結果の概要	2
(1)	高速周回実験	2
(2)	回避実験	3
(3)	制動実験	3
(4)	曲線走行実験	3

第2章 調査研究の方法

2-1	実験の概要	4
(1)	高速周回実験	4
(2)	回避実験	4
(3)	制動実験	5
(4)	曲線走行実験	5
2-2	実験の場所	6
2-3	実験の日程	8
2-4	被験者	8
(1)	運転者	8
(2)	同乗者	10
2-5	被験二輪車	11
(1)	大型自動二輪車	11
(2)	普通自動二輪車	11
(3)	測定データの符号の定義	14
2-6	実験方法	15
(1)	高速周回実験	16
(2)	回避実験	17
(3)	制動実験	17
(4)	曲線走行実験	17

2-7	測定機器等	18
(1)	フリッカー測定器	18
(2)	心拍計	21
(3)	車両挙動測定器	24
(4)	追越し追越され車	25
(5)	アンケート調査	26
(6)	運転行動に対する専門家の評価	28
第3章	調査研究の結果	29
3-1	高速周回実験	29
3-1-1	速度	29
3-1-2	フリッカー値	33
3-1-3	疲労	35
(1)	自覚疲労	35
(2)	疲労部位	37
3-1-4	心拍	45
(1)	瞬時心拍数	45
3-1-5	車両挙動	52
(1)	ヨーレート（方位角速度）	52
(2)	ロール角速度	59
3-1-6	被験者の意見	65
(1)	運転者	65
(2)	同乗者	65
3-1-7	運転行動に対する専門家の評価	70
3-2	回避実験	74
(1)	進入時の速度	74
(2)	車両挙動	74
(3)	被験者の意見	81
(4)	運転行動に対する専門家の評価	81
3-3	制動実験	85
(1)	制動停止距離	85
(2)	車両挙動	85
(3)	被験者の意見	92
(4)	運転行動に対する専門家の評価	92
3-4	曲線走行実験	96
(1)	曲線部走行時間	96

(2)	車両挙動	96
(3)	被験者の意見	103
(4)	運転行動に対する専門家の評価	103
3-5	全走行後の被験者の意見	107
第4章	まとめ	109
4-1	実験の概要	109
4-2	調査研究結果の概要	109
(1)	高速周回実験	109
(2)	回避実験	110
(3)	制動実験	111
(4)	曲線走行実験	111

参 考 資 料

資料 1	高速周回実験	113
(1-1)	フリッカー値	113
(1-2)	疲労部位	116
(1-3)	運転行動に対する専門家の評価	119
資料 2	回避実験	129
(2-1)	進入時の速度	129
(2-2)	運転行動に対する専門家の評価	130
資料 3	制動実験	132
(3-1)	ブレーキ回避位置直前速度	132
(3-2)	制動停止距離	133
(3-3)	運転行動に対する専門家の評価	134
資料 4	曲線走行実験	136
(4-1)	進入時の速度	136
(4-2)	曲線部走行時間	137
(4-3)	運転行動に対する専門家の評価	138
資料 5	アンケート調査データ	142
(5-1)	アンケート内容	142
(5-2)	アンケート結果	149

第1章 調査研究の概要

1-1 調査研究の目的

高速自動車国道における自動二輪車の最高速度が100km/hに引き上げられ、平成12年10月に施行された。本調査研究は、この最高速度の引上げが、自動二輪車の高速道路での通行に与える影響を検証するとともに、高速道路における自動二輪車の二人乗り規制の取扱いについて、政府が「規制改革推進3か年計画（改定）」（平成14年3月29日閣議決定）において、「高速自動車国道等における自動二輪車の二人乗りを認めることの可否について調査・検討し、（平成15年度の可能な限り早期に）結論を得る」としているなどの最近の自動二輪車の二人乗りを巡る情勢を踏まえ、二人乗りに関する実験を実施し、高速道路における自動二輪車の交通管理の在り方についての基礎資料を得る。

1-2 調査研究の概要

（1）実験の概要

自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路等を使用し、自動二輪車の2車種（総排気量750cc及び250cc）を用い、運転者19人、同乗者19人を被験者として、高速周回実験、回避実験、制動実験及び曲線走行実験を行った。

①高速周回実験

高速周回実験は、高速周回路を使用し、高速自動車国道を模擬した起点から出発させ、最高速度100km/hで30分（概ね8周）程度走行の後、起終点に戻る実験。なお、起点又は終点は、高速自動車国道の入口又は出口を想定した地点として定めた。

②回避実験

回避実験は、直線コースの一部を使用し、信号点灯位置の速度を40km/hを目途として走行させ、信号機の青信号が点灯した方向に1車線分回避させる実験

③制動実験

制動実験は、高速周回路の直線部分を使用し、速度80km/hで走行し、被験者のできる範囲内で、ブレーキ開始地点からブレーキを作動させ停止させる実験

④曲線走行実験

曲線走行実験は、多目的エリアの一部に曲線走行コース（曲線半径20m）を設定し、被験者のできる範囲で曲線走行をさせる実験

（2）実験の場所

実車走行実験場所は、自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路、直線コース及び多目的エリアの一部を使用した。

（３）実験の日程

実験の日程は、平成14年9月21日（土）～10月18日（日）までのうちの6日間で実施した。

（４）被験者

①運転者

被験者（運転者）は、性別、年齢、運転経歴、二人乗りの経験等を考慮して、19人を選定した。大型二輪免許を保有している者は男6人、女3人、普通二輪免許のみを保有している者は男6人、女4人であった。年齢層は20歳から50歳にまたがり、このうち20歳台の者5人（男3人、女2人）、30歳台11人（男7人、女4人）、40歳台2人（男1人、女1人）、50歳1人（男）であった。

②同乗者

被験者（同乗者）は、大型二輪免許又は普通二輪免許保有者のほか、運転免許を持っていないが自動二輪車の二人乗りの経験のある者及び自動二輪車で二人乗りの経験のない者をそれぞれ1／3を目途として選定した。

（５）被験二輪車

実車走行実験に使用する自動二輪車は、大型自動二輪車（総排気量750cc）及び普通自動二輪車（総排気量250cc）の2車種とした。

1－3 調査研究結果の概要

（１）高速周回実験

起点から本線の走行速度、本線から終点の走行速度は750cc、250ccともに二人乗りの方が一人乗りより低くなっており、二人乗りが速度に影響を与えている可能性があると考えられる。フリッカー値は、750cc、250ccの車種別、一人乗り、二人乗りの状況による明確な差は認められなかった。自覚疲労、疲労部位は、被験者の個人差による影響が大きく、750cc、250ccの車種別、一人乗り、二人乗りの状況による明確な差は認められなかった。車両挙動のうち、ヨーレート（方位角速度）は、750ccでは、追越し、追越されは一人乗りの方が二人乗りに比べて大きく、直線は二人乗りの方が、一人乗りに比べ大きく、250ccでは、直線、追越し、追越されとも、一人乗りの方が二人乗りに比べ、大きくなっていた。ロール角速度は、750ccでは、直線、追越し、追越されとも、一人乗りの方が二人乗りよりやや大きくなっていた。250ccでも、直線、追越し、追越されとも、一人乗りが二人乗りに比べ大きくなっていた。また、瞬時心拍データは、収集したデータの範囲では、瞬時心拍の変化は、一人乗り、二人乗りによる影響は認められなかった。被験者の意見では、

概して思ったとおりできたと答えた者が、最も多かったが、二人乗りでは、同乗者との体重移動がうまくいかず、あまり思ったとおりできなかったと回答した被験者もいた。専門家の評価では、平均でみると、750ccでは、二人乗りが一人乗りに比べわずかに高くなっていたが、250ccでは、二人乗りが一人乗りの評価より低くなっていた。

（２）回避実験

ヨーレートは、一人乗りが二人乗り比べ、大きくなる傾向が、750cc、250ccともに認められ、また、250ccの値が750ccに比べ、大きくなっていた。被験者の意見は、運転者では、概して思ったとおりできたと答えた者が多かったが、あまりできなかったと答えた者もいた。あまりできなかった内容としては、750cc、250ccとも、同乗者に関係すること（同乗者が気になる等）であった。専門家の評価では、750cc、250cc、一人乗り、二人乗りとも、回避量の評価が低く、平均でみると、750cc一人乗りと二人乗りは大差ないものの、250cc二人乗りは最も低い評価となっていた。

（３）制動実験

停止距離は、750cc、250ccともに、一人乗り比べ二人乗りの方が長くなる傾向が認められ、前後加速度は、750ccの値が250ccに比べ、大きな値となっており、また、一人乗りが二人乗り比べ大きな値となっていた。被験者の意見は、運転者では、概して思ったとおりできたと答えた者が多かった。あまりできなかった者の内容は、ブレーキの使い方（リアブレーキの使い方が悪かった等）に関するものが多かった。専門家の評価では、750cc、250ccともに、二人乗りの操作方法の評価が最も低く、平均でみると、750ccの一人乗りが最も高く、次いで750cc二人乗り、250cc二人乗りとなり、250cc一人乗りが最も低い評価となっていた。

（４）曲線走行実験

曲線部の平均走行時間は、750cc、250ccともに、二人乗りの方が一人乗りより長くなっていた。ヨーレートは、ほとんど同程度の値であったが、750ccでは一人乗りが二人乗り比べ大きくなっており、250ccでは二人乗りの値が一人乗り比べ大きくなっていた。被験者の意見は、思ったとおりできたと回答した被験者が多かったが、あまりできなかったと答えた者もいた。その内容は、二人乗り時の体重移動に関するものであった。専門家の評価は、中間での走行速度の評価が最も低く、平均でみると、750ccの一人乗りが最も高く、次いで750ccの二人乗り、250cc二人乗りが最も低い評価となっていた。

第2章 調査研究の方法

2-1 実験の概要

自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路等を使用し、自動二輪車の2車種（総排気量750cc及び250cc）を用い、運転者19人、同乗者19人を被験者として、高速周回実験、回避実験、制動実験及び曲線走行実験を行った。

（1）高速周回実験

高速周回実験は、高速周回路を使用し、高速道路を模擬した起点から出発させ、最高速度100km/hで30分（概ね8周）程度走行の後、起終点に戻る実験。なお、起点又は終点は、高速自動車国道の入口又は出口を想定した地点として定めた。

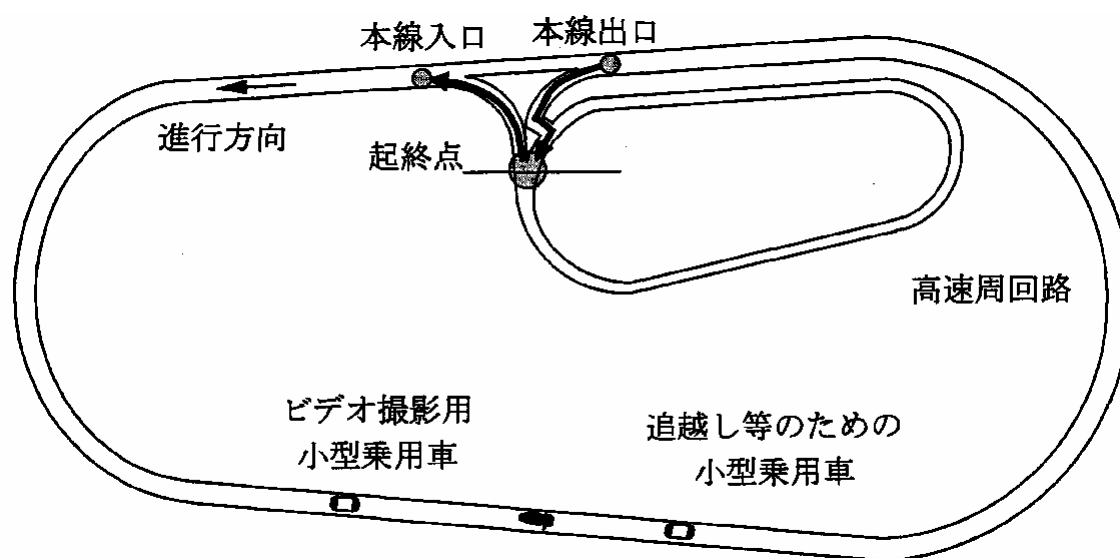


図2-1-1 高速周回実験

（2）回避実験

回避実験は、直線コースの一部を使用し、信号点灯位置の速度を40km/hを目途として走行させ、信号機の青信号が点灯した方向に1車線分回避させる実験

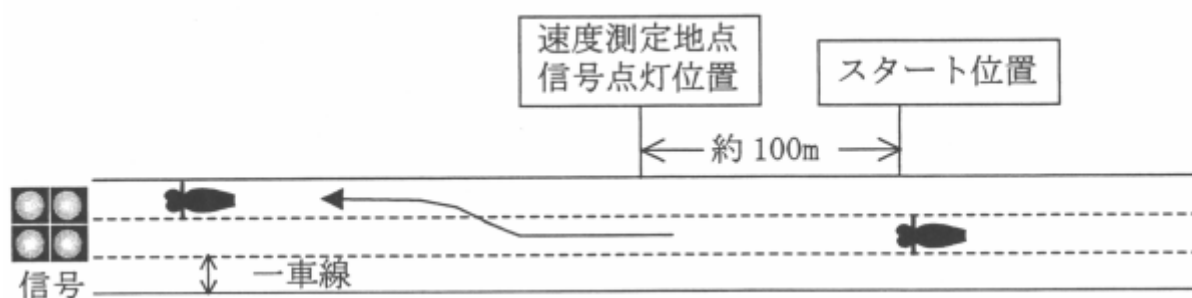


図2-1-2 回避実験

(3) 制動実験

制動実験は、高速周回路の直線部分を使用し、速度80km/hで走行し、被験者のできる範囲内で、ブレーキ開始地点からブレーキを作動させ停止させる実験

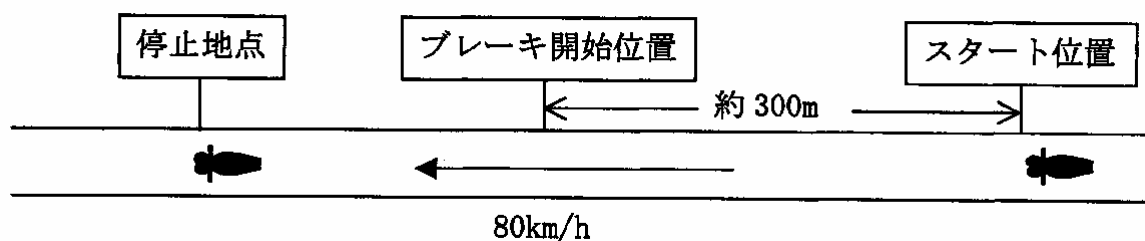


図 2 - 1 - 3 制動実験

(4) 曲線走行実験

曲線走行実験は、多目的エリアの一部に曲線走行コース（曲線半径20m）を設定し、被験者のできる範囲で曲線走行をさせる実験

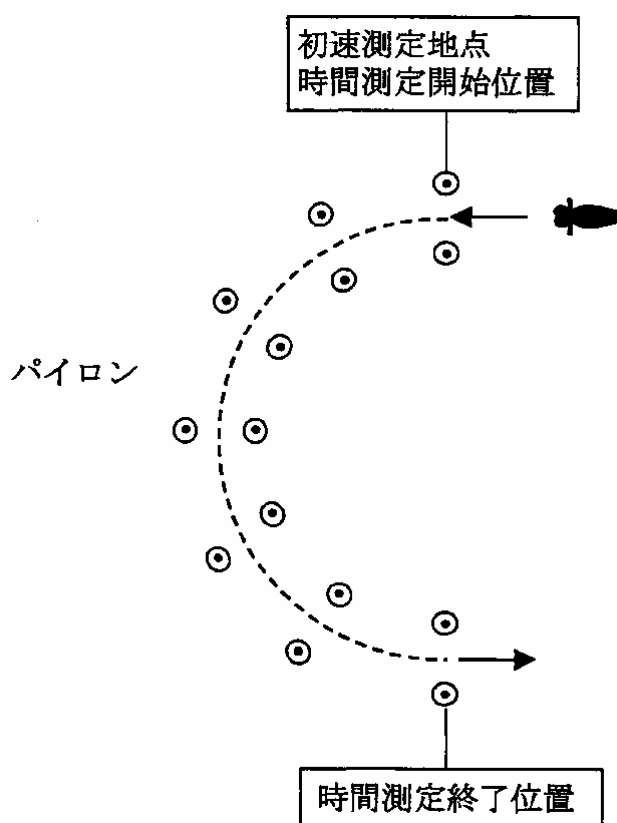


図 2 - 1 - 4 曲線走行実験

2-2 実験の場所

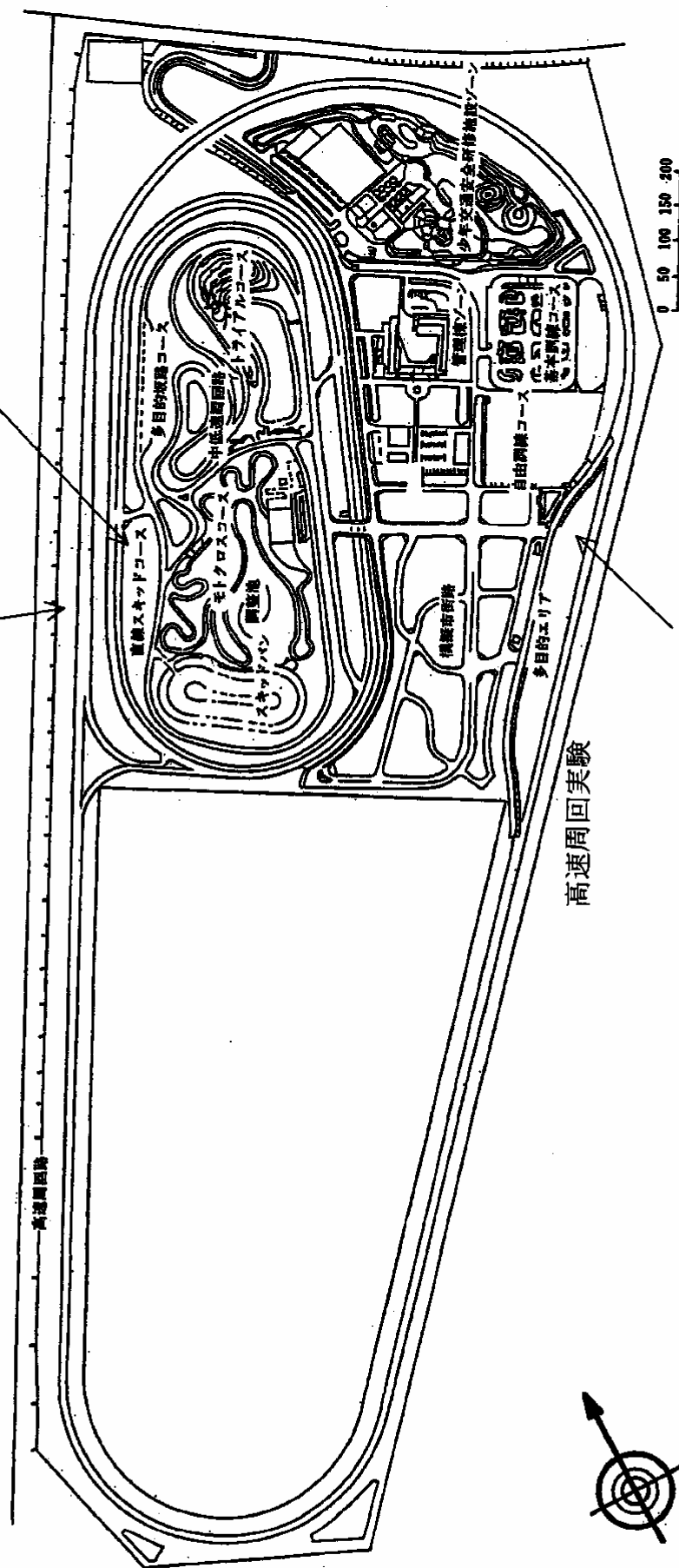
実車走行実験は、自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路、直線コースの及び多目的エリアの一部を使用した。

この安全運転中央研修所は、茨城県ひたちなか市新光町605-16に位置し、高速周回路、中低速周回路、スキッドパン、モトクロスコース、危険回避コース等を備えた総合的な安全運転研修施設である。

高速周回路は、高速自動車国道と同等の規格で作られ、直線路と半径380m、230mを含む1周5kmの走行コースであり、片側通行路の2車両通行帯を有する。その1車両通行帯の幅は3.5mで、横断勾配は直線区間では2%、曲線区間では10%で、コースの両側は芝生となっており、その外側には樹木がある。

回避実験

制動実験



高速周回実験

曲線走行実験

図 2-2-1 走行テスト

2-3 実験の日程

実験の日程は、表2-3-1に示すとおり、平成14年9月21日（土）～10月18日（日）までのうちの6日間で実施した（表2-3-1）。

表2-3-1 実験の日程

実験日 (平成14年)	被験者数(人)				気象データ				
	高速 周回 実験	回避 実験	制動 実験	曲線 走行 実験	天候	気温 (℃)	湿度 (%)	風向	平均風速 (m/秒)
9月21日(土)	—	3	—	3	晴れ	23.4	60	東北東	3.1
9月22日(日)	4	—	4	—	曇り一時雨、やや風	21.2	70	北東	4.2
10月7日(月)	4	4	4	4	雨のち晴れ、やや風	26.3	74	南南西	5.0
10月8日(火)	4	4	4	4	曇り一時雨	20.4	71	北北西	1.2
10月9日(水)	3	3	3	3	曇り一時雨	15.4	87	北	1.1
10月18日(日)	4	5	4	5	曇り一時雨	18.4	77	北	1.7

(注) 気温、湿度、風向、風速は、正午の水戸地方気象台データ

2-4 被験者

(1) 運転者

被験者（運転者）は、性別、年齢、運転経歴、二人乗りの経験等を考慮して、19人を選定した。大型二輪免許を保有している者は男6人、女3人、普通二輪免許のみを保有している者は男6人、女4人の計10人であった。年齢層は20歳から50歳にまたがり、このうち20歳台の者5人（男3人、女2人）、30歳台11人（男7人、女4人）、40歳台2人（男1人、女1人）、50歳1人（男）であった（表2-4-1）。

表2-4-1 被験者（運転者）の一覧表

被験者 番号	性別	年齢 (歳)	免許	運転歴	二人乗りの運転 歴等	高速運転歴	実験日	静止視力 (両眼)		動態視力		同乗者 番号
								左眼	右眼	左眼	右眼	
01	女	32	大型二輪免許	5年5月	いままです回数	20回/年	9月21日、22日	1.5	0.6	0.7	0.21	
02	女	24	大型二輪免許	4年3月	いままです回数	いままです回数	9月21日、22日	1.2	0.4	0.4	0.23	
03	男	27	普通二輪免許	3年6月	4～5回/年	10回/年	9月21日、22日	0.8	0.1	0.3	0.22	
04	男	32	普通二輪免許	16年	いままです回数	1日/月	9月22日、10月18日	1.6	0.6	0.5	0.24	
05	男	32	普通二輪免許	11年3月	いままです回数	いままです回数	10月7日	1.6	0.7	0.7	0.25	
06	男	20	普通二輪免許	1年6月	1回/年	1日/月	10月7日	1.6	0.8	0.8	0.26	
07	男	20	大型二輪免許	1年6月	いままです回数	なし	10月7日	0.8	0.3	0.3	0.28	
08	男	38	大型二輪免許	21年	回数/年	1回/月	10月7日	1.3	0.7	0.5	0.27	
09	女	29	普通二輪免許	8年	5～6回/年	1～2日/月	10月8日	1.1	0.2	0.2	0.32	
10	男	38	普通二輪免許	15年	いままです回数	いままです回数	10月8日	1.5	0.6	0.1	0.29	
11	女	33	大型二輪免許	14年	いままです回数	いままです回数	10月8日	1.4	0.7	0.7	0.31	
12	男	50	大型二輪免許	34年	回数/年	3～4回/月	10月8日	1.2	0.2	0.1	0.30	
13	男	30	普通二輪免許	10年	2回/年	6回/年	10月9日	1.3	0.1	0.2	0.33	
14	女	30	普通二輪免許	1年6月	講習会体験	6回/年	10月9日	1.3	0.3	0.6	0.34	
15	男	38	大型二輪免許	21年	いままです回数	回数/年	10月9日	1.1	0.2	0.2	0.35	
16	男	31	大型二輪免許	13年	いままです回数	いままです回数	10月18日	1.6	0.7	0.8	0.36	
17	男	47	大型二輪免許	31年	1～2回/月	いままです回数	10月18日	1.1	0.1	0.1	0.37	
18	女	37	普通二輪免許	1年3月	回数	いままです回数	10月18日	0.8	0.1	0.2	0.38	
19	女	40	普通二輪免許	1年5月	2～3回/年	10回/年	10月18日	1.3	0.7	0.4	0.39	

(注) 被験者番号8番及び12番の者は、二輪車安全運転指導員のうち特別指導員である。これは、財団法人全日本交通安全協会の活動の部会として二輪車安全運転推進委員会があり、この中で資格を定めて自動二輪車の交通安全教育に携わっている者のうち最も中核的な者である。

(2) 同乗者

被験者（同乗者）は、大型二輪免許又は普通二輪免許保有者のほか、運転免許を持っていないが自動二輪車の二人乗りの経験のある者及び自動二輪車で二人乗りの経験のない者をそれぞれ1／3を目途として選定した（表2－4－2）。

表2－4－2 被験者（同乗者）の一覧表

被験者 番号	性別	年齢 (歳)	免許	二人乗りの 経験	実験日
21	男	50	大型二輪免許	有り	9月21日、22日
22	男	32	大型二輪免許	有り	9月21日、22日
23	男	39	普通二輪免許	有り	9月21日、22日
24	男	37	—	なし	9月22日、10月18日
25	男	34	大型二輪免許	有り	10月7日
26	女	37	—	有り	10月7日
27	男	23	—	なし	10月7日
28	男	30	—	有り	10月7日
29	男	27	大型二輪免許	有り	10月8日
30	女	20	—	有り	10月8日
31	男	38	大型二輪免許	有り	10月8日
32	女	26	—	有り	10月8日
33	女	23	—	有り	10月9日
34	女	23	—	なし	10月9日
35	女	21	—	なし	10月9日
36	女	21	—	なし	10月18日
37	女	23	—	なし	10月18日
38	男	24	—	有り	10月18日
39	女	23	—	有り	10月18日

(注) 被験者番号21番は、運転者の被験者12番の者である。

2-5 被験二輪車

実車走行実験に使用する自動二輪車は、大型自動二輪車（総排気量750cc）及び普通自動二輪車（総排気量250cc）の2車種とした。

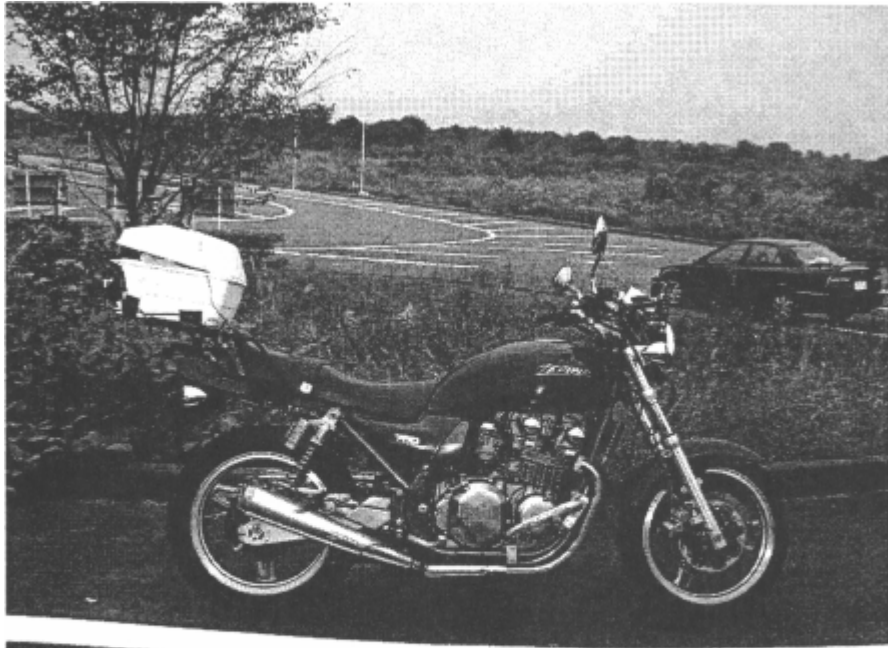
（1）大型自動二輪車

製造会社	（株）カワサキモーターズジャパン
自動車登録番号	品川 う1930
型式	Z R 7 5 0 C
車体番号	Z R 7 5 0 C - 0 5 2 4 6 5
製造年	平成10年

（2）普通自動二輪車

製造会社	本田技研工業（株）
車両番号	1 川崎ね9 7 5 8
型式	B A - M C 3 1
車体番号	M C 3 1 - 1 2 0 0 8 1 5
製造年	平成12年

被験二輪車には、車両挙動の測定のため、測定機器を収納箱に配置するとともに、被験二輪車のハンドル左側及び前照灯の上部にCCD（Charge Coupled Device）カメラを設置した。また、被験二輪車と同時に走行させ、追越し、追越され等の現象を再現するための小型乗用車及びビデオカメラ撮影用の小型乗用車をそれぞれ配置した（図2-5-1）。

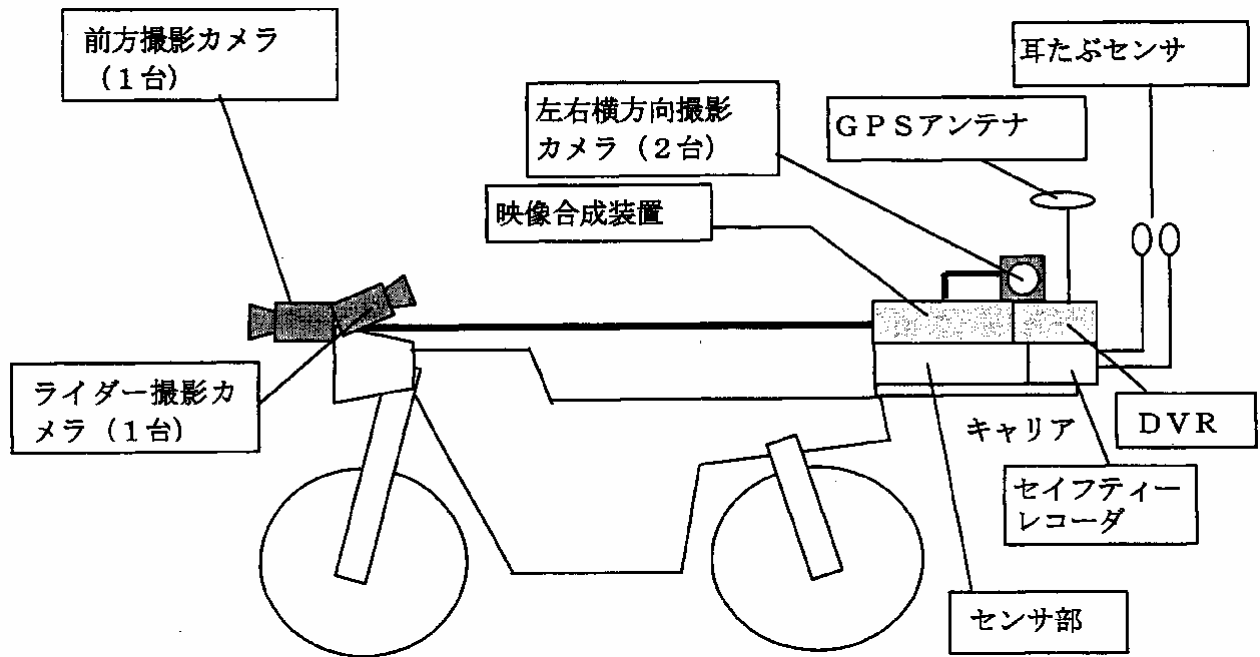


(1) 750cc

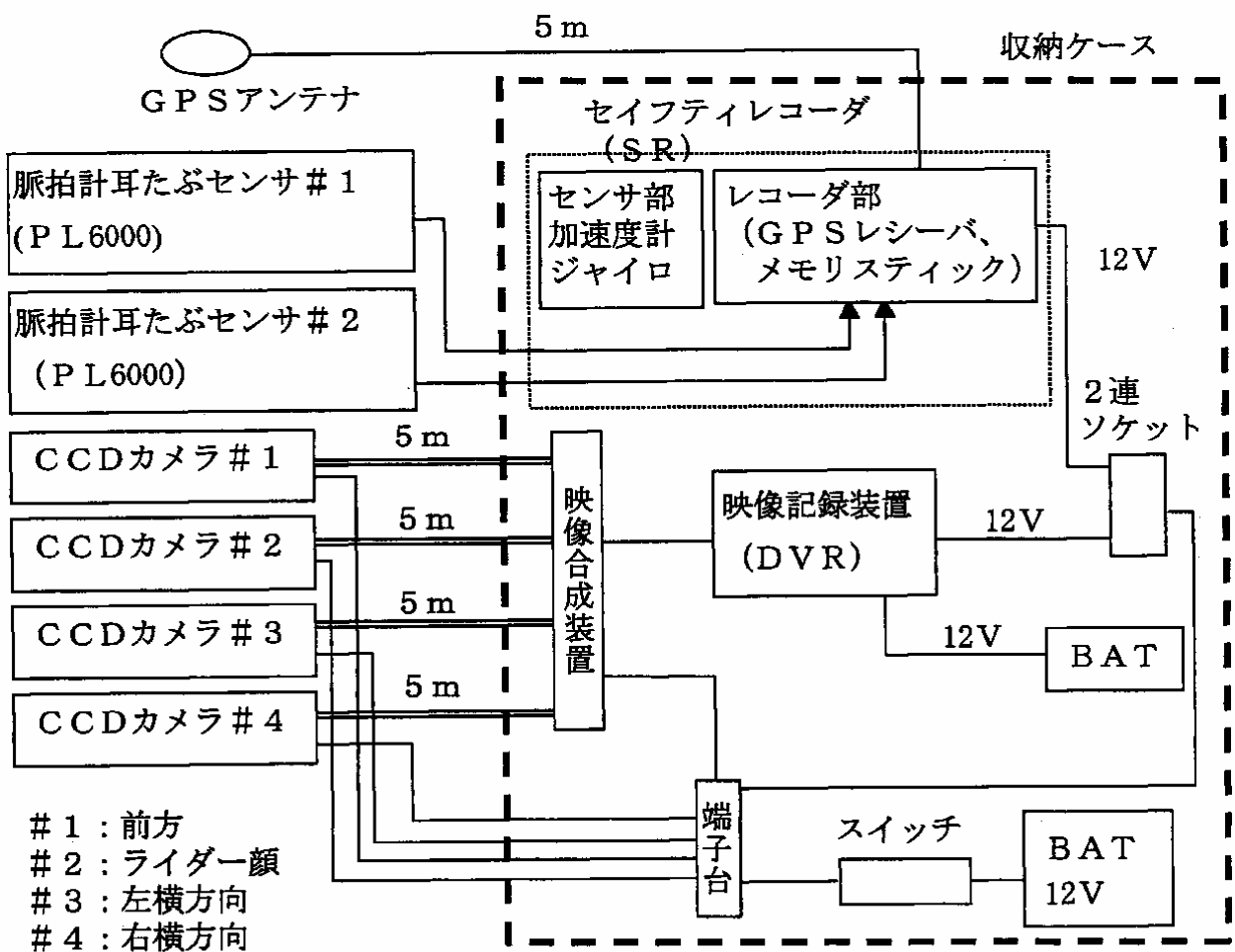


(2) 250cc

图 2 - 5 - 1 被験二輪車



(1) 取付け全体構成



(2) 装置構成

図 2-5-2 車両挙動測定機器

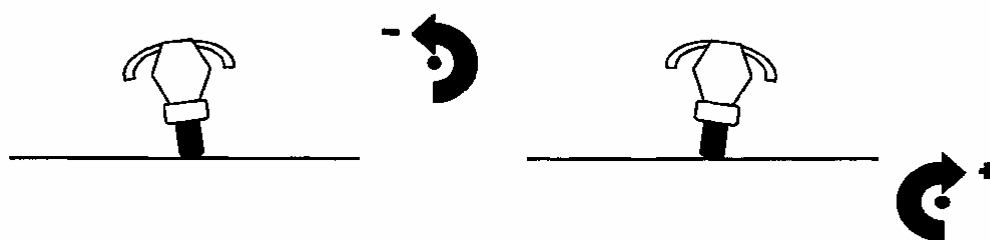
(3) 測定データの符号の定義

ヨーレート（方位角速度）、ロール角速度、前後加速度の（+）（-）の方向を示す。

① ヨーレート

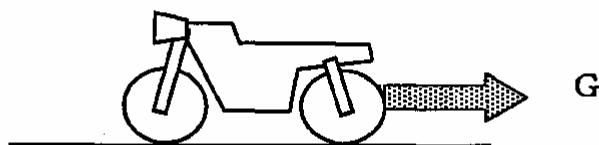


② ロール角速度



③ 前後加速度

発進、加速



減速、停止

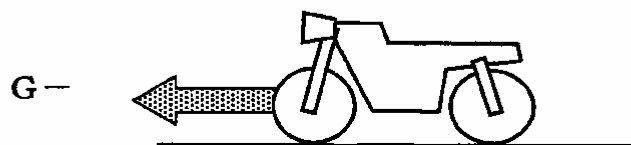


図 2 - 5 - 3 測定データの符号の定義

2-6 実験方法

実車走行実験前に、安全運転中央研修所のセミナー4室において、被験者の静止視力及び動体視力の測定を行うとともに、走行前アンケートを実施した。また、実車走行実験順序を表2-6-1に示す。

表2-6-1 実車走行実験順序

区分	高速周回実験						回避実験						制動実験						曲線走行実験					
	750cc			250cc			750cc			250cc			750cc			250cc			750cc			250cc		
	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り	一人 乗り	二人 乗り	二人 乗り
被験者 番号																								
01	9	10	11	12	5	6	7	8	13	14	15	16	1	2	3	4								
02	9	10	11	12	5	6	7	8	13	14	15	16	1	2	3	4								
03	-	-	5	6	-	-	3	4	-	-	7	8	-	-	1	2								
04	-	-	1	2	-	-	5	6	-	-	3	4	-	-	7	8								
05	-	-	2	1	-	-	4	3	-	-	6	5	-	-	8	7								
06	-	-	2	1	-	-	4	3	-	-	6	5	-	-	8	7								
07	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11	14	13	16	15								
08	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11	14	13	16	15								
09	-	-	1	2	-	-	3	4	-	-	5	6	-	-	7	8								
10	-	-	1	2	-	-	3	4	-	-	5	6	-	-	7	8								
11	3	4	1	2	7	8	5	6	11	12	9	10	15	16	13	14								
12	3	4	1	2	7	8	5	6	11	12	9	10	15	16	13	14								
13	-	-	6	5	-	-	2	1	-	-	8	7	-	-	4	3								
14	-	-	6	5	-	-	2	1	-	-	8	7	-	-	4	3								
15	12	11	10	9	4	3	2	1	16	15	14	13	8	7	6	5								
16	4	3	2	1	8	7	6	5	12	11	10	9	16	15	14	13								
17	4	3	2	1	8	7	6	5	12	11	10	9	16	15	14	13								
18	-	-	1	2	-	-	3	4	-	-	5	6	-	-	7	8								
19	-	-	1	2	-	-	3	4	-	-	5	6	-	-	7	8								

(注) 数字は実験実施の順序

(1) 高速周回実験

被験者を高速周回実験の起点に集合させ、一人乗り又は二人乗りで高速周回路を1周練習走行させた。その後、本走行の直前にフリッカー値の測定を行った。

本走行に当たっては、高速周回路に入り、最高速度100km/h、1走行当たり30分を目途として走行させた。また、被験二輪車との間で追越し、追越され等の現象を再現するため、小型乗用車を被験二輪車とともに、走行させた。この状況を被験二輪車の後部に追従する小型乗用車からビデオ撮影を行った。

大型二輪免許保有者には750cc及び250ccの被験二輪車の運転を、普通二輪免許保有者には250ccの被験二輪車の運転を、それぞれ一人乗り又は二人乗りでさせた。この場合、測定値の偏りを生じさせないようにするため、実験の順序は被験者ごとに変更した。

測定項目等は、フリッカー値（本走行直前及び本走行直後）、心拍、車両挙動及び走行後アンケートとした。

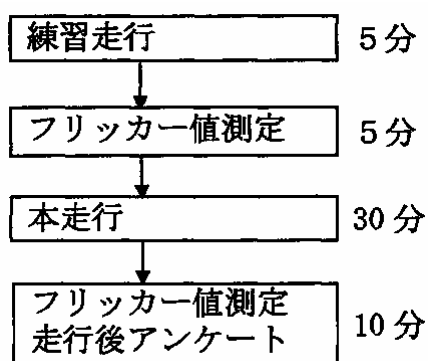


図 2 - 6 - 1 高速周回実験手順

（２）回避実験

高速スキッドコースにおいて、安全運転中央研修所の所有する回避実験用装置（アクティと称す。）を使用し、回避実験用コースを設定した。

被験者をそこに集合させ、一人乗り又は二人乗りで回避実験用コースを１回練習走行させた。その後、本走行させた。信号点灯位置の被験二輪車の速度は、40km/hを目途として走行させ、当該装置によって指示する青信号の方向へ回避行動を取らせた。

大型二輪免許保有者には750cc及び250ccの被験二輪車の運転を、普通二輪免許保有者には250ccの被験二輪車の運転を、それぞれ一人乗り又は二人乗りでさせた（各３回）。この場合、測定値の偏りを生じさせないようにするため、実験の順序は被験者ごとに変更した。

測定項目等は、進入時の速度、車両挙動及び走行後のアンケート調査とした。

（３）制動実験

高速周回路の直線区間に制動実験用のコースを設定した。

被験者をそこに集合させ、一人乗り又は二人乗りで制動実験用コースを１回練習走行させた。その後、本走行させた。ブレーキ開始位置の被験二輪車の速度は、80km/hを目途として走行させ、各運転者のできる範囲内でブレーキにより停止させた。

大型二輪免許保有者には750cc及び250ccの被験二輪車の運転を、普通二輪免許保有者には250ccの被験二輪車の運転を、それぞれ一人乗り又は二人乗りでさせた（各３回）。この場合、測定値の偏りを生じさせないようにするため、実験の順序は被験者ごとに変更した。

測定項目等は、ブレーキ開始位置、ブレーキ開始位置での速度、被験二輪車停止位置、車両挙動及び走行後のアンケート調査とした。

（４）曲線走行実験

多目的エリアにおいて、バイロンを用い半径20mの曲線走行コースを設定した。

被験者をそこに集合させ、一人乗り又は二人乗りで曲線走行実験用コースを１回練習走行させた。その後、本走行させた。曲線部への進入速度は特に指定せず、各運転者にまかせた。

大型二輪免許保有者には750cc及び250ccの被験二輪車の運転を、普通二輪免許保有者には250ccの被験二輪車の運転を、それぞれ一人乗り又は二人乗りでさせた（各３回）。この場合、測定値の偏りを生じさせないようにするため、実験の順序は被験者ごとに変更した。

測定項目等は、初速度測定地点の速度、曲線部の走行時間、車両挙動及び走行後のアンケート調査とした。

2-7 測定機器等

(1) フリッカー測定器

フリッカー値の測定原理は、光をかなりの速さで点滅させると、ちらついて見え、この点滅頻度を更に高めると、ちらつき感が消えて一様な連続光と感じられるようになる。この現象を「ちらつきの融合」と称し、融合を起し始めたときの点滅周波数はフリッカー値（ちらつき融合いき値）とされている。この値は、視覚系の機能に関係するもので、光刺激が脳の中樞へ伝達されたときの時間間隔を識別するものであり、精神活動又は意識活動の基本となる脳の興奮性によって強く左右され、意識水準及び精神活動の水準とも密接なつながりを持つことから、精神興奮度、緊張度、疲労状況等を現す値と言える。

本実験でのフリッカー値の測定は、橋本式フリッカーテスターを用いた（図2-7-1）。この測定器は、発光ダイオードの点滅光が増した融合光状態から徐々に頻度を落とし、ちらつきを知覚させ反応を見る方式で、フリッカー値の収集のために5回の測定を行うものである。5つの測定値のうち最大値、最小値を除いた中央3つの値の平均値で評価を行い、フリッカー値の変化率を算出した。本実験では、各被験者に対し、1回の走行で乗車直前及び降車直後の2回の測定を行った。

フリッカー値の変化率は、

$$\text{フリッカー値の変化率} = \frac{\text{運転直後の値} - \text{運転直前の値}}{\text{運転前の値}} \times 100$$

で算出されるため、値が負であると低下していることになる。

このフリッカー値について、どの程度低下すると当該作業に危険をもたらすについては、橋本（日本交通医学会雑誌 第27号 橋本邦衛：運転の疲労と単調 1973 年）によると、概ね正常者でフリッカー値変化率が-10%から-15%と言っており、同一作業集団6～8名の平均値をとるとすれば、フリッカー値平均変化率が-5%を下回らないことを作業 performanceとして許容しうる範囲（作業遂行能力に問題がない範囲）と論じられている。

また、疲労の研究（同文書院大島正光1964年）によると、大島はフリッカー値の変化と疲労について、表2-7-1のような判断基準を示している。つまり、今回の高速走行実験は、「中間労働の場合」とみると、フリッカー値の日間低下率は、好ましい限界として-7%、可能限界として-13%としている。

表 2-7-1 フリッカー値の変化率の判断基準

(同文書院 大島正光：疲労の研究)

労働の種類	フリッカー値日間低下率	
	好ましい限界	可能限界
肉体労働の場合	- 10 %	- 20 %
中間労働の場合	- 7 %	- 13 %
精神労働の場合	- 5 %	- 10 %

以下に疲労の研究（同文書院 大島正光1964年）より、この考え方に関連する部分を参考を示す。

参考：大島正光 疲労の研究 同文書院1964年 P.98～P.99

日間低下率と週間低下率との関係について、日間低下率の大きなものは週間低下率も大きく、両者の間には大きな相関関係があることを示したが、この両者の関係を種々の労働についてみると労働の種類によって異なることがわかる。図 76 はそれを示したものであるが、労働が肉体労働か精神労働かあるいはその中間に属する労働かによって、相関直線の位置が異なってくる。すなわち、肉体労働は相関直線が下方にゆき、精神労働は相関直線が上方にゆき、傾斜がゆるやかである。そして中間に位すると思われる労働はその中間に位している。

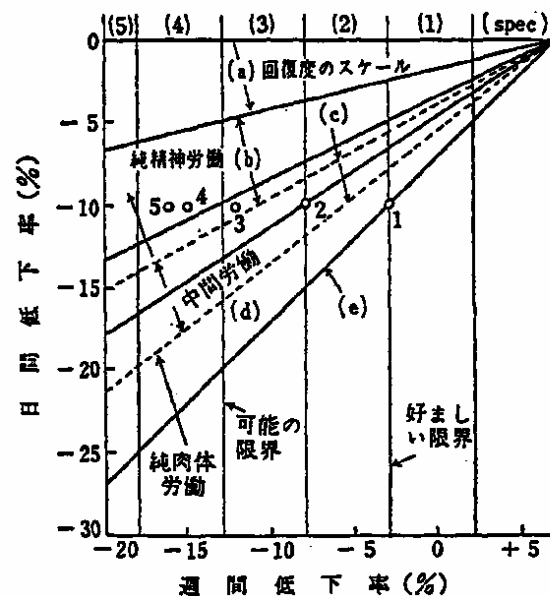


図 76. フリッカー値による疲労の度合の判定基準

1. 肥料工業 2. 紡績工業 3. 製図作業
4. 事務作業 5. 度量衡検定作業

この傾斜および相関直線の位置の意味するものは、傾斜が大きい場合には、日間低下率に比べて週間低下率が小さいわけであって、フリッカー値の低下の翌日への持ち越しが少ないことを示しており、傾斜が少ない場合には、フリッカー値の低下の翌日への持ち越しが大きいこと

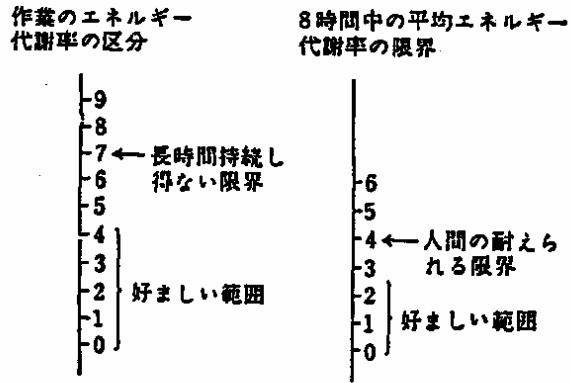


図 77. エネルギー代謝率の区分

98

を示していることになる。それゆえに回復率の良否をこの関係が示していることになる、したがって、この日間低下率と週間低下率との両者を両軸にして、その領域を区分することになると、疲労度推定と回復度推定の両者を同時におこなうことができることになる。ここで日間低下率と週間低下率とを比較するとこのように労働の種類によって異なる過渡的な因子を含んでいることになるが、週間低下率はそれらの過渡的な因子がフィルターにかけられ、積分された総合的な変化と考えられ、その意味から一つの尺度で疲労の度合を示すことができるが、日間低下率からみた疲労度の尺度は労働の種類によって異なったものになる。そこでいま週間低下率をもとにして、肉体労働の量を示すエネルギー代謝率から示される1日の労働量の基準（表23）と対比させてみると表26のようである。この対応から、フリッカー値の日間低下率の限界を求めると、労働の種類によって異なる数値をうる。すなわち表26に示される日間低下率の限界のごとくである。

表 26. 労働強度の判定基準表

労働の種類	第一作業日の日間低下率		作業前値の週間低下率	
	好ましい限界	可能限界	好ましい限界	可能限界
肉体労働の場合	-10%	-20%	-3%	-13%
中間労働の場合	-7%	-13%	-3%	-13%
精神労働の場合	-5%	-10%	-3%	-13%



図 2 - 7 - 1 フリッカー測定器

(2) 心拍計

心拍数は実車走行実験において、走行中等の心理的緊張度を求めるために有効である。このため、一部の被験者にたいして、瞬時心拍数を求めたほか、大部分の被験者に対しては平均心拍数を求めた。

瞬時心拍は、心電図の波形の棘波で波高の高いR波の間隔時間（R-R間隔）より、瞬時心拍数を計算し解析を行った。ただし、測定データは、自動二輪車の振動によるノイズが発生し、R波の検出が可能であった被験者のデータのみを用いて解析を行った。

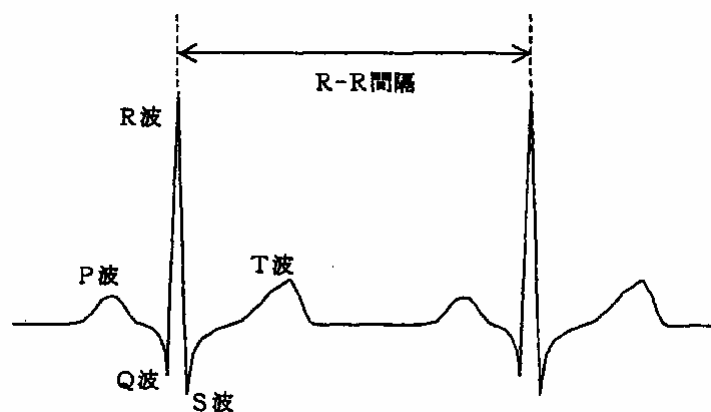


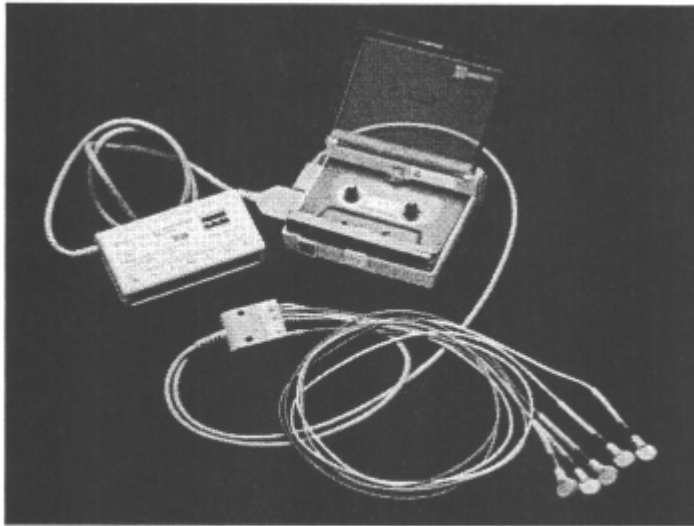
図 2 - 7 - 2 R-R間隔

なお、瞬時心拍数は、この R－R 間隔を 1 分当りの心拍数に換算したものであり、

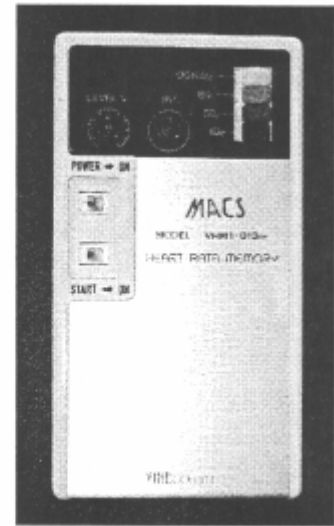
$$\text{瞬時心拍数 (拍/分)} = \frac{60(\text{秒})}{\text{R－R 間隔 (秒)}}$$

また、平均心拍数は単位時間の心拍数を求めた。

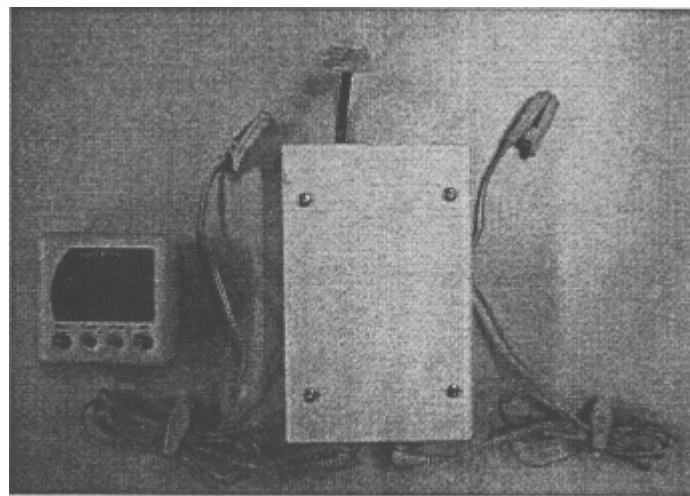
瞬時心拍数の測定に使用した機器は、ホルタ心電計（日本光電(株)製 DMC 3 2 5 2）と、R－R メモリーマック（(株)ヴァイン製 VHM 1－0 1 9）であり、心拍数の測定に使用したセンサーは、光電脈波検出方式脈拍センサー（(株)データテック作製）である。



ホルタ心電計



R-Rメモリーマック

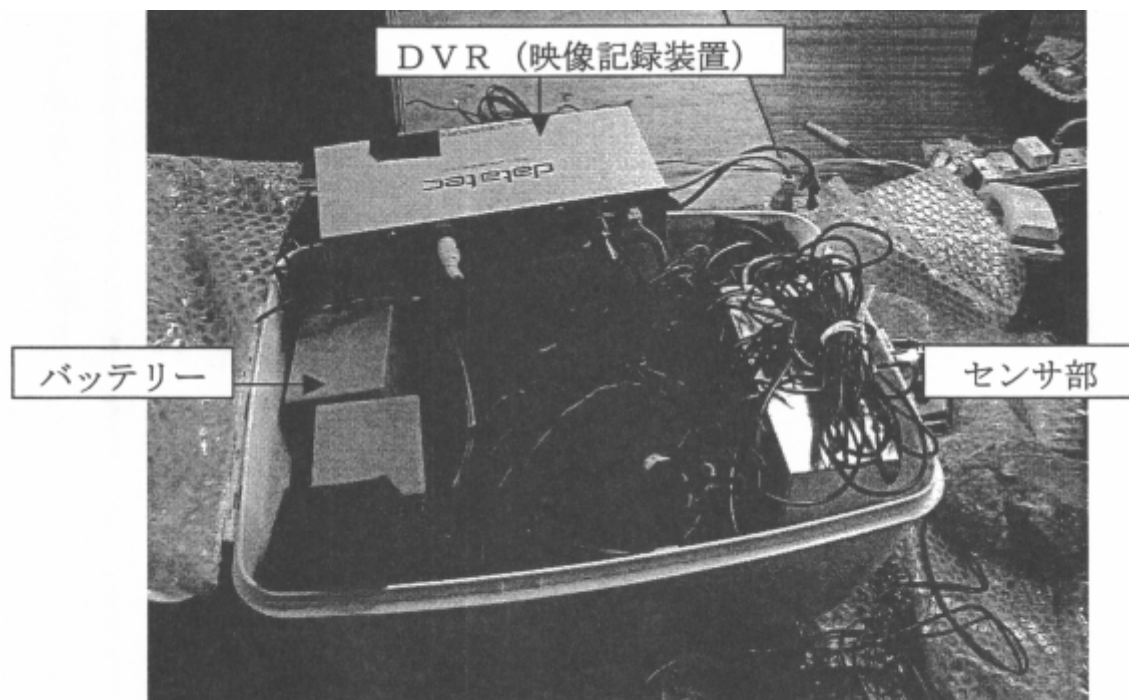


光電脈波検出方式脈拍センサー

図 2 - 7 - 3 心拍測定機器

(3) 車両挙動測定器

車両挙動は、一人乗り又は二人乗りに対して、その異差を求めるために必要である。このため、車両挙動測定器によって加速度、ヨーレート（方位角速度）及びロール角速度を求めた。



(1) 車両挙動測定器



(2) 被験二輪車への設置状況

図 2 - 7 - 4 車両挙動測定機器

(4) 追越し追越され車

走行中、各実験車を追越し、又は各実験車に追越される車両として、図 2-7-5 に示すような小型乗用車を用いた。



図 2-7-5 追越し追越され車両

また、自動二輪車を後方から撮影する車両として、この他に小型乗用車を走行させた。

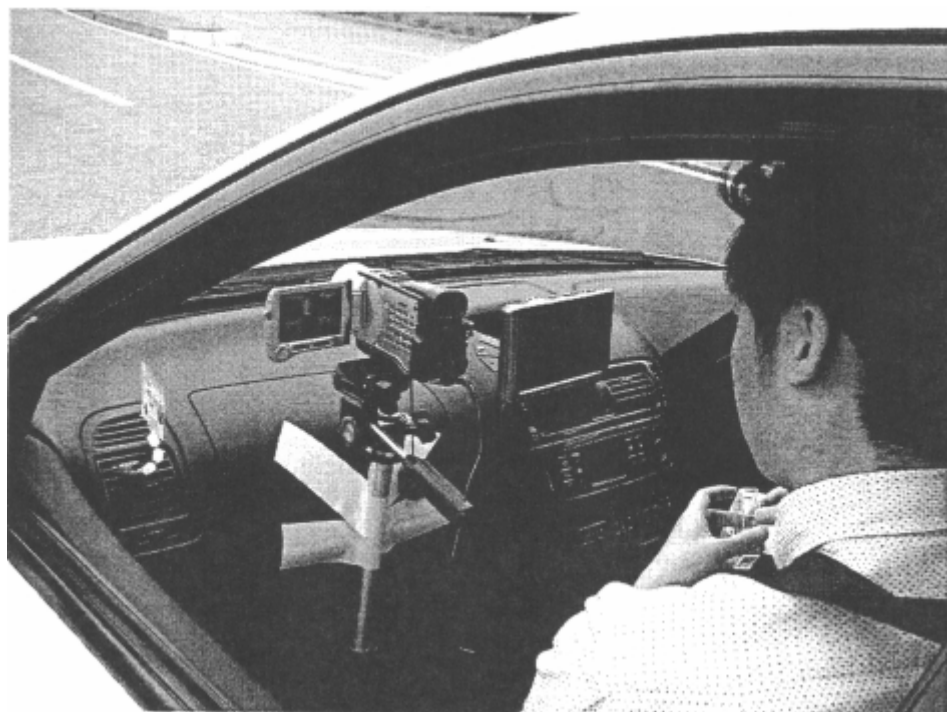


図 2-7-6 撮影する車両

(5) アンケート調査

アンケート調査は、走行前アンケート及び走行後アンケート並びに自覚疲労感訴え調査及び自覚的疲労部位調査（参考資料5）を実施した。

①自覚疲労感訴え調査

ある程度以上の肉体的及び精神的作業の結果として、その作業又は作業能率の低下する現象を疲労現象といい、その場合に生じる自覚的及び他覚的な種々の症状とともに一定の休息後に軽減又は消失すものを、疲労症状と言う。

この生体負担としての疲労現象である疲労感とは、作業に対する主観的な体験としての単調感、違和感、休養の欲求等の感情的因子を含む身体全体に生じる不快な体験と言える。この疲労感、このように主観的な現象であり、かつ計量化することが難しいことから、これまで評価に用いられることは少ないものであったが、精神作業に伴って発生する疲労感を明らかにすることは、重要かつ有意なもとと言える。

この疲労感の測定は、日本産業衛生学会産業疲労研究会によって研究が行われ、最も基本的な方法として個々の自覚内容について系統的に分類された調査用紙があり、一般的に最も多く用いられている。

この調査用紙の質問の項目は、第A群、第B群及び第C群に分けられる。

第A群：「ねむけ」、「だるさ」等の疲労一般についての10項目

第B群：「注意集中の困難を中心とする作業意欲の減退」等の心的症状についての10項目

第C群：「肩がこる」、「腰が痛い」等の局在した身体の違和感で、体の特定部位に現れる心身症状についての10項目

これらの内容について、走行時における自覚疲労感の相違をみるため、走行直前と走行直後にアンケート調査を実施し、選択された症状の訴え率の増分によって比較する手法として、群別訴え率を比較し、訴え率増分を求めた。

$$\text{群別訴え率（\%）} = \frac{\sum(\text{訴え項目数})}{10 \times \text{被験者数}} \times 100$$

$$\text{訴え率増分} = \text{走行後の群別訴え率} - \text{走行前の群別訴え率}$$

②自覚的疲労部位調査

主観的な疲労感を測定するものが、疲労部位調査である。これは、特定の作業動作や作業姿勢を継続することによって、作業者の身体局所に現れるだるさ、こり、痛み、疲れ等、自覚的に疲労した発生部位及び疲労程度を把握するものであり、日本産業衛生学会産業疲労研究会によって研究がなされた調査用紙による測定が一般的である。

今回の身体疲労部位調査は、当該調査用紙を用い、各走行直前と降車直後に被験者に調査用紙を配布し各自記入する方法で行い、回答された疲労部位数によって比較を行った。

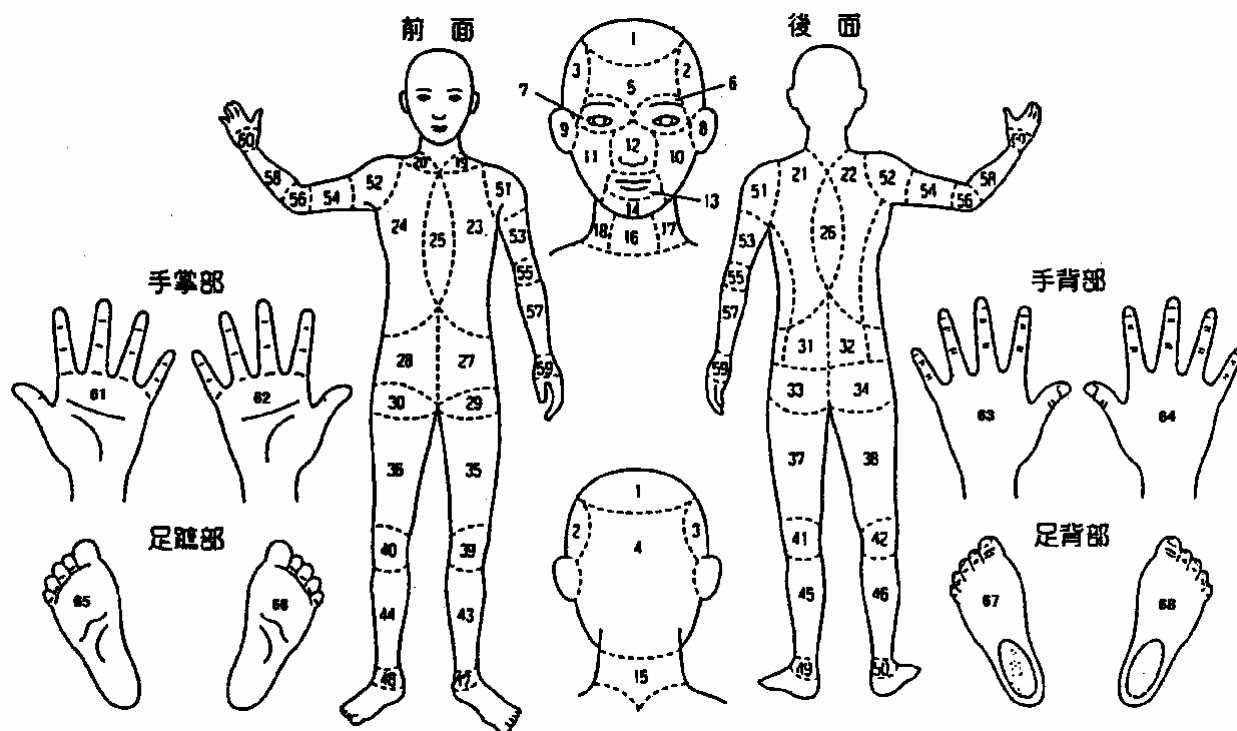


図 2 - 7 - 7 疲労部位区分図

（６）運転行動に対する専門家の評価

実車走行実験において、ビデオカメラで撮影した映像を専門家（財団法人全日本交通安全協会に設置されている二輪車安全運転推進委員会に属する二輪車安全運転指導員のうちの特別指導員）５名に見せ、運転行動に対する評価を行った。この評価は、運転者０８番（特別指導員）の運転を標準（３点）として行い、最高は５点、最低は１点とした。

第3章 調査研究の結果

3-1 高速周回実験

3-1-1 速度

起点から本線入口までの距離は172.8mであり、これを所要時間で除し、本線流入速度を求め、本線の走行回数に5000mを乗じた値を本線走行時間で除し、本線走行速度を求めた。また、本線出口から終点までの距離は189.9mであり、これを所要時間で除し、本線流出速度を求めた。

起点から本線入口までの速度の平均値は、750cc一人乗りでは27.0km/h、二人乗りでは26.1km/h、250cc一人乗りでは26.9km/h、二人乗りでは24.9km/hであった。つまり、750ccの一人乗りが最も高く、250ccの二人乗りが最も低かった。

本線走行の速度の平均値は、89.6～91.7km/hであり、あまり差がなかった。しかし、各ケースの被験者別にみると、平均速度の最高値と最低値には差がみられた。特に、250cc二人乗りでは最高値が103.5km/hに対し、最低値が71.6km/hであった。

本線出口から終点までの速度の平均値は、750cc一人乗りでは29.7km/h、二人乗りでは26.9km/h、250cc一人乗りでは27.3km/h、二人乗りでは25.8km/hであった。つまり、750ccの一人乗りが最も高く、250ccの二人乗りが最も低かった。

表3-1-1 高速周回実験の速度（19人分の平均）

車種別、一人乗り、二人乗り別		起点から本線 (km/h)			本線走行 (km/h)			本線から終点 (km/h)		
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
750cc	一人乗り	31.1	22.2	27.0	96.1	82.1	89.6	35.5	25.2	29.7
	二人乗り	32.5	22.1	26.1	98.6	84.7	91.7	32.5	23.4	26.9
250cc	一人乗り	34.0	22.1	26.9	100.6	77.3	89.8	34.1	23.5	27.3
	二人乗り	31.1	16.8	24.9	103.5	71.6	89.8	30.7	20.0	25.8

表 3-1-2 高速周回速度 (被験者別)

(1) 750cc

被験者番号 運転者同乗者	車種別 (cc)	一人乗 り、二人 乗りの別	起点から本線			本線走行			本線から終点			計
			時間 (秒)	速度 (km/h)	周回数 (回)	時間 (秒)	速度 (km/h)	時間 (秒)	時間 (秒)	速度 (km/h)	時間 (秒)	計 時間 (秒)
01	750	一人乗り	25.2	24.7	7	1535	82.1	27.1	25.2	25.2	1587.3	
01	21	二人乗り	23.1	27.0	9	1644	98.6	23.2	29.5	29.5	1690.3	
02	750	一人乗り	21.0	29.6	8	1696	84.9	23.2	29.4	29.4	1740.2	
02	23	二人乗り	25.0	24.9	7	1372	91.9	29.3	23.4	23.4	1426.3	
07	750	一人乗り	25.0	24.9	7	1423	88.5	25.1	27.3	27.3	1473.1	
07	28	二人乗り	25.1	24.8	9	1823	88.9	24.1	28.4	28.4	1872.2	
08	750	一人乗り	28.1	22.2	8	1742	82.7	25.1	27.3	27.3	1795.1	
08	27	二人乗り	28.2	22.1	7	1487	84.7	28.2	24.2	24.2	1543.4	
11	750	一人乗り	24.1	25.8	8	1627	88.5	25.2	27.1	27.1	1676.3	
11	31	二人乗り	24.0	25.9	9	1813	89.4	28.3	24.2	24.2	1865.3	
12	750	一人乗り	20.2	30.8	9	1686	96.1	22.1	30.9	30.9	1728.3	
12	30	二人乗り	19.1	32.5	9	1723	94.0	24.2	28.2	28.2	1766.3	
15	750	一人乗り	21.2	29.4	9	1761	92.0	23.3	29.4	29.4	1805.4	
15	35	二人乗り	28.1	22.1	9	1805	89.8	29.1	23.5	23.5	1862.2	
16	750	一人乗り	25.2	24.7	10	1886	95.5	19.3	35.4	35.4	1930.5	
16	36	二人乗り	25.3	24.6	10	1933	93.1	24.1	28.3	28.3	1982.4	
17	750	一人乗り	20.0	31.1	10	1883	95.6	19.3	35.5	35.5	1922.3	
17	37	二人乗り	20.3	30.7	10	1893	95.1	21.0	32.5	32.5	1934.3	
計 (平均)		一人乗り	23.3	27.0	8.4	1692.9	89.6	23.3	29.7	29.7	1739.6	
		二人乗り	24.2	26.1	8.8	1721.2	91.7	25.7	26.9	26.9	1771.2	

(2) 250cc

被験者番号 運転者同乗者	車種別 (cc)	一人乗 り、二人 乗りの別	起点から本線		本線走行			本線から終点		計 時間 (秒)
			時間 (秒)	速度 (km/h)	周回数 (回)	時間 (秒)	速度 (km/h)	時間 (秒)	速度 (km/h)	
01	250	一人乗り	23.0	27.0	4	795	90.6	22.0	31.1	840.0
01	21	二人乗り	24.0	25.9	4	745	96.7	23.2	29.5	792.2
02	250	一人乗り	21.2	29.4	6	1167	92.6	29.1	23.5	1217.2
02	250	二人乗り	24.1	25.8	4	783	92.0	32.1	21.3	839.2
03	250	一人乗り	26.2	23.7	7	1631	77.3	23.2	29.4	1680.5
03	250	二人乗り	22.2	28.0	5	1015	88.7	28.0	24.4	1065.2
04	250	一人乗り	21.2	29.4	8	1631	88.3	23.1	29.6	1675.3
04	24	二人乗り	24.0	25.9	7	1392	90.5	27.1	25.2	1443.1
05	250	一人乗り	26.3	23.7	7	1503	83.8	28.3	24.2	1557.5
05	250	二人乗り	30.3	20.6	6	1507	71.6	34.3	20.0	1571.5
06	250	一人乗り	22.1	28.2	8	1614	89.2	24.0	28.4	1660.1
06	26	二人乗り	26.1	23.9	7	1712	73.6	22.3	30.7	1760.3
07	250	一人乗り	24.1	25.8	8	1715	84.0	26.1	26.2	1765.2
07	28	二人乗り	24.1	25.8	8	1618	89.0	26.1	26.2	1668.2
08	250	一人乗り	26.2	23.7	8	1710	84.2	28.2	24.3	1764.4
08	27	二人乗り	37.1	16.8	7	1418	88.9	25.2	27.2	1480.3
09	250	一人乗り	24.0	25.9	9	1777	91.2	24.1	28.4	1825.1
09	32	二人乗り	23.2	26.8	9	1813	89.4	26.0	26.3	1862.2
10	250	一人乗り	21.2	29.3	9	1798	90.1	26.0	26.3	1845.3
10	29	二人乗り	22.1	28.2	9	1801	90.0	26.2	26.1	1849.3
11	250	一人乗り	26.2	23.8	9	1818	89.1	24.0	28.4	1868.2
11	31	二人乗り	25.1	24.8	8	1612	89.4	26.3	26.0	1663.4
12	250	一人乗り	20.2	30.8	9	1750	92.6	23.3	29.4	1793.5
12	30	二人乗り	20.2	30.8	9	1688	96.0	23.2	29.5	1731.4
13	250	一人乗り	21.2	29.3	9	1737	93.3	29.0	23.5	1787.3
13	33	二人乗り	30.1	20.7	9	1767	91.7	29.1	23.5	1826.2

14		250	一人乗り	22.1	28.2	10	1790	100.6	25.1	27.3	1837.1
14	34	250	二人乗り	23.3	26.7	10	1739	103.5	23.3	29.4	1785.6
15		250	一人乗り	23.3	26.7	8	1622	88.8	29.0	23.6	1674.3
15	35	250	二人乗り	28.2	22.1	9	1838	88.1	33.0	20.7	1899.2
16		250	一人乗り	27.3	22.8	9	1770	91.5	22.1	30.9	1819.4
16	36	250	二人乗り	28.2	22.1	8	1589	90.6	23.2	29.5	1640.4
17		250	一人乗り	18.3	34.0	9	1729	93.7	20.1	34.1	1767.4
17	37	250	二人乗り	20.0	31.1	9	1730	93.6	23.1	29.6	1773.1
18		250	一人乗り	28.2	22.1	8	1624	88.7	28.3	24.2	1680.5
18	38	250	二人乗り	27.0	23.0	9	1777	91.2	33.0	20.7	1837.0
19		250	一人乗り	23.2	26.8	9	1690	95.9	27.1	25.2	1740.3
19	39	250	二人乗り	26.2	23.8	9	1761	92.0	28.3	24.2	1815.4
計 (平均)			一人乗り	23.4	26.9	8	1624.6	89.8	25.4	27.3	1673.4
			二人乗り	25.5	24.9	8	1542.2	89.8	27.0	25.8	1594.7

3-1-2 フリッカー値

フリッカー値の変化率（変化率＝（運転後値－運転前値）／運転前値×100）を表3-1-3及び表3-1-4に示す。車種（750cc、250cc）別、一人乗り、二人乗り別のフリッカー値の変化率の平均値に特徴的な傾向は認められなかった。

しかし、運転者別には、変化率－10％を下回る者は、750cc二人乗りでは1人（運転者18番が－11.6％）、250cc二人乗りでは1人（運転者01番が－13.8％）、250cc一人乗りでは1人（運転者13番が－16.8％）いた。これは全運転者からみると、ごく少数であった。一方、250cc二人乗りの運転者06番は、変化率が14.9％を示しており、運転前より運転後の方がフリッカーの数値が大きくなっていることより、運転前に比べ、運転後は疲労が回復している状況となっていることからみて、必ずしも、走行後に全員のフリッカー値が低下しているとは言えず、個人の置かれた環境、今までの経験等によって変動するものと思われ、750cc、250ccの車種の状況、一人乗り、二人乗りの状況等によって、明確に差が出ているとは言えない。

表3-1-3 車種別ケース別フリッカー値の変化率

区分	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
平均値（％）	－ 1.8	－ 2.4	－ 2.0	－ 0.8

表 3-1-4 フリッカー測定値（運転者）

(1) 750cc

一人乗り					二人乗り				
運転者 番号	走行前の 平均値	走行後の 平均値	変化率 (%)	実験 番号	運転者 番号	走行前の 平均値	走行後の 平均値	変化率 (%)	実験 番号
01	39.9	37.7	-5.5	1	01	39.2	35.8	-8.7	5
02	48.2	48.9	1.4	3	02	49.5	47.8	-3.5	7
07	33.9	32.9	-3.0	20	07	32.1	34.3	6.8	16
08	38.7	41.7	7.7	17	08	45.3	40.0	-11.6	14
11	42.7	42.2	-1.1	31	11	41.2	40.1	-2.7	35
12	30.7	30.3	-1.4	29	12	31.5	30.2	-3.9	33
15	35.7	34.0	-4.8	42	15	30.3	32.8	8.2	40
16	40.4	38.0	-5.9	53	16	39.7	39.7	0.1	49
17	29.0	28.0	-3.6	55	17	30.3	28.4	-6.5	51
750cc 一人乗り 平均			-1.8	-	750cc 二人乗り 平均			-2.4	-

(2) 250cc

一人乗り					二人乗り				
運転者 番号	走行前の 平均値	走行後の 平均値	変化率 (%)	実験 番号	運転者 番号	走行前の 平均値	走行後の 平均値	変化率 (%)	実験 番号
01	35.5	34.3	-3.3	9	01	37.4	32.2	-13.8	11
02	49.8	46.2	-7.2	10	02	46.7	45.0	-3.6	12
03	36.6	37.6	2.6	2	03	34.7	35.2	1.4	6
04	40.5	39.8	-1.6	4	04	40.1	38.0	-5.3	8
05	31.2	31.3	0.3	19	05	31.9	35.0	9.6	15
06	31.9	31.1	-2.4	18	06	30.3	34.9	14.9	13
07	30.9	31.9	3.0	24	07	32.2	32.9	2.4	22
08	40.4	39.2	-3.0	23	08	39.9	40.0	0.3	21
09	39.9	39.6	-0.7	30	09	38.4	38.5	0.3	34
10	50.2	50.4	0.4	32	10	43.8	46.9	6.9	36
11	47.0	48.7	3.6	26	11	47.1	42.7	-9.3	28
12	35.3	32.2	-8.9	25	12	30.9	30.7	-0.5	27
13	36.2	30.1	-16.8	44	13	35.9	34.0	-5.5	41
14	50.1	53.3	6.3	43	14	52.0	52.6	1.2	39
15	36.2	36.0	-0.6	38	15	35.9	35.6	-0.7	37
16	40.1	39.6	-1.4	47	16	41.1	40.5	-1.6	45
17	31.8	30.4	-4.3	48	17	31.2	30.1	-3.5	46
18	37.7	35.2	-6.5	50	18	35.2	33.6	-4.6	54
19	33.7	34.5	2.2	52	19	32.9	32.0	-2.7	56
250cc 一人乗り 平均			-2.0	-	250cc 二人乗り 平均			-0.8	-

(注) フリッカー値は各々 5 回測定し、最大値と最小値を除いた 3 回の値の
平均値

3-1-3 疲労

(1) 自覚疲労

自覚疲労数を表3-1-5に示す。運転者の走行後一走行前では、750cc 一人乗りでは顕著な増加は認められず、750cc 二人乗りでは、第A群（「ねむけ」「だるさ」等疲労一般についての10項目）の訴え率が6.7%となっている。また、250cc 一人乗りでは顕著な訴え数は認められず、250cc 二人乗りでは、第A群の訴え率が4.7%となっている。

また、同乗者の走行後一走行前では、750ccでは第B群（「注意」「集中の困難を中心とする作業意欲の減退」等の心的病状についての10項目）の訴え率が5.6%となっている。また250ccでは顕著な変化は認められない。

運転者の自覚疲労の訴え率は、750cc、250ccとも二人乗りでは増加傾向が認められ、同乗者では750ccでの自覚疲労の増加率が高くなっている。しかしながら、いずれも訴え率は5～6%程度、数に換算すると被験者全員に対して1～3個程度の増加であり、さらに、第A群、第B群、第C群（「肩がこる」「腰が痛い」などの局在した身体の違和感で、体の特定部位に現われる心身病状10項目）の疲労群ごとでは訴え率が減少している群もあり、運転者では二人乗りが一人乗りに比べ自覚疲労数が増加する傾向にある、あるいは同乗者では750ccが250ccに比べ自覚疲労数が増加する傾向にあるとは一概にはいえない面もある。

表 3-1-1-5 自覚疲労数

(1) 運転者

車種別 (cc)	一人乗り、 二人乗りの 別	自覚疲労数 (人、%)					走行後					走行後—走行前				
		第A群	第B群	第C群	計		第A群	第B群	第C群	計		第A群	第B群	第C群	計	
750	一人乗り	12 (13.3)	0 (0.0)	5 (5.6)	17 (18.9)		10 (11.1)	0 (0.0)	5 (5.6)	15 (16.7)		-2 (-2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	-2 (-2.2)	
	二人乗り	2 (2.2)	1 (1.1)	5 (5.6)	8 (8.9)		8 (8.9)	0 (0.0)	6 (6.7)	14 (15.6)		6 (6.7)	-1 (-1.1)	1 (1.1)	6 (6.7)	
250	一人乗り	12 (6.3)	1 (0.5)	10 (5.3)	23 (12.1)		13 (6.8)	0 (0.0)	11 (5.8)	24 (12.6)		1 (0.5)	-1 (-0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	
	二人乗り	5 (2.6)	1 (0.5)	12 (6.3)	18 (9.5)		14 (7.4)	0 (0.0)	10 (5.3)	24 (12.6)		9 (4.7)	-1 (-0.5)	-2 (-1.1)	6 (3.2)	

(2) 同乗者

車種別 (cc)	一人乗り、 二人乗りの 別	自覚疲労数 (人、%)					走行後 (人)					走行後—走行前				
		第A群	第B群	第C群	計		第A群	第B群	第C群	計		第A群	第B群	第C群	計	
750	一人乗り	11 (12.2)	2 (2.2)	8 (8.9)	21 (23.3)		10 (11.1)	7 (7.8)	9 (10.0)	26 (28.9)		-1 (-1.1)	5 (5.6)	1 (1.1)	5 (5.6)	
	二人乗り	33 (17.4)	12 (6.3)	16 (8.4)	61 (32.1)		30 (15.8)	11 (5.8)	19 (10.0)	60 (31.6)		-3 (-1.6)	-1 (-0.5)	3 (1.6)	-1 (-0.5)	

(注) 比率は、疲労群ごとの訴え数を疲労群の項目数×運転者数で除した値

（２）疲労部位

被験者に対して走行直前及び走行直後に実施した自覚的疲労部位調査によって、各被験者が訴えた疲労部位を集計した結果を表３－１－６に示す。

①運転者

運転者については、750cc一人乗りでは、走行前には合計で12箇所の疲労部位があったが、走行後には、17箇所であり、5箇所の増加となっていた。訴えた疲労部位で2人いたのは、一人乗り走行前では、6番（左眼）、7番（右眼）及び22番（背中右部）であった。一人乗り走行後でも同様に、6番、7番及び22番であった。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は、運転者02番であり、走行前は3箇所、走行後は5箇所であった。

750cc二人乗りでは、走行前には合計で11箇所の疲労部位があったが、走行後には19箇所であり、8箇所の増加となった。訴えた疲労部位で2人いたのは、二人乗り走行前では、21番（背中左部）、22番及び31番（左腰部）であった。二人乗り走行後では、2人いたのは64番（右手背部）であった。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は、運転者02番であり、走行前は1箇所、走行後は5箇所であった。

250cc一人乗りでは、走行前には合計で22箇所の疲労部位があったが、走行後には、42箇所であり、20箇所の増加となっていた。訴えた疲労部位で4人いたのは、一人乗り走行前では、22番、3人いたのは15番（首前面）及び21番（背中左部）、2人いたのは、7番、31番及び32番であった。一人乗り走行後では、4人いたのは7番、48番（右足首前面）及び66番（右手首後面）、3人いたのは、6番及び22番、2人いたのは、21番、39番（右膝頭）、40番（左膝頭）であった。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は、運転者18番であり、走行前は4箇所、走行後は8箇所であった。

250cc二人乗りでは、走行前には合計で24箇所の疲労部位があったが、走行後には、41箇所であり、17箇所の増加となっていた。訴えた疲労部位で5人いたのは、二人乗り走行前では22番、3人いたのは21番、31番及び32番、2人いたのは6番、7番及び48番である。二人乗り走行後では、4人いたのは6番、7番及び22番、3人いたのは21番、31番及び48番、2人いたのは32番、60番及び64番である。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は、運転者18番で、走行前は5箇所、走行後は11箇所であった。

②同乗者

同乗者については、750ccでは、走行前には合計で10箇所の疲労部位があったが、走行後には21箇所であり、11箇所の増加となっている。訴えた疲労部位で2人いたのは、19番（左肩甲骨前面）、20番（右肩甲骨前面）、21番及び22番であった。走行後では、2人いたのは、60番及び62番であった。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は、同乗者27番であり、走行前は2箇所、走行後は7箇所であった。

250cc では、走行前には合計で30箇所の疲労部位があったが、走行後には77箇所と、

47箇所が増加となっている。訴えた疲労部位で走行前に3人いたのは、19番、21番及び22番であり、走行後に5人いたのは、60番、4人いたのは、21番及び58番、3人いたのは、22番、62番及び63番、2人いたのは、15番、19番、20番、57番、61番及び64番であった。被験者別にみると、最も訴えの多かった者は同乗者34番であり、走行前は3箇所、走行後は19箇所であった。

この結果より、750cc運転者では、走行後、一人乗りに比べ二人乗りの疲労部位の訴えの増加が多いものの、250cc運転者では走行後、一人乗りに比べ、二人乗りの疲労部位の訴え数が少なく、また走行後に訴えのなくなる疲労部位も認められる。さらに訴えは、特定の被験者に集中する傾向もあり、一人乗りに比べ二人乗りの疲労部位の訴え数が増加するとは一概に判断できない。

表 3-1-6 疲労部位区分別疲労数

(1) 運転者

車種別 (cc)		一人乗り、二 人乗りの別		疲労部位の数字は、図2-7-7に示す数字																								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
750	一人乗り	疲労部位		走行前	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
		走行後		走行後－走行前	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
		走行前		走行後	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0					
	二人乗り	走行前		走行後	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0					
		走行後		走行後－走行前	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1					
		走行後		走行後－走行前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	計									
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12									
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11									
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	19									
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8									

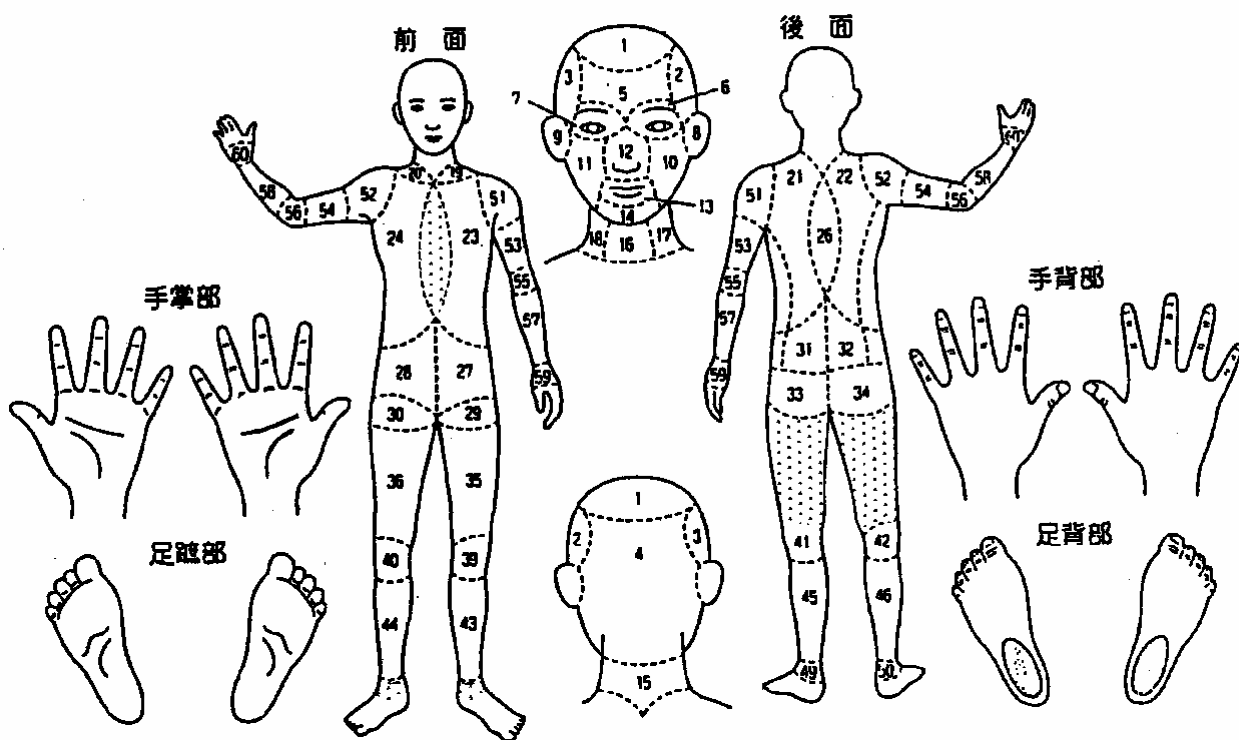
車種別 (cc)		一人乗り、二 人乗りの別																				疲労部位の数字は、図2-7-7に示す数字																			
		人乗りの別																				疲労部位																			
250																																									
	走行前	0 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																				1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																			
	走行後	0 0 0 0 0 3 4 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0																				0 0 0 0 0 3 4 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0																			
	走行後－走行前	0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																				0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																			
	走行前	0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																				0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																			
	走行後	0 0 0 0 0 4 4 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0																				0 0 0 0 0 4 4 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0																			
	走行後－走行前	0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																				0 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																			
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49													
3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0													
2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	4	1													
-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	3	1													
3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0													
3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1													
0	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1													
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	計																						
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22																					
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42																					
0	-1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20																					
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24																					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	41																					
0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17																					

(2)同乗者

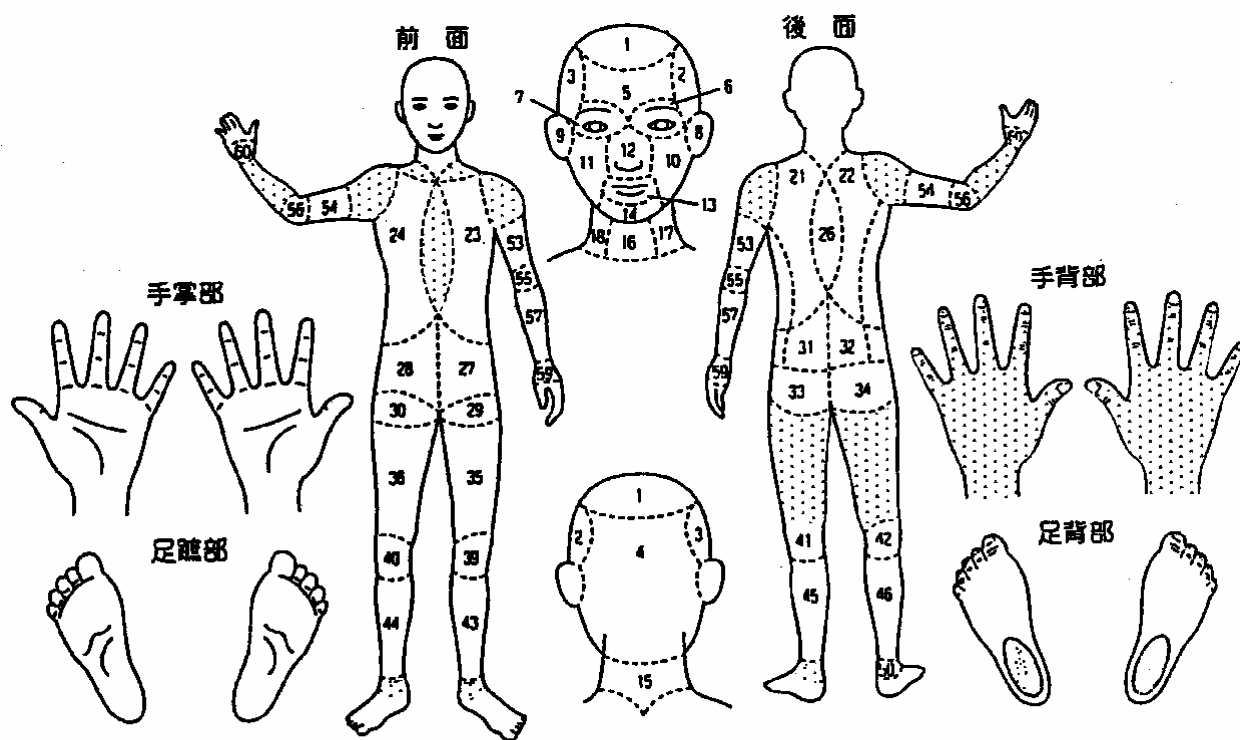
車種別 疲労部位の数字は、図2-7-7に示す数字

(cc)	疲労部位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
750	走行前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2				
	走行後	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1				
	走行後－走行前	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-1	-1	-1				
	走行前	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	3				
250	走行後	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	4				
	走行後－走行前	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-1	0	1				
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	2	0	0	1	1	3	3	1	1	2	2	2	2	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	計						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10					
0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	21					
0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	11					
0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30					
1	1	0	3	1	3	0	1	2	4	1	5	2	3	3	2	1	1	0	0	0	77					
1	1	0	2	1	2	0	0	2	3	1	5	1	2	2	1	0	0	-1	-1	-1	47					

一人乗り

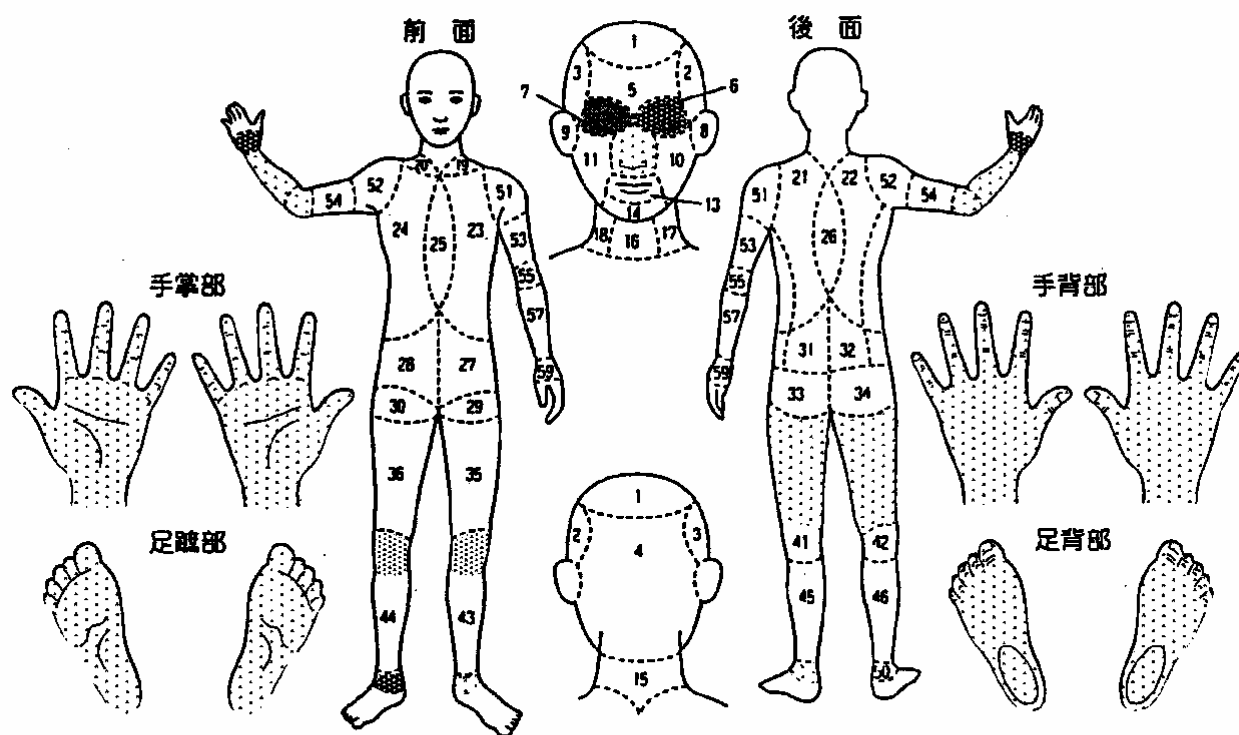


二人乗り

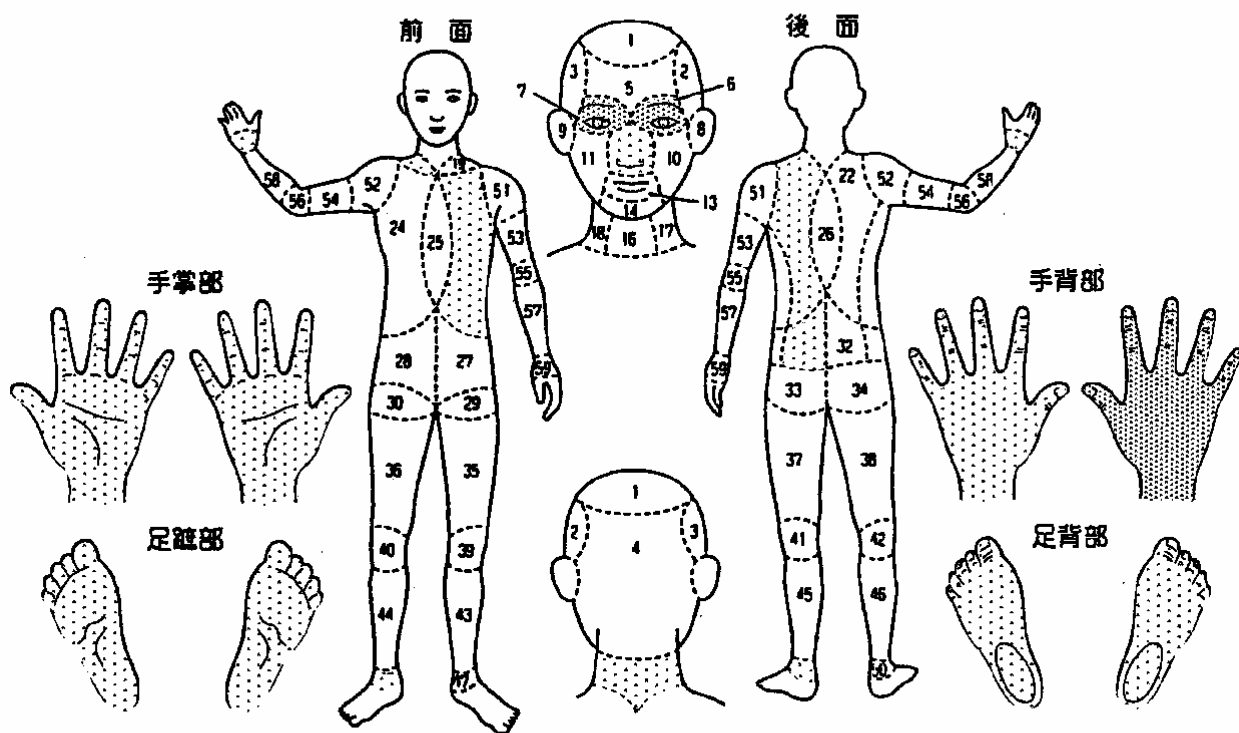


(1) 運転者 750cc

一人乗り

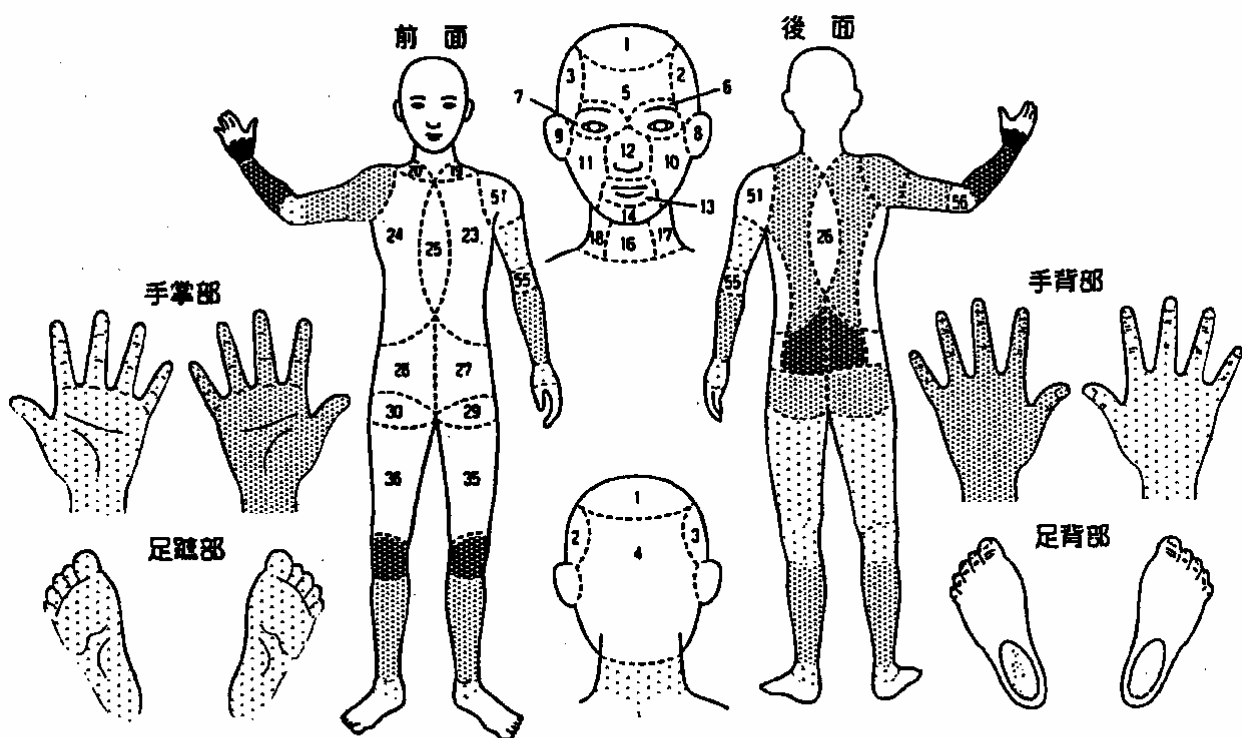


二人乗り

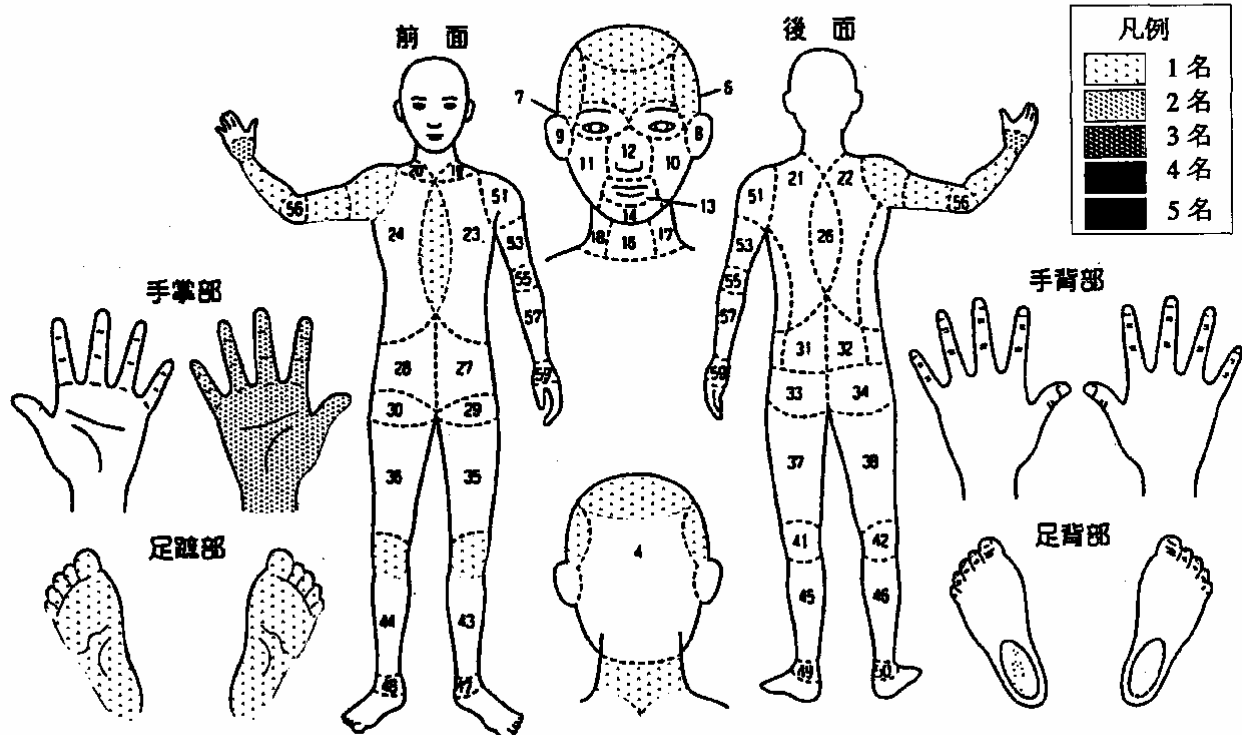


(2) 運転者 250cc

750cc



250cc



(3) 同乗者

図 3 - 1 - 2 疲労部位訴え数の増分

3-1-4 心拍

(1) 瞬時心拍数

被験者1、2の250cc被験車両での一人乗りと二人乗りの瞬時心拍数の分布をみると、被験者1は一人乗りの瞬時心拍数のピークが75～79、二人乗りでは65～69となっており一人乗りの瞬時心拍数のピークが高くなっている。

被験者2についても同様に、一人乗り時の瞬時心拍数のピークは70～74の間にあり、二人乗りではピークは65～69の間となっており、一人乗りの瞬時心拍数が高くなっている。

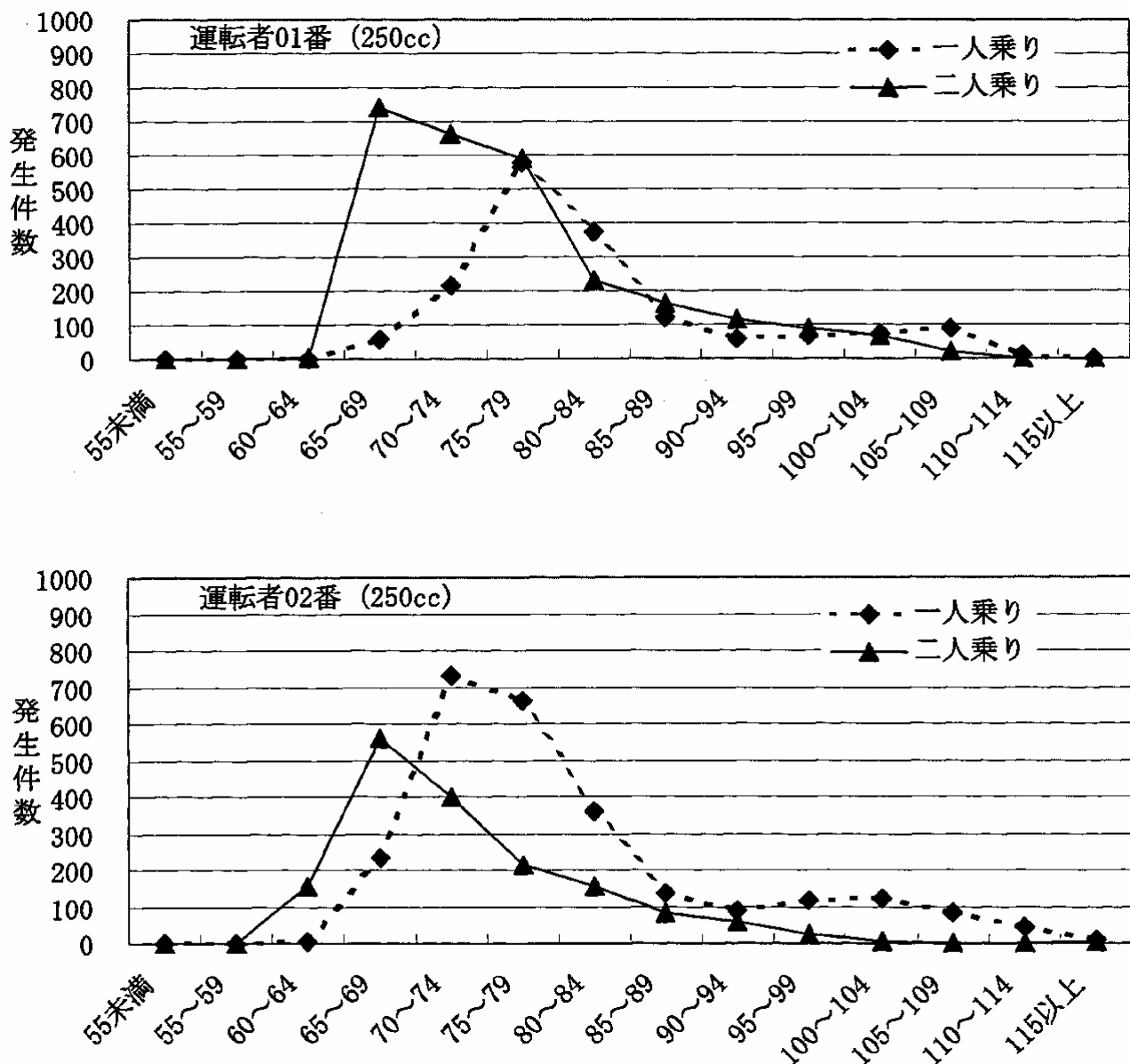


図 3-1-3 瞬時心拍数の分布

表 3 - 1 - 7 瞬時心拍数の分布（発生件数）

瞬時心拍数	運転者01		運転者02	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
	回/分	回/分	回/分	回/分
55 未満	0	0	2	0
55 ～ 59	0	0	0	1
60 ～ 64	2	3	3	158
65 ～ 69	59	744	235	559
70 ～ 74	214	661	733	401
75 ～ 79	577	592	665	214
80 ～ 84	374	234	360	157
85 ～ 89	121	162	139	83
90 ～ 94	58	114	87	59
95 ～ 99	66	89	118	23
100 ～ 104	74	66	124	3
105 ～ 109	92	21	81	2
110 ～ 114	11	1	43	1
115 以上	1	0	10	5
計	1649	2687	2600	1666

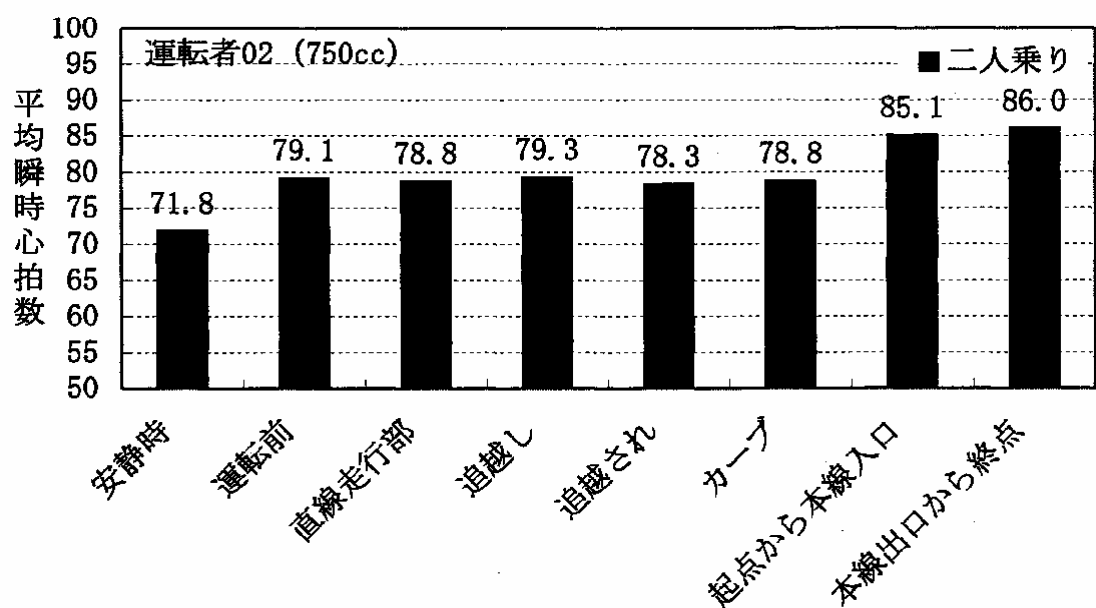
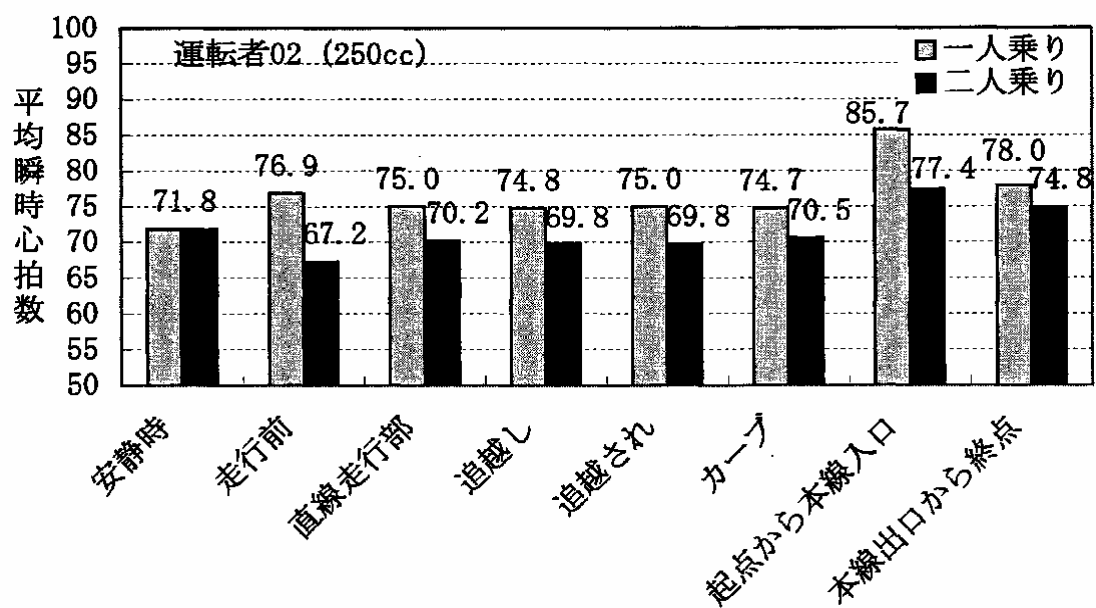
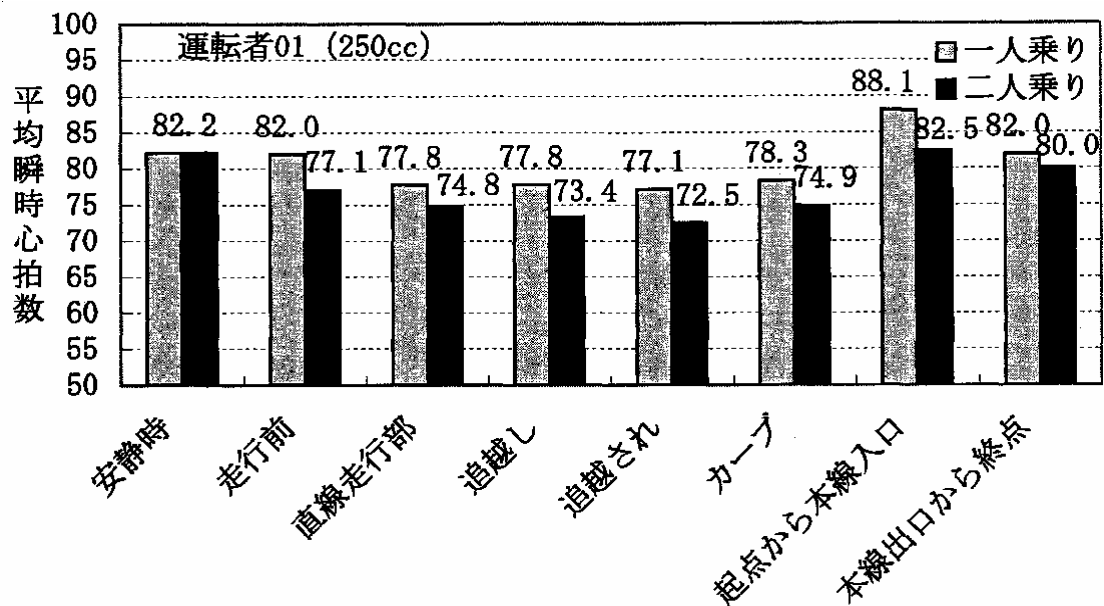
事象別に被験者の平均瞬時心拍数をみると、250ccでは、どの事象においても、被験者1、2とも一人乗りの方が二人乗りの場合より、平均瞬時心拍数が比較的高い値を示している。これは一人乗り走行を先に行い、被験者が運転操作（普段乗り慣れていないバイクの運転）とコースに習熟していないためと考えられる。

また、安全運転中央研修所のセミナー4室において測定した安静時の値と走行前の平均瞬時心拍数が走行中の平均瞬時心拍数よりも高い値を示したのは、実際の道路状況と異なり他の車両が存在しないことや、同一の周回コースを繰り返し走行するため、被験者は単調な運転作業となり、副交感神経が優位になったためであると考えられる。

750ccでの走行は、被験者2の二人乗りデータで比較すると、750ccの方が250ccより平均瞬時心拍数が全事象で増加していることが認められる。これは、実験時間が750ccでは夕方となってしまったことや、降雨により走行路面がぬれていたため、走行直前から緊張状態にあることが考えられる。

心拍数の増減率は基準値からどれくらい心拍数が増減したかをパーセントで示すもので平均瞬時心拍数の増減率についてみると、250ccでの走行では、被験者1、2とも、一人乗りの場合と二人乗りの場合の両条件ともに、直線走行部の平均瞬時心拍数と比較して追越し、追越され、カーブにおいては顕著な差は認められなかったが、本線の流出入部分では心拍数が増加する傾向を示した。特に起点から本線入口では10%以上の大幅な増加を示す傾向を示した。この要因として、この部分では本線に合流するため、加速に伴うアクセルクラッチ操作及びギアチェンジによる身体的負担及びこの部分は実験開始直後に走行するため、被験者がバイクに慣れていなかったことや初期高進効果が考えられる。

また本線出口から終点において心拍数が増加した要因として、本線からの分流時の急減速とランプの急カーブにより、緊張状態にあると考えられる。



(注) 一人乗りデータは収集できず。

図3-1-4 被験者(運転者)の事象別平均瞬時心拍数

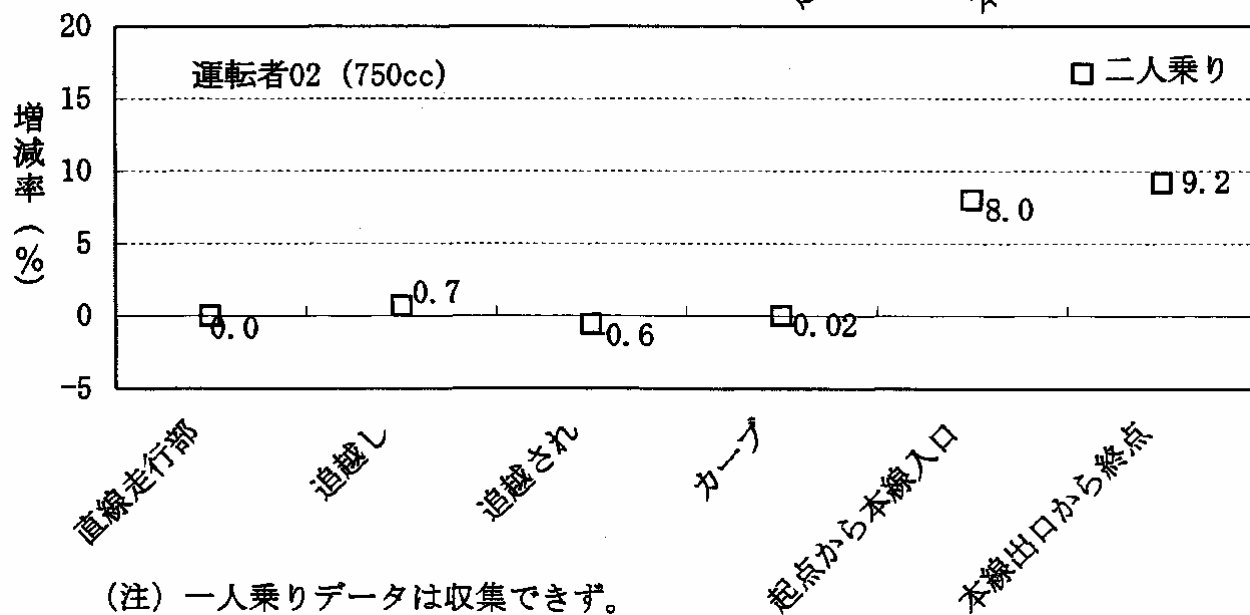
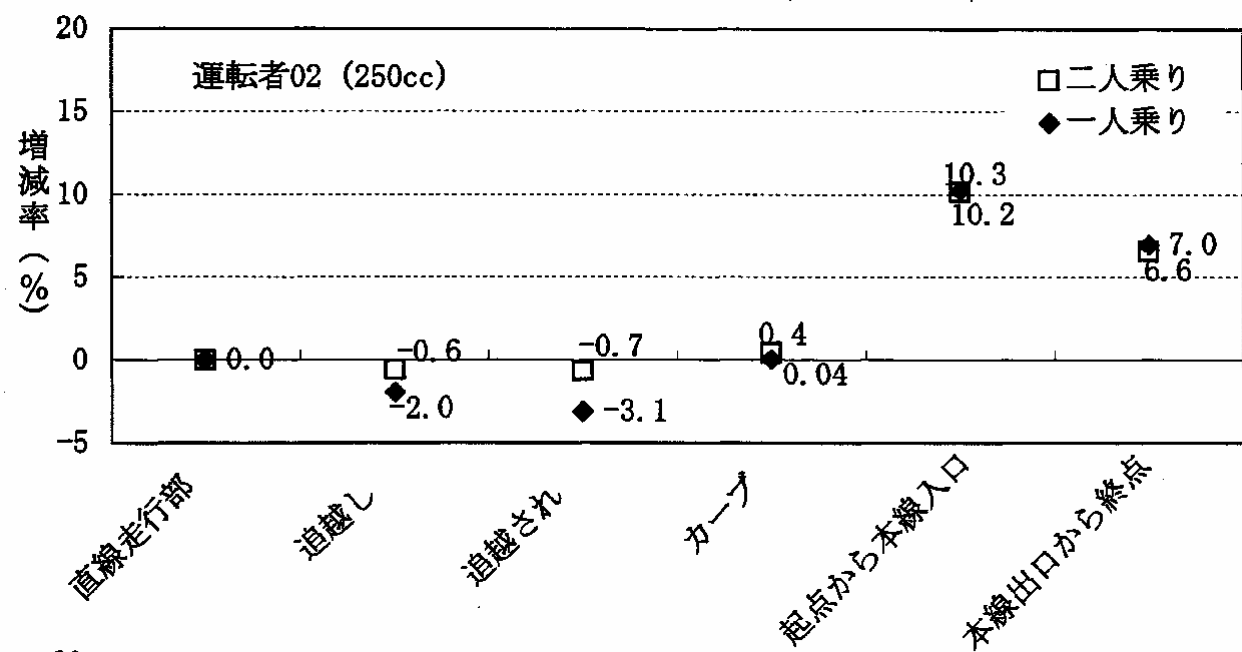
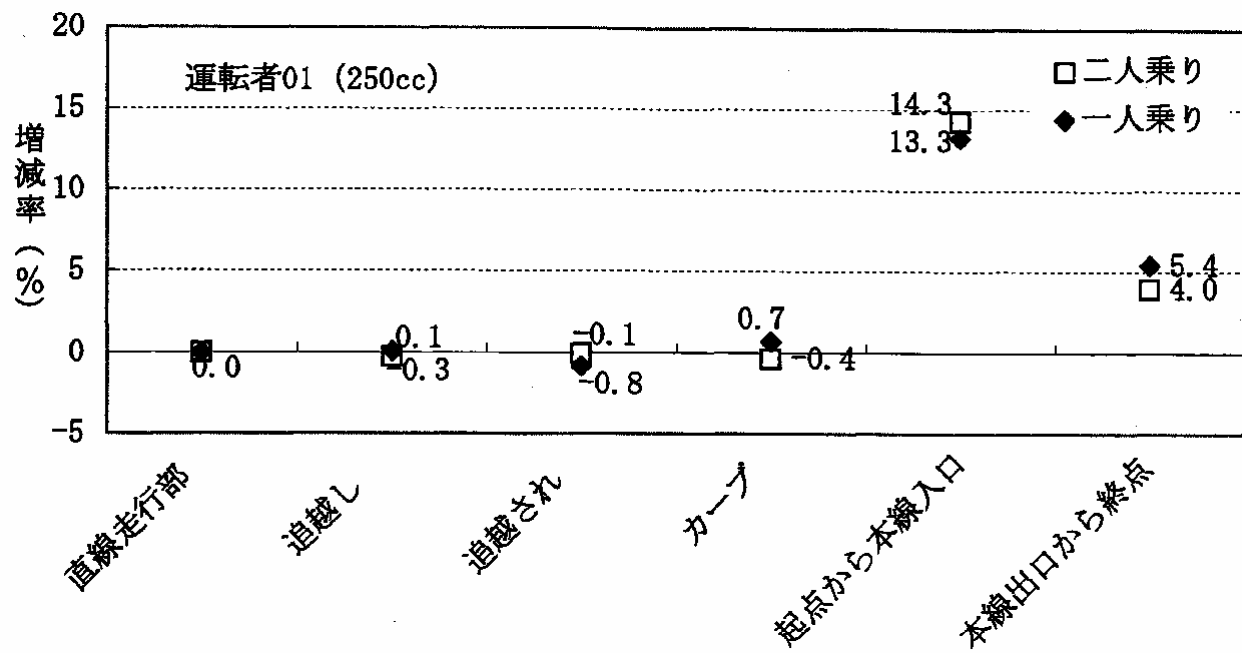


図3-1-5 直線走行部心拍数を基準とした運転者の事象別心拍数増減率

同乗者の事象別平均心拍数をみると、安静時値と走行前安静値が走行時の平均瞬時心拍数を超過することはなかった。

同乗者の走行部の心拍数を基準とした事象別心拍数増減率も運転者と同様に、直線走行部の平均瞬時心拍数と比較して、追越し、追越され、カーブにおいて顕著な差は認められず、ランプ流入部では心拍数が増加する傾向を示した。また、ランプ流出部では心拍数に減少傾向が認められた。

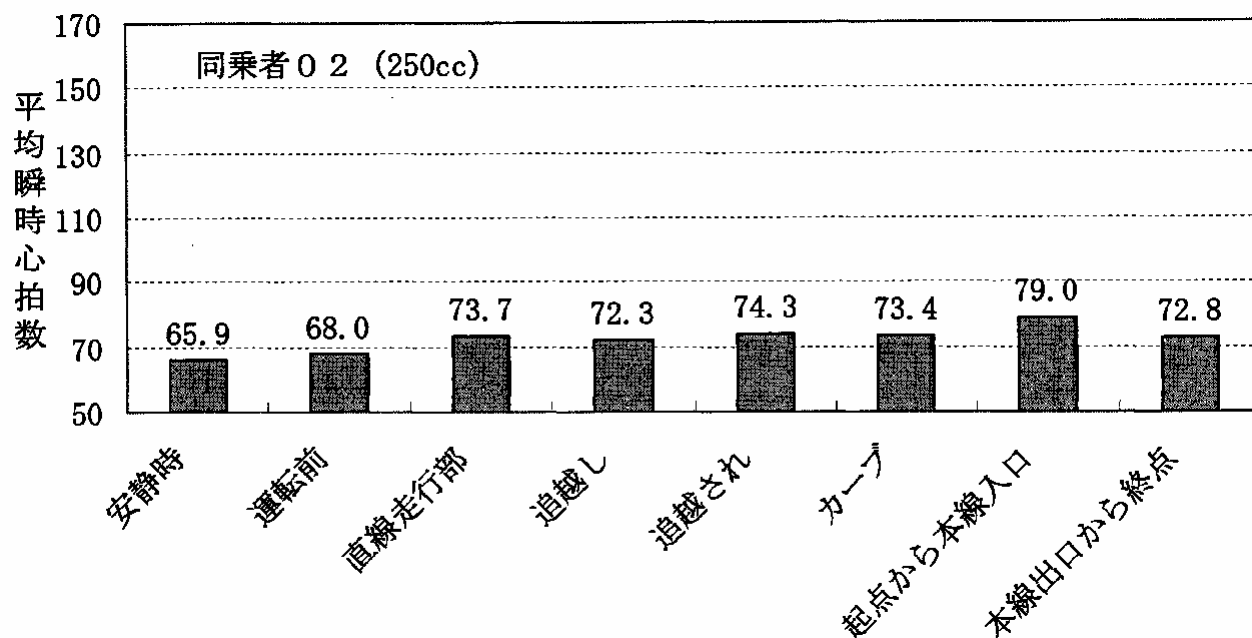


図 3 - 1 - 6 同乗者の事象別平均瞬時心拍数

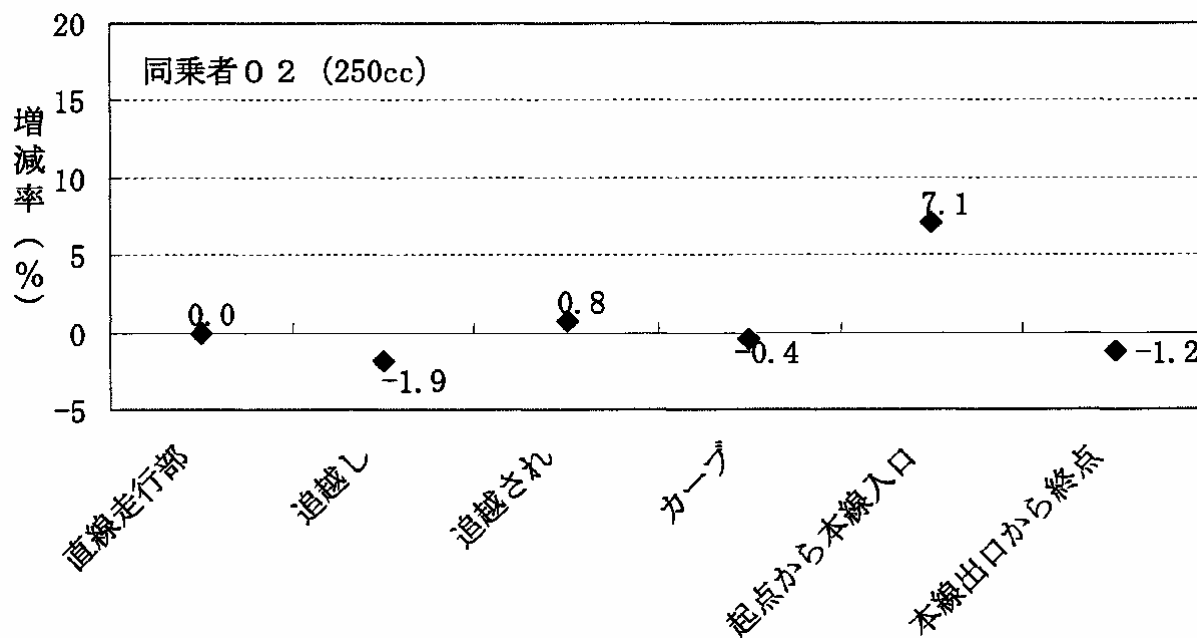


図 3 - 1 - 7 直線走行部の心拍数を基準とした同乗者の事象別心拍数増減率

今回の実験は、被験者が限られたので、全被験者の心拍の特性が全て反映されているとはいえず、また、750ccと250ccの時間による走行環境が異なったことや、個人の生体リズムの影響等を考慮しなければならないが、測定した被験者については、次のことが判明した。

①平均瞬時心拍数及び瞬時心拍数増減率から、一人乗り及び二人乗りでの顕著な差は認められなかった。

②運転者及び同乗者とも、起点から本線入口までの区間において、平均瞬時心拍数及び瞬時心拍数増減率が最大値を示した。つまり、この区間での心身負担が増大していると思われる。

3-1-5 車両挙動

走行中の車両挙動は、ヨーレート（方位角速度）、ロール角速度等を求めた。

ここでは、車両の進行方向に向かって左右に車体が傾いた時に発生するヨーレート（方位角速度）と、車両の鉛直に対して左右に車体が傾いた時に発生するロール角速度に着目して整理を行った。分析に際しては、直線部分、追越し部分、追越され部分について、各被験者で1実験当たり3箇所抽出（直線部分は直線走行で安定している10秒間を1箇所とした。）し、これらの最大値、最小値を求めた。

（1）ヨーレート（方位角速度）

方位角速度の直線、追越し（直線区間）、追越され（直線区間）での、最大値、最小値及び絶対値（最大）等を表3-1-9に示す。

①750cc

750cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は、直線4.86（deg/s）、追越し5.48（deg/s）、追越され3.84（deg/s）で、二人乗りでは、直線6.81（deg/s）、追越し5.20（deg/s）、追越され3.78（deg/s）であった。750ccでは、直線では、二人乗りの絶対値（最大）が大きく、追越し、追越されでは、一人乗りが大きかった。

運転者別にみると、絶対値（最大）の大きなものは、直線では、一人乗りは、運転者17番の8.87（deg/s）、二人乗りでは、17番の16.09（deg/s）次いで15番の13.71（deg/s）であった。追越しでは、一人乗りは、運転者16番の10.63（deg/s）、二人乗りでは、08番の8.24（deg/s）であった。また、追越されでは、一人乗りは、運転者11番の6.60（deg/s）、二人乗りは、16番の9.06（deg/s）であった。

②250cc

250cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は、直線5.29（deg/s）、追越し6.40（deg/s）、追越され4.55（deg/s）で、二人乗りでは、直線4.02（deg/s）、追越し5.96（deg/s）、追越され3.34（deg/s）であった。250ccでは、一人乗りの絶対値（最大）の平均は、二人乗りに比べ、いずれも大きくなっていた。

運転者別にみると、絶対値（最大）の大きなものは、直線では、一人乗りは、運転者16番の10.47（deg/s）次いで17番の10.20（deg/s）、二人乗りでは、18番の8.63（deg/s）であった。追越しでは、一人乗りは、07番の9.69（deg/s）、二人乗りでは、18番の10.51（deg/s）であった。追越されでは、一人乗りは、18番の9.38（deg/s）、二人乗りでは、03番の8.50（deg/s）であった。

表 3 - 1 - 9 ヨーレート

(1) 750cc			(deg/s)									
車種 (cc)	運転者	一人乗り、二人乗りの別	抽出順序	直線			追越し			追越され		
				最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)
750	01	一人乗り	①	0.09	-1.83	1.83	0.35	-2.04	2.04	-0.29	-1.66	1.66
			②	0.01	-1.99	1.99	0.90	-2.56	2.56	0.34	-2.38	2.38
			③	0.54	-2.50	2.50	0.42	-2.39	2.39	-0.23	-2.87	2.87
			計	0.54	-2.50	2.50	0.90	-2.56	2.56	0.34	-2.87	2.87
		二人乗り	①	0.23	-2.71	2.71	-0.31	-2.66	2.66	2.27	-3.31	3.31
			②	-0.67	-2.38	2.38	-0.76	-2.25	2.25	0.65	-3.94	3.94
			③	1.37	-2.54	2.54	-0.48	-2.16	2.16	1.66	-3.64	3.64
			計	1.37	-2.71	2.71	-0.31	-2.66	2.66	2.27	-3.94	3.94
	02	一人乗り	①	0.07	-2.69	2.69	2.58	-3.08	3.08	-0.39	-2.34	2.34
			②	0.40	-2.73	2.73	2.00	-3.63	3.63	0.66	-2.73	2.73
			③	-0.59	-2.54	2.54	1.73	-3.67	3.67	-0.37	-2.17	2.17
			計	0.40	-2.73	2.73	2.58	-3.67	3.67	0.66	-2.73	2.73
		二人乗り	①	-0.11	-1.73	1.73	0.92	-2.86	2.86	0.42	-2.44	2.44
			②	0.16	-2.38	2.38	1.43	-3.15	3.15	0.24	-2.39	2.39
			③	0.33	-2.77	2.77	1.90	-2.86	2.86	-0.37	-1.70	1.70
			計	0.33	-2.77	2.77	1.90	-3.15	3.15	0.42	-2.44	2.44
	07	一人乗り	①	-0.31	-2.54	2.54	0.66	-3.52	3.52	-0.23	-2.46	2.46
			②	-0.16	-2.54	2.54	2.93	-4.85	4.85	-0.08	-2.62	2.62
			③	-0.16	-3.59	3.59	2.26	-4.10	4.10	-0.23	-2.70	2.70
			計	-0.16	-3.59	3.59	2.93	-4.85	4.85	-0.08	-2.70	2.70
		二人乗り	①	-0.16	-2.66	2.66	2.26	-4.06	4.06	-0.31	-2.50	2.50
			②	0.70	-2.97	2.97	1.60	-3.59	3.59	-0.08	-2.31	2.31
			③	0.20	-2.31	2.31	2.30	-3.83	3.83	0.27	-3.16	3.16
			計	0.70	-2.97	2.97	2.30	-4.06	4.06	0.27	-3.16	3.16
	08	一人乗り	①	-0.08	-2.70	2.70	0.59	-3.59	3.59	0.47	-2.73	2.73
			②	0.08	-2.54	2.54	-0.31	-2.11	2.11	2.85	-5.31	5.31
			③	-2.97	-6.13	6.13	0.04	-2.46	2.46	0.78	-2.46	2.46
			計	0.08	-6.13	6.13	0.59	-3.59	3.59	2.85	-5.31	5.31
		二人乗り	①	0.39	-1.88	1.88	-2.93	-5.35	5.35	0.59	-2.23	2.23
			②	0.23	-2.03	2.03	-5.35	-8.24	8.24	0.55	-2.50	2.50
			③	0.62	-2.50	2.50	-2.70	-6.02	6.02	-0.31	-2.15	2.15
			計	0.62	-2.50	2.50	-2.70	-8.24	8.24	0.59	-2.50	2.50
	11	一人乗り	①	0.04	-2.11	2.11	0.04	-8.17	8.17	0.35	-1.92	1.92
			②	-0.04	-2.03	2.03	0.27	-2.85	2.85	0.55	-2.03	2.03
			③	0.00	-3.40	3.40	0.27	-2.73	2.73	-0.43	-6.60	6.60
			計	0.04	-3.40	3.40	0.27	-8.17	8.17	0.55	-6.60	6.60
		二人乗り	①	-0.39	-1.88	1.88	0.31	-2.31	2.31	0.08	-1.92	1.92
			②	-0.08	-2.85	2.85	0.31	-2.93	2.93	0.55	-1.92	1.92
			③	0.35	-2.85	2.85	-0.16	-2.19	2.19	-0.16	-1.99	1.99
			計	0.35	-2.85	2.85	0.31	-2.93	2.93	0.55	-1.99	1.99

750	12	一人 乗り	①	0.82	-2.66	2.66	2.73	-2.89	2.89	0.78	-2.19	2.19
			②	0.23	-8.05	8.05	2.58	-5.98	5.98	2.19	-2.73	2.73
			③	0.62	-1.76	1.76	2.85	-4.38	4.38	0.00	-1.72	1.72
			計	0.82	-8.05	8.05	2.85	-5.98	5.98	2.19	-2.73	2.73
		二人 乗り	①	0.43	-2.54	2.54	3.09	-4.69	4.69	0.20	-2.70	2.70
			②	-0.08	-2.58	2.58	3.01	-3.83	3.83	0.00	-2.50	2.50
			③	1.33	-2.93	2.93	2.34	-3.67	3.67	-0.04	-2.38	2.38
			計	1.33	-2.93	2.93	3.09	-4.69	4.69	0.20	-2.70	2.70
	15	一人 乗り	①	0.51	-2.50	2.50	1.83	-2.81	2.81	0.51	-1.88	1.88
			②	0.16	-2.66	2.66	1.56	-2.93	2.93	0.35	-2.27	2.27
			③	0.39	-2.11	2.11	1.33	-2.66	2.66	0.39	-2.19	2.19
			計	0.51	-2.66	2.66	1.83	-2.93	2.93	0.51	-2.27	2.27
		二人 乗り	①	1.37	-13.71	13.71	1.48	-6.37	6.37	0.74	-2.46	2.46
			②	0.00	-1.56	1.56	0.74	-2.54	2.54	0.12	-1.95	1.95
			③	0.16	-1.72	1.72	1.68	-5.66	5.66	-3.83	-5.55	5.55
			計	1.37	-13.71	13.71	1.68	-6.37	6.37	0.74	-5.55	5.55
	16	一人 乗り	①	-3.28	-5.78	5.78	0.39	-8.91	8.91	-4.14	-6.52	6.52
			②	0.27	-2.66	2.66	-2.15	-10.63	10.63	0.16	-2.42	2.42
			③	1.17	-5.74	5.74	-0.47	-7.74	7.74	0.35	-2.15	2.15
			計	1.17	-5.78	5.78	0.39	-10.63	10.63	0.35	-6.52	6.52
		二人 乗り	①	0.55	-2.77	2.77	-0.08	-6.29	6.29	-2.19	-8.32	8.32
			②	-2.81	-6.25	6.25	0.82	-2.77	2.77	0.27	-1.76	1.76
			③	0.23	-8.91	8.91	1.05	-8.09	8.09	-5.82	-9.06	9.06
			計	0.55	-8.91	8.91	1.05	-8.09	8.09	0.27	-9.06	9.06
	17	一人 乗り	①	-5.55	-8.87	8.87	1.95	-6.92	6.92	0.00	-2.81	2.81
			②	0.12	-2.19	2.19	0.08	-5.86	5.86	0.35	-1.95	1.95
			③	-0.04	-6.33	6.33	0.47	-2.97	2.97	-0.39	-2.27	2.27
			計	0.12	-8.87	8.87	1.95	-6.92	6.92	0.35	-2.81	2.81
		二人 乗り	①	1.33	-16.09	16.09	-0.04	-6.45	6.45	0.08	-1.68	1.68
			②	0.20	-4.65	4.65	-0.08	-3.52	3.52	1.44	-2.66	2.66
			③	0.66	-3.12	3.12	-3.36	-6.64	6.64	1.33	-2.70	2.70
			計	1.33	-16.09	16.09	-0.04	-6.64	6.64	1.44	-2.70	2.70
平均	一人乗り	4.86				5.48				3.84		
	二人乗り	6.16				5.20				3.78		

(注) 計 ; 抽出した運転者別のデータの最大値、最小値、絶対値の最大を選んだ。
平均 ; 計の単純平均で求めた。

(2) 250cc

(deg/s)

車種 (cc)	運転者	一人乗 り、二 人乗 りの別	抽 出 順 序	直線			追越し			追越され		
				最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)
250	01	一人 乗り	①	1.12	-2.43	2.43	-1.43	-7.20	7.20	1.00	-1.48	1.48
			②	0.68	-1.28	1.28	1.62	-3.03	3.03	1.48	-1.46	1.48
			③	1.81	-2.15	2.15	1.87	-2.89	2.89	0.95	-1.60	1.60
			計	1.81	-2.43	2.43	1.87	-7.20	7.20	1.48	-1.60	1.60
		二人 乗り	①	0.98	-1.45	1.45	0.99	-2.51	2.51	0.27	-0.99	0.99
			②	0.33	-1.37	1.37	1.40	-2.37	2.37	0.45	-1.48	1.48
			③	0.74	-1.34	1.34	—	—	—	1.59	-1.64	1.64
			計	0.98	-1.45	1.45	1.40	-2.51	2.51	1.59	-1.64	1.64
	02	一人 乗り	①	1.25	-1.90	1.90	2.32	-2.95	2.95	0.82	-1.18	1.18
			②	1.53	-2.62	2.62	3.87	-4.88	4.88	0.74	-1.98	1.98
			③	1.50	-2.21	2.21	3.16	-2.08	3.16	0.87	-1.46	1.46
			計	1.53	-2.62	2.62	3.87	-4.88	4.88	0.87	-1.98	1.98
		二人 乗り	①	1.73	-2.06	2.06	1.87	-5.46	5.46	0.88	-2.00	2.00
			②	1.54	-1.39	1.54	-3.08	-8.56	8.56	1.54	-2.48	2.48
			③	0.68	-1.62	1.62	-1.22	-6.80	6.80	0.48	-1.26	1.26
			計	1.73	-2.06	2.06	1.87	-8.56	8.56	1.54	-2.48	2.48
	03	一人 乗り	①	1.31	-1.07	1.31	7.40	-6.46	7.40	0.88	-0.84	0.88
			②	1.12	-2.01	2.01	7.85	-2.20	7.85	1.56	-1.49	1.56
			③	0.65	-1.04	1.04	3.61	-6.25	6.25	1.20	-1.17	1.20
			計	1.31	-2.01	2.01	7.85	-6.46	7.85	1.56	-1.49	1.56
		二人 乗り	①	-3.36	-5.46	5.46	0.09	-8.45	8.45	-3.54	-8.50	8.50
			②	2.10	-7.41	7.41	-0.15	-7.93	7.93	-0.78	-6.59	6.59
			③	0.12	-3.25	3.25	0.09	-4.26	4.26	-5.02	-7.89	7.89
			計	2.10	-7.41	7.41	0.09	-8.45	8.45	-0.78	-8.50	8.50
	04	一人 乗り	①	0.85	-1.53	1.53	1.94	-2.42	2.42	-0.02	-1.32	1.32
			②	0.32	-1.35	1.35	1.51	-1.88	1.88	1.29	-2.26	2.26
			③	0.34	-1.78	1.78	1.50	-2.21	2.21	0.04	-1.29	1.29
			計	0.85	-1.78	1.78	1.94	-2.42	2.42	1.29	-2.26	2.26
		二人 乗り	①	1.12	-1.55	1.55	0.44	-0.83	0.83	-2.16	-5.47	5.47
			②	0.68	-1.23	1.23	-1.31	-5.41	5.41	0.55	-1.22	1.22
			③	1.34	-2.10	2.10	-0.11	-7.65	7.65	-2.84	-4.99	4.99
			計	1.34	-2.10	2.10	0.44	-7.65	7.65	0.55	-5.47	5.47
	05	一人 乗り	①	2.69	-3.63	3.63	3.55	-5.51	5.51	0.66	-2.19	2.19
			②	-2.42	-6.13	6.13	3.12	-4.38	4.38	1.68	-3.09	3.09
			③	6.41	-2.42	6.41	2.46	-4.81	4.81	1.87	-3.12	3.12
			計	6.41	-6.13	6.41	3.55	-5.51	5.51	1.87	-3.12	3.12
		二人 乗り	①	2.97	-3.32	3.32	1.01	-2.11	2.11	5.08	-4.57	5.08
			②	1.60	-2.27	2.27	-2.11	-7.35	7.35	3.83	-5.51	5.51
			③	2.19	-3.36	3.36	2.46	-6.56	6.56	1.40	-3.83	3.83
			計	2.97	-3.36	3.36	2.46	-7.35	7.35	5.08	-5.51	5.51

250	06	一人 乗り	①	0.74	-1.80	1.80	0.00	-1.60	1.60	0.70	-1.76	1.76
			②	0.94	-2.38	2.38	2.42	-3.71	3.71	0.62	-1.88	1.88
			③	1.91	-2.19	2.19	1.95	-2.62	2.62	0.43	-1.64	1.64
			計	1.91	-2.38	2.38	2.42	-3.71	3.71	0.70	-1.88	1.88
		二人 乗り	①	1.91	-2.54	2.54	2.50	-3.05	3.05	1.56	-1.64	1.64
			②	1.33	-1.60	1.60	1.83	-3.63	3.63	1.99	-2.46	2.46
			③	1.21	-3.24	3.24	3.05	-3.12	3.12	2.54	-1.92	2.54
			計	1.91	-3.24	3.24	3.05	-3.63	3.63	2.54	-2.46	2.54
	07	一人 乗り	①	3.16	-5.98	5.98	-0.31	-6.64	6.64	0.04	-2.93	2.93
			②	2.07	-5.94	5.94	-0.23	-9.69	9.69	-2.23	-7.58	7.58
			③	-0.31	-2.50	2.50	-5.12	-9.18	9.18	-2.73	-6.88	6.88
			計	3.16	-5.98	5.98	-0.23	-9.69	9.69	0.04	-7.58	7.58
		二人 乗り	①	0.70	-2.58	2.58	1.01	-3.87	3.87	-0.23	-1.99	1.99
			②	0.55	-2.97	2.97	2.85	-4.06	4.06	0.51	-2.93	2.93
			③	-0.43	-2.70	2.70	2.58	-4.10	4.10	0.66	-2.77	2.77
			計	0.70	-2.97	2.97	2.85	-4.10	4.10	0.66	-2.93	2.93
	08	一人 乗り	①	-0.55	-2.27	2.27	-0.47	-2.93	2.93	-0.31	-2.46	2.46
			②	-2.70	-6.37	6.37	5.86	-3.75	5.86	-0.27	-2.34	2.34
			③	-4.30	-8.83	8.83	3.05	-2.70	3.05	0.23	-5.31	5.31
			計	-0.55	-8.83	8.83	5.86	-3.75	5.86	0.23	-5.31	5.31
		二人 乗り	①	0.51	-2.27	2.27	1.99	-6.72	6.72	0.39	-1.84	1.84
			②	0.59	-1.95	1.95	1.56	-5.70	5.70	0.66	-2.03	2.03
			③	1.72	-8.01	8.01	2.34	-5.35	5.35	0.04	-1.80	1.80
			計	1.72	-8.01	8.01	2.34	-6.72	6.72	0.66	-2.03	2.03
	09	一人 乗り	①	-3.28	-6.56	6.56	1.56	-3.01	3.01	-3.09	-6.17	6.17
			②	0.39	-1.99	1.99	1.05	-6.56	6.56	0.43	-2.31	2.31
			③	0.23	-1.88	1.88	-1.72	-6.17	6.17	0.08	-1.72	1.72
			計	0.39	-6.56	6.56	1.56	-6.56	6.56	0.43	-6.17	6.17
		二人 乗り	①	0.16	-2.27	2.27	0.74	-2.38	2.38	0.62	-1.92	1.92
			②	0.43	-1.88	1.88	-1.49	-7.15	7.15	0.51	-2.07	2.07
			③	0.04	-1.60	1.60	0.94	-2.66	2.66	-0.12	-1.68	1.68
			計	0.43	-2.27	2.27	0.94	-7.15	7.15	0.62	-2.07	2.07
	10	一人 乗り	①	0.12	-6.60	6.60	0.74	-2.31	2.31	1.56	-4.34	4.34
			②	0.59	-2.38	2.38	-2.97	-6.09	6.09	0.94	-2.34	2.34
			③	-0.98	-9.38	9.38	0.74	-9.34	9.34	0.47	-2.19	2.19
			計	0.59	-9.38	9.38	0.74	-9.34	9.34	1.56	-4.34	4.34
		二人 乗り	①	1.01	-2.77	2.77	2.38	-2.70	2.70	-0.08	-1.68	1.68
			②	-0.12	-1.92	1.92	1.91	-3.28	3.28	0.12	-2.07	2.07
			③	0.00	-1.76	1.76	1.68	-3.01	3.01	0.43	-2.38	2.38
			計	1.01	-2.77	2.77	2.38	-3.28	3.28	0.43	-2.38	2.38
	11	一人 乗り	①	0.62	-1.29	1.29	2.50	-3.63	3.63	0.27	-1.25	1.25
			②	0.51	-4.81	4.81	1.13	-2.38	2.38	0.59	-1.49	1.49
			③	0.70	-1.33	1.33	1.25	-2.38	2.38	0.59	-7.42	7.42
			計	0.70	-4.81	4.81	2.50	-3.63	3.63	0.59	-7.42	7.42
		二人 乗り	①	0.27	-1.60	1.60	0.59	-2.27	2.27	0.23	-1.88	1.88
			②	-0.04	-1.53	1.53	0.90	-2.38	2.38	0.27	-1.72	1.72
			③	0.31	-3.28	3.28	1.21	-2.38	2.38	0.00	-1.53	1.53
			計	0.31	-3.28	3.28	1.21	-2.38	2.38	0.27	-1.88	1.88

250	12	一人 乗り	①	1.72	-1.29	1.72	7.30	-8.24	8.24	1.17	-1.14	1.17
			②	0.90	-1.95	1.95	3.36	-5.59	5.59	1.68	-2.38	2.38
			③	1.87	-2.15	2.15	3.98	-4.65	4.65	1.37	-2.23	2.23
			計	1.87	-2.15	2.15	7.30	-8.24	8.24	1.68	-2.38	2.38
		二人 乗り	①	0.94	-1.64	1.64	4.22	-6.37	6.37	1.40	-2.27	2.27
			②	1.09	-1.95	1.95	4.57	-5.74	5.74	1.29	-2.11	2.11
			③	0.90	-1.80	1.80	4.06	-5.00	5.00	0.98	-1.84	1.84
			計	1.09	-1.95	1.95	4.57	-6.37	6.37	1.40	-2.27	2.27
	13	一人 乗り	①	0.86	-1.72	1.72	1.91	-2.70	2.70	0.55	-1.92	1.92
			②	0.27	-1.64	1.64	2.34	-2.54	2.54	0.55	-1.56	1.56
			③	0.70	-1.64	1.64	1.79	-3.71	3.71	0.66	-2.15	2.15
			計	0.86	-1.72	1.72	2.34	-3.71	3.71	0.66	-2.15	2.15
		二人 乗り	①	1.40	-1.80	1.80	1.52	-2.73	2.73	0.78	-1.06	1.06
			②	0.35	-1.06	1.06	1.25	-2.77	2.77	0.78	-4.61	4.61
			③	0.43	-1.41	1.41	1.64	-2.81	2.81	0.51	-1.45	1.45
			計	1.40	-1.80	1.80	1.64	-2.81	2.81	0.78	-4.61	4.61
	14	一人 乗り	①	0.94	-2.07	2.07	2.54	-2.03	2.54	1.01	-1.72	1.72
			②	1.17	-1.92	1.92	2.58	-7.15	7.15	-1.49	-7.58	7.58
			③	2.54	-3.99	3.99	1.72	-5.55	5.55	-2.15	-6.21	6.21
			計	2.54	-3.99	3.99	2.58	-7.15	7.15	1.01	-7.58	7.58
		二人 乗り	①	1.33	-1.56	1.56	1.25	-8.83	8.83	1.33	-1.60	1.60
			②	1.56	-1.29	1.56	1.72	-3.24	3.24	-2.27	-5.94	5.94
			③	1.05	-1.80	1.80	2.46	-2.19	2.46	1.44	-1.84	1.84
			計	1.56	-1.80	1.80	2.46	-8.83	8.83	1.44	-5.94	5.94
	15	一人 乗り	①	1.05	-0.55	1.05	3.63	-2.07	3.63	1.29	-0.86	1.29
			②	1.09	-1.02	1.09	2.38	-1.76	2.38	1.13	-0.94	1.13
			③	1.25	-1.17	1.25	2.26	-1.64	2.26	1.68	-2.93	2.93
			計	1.25	-1.17	1.25	3.63	-2.07	3.63	1.68	-2.93	2.93
		二人 乗り	①	2.11	-1.76	2.11	2.50	-2.11	2.50	1.29	-0.35	1.29
			②	1.68	-0.43	1.68	2.58	-1.29	2.58	1.56	-1.25	1.56
			③	1.05	-0.59	1.05	2.69	-1.41	2.69	1.37	-0.47	1.37
			計	2.11	-1.76	2.11	2.69	-2.11	2.69	1.56	-1.25	1.56
	16	一人 乗り	①	-1.41	-10.47	10.47	0.70	-1.33	1.33	1.44	-6.05	6.05
			②	-0.04	-5.94	5.94	-2.62	-6.25	6.25	1.60	-7.74	7.74
			③	-4.06	-8.59	8.59	-1.68	-7.89	7.89	2.15	-5.59	5.59
			計	-0.04	-10.47	10.47	0.70	-7.89	7.89	2.15	-7.74	7.74
		二人 乗り	①	-4.65	-6.84	6.84	3.24	-7.15	7.15	1.17	-0.63	1.17
			②	-0.47	-5.43	5.43	1.72	-2.46	2.46	0.55	-0.86	0.86
			③	0.86	-1.41	1.41	1.60	-1.68	1.68	0.78	-0.59	0.78
			計	0.86	-6.84	6.84	3.24	-7.15	7.15	1.17	-0.86	1.17
	17	一人 乗り	①	0.43	-8.44	8.44	0.55	-1.84	1.84	-5.55	-8.36	8.36
			②	-0.12	-7.81	7.81	-3.05	-6.60	6.60	0.43	-7.70	7.70
			③	-3.36	-10.20	10.20	-2.89	-6.05	6.05	-3.32	-9.06	9.06
			計	0.43	-10.20	10.20	0.55	-6.60	6.60	0.43	-9.06	9.06
		二人 乗り	①	1.56	-6.52	6.52	2.81	-4.18	4.18	0.62	-1.25	1.25
			②	0.23	-5.16	5.16	1.95	-2.15	2.15	0.86	-1.45	1.45
			③	0.94	-8.09	8.09	1.79	-2.70	2.70	0.55	-1.37	1.37
			計	1.56	-8.09	8.09	2.81	-4.18	4.18	0.86	-1.45	1.45

250	18	一人 乗り	①	-1.68	-7.66	7.66	0.20	-6.37	6.37	1.68	-9.38	9.38
			②	-1.84	-8.63	8.63	-3.99	-8.95	8.95	-0.86	-6.13	6.13
			③	1.56	-6.41	6.41	2.19	-8.56	8.56	1.33	-5.98	5.98
			計	1.56	-8.63	8.63	2.19	-8.95	8.95	1.68	-9.38	9.38
		二人 乗り	①	-1.29	-7.35	7.35	2.03	-8.48	8.48	0.20	-1.95	1.95
			②	-3.56	-8.32	8.32	1.56	-6.33	6.33	1.05	-2.07	2.07
			③	-1.95	-6.76	6.76	-4.53	-10.51	10.51	0.51	-6.37	6.37
			計	-1.29	-8.32	8.32	2.03	-10.51	10.51	1.05	-6.37	6.37
	19	一人 乗り	①	-1.33	-8.87	8.87	-4.06	-7.66	7.66	0.59	-1.45	1.45
			②	-1.21	-7.23	7.23	-0.43	-8.01	8.01	0.86	-2.03	2.03
			③	-2.77	-6.45	6.45	-5.04	-8.87	8.87	0.39	-1.64	1.64
			計	-1.21	-8.87	8.87	-0.43	-8.87	8.87	0.86	-2.03	2.03
		二人 乗り	①	-1.17	-5.16	5.16	-4.18	-8.05	8.05	0.39	-1.88	1.88
			②	-1.53	-6.48	6.48	-4.61	-8.13	8.13	0.27	-2.50	2.50
			③	1.09	-3.71	3.71	-4.65	-8.91	8.91	0.47	-2.62	2.62
			計	1.09	-6.48	6.48	-4.18	-8.91	8.91	0.47	-2.62	2.62
平均	一人乗り	5.29				6.40				4.55		
	二人乗り	4.02				5.96				3.34		

(2) ロール角速度

ロール角速度の直線、追越し（直線区間）、追越され（直線区間）での、最大値、最小値及び絶対値（最大）を表3-1-10に示す。

①750cc

750cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は、直線6.30 (deg/s)、追越し7.58 (deg/s)、追越され5.52 (deg/s) で、二人乗りでは、直線5.61 (deg/s)、追越し6.82 (deg/s)、追越され4.41 (deg/s) であった。750ccでは、直線、追越し、追越されとも、絶対値（最大）の平均は、一人乗りの方が二人乗りより、やや大きな値となっていた。

運転者別にみると、絶対値（最大）の大きなものは、直線では、一人乗りは、運転者11番の9.73 (deg/s) で、二人乗りでは、17番の10.31 (deg/s) であった。追越しでは、一人乗りは、11番の12.81 (deg/s) 次いで16番の11.88 (deg/s)、二人乗りでは、12番の8.87 (deg/s) であった。また、追越されでは、一人乗りは、11番の11.72 (deg/s)、二人乗りでは、17番の5.47 (deg/s) であった。

②250cc

250cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は、直線8.21 (deg/s)、追越し16.09 (deg/s)、追越され9.71 (deg/s) で、二人乗りでは、直線6.70 (deg/s)、追越し12.08 (deg/s)、追越され6.88 (deg/s) であった。250ccでは、直線、追越し、追越されとも、一人乗りが二人乗りより大きな値となっていた。

運転者別にみると、絶対値（最大）の大きなものは、直線では、一人乗りは、運転者10番の23.01 (deg/s) 次いで07番の14.18 (deg/s) で、二人乗りでは、05番の21.64 (deg/s) 次いで08番の14.65 (deg/s) であった。追越しでは、一人乗りは、07番の37.66 (deg/s) 次いで12番の32.34 (deg/s) で、二人乗りでは、12番の26.09 (deg/s) 次いで12番の24.88 (deg/s) であった。追越されでは、一人乗りは、01番の45.70 (deg/s) 次いで05番の18.87 (deg/s) で、二人乗りでは、05番の22.30 (deg/s) 次いで13番の14.22 (deg/s) であった。

表 3 - 1 - 10 ロール角速度

(1) 750cc										(deg/s)		
車種 (cc)	運 転 者	一人 乗 り 、 二 人 乗 り の 別	抽 出 順 序	直線			追越し			追越され		
				最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)
750	01	一人 乗 り	①	1.44	-3.03	3.03	2.94	-3.64	3.64	2.26	-2.83	2.83
			②	1.51	-2.48	2.48	2.22	-3.48	3.48	0.67	-3.10	3.10
			③	2.28	-3.76	3.76	1.75	-2.83	2.83	0.33	-3.06	3.06
			計	2.28	-3.76	3.76	2.94	-3.64	3.64	2.26	-3.10	3.10
		二人 乗 り	①	1.25	-2.67	2.67	2.91	-2.39	2.91	1.46	-3.61	3.61
			②	2.53	-2.65	2.65	2.20	-1.86	2.20	1.79	-3.82	3.82
			③	1.06	-2.91	2.91	2.92	-1.61	2.92	0.70	-3.71	3.71
			計	2.53	-2.91	2.91	2.92	-2.39	2.92	1.79	-3.82	3.82
	02	一人 乗 り	①	1.86	-2.56	2.56	1.72	-4.90	4.90	2.70	-2.40	2.70
			②	2.62	-2.80	2.80	1.35	-3.38	3.38	1.43	-2.58	2.58
			③	2.93	-2.89	2.93	2.17	-3.93	3.93	1.33	-1.98	1.98
			計	2.93	-2.89	2.93	2.17	-4.90	4.90	2.70	-2.58	2.70
		二人 乗 り	①	1.82	-2.54	2.54	2.72	-4.08	4.08	1.87	-2.11	2.11
			②	1.46	-2.78	2.78	3.43	-4.05	4.05	1.82	-2.42	2.42
			③	1.22	-2.06	2.06	4.74	-4.09	4.74	1.56	-2.26	2.26
			計	1.82	-2.78	2.78	4.74	-4.09	4.74	1.87	-2.42	2.42
	07	一人 乗 り	①	3.52	-5.59	5.59	3.79	-6.68	6.68	4.14	-4.38	4.38
			②	3.52	-4.34	4.34	4.53	-3.95	4.53	3.01	-3.40	3.40
			③	2.42	-4.77	4.77	4.74	-5.63	5.63	2.73	-3.71	3.71
			計	3.52	-5.59	5.59	4.74	-6.68	6.68	4.14	-4.38	4.38
		二人 乗 り	①	3.44	-4.14	4.14	4.06	-7.46	7.46	3.87	-3.79	3.87
			②	3.67	-3.01	3.67	5.47	-8.67	8.67	3.28	-3.83	3.83
			③	4.26	-4.38	4.38	6.46	-4.53	6.46	3.09	-3.09	3.09
			計	4.26	-4.38	4.38	6.46	-8.67	8.67	3.87	-3.83	3.87
	08	一人 乗 り	①	2.58	-3.75	3.75	3.16	-2.77	3.16	4.06	-2.93	4.06
			②	4.57	-4.49	4.57	2.93	-2.85	2.93	2.19	-2.70	2.70
			③	2.73	-4.30	4.30	2.73	-3.09	3.09	3.40	-3.36	3.40
			計	4.57	-4.49	4.57	3.16	-3.09	3.16	4.06	-3.36	4.06
		二人 乗 り	①	3.32	-4.34	4.34	3.52	-5.43	5.43	3.52	-5.04	5.04
			②	2.77	-4.43	4.43	2.77	-5.78	5.78	3.32	-2.58	3.32
			③	3.05	-4.48	4.48	2.89	-5.82	5.82	2.62	-4.10	4.10
			計	3.32	-4.48	4.48	3.52	-5.82	5.82	3.52	-5.04	5.04
	11	一人 乗 り	①	6.25	-9.73	9.73	6.27	-12.81	12.81	7.77	-11.72	11.72
			②	3.79	-6.17	6.17	5.00	-5.47	5.47	1.56	-3.87	3.87
			③	4.92	-9.14	9.14	4.92	-6.88	6.88	2.93	-7.19	7.19
			計	6.25	-9.73	9.73	6.27	-12.81	12.81	7.77	-11.72	11.72
		二人 乗 り	①	2.34	-4.88	4.88	3.48	-6.37	6.37	3.05	-3.52	3.52
			②	2.77	-5.16	5.16	3.16	-5.90	5.90	2.42	-4.03	4.03
			③	3.32	-5.04	5.04	3.39	-5.59	5.59	2.93	-4.46	4.46
			計	3.32	-5.16	5.16	3.48	-6.37	6.37	3.05	-4.46	4.46

750	12	一人 乗り	①	4.65	-5.82	5.82	5.86	-7.66	7.66	4.33	-5.70	5.70
			②	3.16	-9.73	9.73	5.82	-10.00	10.00	4.30	-4.69	4.69
			③	3.87	-5.94	5.94	8.47	-8.71	8.71	3.12	-4.65	4.65
			計	4.65	-9.73	9.73	8.47	-10.00	10.00	4.33	-5.70	5.70
		二人 乗り	①	2.81	-6.29	6.29	5.62	-8.87	8.87	2.77	-5.16	5.16
			②	3.67	-4.46	4.46	6.21	-7.19	7.19	2.69	-3.99	3.99
			③	4.30	-6.80	6.80	4.84	-5.43	5.43	3.01	-4.06	4.06
			計	4.30	-6.80	6.80	6.21	-8.87	8.87	3.01	-5.16	5.16
	15	一人 乗り	①	5.27	-6.21	6.21	5.27	-5.98	5.98	4.30	-4.46	4.46
			②	4.30	-3.83	4.30	6.13	-7.46	7.46	5.98	-5.86	5.98
			③	4.06	-4.65	4.65	6.29	-5.98	6.29	5.70	-4.30	5.70
			計	5.27	-6.21	6.21	6.29	-7.46	7.46	5.98	-5.86	5.98
		二人 乗り	①	5.08	-6.72	6.72	5.98	-7.93	7.93	4.02	-3.36	4.02
			②	3.83	-3.87	3.87	5.74	-5.04	5.74	2.58	-3.99	3.99
			③	4.02	-3.40	4.02	5.78	-6.25	6.25	3.59	-3.16	3.59
			計	5.08	-6.72	6.72	5.98	-7.93	7.93	4.02	-3.99	4.02
	16	一人 乗り	①	4.61	-6.60	6.60	6.52	-7.93	7.93	4.26	-6.45	6.45
			②	5.27	-5.74	5.74	8.32	-11.88	11.88	4.14	-4.96	4.96
			③	4.33	-7.54	7.54	6.84	-9.41	9.41	2.69	-4.73	4.73
			計	5.27	-7.54	7.54	8.32	-11.88	11.88	4.26	-6.45	6.45
		二人 乗り	①	4.22	-5.66	5.66	6.72	-7.42	7.42	4.76	-4.81	4.81
			②	3.83	-6.64	6.64	5.74	-7.58	7.58	2.15	-3.28	3.28
			③	6.91	-6.29	6.91	6.48	-5.98	6.48	4.30	-5.43	5.43
			計	6.91	-6.64	6.91	6.72	-7.58	7.58	4.76	-5.43	5.43
	17	一人 乗り	①	6.64	-6.05	6.64	7.30	-6.92	7.30	4.10	-5.59	5.59
			②	3.71	-5.27	5.27	5.62	-4.65	5.62	3.44	-3.91	3.91
			③	5.82	-6.37	6.37	7.03	-7.66	7.66	3.71	-4.53	4.53
			計	6.64	-6.37	6.64	7.30	-7.66	7.66	4.10	-5.59	5.59
		二人 乗り	①	6.91	-10.31	10.31	5.66	-7.78	7.78	3.52	-4.69	4.69
			②	3.28	-7.74	7.74	2.85	-8.44	8.44	4.69	-5.47	5.47
			③	4.61	-5.66	5.66	4.61	-7.58	7.58	2.66	-4.10	4.10
			計	6.91	-10.31	10.31	5.66	-8.44	8.44	4.69	-5.47	5.47
平均	一人乗り	6.30				7.58				5.52		
	二人乗り	5.61				6.82				4.41		

(注) 計 ; 抽出した運転者別のデータの最大値、最小値、絶対値の最大を選んだ。
平均 ; 計の単純平均で求めた。

(2) 250cc

(deg/s)

車種 (cc)	運転者	一人乗り、二人乗りの別	抽出順序	直線			追越し			追越され		
				最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)	最大値	最小値	絶対値 (最大)
250	01	一人乗り	①	6.64	-5.33	6.64	10.23	-9.23	10.23	3.56	-2.88	3.56
			②	2.84	-2.26	2.84	11.54	-6.10	11.54	3.66	-4.08	4.08
			③	6.46	-5.60	6.46	8.68	-7.04	8.68	3.52	-3.22	3.52
			計	6.64	-5.60	6.64	11.54	-9.23	11.54	3.66	-4.08	4.08
		二人乗り	①	2.95	-3.80	3.80	6.48	-3.96	6.48	2.27	-0.95	2.27
			②	3.85	-2.54	3.85	7.15	-4.04	7.15	3.69	-1.95	3.69
			③	3.94	-3.32	3.94	—	—	—	3.77	-3.10	3.77
			計	3.94	-3.80	3.94	7.15	-4.04	7.15	3.77	-3.10	3.77
	02	一人乗り	①	6.05	-2.95	6.05	4.99	-2.81	4.99	2.47	-1.76	2.47
			②	3.78	-1.98	3.78	9.72	-12.94	12.94	2.38	-3.19	3.19
			③	4.48	-3.93	4.48	6.69	-7.28	7.28	2.09	-2.06	2.09
			計	6.05	-3.93	6.05	9.72	-12.94	12.94	2.47	-3.19	3.19
		二人乗り	①	2.97	-3.33	3.33	16.77	-8.02	16.77	3.28	-2.95	3.28
			②	3.32	-2.27	3.32	6.38	-5.69	6.38	4.16	-3.39	4.16
			③	3.74	-3.32	3.74	5.07	-6.57	6.57	2.61	-2.06	2.61
			計	3.74	-3.33	3.74	16.77	-8.02	16.77	4.16	-3.39	4.16
	03	一人乗り	①	3.20	-2.69	3.20	9.75	-7.34	9.75	2.66	-1.49	2.66
			②	2.72	-2.32	2.72	10.03	-27.60	27.60	4.21	-4.24	4.24
			③	2.54	-1.81	2.54	12.46	-9.72	12.46	3.54	-3.22	3.54
			計	3.20	-2.69	3.20	12.46	-27.60	27.60	4.21	-4.24	4.24
		二人乗り	①	3.23	-3.26	3.26	4.91	-6.19	6.19	2.34	-2.34	2.34
			②	4.83	-4.33	4.83	4.26	-7.31	7.31	4.81	-3.87	4.81
			③	4.99	-3.97	4.99	4.86	-5.27	5.27	3.47	-3.88	3.88
			計	4.99	-4.33	4.99	4.91	-7.31	7.31	4.81	-3.88	4.81
	04	一人乗り	①	2.83	-2.97	2.97	9.36	-8.46	9.36	2.39	-2.47	2.47
			②	2.80	-2.15	2.80	5.47	-4.72	5.47	2.86	-1.86	2.86
			③	3.28	-2.65	3.28	4.63	-5.08	5.08	3.17	-1.66	3.17
			計	3.28	-2.97	3.28	9.36	-8.46	9.36	3.17	-2.47	3.17
		二人乗り	①	3.52	-3.93	3.93	2.47	-1.10	2.47	2.82	-2.59	2.82
			②	2.88	-2.47	2.88	5.30	-10.66	10.66	2.39	-2.33	2.39
			③	3.72	-2.78	3.72	2.98	-7.35	7.35	3.78	-2.59	3.78
			計	3.72	-3.93	3.93	5.30	-10.66	10.66	3.78	-2.59	3.78
	05	一人乗り	①	8.75	-14.14	14.14	12.73	-7.89	12.73	4.45	-2.81	4.45
			②	5.47	-5.20	5.47	12.97	-8.28	12.97	17.65	-6.99	17.65
			③	7.19	-8.98	8.98	18.20	-9.73	18.20	18.87	-8.05	18.87
			計	8.75	-14.14	14.14	18.20	-9.73	18.20	18.87	-8.05	18.87
		二人乗り	①	21.64	-9.61	21.64	11.52	-2.73	11.52	12.07	-15.70	15.70
			②	7.58	-3.44	7.58	11.52	-1.10	11.52	22.30	-17.35	22.30
			③	16.37	-4.57	16.37	14.76	-6.64	14.76	10.90	-4.03	10.90
			計	21.64	-9.61	21.64	14.76	-6.64	14.76	22.30	-17.35	22.30

250	06	一人 乗り	①	4.76	-2.81	4.76	3.83	-0.94	3.83	3.75	-1.88	3.75
			②	5.70	-2.31	5.70	11.29	-4.81	11.29	4.49	-1.95	4.49
			③	5.19	-4.92	5.19	5.55	-4.30	5.55	3.12	-2.11	3.12
			計	5.70	-4.92	5.70	11.29	-4.81	11.29	4.49	-2.11	4.49
		二人 乗り	①	6.25	-5.98	6.25	10.58	-6.92	10.58	3.87	-2.11	3.87
			②	4.88	-3.16	4.88	9.69	-6.02	9.69	4.57	-4.34	4.57
			③	7.19	-3.83	7.19	9.22	-8.32	9.22	8.47	-5.74	8.47
			計	7.19	-5.98	7.19	10.58	-8.32	10.58	8.47	-5.74	8.47
	07	一人 乗り	①	11.21	-7.97	11.21	6.84	-9.61	9.61	5.27	-3.40	5.27
			②	14.18	-5.66	14.18	37.66	-7.42	37.66	7.81	-11.33	11.33
			③	3.75	-1.53	3.75	6.29	-4.30	6.29	45.70	-6.72	45.70
			計	14.18	-7.97	14.18	37.66	-9.61	37.66	45.70	-11.33	45.70
		二人 乗り	①	5.00	-4.77	5.00	10.23	-5.82	10.23	3.75	-0.82	3.75
			②	5.00	-3.52	5.00	15.08	-5.55	15.08	5.58	-3.16	5.58
			③	5.98	-1.14	5.98	14.33	-6.52	14.33	7.50	-2.27	7.50
			計	5.98	-4.77	5.98	15.08	-6.52	15.08	7.50	-3.16	7.50
	08	一人 乗り	①	3.48	-0.74	3.48	4.14	-1.80	4.14	4.22	-0.63	4.22
			②	6.80	-3.56	6.80	14.18	-6.13	14.18	3.83	-0.86	3.83
			③	7.30	-4.18	7.30	9.02	-2.42	9.02	10.78	-2.38	10.78
			計	7.30	-4.18	7.30	14.18	-6.13	14.18	10.78	-2.38	10.78
		二人 乗り	①	4.53	-3.40	4.53	22.03	-19.22	22.03	3.94	-1.17	3.94
			②	5.08	-2.97	5.08	17.50	-10.98	17.50	5.90	-3.67	5.90
			③	9.02	-14.65	14.65	19.49	-9.49	19.49	3.71	-2.38	3.71
			計	9.02	-14.65	14.65	22.03	-19.22	22.03	5.90	-3.67	5.90
	09	一人 乗り	①	4.18	-3.71	4.18	5.35	-3.75	5.35	5.78	-3.36	5.78
			②	4.41	-2.66	4.41	7.93	-4.81	7.93	4.53	-2.31	4.53
			③	4.06	-3.67	4.06	6.41	-6.29	6.41	4.10	-3.52	4.10
			計	4.41	-3.71	4.41	7.93	-6.29	7.93	5.78	-3.52	5.78
		二人 乗り	①	3.40	-1.99	3.40	6.21	-5.70	6.21	4.84	-2.89	4.84
			②	3.87	-2.34	3.87	7.85	-11.17	11.17	4.06	-1.64	4.06
			③	3.28	-2.66	3.28	5.82	-4.69	5.82	3.32	-2.23	3.32
			計	3.87	-2.66	3.87	7.85	-11.17	11.17	4.84	-2.89	4.84
	10	一人 乗り	①	9.14	-3.52	9.14	4.84	-3.83	4.84	6.41	-6.88	6.88
			②	23.01	-1.95	23.01	4.26	-3.48	4.26	7.34	-4.14	7.34
			③	8.55	-4.30	8.55	16.44	-5.59	16.44	4.14	-6.76	6.76
			計	23.01	-4.30	23.01	16.44	-5.59	16.44	7.34	-6.88	7.34
		二人 乗り	①	4.14	-3.12	4.14	6.56	-6.13	6.56	2.34	-4.38	4.38
			②	3.40	-2.93	3.40	6.37	-5.00	6.37	5.78	-1.72	5.78
			③	3.63	-3.05	3.63	6.45	-5.86	6.45	3.36	-2.42	3.36
			計	4.14	-3.12	4.14	6.56	-6.13	6.56	5.78	-4.38	5.78
	11	一人 乗り	①	6.02	-1.72	6.02	10.94	-5.04	10.94	9.57	-1.02	9.57
			②	3.40	-7.46	7.46	7.50	-1.84	7.50	4.10	-2.19	4.10
			③	3.55	-2.31	3.55	6.87	-3.05	6.87	3.16	-4.73	4.73
			計	6.02	-7.46	7.46	10.94	-5.04	10.94	9.57	-4.73	9.57
		二人 乗り	①	3.59	-0.86	3.59	8.36	-3.28	8.36	3.44	-1.17	3.44
			②	4.06	-1.02	4.06	7.79	-2.89	7.79	3.94	-1.49	3.94
			③	6.48	-2.11	6.48	5.62	-3.24	5.62	3.05	-0.86	3.05
			計	6.48	-2.11	6.48	8.36	-3.28	8.36	3.94	-1.49	3.94

250	12	一人 乗り	①	3.71	-3.99	3.99	32.34	-13.83	32.34	3.79	-2.70	3.79
			②	4.88	-3.01	4.88	22.07	-15.04	22.07	5.90	-5.35	5.90
			③	7.42	-2.93	7.42	16.05	-9.18	16.05	4.33	-2.89	4.33
			計	7.42	-3.99	7.42	32.34	-15.04	32.34	5.90	-5.35	5.90
		二人 乗り	①	3.87	-3.48	3.87	26.09	-13.20	26.09	4.18	-3.67	4.18
			②	5.00	-3.12	5.00	15.16	-10.55	15.16	7.89	-4.03	7.89
			③	5.66	-4.10	5.66	24.88	-11.52	24.88	6.45	-3.20	6.45
			計	5.66	-4.10	5.66	26.09	-13.20	26.09	7.89	-4.03	7.89
	13	一人 乗り	①	4.14	-10.08	10.08	9.34	-3.95	9.34	3.12	-3.01	3.12
			②	3.40	-2.11	3.40	8.44	-4.34	8.44	3.40	-3.79	3.79
			③	3.87	-3.83	3.87	6.87	-5.74	6.87	5.66	-3.56	5.66
			計	4.14	-10.08	10.08	9.34	-5.74	9.34	5.66	-3.79	5.66
		二人 乗り	①	5.00	-4.49	5.00	10.23	-7.23	10.23	5.74	-2.23	5.74
			②	3.05	-1.95	3.05	9.96	-9.65	9.96	3.67	-6.09	6.09
			③	5.15	-2.50	5.15	9.49	-4.26	9.49	3.48	-14.22	14.22
			計	5.15	-4.49	5.15	10.23	-9.65	10.23	5.74	-14.22	14.22
	14	一人 乗り	①	3.87	-3.09	3.87	5.90	-4.92	5.90	3.44	-8.56	8.56
			②	4.18	-2.70	4.18	7.85	-6.09	7.85	2.93	-8.20	8.20
			③	5.74	-4.22	5.74	5.00	-13.01	13.01	5.62	-8.87	8.87
			計	5.74	-4.22	5.74	7.85	-13.01	13.01	5.62	-8.87	8.87
		二人 乗り	①	3.63	-3.20	3.63	10.00	-6.76	10.00	5.08	-4.77	5.08
			②	3.36	-3.44	3.44	5.19	-7.89	7.89	5.19	-3.20	5.19
			③	4.06	-3.16	4.06	6.64	-6.05	6.64	3.67	-7.27	7.27
			計	4.06	-3.44	4.06	10.00	-7.89	10.00	5.19	-7.27	7.27
	15	一人 乗り	①	2.66	-2.77	2.77	7.77	-8.17	8.17	2.54	-2.38	2.54
			②	2.85	-4.57	4.57	5.86	-4.49	5.86	2.85	-2.50	2.85
			③	2.97	-3.91	3.91	4.88	-4.34	4.88	4.10	-8.05	8.05
			計	2.97	-4.57	4.57	7.77	-8.17	8.17	4.10	-8.05	8.05
		二人 乗り	①	4.06	-2.97	4.06	6.21	-5.47	6.21	2.38	-2.31	2.38
			②	2.69	-3.12	3.12	5.94	-5.98	5.98	2.54	-3.44	3.44
			③	2.26	-2.70	2.70	4.88	-7.39	7.39	2.54	-2.50	2.54
			計	4.06	-3.12	4.06	6.21	-7.39	7.39	2.54	-3.44	3.44
	16	二人 乗り	①	3.79	-3.59	3.79	12.11	-10.35	12.11	2.58	-2.34	2.58
			②	6.80	-2.81	6.80	11.87	-4.26	11.87	3.91	-1.29	3.91
			③	2.93	-2.27	2.93	6.87	-5.82	6.87	3.63	-4.57	4.57
			計	6.80	-3.59	6.80	12.11	-10.35	12.11	3.91	-4.57	4.57
	17	二人 乗り	①	7.30	-2.77	7.30	8.91	-9.10	9.10	4.26	-1.84	4.26
			②	3.87	-2.27	3.87	6.64	-6.60	6.64	4.10	-2.73	4.10
			③	7.54	-3.48	7.54	7.15	-7.15	7.15	3.55	-1.76	3.55
			計	7.54	-3.48	7.54	8.91	-9.10	9.10	4.26	-2.73	4.26
平均	一人乗り	8.21			16.06			9.71				
	二人乗り	6.70			12.08			6.88				

3-1-6 被験者の意見

被験者（運転者、同乗者）に対して行ったアンケート調査（参考資料5）から高速周回実験に関する意見を表3-1-11に示す。

（1）運転者

750cc一人乗りでは、起点から本線入口、本線出口から終点等の計（延べ）は、「1.思った以上にできた」が6人、「2.思ったとおりできた」が24人、「3.ほとんど思ったとおりできた」が5人、「4.あまりできなかった」が1人であった。このことから、1人が、あまりできなかったと答えたが、その他は概して思ったとおりできたと答えた。「あまりできなかった」の内容は、直線区間において、「眠くなり、追越しをした後、追越し車線を、しばらく走行した」であった。同様に、750cc二人乗りでは、概して思ったとおりできたと答えた。

250cc一人乗りでも、無回答を2人除き、すべてが肯定的な答えであったが、250cc二人乗りでは、「4.あまりできなかった」が4人いた。その内容は、起点から本線入口において、「コンタクトレンズがずれそうになった」、追越しにおいて、「パワー不足のためやや時間がかかった。同乗者が動くときふらつき、アクセルを思いきりあげられない」、カーブ区間において、「同乗者との体重移動が合わない」といった内容であった。

（2）同乗者

750ccでは、「1.思った以上にできた」が23人、「2.思ったとおりできた」が23人、「3.ほとんど思ったとおりできた」が8人であった。750ccの同乗では、概して思ったとおりできたと答えた。

250ccでは「1.思った以上にできた」が46人、「2.思ったとおりできた」が47人、「3.ほとんど思ったとおりできた」が20人で、「4.あまりできなかった」が1人であった。1人が「4.あまりできなかった」と答えたが、概して思ったとおりできたと答えた。「4.あまりできなかった」の内容は、直線区間において「強風にあおられてドライバーに迷惑をかけた気がする」であった。

表3-1-11 高速周回実験に対する被験者の意見

(1) 運転者

区間等	車種別 (cc)	一人乗り、 二人乗りの 別	1:思った 以上にでき た(人)	2:思った とおりでき た(人)	3:ほとん ど思ったと おりにでき た(人)	4:あま りできな かつた(人)	5:でき なかつた (人)	無回答 (人)	具体的意見
1. 本線合流区間	750	一人乗り	2	6	1	0	0	0	
		二人乗り	1	6	2	0	0	0	
	250	一人乗り	3	15	1	0	0	0	
		二人乗り	3	11	3	2	0	0	(注) 1.
2. 本線分流区間	750	一人乗り	1	7	1	0	0	0	
		二人乗り	1	7	1	0	0	0	
	250	一人乗り	3	13	3	0	0	0	
		二人乗り	4	12	3	0	0	0	
3. 追越し	750	一人乗り	2	5	2	0	0	0	
		二人乗り	1	5	3	0	0	0	
	250	一人乗り	5	8	6	0	0	0	
		二人乗り	3	8	5	3	0	0	(注) 2.
4. 追越され	750	一人乗り	1	7	1	0	0	0	
		二人乗り	1	7	1	0	0	0	
	250	一人乗り	4	12	3	0	0	0	
		二人乗り	2	14	3	0	0	0	
5. カーブ区間	750	一人乗り	2	5	2	0	0	0	
		二人乗り	2	4	3	0	0	0	
	250	一人乗り	6	8	4	0	0	1	
		二人乗り	4	11	3	1	0	0	(注) 3.
6. 直線区間	750	一人乗り	1	7	0	1	0	0	(注) 4.
		二人乗り	1	7	1	0	0	0	
	250	一人乗り	3	12	3	0	0	1	
		二人乗り	3	12	4	0	0	0	
計	750	一人乗り	6	24	5	1	0	0	
		二人乗り	5	23	8	0	0	0	
	250	一人乗り	18	40	16	0	0	2	
		二人乗り	12	45	15	4	0	0	

- (注) 1. コンタクトレンズがずれそうになった(運転者09番、4:あまりできなかった)。
 2. 追越し時に、パワー不足のためやや時間がかかった(運転者07番、4)。
 同乗者が動くと思わつき、アクセルを思いきりあげられない(運転者18番、4)。
 3. 同乗者との体重移動が合わない(運転者18番、4)。
 4. 眠くなり、追越しをした後、追越し車線をしばらく走行した(運転者16番、4)。

区間等	車種別 (cc)	一人乗 り、二人 乗りの別	1:危険 を感じた (人)	2:たまた まに危険を 感じた (人)	3:危険 を感じた (人)	4:ひん ぱんに危 険を感じ た(人)	無回答 (人)	危険の具体的な内容		
								1:追越 し	2:追越 され	3:合流
7. 走行実験での危 機感	750	一人乗り	6	3	0	0	0	0	0	0
		二人乗り	6	2	1	0	0	0	0	0
	250	一人乗り	13	5	0	0	1	2	0	0
		二人乗り	11	8	0	0	0	3	2	0

4:加速	5:減速	6:速度	7:曲線 区間	8:直線 区間	9:パン ク	10:試験 車	11:重心 移動	12:同乗 者	13:振動	14:風圧	15:横風
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3

16:視界	17:その 他
0	0
0	0
2	1
1	1

(2) 同乗者

区間等	車種別 (cc)	1:思った以 上にできた (人)	2:思ったと おりできた (人)	3:ほとんど 思ったとお りできた (人)	4:あまりで きなかった (人)	5:できな かった (人)	無回答 (人)	具体的内容
1. 本線合流区間	750	4	4	1	0	0	0	
	250	6	9	4	0	0	0	
2. 本線分流区間	750	4	4	1	0	0	0	
	250	6	10	3	0	0	0	
3. 追越し	750	3	4	2	0	0	0	
	250	9	6	4	0	0	0	
4. 追越され	750	4	4	1	0	0	0	
	250	9	8	2	0	0	0	
5. カーブ区間	750	4	3	2	0	0	0	
	250	8	6	5	0	0	0	
6. 直線区間	750	4	4	1	0	0	0	
	250	8	8	2	1	0	0	(注) 1.
計	750	23	23	8	0	0	0	
	250	46	47	20	1	0	0	

(注) 1. 強風にあおられてドライバーに迷惑をかけた気がする (運転者24番、4)。

区間等	車種別 (cc)	1：危険 を感じた (人)	2：たま に危険を 感じた (人)	3：危険 を感じた (人)	4：ひん ぱんに危 険を感じ た(人)	無回答 (人)	危険の具体的な内容		
							1：追越 し	2：追越 され	3：合流
7. 走行実験での 危機感	750	6	3	0	0	0	0	0	0
	250	12	7	0	0	0	2	0	0

4：加速	5：減速	6：速度	7：曲線 区間	8：直線 区間	9：パン ク	10：試験 車	11：重心 移動	12：同乗 者	13：振動	14：風圧
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
0	2	0	2	0	0	1	1	0	1	4

15：横風	16：視界	17：その 他
3	0	0
5	0	1

3-1-7 運転行動に対する専門家の評価

高速周回実験中に、実験車両を追従した普通乗用車から撮影したビデオテープによって、起点から本線入口まで、直線部分、曲線部分、車線変更（追越し）、追越され、本線出口から終点の各項目について、操作方法、運転の丁寧さ、走行安定性（ふらつきの有無）、走行速度、車間距離の取り方（前後左右）、ウィンカーを出す位置、走行位置、わき見運転、漫然運転、車体の傾斜の仕方、運転者の体の動き等の項目について、二輪車安全運転推進委員会の特別指導員5人（運転者となった特別指導員とは異なる者）に採点させた。採点の基準は、運転者08番（特別指導員）の運転を3点（中央値）とし、5段階の評価で、5点が最高点、1点を最低点とした。

その結果の平均でみると、750cc一人乗りでは、曲線部で、車間距離の取り方（前後、左右）が2.76点、起点から本線入口まで、ウィンカーを出す位置が2.79点と低かった。750cc二人乗りでは、車線変更（追越し）で、車間距離の取り方、ウィンカーを出す位置がそれぞれ2.76点、と最も低かった。

250cc一人乗りでは、起点から本線入口までで、ウィンカーを出す位置が2.69点、車線変更（追越し）で、車間距離の取り方が2.72点と低かった。

250cc二人乗りでは、車線変更（追越し）で、ウィンカーを出す位置が2.66点、曲線部分で、同乗者の体の動きが2.76点と最も低かった。

専門家の評価では、250cc二人乗りの車線変更（追越し）で、ウィンカーを出す位置の点数が最も低く、平均でみると、750ccは、一人乗りが2.972点、二人乗りが2.974点で、二人乗りがわずかに高い値であったが、250ccでは、一人乗りが2.946点、二人乗りが2.944点と、二人乗りがわずかに低くなっていた。

表 3-1-12 運転行動に対する専門家の評価 (平均)

評価項目	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
操作手法	3	3	2.96	2.96
運転の丁寧さ	2.93	3	2.94	2.94
走行安定性 (ふらつきの有無)	3	3	2.89	2.93
走行速度	2.98	2.98	2.95	2.89
ウインカーを出す位置	2.79	2.93	2.69	2.79
走行位置 (最左・やや左・中央・やや右・最右)	2.98	2.98	2.89	2.91
わき見運転	3	3	3	3
漫然運転	3	3	3	3
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	2.93	3	2.95	2.98
運転者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向)	3	3	2.98	3
同乗者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	—	2.89	—	2.93
運転者と同乗者の一体性	—	2.93	—	2.93
操作手法	2.98	3	2.99	3
運転の丁寧さ	3	3	2.99	2.99
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.93	2.93	2.93	2.85
走行速度	3	3	2.98	3
車間距離の取り方 (前後・左右)	2.98	2.96	2.92	2.94
走行位置 (最左・やや左・中央・やや右・最右)	2.93	2.96	2.93	2.91
わき見運転	3	3	2.99	3
漫然運転	3	3	3	3
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	2.98	3	2.97	3
運転者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向)	3	3	2.97	2.99
同乗者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	—	2.98	—	2.93
運転者と同乗者の一体性	—	2.98	—	2.94

曲線部分	操作方法	3	3	3	3	2.99
	運転の丁寧さ	3	3	3	2.94	2.97
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.96	2.96	2.96	2.84	2.83
	走行速度	3	3	3	2.97	2.97
	車間距離の取り方(前後・左右)	2.98	2.98	2.96	2.89	2.91
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.98	2.98	2.98	2.92	2.93
	わき見運転	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	2.98	2.96	2.97
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	2.96	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	—	—	2.82	—	2.76
	運転者と同乗者の一体性	—	—	2.87	—	2.78
	操作方法	3	3	3	2.96	2.97
	運転の丁寧さ	2.98	2.98	2.98	2.88	2.91
車線変更（追越し）	走行安定性（ふらつきの有無）	2.96	2.96	3	2.90	2.82
	走行速度	2.96	2.96	3	2.95	2.91
	車間距離の取り方(前後・左右)	2.76	2.76	2.76	2.72	2.73
	ウインカーを出す位置	2.78	2.78	2.76	2.73	2.66
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.91	2.91	2.93	2.87	2.81
	わき見運転	3	3	3	3	2.99
	漫然運転	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	2.98	2.98	2.98	2.94	2.97
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	2.95	2.96
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	—	—	2.98	—	2.88
	運転者と同乗者の一体性	—	—	2.98	—	2.89
	操作方法	3	3	3	2.96	2.97
	運転の丁寧さ	2.98	2.98	2.98	2.88	2.91
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.96	2.96	3	2.90	2.82
	走行速度	2.96	2.96	3	2.95	2.91

追越され	操作方法	3	3	3	2.99	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	2.99	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.98	3	3	2.96	2.95
	走行速度	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	2.96	2.98	2.97	2.98	2.98
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.93	2.91	2.87	2.93	2.93
	わき見運転	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	2.99	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	2.99	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	—	3	—	—	2.98
	運転者と同乗者の一体性	—	3	—	—	2.99
本線出口から終点	操作方法	3	3	3	2.98	2.99
	運転の丁寧さ	2.96	3	3	2.97	2.96
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.96	3	3	2.96	2.90
	走行速度	3	3	3	2.99	2.99
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	3	3	3
	ウインカーを出す位置	2.96	2.89	2.85	2.94	2.94
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.89	2.96	2.89	2.91	2.91
	わき見運転	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	2.99	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	2.96	2.99	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	2.98	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	—	3	—	—	2.99
	運転者と同乗者の一体性	—	3	—	—	2.98
平均		2.972	2.974	2.946	2.944	2.944

3-2 回避実験

(1) 進入時の速度

750cc一人乗りの進入時の平均速度は42.5km/h、二人乗りの速度は42.7km/h、250cc一人乗りの速度は40.6km/h、二人乗りの速度は40.7km/hであった。平均速度は、750ccが250ccに比べやや高目で、一人乗り、二人乗りではほとんど差が認められない。

表3-2-1 信号点灯位置進入時の速度 (km/h)

区 分	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
平均速度	42.5	42.7	40.6	40.7

(2) 車両挙動

信号点灯位置から回避行動終了までの、実走行実験での被験車両のヨーレートを表3-2-2に示す。

750cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均が38.09（deg/s）で、二人乗りでは、35.60（deg/s）であった。250cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均が40.28（deg/s）、二人乗りでは39.14（deg/s）であった。一人乗りの絶対値（最大）の平均が、二人乗りに比べ大きくなる傾向が、750cc、250ccともに認められ、また、250ccの値が750ccに比べ大きくなっていた。

運転者別にみると、750cc一人乗りでは、運転者07番が絶対値（最大）58.44（deg/s）と大きく次いで12番が55.27（deg/s）で、二人乗りでは、17番が62.77（deg/s）次いで08番が56.87（deg/s）と大きかった。250cc一人乗りでは、運転者12番が66.60（deg/s）次いで06番が61.83（deg/s）と大きく、二人乗りでは、17番が69.92（deg/s）次いで12番が64.88（deg/s）と大きかった。

また、運転者別では、必ずしも一人乗りの絶対値（最大）が二人乗りに比べ、大きくなる傾向が認められない被験者も、750cc、250ccともにいた。

表 3 - 2 - 2 ヨーレート

(1) 750cc		(deg/s)				
車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	抽出 順序	最大	最小	絶対値 (最大)
750	01	一人乗り	①	8.59	-21.02	21.02
			②	15.01	-8.53	15.01
			③	10.97	-23.32	23.32
			計	15.01	-23.32	23.32
		二人乗り	①	16.67	-8.62	16.67
			②	18.38	-8.89	18.38
			③	16.31	-9.79	16.31
			計	18.38	-9.79	18.38
	02	一人乗り	①	16.71	-40.60	40.60
			②	38.72	-18.79	38.72
			③	12.74	-40.95	40.95
			計	38.72	-40.95	40.95
		二人乗り	①	27.73	-12.73	27.73
			②	13.17	-29.88	29.88
			③	22.81	-13.21	22.81
			計	27.73	-29.88	29.88
	07	一人乗り	①	58.44	-18.83	58.44
			②	33.36	-48.91	48.91
			③	33.51	-45.08	45.08
			計	58.44	-48.91	58.44
		二人乗り	①	3.44	-4.30	4.30
			②	35.97	-46.91	46.91
			③	5.86	-12.89	12.89
			計	35.97	-46.91	46.91
	08	一人乗り	①	43.71	-35.47	43.71
			②	50.94	-38.75	50.94
			③	41.21	-35.82	41.21
			計	50.94	-38.75	50.94
		二人乗り	①	56.13	-35.59	56.13
			②	56.87	-22.85	56.87
			③	49.49	-9.92	49.49
			計	56.87	-35.59	56.87
	11	一人乗り	①	10.00	-21.02	21.02
			②	14.22	-25.94	25.94
			③	14.37	-29.53	29.53
			計	14.37	-29.53	29.53
		二人乗り	①	15.74	-21.88	21.88
			②	13.01	-22.11	22.11
			③	18.98	-11.33	18.98
			計	18.98	-22.11	22.11

750	12	一人乗り	①	46.76	-28.75	46.76
			②	37.97	-55.27	55.27
			③	31.72	-52.97	52.97
			計	46.76	-55.27	55.27
		二人乗り	①	21.91	-29.73	29.73
			②	7.42	-20.55	20.55
			③	20.90	-9.69	20.90
			計	21.91	-29.73	29.73
	15	一人乗り	①	0.35	-10.59	10.59
			②	4.18	-6.76	6.76
			③	3.79	-2.73	3.79
			計	4.18	-10.59	10.59
		二人乗り	①	18.20	-22.93	22.93
			②	19.22	-5.31	19.22
			③	1.99	-6.99	6.99
			計	19.22	-22.93	22.93
	16	一人乗り	①	11.44	-27.50	27.50
			②	20.94	-13.95	20.94
			③	23.63	-12.62	23.63
			計	23.63	-27.50	27.50
		二人乗り	①	26.91	-19.42	26.91
			②	30.82	-15.94	30.82
			③	10.00	-7.93	10.00
			計	30.82	-19.42	30.82
	17	一人乗り	①	33.24	-46.29	46.29
			②	33.16	-46.13	46.13
			③	45.31	-45.98	45.98
			計	45.31	-46.29	46.29
		二人乗り	①	30.70	-50.39	50.39
			②	39.49	-56.33	56.33
			③	46.84	-62.77	62.77
			計	46.84	-62.77	62.77
	平均	一人乗り				38.09
		二人乗り				35.60

(注) 計 ; 抽出した運転者別のデータの最大値又は最小値を選んだ。
平均 ; 計の単純平均で求めた。

(2) 250cc

(deg/s)

車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	抽出 順序	最大	最小	絶対値 (最大)
250	01	一人乗り	①	26.67	-15.42	26.67
			②	22.88	-13.26	22.88
			③	25.16	-14.34	25.16
			計	26.67	-15.42	26.67
		二人乗り	①	15.23	-11.35	15.23
			②	3.09	-20.15	20.15
			③	15.88	-9.62	15.88
			計	15.88	-20.15	20.15
	02	一人乗り	①	19.49	-44.91	44.91
			②	14.42	-38.99	38.99
			③	41.70	-20.75	41.70
			計	41.70	-44.91	44.91
		二人乗り	①	29.55	-13.07	29.55
			②	31.69	-13.83	31.69
			③	10.67	-31.79	31.79
			計	31.69	-31.79	31.79
	03	一人乗り	①	27.08	-15.62	27.08
			②	20.06	-41.93	41.93
			③	22.13	-49.67	49.67
			計	27.08	-49.67	49.67
		二人乗り	①	41.88	-20.86	41.88
			②	29.63	-17.30	29.63
			③	15.33	-38.34	38.34
			計	41.88	-38.34	41.88
	04	一人乗り	①	12.13	-16.30	16.30
			②	50.10	-43.10	50.10
			③	17.80	-21.70	21.70
			計	50.10	-43.10	50.10
		二人乗り	①	12.87	-13.92	13.92
			②	16.50	-13.60	16.50
			③	25.92	-45.23	45.23
			計	25.92	-45.23	45.23
	05	一人乗り	①	4.69	-12.85	12.85
			②	36.13	-14.88	36.13
			③	35.82	-18.75	35.82
			計	36.13	-18.75	36.13
		二人乗り	①	33.51	-17.46	33.51
			②	10.12	-12.15	12.15
			③	6.21	-13.56	13.56
			計	33.51	-17.46	33.51

250	06	一人乗り	①	61.83	-20.82	61.83
			②	47.27	-24.84	47.27
			③	52.58	-28.87	52.58
			計	61.83	-28.87	61.83
		二人乗り	①	31.95	-52.38	52.38
			②	47.11	-26.60	47.11
			③	26.79	-36.49	36.49
			計	47.11	-52.38	52.38
	07	一人乗り	①	31.64	-41.06	41.06
			②	23.98	-61.72	61.72
			③	36.83	-59.96	59.96
			計	36.83	-61.72	61.72
		二人乗り	①	25.20	-41.09	41.09
			②	53.16	-44.49	53.16
			③	50.08	-40.43	50.08
			計	53.16	-44.49	53.16
	08	一人乗り	①	48.36	-37.73	48.36
			②	51.17	-41.88	51.17
			③	28.55	-56.95	56.95
			計	51.17	-56.95	56.95
		二人乗り	①	25.43	-50.12	50.12
			②	29.57	-36.10	36.10
			③	27.46	-42.54	42.54
			計	29.57	-50.12	50.12
	09	一人乗り	①	43.48	-41.72	43.48
			②	36.05	-23.09	36.05
			③	47.42	-26.76	47.42
			計	47.42	-41.72	47.42
		二人乗り	①	25.43	-36.95	36.95
			②	35.00	-26.02	35.00
			③	36.83	-28.40	36.83
			計	36.83	-36.95	36.95
	10	一人乗り	①	17.89	-38.13	38.13
			②	13.79	-20.67	20.67
			③	32.54	-25.00	32.54
			計	32.54	-38.13	38.13
		二人乗り	①	22.46	-29.81	29.81
			②	17.30	-25.20	25.20
			③	27.66	-34.30	34.30
			計	27.66	-34.30	34.30
	11	一人乗り	①	12.03	-23.40	23.40
			②	10.97	-15.39	15.39
			③	11.99	-18.95	18.95
			計	12.03	-23.40	23.40
		二人乗り	①	12.93	-21.88	21.88
			②	21.88	-8.87	21.88
			③	13.75	-24.14	24.14
			計	21.88	-24.14	24.14

250	12	一人乗り	①	48.01	-35.98	48.01
			②	62.58	-33.75	62.58
			③	66.60	-40.12	66.60
			計	66.60	-40.12	66.60
		二人乗り	①	33.36	-54.73	54.73
			②	20.58	-44.22	44.22
			③	64.88	-34.65	64.88
			計	64.88	-54.73	64.88
	13	一人乗り	①	30.55	-32.89	32.89
			②	25.39	-38.05	38.05
			③	28.16	-34.77	34.77
			計	30.55	-38.05	38.05
		二人乗り	①	33.79	-18.28	33.79
			②	32.11	-15.47	32.11
			③	21.64	-21.56	21.64
			計	33.79	-21.56	33.79
	14	一人乗り	①	28.94	-37.89	37.89
			②	30.31	-33.91	33.91
			③	36.29	-15.08	36.29
			計	36.29	-37.89	37.89
		二人乗り	①	23.59	-18.52	23.59
			②	15.00	-27.27	27.27
			③	26.56	-18.67	26.56
			計	26.56	-27.27	27.27
	15	一人乗り	①	15.08	-25.43	25.43
			②	7.89	-21.37	21.37
			③	18.83	-32.50	32.50
			計	18.83	-32.50	32.50
		二人乗り	①	8.71	-14.88	14.88
			②	10.66	-0.78	10.66
			③	9.14	-15.55	15.55
			計	10.66	-15.55	15.55
	16	一人乗り	①	7.89	-6.29	7.89
			②	25.43	-14.14	25.43
			③	6.48	-8.91	8.91
			計	25.43	-14.14	25.43
		二人乗り	①	51.05	-7.27	51.05
			②	3.83	-7.23	7.23
			③	8.98	-11.37	11.37
			計	51.05	-11.37	51.05
	17	一人乗り	①	5.39	-7.70	7.70
			②	8.71	-12.46	12.46
			③	5.43	-9.34	9.34
			計	8.71	-12.46	12.46
		二人乗り	①	69.92	-10.90	69.92
			②	8.94	-12.07	12.07
			③	62.81	-38.28	62.81
			計	69.92	-38.28	69.92

250	18	一人乗り	①	21.29	-19.65	21.29
			②	5.19	-11.95	11.95
			③	19.41	-9.34	19.41
			計	21.29	-19.65	21.29
		二人乗り	①	23.90	-11.45	23.90
			②	23.90	-11.33	23.90
			③	19.41	-10.47	19.41
			計	23.90	-11.45	23.90
	19	一人乗り	①	30.90	-34.14	34.14
			②	10.16	-24.88	24.88
			③	31.52	-19.14	31.52
			計	31.52	-34.14	34.14
		二人乗り	①	18.08	-33.71	33.71
			②	23.08	-9.84	23.08
			③	27.58	-15.86	27.58
			計	27.58	-33.71	33.71
	平均	一人乗り				40.28
		二人乗り				39.14

（３）被験者の意見

回避実験に対する被験者の意見を表３－２－３に示す。

①運転者

750cc一人乗りでは、「１．思った以上にできた」が２人、「２．思ったとおりできた」が４人、「３．ほとんど思ったとおりできた」が１人、「４．あまりできなかった」が２人であった。「あまりできなかった」の内容は、「怖いから」であった。750cc二人乗りでは、概して思ったとおりできたと答えていたが、１人が「あまりできなかった」と答えた。その内容は「うまく体重移動ができなかった」であった。

250cc一人乗り、二人乗りでは、概して思ったとおりできたと答えていたが、「４．あまりできなかった」が、それぞれ４人いた。一人乗りの「あまりできなかった」の内容は、「反応が遅い」「赤信号表示の方に回避しそうになった」等で、二人乗りでは、「同乗者がいると気になる」「後ろの人が振り落とされないか心配になる」「後の人の安全を気にするため緩やかな回避になる」等であった。

②同乗者

同乗者は、概して思ったとおりできたと答えていたが、750ccで２人、250ccで１人、「４．あまりできなかった」と答えた。その内容は、750ccでは、「予測していた以上に傾いたので驚いた」「運転者との体重移動の不一致」で、250ccでは、「反応が鈍かった」等であった。

（４）運転行動に対する専門家の評価

回避実験では、操作方法、運転の丁寧さ、走行安定性（ふらつきの有無）、車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング、急激な倒れ込み）、運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か、倒し方の方向）、同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か、倒し方の方向、逆らって倒したか否か）、運転者と同乗者の一体性、回避量の各項目で評価を行った。

750ccでは、一人乗り、二人乗りとも回避量の評価が、それぞれ2.46点、2.31点と最も低かった。250ccでも、一人乗り、二人乗りとも、回避量の評価が、それぞれ2.35点、2.14点と最も低かった。

平均では、750cc一人乗りが2.733点に比べ、750cc二人乗りは2.710点と大差ないものの、250cc二人乗りは2.496点と最も低い値となっていた。

表 3-2-3 回避実験に対する被験者の意見

(1) 運転者

車種別 (cc)	一人乗 り、二人 乗りの別	1:思った 以上で きた (人)	2:思っ た と お り で き た (人)	3:ほと ん ど 思 っ た と お り で き た	4:あ ま り で き な か っ た (人)	5:で き な か っ た (人)	無回答 (人)	具体的意見
750	一人乗り	2	4	1	2	0	0	(注) 1.
	二人乗り	1	5	2	1	0	0	(注) 2.
250	一人乗り	1	8	5	4	0	1	(注) 3.
	二人乗り	2	6	7	4	0	0	(注) 4.

(注) 1 大型バイクの方が回避後車体が安定しているように思いました (運転者01番、4)。

750ccだと思ったよりスピードが出るので、回避する時注意が必要だと思う (同じ3連ギアでも加速が違うので) (運転者02番、1)。

二人の時も一人の時と同じようにできた (運転者07番、2)。

怖いから (運転者11番、4)。

(注) 2 大型バイクの為、回避の時も250ccに比べて安定しているようです (運転者01番、2)。
後ろの人の振れが少し気になりました。回避の場合は仕方ないと思います (運転者02番、2)。

怖かった (うまく体重移動ができなかった) (運転者11番、4)。

(注) 3 青信号が出た瞬間から一呼吸おいて回避してしまう (運転者01番、4)。

少し反応が遅れたように思う。40km/hという速度条件があった為、メーターを見ながら走り反応が遅かったと思う (運転者02番、1)。

基本的に自分が思った通り回避できた。しかし、雨の日だったら実験でもうまく回避できなかったかもしれない。 (運転者03番、2)。

250ccの一人が車体が軽くて一番やりやすかった (運転者07番、1)。

もっと早く切り返せると思った (運転者09番、3)。

自分の反応が遅い (運転者10番、4)。

一人なので体重移動しやすかった (運転者11番、3)。

動きが素早く対応できる感じはした (運転者14番、2)。

とっさに赤の方へ回避しそうになった。信号の赤が上にあるので目線に入りやすかった (運転者18番、4)。

40kmに合わせることに気をとられたり、どうしても赤の方へ行こうとしてしまう (運転者19番、4)。

(注) 4 一人乗りの時よりも、後ろの人の安全を気にする為、ゆるやかな回避となります。 (運転者01番、4)

回避の場合、後ろの人がふり落とされなにか心配になる。急な進路変更なので、後ろの人の負担が大きいのでは、と心配になった (運転者02番、2)。

2回目以降同乗者もコツツが分かり、シグナルが変わった後、シグナルの方向へ荷重を移動するようにしたため、一人乗りと感覚がほぼ同じである様に受けとめられた。二人に息が合わないと難しいと感じた（運転者03番、3）。

同乗者が気になって、思うようにいかなかった（運転者05番、3）。

もっと早く切り返せると思った（運転者09番、3）。

同乗者が居るとプレッシャーが多い（運転者10番、4）。

750ccに比べて、車体が軽い分、回避しやすかった。右側の回避幅が少し少なかったような気がする（運転者11番、3）。

反応が少し遅かったかも（運転者13番、2）。

動きが少し鈍くなるのを感じた（運転者14番、3）。

3回目でヤマをはってしまった（運転者16番、3）。

信号が点灯した時に瞬時に判断ができない（運転者18番、4）。

スピードが気になり、あわててしまう（運転者19番、4）。

(2) 同乗者

車種別 (cc)	1:思った 以上で きた (人)	2:思った とおりで きた (人)	3:ほとん ど思った とおりで きた (人)	4:あま りできな かった (人)	5:でき なかつ た (人)	無回答 (人)	具体的内 容
750	2	3	2	2	0	0	(注) 1.
250	7	8	3	1	0	0	(注) 2.

(注) 1 予測していた以上に傾いたので驚いた（同乗者27番、4）。

予測できている回避のためスムーズにいった。後ろは信号が見えず距離で把握した（同乗者28番、2）。

運転者との体重移動との不一致（同乗者31番、4）。

(注) 2 もっとどギクシャクすると思った（同乗者22番、1）。

想像していたよりスムーズに回避できた為に恐怖心が無くなった（同乗者25番、1）。

反応が鈍かった（同乗者29番、4）。

回避の幅が小さかった（特に右）。特に後ろ側で振り幅を調整すると転倒の恐れあり（同乗者31番、3）。

加速する瞬間はさすがに少し怖かった（同乗者38番、3）。

表 3-2-4 運転行動に対する専門家の評価

評価項目	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
回避の方法	2.64	2.57	2.48	2.42
運転の丁寧さ	2.89	2.87	2.80	2.80
の走行安定性 (ふらつきの有無)	2.93	2.88	2.77	2.53
始め 車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	2.67	2.61	2.52	2.39
運転者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向)	2.81	2.77	2.73	2.61
同乗者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	—	2.86	—	2.58
運転者と同乗者の一体性	—	2.82	—	2.49
回避量	2.46	2.31	2.35	2.14
平均	2.733	2.710	2.608	2.496

3-3 制動実験

(1) 制動停止距離

ブレーキ開始位置直前での平均速度をみると、750cc一人乗りは81.5km/h、二人乗りは81.8km/hで、250cc一人乗りでは79.2km/h、二人乗りでは80.2km/hであった。

制動停止までの平均距離は、750cc一人乗りで25.8m、二人乗りで30.7mであった。また、250cc一人乗りでは29.6m、二人乗りでは36.5mであった。750cc、250ccともに停止の制動距離が、二人乗りは長くなる傾向が認められた。

表 3-3-1 ブレーキ開始位置直前の速度と停止距離

区 分	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
平均速度 (km/h)	81.5	81.8	79.2	80.2
平均停止距離 (m)	25.8	30.7	29.6	36.5

(2) 車両挙動

ブレーキ開始位置直前から制動停止までの、実走行実験での被験車両の前後加速度を表 3-3-2 に示す。

750cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は12.80 (m/s^2)、二人乗りでは11.03 (m/s^2) であった。250cc一人乗りでは11.22 (m/s^2)、二人乗りでは9.19 (m/s^2) であった。750cc、250ccともに二人乗りに比べ、一人乗りが大きな値であり、また、750ccの値は250ccに比べ、いずれも大きな値となっていた。

運転者別にみると、750cc一人乗りでは、運転者16番が18.82 (m/s^2) 次いで17番が14.27 (m/s^2) と大きく、二人乗りでは12番が18.57 (m/s^2) 次いで08番が13.03 (m/s^2) と大きな値であった。250cc一人乗りでは、運転者08番が16.28 (m/s^2) 次いで17番が13.50 (m/s^2) と大きく、二人乗りは18番が12.02 (m/s^2) 次いで10番が11.67 (m/s^2) と大きな値であった。

表 3 - 3 - 2 前後加速度

(1) 750cc				(m/s ²)		
車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	抽出 順序	最大	最小	絶対値 (最大)
750	01	一人乗り	①	0.25	-9.00	9.00
			②	0.42	-9.20	9.20
			③	0.69	-10.68	10.68
			計	0.69	-10.68	10.68
		二人乗り	①	1.86	-8.98	8.98
			②	2.08	-8.73	8.73
			③	2.70	-8.44	8.44
			計	2.70	-8.98	8.98
	02	一人乗り	①	1.32	-6.12	6.12
			②	0.84	-9.27	9.27
			③	0.07	-3.71	3.71
			計	1.32	-9.27	9.27
		二人乗り	①	2.38	-6.90	6.90
			②	1.25	-6.52	6.52
			③	0.70	-7.04	7.04
			計	2.38	-7.04	7.04
	07	一人乗り	①	1.80	-11.05	11.05
			②	2.53	-9.27	9.27
			③	0.03	-11.21	11.21
			計	2.53	-11.21	11.21
		二人乗り	①	-0.54	-9.58	9.58
			②	1.52	-9.06	9.06
			③	1.37	-9.44	9.44
			計	1.52	-9.58	9.58
	08	一人乗り	①	2.87	-12.74	12.74
			②	2.76	-13.83	13.83
			③	5.26	-12.88	12.88
			計	5.26	-13.83	13.83
		二人乗り	①	2.90	-11.57	11.57
			②	0.99	-13.03	13.03
			③	1.36	-10.56	10.56
			計	2.90	-13.03	13.03
	11	一人乗り	①	0.50	-9.58	9.58
			②	0.99	-9.99	9.99
			③	1.28	-11.20	11.20
			計	1.28	-11.20	11.20
		二人乗り	①	0.36	-7.74	7.74
			②	1.88	-7.80	7.80
			③	0.33	-7.96	7.96
			計	1.88	-7.96	7.96

750	12	一人乗り	①	1.37	-10.12	10.12
			②	4.06	-10.45	10.45
			③	2.02	-11.82	11.82
			計	4.06	-11.82	11.82
		二人乗り	①	0.79	-9.28	9.28
			②	5.35	-18.57	18.57
			③	0.17	-9.61	9.61
			計	5.35	-18.57	18.57
	15	一人乗り	①	0.93	-12.16	12.16
			②	1.88	-14.10	14.10
			③	0.30	-12.30	12.30
			計	1.88	-14.10	14.10
		二人乗り	①	0.82	-10.85	10.85
			②	1.22	-10.63	10.63
			③	1.04	-11.53	11.53
			計	1.22	-11.53	11.53
	16	一人乗り	①	0.41	-14.00	14.00
			②	0.81	-15.03	15.03
			③	1.01	-18.82	18.82
			計	1.01	-18.82	18.82
		二人乗り	①	0.38	-10.12	10.12
			②	0.22	-10.03	10.03
			③	0.55	-10.74	10.74
			計	0.55	-10.74	10.74
	17	一人乗り	①	0.06	-14.04	14.04
			②	1.48	-12.54	12.54
			③	0.57	-14.27	14.27
			計	1.48	-14.27	14.27
		二人乗り	①	2.57	-10.45	10.45
			②	1.15	-11.59	11.59
			③	0.17	-11.89	11.89
			計	2.57	-11.89	11.89
	平均	一人乗り				12.80
		二人乗り				11.03

(注1) 計 ; 抽出した運転者別のデータの最大値又は最小値を選んだ。

平均 ; 計の単純平均で求めた。

(注2) 計測した値には、被験車の停止時の車体の沈みによる影響を含む。

(2) 250cc

(m/s²)

車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	回	最大	最小	絶対値 (最大)
250	01	一人乗り	①	0.79	-7.17	7.17
			②	0.40	-3.70	3.70
			③	0.20	-8.01	8.01
			計	0.79	-8.01	8.01
		二人乗り	①	0.40	-6.16	6.16
			②	1.41	-6.69	6.69
			③	-1.43	-6.04	6.04
			計	1.41	-6.69	6.69
	02	一人乗り	①	3.16	-8.05	8.05
			②	3.57	-7.47	7.47
			③	2.25	-3.70	3.70
			計	3.57	-8.05	8.05
		二人乗り	①	1.20	-6.91	6.91
			②	2.00	-6.48	6.48
			③	1.52	-7.32	7.32
			計	2.00	-7.32	7.32
	03	一人乗り	①	-0.01	-5.46	5.46
			②	0.92	-7.23	7.23
			③	1.05	-9.47	9.47
			計	1.05	-9.47	9.47
		二人乗り	①	0.67	-3.68	3.68
			②	0.99	-6.13	6.13
			③	1.80	-6.21	6.21
			計	1.80	-6.21	6.21
	04	一人乗り	①	2.25	-8.51	8.51
			②	0.18	-8.26	8.26
			③	0.50	-9.84	9.84
			計	2.25	-9.84	9.84
		二人乗り	①	0.37	-6.79	6.79
			②	0.51	-7.12	7.12
			③	0.73	-7.95	7.95
			計	0.73	-7.95	7.95
	05	一人乗り	①	1.83	-7.64	7.64
			②	1.72	-9.16	9.16
			③	1.89	-9.02	9.02
			計	1.89	-9.16	9.16
		二人乗り	①	1.36	-5.23	5.23
			②	0.68	-5.34	5.34
			③	1.37	-5.98	5.98
			計	1.37	-5.98	5.98

250	06	一人乗り	①	3.01	-11.34	11.34
			②	0.88	-10.52	10.52
			③	0.03	-11.35	11.35
			計	3.01	-11.35	11.35
		二人乗り	①	-0.85	-8.42	8.42
			②	0.49	-8.40	8.40
			③	1.81	-9.20	9.20
			計	1.81	-9.20	9.20
	07	一人乗り	①	1.96	-8.94	8.94
			②	2.15	-10.22	10.22
			③	2.32	-10.12	10.12
			計	2.32	-10.22	10.22
		二人乗り	①	1.12	-7.26	7.26
			②	0.25	-9.77	9.77
			③	1.15	-7.94	7.94
			計	1.15	-9.77	9.77
	08	一人乗り	①	0.60	-12.68	12.68
			②	5.98	-13.15	13.15
			③	1.72	-16.28	16.28
			計	5.98	-16.28	16.28
		二人乗り	①	0.17	-9.20	9.20
			②	1.72	-9.58	9.58
			③	2.72	-10.80	10.80
			計	2.72	-10.80	10.80
	09	一人乗り	①	2.49	-10.86	10.86
			②	1.59	-11.13	11.13
			③	0.92	-13.25	13.25
			計	2.49	-13.25	13.25
		二人乗り	①	1.28	-9.66	9.66
			②	0.30	-10.55	10.55
			③	1.17	-10.55	10.55
			計	1.28	-10.55	10.55
	10	一人乗り	①	3.30	-12.43	12.43
			②	11.21	-12.73	12.73
			③	0.66	-11.83	11.83
			計	11.21	-12.73	12.73
		二人乗り	①	2.08	-11.26	11.26
			②	0.55	-11.46	11.46
			③	2.64	-11.67	11.67
			計	2.64	-11.67	11.67
	11	一人乗り	①	2.40	-8.68	8.68
			②	0.90	-8.56	8.56
			③	0.60	-9.80	9.80
			計	2.40	-9.80	9.80
		二人乗り	①	-0.68	-7.58	7.58
			②	0.55	-8.53	8.53
			③	2.13	-8.04	8.04
			計	2.13	-8.53	8.53

250	12	一人乗り	①	1.41	-11.84	11.84
			②	2.42	-12.38	12.38
			③	0.14	-12.24	12.24
			計	2.42	-12.38	12.38
		二人乗り	①	0.82	-10.34	10.34
			②	1.40	-10.64	10.64
			③	1.48	-11.26	11.26
			計	1.48	-11.26	11.26
	13	一人乗り	①	1.36	-10.75	10.75
			②	1.14	-10.39	10.39
			③	0.93	-11.35	11.35
			計	1.36	-11.35	11.35
		二人乗り	①	0.54	-8.18	8.18
			②	0.25	-8.34	8.34
			③	0.30	-8.76	8.76
			計	0.54	-8.76	8.76
	14	一人乗り	①	0.49	-11.27	11.27
			②	0.65	-11.23	11.23
			③	1.89	-13.48	13.48
			計	1.89	-13.48	13.48
		二人乗り	①	1.99	-9.25	9.25
			②	0.31	-8.83	8.83
			③	0.27	-9.68	9.68
			計	1.99	-9.68	9.68
	15	一人乗り	①	0.16	-10.29	10.29
			②	0.93	-12.08	12.08
			③	1.03	-11.23	11.23
			計	1.03	-12.08	12.08
		二人乗り	①	0.36	-8.48	8.48
			②	0.96	-10.48	10.48
			③	0.51	-11.04	11.04
			計	0.96	-11.04	11.04
	16	一人乗り	①	0.11	-11.08	11.08
			②	0.49	-10.67	10.67
			③	0.77	-11.87	11.87
			計	0.77	-11.87	11.87
		二人乗り	①	0.32	-7.67	7.67
			②	0.17	-9.42	9.42
			③	-0.13	-9.77	9.77
			計	0.32	-9.77	9.77
	17	一人乗り	①	1.09	-12.46	12.46
			②	1.03	-13.50	13.50
			③	2.59	-13.17	13.17
			計	2.59	-13.50	13.50
		二人乗り	①	0.69	-9.20	9.20
			②	0.39	-8.35	8.35
			③	0.82	-9.36	9.36
			計	0.82	-9.36	9.36

250	18	一人乗り	①	0.38	-7.99	7.99
			②	0.76	-9.14	9.14
			③	0.65	-10.29	10.29
			計	0.76	-10.29	10.29
		二人乗り	①	0.20	-8.65	8.65
			②	0.39	-7.34	7.34
			③	1.33	-12.02	12.02
			計	1.33	-12.02	12.02
	19	一人乗り	①	1.11	-8.62	8.62
			②	0.38	-9.99	9.99
			③	0.62	-8.86	8.86
			計	1.11	-9.99	9.99
		二人乗り	①	0.22	-7.74	7.74
			②	0.00	-8.00	8.00
			③	0.17	-7.83	7.83
			計	0.22	-8.00	8.00
	平均	一人乗り				11.22
		二人乗り				9.19

(3) 被験者の意見

制動実験に対する被験者の意見を表3-3-3に示す。

①運転者

750cc一人乗りでは、概して思ったとおりにできたと答えた人が7人であったが、「あまりできなかった」と答えた人が2人であった。その内容は「リアタイヤが滑ってしまった」「後ろブレーキをかけすぎた」であった。750cc二人乗りでは、概して思ったとおりにできたと答えた人が8人、「あまりできなかった」と答えた人が1人であった。その内容は、「後ろブレーキの使い方が悪かった」であった。

250ccでは、一人乗り、二人乗りも、概して思ったとおりにできたと答えた人が多かったが、「あまりできなかった」と答えた人が、一人乗りで4人、二人乗りで3人であった。その内容は、250cc一人乗りでは「どのくらいの力でブレーキを扱えば良いか、よく分からなかった」、「フロンタイヤのロック」、「リアブレーキの使い方が悪かった」、「進入速度が足りなかった」等で、250cc二人乗りでは「同乗者がやや気になった」等であった。

②同乗者

同乗者では、概して思ったとおりにできたと答えた人が多く、250ccの二人乗りで、「あまりできなかった」と答えた人が2人であった。その内容は、「恐怖で体が固まった」、「初期制動が甘く思うように止まらなかった」等であった。

(4) 運転行動に対する専門家の評価

制動実験では、操作方法、運転の丁寧さ、走行安定性（ふらつきの有無）、ロックの状況、車体の動揺（前後・左右）、運転者の体の動き、同乗者の体の動き、運転者と同乗者の一体性の各項目で評価を行った。

750cc一人乗りでは、操作方法の評価が2.84点、二人乗りでは、ロックの状況が2.84点と最も低かった。250cc一人乗りでは、操作方法の評価が2.75点、二人乗りでも操作方法が2.72点と最も低かった。

平均では、750ccの一人乗りが2.911点と最も高く、次いで750cc二人乗りは2.876点であり、250cc一人乗りが2.818点と最も低い値となっていた。

表 3-3-3 制動実験に対する被験者の意見

(1) 運転者

車種別 (cc)	一人乗 り、二人 乗りの別	1:思った 以上で きた (人)	2:思った とおりで きた (人)	3:ほとん ど思った とおりで きた	4:あまり できな かった (人)	5:でき なかつ た (人)	無回答 (人)	具体的意 見
750	一人乗り	1	5	1	2	0	0	(注) 1.
	二人乗り	2	4	2	1	0	0	(注) 2.
250	一人乗り	3	7	5	4	0	0	(注) 3.
	二人乗り	4	4	8	3	0	0	(注) 4.

(注) 1. 250ccより安定して止まれたように思う (運転者01番、2)。

80km/h順行という感じで走れた (運転者02番、2)。

リヤタイヤが滑ってしまった (運転者07番、4)。

後ろブレーキをかけすぎた (運転者16番、4)。

(注) 2. 一人乗りと変わない感じだった (運転者01番、2)。

同乗者の方が、きちんと乗ってくれていたもので、加速し80km/h順行状態まで持っていた (運転者02番、2)。

見るより、やっっている方がいい。何回もやっっているうちに慣れてきた (運転者11番、2)。

後ろブレーキの使い方が悪かった (運転者16番、4)。

(注) 3. 80km/hでの制動は不安でしたが、ハンドルを取られる事なく止まれた (運転者01番、2)。

きちんと加速してロックせず止まれた (運転者02番、1)。

雨であつたが、ドライとあまり変わらない感覚でブレーキを行った (運転者03番、2)。

どの位の力でブレーキを扱えばいいのか、よくわからなかった (運転者05番、4)。

もっと長くなる (距離) と思つてた (運転者09番、1)。

フロントタイヤ、ロック (運転者10番、4)。

進入速度が足りず、アクセルを戻してからブレーキをかけるまでに時間がかかりすぎた (運転者11番、4)。

リアブレーキの使い方が悪かつた (運転者16番、4)。

思つていたよりは恐怖心もなく、スムーズにブレーキングができた (運転者18番、3)。

(注) 4. 一人乗りの時と変わらずハンドルを取られる事もなかった。でもブレーキをかける時は後ろの人が前に出ないよう

に氣を使つた (運転者01番、3)。

同乗者の方が、きちんと乗ってくれていたもので、80km/hを出し、静かに止まることができた (運転者02番、1)。

もっと制動距離が伸びると思われたが、一人乗りとほぼ同じであった。重さが増えた分、力が進行方向に余計にかかるが、その重さ分、路面に与える力も増えたので、結局総和で同じ程度になったのだろう。しかし、この様にうまくいったのはタンデム者がきちんとニアグリップしていたからであらう。風がある日は、かえってタンデムしていた方が安定している方が安定している様に思われる（運転者03番、2）。

プレッシャーの為、思う様な動作が出来なかった（運転者10番、4）。

二人乗りになると、重くなるので、止まりにくかった（運転者11番、4）。

思いつきかけられなかった（運転者16番、3）。

スピードに気がとられすぎた。ブレーキ時、同乗者の体重が体全体にかかり、かなりつらい（運転者18番、3）。

(2) 同乗者

車種別 (cc)	1:思った 以上にで きた (人)	2:思った とおりで きた (人)	3:ほとん ど思った とおりで きた (人)	4:あま りできな かった (人)	5:できな かった (人)	無回答 (人)	具体的内 容
750	1	4	4	0	0	0	(注) 1.
250	6	5	6	2	0	0	(注) 2.

(注) 1. プレーキングからの重心のかけかたが最初難しい（同乗者28番、1）。

慣れるに従い、安定した制動となった（同乗者31番、2）。

(注) 2. 雨なのでこんな感じですが（同乗者22番、3）。

ドライバーに肉体的なプレッシャーをかけない様に気を使った（同乗者24番、2）。

恐怖で体が固まってしまった（同乗者29番、4）。

初期制動が甘く、思うように止まれなかった（同乗者31番、2）。

首の後ろに妙に力が入りました。少し痛みます（同乗者38番、2）。

表 3 - 3 - 4 運転行動に対する専門家の評価

評価項目		7 5 0 cc		2 5 0 cc	
		一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
制 動 開 始	操作方法	2.84	2.81	2.75	2.72
	運転の丁寧さ	2.93	2.87	2.87	2.87
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.89	2.91	2.80	2.79
	ロックの状況	2.91	2.84	2.77	2.73
	車体の動揺（前後・左右）	2.91	2.86	2.80	2.79
	運転者の体の動き	2.98	2.90	2.92	2.82
	同乗者の体の動き	—	2.91	—	3.00
	運転者と同乗者の一体性	—	2.91	—	2.99
平均		2.911	2.876	2.818	2.839

3-4 曲線走行実験

(1) 曲線部走行時間

半径20mの曲線部（半円部分）の平均走行時間と進入部の速度を表3-4-1に示す。

750cc一人乗りでは5.8秒、二人乗りでは6.0秒であった。また、250cc一人乗りでは6.3秒、二人乗りでは6.7秒であった。750cc一人乗りが最も走行時間が短く、次いで750cc二人乗り、次いで250cc一人乗りで、250cc二人乗りの走行時間が最も長かった。

一方、曲線部への進入部での平均速度は750cc一人乗りで37.8km/h、二人乗りで38.3km/h、250cc一人乗りで36.0km/h、二人乗りで34.9km/hであった。

表 3-4-1 走行時間と進入部の速度

区分	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
平均走行速度 (秒)	5.8	6.0	6.3	6.7
進入部の平均速度 (km/h)	46.5	43.2	45.3	42.0

(2) 車両挙動

曲線部（半円区間）での実走行実験の被験車両のヨーレートを表3-4-2に示す。

750cc一人乗りでは、絶対値（最大）の平均は36.12（deg/s）、二人乗りでは34.94（deg/s）であった。250cc一人乗りでは35.24（deg/s）、二人乗りでは35.55（deg/s）であった。絶対値（最大）の平均は、ほとんど同程度の値であったが、750ccでは一人乗りの値が二人乗りに比べ大きくなっており、250ccでは逆に二人乗りが大きくなっていた。750ccと250ccを比べると、ほとんど同程度の値であったが、一人乗りでは750ccが大きく、二人乗りでは250ccが大きかった。

運転者別にみると、750cc一人乗りでは、運転者07番の絶対値（最大）が48.05（deg/s）次いで17番が45.04（deg/s）と大きく、二人乗りでは16番が52.54（deg/s）次いで17番が37.42（deg/s）と大きかった。250cc一人乗りでは、運転者06番が58.75（deg/s）次いで08番が43.05（deg/s）と大きく、二人乗りでは12番が58.28（deg/s）次いで17番が53.44（deg/s）と大きかった。

表 3 - 4 - 2 ヨーレート

(1) 750cc				(deg/s)		
車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	抽出 順序	最大	最小	絶対値 (最大)
750	01	一人乗り	①	1.01	-26.42	26.42
			②	-5.37	-27.56	27.56
			③	-0.98	-28.12	28.12
			計	1.01	-28.12	28.12
		二人乗り	①	-4.72	-29.85	29.85
			②	-3.99	-28.82	28.82
			③	0.31	-28.80	28.80
			計	0.31	-29.85	29.85
	02	一人乗り	①	-2.61	-30.47	30.47
			②	-0.93	-31.80	31.80
			③	1.27	-31.09	31.09
			計	1.27	-31.80	31.80
		二人乗り	①	-1.82	-33.52	33.52
			②	-1.59	-32.02	32.02
			③	-2.38	-29.80	29.80
			計	-1.59	-33.52	33.52
	07	一人乗り	①	4.69	-48.05	48.05
			②	7.26	-28.09	28.09
			③	5.55	-30.59	30.59
			計	7.26	-48.05	48.05
		二人乗り	①	8.16	-33.87	33.87
			②	5.19	-34.41	34.41
			③	6.48	-30.59	30.59
			計	8.16	-34.41	34.41
	08	一人乗り	①	0.86	-44.10	44.10
			②	5.82	-33.56	33.56
			③	4.45	-30.20	30.20
			計	5.82	-44.10	44.10
		二人乗り	①	1.83	-30.86	30.86
			②	3.12	-31.52	31.52
			③	3.71	-30.90	30.90
			計	3.71	-31.52	31.52
	11	一人乗り	①	2.42	-26.80	26.80
			②	-1.72	-30.35	30.35
			③	0.86	-27.38	27.38
			計	2.42	-30.35	30.35
		二人乗り	①	-0.12	-28.16	28.16
			②	-1.80	-28.83	28.83
			③	-1.33	-27.07	27.07
			計	-0.12	-28.83	28.83

750	12	一人乗り	①	1.99	-31.02	31.02
			②	-0.47	-28.63	28.63
			③	5.90	-31.17	31.17
			計	5.90	-31.17	31.17
		二人乗り	①	3.59	-36.06	36.06
			②	-0.27	-32.54	32.54
			③	0.31	-29.49	29.49
			計	3.59	-36.06	36.06
	15	一人乗り	①	3.32	-32.11	32.11
			②	1.72	-26.21	26.21
			③	-1.10	-36.10	36.10
			計	3.32	-36.10	36.10
		二人乗り	①	-1.84	-27.42	27.42
			②	-0.74	-28.79	28.79
			③	0.98	-30.27	30.27
			計	0.98	-30.27	30.27
	16	一人乗り	①	1.09	-28.79	28.79
			②	-0.82	-30.24	30.24
			③	-1.45	-30.39	30.39
			計	1.09	-30.39	30.39
		二人乗り	①	3.79	-52.54	52.54
			②	3.01	-31.21	31.21
			③	-0.47	-32.11	32.11
			計	3.79	-52.54	52.54
	17	一人乗り	①	0.66	-45.04	45.04
			②	2.22	-34.69	34.69
			③	0.31	-30.70	30.70
			計	2.22	-45.04	45.04
		二人乗り	①	3.44	-37.42	37.42
			②	1.25	-32.46	32.46
			③	3.28	-36.10	36.10
			計	3.44	-37.42	37.42
	平均	一人乗り				36.12
		二人乗り				34.94

(注) 計 ; 抽出した運転者別のデータの最大値又は最小値を選んだ。
平均 ; 計の単純平均で求めた。

(2) 250cc

(deg/s)

車種 (cc)	運転者	一人乗り、 二人乗りの別	抽出 順序	最大	最小	絶対値 (最大)
250	01	一人乗り	①	0.77	-27.28	27.28
			②	0.09	-27.19	27.19
			③	-5.32	-30.97	30.97
			計	0.77	-30.97	30.97
		二人乗り	①	2.40	-27.49	27.49
			②	-1.04	-26.43	26.43
			③	-2.73	-30.22	30.22
			計	2.40	-30.22	30.22
	02	一人乗り	①	2.09	-33.91	33.91
			②	3.37	-33.58	33.58
			③	-1.75	-31.48	31.48
			計	3.37	-33.91	33.91
		二人乗り	①	-3.36	-28.92	28.92
			②	-0.90	-30.26	30.26
			③	-0.46	-27.97	27.97
			計	-0.46	-30.26	30.26
	03	一人乗り	①	-0.55	-30.63	30.63
			②	1.44	-30.55	30.55
			③	0.39	-28.99	28.99
			計	1.44	-30.63	30.63
		二人乗り	①	-1.97	-32.57	32.57
			②	0.95	-27.50	27.50
			③	5.66	-28.71	28.71
			計	5.66	-32.57	32.57
	04	一人乗り	①	7.20	-42.80	42.80
			②	-0.31	-34.38	34.38
			③	1.79	-38.28	38.28
			計	7.20	-42.80	42.80
		二人乗り	①	2.09	-28.93	28.93
			②	-4.72	-27.50	27.50
			③	2.73	-30.00	30.00
			計	2.73	-30.00	30.00
	05	一人乗り	①	-2.34	-27.58	27.58
			②	-0.57	-29.46	29.46
			③	-0.96	-27.01	27.01
			計	-0.57	-29.46	29.46
		二人乗り	①	1.48	-25.82	25.82
			②	-3.75	-25.04	25.04
			③	0.74	-28.95	28.95
			計	1.48	-28.95	28.95

250	06	一人乗り	①	-4.69	-31.68	31.68
			②	-0.09	-36.36	36.36
			③	17.91	-58.75	58.75
			計	17.91	-58.75	58.75
		二人乗り	①	-1.88	-34.34	34.34
			②	-0.82	-32.15	32.15
			③	5.31	-31.80	31.80
			計	5.31	-34.34	34.34
	07	一人乗り	①	8.79	-31.37	31.37
			②	5.94	-31.95	31.95
			③	4.14	-31.56	31.56
			計	8.79	-31.95	31.95
		二人乗り	①	5.62	-34.22	34.22
			②	-0.31	-29.88	29.88
			③	4.14	-31.56	31.56
			計	5.62	-34.22	34.22
	08	一人乗り	①	-0.31	-32.35	32.35
			②	-0.43	-43.05	43.05
			③	0.90	-36.52	36.52
			計	0.90	-43.05	43.05
		二人乗り	①	1.21	-29.92	29.92
			②	-1.21	-36.56	36.56
			③	3.40	-29.61	29.61
			計	3.40	-36.56	36.56
	09	一人乗り	①	-1.60	-28.20	28.20
			②	-3.09	-28.24	28.24
			③	-0.12	-27.73	27.73
			計	-0.12	-28.24	28.24
		二人乗り	①	0.08	-28.91	28.91
			②	-1.84	-27.31	27.31
			③	-2.03	-28.28	28.28
			計	0.08	-28.91	28.91
	10	一人乗り	①	1.37	-28.44	28.44
			②	0.66	-30.70	30.70
			③	-1.92	-29.49	29.49
			計	1.37	-30.70	30.70
		二人乗り	①	0.12	-29.30	29.30
			②	-1.29	-29.92	29.92
			③	0.12	-30.55	30.55
			計	0.12	-30.55	30.55
	11	一人乗り	①	1.79	-38.67	38.67
			②	-0.51	-35.63	35.63
			③	1.52	-28.40	28.40
			計	1.79	-38.67	38.67
		二人乗り	①	4.76	-28.16	28.16
			②	1.76	-26.37	26.37
			③	-0.86	-26.92	26.92
			計	4.76	-28.16	28.16

250	12	一人乗り	①	7.03	-34.45	34.45
			②	0.04	-32.35	32.35
			③	9.80	-32.93	32.93
			計	9.80	-34.45	34.45
		二人乗り	①	10.04	-58.28	58.28
			②	1.29	-33.95	33.95
			③	6.91	-31.33	31.33
			計	10.04	-58.28	58.28
	13	一人乗り	①	-1.45	-28.44	28.44
			②	0.55	-26.72	26.72
			③	0.08	-26.56	26.56
			計	0.55	-28.44	28.44
		二人乗り	①	-0.51	-27.46	27.46
			②	-2.15	-27.03	27.03
			③	-2.85	-31.92	31.92
			計	-0.51	-31.92	31.92
	14	一人乗り	①	-0.43	-27.89	27.89
			②	2.69	-30.16	30.16
			③	1.40	-37.62	37.62
			計	2.69	-37.62	37.62
		二人乗り	①	1.52	-31.05	31.05
			②	-0.23	-29.73	29.73
			③	-2.58	-43.63	43.63
			計	1.52	-43.63	43.63
	15	一人乗り	①	-1.68	-26.95	26.95
			②	4.10	-28.20	28.20
			③	2.69	-25.70	25.70
			計	4.10	-28.20	28.20
		二人乗り	①	-0.98	-23.79	23.79
			②	0.90	-26.45	26.45
			③	5.58	-19.45	19.45
			計	5.58	-26.45	26.45
	16	一人乗り	①	2.46	-29.42	29.42
			②	-0.70	-30.47	30.47
			③	-7.85	-31.02	31.02
			計	2.46	-31.02	31.02
		二人乗り	①	-3.09	-28.12	28.12
			②	-1.25	-29.34	29.34
			③	3.01	-31.17	31.17
			計	3.01	-31.17	31.17
	17	一人乗り	①	-0.27	-30.94	30.94
			②	-1.41	-36.49	36.49
			③	1.48	-31.17	31.17
			計	1.48	-36.49	36.49
		二人乗り	①	8.75	-35.04	35.04
			②	3.05	-53.44	53.44
			③	5.51	-31.56	31.56
			計	8.75	-53.44	53.44

250	18	一人乗り	①	-1.21	-38.36	38.36
			②	0.27	-29.69	29.69
			③	0.16	-27.77	27.77
			計	0.27	-38.36	38.36
		二人乗り	①	-2.50	-30.74	30.74
			②	-3.83	-44.22	44.22
			③	-2.77	-30.20	30.20
			計	-2.50	-44.22	44.22
	19	一人乗り	①	1.79	-35.78	35.78
			②	-6.25	-30.94	30.94
			③	0.27	-29.92	29.92
			計	1.79	-35.78	35.78
		二人乗り	①	0.35	-41.60	41.60
			②	-1.84	-27.19	27.19
			③	-2.66	-28.16	28.16
			計	0.35	-41.60	41.60
	平均	一人乗り				35.24
		二人乗り				35.55

(3) 被験者の意見

曲線走行実験に対する被験者の意見を表3-4-3に示す。

①運転者

750cc一人乗りでは、「1.思った以上にできた」が2人、「2.思ったとおりできた」が4人、「3.ほとんど思ったとおりできた」が2人で、概して思ったとおりできたと答えていたが、「4.あまりできなかった」が1人いた。二人乗りでも、概して思ったとおりできたと答えた人が、無回答の1人を除いて7人で、「あまりできなかった」が1人であった。その内容は、「バイロンの位置が見えづらかった」であった。

250ccでは、一人乗り、二人乗りとも概して思ったとおりできたと答えた人が多かったが、「あまりできなかった」と答えた人が、一人乗りで2人、二人乗りで3人であった。その内容は、二人乗りでは「二人乗りだったので、体重移動がうまくできなかった」等であった。

②同乗者

同乗者では、750cc、250ccとも、概して思ったとおりできたと答えた人が多かったが、250ccで、「あまりできなかった」と答えた人が2人いた。その内容は「バイクが思ったより斜めになったので少し怖かった」、「雨で路面が濡れて怖かった」等であった。

(4) 運転行動に対する専門家の評価

曲線走行では、入口、中間、終点のそれぞれで、操作方法、運転の丁寧さ、走行安定性（ふらっきの有無）、走行速度、車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング、急激な倒しこみ、立ち上がりのタイミング）、運転者の体の動き（倒し方の程度）、同乗者の体の動き（倒し方の程度）、運転者と同乗者の一体性の各項目で評価を行った。

750cc一人乗りで最も評価が低かったのは、入口の走行速度の2.67点で、二人乗りも同様に、入口の走行速度の2.67点であった。250ccでは、一人乗り、二人乗りとも、中間での走行速度が最も低く、一人乗りで2.53点、二人乗りで2.45点であった。

平均では、750ccの一人乗りが7.899点と最も高く、次いで750cc二人乗りの2.878点、最も低いのは、250cc二人乗りの2.755点であった。

表3-4-3 曲線走行実験に対する被験者の意見

(1) 運転者

車種別 (cc)	一人乗り、 二人乗りの 別	1:思った 以上にでき た(人)	2:思った とおりでき た(人)	3:ほとん ど思ったと おりできた (人)	4:あまり できなかった (人)	5:できな かった (人)	無回答 (人)	具体的意見
750	一人乗り	2	4	2	1	0	0	(注) 1.
	二人乗り	2	4	1	1	0	1	(注) 2.
250	一人乗り	3	9	4	2	0	1	(注) 3.
	二人乗り	2	10	3	3	0	1	(注) 4.

(注) 1. 大型バイクなので車重が安定して思ったラインを走れました(運転者01番、2)。

スピードを一定に保ち、安定して走れた。車重がある分、安定できた(運転者02番、1)。

(注) 2. 大型バイクの為、二人乗りでも安定して思ったラインを走れました(運転者01番、3)。

スピードを一定に保ち、安定して走れた。車重がある為(250ccより)安定感があつた(運転者02番、2)。

(注) 3. 思ったラインを通れました(運転者01番、3)。

スピードを一定に保ち、安定して走れた(運転者02番、1)。

基本的に街中ではR20というコーナーはほとんど無く、最初はこの実験にはとまどつたが、最新のバイクでグリップ力があり、自分のおもつたとおりのラインを通ることができた(運転者03番、2)。

まあまあだと思ふ(運転者05番、3)。

路面がぬれてきたので、かなりゆっくり走りました(運転者09番、2)。

パイロンの位置関係が見えづらかつた(運転者10番、4)。

路面がぬれていたので、思ったとおりでできた(運転者11番、2)。

滑る路面の挙動が伝わりやすい(運転者14番、1)。

2回目からRに慣れた(運転者18番、3)。

(注) 4. 二人乗りだったので、バイクの体重移動がうまくできなかった(運転者01番、4)。

スピードを一定に保ち、安定して走れた(運転者02番、1)。

私は普段よりバイクの後ろに荷物を積んで走っており、タンデムにおいてもほぼ同じ様な感覚で走ることができた。しかし、1回目の走行ではコーナリーに入る時、ちよつと倒れ込む感じがしたが、2回目以降はそれも考慮して走ったので一人乗りの時と変わらない感覚で走ることができた。コーナリーを安定して走るには、やはり最新のバイク及びグリップ力のあるバイクを選択して走ることが重要であると感じた(運転者03番、2)。

もう少しスピードを出して曲がれたと思う(運転者05番、4)。

一人乗りの時と、特に変わりませんでした(運転者09番、2)。

一人乗りと同様（運転者10番、4）。
 路面が濡れていたが、思ったとおりでできた（運転者11番、2）。
 路面が濡れていたため（運転者15番、4）。
 思っていた以上に、後ろに加重がかかり、バランスをくずしそうになった（運転者18番、4）。
 スピードが出せなかった（運転者19番、4）。

(2) 同乗者

車種別 (cc)	1:思った 以上にでき た (人)	2:思った とおりでき た (人)	3:ほとん ど思ったと おりでき た (人)	4:あまり できなかつ た (人)	5:できな かった (人)	無回答 (人)	具体的内容
750	3	4	2	0	0	0	(注) 1.
250	5	9	3	2	0	0	(注) 2.

(注) 1. 遠心力に体を預けることができた。ドライバーと同じ体重移動ができた（同乗者28番、2）。
 (注) 2. コーナー出口付近で外に前輪から流れる感覚が、少し嫌だった（同乗者22番、3）。
 バイクが思ったより斜めになったので少し怖かった（同乗者26番、4）。
 雨で路面が濡れて怖かった（同乗者29番、4）。
 路面が濡れていたが、車体を立て気味にしてうまく抜けた（同乗者31番、2）。

表 3-4-4 運転行動に対する専門家の評価

評価項目	750cc		250cc	
	一人乗り	二人乗り	一人乗り	二人乗り
入 口				
運転の丁寧さ	2.93	2.91	2.85	2.80
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.98	2.93	2.88	2.87
走行速度	2.96	2.84	2.88	2.77
走行速度	2.67	2.67	2.53	2.42
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.96	2.93	2.78	2.73
運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.84	2.84	2.76	2.72
同乗者の体の動き (倒し方の程度)	—	2.93	—	2.85
運転者と同乗者の一体性	—	2.87	—	2.72
中 間				
運転の丁寧さ	2.93	2.91	2.86	2.81
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.98	2.93	2.89	2.87
走行速度	2.98	2.89	2.88	2.78
走行速度	2.71	2.71	2.53	2.45
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.93	2.93	2.79	2.74
運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.87	2.87	2.76	2.74
同乗者の体の動き (倒し方の程度)	—	2.93	—	2.83
運転者と同乗者の一体性	—	2.87	—	2.76
終 点				
運転の丁寧さ	2.93	2.91	2.87	2.82
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.98	2.93	2.89	2.89
走行速度	2.98	2.91	2.93	2.85
走行速度	2.76	2.76	2.63	2.59
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.93	2.91	2.82	2.75
運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.87	2.84	2.76	2.74
同乗者の体の動き (倒し方の程度)	—	2.93	—	2.84
運転者と同乗者の一体性	—	2.88	—	2.79
平均	2.899	2.878	2.795	2.755

3-5 全走行後の被験者の意見

全走行後の被験者の意見をみると、最も危険を感じた走行は、大型二輪免許保有の運転者では、250cc二人乗りが3人、いずれともいえないが4人、普通免許保有の運転者では、250cc二人乗りが5人、いずれともいえないが4人で、無回答が3人であった。また、最も思ったとおりにできた走行は、大型二輪免許保有の運転者では、750cc一人乗りが3人、250cc一人乗りが7人、次いで、いずれともいえないが2人で、無回答が3人であった。また、最も思ったとおりにできなかった走行は、大型二輪免許保有の運転者では、250cc二人乗りが4人、いずれともいえないが3人、普通免許保有の運転者では、250cc二人乗りが5人、次いでいずれともいえないが4人で、無回答が3人であった。

750cc、250ccの両方の同乗者では、最も危険を感じた走行は、どちらかといえば250ccが5人、どちらともいえないが2人であった。また、最も思ったとおりにできた走行は、750ccが4人、次いで、どちらかといえば750ccが3人で、無回答が2人であった。また、最も思ったとおりにできなかった走行は、どちらかといえば250ccが5人、次いで、どちらともいえないが2人で、無回答が3人であった。250ccのみの同乗者では、いずれも、どちらともいえないが大半を占めていた。

表 3-5-1 全走行後の被験者の意見

	最も危険を感じた走行	最も思ったとおりにできた走行	最も思ったとおりにではできなかった走行	具体的意見			
運転者	大型二輪免許保有者	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	3人 4人	1. 250cc (一人乗り) 3. 750cc (一人乗り) 4. 750cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	1人 3人 1人 2人	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	4人 3人
	普通二輪免許保有者	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	5人 4人	1. 250cc (一人乗り) 5. いずれともいえない	7人 2人	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	5人 4人
	無回答		3人		3人		3人
	計	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	8人 8人	1. 250cc (一人乗り) 3. 750cc (一人乗り) 4. 750cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	1人 3人 1人 4人	2. 250cc (二人乗り) 5. いずれともいえない	9人 7人
同乗者	750cc及び250ccの同乗者	1. 250cc 2. どちらかといえば250cc 5. どちらともいえない	1人 5人 2人	3. 750cc 4. どちらかといえば750cc 5. どちらともいえない	4人 3人 1人	1. 250cc 2. どちらかといえば250cc 5. どちらともいえない	1人 5人 2人
	250ccのみの同乗者	2. どちらかといえば250cc 5. どちらともいえない	1人 7人	1. 250cc 5. どちらともいえない	3人 6人	2. 250cc 5. どちらともいえない	8人
	無回答		3人		2人		3人
	計	1. 250cc 2. どちらかといえば250cc 5. どちらともいえない	1人 6人 9人	1. 250cc 3. 750cc 4. どちらかといえば750cc 5. どちらともいえない	3人 4人 3人 7人	1. 250cc 2. どちらかといえば250cc 5. どちらともいえない	1人 5人 10人

(注) 1. 番号は参考資料 5-7 参照

(注) 2. 高速からの制動、風圧にやや危険を感じた (運転者05番、2)。重い人を乗せた時は疲れる (運転者09番、5)。同乗者が軽かったもので、一人乗りと変わらなかったです。制動の二人乗りは心理的なもの (運転者10番、2)。セーブしようと思うか思わないかの違いで危険とは思わない (運転者14番、2)。急制動、回避等、瞬時に判断する行為は特に精神的にもプレッシャーを感じ、思い通りの判断が難しい (運転者18番、2)。排気量不足 (運転者19番、2)。

第4章 まとめ

4-1 実験の概要

自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路等を使用し、自動二輪車の2車種（総排気量750cc及び250cc）を用い、運転者19人、同乗者19人を被験者として、高速周回実験、回避実験、制動実験及び曲線走行実験を、平成14年9月から10月にかけての6日間で実施した。

高速周回実験は、高速周回路を使用し、高速自動車国道を模擬した起点から出発させ、最高速度100km/hで30分（概ね8周）程度走行の後、起終点に戻る実験であり、起点又は終点は、高速自動車国道の入口又は出口を想定した地点として定めた。回避実験は、直線コースの一部を使用し、走行速度40km/hから、信号機の青信号が点灯した方向に1車線分回避させる実験、制動実験は、高速周回路の直線部分を使用し、速度80km/hで走行し、被験者のできる範囲内で、ブレーキ開始地点からブレーキを作動させ停止させる実験、曲線走行実験は、多目的エリアの一部に曲線走行コース（曲線半径20m）を設定し、被験者のできる範囲で曲線走行をさせる実験である。

実車走行実験の場所は、自動車安全運転センター安全運転中央研修所の高速周回路、直線コースの及び多目的エリアの一部を使用した。

被験者のうち運転者は、性別、年齢、運転経歴、二人乗りの経験等を考慮して、19人を選定した。大型二輪免許を保有している者は男6人、女3人、普通二輪免許のみを保有している者は男6人、女4人の計10人であった。年齢層は20歳から50歳にまたがり、このうち20歳台の者5人（男3人、女2人）、30歳台11人（男7人、女4人）、40歳台2人（男1人、女1人）、50歳1人（男）であった。また、被験者のうち同乗者は、大型二輪免許又は普通二輪免許保有者のほか、運転免許を持っていないが自動二輪車の二人乗りの経験のある者及び自動二輪車で二人乗りの経験のない者をそれぞれ1／3を目途として選定した。

実車走行実験に使用する自動二輪車は、大型自動二輪車（総排気量750cc）及び普通自動二輪車（総排気量250cc）の2車種とした。

4-2 調査研究結果の概要

（1）高速周回実験

①速度

起点から本線の走行速度、本線から終点の走行速度は750cc、250ccともに二人乗りの方が一人乗りより低くなっており、二人乗りが速度に影響を与えている可能性があると考えられる。

②フリッカー値

フリッカー値は個人の置かれた環境、今までの経験等に影響されるものと推測され、750cc、250ccの車種別、一人乗り、二人乗りの状況による明確な差は認められなかった。

③疲労

自覚疲労では、被験者の個人差による影響が大きく、750cc、250ccの車種別、一人乗り、二人乗り等の状況によって明確な差は認められなかった。また、疲労部位も被験者の個人差による影響が大きく、750cc、250ccの車種別、一人乗り、二人乗りの状況による明確な差は認められなかった。

④心拍

収集した瞬時心拍データは4人分であり、一人乗り、二人乗りの比較が可能な形で収集できていないものもあるが、収集したデータの範囲で、瞬時心拍の変化は、一人乗り、二人乗りによる影響は認められなかった。

⑤車両挙動

ヨーレートについては、750ccでは、直線では、二人乗りの方が、一人乗りに比べ大きな値となっており、追越し、追越されでは、一人乗りが大きくなっていた。250ccでは、直線、追越し、追越されとも、一人乗りが二人乗りに比べ、大きくなっていた。ロール角速度については、750ccでは、直線、追越し、追越されとも、一人乗りの方が二人乗りより大きくなっていた。250ccでも、直線、追越し、追越されとも、一人乗りが二人乗りに比べ大きくなっていた。

⑥被験者の意見

運転者では、750cc、250cc、一人乗り、二人乗りとも、思ったとおりできたが、最も多かったが、あまりできなかったと答えた人もいた。あまりできなかった内容として、250cc二人乗りでは、同乗者が動くときふらつきアクセルを思いきりあげられない、同乗者との体重移動がうまくいかず、あまり思ったとおりできなかったと回答した被験者もいた。

同乗者では、750ccでは、思った以上にできた、思ったとおりできたが同数で最も多く、250ccでは、思ったとおりできたが最も多かった。

⑦運転行動に対する専門家の評価

専門家の評価では、250cc二人乗りの車線変更（追越し）で、ウィンカーを出す位置の点数が最も低く、平均でみると、750ccは、一人乗りが2.972点、二人乗りが2.974点で、二人乗りがわずかに高い値であったが、250ccでは、一人乗りが2.946点、二人乗りが2.944点と、二人乗りがわずかに低くなっていた。

（2）回避実験

ヨーレートは、一人乗りが二人乗りに比べ、大きくなる傾向が、750cc、250ccともに認められ、また、250ccの値が750ccに比べ、大きくなっていた。

被験者の意見は、運転者では、概して思ったとおりできたと答えた人が多かったが、あ

まりできなかったと答えた人もいた。あまりできなかった内容として、750ccでは、後ろの人の動きが少し気になった、250ccでは、同乗者がいると気になる、後ろの人が振り落とされなにか心配になる、後ろの人の安全を気にするため緩やかな回避になる等があった。同乗者では、750cc、250ccとも、概して思ったとおりできたと答えた人が、あまりできなかったと答えた人もいた。あまりできなかったの内容は、予測していた以上に傾いたので驚いた、運転者との体重移動の不一致等であった。

専門家の評価では、750cc、250cc、一人乗り、二人乗りとも、回避量の評価が低く、平均でみると、750cc一人乗りが2.733点に比べ、750cc二人乗りは2.710点と大差ないものの、250cc二人乗りは2.496点と最も低い値となっていた。

(3) 制動実験

停止距離は、750cc、250ccともに、一人乗り比べ二人乗りは長くなる傾向が認められ、前後加速度は、750ccの値が250ccに比べ、大きな値となっており、また、一人乗りが二人乗り比べ大きな値となっていた。

被験者の意見は、運転者では、概して思ったとおりできたと答えた人が多かったが、あまりできなかったと答えた人もいた。あまりできなかったの内容は、後ろブレーキの使い方が悪かった、どのくらいの力でブレーキを扱えば良いかよく分からなかった、フロントタイヤのロック、リアブレーキの使い方が悪かった、進入速度が足りなかった、同乗者がやや気になった等であった。同乗者では、概して思ったとおりできたと答えた人が多かった。専門家の評価では、750cc、250ccともに、二人乗りの操作方法の評価が最も低く、平均でみると、750ccの一人乗りが2.911点と最も高く、次いで750cc二人乗りは2.876点であり、250cc一人乗りが2.818点と最も低い値となっていた。

(4) 曲線走行実験

曲線部の平均走行時間は、750cc、250ccともに、二人乗りの方が一人乗りより長くなっていた。ヨーレートは、ほとんど同程度の値であったが、750ccでは一人乗りが二人乗り比べ大きくなっており、250ccでは二人乗りの値が一人乗り比べ大きくなっていった。

被験者の意見は、運転者では、750cc、250cc、一人乗り、二人乗りとも、思ったとおりできたと答えた人が多かったが、あまりできなかったと答えた人もいた。あまりできなかったの内容は、二人乗りで体重移動がうまくできなかった等であった。同乗者では、750cc、250ccとも、概して思ったとおりできたと答えた人が多かった。

項目別の専門家の評価では、中間での走行速度の評価が最も低く、平均でみると、750ccの一人乗りが7.899点と最も高く、次いで750cc二人乗りの2.878点、最も低いのは、250cc二人乗りの2.755点であった。

参 考 資 料

資料1 高速周回実験

(1-1) フリッカー値

フリッカー値の測定値と変化率

750cc 一人乗り																					
実験 番号	被験者番号 運転者 同乗者	1:1人乗り 2:2人乗り	車種	試験日		①高速周回実験															
				1:9/22,23 2:10/7 3:10/8 4:10/9 5:10/18	実験開始時刻 (時:分:秒)	実験終了時刻 (時:分:秒)	実験走行時間 (時:分:秒)	フリッカー値(Hz)					(平均値:最大値と最小値を除いた3回の平均値)					変化率			
								実験前					実験後								
				1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値						
1	01	-	1	750	1	10:29:04	11:01:00	0:31:56	40.2	46.3	38.9	38.2	40.5	39.9	39.9	38.3	37.1	37.6	36.5	37.7	-6.5
3	02	-	1	750	1	11:21:00	11:50:00	0:29:00	47.8	46.3	48.2	48.2	48.7	48.2	48.9	49.3	51.7	48.5	48.0	48.9	1.4
17	08	-	1	750	2	10:19:05	10:49:00	0:29:55	38.6	41.5	38.0	38.7	38.9	38.7	39.6	40.1	43.2	42.6	42.4	41.7	7.7
20	07	-	1	750	2	11:21:05	11:45:38	0:24:33	34.8	34.4	32.0	33.3	34.0	33.9	30.0	33.2	34.4	32.7	32.7	32.9	-3.0
29	12	-	1	750	3	10:47:09	11:15:57	0:28:48	29.9	31.3	29.4	32.4	31.0	30.7	29.8	31.1	30.0	31.2	29.4	30.3	-1.4
31	11	-	1	750	3	11:20:24	11:48:20	0:27:56	41.1	44.2	40.8	43.4	43.5	42.7	43.1	41.0	39.2	42.6	45.9	42.2	-1.1
42	15	-	1	750	4	12:23:17	12:53:22	0:30:05	37.1	34.7	35.6	36.7	34.7	35.7	33.1	32.6	36.2	33.6	35.2	34.0	-4.8
53	16	-	1	750	5	11:51:00	12:23:10	0:32:10	41.2	40.2	39.7	41.5	38.7	40.4	38.8	38.1	38.7	35.9	37.1	38.0	-5.9
55	17	-	1	750	5	12:26:10	12:58:12	0:32:02	28.4	29.6	29.0	30.2	27.7	29.0	27.0	28.5	28.1	28.2	27.6	28.0	-3.6
										中央値											-3.0
										平均値											-1.8
										標準偏差											4.0

750cc 二人乗り																					
実験 番号	被験者番号 運転者 同乗者	1:1人乗り 2:2人乗り	車種	試験日		①高速周回実験															
				1:9/22,23 2:10/7 3:10/8 4:10/9 5:10/18	実験開始時刻 (時:分:秒)	実験終了時刻 (時:分:秒)	実験走行時間 (時:分:秒)	フリッカー値(Hz)					(平均値:最大値と最小値を除いた3回の平均値)					変化率			
								実験前					実験後								
				1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値						
5	01	21	2	750	1	12:00:40	12:28:50	0:28:10	39.6	39.1	38.8	47.1	37.4	39.2	38.2	34.8	35.3	35.8	38.5	35.8	-8.7
7	02	23	2	750	1	15:21:00	16:44:46	0:23:46	47.5	49.7	49.4	49.9	49.5	49.5	46.2	47.5	48.3	47.6	48.8	47.8	-3.5
14	08	27	2	750	2	9:14:50	9:34:20	0:19:30	48.7	48.0	38.8	50.4	39.2	45.3	46.9	39.8	38.7	40.6	39.7	40.0	-11.5
16	07	28	2	750	2	10:12:30	10:43:42	0:31:12	31.6	32.6	31.0	34.6	32.2	32.1	34.6	33.0	33.3	36.2	35.1	34.3	6.8
33	12	30	2	750	3	11:54:54	12:24:20	0:29:26	30.5	38.6	33.7	30.2	29.9	31.5	30.8	30.2	33.8	29.7	29.6	30.2	-3.9
35	11	31	2	750	3	12:29:10	13:00:15	0:31:05	42.0	44.8	41.6	40.1	39.9	41.2	41.3	41.1	40.0	39.3	39.1	40.1	-2.7
40	15	35	2	750	4	11:42:28	12:13:30	0:31:02	33.7	31.6	27.7	28.6	30.8	30.3	34.6	33.1	33.0	32.4	31.0	32.8	8.2
49	16	36	2	750	5	10:37:20	11:10:22	0:33:02	40.5	39.0	39.5	39.5	39.9	39.7	39.1	40.3	41.0	39.0	39.7	39.7	0.1
51	17	37	2	750	5	11:14:40	11:46:54	0:32:14	30.1	29.2	31.8	30.1	30.8	30.3	27.8	27.1	29.6	28.0	29.3	28.4	-6.5
										中央値											-3.5
										平均値											-2.4
										標準偏差											6.2

表 フリッカー値の測定値と変化率

250cc 一人乗り										①高速周回実験										フリッカー値(Hz)										(平均値:最大値と最小値を除いた3回の平均値)									
実験 番号	被験者番号	乗客		車種	試験日	実験開始 時刻 (時:分:秒)	実験終了 時刻 (時:分:秒)	実験走行 時間 (時:分:秒)	実験前					実験後					変化率																				
		運転者	同乗者						1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	1回目	2回目	3回目	4回目		5回目	平均値																		
2	03	-	1	250	1	10:35:00	11:03:00	0:28:00	35.1	37.5	35.6	37.5	36.8	36.6	37.4	37.9	37.5	36.4	36.4	37.6	2.6																		
4	04	-	1	250	1	11:23:05	11:51:00	0:27:55	40.8	41.0	40.0	40.6	39.4	40.5	45.8	39.3	38.0	40.1	40.0	39.8	-1.6																		
9	01	-	1	250	1	15:38:30	16:12:30	0:34:00	36.1	36.8	35.6	35.0	34.7	35.5	34.3	31.0	34.5	34.1	34.6	34.3	-3.3																		
10	02	-	1	250	1	16:24:00	16:44:17	0:20:17	50.5	49.3	50.8	49.6	48.9	49.8	45.7	46.4	44.7	46.5	46.8	46.2	-7.2																		
18	06	-	1	250	2	10:33:20	11:01:00	0:27:40	29.2	32.5	30.0	33.1	34.1	31.9	28.6	28.3	32.4	32.3	33.3	31.1	-2.4																		
19	05	-	1	250	2	11:07:10	11:33:08	0:25:58	31.6	33.3	30.0	32.1	29.5	31.2	33.2	32.1	33.5	28.7	26.9	31.3	0.3																		
23	08	-	1	250	2	13:04:56	13:34:20	0:29:24	42.2	40.7	41.5	39.0	38.7	40.4	40.0	38.2	39.9	39.5	37.6	39.2	-3.0																		
24	07	-	1	250	2	13:39:15	14:06:40	0:29:25	32.0	31.1	28.5	31.4	30.3	30.9	32.8	33.4	30.0	29.3	32.8	31.9	3.0																		
25	12	-	1	250	3	8:50:12	9:20:05	0:29:53	34.2	36.2	32.3	40.7	35.6	35.3	31.6	31.8	31.7	38.1	33.1	32.2	-8.9																		
26	11	-	1	250	3	9:22:40	9:53:48	0:31:08	46.4	45.7	47.0	47.6	48.4	47.0	47.0	44.0	62.5	49.0	50.1	48.7	3.6																		
30	09	-	1	250	3	11:09:50	11:40:15	0:30:25	41.6	49.6	36.8	38.1	40.0	39.9	48.2	38.8	37.8	40.8	39.2	39.6	-0.7																		
32	10	-	1	250	3	11:46:55	12:17:40	0:30:45	39.2	60.7	49.0	52.6	51.0	50.2	51.1	48.6	51.0	49.2	52.0	50.4	0.4																		
38	15	-	1	250	4	10:43:36	11:11:30	0:27:54	40.0	36.1	33.5	38.0	34.6	36.2	37.1	36.5	35.1	36.4	34.6	36.0	-0.6																		
43	14	-	1	250	4	12:31:00	13:01:37	0:30:37	48.3	46.0	52.0	53.2	50.1	50.1	53.3	56.3	51.2	48.5	55.3	53.3	6.3																		
44	13	-	1	250	4	13:05:33	13:35:20	0:29:47	38.0	35.4	37.8	35.3	34.2	36.2	33.8	33.7	29.4	27.2	25.8	30.1	-16.8																		
47	16	-	1	250	5	9:50:20	10:20:39	0:30:19	39.8	39.4	40.8	39.9	40.7	40.1	38.0	39.5	40.5	39.2	40.0	39.6	-1.4																		
48	17	-	1	250	5	10:23:23	10:52:50	0:29:27	31.6	31.6	33.1	30.1	32.1	31.8	29.2	30.7	30.8	30.2	30.3	30.4	-4.3																		
50	18	-	1	250	5	11:00:30	11:28:30	0:28:00	35.6	37.1	39.4	38.5	37.4	37.7	33.0	35.3	36.3	34.6	36.8	35.2	-6.5																		
52	19	-	1	250	5	11:31:40	12:00:40	0:29:00	32.5	35.6	33.8	34.0	33.4	33.7	35.7	35.1	33.9	31.7	34.4	34.5	2.2																		
										中央値										-1.4																			
										平均値										-2.0																			
										標準偏差										6.1																			

フリッカー値の測定値と変化率

表

250cc 二人乗り										試験日	①高速周回実験										(平均値:最大値と最小値を除いた3回の平均値)										変化率
実験 番号	被験者番号	被験者番号		車種	1:1人乗り 2:2人乗り	実験開始時刻 (時:分:秒)	実験終了時刻 (時:分:秒)	実験走行時間 (時:分:秒)	フリッカー値(Hz)					実験前					実験後					平均値	変化率						
		運転者	同乗者						1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値											
6	03	22	2	250	1	12:07:50	12:25:35	0:17:45	35.2	34.9	34.0	33.4	36.3	34.7	30.6	35.2	37.2	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	1.4								
8	04	24	2	250	1	15:24:00	15:48:03	0:24:03	40.2	40.8	40.8	39.4	38.2	40.1	37.1	37.0	38.5	39.0	38.4	38.0	38.0	38.0	-5.3								
11	01	21	2	250	1	16:54:00	17:21:50	0:27:50	37.8	49.0	33.7	39.1	35.3	37.4	32.7	31.2	32.8	30.7	33.8	32.2	32.2	32.2	-13.8								
12	02	23	2	250	1	17:33:30	17:50:00	0:16:30	46.7	46.0	47.5	45.7	47.3	46.7	43.2	44.5	45.3	46.1	45.2	45.0	45.0	45.0	-3.6								
13	06	26	2	250	2	9:02:00	9:31:20	0:29:20	29.1	30.7	31.2	32.3	28.3	30.3	32.5	32.1	36.5	36.8	35.6	34.9	34.9	34.9	14.9								
15	06	25	2	250	2	9:53:40	10:19:52	0:26:12	31.5	32.0	34.8	29.7	32.3	31.9	34.8	35.8	36.9	34.4	32.0	35.0	35.0	35.0	9.6								
21	08	27	2	250	2	12:02:40	12:27:20	0:24:40	40.0	42.4	40.7	39.1	38.1	39.9	39.7	39.8	41.3	40.6	39.1	40.0	40.0	40.0	0.3								
22	07	28	2	250	2	12:34:07	13:01:55	0:27:48	31.6	31.8	33.6	32.5	32.2	32.2	33.3	33.4	33.6	32.1	30.7	32.9	32.9	32.9	2.4								
27	12	30	2	250	3	10:02:42	10:31:33	0:28:51	30.7	32.1	29.3	33.2	29.8	30.9	33.5	31.1	30.8	30.2	28.1	30.7	30.7	30.7	-0.5								
28	11	31	2	250	3	10:35:52	11:03:35	0:27:43	42.1	50.9	44.4	50.7	46.3	47.1	44.7	43.3	43.5	41.4	40.8	42.7	42.7	42.7	-9.3								
34	09	32	2	250	3	12:23:25	12:54:27	0:31:02	38.0	38.4	37.1	39.9	38.8	38.4	39.2	37.3	39.1	38.0	38.4	38.5	38.5	38.5	0.3								
36	10	29	2	250	3	13:01:36	13:32:25	0:30:49	34.5	42.4	44.9	44.2	48.2	43.8	48.4	44.0	49.6	48.2	43.0	46.9	46.9	46.9	6.9								
37	15	35	2	250	4	10:02:51	10:34:30	0:31:39	36.0	35.8	35.8	40.1	34.1	35.9	35.8	36.7	35.7	32.7	35.4	35.6	35.6	35.6	-0.7								
39	14	34	2	250	4	11:18:38	11:48:24	0:29:46	47.2	51.8	51.1	53.2	55.0	52.0	54.0	52.0	50.7	52.4	53.5	52.6	52.6	52.6	1.2								
41	13	33	2	250	4	11:54:12	12:24:38	0:30:26	35.2	35.0	36.2	36.4	36.8	36.9	33.9	35.8	33.6	33.8	34.2	34.0	34.0	34.0	-5.5								
45	16	36	2	250	5	8:42:30	9:09:50	0:27:20	44.3	40.0	40.6	41.1	41.7	41.1	39.7	42.2	41.6	38.2	40.1	40.5	40.5	40.5	-1.6								
46	17	37	2	250	5	9:16:30	9:46:03	0:29:33	31.7	31.0	31.8	28.2	30.8	31.2	28.7	31.1	31.3	30.1	29.0	30.1	30.1	30.1	-3.5								
54	18	38	2	250	5	12:05:33	12:36:10	0:30:37	34.0	36.0	35.6	34.7	36.3	36.2	32.7	33.1	33.8	33.8	35.1	33.6	33.6	33.6	-4.6								
56	19	39	2	250	5	12:40:04	13:10:19	0:30:15	33.0	34.2	32.9	32.6	32.8	32.9	35.5	32.8	30.1	33.0	30.2	32.0	32.0	32.0	-2.7								
中央値																								-0.7							
平均値																								-0.8							
標準偏差																								6.3							

疲労部位個数調査

項目	被験者 番号	1: 250cc 2: 750cc	1: 一人乗り 2: 二人乗り	走行前										走行後									
				51	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
750cc一人乗り	01	2	1	51	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	02	2	1	6	7	22	0	0	0	0	0	0	6	7	22	37	38	0	0	0	0	0	0
	07	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	48	0	0	0	0	0	0	0	0	
	08	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	11	2	1	64	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	16	2	1	6	7	0	0	0	0	0	0	0	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
	17	2	1	21	22	31	32	0	0	0	0	0	21	22	31	32	0	0	0	0	0	0	0
	01	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	51	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
750cc二人乗り (運転者)	02	2	2	22	0	0	0	0	0	0	0	37	38	49	63	64	0	0	0	0	0	0	0
	07	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	20	47	48	0	0	0	0	0	0	0	0
	08	2	2	19	21	31	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	2	2	64	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	2	2	6	7	0	0	0	0	0	0	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	2	2	21	22	31	32	0	0	0	0	21	22	31	32	0	0	0	0	0	0	0	0
	01	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	02	1	1	15	21	22	0	0	0	0	0	6	7	15	37	38	49	0	0	0	0	0	0
250cc一人乗り	03	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	39	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	04	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	05	1	1	48	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	06	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	07	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	08	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	09	1	1	7	34	0	0	0	0	0	0	61	62	65	66	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	1	1	6	7	15	19	51	0	0	0	39	40	47	48	56	58	60	0	0	0	0	0

[illegible]

[illegible]

(1-3) 運転行動に対する専門家の評価

(1) 高速周回実験

750cc/一人乗り											
		被験者									
評価項目		1	2	7	8	11	12	16	16	17	平均
起点から本線入口	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.80	2.93
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.98
	ウインカーを出す位置	2.00	2.50	2.80	3	2.80	3	3	3	3	2.79
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	2.98
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	2.40	3	3	3	3	3	3	3	2.93
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
直線部分	操作方法	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.80	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.93
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3.25	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.75	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	2.93
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
曲線部分	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3.20	3	2.80	3	3	3	3	3	2.80	2.98
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	2.98
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
車線変更（追越し）	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.96
	走行速度	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	2.96
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	2.40	2.20	3	3	3	3	3.00	2.20	2.76
	ウインカーを出す位置	2.00	2.80	2.40	3	3	3	3	3	2.80	2.78
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	2.80	2.60	3	3	3	2.80	3	3	2.91
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

追越され	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	2.80	3	3	3	3	2.80	3	2.96
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	2.80	2.60	3	3	3	3	3	3	2.93
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
本線出口から終点	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.80	2.96
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.96
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	ウインカーを出す位置	3	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	2.96
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	2.60	2.80	3	3	3	3	3	2.60	2.89
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

(1) 高速周回実験

750cc/二人乗り

被験者		1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均
評価項目											
起点から本線入口	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行速度	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	2.98
	ウインカーを出す位置	2.80	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	2.93
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	2.80	3	3	3	3	3	2.60	2.60	2.89
	運転者と同乗者の一体性	3	2.80	3	3	3	3	3	2.80	2.80	2.93
直線部分	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	2.80	2.60	3	3	3	3	3	3	3	2.93
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	2.80	3	2.80	3	3	3	3	2.96
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.80	3	2.80	3	3	3	3	3	3	2.96
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者と同乗者の一体性	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
曲線部分	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	2.96
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.80	2.96
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	2.80	3	3	3	3	3	2.20	2.40	2.82
	運転者と同乗者の一体性	3	2.80	3	3	3	3	3	2.40	2.60	2.87

車線変更（追越し）	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	2.40	2.60	3	2.80	3	3	3.00	2.00	2.76
	ウインカーを出す位置	2.20	2.40	2.60	3	3	3	3	3	2.60	2.76
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.80	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	2.93
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	2.98
	運転者と同乗者の一体性	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	2.98
追越され	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.80	2.80	2.60	3	3	3	3	3	3	2.91
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者と同乗者の一体性	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
本線出口から終点	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車間距離の取り方（前後・左右）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	ウインカーを出す位置	2.20	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.89
	走行位置（最左・やや左・中央・やや右・最右）	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.96
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	漫然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	2.60	3	3	3	3	3	3	3	3	2.96
	運転者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き（頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転者と同乗者の一体性	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

25000/一人乗り

直線部分

(1) 高速周回実験

250cc/二人乗り																					
評価項目		被験者																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均
直線部分	操作方法	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.60	2.96
	運転の丁寧さ	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.40	2.94
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3	2.80	3	2.20	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.93
	走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.60	2.80	2.80	3	2.60	2.40	2.89
	ウインカーを出す位置	3	2.80	2.00	3	3	3	2.80	3	2.00	3	3	3	2.80	2.20	3	3	2.60	2.80	3	2.79
	走行位置 (最左・やや左・中央・やや右・最右)	3	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.80	3	2.80	3	2.80	2.80	2.40	2.91
	わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	突然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	3	3	2.60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.98
	運転者の体の動き (傾斜に動いているか否か・倒し方の方向)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	同乗者の体の動き (傾斜に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	3	2.40	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.60	3	2.80	3	3	3	2.93
	運転者と同乗者の一体性	3	2.40	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.80	3	2.76	3	3	3	2.93
	操作方法	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.99
走行安定性 (ふらつきの有無)	3	2.80	2.40	2.80	2.00	2.60	2.80	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.86	
走行速度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
車間距離の取り方(前後・左右)	3	3	3	3	2.80	3	2.80	3	2.80	3	3	3	3	2.60	3	3	2.80	3	3	2.94	
走行位置 (最左・やや左・中央・やや右・最右)	3	2.80	2.80	2.80	3	2.80	3	2.80	3	3	3	3	2.80	3	2.40	3	3	3	3	2.91	
わき見運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
突然運転	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
運転者の体の動き (傾斜に動いているか否か・倒し方の方向)	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.99	
同乗者の体の動き (傾斜に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	3	2.20	3	3	3	2.80	3	3	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.93	
運転者と同乗者の一体性	3	2.40	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3	3	2.80	3	2.80	3	2.94

– 1 2 7 –

資料 2 回避実験

(2-1) 進入時の速度

表 進入時の速度

②回避実験		進入時の速度 (km/h)							
車種 (cc)	運転者 番号	一人乗り				二人乗り			
		1回目	2回目	3回目	平均	1回目	2回目	3回目	平均
750	01	40	40	42	41	41	40	44	42
	02	47	48	45	47	52	47	45	48
	07	45	44	44	44	44	43	42	43
	08	43	42	44	43	40	44	41	42
	11	45	44	43	44	40	44	44	43
	12	45	42	46	44	40	45	47	44
	15	38	45	42	42	42	42	41	42
	16	47	47	43	46	47	47	45	46
	17	43	43	42	43	44	47	44	45
	中央値	44				44			
	平均値	44				44			
	標準偏差	2				3			
250	01	42	50	43	45	43	40	43	42
	02	44	47	42	44	46	42	48	45
	03	47	43	46	45	46	45	45	45
	04	45	44	42	44	43	40	41	41
	05	42	41	40	41	40	40	40	40
	06	43	46	45	45	42	44	46	44
	07	41	43	40	41	43	40	42	42
	08	43	42	42	42	45	44	42	44
	09	47	49	45	47	47	48	45	47
	10	46	47	44	46	46	45	44	45
	11	40	42	45	42	45	43	44	44
	12	41	43	45	43	47	45	45	46
	13	42	40	40	41	41	41	42	41
	14	47	48	48	48	37	45	47	43
	15	41	39	38	39	40	39	42	40
	16	45	46	43	45	43	42	44	43
	17	43	43	42	43	45	44	43	44
	18	43	43	38	41	43	42	42	42
	19	42	41	43	42	37	45	43	42
	中央値	43				43			
	平均値	43				43			
	標準偏差	3				2			

(2-2) 運転行動に対する専門家の評価

(2) 回避実験

750cc/一人乗り																
評価項目	被験者															
	1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均						
操作方法	2.20	2.80	3.00	3.00	2.00	3.00	2.20	2.80	2.64							
運転の丁寧さ	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.89							
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	2.80	3.00	2.93							
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	2.20	2.60	2.80	3.00	2.40	3.00	2.20	2.80	2.67							
運転者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向)	2.50	2.60	3.00	3.00	2.80	3.00	2.40	3.00	2.81							
回避量	1.80	2.40	3.00	3.00	1.60	3.00	2.00	2.80	2.46							

750cc/二人乗り																
評価項目	被験者 1															
	1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均						
操作方法	2.50	2.80	3.00	3.00	2.00	3.00	1.80	2.40	2.57							
運転の丁寧さ	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.80	2.87							
走行安定性 (ふらつきの有無)	2.75	2.80	3.00	3.00	2.75	3.00	2.80	2.80	2.88							
車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み)	2.50	2.60	2.80	3.00	2.20	3.00	2.00	2.40	2.61							
運転者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向)	2.75	2.60	3.00	3.00	2.60	3.00	2.40	2.60	2.77							
同乗者の体の動き (頻繁に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か)	2.80	2.75	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.60	2.86							
運転者と同乗者の一体性	2.80	2.75	3.00	3.00	2.80	3.00	2.80	2.60	2.82							
回避量	1.60	2.40	3.00	3.00	1.60	3.00	1.50	2.20	2.31							

(2) 回避実験

250cc/一人乗り																					
評価項目		被験者																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均
操作手法		2.25	2.80	2.40	3	2.60	3	3	3	2.40	2.20	2.00	3	2.00	2.20	2.20	2.80	2.75	1.80	1.80	2.48
回避	運転の丁寧さ	3	2.80	2.40	3	2.80	3	3	3	2.80	2.20	3	3	3	2.60	3	3	2.20	2.80	2.60	2.80
始め	走行安定性（ふらつきの有無）	2.60	3	2.60	3	2.80	3	3	3	2.40	2.20	2.80	3	3	2.40	2.80	3	3	2.60	2.40	2.77
	車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）	2.20	2.80	2.20	2.80	2.40	3	3	3	2.40	2.00	2.20	3	2.60	2.40	2.20	3	2.60	2.00	2.00	2.52
	運転者の体の動き（傾斜に動いているか否か・倒し方の方向）	2.50	2.80	2.20	2.80	2.80	3	3	3	2.80	2.20	2.60	3	3	2.80	2.40	3	3	2.40	2.60	2.73
	回避量	2.00	2.25	2.20	2.80	2.80	3	3	3	2.20	1.60	1.80	3	2.80	2.40	2.00	2.40	2.60	1.40	1.40	2.35

250cc/二人乗り																					
被験者		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均
評価項目																					
操作手法		2.67	2.80	2.20	3	2.60	2.80	3	3	2.40	2.20	2.00	3	2.00	2.00	1.80	2.40	2.60	1.80	1.80	2.42
運転の丁寧さ		3	3	2.20	3	2.60	2.80	3	3	2.80	2.20	3	3	3	2.80	3	3	2.20	2.80	2.80	2.80
走行安定性（ふらつきの有無）		2.50	2.80	1.80	3	2.40	2.00	2.40	3	2.20	2.20	2.60	3	2.80	2.20	2.60	3	2.60	2.60	2.40	2.53
車体の傾斜の仕方（倒し方のタイミング・急激な倒し込み）		2.20	2.60	1.60	3	2.20	2.20	2.80	3	2.20	2.00	2.20	3	2.60	2.40	2.00	2.60	2.80	2.00	2.00	2.39
運転者の体の動き（傾斜に動いているか否か・倒し方の方向）		2.40	2.60	2.00	3	2.60	2.80	3	3	2.60	2.00	2.40	3	3	2.60	2.40	2.40	3	2.20	2.60	2.61
同乗者の体の動き （傾斜に動いているか否か・倒し方の方向・逆らって倒したか否か）		2.80	2.75	2.00	2.80	2.40	2.00	2.80	3	2.00	1.60	2.80	3	3	2.80	3	2.80	2.60	2.50	2.40	2.58
運転者と同乗者の一体性		2.80	2.75	2.20	2.80	2.00	2.00	2.80	3	2.00	1.60	3	3	2.80	2.40	2.60	2.80	2.60	2.00	2.40	2.49
回避量		1.75	2.00	2.00	3	2.20	2.00	2.60	3	2.00	1.40	1.80	3	2.60	2.20	1.50	2.20	2.60	1.40	1.40	2.14

資料3 制動実験

(3-1) ブレーキ回避位置直前速度

表 ブレーキ開始位置直前の速度

③制動実験		速度 (km/h)							
車種 (cc)	運転者 番号	一人乗り				二人乗り			
		1回目	2回目	3回目	平均	1回目	2回目	3回目	平均
750	01	79	81	79	80	81	79	75	78
	02	81	80	81	81	83	75	81	80
	07	77	81	77	78	75	78	75	76
	08	90	83	83	85	84	86	83	84
	11	79	81	81	80	79	81	85	82
	12	79	82	82	81	84	82	87	84
	15	77	76	79	77	78	77	81	79
	16	82	81	83	82	81	83	82	82
	17	80	80	81	80	84	82	81	82
	中央値	81				81			
	平均値	81				81			
	標準偏差	3				3			
250	01	78	64	78	73	78	76	73	76
	02	84	81	83	83	80	80	82	81
	03	76	77	75	76	77	74	69	73
	04	78	78	81	79	77	71	73	74
	05	82	78	79	80	77	80	84	80
	06	79	76	80	78	77	78	75	77
	07	83	79	77	80	78	77	78	78
	08	78	79	80	79	80	78	82	80
	09	85	89	89	88	82	87	84	84
	10	87	78	74	80	82	74	80	79
	11	79	77	85	80	80	79	80	80
	12	81	83	81	82	83	84	77	81
	13	77	78	78	78	77	78	77	77
	14	78	84	80	81	86	88	85	86
	15	84	80	78	81	79	79	77	78
	16	85	84	81	83	82	82	85	83
	17	80	84	80	81	82	83	78	81
	18	77	84	83	81	85	87	88	87
	19	77	75	79	77	76	78	80	78
	中央値	79				79			
	平均値	80				80			
	標準偏差	4				4			

(3-2) 制動停止距離

③制動実験		制動停止距離 (m)							
車種 (cc)	運転者 番号	一人乗り				二人乗り			
		1回目	2回目	3回目	平均	1回目	2回目	3回目	平均
750	01	30.0	25.0	32.0	29.0	33.0	35.0	30.0	32.7
	02	30.0	29.0	28.0	29.0	36.0	32.0	32.0	33.3
	07	30.1	33.8	27.9	30.6	29.6	32.0	33.8	31.8
	08	20.5	20.8	26.0	22.4	23.5	24.0	28.0	25.2
	11	27.0	26.2	26.9	26.7	36.8	35.0	36.2	36.0
	12	21.3	29.1	24.2	24.9	33.5	30.9	30.3	31.6
	15	25.6	22.4	24.0	24.0	28.3	23.2	25.9	25.8
	16	22.7	25.0	22.9	23.5	35.5	31.3	28.9	31.9
	17	21.1	23.5	22.1	22.2	28.1	30.3	26.8	28.4
	中央値	25.6				30.9			
	平均値	25.8				30.7			
	標準偏差	3.6				3.8			
250	01	31.0	32.0	29.0	30.7	35.0	34.0	36.0	35.0
	02	42.0	42.0	37.0	40.3	43.0	37.0	38.0	39.3
	03	35.0	38.0	34.0	35.7	35.0	37.0	32.0	34.7
	04	37.0	34.0	36.0	35.7	43.0	43.0	38.0	41.3
	05	31.4	34.3	33.7	33.1	56.3	53.8	49.7	53.3
	06	25.0	24.7	27.4	25.7	37.5	34.5	30.5	34.2
	07	32.9	29.3	30.5	30.9	40.9	33.1	37.4	37.1
	08	22.5	24.1	21.8	22.8	30.9	29.9	26.7	29.2
	09	28.3	33.8	33.7	31.9	32.7	33.9	34.6	33.7
	10	18.6	27.9	21.2	22.6	29.1	23.2	24.7	25.7
	11	33.4	30.7	33.0	32.4	49.6	40.7	37.2	42.5
	12	26.6	24.0	22.2	24.3	32.5	33.5	27.2	31.1
	13	33.2	31.9	29.2	31.4	40.3	37.2	38.7	38.7
	14	26.2	26.1	24.1	25.5	44.6	36.0	37.5	39.4
	15	27.9	27.0	28.4	27.8	34.7	30.2	27.2	30.7
	16	28.7	29.5	26.6	28.3	45.1	37.5	32.6	38.4
	17	24.4	24.3	22.8	23.8	31.5	29.8	28.6	30.0
	18	34.3	31.1	32.9	32.8	44.5	42.0	36.0	40.8
	19	27.2	27.0	28.7	27.6	38.3	42.0	33.3	37.9
	中央値	29.2				36.0			
	平均値	29.6				36.5			
	標準偏差	5.0				6.7			

(3) 制動実験

750cc/一人乗り													
評価項目	被験者												
	1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均			
開始	操作方法	3	3	3	2.80	3	2.20	2.80	2.80	2.84			
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	2.40	3	3	2.93			
	走行安定性 (ふらつきの有無)	3	3	3	3	3	2.00	3	3	2.89			
	ロックの状況	3	3	3	3	3	2.40	2.80	3	2.91			
	車体の動揺 (前後・左右)	3	3	3	3	3	2.20	3	3	2.91			
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	3	3	3	3	3	2.80	3	3	2.98			

750cc/二人乗り													
評価項目	被験者												
	1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均			
開始	操作方法	3	3	3	2.80	3	2.10	2.60	2.80	2.81			
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	2.40	3	2.40	2.87			
	走行安定性 (ふらつきの有無)	3	3	3	3	3	2.60	3	2.60	2.91			
	ロックの状況	3	3	3	3	3	2.60	2.60	2.40	2.84			
	車体の動揺 (前後・左右)	3	3	3	3	3	2.30	2.80	2.60	2.86			
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	3	3	3	3	3	2.50	2.80	2.80	2.90			
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	3	3	3	3	3	2.80	2.80	2.60	2.91			
	運転者と同乗者の一体性	3	3	3	3	3	2.80	2.80	2.60	2.91			

(3) 制動実験

250cc/一人乗り																							
被験者		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均		
評価項目																							
開始	操作方法	3	3	2.80	2.80	2.80	3	3	3	2.40	2.20	2.80	3	3	2.40	2.40	2.80	2.80	2.60	2.40	2.75		
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	2.90	2.40	3	3	3	2.20	2.60	3	2.80	2.80	2.80	2.87		
	走行安定性（ふらつきの有無）	3	3	3	3	2.20	3	3	3	2.60	2.40	3	3	3	2.80	2.20	3	2.60	2.60	2.80	2.80		
	ロックの状況	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.60	2.20	3	3	3	3	2.20	2.80	2.80	2.20	2.20	2.77		
	車体の動揺（前後・左右）	3	3	2.80	3	2.80	3	3	3	2.80	2.40	3	3	3	3	2.25	2.80	2.80	2.40	2.20	2.80		
	運転者の体の動き（倒し方の程度）	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.60	3	3	3	3	2.75	2.80	3	2.80	2.80	2.92		

250cc/二人乗り																							
被験者		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均		
開始	操作方法	3	3	2.80	2.60	2.80	2.60	3	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	2.60	2.50	2.80	2.60	2.40	2.60	2.72		
	運転の丁寧さ	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.40	3	3	3	2.60	2.75	2.80	3	2.60	2.60	2.87		
	走行安定性 (ふらつきの有無)	3	3	3	3	2.40	3	3	3	2.80	2.40	3	3	3	3	2.50	2.40	2.60	2.40	2.40	2.79		
	ロックの状況	3	3	2.80	3	2.40	3	3	3	2.80	2.20	3	3	3	3	2.50	2.60	2.60	2.00	2.00	2.73		
	車体の動揺 (前後・左右)	3	3	2.80	3	2.80	3	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.75	2.40	2.40	2.00	2.20	2.79		
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	3	3	3	3	3	3	3	3	2.60	2.40	3	3	3	3	3	2.80	2.60	2.20	2.00	2.82		
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
運転者と同乗者の一体性	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.99		

資料4 曲線走行実験

(4-1) 進入時の速度

表 曲線走行時間

④曲線走行実験		実験走行時間 (時:分:秒)							
車種 (cc)	運転者 番号	一人乗り				二人乗り			
		1回目	2回目	3回目	平均	1回目	2回目	3回目	平均
750	01	0:00:15	0:00:23	0:00:15	0:00:18	0:00:21	0:00:20	0:00:19	0:00:20
	02	0:00:18	0:00:18	0:00:13	0:00:16	0:00:20	0:00:23	0:00:17	0:00:20
	07	0:00:17	0:00:18	0:00:17	0:00:17	0:00:16	0:00:19	0:00:19	0:00:18
	08	0:00:15	0:00:15	0:00:16	0:00:15	0:00:18	0:00:15	0:00:16	0:00:16
	11	0:00:20	0:00:20	0:00:19	0:00:20	0:00:21	0:00:20	0:00:20	0:00:20
	12	0:00:15	0:00:15	0:00:15	0:00:15	0:00:14	0:00:15	0:00:17	0:00:15
	15	0:00:17	0:00:19	0:00:18	0:00:18	0:00:23	0:00:21	0:00:22	0:00:22
	16	0:00:17	0:00:15	0:00:15	0:00:16	0:00:18	0:00:16	0:00:17	0:00:17
	17	0:00:15	0:00:13	0:00:13	0:00:14	0:00:17	0:00:17	0:00:16	0:00:17
	中央値	0:00:16				0:00:18			
	平均値	0:00:17				0:00:18			
	標準偏差	0:00:02				0:00:02			
250	01	0:00:12	0:00:20	0:00:23	0:00:18	0:00:19	0:00:18	0:00:22	0:00:20
	02	0:00:17	0:00:17	0:00:14	0:00:16	0:00:22	0:00:21	0:00:23	0:00:22
	03	0:00:19	0:00:19	0:00:20	0:00:19	0:00:21	0:00:19	0:00:19	0:00:20
	04	0:00:15	0:00:18	0:00:17	0:00:17	0:00:17	0:00:18	0:00:18	0:00:18
	05	0:00:19	0:00:21	0:00:18	0:00:19	0:00:21	0:00:20	0:00:19	0:00:20
	06	0:00:17	0:00:18	0:00:19	0:00:18	0:00:17	0:00:18	0:00:18	0:00:18
	07	0:00:18	0:00:21	0:00:21	0:00:20	0:00:19	0:00:21	0:00:19	0:00:20
	08	0:00:16	0:00:16	0:00:15	0:00:16	0:00:16	0:00:17	0:00:17	0:00:17
	09	0:00:22	0:00:20	0:00:21	0:00:21	0:00:19	0:00:22	0:00:21	0:00:21
	10	0:00:18	0:00:19	0:00:17	0:00:18	0:00:20	0:00:18	0:00:17	0:00:18
	11	0:00:21	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:20
	12	0:00:21	0:00:16	0:00:15	0:00:17	0:00:15	0:00:17	0:00:17	0:00:16
	13	0:00:17	0:00:17	0:00:17	0:00:17	0:00:21	0:00:20	0:00:20	0:00:20
	14	0:00:17	0:00:14	0:00:15	0:00:15	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:20
	15	0:00:17	0:00:19	0:00:17	0:00:18	0:00:19	0:00:20	0:00:19	0:00:19
	16	0:00:17	0:00:17	0:00:14	0:00:16	0:00:19	0:00:19	0:00:21	0:00:20
	17	0:00:15	0:00:15	0:00:15	0:00:15	0:00:18	0:00:17	0:00:18	0:00:18
	18	0:00:20	0:00:19	0:00:18	0:00:19	0:00:22	0:00:20	0:00:20	0:00:21
	19	0:00:21	0:00:20	0:00:20	0:00:20	0:00:23	0:00:21	0:00:18	0:00:21
	中央値	0:00:18				0:00:19			
	平均値	0:00:18				0:00:19			
	標準偏差	0:00:02				0:00:02			

(4-2) 曲線部走行時間

表 曲線部進入時の速度

④曲線走行実験		進入時の速度 (km/h)							
車種 (cc)	運転者 番号	一人乗り				二人乗り			
		1回目	2回目	3回目	平均	1回目	2回目	3回目	平均
750	01	41	38	43	41	39	38	41	39
	02	42	43	44	43	40	42	44	42
	07	44	42	46	44	44	41	42	42
	08	49	50	51	50	39	48	44	44
	11	39	39	40	39	42	39	40	40
	12	50	53	53	52	47	46	47	47
	15	43	43	45	44	38	40	43	40
	16	52	58	52	54	40	48	42	43
	17	48	58	50	52	49	56	48	51
	中央値	45				42			
	平均値	47				43			
	標準偏差	6				4			
250	01	44	40	39	41	41	40	40	40
	02	45	44	46	45	39	38	41	39
	03	39	40	38	39	40	39	43	41
	04	44	44	52	47	45	46	46	46
	05	37	39	39	38	32	36	35	34
	06	48	48	46	47	43	38	42	41
	07	45	44	42	44	43	40	41	41
	08	45	48	47	47	49	48	44	47
	09	39	40	44	41	42	43	40	42
	10	45	48	48	47	44	48	50	47
	11	34	40	34	36	38	40	39	39
	12	45	48	50	48	50	51	48	50
	13	51	53	54	53	40	42	47	43
	14	50	51	53	51	45	42	45	44
	15	48	46	50	48	40	40	44	41
	16	49	48	57	51	43	42	43	43
	17	51	60	58	56	38	50	42	43
	18	45	43	44	44	38	40	48	42
	19	39	38	41	39	30	32	42	35
	中央値	45				42			
	平均値	45				42			
	標準偏差	6				4			

(4-3) 運転行動に対する専門家の評価

(4) 曲線走行 750cc/一人乗り																
評価項目		被験者														
		1	2	7	8	11	12	15	15	16	17	平均				
入口	操作方法	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93					
	運転の丁寧さ	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.98					
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.96					
	走行速度	2.00	2.80	2.80	3.00	2.20	3.00	2.20	3.00	3.00	2.67					
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.96					
中間	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.20	3.00	3.00	2.84					
	操作方法	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93					
	運転の丁寧さ	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.98					
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.98					
	走行速度	2.20	2.80	2.80	3.00	2.20	3.00	2.40	3.00	3.00	2.71					
終点	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93					
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.40	3.00	3.00	2.87					
	操作方法	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93					
	運転の丁寧さ	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.98					
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.98					
終点	走行速度	2.20	2.80	2.80	3.00	2.40	3.00	2.60	3.00	3.00	2.76					
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93					
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.40	3.00	3.00	2.87					

(4) 曲線走行

750cc/二人乗り											
評価項目		被験者									
		1	2	7	8	11	12	15	16	17	平均
入 口	操作方法	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転の丁寧さ	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.93
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.84
	走行速度	2.00	2.80	2.80	3.00	2.20	3.00	2.20	3.00	3.00	2.67
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.83
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.20	3.00	3.00	2.84
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	2.93
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.60	3.00	2.80	2.87
	操作方法	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転の丁寧さ	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.93
中 間	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3.00	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.89
	走行速度	2.20	2.80	2.80	3.00	2.20	3.00	2.40	3.00	3.00	2.71
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.93
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.40	3.00	3.00	2.87
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	2.93
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.60	3.00	2.80	2.87
	操作方法	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転の丁寧さ	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.93
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3.00	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.91
	走行速度	2.20	2.80	2.80	3.00	2.40	3.00	2.60	3.00	3.00	2.76
終 点	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.20	3.00	3.00	2.84
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	2.93
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.75	3.00	2.80	2.88
	操作方法	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転の丁寧さ	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.93
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3.00	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.91
	走行速度	2.20	2.80	2.80	3.00	2.40	3.00	2.60	3.00	3.00	2.76
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3.00	2.80	3.00	3.00	3.00	2.80	3.00	3.00	2.91
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.20	3.00	3.00	2.84

(4) 曲線走行

250cc/一人乗り

評価項目	試験者																			平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
入口	操作方法	2.60	3	2.60	3	2.20	2.60	3	2.80	2.60	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.85
	運転の丁寧さ	2.60	3	3	3	2.60	2.20	3	3	2.60	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.88
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3	2.60	3	2.60	2.40	2.80	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.88
	走行速度	2.00	2.80	2.20	2.80	1.60	3	2.80	3	2.40	2.20	2.20	2.80	3	2.00	3	3	2.20	2.00	2.53
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3	2.40	3	2.00	2.80	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	2.60	2.20	2.78
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.20	2.40	3	2.60	2.60	2.76
中間	操作方法	2.60	3	2.60	3	2.20	2.80	3	2.80	2.60	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.86
	運転の丁寧さ	2.60	3	2.80	3	2.60	2.40	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.89
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3	2.60	3	2.60	2.40	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.88
	走行速度	2.20	2.80	2.20	2.80	1.80	2.80	2.80	2.00	2.00	2.20	3	3	3	2.00	3	3	2.40	2.00	2.53
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3	2.40	3	2.00	3	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	2.60	2.20	2.79
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	2.80	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.40	2.40	3	2.60	2.60	2.76
終点	操作方法	2.60	3	2.60	3	2.20	2.80	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	3	3	2.87
	運転の丁寧さ	2.60	3	2.80	3	2.60	2.40	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	3	3	2.89
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3	2.60	3	2.60	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.93
	走行速度	2.20	2.80	2.20	2.80	1.80	3	2.80	2.60	2.60	2.40	3	3	3	2.00	3	3	2.40	2.40	2.63
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3	2.40	3	2.00	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.75	3	3	2.60	2.60	2.82
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	3	3	2.80	2.80	3	3	3	3	2.25	2.40	3	2.60	2.60	2.76

(4) 曲線走行

250cc/二人乗り																				
評価項目	被験者																			平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
入口	操作方法	2.60	3	2.40	3	2.20	2.40	2.80	3	2.40	2.60	3	3	3	3	2.80	3	3	3	2.80
	運転の丁寧さ	2.60	3	2.80	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.87
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3	2.60	3	2.60	2.20	2.00	3	2.80	2.60	3	3	3	2.80	3	3	2.80	2.60	2.77
	走行速度	2.00	2.80	2.20	2.80	1.60	2.60	2.80	3	2.40	2.20	2.20	3	2.20	2.20	2.00	3	3	2.00	2.42
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3	2.40	3	2.00	2.80	2.80	3	2.40	2.80	3	3	2.60	2.80	2.80	3	3	2.60	2.73
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	2.80	3	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.20	2.40	3	2.60	2.72
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3	2.75	3	2.80	2.40	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	2.60	2.80	2.85
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3	2.75	3	2.60	2.00	2.80	3	2.80	2.80	3	3	2.80	2.40	2.60	3	2.60	2.40	2.72
	操作方法	2.60	3	2.40	3	2.20	2.20	2.80	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	3	2.81
	運転の丁寧さ	2.60	3	2.80	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	3
中間	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.60	3	2.60	3	2.60	2.20	2.20	3	2.80	2.60	3	3	3	2.80	2.80	3	3	2.80	2.78
	走行速度	2.20	2.80	2.20	2.80	1.80	2.80	2.60	3	2.00	2.00	2.20	3	2.80	2.20	2.20	3	3	2.00	2.45
	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.80	3	2.40	3	2.00	2.80	2.80	3	2.60	2.80	3	3	2.80	2.80	2.60	3	3	2.60	2.74
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	2.60	3	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.40	2.40	3	2.60	2.74
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3	2.60	3	2.80	2.20	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	2.60	2.80	2.83
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3	2.80	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	2.80	3	3	3	2.60	2.60	3	2.60	2.40	2.76
	操作方法	2.60	3	2.40	3	2.20	2.40	2.80	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.80	3	3	3	2.82
	運転の丁寧さ	2.80	3	3	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.89
	走行安定性 (ふらつきの有無)	2.80	3	2.60	3	2.60	2.40	2.20	3	2.80	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.85
	走行速度	2.40	2.80	2.20	2.80	1.80	3	2.80	3	2.40	2.40	2.40	3	2.80	2.60	2.00	3	3	2.40	2.59
終点	車体の傾斜の仕方 (倒し方のタイミング・急激な倒し込み・立ち上がりのタイミング)	2.60	3	2.40	3	2.00	2.80	2.60	3	2.60	2.80	3	3	2.60	2.80	2.80	3	3	2.60	2.75
	運転者の体の動き (倒し方の程度)	2.40	3	2.40	3	2.20	2.80	3	3	2.60	2.80	3	3	3	3	2.20	2.40	3	2.60	2.74
	同乗者の体の動き (倒し方の程度)	2.60	3	2.60	3	2.80	2.40	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	2.60	2.80	2.84
	運転者と同乗者の一体性	2.60	3	2.80	3	2.60	2.40	3	3	2.80	3	3	3	2.80	3	3	3	2.60	2.80	2.79
	操作方法	2.60	3	2.40	3	2.20	2.40	2.80	3	2.60	2.80	3	3	3	2.80	2.80	3	2.60	2.60	2.80
	運転の丁寧さ	2.60	3	2.80	3	2.60	2.20	2.80	3	2.80	3	3	3	3	3	3	3	3	2.80	2.80

資料5 アンケート調査データ

(5-1) アンケート内容

A. 一般

アンケート用紙

平成14年10月7日

以下問いに答えてください

1. 氏名

被験者番号

性別

1 男

2 女

年齢

歳

1 運転

2 同乗

2. 所有している免許種類

1 大型

2 普通

3 大型特殊

4 大型二輪

5 普通二輪

6 小型特殊

7 原付

8 牽引

9 大型二種

10 普通二種

11 大型特殊二種

12 牽引二種

13 所有していない

自動二輪の運転免許を取ってから年数

約

年

昨夜の睡眠時間

約

時間

3. ふだんの運転状況

(1) 主として運転している車種 (複数回答可)

1 普通乗用 (ライトバン、ワゴンを含む)

2 軽乗用 (ライトバン、ワゴンを含む)

3 普通貨物 (バン、トラック等)

4 大型貨物 (大型トラック等)

5 軽貨物 (バン、トラック等)

6 二輪車 (50cc 以下)

7 二輪車 (51～125cc)

8 二輪車 (126～250cc)

9 二輪車 (251～400cc)

10 二輪車 (401cc～750cc)

11 二輪車 (751cc 以上)

12 なし

(2) 運転者のタイプ

1. マイカー運転者 (通勤、通学を含む個人的な用事だけで運転)

2. 業務の必要から車を運転する人 (配達、セールス等仕事の上で運転する人)

3. 車の運転を業務としている人 (タクシー、トラック等の車の運転が主たる業務の人)

4. その他 (具体的に)

(3) 運転する主な目的 (複数回答可)

1. 業務

2. 通勤・通学

3. 買物

4. レジャー

5. 家族等の送迎

6. ほとんど運転しない

7. 運転しない

8. その他 ()

(4) 四輪車の運転頻度

1. ほとんど毎日運転

2. 週に3～4日運転

3. 週に1～2日運転

4. 月に3～4日運転

5. 月に1～2日運転

6. ほとんど運転していない

7. 運転しない

1 年間の走行距離 約 km

そのうち高速道路の利用頻度

1. ほとんど毎日運転

2. 週に3～4日運転

3. 週に1～2日運転

4. 月に3～4日運転

5. 月に1～2日運転

6. ほとんど運転していない

7. 運転しない

1 年間の高速道路での走行距離 約 km

4. 自動二輪車 (一人乗り)

(1) 自動二輪車の運転頻度

1. ほとんど毎日運転

2. 週に3～4日運転

3. 週に1～2日運転

4. 月に3～4日運転

5. 月に1～2日運転

6. ほとんど運転していない

7. 運転しない

- 1 4 2 -

1年間の走行距離 約 km

そのうち高速道路の利用頻度

1. ほとんど毎日運転
2. 週に3～4日運転
3. 週に1～2日運転
4. 月に3～4日運転
5. 月に1～2日運転
6. ほとんど運転していない
7. 運転しない

1年間の高速道路での走行距離 約 km

(2)一人乗り運転での危険

1. 危険を感じたことはない。
2. たまに危険を感じたことがある。
3. 危険を感じたことがある。
4. ひんぱんに危険を感じたことがある。

危険の具体的な内容

1. 四輪車の幅寄せ
2. 大型車の風圧
3. カーブ区間の走行
4. とび出し
5. 駐停車車両
6. 交差点
7. 路面の異常
8. 雨・雪
9. 霧
10. 横風
11. その他 (具体的に

5. 自動二輪車 (二人乗り)

A. ライダーとして回答

(1)二人乗り (運転) の頻度

1. ほとんど毎日運転
2. 週に3～4日運転
3. 週に1～2日運転
4. 月に3～4日運転
5. 月に1～2日運転
6. ほとんど運転していない
7. 運転しない

(2)二人乗り (運転) をする自動二輪車の排気量

1. 126～250cc
2. 251～400cc
3. 401～750cc
4. 751cc以上

(3)1年間の二人乗り (運転) での走行距離 約 km

(4)一人乗りではなく二人乗り (運転) をする理由

具体的に

(5)二人乗り (運転) をする場合の留意点

1. スピードを出しすぎない
2. 車間距離を十分確保する
3. 割り込みをしない
4. 早めに出発する
5. 雨や雪の日は運転をしない
6. 夜の運転をしない
7. その他 (具体的に

(6)二人乗り (運転) をした場合の危険

1. 危険を感じたことはない。
2. たまに危険を感じたことがある。
3. 危険を感じたことがある。
4. ひんぱんに危険を感じたことがある。
5. 二人乗りの経験が少ないうちからよくわからない。

危険の具体的な内容

1. 四輪車の幅寄せ
2. 大型車の風圧
3. カーブ区間の走行
4. とび出し
5. 駐停車車両
6. 交差点
7. 路面の異常
8. 雨・雪
9. 霧
10. 横風
11. その他 (具体的に

B. 同乗者として回答

(1) 二人乗り (同乗) の頻度

1. ほとんど毎日同乗
2. 週に3～4日同乗
3. 週に1～2日同乗
4. 月に3～4日同乗
5. 月に1～2日同乗
6. ほとんど同乗しない
7. 同乗しない

(2) 二人乗り (同乗) をする自動二輪車の排気量

1. 125～250cc
2. 251～400cc
3. 401～750cc
4. 751cc以上

(3) 1年間の二人乗り (同乗) での走行距離 約 _____ km

(4) 一人乗りではなく二人乗り (同乗) をする理由

具体的に

(5) 二人乗り (同乗) をする場合の留意点

1. スピードを出しすぎないようにさせる
2. 車間距離を十分確保するようにさせる
3. 割り込みをしないようにさせる
4. 早めに出発するようにさせる
5. 雨や雪の日は同乗しない
6. 夜は同乗しない
7. その他 具体的に

(6) 二人乗り (同乗) をした場合の危険

1. 危険を感じたことはない。
2. たまに危険を感じたことがある。
3. 危険を感じたことがある。
4. ひんぱんに危険を感じたことがある。
5. 二人乗りの経験が少ないうからよくわからない。

危険の具体的な内容

1. 四輪車の幅寄せ
2. 大型車の風圧
3. カーブ区間の走行
4. とび出し
5. 駐停車車両
6. 交差点
7. 路面の異常
8. 雨・雪
9. 霧
10. 横風
11. その他 具体的に

B. 各走行後（ライダー用）

被験者番号
250cc 一人乗り
750cc 二人乗り

各区分・状況で自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。

B1. 高速周回路での走行実験

1 本線合流区分

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

2 本線分流区分

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

3 追い越し

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

4 追越され

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

5 カーブ区分

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

6 直線区分

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

具体的に

7 走行実験での危険感

1. 危険を感じなかった
2. たまに危険を感じた
3. 危険を感じた
4. ひんばんに危険を感じた

危険の具体的な内容

1. 追越し
2. 追越され
3. 合流
4. 加速
5. 減速
6. 速度
7. 曲線区分
8. 直線区分
9. パンク
10. 試験車
11. 重心移動
12. 同乗者（二人乗り）
13. 振動
14. 風圧
15. 横風
16. 視界
17. その他

具体的に

B 2. 回避実験

被験者番号
250cc 二人乗り
750cc 二人乗り

自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

B 3. 制動実験

被験者番号
250cc 二人乗り
750cc 二人乗り

自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。

1 80 km/h

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

B 4. 曲線走行実験

被験者番号
250cc 二人乗り
750cc 二人乗り

自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

C. 各走行後（同乗者用）

各区間・状況で自分が同乗しようと思ったとおりに同乗できましたか。

被験者番号
250cc
750cc

C 1. 高速周回路での走行実験

1 本線合流区間

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

2 本線分流区間

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

3 追い越し

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

4 追越され

1. 思っていた以上にできた
2. 思ったとおりにできた
3. ほとんど思ったとおりにできた
4. あまりできなかった
5. できなかった

【 具体的に 】

5 カーブ区間

1. 思っていた以上にできた
3. ほとんど思ったとおりできた
5. できなかった

具体的に

]

被験者番号
250cc
750cc

C 2. 回避実験

自分が同乗しようと思ったとおりに同乗できましたか。

1. 思っていた以上にできた
3. ほとんど思ったとおりできた
5. できなかった

具体的に

]

6 直線区間

2. 思ったとおりできた
4. あまりできなかった

1. 思っていた以上にできた
3. ほとんど思ったとおりできた
5. できなかった

具体的に

]

7 走行実験での危険

1. 危険を感じなかった
2. たまに危険を感じた
3. 危険を感じた
4. ひんぱんに危険を感じた

危険の具体的な内容

1. 追越し
5. 減速
9. バンク
13. 振動
17. その他
2. 追越され
6. 速度
10. 試験車
14. 風圧
3. 合流
7. 曲線区間
11. 重心移動
15. 横風
4. 加速
8. 直線区間
12. 同乗者 (二人乗り)
16. 視界

具体的に

]

C 4. 曲線走行実験

被験者番号
250cc
750cc

自分が同乗しようと思ったとおりに同乗できましたか。

1. 思っていた以上にできた
3. ほとんど思ったとおりできた
5. できなかった

具体的に

]

D. 全走行後（ライダー用）

被験者番号

1. 最も危険を感じた走行

1. 250cc (一人乗り)
2. 250cc (二人乗り)
3. 750cc (一人乗り)
4. 750cc (二人乗り)
5. いずれともいえない

危険の具体的な内容

- | | | | |
|---------|---------|----------|----------------|
| 1. 追越し | 2. 追越され | 3. 合流 | 4. 加速 |
| 5. 減速 | 6. 速度 | 7. 曲線区間 | 8. 直線区間 |
| 9. バンク | 10. 試験車 | 11. 重心移動 | 12. 同乗者 (二人乗り) |
| 13. 振動 | 14. 風圧 | 15. 横風 | 16. 視界 |
| 17. その他 | 具体的に | | |

2. 最も思ったとおりにできた走行

1. 250cc (一人乗り)
2. 250cc (二人乗り)
3. 750cc (一人乗り)
4. 750cc (二人乗り)
5. いずれともいえない

3. 最も思ったとおりにできなかった走行

1. 250cc (一人乗り)
2. 250cc (二人乗り)
3. 750cc (一人乗り)
4. 750cc (二人乗り)
5. いずれともいえない

E. 全走行後（同乗者用）

被験者番号

1. 最も危険を感じた同乗

1. 250cc
2. どちらかといえは 250cc
3. 750cc
4. どちらかといえは 750cc
5. どちらともいえない

2. 最も思ったとおりにできた同乗

1. 250cc
2. どちらかといえは 250cc
3. 750cc
4. どちらかといえは 750cc
5. どちらともいえない

3. 最も思ったとおりにできなかった同乗

1. 250cc
2. どちらかといえは 250cc
3. 750cc
4. どちらかといえは 750cc
5. どちらともいえない

– 149 –

(2) 一人乗り運転での危険		5. 自動二輪車(二人乗り)														
		A. 運転者として回答						B. 同乗者として回答								
		一人乗り 運転での 危険	危険の具体的な内容	(1) 二 人乗り (運転) の頻度	(2) 排気 量	(3) 走行距 離(約 △km)	(4) 理 由	(5) 二人乗り(運 転)をする場合の留 意点	(6) 二人乗りをした場合 の危険性 危険 危険の具体的な内容	(1) 二 人乗り (同乗) の頻度	(2) 排気 量	(3) 走行距 離(約 △km)	(4) 理 由	(5) 留意点 <同乗>	(6) 二人乗りを した場合の危険性 危険 危険の具体的 内容	
2	1	2 6 7 10	7	—	—	—	—	—	6	4	50	—	5	2	1	
3	1	4 5 7 8	6	3	50	—	1 2 5	3	1 4 5	6	4	10	—	1	2	11
2	3	8 9 10	6	1	2 100	—	2 3 5 6 7	5	—	7	—	—	—	—	5	—
2	5	7 11	6	2	20	—	1 2 2	2	7 11	—	—	—	—	—	—	—
2	6	7 8	6	2	—	—	1	—	—	6	3	—	—	—	5	—
1	1	4 9	3	1	3000	—	1 2	1 2	1 2 4	4	1	1000	—	1	2	11
2	8	11	6	1	1000	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	1	4 10	6	4	50	—	2	2	7	6	—	20	—	1 2 3 5	2	1
2	3	7 10	6	2	200	—	1 2	2	3 7 10	2	2	1000	—	1	2	3 10
3	1	4 5 6 7 8 9	7	1	—	—	—	5	—	7	—	—	—	—	—	—
3	1	4	7	—	—	—	—	—	—	6	3	50	—	1	2	—
2	1	4 7	5	4	100	—	1 2 2	2	1 4 7	—	—	—	—	—	—	—
2	4	8 9	6	1	20	—	1 4 6	2	3 4 6 8	7	—	—	—	—	5	3 8
2	1	5	6	1	—	—	1 2	5	—	5	1	40	—	1 2 3	1	4 5
3	2	3 7 8 9 10	6	3	300	—	1 2 3 5	2	—	6	3	100	—	—	4	3
3	1	5 6 7	6	4	20	—	2	2	4 8	7	4	—	—	4	5	10
3	4	6 7 10	6	3	10	—	1 2 2	2	3	6	3	10	—	1 2	2	3
3	1	2 6 7 8 10	6	2	120	—	2 3 4 5 6	3	1 2 6 7 10	—	—	—	—	—	—	—
2	1	10	6	2	20	—	1 2 3 4 5	2	1 3 5 10	—	—	—	—	—	—	—
2	6	—	6	4	10	—	7 2	2	6	6	3	5	—	7	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	20	—	—	1	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	5	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	3	4 7
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	100	—	1	5	3
2	1	—	2	2	3000	—	2 2	2	1	6	—	100	—	7	2	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	100	—	5	1	—
2	1	4 7	5	4	100	—	2	2	5	6	—	—	—	—	1	—
2	4	10	5	3	100	—	1 2 2	2	4 10	7	—	—	—	—	6	—
3	4	7 8	6	2	—	—	1	5	—	7	—	—	—	—	5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	5000	—	1 2 5	2	1 4 5
3	5	7 11	6	3	50	—	2	3	11	6	2	4 10	—	1	7	3 11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	10	—	1	5	—
—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	2	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	20	—	—	1	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	1 5 6	5	—
3	5	8	7	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	5	1	—

【A. 一般】→具体的内容											
1 運転者 番号	3. ふだんの運転 状況 (2) 運転者のタ イプ	4. 自動二輪車(一人乗り)		5. 自動二輪車(二人乗り)		(6) 二人乗り(運転) をした場合の危険 危険の具体的な内容		B. 同乗者として回答 (4) 一人乗りではなく二人 乗り(同乗)をする理由		(5) 二人乗り(同乗)を する場合の留意点	(6) 二人乗り(同乗)をした 場合の危険 危険の具体的な内容
		(2) 一人乗り運転での危険 危険の具体的な内容	(4) 一人乗りではなく二人乗 り(運転)をする理由	(5) 二人乗り(運転)をする場 合の留意点	(6) 二人乗り(運転) をした場合の危険 危険の具体的な内容						
01	-	-	-	-	-	-	-	渋滞の際は四輪車よりはやく 目的地に到着する為。	-	-	-
02	-	-	2人で出掛けたい時。	車体を倒しすぎない。	-	2人ででかける時、便利。	-	パンクさせないようにす る。自分も乗るのでよほど のことが無い限り突発的な 行動をとらない。	-	-	運転する人の運転の荒さ(ス ピード) バンク等。
03	-	-	電車より効率的。	『急』運転しない。基本技術を 守った運転。	-	-	-	-	-	-	-
04	-	合図を出さずに急に車線変更 や停車をする車。	気分転換や車が使えなかった 時。	-	-	車間を取っていると間に 割り込まれる。	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-	-	ライダーの妨げにならない ように注意する。	-	-	-
06	-	-	電車で行くより安く、便利。	-	-	運転しない為、気が楽だか ら。	-	-	-	-	すり抜け。
07	-	四輪車の巻き込み。	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	-	-	移動のため、バイクを取りに行 く等。	-	-	移動のため。	-	-	-	-	-
09 趣味。	-	-	相手(友人など)の具合が悪い とき、けがしているとき。	-	-	荷物が大きいとき、買い物の 時、荷物を縛りつけなくていい から(落ちないように固定 するのに時間がかかる)。	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	便利だから。	-	-	-	-	-
12	-	-	子供を乗せて、一輪に出掛け る。	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	・工事中の鉄板、マンホール ・走行車線のレーンクロー ズ、左右折専用レーンになっ てしまう ・後続車が車間をとらない	近距離の買い物、友人宅訪問、 レジャーで四輪の駐車場が無い 場合。	・同乗者に運転者のベルトやジ ーンズ等をしっかりとつかま せる ・居眠りをさせない ・なるべく進行方向を向かせる	・発進時のトルク不足に よるエンスト、失速 ・同乗者のよそ見による 車体バランスのくずれ	-	-	・同乗者に運転者のベルト やジーンズ等をしっかりとつ かむ ・居眠りをしない ・なるべく進行方向を向く	-	-	乗車車両の車間距離が少な い。
14 警察系講習会 (土・日毎回)。	-	-	講習会での体験走行	-	-	買い物等、二台で行くより、 一台で行った方が何かと便利 な場合がある。	-	運転者まかせ。	-	-	スピードの出し過ぎ。
15	-	-	買い物、散歩。	安全運転。	停止直前のバランス。	散歩。	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	移動に便利、旅行や買い物、 食事など。	-	-	-	-	-
17 原付及び自動二輪 指導の運転。	-	-	仕事で二人乗りの見本。コース のライン取り。	-	-	仕事で二人乗りの見本。	-	-	-	-	-

18	-	-	-	急ブレーキ・バイクの急な傾け等。	急ブレーキ・バイクの急な傾け等。	-	-	-	-
19	-	-	-	・子供が乗りたがる ・車を出すより乗（手軽） ・駐車場を探す手間が省ける 子供が乗りたがる。	-	後部の乗り方が下手。	-	-	-
22	-	四輪（タクシー）の割り込み。	2台よりも1台の方が便利。	-	-	四輪（タクシー）の割り込み。	バイクの練習。	急ブレーキに気を付ける。	四輪車の割り込み。
23	ペーパードライバー。	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	ちよつとした移動の際（相手が二輪に乗れる状態の時に限る）。	同乗者に不要な不安感を与えない運転（発進時のショック、急ブレーキ等）。	-	-	短い距離の移動。	運転に影響する様な力の入れ方、体重移動等をしていない。	-
26	-	-	-	-	-	-	渋滞がないから。	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	移動手段がバイクしかないとき。	・段差等に十分注意させる ・急ブレーキ、ブレーキをさせない ・いくつかの車が重なった時	-
29	-	-	送迎。	-	-	-	人の運転は信用できない。	四輪に注意。	-
30	-	-	-	-	-	-	免許は持っていないが、バイクに乗る（同乗）事は好きなので。	-	-
30	-	-	利便性、複数で移動できる。	同乗者に危険を感じさせない様に。	-	-	-	運転者の負担にならない（操作の）。	-
31	-	-	もう一台のバイクが故障している時、こわれやすい荷物がある時、持ってもらうため。	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	二輪免許がないため。	-	-
33	-	-	-	-	-	-	免許を持っていないので、後ろに乗る事しかできないから。	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	近い所に遊びに行く時。	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	寒家に帰った時のみ。ほぼペーパー。	-	-	-	-	-	自分がバイクに乗れないので、東京ではバイクは便利です。	-	-

【B. 各走行後（運転者用）】

1 運転者 番号	B 1. 高速周回路での走行実験										B 2. 回避実験		B 3. 制動実験		B 4. 曲線走行実験		
	1 : 250cc 2 : 750cc	1 : 一人乗り 2 : 二人乗り	1. 本 線合流 区間		2. 本 線分流 区間		3. 追 越され 区間		4. 追 越され 区間		5. カ ーブ 区間		6. 直 線区間			7. 走行実験での危険感	
			走行実験で の危険感	危険の具体的 な内容	自分が走行し ようと思っ たとおりに 走行でき ましたか？	自分が走行し ようと思っ たとおりに 走行でき ましたか？	80km/h	100km/h	自分が走行し ようと思っ たとおりに 走行でき ましたか？	自分が走行し ようと思っ たとおりに 走行でき ましたか？							
01	2	1	2	2	3	2	3	2	2	15	4	2	—	—	2		
01	2	2	3	2	3	2	3	2	2	15	2	2	—	—	3		
02	2	1	2	2	1	2	1	2	1	14 15	1	2	—	—	1		
02	2	2	2	2	2	2	1	2	1	14	2	2	—	—	2		
07	2	1	1	2	2	2	2	2	1	—	2	4	—	—	2		
07	2	2	2	2	3	2	3	2	2	15	2	3	—	—	2		
08	2	1	2	2	2	2	2	2	2	15	2	2	—	—	2		
08	2	2	2	2	2	2	2	2	3	15	1	1	—	—	1		
11	2	1	2	2	2	2	2	2	1	—	4	2	—	—	2		
11	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	4	2	—	—	2		
12	2	1	2	2	2	2	2	2	1	—	2	3	—	—	3		
12	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	3	3	—	—	3		
15	2	1	2	2	2	2	2	2	1	—	2	2	—	—	2		
15	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	2	2	—	—	3		
16	2	1	3	3	3	3	3	4	2	—	3	4	—	—	2		
16	2	2	3	3	3	3	3	3	1	—	3	4	—	—	3		
17	2	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	—	1		
17	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	—	—	2		
01	1	1	2	2	2	2	—	—	—	—	4	2	—	—	3		
01	1	2	4	2	3	2	3	2	2	14 15 17	4	2	—	—	4		
04	1	1	2	2	2	2	2	3	1	—	3	2	—	—	2		
04	1	2	2	2	2	2	2	2	1	—	2	2	—	—	2		
05	1	1	2	3	3	2	2	2	2	14	2	4	—	—	3		
05	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2 14	3	4	—	—	4		
06	1	1	2	2	2	2	2	2	1	14 15	2	2	—	—	2		
06	1	2	2	2	2	2	2	2	1	14 15	2	3	—	—	2		
07	1	1	2	2	2	2	3	2	1	—	1	3	—	—	2		
07	1	2	2	2	4	2	2	2	1	—	2	3	—	—	2		
08	1	1	2	2	1	2	1	2	1	—	1	2	—	—	2		
08	1	2	2	1	3	2	1	1	2	15	1	1	—	—	1		
09	1	1	2	2	2	2	1	2	1	—	3	1	—	—	2		
09	1	2	4	1	1	2	1	2	1	—	3	3	—	—	2		
10	1	1	2	2	1	3	1	2	1	—	4	4	—	—	4		
10	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2 7 16	4	4	—	—	4		

11	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	—	3	4	—	2
11	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	3	4	—	2
12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	17	2	1	—	1
12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	17	2	1	—	1
12	1	1	2	2	3	2	2	3	3	1	—	3	2	—	2
12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	3	3	—	3
13	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	15 16	2	2	—	2
13	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	—	3	2	—	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	—	2
13	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	—	3
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	2	1	—	1
14	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	—	3	1	—	2
15	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	—	2	2	—	3
15	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	15	2	3	—	4
16	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	—	3	4	—	2
16	1	2	3	3	4	3	3	3	3	2	1	3	3	—	3
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	2	3	—	1
17	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	1
18	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	1 14 16	4	3	—	3
18	1	2	3	3	4	3	4	3	3	2	1 11 12 14	4	3	—	4
19	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	—	4	3	—	3
19	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	4	3	2	4

【B. 各走行後（運転者用）】→具体的内容					
運転者 1：250cc 1：二人乗り 番号 2：750cc 2：二人乗り					
B 1. 高速周回路での走行実験					
		1. 本線合流区間	2. 本線分流区間	3. 追越し	4. 追越され
01	2	1 スムーズに合流できた。	気にならず、思ったとおり走行できた。	追い越すタイミングが初めつかめなかった。その時によって風が強い時があり、その時はスピードが上げられず、ゆっくりの追い越しでした。	気にならず思ったとおり走行できた。前に車が入ると安心して走行できた。
01	2	2 一人乗りにくらべて二人乗りの方が加速が遅くなると思った。	気にならずに走行できました。	カーブ中の追い越しは少し速度が落ちるが、一人乗りと変わらない。追い越しが終わり左の走行車線にもどる時に一人乗りのときよりゆやかに車線に入ろうと気を使う。	気にならず走行できた。
02	2	1 きちんと加速して合流できた。	減速をして分流に入れた。	全く問題無しでした。	特に動揺も無くできた。
02	2	2 一人乗りの時と変わらないのでスムーズにできた。	一人乗りの時と変わらずスムーズにできた。	あわてず、ウィンカーを出し、スムーズにできたと思う。	カーブでの追い越されは少し経験が浅かったので、ちょっとドキドキした。
07	2	1 -	-	-	-
07	2	2 -	-	たまに、追い越す直前に車間距離がせまくなるがあった。	-
08	2	1 -	-	-	-
08	2	2 -	-	-	-
11	2	1 -	-	-	-
11	2	2 -	-	-	-
12	2	1 -	-	-	-
12	2	2 -	-	-	-
15	2	1 -	-	-	-
15	2	2 -	-	-	-

16	2	1	-	-	-	-
16	2	2	-	-	-	-
17	2	1	-	-	-	-
17	2	2	-	-	-	-
01	1	1	合流前60km/hから合流後100km/h速走に するの時間がかかった。	気にならず走行できた。	追い越し時不安定さはなし、思ったとお り走行できた。	気にならず走行できた。追い越した車両 が120km/hくらいの速度で前を走ってい るとついていきそうになる（同じ 120km/hの速度で走ってしまいそうにな る）。
01	1	2	雨が降ってきたことや、風が強かった影 響で100km/hでの走行は運転しずらかっ たです。	気にならず走行できました。	風の強い時には、追い越しずらかったで す。カーブでの追い越しはスピードが落 ちます。	気にならず走行できました。
02	1	1	1750ccで経験済地点なので特に問題無。	750ccで経験済地点なので特に問題無。	普段通りに安全確認も含めできた。	ミラーで常に後方を確認しているので問 題無し。
02	1	2	きちんと加速をして合流できた。	きちんと減速をして分流できた。	750cc同様、思った通りにできた。	少し暗かったが、動揺はしなかった。
03	1	1	バイクは加速性が良いので、スムーズに 本線に合流できた。街中以上に障害物は 無く安全に合流できた。	ウィンカーを出し、後方確認し分流路線 に入った後、ブレーキング、シフトダウ ンを行い問題なく本線より脱出できた。	80から100ちよつと超えるスピードなら 2つ程シフトダウンすればストレス無く 追い越してできたが、110以上だと追い越 すのが難しくなる（風防の関係、排気量 の関係）。	追い越される時、車が充分間隔を空けて 頂き風圧（横風）を受けなかった。通 常、高速で追い越される時、ギリギリで 追い越されるため『ヒヤリ』とすること がよくある。よって今回のテストでは1 を選択させて頂いた。
03	1	2	後ろの方が、ニーグリップしていれば基 本的に一人乗りと同じ。少し加速が鈍る ぐらい。一番最初のコーナーは少し倒れ 込みを感じた。しかし、次のコーナーか らは要領を得て問題無し。	基本的に一人乗りと同じ。	後ろの方がニーグリップしていれば基 本的に一人乗りと同じ。少し加速が鈍る ぐらい（これは分かっていた）。	後方確認で、後ろの来る車が前もって分 かっていければ側近で追い越されようと 特に問題はなかった。
04	1	1	-	-	-	-
04	1	2	-	-	-	-

05	1	1	特に問題なし。	時に問題なし。	風が強く、思うように加速できない時が あった。	特に問題なし。
05	1	2	特に問題を感じなかったが、もう少し加 速して合流したかった。	時に問題なし。	もう少し加速して追い越せれば良かった。	特に問題なし。
06	1	1	—	—	—	—
06	1	2	—	—	—	—
07	1	1	—	—	—	—
07	1	2	—	—	速度が落ちたので右に車線変更し、追い 越そうとしたが、パワー不足のためやや 時間がかかってしまった。	—
08	1	1	—	—	—	—
08	1	2	—	—	—	—
09	1	1	—	—	—	—
09	1	2	コンタクトがずれそうだった。	—	—	—
10	1	1	公道の高速合流により安全が事前に分 かっているので、心理的に楽。	—	自分のバイクより高性能なので（パ ワー、足廻りの安定共）。	ミラーの位置が私のバイクと大きく異な るため、発見が遅れがち。
10	1	2	同乗者の存在をほとんど感じない（バイ クの性能、同乗者の技能が良い）。	同乗者の存在をほとんど感じない（バイ クの性能、同乗者の技能が良い）。	同乗者の存在をほとんど感じない（バイ クの性能、同乗者の技能が良い）。	同乗者の身体がミラーに死角をつくる。
11	1	1	—	—	カーブにさしかかった時の追い越しのと きに少し躊躇してしまった。	—
11	1	2	—	—	—	—
12	1	1	—	—	—	—
12	1	2	—	—	—	—

13	1	1	—	—	—	—	—
13	1	2	—	—	—	コーナーの中の追い越し、アウト側を見るとふくらんでしまう事があった。	コーナー中も含め、good、ミラー確認もできた。
14	1	1	—	—	—	—	—
14	1	2	—	—	—	—	—
15	1	1	—	—	—	—	—
15	1	2	—	—	—	—	—
16	1	1	—	—	—	—	—
16	1	2	—	—	—	車両がつまりすぎの時があった。	—
17	1	1	—	—	—	—	—
17	1	2	—	—	—	—	—
18	1	1	—	—	—	カーブでの追い越しは緊張した。	カーブで追い越された時はどきどきる。
18	1	2	—	—	—	後ろ（同乗者）が動くとふらつきアクセルを思いきりあげられない。	—
19	1	1	—	—	—	—	—
19	1	2	—	—	—	—	—

B2. 回避実験			
5. カーブ区間	6. 直線区間	7. 走行実験での危険感 危険の具体的な内容	
カーブでは直進の時よりスピードが下が るけど安定して走行できた。	安定して走れたが、風の強い所では腕に 力が入った。	風が強いとない時にくらべてスピードが 落ちる、腕に力が入る。	自分が走行しようと思ったとおりに走行 できましたか。
風の強いところでのカーブは減速にな る。一人乗りに比べて二人乗りの方が車 体のかたむきが減くなる。	気にならず走行。一人乗りと変わらな い。	—	大型バイクの方が回避後車体が安定して いるように思いました。
バンク角が元々あるので、スムーズに曲 がれた(直線より風が弱かった)のでス ピードも出せた)。	あまりの風に急激に速度を落としたが、 全く問題無かった。	—	大型バイクの為、回避の時も250ccにく らべて安定しているようです。
二人乗りでも変わらずバンクさせながら 曲がれた。	風が強く多少のふらつきがあったが、そ れなりにできた。	風圧がつかかった。	750ccだと思ったよりスピードが出るの で、回避する時注意が必要だと思う(同 じ3連ギアでも加速が速うので)。
—	—	—	後ろの人の振れが少し気になりました。 回避の場合は仕方ないと思います。
横風が強い時があつてスムーズに曲がれ なかった。	—	—	二人のときも一人の時と同じようにでき た。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	怖いから。
—	—	—	怖かった(うまく体重移動ができなかつ た)。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

—	眠くなり、追い越しをした後、追い越し眠気。 車線をしばらく走行した。			—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	青信号が出た瞬間から一呼吸おいて回避 してしよう。
思うよりカーブが出口で左によってしま う。カーブでは速度が少々落ちます。	風の強いところでは、直線コースでもハ ンドルが少し取られる感じがしました。	雨が降ってきて、風が強めにふいた時に は危険だなと思いました。		—	一人乗りの時よりも、後ろの人の安全を 気にする為、ゆるやかな回避となりま す。
普通にバンクさせながらちゃんと曲がれ た。	750ccのバイクよりも体勢が楽だったの で風の抵抗は750ccより少なく感じた。 90～100km/hで順調に走行できた。	白点線を定期的にしているせいで、一人 で乗っている時は眠くなってしまった。 眠気は危険であると思う。		—	少し反応が遅れたように思う。40km/hと いう速度条件があった為、メーターを見 ながら走り反応が遅かったと思う。
250ccだと不安だったが、バンクさせて ちゃんと曲がれた。	風圧があったので、少し速度を落として 走行した。	暗かったので時々ハイビームで走行。		—	回避の場合、後ろの人がより落とされな いか心配になる。急な進路変更なので、 後ろの人の負担が大きいのでは、と心配 になった。
バンクもあり、ほぼ直線走行と同じ感覚 であった。雨だと少し怖いかもしれない。	100km/h走行ならストレス無く走られる が、140km/h以上走行だと風圧が強く緊 張感を強いられる。		—	—	基本的に自分が思った通り回避できた。 しかし、雨の日だったら実験でもうまく 回避できなかったかもしれない。
一人乗りより気を使い速度を落として走 行した。グリップは一人乗りより安定し ている気がした。	排気量の関係で加速が鈍る。よって、常 に高回転を維持していた（一人乗りと比 べて）。		—	—	2回目以降搭乗者もコツが分かり、シグ ナルが変わった後、シグナルの方向へ荷 重を移動するようにしたため、一人乗り と感覚がほぼ同じである様に受けとめら れた。二人の息が合わないと感じた。
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

特に問題なし。	風圧が強く、気になる時があった。	風がかなり強く、曲線がやや気になった。	—
レーンの左側に寄り過ぎる傾向があった。	もう少しスピードを出しても良かったと思う。	・カーブでの追い越されでやや危険を感じた時あり。 ・風圧で体がブレる感じがした。	同乗者が気になって、思うようにいかなくなった。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	250ccの一人が車体が軽くて一番やりやすかった。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
一人乗りとほとんど変わらなかった。後ろに乗る人が、軽いと運転するの楽。あと、後ろの人の座り方(つかまり方)によって、背中あたりの風の動きが変わった。	—	—	もっと早く切りかえせると思った。
自分のバイクより高性能なので(パワー、足廻りの安定共)。	前方視界が公道より良く、安心できる為。	—	自分の反応が遅い。
同乗者の存在をほとんど感じない(バイクの性能、同乗者の技能が良い)。	同乗者の存在をほとんど感じない(バイクの性能、同乗者の技能が良い)。	同乗者に拠る後方視界の制限が全ての要因。	同乗者が居るとブレزشチャーが多い。
—	—	—	一人なので体重移動しやすかった。
—	—	—	750ccに比べて、車体が軽い分、回避しやすかった。右側の回避幅が少し少なかったような・・・気がする。
—	—	—	—
—	—	—	—

—	—	—	—	—
—	登りによる失速に気付かないときがあった。	—	追い越し中に、回輪が追越車線に出てくるのではないかとこの警戒感があります。	反応が少し遅かったかも。
—	—	—	—	動きがす早く対応できる感じはした。
—	—	—	—	動きが少し鈍くなるのが感じた。
—	—	—	—	—
—	—	—	カーブ路面にへコミ有り。	—
—	—	—	—	—
—	—	—	追い越し時の車間がつかめない時がある(前走車の速度が分からないとき)。	3回目でヤマをはってしまった。
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
目の疲れにより視界がぼんやりする。	—	—	カーブでの追い越しの時に車に気をとられふらつく。	とっさに赤の方へ回避しようになった。信号の赤が上にあるので目線に入りやすかった。
同乗者との体重移動が息が合わない。	—	—	4～5周目に一度意識がぼーっとする。同乗者のヘルメットがあたったり、動くバイクがゆれて非常に気をとられ、こわかった。	信号が点灯した時に瞬時に判断ができなかった。
—	—	—	—	40kmに合わせることに気をとられたり、どうしても赤の方へ行こうとしてしまう。
—	—	—	—	スピードが気になり、あわててしまう。

(5-18ページの続き)

B 3. 制動実験		B 4. 曲線走行実験	
自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。		自分が走行しようと思ったとおりに走行できましたか。	
1. 80km/h	2. 100km/h		
250ccより安定して止まれたように思う。			大型バイクなので車重が安定して思ったラインを走れました。
一人乗りと変わらない感じだった。			大型バイクの為、二人乗りでも安定して思ったラインを走れました。
80km/h順行という感じで走れた。			スピードを一定に保ち、安定して走れた。車重がある分、安定できた。
同乗者の方が、きちんと乗ってくれていたの、加速し80km/h順行状態まで持っていた。			スピードを一定に保ち、安定して走れた。車重がある為(250ccより) 安定感があつた。
リヤタイヤが滑ってしまった。	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
見るより、やっている方がいい。何回もやっているうちに慣れてきた。	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

後ろブレーキをかけすぎた。	-	-
後ろブレーキの使い方がイマイチだった。	-	-
-	-	-
-	-	-
80km/hでの制動は不安でしたが、ハンドルを取られる事なく止まりました。		思ったラインを通れました。
一人乗りの時と変わらずハンドルを取られる事もなかった。でもブレーキをかける時は後ろの人が前に出ないように気を使った。		初めての二人乗りだったので、バイクの体重移動がうまくできなかった。
きちんと加速してロックせず止まりました。		スピードを一定に保ち、安定して走れた。
同乗者の方が、きちんと乗ってくれていたのも、80km/hを出し、静かに止まることができた。		スピードを一定に保ち、安定して走れた。一人乗りよりはスピードを控えた。
雨であったが、ドライとあまり変わらない感覚でブレーキを行った。		基本的に街中ではR20というコーナーはほとんど無く、最初はこの実験にはとまどだったが、最新のバイクでグリップ力があり自分の思ったとおりのラインを通ることができた。
もっと制動距離が伸びると思われたが、一人乗りとほぼ同じであった。重さが増えた分、力が進行方向に余計にかかるがその重さ分路面に与える力も増えたので結局総和で同じ程度になったのだろう。しかし、この様にうまくいったのはタンデム乗者がきちんとニーグリップしていたからであらう。風がある日は、かえってタンデムしていた方が安定している様に思われる。（このコメントは80km/h制動実験）		私は普段よりバイクの後ろに荷物を積んで走っており、タンデムにおいてもほぼ同じ様な感覚で走ることができた。しかし、1回目の走行ではコーナーに入る時、ちょっと倒れ込む感じがしたが、2回目以降はそれも考慮して走ったので一人乗りの時と変わらない感覚で走ることができた。コーナーを安定して走るには、やはり最新のバイク及びグリップ力のあるバイクを選択して走ることが重要であると感じた。
-	-	-
-	-	-

どの位でブレーキを扱えばいいのか、よくわからなかった。	—	まあまあだと思う。
同乗者がやや気になったのと、制動の力の加減が難しかった。	—	もう少しスピードを出して曲がれたと思う。
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
もっと長くなる（距離）と思ってた。	—	路面がぬれてきたので、かなりゆっくり走りました。
—	—	一人乗りの時と、特に変わりませんでした。
2回目でFタイヤ、ロック。	—	乱振の為、パイロンの位置関係が見えづらかった。
プレッシャーの為、思う様な動作が出来なかった。	—	一人乗りと同様。
進入速度が足りなかったこと。アクセル戻してから、ブレーキかけるまでに時間がかかりすぎた。	—	路面がぬれていたが、思ったとおりできた。
二人乗りになると、重くなるので、止まりにくかった。	—	路面がぬれていていたが、思ったとおりできた。
—	—	—
—	—	—

—	—	—
—	—	—
—	—	滑る路面の挙動が伝わりやすい。
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	路面がぬれていたため。
リアブレーキの使い方が悪かった。	—	—
おもいきりかけられなかった。	—	—
—	—	—
—	—	—
思っていたよりは恐怖心もなく、スムーズにブレーキングができた。	—	2回目からRに慣れた。
スピードに気がとられすぎた。ブレーキ時、同乗者の体重が体全体にかかりかなりつらい。	—	思っていた以上に、後ろに加重がかかり、バランスをくずしそうになった。
—	—	—
—	—	スピードが出せなかった。

【C. 各走行後(同乗者用)】

同乗者 番号		C1. 高速周回路での走行実験											C2. 回避実 験		C3. 制動実験		C4. 曲線 走行実験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		1. 250cc 2 : 750cc		1. 本線 合流 区間		2. 本線 分流 区間		3. 追越 し		4. 追越 され		5. カー ブ区 間		6. 直線 区間		7. 走行実験での危険感 走行実 験での内 容 危険感		自分が走行し ようと思った とおりに走行 できましたか？	自分が走行し ようと思った 走行でできた か？	80km/h	100km/h	自分が走行し ようと思った 走行でできた か？	自分が走行し ようと思っ たとおりに走 行できたか？																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				1. 本線 合流 区間		2. 本線 分流 区間		3. 追越 し		4. 追越 され		5. カー ブ区 間		6. 直線 区間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

【C. 各走行後（同乗者用）】→具体的内容

同乗者 番号	1 : 250cc 2 : 750cc	C 1. 高速周回路での走行実験										7. 走行実験での危険感 危険の具体的な内容	
		1. 本線合流区間		2. 本線分流区間		3. 追越し	4. 追越され	5. カーブ区間	6. 直線区間				
21	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	2	-	-	-	-	カーブでの追越しは少々ふくらんだ状態で外側に吸い寄せられるようだった。	-	-	ドライバーとの重心をあわせるのが難しかった。	なるべく体を小さくして風の抵抗を減らした。	段差（1ヶ所のみ）。	-	
30	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	目前に車が割り込んで来た時。	-	
23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	強風にあおられてドライバーに迷惑をかけた気がする。	-	-	
25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

26	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	1	ギアチェンジが荒いので怖かった。	減速（ブレーキグ）が荒いので怖かった。	追越し車両に寄り過ぎるので怖かった。	追越されるときにアクセルワークが乱れるのが気にはなっていた。	カーブ区間で追い越しをかける時に怖かったが通常時、追越され時には問題なし。	横風を受けた時が気になった。	同乗は周囲にそれ程注意せずにいられるので居眠りをしそ	う	+居眠りをした。
30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	1	—	—	—	—	—	—	—	—	頭が後ろに持ってい
35	1	—	—	—	—	—	—	—	—	かれそうになる。
36	1	—	—	—	—	—	—	—	—	前の車が減速した時
37	1	—	—	—	—	—	—	—	—	の急ブレーキ。
38	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(5-27ページの続き)

C 2. 回避実験	C 3. 制動実験		C 4. 曲線走行実験
	自分が走行しようと思っ たとおりに走行 できたか。	自分が走行しようと思っ たとおりに走行 できたか。	
		1. 80km/h	2. 100km/h
—	—	—	—
—	—	—	—
予測していた以上に かたむいたのでびっ くりした。	—	—	—
予測できて回避の ためスムーズにいっ た。後ろは信号が見 えず距離で把握し た。	ブレーキングからの 重心のかけかたが最 初難しい。	—	遠心力に体を預ける ことができた。ドラ イバーと同じ体重移 動ができた。
—	—	—	—
前の人の体重移動と 同調しなかったか ら。	慣れるに従い、安定 した制動となった。	スムーズな旋回でし た。	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
もつとギクシャクす ると思った。	雨なのでこんな感じ です。	—	しかし、コーナー出 口付近で外に前輪か ら流れる感覚が、少 しいやだった。
—	—	—	—
—	ドライバリーに肉体的 なプレッシャーをか けない様に気をつ かった。	—	—
想像していたよりス ムーズに回避でき た。恐怖心が無く なった。	—	—	—

—	—	—	バイクが思ったより斜めになったので少し怖かった。
—	—	—	—
—	—	—	—
反応が鈍かった。	恐怖で体が固まってしまった。	—	雨で路面が濡れて体が固まってしまった。
—	—	—	—
回避の幅が小さかった(特に右) 時に後ろ側で振り幅を調整すると転倒の恐れあり。	初期制動が甘く、思うように止まれなかった。	—	路面がぬれていたが、車体を立て気味にしてうまく抜けた。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
加速する瞬間はさすがに少し怖かった。	首の後ろに妙に力が入りました。少し痛みます。	—	—
—	—	—	—

【D. 全走行後（運転者）】

運転者 番号	1. 最も危険を感じた 走行		2. 最も思った とおりにできた 走行	3. 最も思った とおりにとはでき なかった走行
	最も危険を 感じた走行	危険の具体 的な内容		
01	—	—	—	—
02	—	—	—	—
03	—	—	—	—
04	5	—	5	5
05	2	5 14	1	5
06	5	14 15 16	1	5
07	2	—	5	2
08	5	—	3	5
09	5	11 14	5	5
10	2	17	1	2
11	5	11	1	5
12	5	—	3	2
13	2	7 12 17	1	2
14	5	—	1	2
15	2	5	3	2
16	2	1	4	2
17	5	—	5	5
18	2	6	1	2
19	2	—	1	2

【D. 全走行後（運転者）】→具体的内容

運転者 番号	危険の具体的な内容
01	—
02	—
03	—
04	—
05	高速からの制動、風圧にやや危険を感じた。
06	—
07	—
08	—
09	軽い子がうしろの時は、一人乗りの時とかわらなかったです。重い人を乗せたことがあるのですが、その時はすごく疲れます。
10	制動（二人）心理的なもの
11	—
12	—
13	—
14	セーブしようと思うか思わないかの違いで危険とは違うと思う。
15	—
16	—
17	—
18	急制動、回避等、瞬時に判断する行為は特に精神的にもプレッシャーを感じ、思い通りの判断が難しい。
19	排気量不足

【E. 全走行後（同乗者用）】

同乗者 番号	1. 最も危険を 感じた走行	2. 最も思った とおりにできた 走行	3. 最も思った とおりにでき なかった走行
21	—	—	—
22	—	—	—
23	5	5	5
24	5	5	5
25	5	5	5
26	5	5	5
27	2	4	2
28	1	3	1
29	5	5	5
30	2	3	2
31	5	3	2
32	—	1	—
33	5	5	5
34	5	5	5
35	2	4	2
36	2	3	2
37	2	4	5
38	2	1	5
39	5	1	5

平成14年度調査研究報告書

高速自動車国道における自動二輪車の交通管理の在り方に関する調査研究（Ⅱ）（実験編）

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

平成15年3月

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目21-17NNビル

自動車安全運転センター調査研究部

電話 03-3502-2566 Fax 03-3508-9648

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