

平成9年度調査研究報告書の概要

平成9年度に実施した調査研究は、

- ① [災害時における運転者行動に関する調査研究（II）](#)
- ② [携帯電話の使用が運転行動に及ぼす影響に関する調査研究](#)
- ③ [普通自動二輪車の教習効果に関する調査研究](#)

の3テーマです。

1. 災害時における運転者行動に関する調査研究（II）

平成9年度調査では8年度に実施した阪神地区の調査結果を受けて、大地震未体験の東京地区及び静岡地区での地域住民の現状を把握するとともに、阪神地区の調査結果と比較することで、震災時の実際の行動と大地震未体験者が考えている震災時の行動とのギャップを明らかにしました。また、大地震発生時の交通行動について移動目的別に調査を行い、自動車利用の動向についてシミュレーションをするなどの分析を行いました。

調査は東京、静岡両地区の運転免許保有者約3,000人に対し、

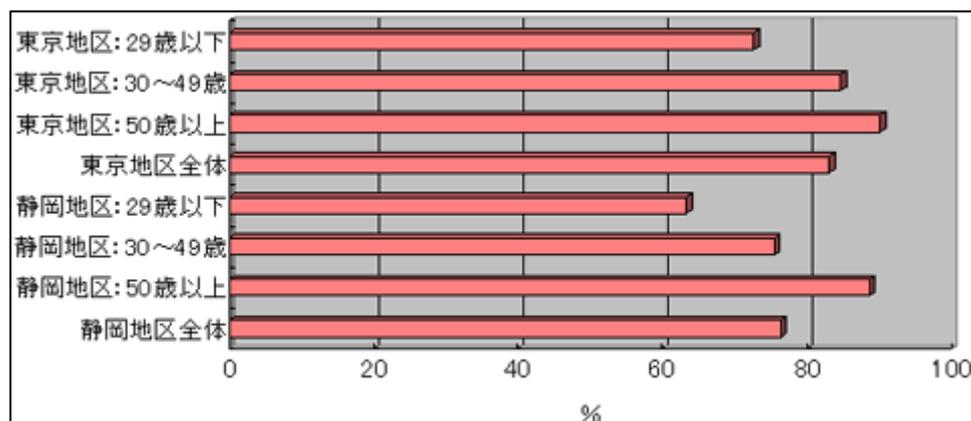
- ① 大地震に対する備え・関心の現状
- ② 大地震時の交通規制に対する知識・態度
- ③ 大地震時に予測される交通行動

について、訪問によるアンケートで行いました。

この調査により、次の（1）～（3）などの結果が得られました。

大地震が発生した場合、ほとんどの主要道路で自動車の通行が禁止されることを知っていたのは、東京地区で83%、静岡地区で76%で、大部分の運転者が主要道路で自動車を利用できなくなることを知っている。ただし、この規制に対する認知率は年齢差が大きく、東京・静岡地区ともに年齢の若い人ほど認知率が低い。

大地震時の自動車通行禁止規制に対する認知率



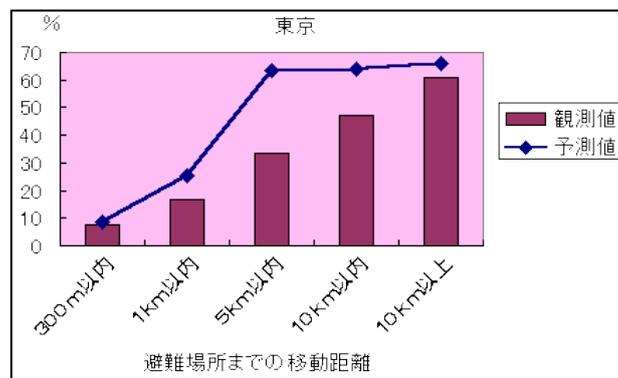
大地震後に交通規制が行われている道路上に放置された車両を強制的に移動、撤去することについてどう思うかを質問した結果では、「ぜひ、強制的に移動、撤去すべきである」は東京地区で31%、静岡地区で23%であった。これに対して、阪神地区では58%と他の地区に比べて高い比率を占めている。実際に大地震を経験した阪神地区に、自動車の強制移動に対する必要性の認識が強いことが目立っている。

大地震が発生し、一定期間の避難が必要になった場合、交通手段に自動車を利用すると回答した比率は、東京地区で34%、静岡地区で26%であるが、阪神地区での自動車利用モデルを用いてシミュレーションすると、それぞれ43%、34%と、回答結果を8~9%程度上回る。この結果からみて、大地震発生時には、運転者自身が考えている以上に自動車を利用される可能性が高いと思われる。

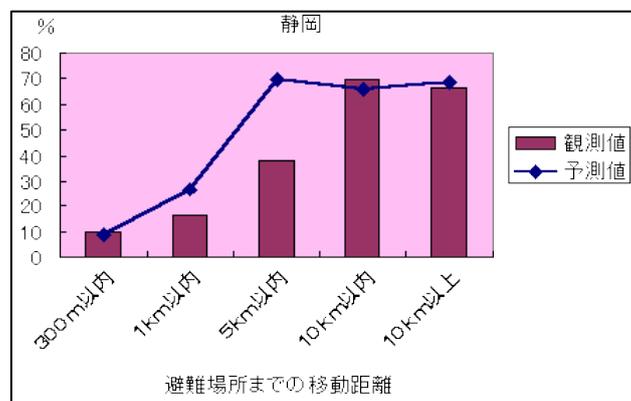
また、これを移動距離別に見ると、1km~5kmの距離帯で予測値と観測値の差が大きくなるとともに、この距離帯以上では自動車利用率が急に増加する。

(注)「一定期間の避難」とは、大震災により自宅が被害を受け、自宅で生活するのが困難となったため、家族とともに一定期間避難する場合をいう。

移動距離別自動車選択率（一定期間の避難）



移動距離別自動車選択率（一定期間の避難）



2. 携帯電話等の使用が運転行動に及ぼす影響に関する調査研究

この研究は、最近急速に普及している携帯電話の使用に起因した交通事故の発生に着目して、携帯電話の使用が運転行動に及ぼす影響について明らかにし、今後の同種事故の発生防止に役立てることを目的に実施したものです。

茨城県ひたちなか市にある、当センターの安全運転中央研修所の模擬市街路を使用して、被験者 50 人を対象に実車による実験を行い、携帯電話使用に起因した事故の内、43%を占め最も多い着電時（警察庁調査）の運転行動及び運転と会話の同時作業を強いられる通話時の運転行動の二つの側面から検討しました。

実験の概要

携帯電話の操作及び通話の影響を調査するため、二種類の携帯電話（片手運転となるもの、ハンズフリーのもの）を使用しながらの運転、カセットテープに録音されたラジオニュースを聞きながらの運転、携帯電話も使用せず、ラジオニュースも聞かない通常の運転の 4 つの運転モードで、それぞれ 1 及び 2 ア、イの実験を行った。

着電時の運転行動を調査するため、直線部において着電の操作、ラジオニュースを聞くためのカセット操作を行わせ、視線移動状況を測定した。

通話の影響を調査するため、

1. ア、前後を車両に挟まれた状況で市街路模擬コースを走行させ、前車のブレーキに追従してブレーキをかけさせ反応時間を測定するとともに、視線移動状況を測定した。
2. イ、直線コースでの走行安定性をハンドルの振れ面積により測定した。

実験車両の車内



視線の移動状況の測定は、車内に設置した CCD カメラによりビデオテープに撮影したものを分析して行った。

模擬市街路における走行実験の状況

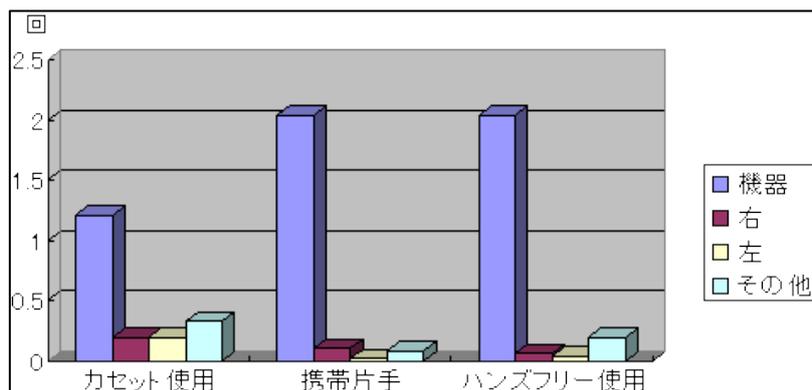


被験車は前後に車両を配置したサンドイッチ状態で走行し、先行車両のブレーキングに追隨してブレーキをかけさせ、その反応を測定した。

実験の結果以下のようなことが明らかになりました。

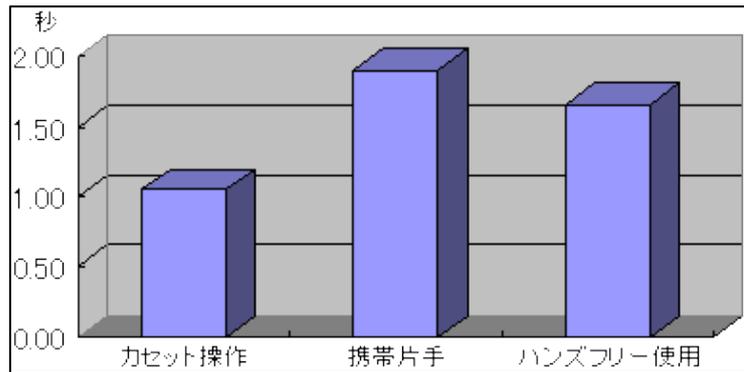
- ① 着電操作時及びカセット操作時の視線移動回数は、機器への視線移動が携帯電話を使用した片手運転では 2.04 回カセット操作時では 1.21 回。機器以外への移動は、携帯片手が 0.20 回、カセットが 0.73 回となっており、カセット操作の方が周囲の注視ができていることがわかった。

着電操作時及びカセット操作時の視線移動回数



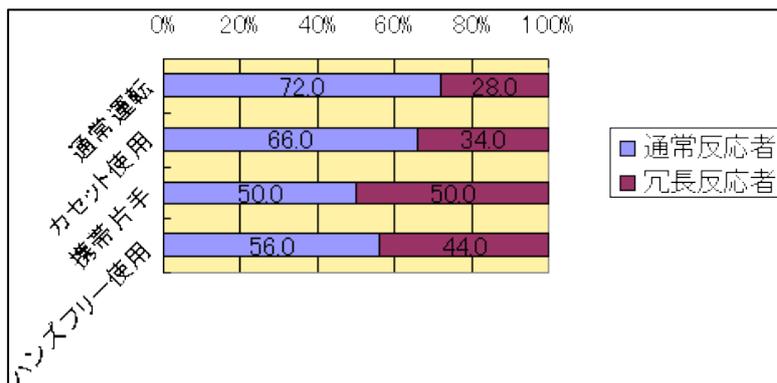
- ② 着電操作時及びカセット操作時の機器への視線移動時間では、携帯電話を使用した片手運転では 1.90 秒、ハンズフリー使用では 1.66 秒、カセット操作では 1.05 秒となっており、カセット操作の方が機器への視線移動時間も少なくなっている。

着電操作時及びカセット操作時の機器への視線移動時間



③ 市街路模擬コースの走行でのブレーキ反応時間については、平均反応時間が1秒を超える者を冗長反応者として、その割合で比較すると、二次作業のない通常の両手運転では28%と低いのに対して、携帯電話を使用した片手運転では50%、ハンズフリーでも44%見られる。つまり、通常の運転に比べ、電話しながらの、「ながら」運転は、反応時間に影響を及ぼしていることがわかった。

ブレーキ反応の冗長反応者発生率



④ 市街路模擬コースの走行で、視線の移動回数に差が見られた。通常運転では、視線の移動回数が多く、広い範囲から多くの情報を得ようとする姿勢がうかがわれるのに対して、「ながら」運転では、視線の動きが少なくなる傾向が見られた。

⑤ 走行車線の中で車をまっすぐに走らせる進路保持性についても差が見られる。通常運転に比べて、ながら運転では左右に対する車体の振れが大きく、安定走行に影響を及ぼしていることがうかがわれる。

3. 普通自動二輪車の教習効果に関する調査研究

平成8年9月1日施行の道路交通法の改正により、従来の自動二輪車免許が廃止され、新たに大型自動二輪車と普通自動二輪車免許が設けられ、これに伴い指定教習所に新しい教習カリキュラムが導入されました。

この研究は、新教習カリキュラムによる初心運転者教育の効果を明らかにすることを目的として、指定自動車教習所を旧カリキュラムで卒業した 2,000 人と新カリキュラムで卒業した 2,000 人に対しアンケート調査により行ないました。

調査の内容は、教習カリキュラムに対する評価、運転に対する意識、普段の運転行動、事故・違反体験等から構成しています。

その主な結果は、

① 新旧カリキュラムについて、教習時間に対する不足感を比較すると、旧カリキュラム群は約 30%が不足と感じているのに対して、新カリキュラム群では約 23%と低くなっており、教習の充実度が増したと考えられる。

教習内容で見ると、特に「危険回避運転」に差が大きく表れている。旧カリキュラム群は約 52%と半数の人が不足感を示しているのに対して、新カリキュラム群ではそれが約 39%と低く、危険回避運転の充実が評価されている。

② 新カリキュラムでは、普通免許の路上教習にかわるものとしてシミュレータによる教習が導入された。これにより、実体験の難しい危険な場面での安全教習が可能となった。

そこで、教習生がシミュレータによる教習をどのように評価しているかを調べた結果をみると、「危険予測とそれへの対応が体験できてよかった」と回答した人が約 64%、「事故の危険を伴う教習を安全に体験できてよかった」と回答した人が 57%にのぼっており、実際に体験することに危険を伴う危険予測等の理解に大きな効果をあげていることがわかった。

また、約 60%の人が「シミュレータによる教習は楽しかった」と回答しており、シミュレータ教習が教習生におおむね好評を得ていることがわかった。