

# 昭和60年度研究プロジェクト報告

## Introduction to 1985 IATSS Research Projects

国際交通安全学会では昭和60年度につきの18の研究プロジェクトを実施しました。プロジェクトのナンバーは最初の1桁が開始した年度、あとの2桁は当学会設立以来のプロジェクトの通し番号です。たとえば、737は昭和57年に始まった第37番の、061は昭和60年に始まった第61番のプロジェクトということになります。本号ではこのうち16のプロジェクトについて、各PL（プロジェクト・リーダー）が、昨年度の活動内容を報告します。

No.	プロジェクト名	プロジェクトメンバー
318 A 委託研究	中央研修所における教育担当者養成プログラムの研究	<u>長山泰久</u> 小口泰平 鈴木春男 福島嘉外*
318 B 委託研究	中央研修所における二輪車交通教育の研究	<u>長江啓泰</u> 新井邦二郎* 岩淵制海* 清水 昭*
737	高密空間のわかち合い	<u>野口 薫</u> 稲村 博 鈴木春男 月尾嘉男 中村良夫 <u>森田 孝</u>
738	高齢化社会における自動車交通のあり方	<u>故鈴木昭弘</u> 小林 實 長江啓泰
742	高校における二輪車交通教育についての具体的実施策の研究	<u>長江啓泰</u> 樽井富雄*
949※ 委託研究	自動車交通災害防止および後処理システムのオプティミゼーション	<u>江守一郎</u> 武田秀夫 中島源雄 宮原守男
950	市民参加型交通安全キャンペーンモデルの研究	<u>岡 並木</u> 生内玲子* 鈴木春男 矢橋 昇*
951	人—車系における眼—頭—車の協応動作	<u>中島源雄</u> 末永一男 船津孝行 松永勝也* 力武忠裕*
952	トランジットモールの研究	<u>森地 茂</u> 天野光一* 伊東 誠* <u>岡 並木</u> 小林 實 <u>篠原 修</u> * 伊達美徳* 月尾嘉男 三浦裕二*
954	自動操縦に関する研究	<u>武田秀夫</u> 井口雅一 小口泰平
056 委託研究	聴力が運転に及ぼす影響に関する調査研究	<u>長江啓泰</u> 市角 博* 大塚博保* <u>岡野道治</u> * 貞広邦彦* <u>田内 光</u> * 米本 清*
057	飲酒運転に関する総合的研究	<u>浅井正昭</u> 大山みち子* 尾形隆彰* 小林 實 鈴木由紀生*
058	ニューメディアの通信と交通に与えるインパクトに関する研究	<u>鮑戸 弘</u> 後藤和彦 小松崎清介* <u>野口 薫</u> 古川良治*
059	交通における文化的諸要因の国際比較	<u>長山泰久</u> 季 淳哲* 鈴木春男 森田 孝 蓮花一己*
060	Kiss and Rideシステムの研究	<u>中村英夫</u> <u>岡 並木</u> <u>岡野行秀</u> 鈴木春男 高羽禎雄 <u>樺沢芳雄</u> * 山川 仁*
061 委託研究	高齢ドライバーの交通環境に関する調査研究	<u>後藤和彦</u> 尾形隆彰* 小林 實 <u>長江啓泰</u> 林 玉子*
062 委託研究	歩行者等事故に関する調査研究	<u>越 正毅</u> 伊藤喜八* 宇野則義* 小林 實 鈴木春男
063※	省エネルギーに関する予備調査	<u>岡 並木</u> 鈴木春男 矢橋 昇* 坂崎善之*

※本号には掲載しませんでした。アンダーラインはPL、\*は特別研究員。

## 中央研修所における教育担当者養成プログラムの研究

### Research to Develop Training Programs for the Safe Driving Instructors at the Central Training Institute 318Aプロジェクト

PL 長山泰久\*

本研究は、昭和59年につぎ自動車安全運転センター中央研修所における教育担当者（教授・講師陣）を養成するためのプログラムに関連したものである。

日本の交通安全教育・運転者教育に指導的役割を果たす人たちを育てる中央研修所は、その面での最高の教育研修センターとして社会的な期待を集めているが、中央研修所の機能を果す上で教育を担当する人たちの質の高さが強く求められるところである。

どのような人を教育担当者要員として集め、中央研修所の開所時に十分な能力をもって教育機能を果させるためには、どのようなプログラムに従ってその人たちに教育を行えばよいかの問題となる。

また、開所後も教育担当者の資質を常に向上させ、一層充実した研修を可能にし、社会からの高いニーズに応えていくためには、どのような組織体制をとっておくことが望まれるかということも問題となる。

これらの問題をふまえて、本研究の報告表は4章と付録を以って構成し、各種の提言を行った。

第1章「中央研修所教育担当者養成プログラムの研究目的」においては、日本における交通安全教育と運転者教育を概観し、中央研修所と教育担当者の位置づけと役割を明確にした。さらにそこで展開される理想の教育の体現者としての教育担当者の特性や、教育担当者が担当すべき領域を述べるとともに、そのための養成プログラムの目的を鮮明にした。

第2章「中央研修所における教育・指導体制」においては、教育担当者の資格、教育・研究組織のあり方、教育組織の構造とその特性、教育と研究の統合をめぐる組織のあり方が論ぜられている。

運転者教育においては、有効な教育を実施するために「理論と実技の融合」が今後強く求められるがそれを可能にする人の資格が示された。また、中央研修所においては教育だけでなく、常に研究を通して自己研鑽する機会が与えられる必要があるが、組

織上それがどのようにして保証されるべきかが示された。また、将来において重要となるであろう外国からの研修生の受入れと、教育担当者の海外留学をも考慮した国際的セクションの必要性も提言している。

教育・研究組織としては、領域ごとに主任教官、コースマスター担当教官、一般教官、助教などの職務を設定するとともに、中央研修所で実施される各種研修コースに対しての教育を想定した、実質的役割を示している。

第3章「教育担当者養成プログラム」では、教育担当者を養成するシステムとカリキュラムを提起した。そこでは15ヶ月にわたって各領域ごとに46～50科目について、497～542時限の研修を受ける案を示している。

養成プログラムにおいては、講義、実技訓練、実習、演習、実験、見学など各種の研修形態が必要となるので、共通科目の講義や演習は一定の箇所集合教育を実施するが、専門科目などは運転実技訓練センターや、大学、研究所、行政機関、企業、教習所などに委託して研修を受ける形式も考えなければならない。

第4章「整備されるべき中央研修所における教育制度」では、中央研修所の開所とともに必要となる教育組織の運営方法、教育担当者の昇進に関連する職能資格制度などについて言及した。

また付録では、養成プログラムで協力を求めなければならない国内の大学、研究所の研究者名を、関連専門科目毎にまとめるとともに、欧米の大学、専門機関を調査し、一覧表として示し、参考資料として取りまとめた。

\* Yasuhisa NAGAYAMA  
大阪大学人間科学部教授  
Professor, Faculty of Human Sciences, Osaka University



## 中央研修所における二輪車交通教育の研究

### Motorcycle Traffic Education Research at the Central Training Institute

#### 318Bプロジェクト

PL 長江啓泰\*

本研究は、自動車安全運転センターの委託で昭和53年以来行われている「自動車の安全運転に必要な高度の技能・知識に関する研修の研究」の一環として行われたもので、対象車両が二輪車であることは初めてである。

中央研修所における研修の流れの中での二輪車の位置づけは、これまでの安全で快適な交通環境の確立を目指して、高度な安全教育を行うためのこれまでの研究内容と共通した部分が多い。しかし、二輪車と二輪運転者にかかわる「社会的環境と歴史的背景」「二輪運転者の運転実態と運転者特性」「二輪車の交通安全教育の現状と問題点」等をクローズアップさせ、新しい魅力ある教育手法の導入として、研修カリキュラムを提示することを目的とした。

研修対象者は大別して、初心運転者安全教育担当者と再教育・職業訓練担当者となり、細部的には研修内容も若干異なるべきものであるが、二輪車の安全教育についての新しい教育・訓練のあり方、手法については同一とし、若干の相異点については運用によって対応可能と考えて進めた。また、青少年に対する二輪車の安全教育の必要性は高いことから、青少年の心理と運転について力点を置いてある。

本研究の報告書は、8章から構成されており、その主な内容は次の通りである。

- 第1章 研究目的と提案の背景
- 第2章 二輪車の道路交通における位置づけ
  - 第1節 二輪車社会の発達と歴史
  - 第2節 四輪車との相違は何か
- 第3章 二輪車の車両構造と運転特性
  - 第1節 車両構造と基礎特性値
  - 第2節 二輪車の性能と運動特性
  - 第3節 運転時の特性と問題点
- 第4章 青少年の心理と運転

- 第1節 思春期の生理と心理
- 第2節 青少年の意識と態度
- 第3節 現代の青少年の特徴
- 第4節 青少年の運転特性
- 第5節 青少年教育の方法
- 第5章 二輪運転者の運転と事故の実態
  - 第1節 二輪車関与と交通事故発生状況
  - 第2節 二輪運転者の運転経歴から見た実態
  - 第3節 事件事例研究にみる事故防止策
  - 第4節 二輪車事故による受傷とその対策
- 第6章 二輪車安全教育の現状と問題点
  - 第1節 免許制度の推移と現状
  - 第2節 二輪車運転の再教育と職業(能)訓練
- 第7章 新しい教育・訓練手法の提示
  - 第1節 カリキュラム策定の基本的な考え方
  - 第2節 中央研修所における二輪車教育カリキュラム例
- 第8章 二輪車安全教育の将来展望
  - 第1節 長期にわたる安全教育
  - 第2節 教育組織の整備

以上が報告書の主な項目であるが、今後も交通安全確保の施策の中で、二輪車交通事故防止が最大重点施策として推進されることは疑いのないところである。しかしながら、直接的な効果を持つ規制や取締りと異なり、人が人に受け入れを期待して行う交通安全教育については、本質的な難しさを持つのに加えて、不思議な乗り物である二輪車について行う本研究では、特に指定自動車教習所指導員に代表される安全教育指導員の社会的役割は重要であり、本質的な指導が行える資質の向上を図るに必要な二輪車に関する内容と基本的な考え方を提示してある。

また、再教育については、従来の概念によるレベル維持のための再教育ではなく、生涯教育の視点の中でのステップアップ教育にすべきであるとの基本的な考え方で盛り込んである。

\* Hiroyasu NAGAE  
日本大学理工学部教授  
Professor, College of Science and Technology,  
Nihon University

## 高密度空間のわかち合い

### The Apportionment of High-Density Space

#### 737プロジェクト

PL 野口 薫\*

本プロジェクトは「空間認識とモビリティ」へのアプローチの枠組を設定してきた(本誌1985, Vol. 11, p. 117)。昭和60年度は空間認識の問題を基礎にして「空間の分かち合い」を中心に展開した。

高密度空間における人間行動を理解するために、満員電車や交通渋滞などに典型的に現われる混雑現象が分析され、いくつかの仮説が検討された(たとえば、日本人は混雑に我慢強いという空間耐性は高いが、待つという時間耐性は低いのではないか)。

上記のような討論を踏まえて、結局、高密度空間がもたらす諸側面を異なる専門分野からそれぞれ明らかにすることになった。すなわち、『高密度空間の科学』としてまとめるという出版計画が提案された。その構成(案)は以下の通りである。

#### 第1章 高密度居住空間の科学

- 1 高密度居住空間の人間学
- 2 高密度居住空間の心理学
- 3 高密度居住空間の病理学
- 4 高密度居住空間の社会学
- 5 高密度居住空間の美学
- 6 高密度居住空間の工学

#### 第2章 高密度労働空間の科学

#### 第3章 高密度余暇空間の科学

#### 第4章 高密度交通空間の科学

すなわち、空間の種類別に章立し、各章は人間学(森田)、心理学(野口)、病理学(稲村)、社会学(鈴木)、美学(中村)、工学(月尾)の6節から構成されている。各節の内容は網羅的ではなく、ひとつの主題をめぐって展開される。

高密度居住空間の科学では、たとえば次のような主題が扱われる。

- 高密度居住空間は「安らぎの空間」となりうるか

- ・安らぎの空間としての「うちの世界」
- ・高密度における「故郷喪失」
- ・「住まうこと」の人間学的意味

- 人間はどこまで高密度に生活できるか

- ・貧民住居も高級住宅も開放空間(居住密度と生活水準)
- ・高密度空間の極致「宇宙船」(技術が実現する高密度空間)
- ・田園調布はアメリカのスラム(居住環境の国際事情)

高密度労働空間の科学では、

- 一人あたりの労働スペースの変化はどのような勤務体制をつくるか

- ・労働者一人あたりに必要なスペースと値段
- ・オートメ化による職場組織形態の変化
- ・高密度労働下での人間関係

- 技術は労働空間をどのように変化させるか

- ・シーポートからテレポートまで(産業の変化と立地の変遷)
- ・より速くより広く(情報技術がもたらす未来オフィス)
- ・ハイテック=ハイタッチ(先端技術と先端空間)

高密度余暇空間の科学では、

- ゴルフはなぜ高価になるのか

- ・1日100人で占有する30万坪(余暇活動に必要な面積)
- ・日本の公園は狭くない(余暇環境の国際事情)
- ・シミュラークルの世界(技術がもたらす高密度余暇空間)

高密度交通空間の科学では、

- 高速移動はなぜ効率が悪いのか

- ・ノロノロ運転が最高の輸送(速度、密度、容量の関係)
- ・満員電車の楽しみは日本だけ(乗車密度の国際比較)
- ・移動しなければ効率は最高(交通と通信の関係)

\* Kaoru NOGUCHI  
千葉大学教養部教授  
Professor, College of Arts and Sciences,  
Chiba University

## 高齢化社会における自動車交通のあり方

### Automobile Traffic in an Aged Society

#### 738プロジェクト

PL 鈴木昭弘\* (故人)

#### 1. 研究の流れ

Fig. 1 に示す研究の進め方で、昭和57年度に予備調査を行った。昭和58年度には、運転状況を調査するため、大都市、中都市、小都市合わせて7,159名に及ぶアンケート票の回答を得た。また、愛知県下40歳以上の運転者に係る交通事故70件について、調査並に事例研究を行い高齢運転者の事故特性を浮彫りにすることを試みた。これらの結果は、本誌Vol. 10、No. 3 (昭和59年8月) に報告済みである。

昭和59年度には、加齢に伴う視覚機能、運動機能の変化並に運転適性についての調査、検査、実験を行った。これらは、警察庁交通局運転免許課の委託を受けた「運転免許適性試験の在り方に関する調査研究」〈視覚機能の適性を中心として〉の報告書にまとめた。

#### 2. 本年度の研究

「調和の科学をまとめる」予定であった本年度の研究は、従来の研究成果より運転場面での加齢に伴う視覚情報のとらえ方に遅鈍減少、見落しが見られることから、実際の道路走行に際しても実験場面と同様な傾向が見られるかを調査し、運転者の意見と合せて交通環境、車両構造等への示唆を得ることを目的として進めた。

昭和59年度では、運転シミュレータでの高齢者の情報見落し率が高いこと、運転免許試験コースでの反応時間、ブレーキ踏力、制動距離等の実走行実験では、個人差が大きいことが指摘された。これらは、あくまでも他車が存在しない限られた場での結果であり、実際の路上では他者対応型の認知・判断操作が必要であり、実験との差を確認する意味もあった。

昭和60年10月4日、現在も運転を行っている高齢者の中で、活性型高齢者を被験者として8名の参加

を得た。コースは京橋付近の市街路を選定し、観察者ならびに後席からのビデオ撮影を行った。結果は、これまでと同様に個人差が大きく現われるが、高齢運転者は一般的に同時に多くの情報の取得が劣ること、遵法精神が旺盛で交通全体の流れの理解に欠けることから、確認動作の遅れが生じ、状況判断力の低下をもたらしている。

対策としては、交差点情報をとりやすくする道路環境の整備の推進と、恒常的、システムティックな高齢者の安全教育の実施が挙げられる。

(文責 長江啓泰)

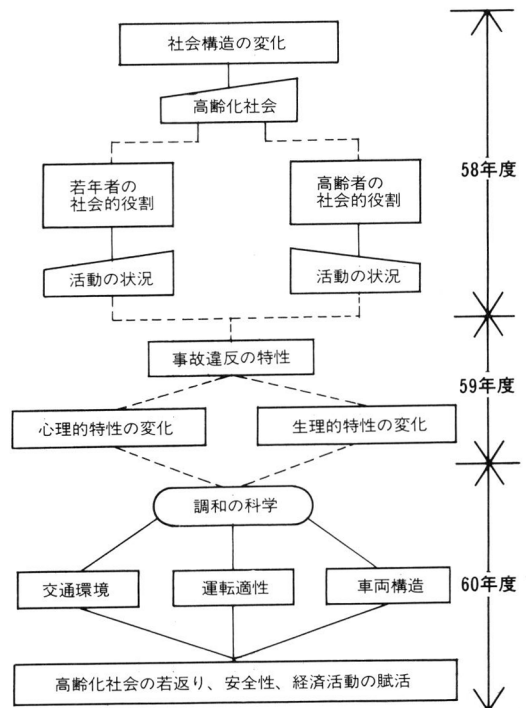


Fig. 1 研究の流れ

\* Akihiro SUZUMURA

前愛知医科大学教授、眼科部長

Professor and Chairman, Department of Ophthalmology,  
Aichi Medical University

## 高校における二輪者交通教育についての具体的実施策の研究

### Concrete Proposals for Motorcycle Traffic Education in High Schools

#### 742プロジェクト

PL 長江啓泰\*

本プロジェクトは、自主プロジェクトの一つであり、昭和59年度までの二輪車交通教育の実践モデル研究を継承したプロジェクトでもある。前年度までの「実技指導カリキュラム」と「課外における二輪車安全指導の手引」を受けて、これらの内容の充実と普及活動を含めた社会への働きかけが大きな活動目的であるプロジェクトである。

#### 1. 「高等学校における課外の交通安全指導の手引」の作成

昭和59年11月22日第1回手引書作成委員会から始まり、本年度は2回の委員会及び10数回に及ぶ小委員会、打合せ会を経て、8月には手引書検討案が作成されました。この検討案は、従来の「二輪車を利用している高校生のための安全運転指導カリキュラム」の解説書として作成され、使用に当っては両書を併用するものである。

本書は、高等学校における交通安全教育、特に、通学経路ないしは家業の都合で二輪車の利用を認められている生徒に対しての、具体的な安全運転教育カリキュラムだけでなく、知識や技能にとどまらず、生徒が日常生活の中に存在する種々の危険に気づき、的確な判断とそれに適した行動がとれるような極めて実践的な態度や能力の育成を目指した指導内容、指導方法を提示したものである。

本書が各学校に広く取り入れられ、実用に供されるには、文部省、警察庁の監修を得ることは必要であり、同時に実技指導に際しては地元の二推、二普協、自動車教習所の協力が不可欠である。したがって、本書が各学校で活用されるには、これら関係団体への啓蒙宣伝が必要であり、使い易い、理解され易い内容でなければならない。

このような観点から、10月に、また、昭和61年3月には、前述の2冊を統一し「高等学校における課

外の交通安全指導の手引」へと改編された。同時に、文部省に対しては、監修願いの申請を行っている。

#### 2. 交通安全指導者研修会への対応

本プロジェクトの主旨を理解してもらおうと同時に、指導内容・指導方法の実践を目指して、下記研修会に協力した。

- 交通安全教育指導者中央研修会 (60.6.6)
- 沖縄県高等学校交通安全研究大会 (60.7.9)
- 高等学校交通安全教育指導者研修会 (60.8.2)
- 千葉県高等学校校長会 (60.8.26)
- 九州・交通教育センター福岡 (60.9.24)
- 福岡県高等学校交通安全教育指導者養成研修会 (60.9.28~29)
- 千葉県高等学校交通安全教育指導者養成研修会 (60.9.30)
- 高等学校交通安全教育指導者研修会 (61.2.14)

#### 3. モデル校での実践研究

徳島県生光学園は、従来二輪車通学を認めていなかった私立学園である。同園は幼稚園から高校まであり、一貫した交通安全教育を実施したいとの要望がホンダ安全運転普及本部、関西地区事務局にあり、本プロジェクトも側面からの協力を行っている。当面は高校生の二輪車通学を認める方針での準備作業を進めている。

- 生光学園との問題点検討会 (60.10.27)
- 教員指導者研修会打合せ (61.3.7)
- 生光学園高等部10教員に対する二輪車指導研修会 (61.3.30~4.1 鈴鹿交通教育センター)
- 生光学園全教員に対する講演会 (61.4.6)

742プロジェクトは、これまでの研究成果が教育現場に採用され、普及する活動を事務局を主にして推進されてきた。手引書の監修申請も同時に進められ、具体的な提案から実践活動へ進展させることが、今後の課題である。

\* Hiroyasu NAGAE  
日本大学理工学部教授  
Professor, College of Science and Technology,  
Nihon University

## 市民参加型交通安全キャンペーンモデルの研究

### The Presentation of a Safety Campaign Model for Citizen Participation

#### 950プロジェクト

PL 岡 並木\*

1985年9月1日から施行されたシートベルト着用を罰則つきで義務づけた法律が効果的に運用されるためには、ドライバーひとりひとりが心から納得して着用する必要がある。単に罰則があるから、という理由だけで着用するのであれば、シートベルトの正しい着用は忘れられていることが多い。これはベルトをクリップで止めて、いかにもきちんとして着用しているかのように見せかけているドライバーがタクシードライバーに多く見られることに象徴されているといえるだろう。これでは本来のベルト着用の効果は発揮されない。

我々は、ドライバーの合意を得た上で、シートベルトについて正しい知識をもってもらうことを目的として小冊子「YES! シートベルト1985」を作成し、各方面にその活用を依頼した。その結果自動車メーカー、損害保険協会、交通安全協会、地方自治体等へ合計7万部以上発行することができた。

この小冊子の特徴は、「すでにシートベルトをしているあなたが、あなたの周りの人々にベルトの着用を勧めて下さい。それにはこの点をよく理解してこのような方法で説得すると効果的ですよ」という切り口でまとめられているところにある。そのためドライバー本人がベルト着用をこれまでにない方法で強く訴えることができたと考えられる。また読者には新鮮な印象を与えることもできたようだ。

さらに我々は、同小冊子を読んだドライバーが果たして我々の期待したとおり、周りの人々へベルト着用をはたらきかけたかどうかをアンケート調査でたしかめた。

それによると、まず小冊子を読んだ人のなかで

これまでも着用してきた人に対しては、自信をつけさせたり、確実に着用させたりした補強効果が大きかった。そればかりか「身近な人に着用を説得

する気になった」とか、「実際に着用を人に勧めた」人もかなりいることは心強い。

この小冊子の目的がすでに着用している人をオピニオンリーダーとして確立することにあったことは前述したが、いまひとつの目的はシートベルトをしていない人に対し、強引にシートベルトをしなさいというのではなく、すでに着用しているものとして扱うことによって、着用に向けて「動機づける」ことにあった。そうした観点から見ると、シートベルトの必要がただ情報として知らされているだけというレベルだった人の26.2%を、「自分もしよう」という気にさせたことは喜ばしい。

シートベルトの着用には、法律による上意下達式に頼るだけではなく、様々な方面からの教育や説得が有効であること、とくにオピニオンリーダーからの説得にはかなりの効果が期待できることが証明されたわけである。

今後一般道においてもシートベルト非着用者には罰則が適用されることが予測される現在、さらに着用率が増えるであろうことは十分考えられる。しかしそのうち何パーセントの人が正しいベルトの着用方法を知っているのか、またいまは着用していても、法制化に反発することはないか、など正確な実態を把握する必要がある。当プロジェクトでは、61年度の研究の焦点を法律施行後のドライバーの意識変化にあて、それを分析することによって「市民参加型」の交通安全キャンペーンの戦略づくりのシナリオが描けないか検討を続ける予定である。

(文責：担当事務局)

\* Namiki OKA

本学会理事

(株)西武百貨店顧問 (都市・交通部門担当)

Advisor (Urban Transportation Issues Management),  
Seibu Department Stores Co.

## 人-車系における眼-頭-車の協応動作

### Eye-Head-Vehicle Co-ordination in the Man-Machine System

#### 951プロジェクト

PL 中島源雄\*

今年度は、59年度研究プロジェクト報告に示した目的に従って、ドライバーと車の協応にかかる二つの課題について解析を行った。

以下に結果をふまえた考察を紹介する。紙面の都合上、測定結果の諸数値データは省略する。

まず、ドライバーの課題は、近年、人口構成上の高齢化により、高齢者ドライバーの運轉行動特性の解明が必要とされている。そこで高齢者と若年者の運轉行動を、ドライバーの視線の動きと車両の挙動の測定から、定量的に比較分析を行った。

実験路は福岡県警本部の安全運轉学校付属コースの8の字、左折路である。被験者は来校者から若年者群、30歳以下58名、高齢者群、50歳以上25名を選んだ。測定は、眼球運動はEOG法、頭部運動はダブルポテンショ法を用い、同時に車速度と旋回角速度を記録した。実験車両はシビックSVである。

8の字旋回の結果は、(1)左旋回は右旋回と比較して、より低速で走行することが明らかになった。これは、ドライバーの年齢には無関係に、狭路の左折で路側の視覚情報を得ることの困難さを、より低速にすることによって補っている。(2)サッケイド(探索活動のための眼球の凝視運動)数は、高齢者は若年者と比較して、より少ないことが明らかとなった。そのことは、未熟練者にみられる同一の傾向とは質的には異なるであろうが、結果的には、視覚の探索行動が不十分になると考えられる。(3)眼球運動は、高齢者は若年者に比べて、より小さいことを実験結果は示している。一方、眼球と頭の運動を合わせた視線の動きは、両者間に差はなかった。このことは、視線方向の範囲は同一であるが、高齢者は眼球運動の範囲が小さいことを頭部運動で補完していることを意味する。ところが、一般に頭部運動は眼球運動に比較して、より低速とされているために、高齢者の視覚探索活動は低減するといえる。(4)一時停止し

た後に左折する運轉の結果は、高齢者と若年者間に差は認められなかった。このことは、短時間内に連続した視覚探索活動を行うことが要求されなければ、高齢者も若年者と同じ視覚探索活動を示すと考えられる。

つぎに、車の課題は、夜間の視環境の下で、前照灯方式(ヨーロッパとアメリカの2方式がある)とのかかわりを取り上げた。歴史的な前照灯の基本課題は、グレア/視距離の関係にある。近年、前者に主体をおくヨーロッパ方式と後者を重視するアメリカ方式の間に、それぞれの立場からの見直しの動きがみられる。本研究では、ドライバーの視線の運動が、昼間条件と夜間の2つの前照灯方式の条件でどのように反応するのか、実験路を見通しの悪いT字路を使って、定量的に解析を行った。

実験は九州大学構内の道路を用い、被験者は日常、運轉する者で、20~30歳の男性6名である。装置と車両は前述のものと同じである。

実験の結果は、(1)見通しの悪いT字路でドライバーが行う左右確認は、確認の回数と視線の振れ幅が、昼夜間で異なる。また、夜間は前照灯方式によっても異なる。(2)確認回数は、昼間条件がもっとも少なく、ついで夜間のヨーロッパ方式の前照灯、そしてアメリカ方式のもの順である。(3)視線の振れ幅は、昼間条件がもっとも大きく、夜間条件では小さい。しかし、前照灯の両方式の間には、統計的な差異は認められなかった。

昼夜間のドライバーの眼球-頭部運動は、昼間に比較して、夜間は視線の振り幅が約20度狭くなり、確認回数が増える。このことは視覚情報処理のしにくさを、回数で補っていると考えられる。アメリカ方式の前照灯による、より近い距離地帯の視覚情報処理は、ヨーロッパ方式に比べると一層しにくいことを反映している。今年度は、フィールド実験を主体に解析を行った。

\* Motoo NAKAJIMA

㈱本田技術研究所次席研究員

Executive Chief Engineer, Honda R. & D. Co., Ltd.

## トランジットモールの研究

### A Study of the Transit Mall

#### 952プロジェクト

PL 森地 茂\*

トランジットモール（以下TMと略称）とは、「ショッピングモールに、路面電車、バス、トロリーバス等路面を走行する公共交通機関を導入したもの」と定義される。本研究は、昭和59年11月に予備研究として着手され、昨年度に引き続き、本年度も継続中である。TM計画のためのマニュアル及び資料集作成と、ケーススタディによる計画事例の提示を目的としている。中間報告レポートの目次に従って研究の概要を以下に示す。

第1章「TMの意義」では、その定義、種類、歴史について記述している。1967年ミネアポリスのニコレットモールがバスと歩行者の街路空間を構成して商店街再開発、活性化に成功して以来、欧米の約30都市でTMが出現したが、我国ではまだ例がない。

これに着目して、欧米諸都市のTM整備の経緯と現状、効果等について調査票を配布し、また文献調査により調べた結果を、第2章「欧米におけるTMの事例と日本における導入可能性」にとりまとめている。更に、全国都道府県の都市計画課に依頼し、TM化の考えられる商店街の推薦と、対象街路と交通、沿道の現状、TM化の障害要因等の報告を頂き、分析した。

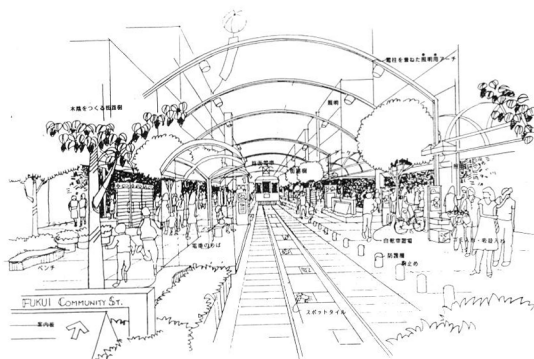
第3章「TMの適地条件と計画プロセス」では、TM計画の際のチェックリストを作成している。適地条件の例を挙げると①延長200～1,000mの中心商店街②幅員15～25m程度、③商店、飲食店、窓口業務の事務所等が70%程度、④大規模店舗の存在、⑤ファッション性のある商店街構成の可能性、⑥迂回交通路及び駐車場施設、⑦公共交通運行頻度、等々の条件を提示している。また、わが国で実現例がないことをも考慮して、段階的TM化の方法をも示している。①時間的TMからフルタイムのTMへ、②一部区間のTMから全区間のTMへ、③セミモールから

TMへ、という各種段階整備が考えられる。

第4章は「TMの空間設計技法」である。TM空間の基本設計として①横断面構成と街路幅員、②車道の線形、③空間の一体制と分節、④車両についての考え方、を示している。またTM空間の要所である出入口、交差点、停留所等の納め方を示し、植栽やストリート・ファニチュア（駒どめ、防護柵、自転車置場、サイン、ベンチ、照明、アーケード等）についての設計技法をとりまとめている。

第5章は「TMの舗装」である。舗装材料の選択、舗装材による面や線のデザイン、構造設計、排水設計及びその他の舗装設計上の留意点をとりまとめている。

第6章の「TM化の影響分析技法」は買物交通行動及び自動車交通流の分析技法を提示する予定であり、第7章のケーススタディと共に、本年度の研究課題である。現在、我々がTM化の適地と考えている都市は、福井、福島、富山、長野、新潟の5都市であるが、偶然すべて雪国となっている。この他に適地があれば、学会にお知らせ頂ければ幸いである。



路面電車による T.M. のイメージスケッチ

\* Shigeru MORICHI  
東京工業大学工学部助教授  
Associate Professor, Faculty of Engineering,  
Tokyo Institute of Technology



### 自動操縦に関する研究

#### Research into Active Steering Control

#### 954プロジェクト

PL 武田秀夫\*

本研究は、自動車の高速走行時の安全性向上のためになんらかの補助的な自動操舵システムを導入して、その効果と問題点を実験により明らかにするのが目的で、本年度は準備段階として直進性の定量的な評価の研究を実施した。車の直進性レベルのデータ判定には問題があり、それは人はたいへん鋭敏な判定能力をそなえているが、人が何を感じとって判断しているのかよくわからないため、人の評価をデータに置き換えようとしても測定項目が決められない点にあった。また人に匹敵する精度で測定ができるかも大きな疑問である。

そこで今回は人間の評点の基準として、ある現象の観測データを整理した結果がその評点に一致すれば、人がセンスしているのはその現象であろうとする推定的なアプローチを行うことにした。もちろん人の評点には個人差によるバラツキがあるが、今回はその問題を無視して概略の関係をつかむにとどめた。実験はドライバーを1名に限定、車輛は1台でこれを後輪タイヤの交換のみにより(普通ノーマル)かなり差のある2段階の直進性レベルに仕立てた。コースはJARIの直線部約1kmを使用、その連続6回走行を1セットのデータとし、速度は140、160KM/Hの2種とした。運転の仕方は全く普通の「ノーマル」と、車輛直前の白線を見て細かく修正操舵を行う「トレース」の2種を選んだ。計測項目はヨーレート、上下横加速度、操舵角、操舵力で、車上で同時に記録した。特にヨーレートは航空機の慣性航法装置と同レベルのジャイロ(航空宇宙技術研究所より借用)を使用して精度を高めた。記録したデータを整理した結果、次のことがわかった。すなわち、人間の感覚では明らかに速度の速いほど、またタイヤ性能の低いほど直進性が悪いので、これと同傾向を示すデータないしデータによる計算値がわれわれの求める項目に該当することになり、①個々のデータの6km区間の標準偏差値は、横加速度を除き、該当しな

い。横加速度の傾向もやや不自然である。②上記の値は車体固定座標上での直接の計測値だが、これらをもとにして座標変換を行ない、地面固定座標上の車体重心軌跡および同横速度を求めると、後者が人の感覚と一致した傾向を示す。③念のため上記②の横速度にかなり近いと思われる車体座標上の横速度を計算したが、人の感覚とは反対の傾向を示した。

Fig. 1は地上座標上の車体重心の横速度と車速との関係で、操舵のパターンは「トレース」の方が標準偏差が小さいが、これは自然である。Fig. 2は車体座標上の横速度で、速度が増すと小さくなる不自然な関係が示されている。これにより少なくとも今回の実験では人間は自分が直進方向から逸れて行く横向き of の速さを感じ取って車の直進性を評価していると推定できることがわかった。Fig. 3はFig. 2のもとになった横速度計算値の一例、Fig. 4はFig. 3のデータから計算した走行軌跡の一例を示す。

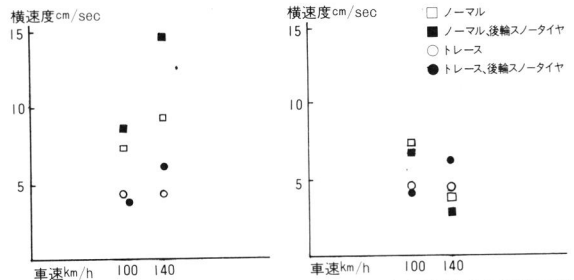


Fig. 1 地上横速度の標準偏差 Fig. 2 車上横速度の標準偏差

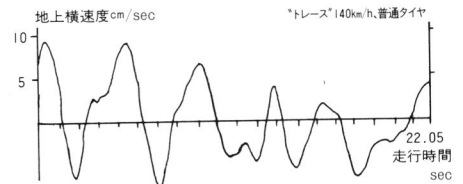


Fig. 3 地上横速度の一例

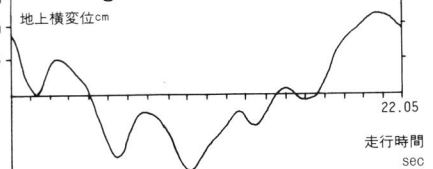


Fig. 4 地上横変位(軌跡)の一例 (Fig. 3と同テストロット)

\* Hideo TAKEDA  
 (株)本田技術研究所次席研究員  
 Executive Chief Engineer, Honda R. & D. Co., Ltd.

## 聴力が運転に及ぼす影響に関する調査研究

### An Investigative Survey of the Effects of Hearing Ability on Driving

#### 056プロジェクト

PL 長江啓泰\*

近年、身体障害者の社会参加を促進する気運が高まっており、いわゆるサリドマイド障害者等の肢体不自由者に係る運転免許の問題も、これらの例のひとつである。現在、運転免許の欠格者としての条件は規定されているが、それらのうち現在最も多く要望が寄せられているのが、耳が聞こえない者を欠格者から除外することである。本研究は、警察庁交通局運転免許課の委託を受け、聴覚障害と自動車等の運転との関係を明らかにしようとしたものである。

本報告書の構成は4章よりなるが、初めの序章では調査研究の理由・目的及びその概要を述べている。

第1章は、聴覚障害者の運転現状である。昭和50年の道路交通法施行規則第23条（適性試験）聴力の合格基準の改正により、補聴器使用条件付免許保有者数は、年々増加し昭和60年には16,425人となっている。東京及び近郊の聴覚障害者を対象としたアンケート調査の結果を述べている。大多数が公安委員会指定の自動車教習所で教習を受けており、車志向が強く運転に自信を持っており、使用頻度も低くないことが分った。

第2章は、自動車の室内騒音の測定である。車両の遮音性能が向上し、カーラジオ等によって外界からの情報が入りにくくなる傾向が示された。場合によっては補聴器を使用する聴覚障害者、あるいは健聴者といえども、緊急車両のサイレン音を識別することが困難であることも指摘している。

第3章は、聴覚の視覚による代替補完の関係と題し、聴力の影響を直接評価することが困難なことから、聴覚障害者を実験群、健聴者を対象群としてそれぞれ10人選び、走行試験、運転適性検査、聴力検査を行い、両群の比較から相対評価を行った。

アイ・マークレコーダ及び視点移動観察装置からの結果では、注視行動に健聴者と聴覚障害者とに大

きな差異が認められず、視覚による聴覚の代替補完が行われているとは受け取れない結果となった。運転適性検査成績では、運転能力・素質についての聴覚障害者の平均像は、一般的運転者と大きく異なるところは認められなかった。しかし、自動車の運転場面で基本的な運転能力・素質を適切に発揮するには、適度な精神緊張、安定した精神状態の維持が必要である。今回の実験群では、自己行動統御に関するもの、他者対応行動に関するもの、また、両者を併せもったものいずれにおいても低い評価であった。なお、実験群に聴力検査を実施した結果、全員が平均聴力レベル100dB以上で、身体障害者2級に相当した。

第4章は総括であり、結果の概要並びに本調査研究で明らかになった点を記してある。また、今後の課題として以下の3点を挙げている。

1. これから新規に免許を取得する聴覚障害者への教育（初心者教育）では、講義・実技の指導法については聴覚障害者の心理的傾向や身体的特性を踏まえ、総合的コミュニケーション等を活用したより確実な意志疎通の方法の研究を行い、さらに聴覚障害者をより良く理解するための指導員の教育を図る。
2. 免許を保有する聴覚障害者への教育においては、聴覚障害者に対する講習の仕組みや方法についての調査研究を進める。
3. 車内騒音や警報器等のハードウェアとそれを取り巻くシステム等のソフトウェアとの両面から、基礎的な研究の推進を図る。

なお、付録として、(1)聴覚障害者に対する外国の免許取扱い状況、(2)運転状況に関する実態調査アンケート票、(3)聴覚障害者と自動車運転に関する外国文献が記載されている。

\* Hiroyasu NAGAE  
日本大学理工学部教授  
Professor, College of Science and Technology,  
Nihon University

## 飲酒運転に関する総合的研究

### A Comprehensive Study of Drunk-Driving

#### 057プロジェクト

PL 浅井正昭\*

飲酒運転を原因とする交通事故は、指導、取締り、広報活動等の強化によりここ十数年間徐々に減少している。しかし依然として飲酒運転事故は死亡事故の8～9%を占め、最高速度違反、脇見運転に次いで主要な事故原因となっている。

飲酒運転が減少しない背景には、運転者の心理、社会慣習、車の利用形態等のさまざまな要因が複雑に絡み合っており、法的規制、取締り、罰則の強化だけではその抑止がむずかしいことは、諸外国に比べ、わが国の厳しい規制とその結果をみても明らかであろう。

従来アルコールがPsycho-Motor Performanceを劣化させることを実証する生理心理学的研究は多数報告されている。しかしながら、飲酒運転の背景となる社会的心理的要因に関する研究は、鈴木由紀夫(1978年)を除けばあまり行われていない。本研究では、広範囲な視点から飲酒運転抑止のための総合的な対策のありかたを検討するために、飲酒運転の実態、飲酒運転を助長する運転者の心理・社会的側面を明らかにすることを目的としている。

**研究方法** (I)飲酒運転実態調査：昭和60年10月、警察庁が飲酒運転の実態を把握するため、飲酒運転取締りに並行して実施した調査データを分析検討する。(II)飲酒運転に関する意識調査：運転者の飲酒運転に対する考え方およびその社会・心理的背景を明らかにする。(III)飲酒運転の悪質性に関する意識調査：運転者の意識の中で、飲酒運転が他の違反に比べてどのように位置づけられているかを分析する。(IV)飲酒運転者のケーススタディ：飲酒運転者のケーススタディを行い具体的事例のうちから飲酒運転に陥る社会・文化的背景および飲酒運転者のパーソナリティ像を臨床心理学的アプローチから把握する。

**結果** (I)飲酒運転実態調査：調査地点は全国にま

たがる盛り場周辺および郊外合計295ヶ所。各地点ごと週末および週の中間の2日を選び、夜間約2時間におわたる全通行車輛の運転者の呼気アルコール濃度を検知器により測定した。全調査対象車輛は78,437台、そのうちの2.46%を占める1,927台が飲酒運転車輛であり、通行車輛40台に1台が飲酒運転車輛となる。また飲酒運転車輛中の約1/3は呼気中に.25mg/l以上のアルコール濃度を示し、“酒気帯び運転”の車輛であった。呼気中アルコール濃度の分布は、15未満に全体の48%が集中し、値が高くなるにしたがって少くなるJカーブを示し、飲酒運転取締基準下限値.25mg/lを境にして2つの山が存在している。特に自転車・原付の“飲酒運転率”は高いが“酒気帯び運転率”は低い。これは自転車・原付を車輛として認知する度合いが低いこと、その車輛特性およびその利用形態と関係していると考えられる。自家用普通乗用車による“酒気帯び運転率”が最も高い。曜日・地点別にみると、週末の郊外における“酒気帯び運転率”が高い。飲酒運転率については顕著な性差が認められ、女性の飲酒運転率はきわめて低い。

(II)飲酒運転に関する意識調査：成人運転者・行政処分対象者・大学生・市原刑務所収容者計1,176名を対象として質問紙法により調査を行った。調査期間昭和60年11月から61年3月。主な質問項目は、(1)公共交通機関の利便性・飲酒慣習。(2)飲酒の運転に及ぼす影響に関する知識。(3)飲酒運転に対する罰則に関する知識と評価。(4)飲酒運転の危険性・罰則に関する知識・情報源。(5)現行の飲酒運転抑止策の評価。(6)抑止策の提案。(7)飲酒運転経験の有無などである。調査結果によると、男性の半数以上は飲酒運転を経験し、法的規制がなければ大半の運転者は自己判断を含め飲酒運転をすると認知している。また飲酒運転に関する罰則の詳細に関する知識の程度は低い。収容者・行政処分者は飲酒運転の危険性について低い判断を示している。(III)飲酒運転の悪質性 (IV)事例研究に関しては、(I)意識調査のクロス集計と併行して現在分析検討を進めている。

\* Masaaki ASAI  
日本大学文理学部教授  
Professor, College of Humanities and Sciences,  
Nihon University

## ニューメディアの通信と交通に与えるインパクトに関する研究

### A Study of the Impact of the New Media on Society

#### 058プロジェクト

PL 飽戸 弘\*

CATV、ビデオテックスをはじめとするニューメディアが、一般家庭に普及していったときに、人々の通勤、買物、レジャーなどの日常生活は、どのような影響を受けるか、という点について、ニューメディア先進国、アメリカおよびヨーロッパ諸国での事例を検討しつつ、日本における動向とその対応を検討することが、本プロジェクトの目的である。

第一年度は、予備的研究として、主として文献研究および、PLによるアメリカにおけるフィージビリティスタディを行った。

ニューメディアに関しては、CATVとくにペイケーブルを中心として、著しい進展をみせているアメリカと、テレビおよびCATVはあまり発達していないが、むしろビデオテックスの領域で、政府の保護などもあって発展しつつあるヨーロッパ諸国とでは、状況がかなり異なるが、とりあえず、日本と最も密接な関係にあるアメリカを取り上げることにした。

アメリカでは、まず、CATVの普及により、テレビ視聴慣習がどう変化したか。その結果、新聞、雑誌、映画などのテレビ以外のマスコミ接触行動はどのような影響を受けたか。さらにこうした変化は人々の日常生活にどのような影響を及ぼしたか、という点について、種々な情報とデータを集めた。

そして第二に、ヨーロッパに比べると進展の遅れているビデオテックスの現状、将来の動向、そしてその社会生活へのインパクトについて、情報・データを収集するとともに、将来どのような本格的研究が可能か、といった点についても調査を行った。

調査の内容は、各地でのニューメディアの利用状況(従来のTVとCATVとの使いわけ、ビデオテックスでは個人利用と事業用の別、そしてそれぞれでの主なる用途など)およびそれに対するユーザーの反響、業者側からの種々な働きかけや対策、そこ

で用いられているデータ、などを収集しつつ、それぞれの業界・専門分野での第一人者とのインタビューを通じて、問題点の整理を試みた。

- ①まず、CATVの浸透は、かなりのものであるが、ほぼ、今日の状況が到達点とみてよからう。地域によって差は著しいが、現在では現状を維持することが最大の課題となっており、国民は、従来のテレビとCATVとを、うまく併用しているのが実情だ。
- ②特に、CATVにより、スポーツ専門局、音楽専門局などと契約を結んだ人々が、そのためにスポーツ観戦、音楽鑑賞に出かけなくなるかという、そのようなことはないようだ。むしろ逆に増えたという報告もある。
- ③ビデオテックスについては、一般家庭用とビジネス用とでみると、ほとんど採算が合っているのはビジネス用である。一般用については、各社研究に力を入れてはいるが、まだ数年先のことと考えられる。
- ④アメリカでは、CATVより、今後はビデオカセットレコーダー(VCR)が、国民のマスコミ行動、ひいては日常生活に大きなインパクトを与えそうだ。従来のテレビと、CATVと、VCRの関連を追及していく必要があろう。
- ⑤各新聞社・テレビ局ごとに、ニューメディアへの積極度はきわめて異なる。こうした対応のタイプの相違も整理しておくに興味深からう。
- ⑥ヨーロッパの国々のように、国がニューメディア産業を保護育成、援助しようとしている国と、完全に自由競争にまかされているアメリカとでは、様相がまったく異なるのは当然であろう。今後は、ヨーロッパとアメリカの比較(制度、国とビジネスの対応、そして国民性などの)も、興味深く、また重要な課題となろう。

などといった貴重な示唆を多く得ることができた。

現在収集された資料や情報を整理しつつ、本年度の本調査の計画をすすめているところである。

\* Hiroshi AKUTO

東京大学文学部助教授

Associate Professor, Faculty of Letters,

University of Tokyo

## 交通における文化的諸要因の国際比較

An International Comparative Study on Cultural Factors in Transportation

059プロジェクト

PL 長山泰久\*

技術的・経済的発達に伴い道路交通は急速な発展をとげ、われわれはその恩恵を満喫してきたが、それと同時に交通事故、渋滞、公害など各種の問題が発生してきた。発展には常に光と影の部分があり、光が明るければ明るい程、影の部分もその濃さを増す。その影の部分に対する対応が健全な社会の発展のためには重要だといえる。

交通問題のなかでも、交通事故の発生は人命の喪失・傷害、物的・経済的損害をもたらし、さらに救急・被害者救済など著しい社会的コストを必要とするものである。今日いずれの国においても、交通事故防止・交通安全対策はその社会にとっての重要課題である。

交通事故発生には多くの要因が複雑に絡み合っていることは事実である。それは道路条件、交通条件、交通安全施設などの物理的要因を初めとして、法体系、規制、教育、指導、保険、さらには社会的慣習などをも含んだ人間的、社会的、経済的要因が直接、間接に関与していることが考えられる。

また、交通の問題を考える場合には、道路、施設、規制、環境整備などの根底にあり、また個々人の行動、意識の重要規定要因ともなる社会規範、思想などの深い層を、個々の現象、要因を把握すると同時に、それらの関連を構造として把握する必要がある。

このような問題意識に基づくと、問題を明らかにするためにはひとつの社会のみを取り扱うのではなく、複数の社会、特に社会環境や思想の根源を異にすると考えられる社会とを比較する研究の方法が有効になるといえる。それだけでなく、近似した背景をもつ社会をも同時に比較することによって、その社会自身の構造を一層鮮明に理解することが可能になると考えられる。

このようにして明らかにされた交通を中心とした行動、意識、規範、思想の重層的構造は、人間と社会の

根本的理解を可能とし、さらには交通の各種問題の解決の対策、施策の貴重な枠組となるといえよう。

このような基本的な考え方に基いて本プロジェクトは研究を開始した。

本プロジェクトは3ヶ年の予定で研究を行うが、各国の各種統計データ、社会規範・法規範、安全思想についての資料の収集・分析、行動観察内容とデータ収集方法の検討、意識調査内容と方法の検討を経た後に、各国の協力を得た上で研究を実施していく。

初年度である昭和60年度においては、前半に研究の枠組について討議を重ねるとともに、カナダ、韓国の研究者を招いて、本研究の枠にそった統計データの比較分析、交通行動分析、意識調査の可能性について討議を行い、今後の研究の方向について検討を加えた。

各国の研究者がもちよった統計データの比較分析からでも、すでに各種の問題点が浮かび上がってくる。ほんの一例であるが、交通違反取締り件数からみた行動の問題点、取締りの重点の置き方をみると、日本は最高速度違反(35.3%)、韓国は駐停車違反(40.7%)、カナダでは一時停止違反(39.3%)と明確な違いがみられた。また、同じカナダであってもフランス語圏のケベックと、英語圏のオンタリオでは危険な運転の違反についての取締り件数の点で大きな相違がみられ、文化的背景を物語るデータが得られている。

これらの面に関しては、現実の運転行動の観察データと関連させながら、一層深くその社会の規範や安全思想との関連構造を理解しなければならず、来年度以降の作業となる。

また、本年度の作業としては、3ヶ国で実施しようとする意識調査の質問票が作成され、データ収集と分析は来年度に実施される。

\* Yasuhisa NAGAYAMA

大阪大学人間科学部教授

Professor, Faculty of Human Sciences, Osaka University

## Kiss and Rideシステムの研究

### A Study of the Kiss and Ride System

060プロジェクト

PL 中村英夫\*

#### 1. 研究の背景と目的

駅での車による送迎は最近ではごく日常的に見られる光景である。この車による送迎のうち、特に夫婦のうち妻または夫が運転して相手を送迎するものを俗にKiss & Rideと呼んでいる。ここではこれを次のように定義される交通手段とする。即ち、自動車による公共交通機関の駅と自宅間の送迎で、しかも通勤・通学等の定常的な日常行動として行われ、かつドライバーが家族である場合をKiss & Rideと呼ぶ。

このKiss & Rideが近年広く行われている背景としては、次のことが挙げられる。

- ・自動車の保有率の上昇
- ・女性免許保有率の上昇
- ・通信手段の発達・普及
- ・通勤の快適性への要求
- ・Park & Rideを行うのは土地が少ない我が国では困難

これらの背景を考えると、今後さらにKiss & Rideの利用者が増えることも予想されるが、過去我が国のKiss & Rideについての調査はほとんどなく、その実態は明らかにされていない。

そこで、このプロジェクトではKiss & Rideの実態を捉えることを目的として、調査・分析を行うこととした。

なお、60年度はプロジェクトの初年度であり、Kiss & Rideの利用実態に関する調査を中心とする予備的な研究を行った。

#### 2. 調査方法と結果

調査は、東京近郊に位置する田園都市線沿線及び総武線沿線を対象として、①駅頭での利用者インタビューと②沿線地域での家庭訪問によって行った。また、Kiss & Rideに関連する立場にある交通管理者や交通機関に、関連するKiss & Rideに対する考えをヒアリング調査した。

Table 1 利用者インタビュー調査のまとめ

		総武線	田園都市線
降客数に対する割合		平均 2.3% 終バス後上昇	平均 4.1% 終バス後上昇
性別	利用者	女性=40%	女性=47%
	運転者	女性=57%	女性=79%
利用頻度		ほぼ毎日=38%	ほぼ毎日=58%
主な代替手段		バス=30% 徒歩=13%	バス=56% 徒歩=28%
発生地点		広範囲 3 km以内が7割	やや狭い 3 km以内が9割

#### (1) Kiss & Rideの利用実態

利用者インタビュー調査の結果をTable 1に示す。これに見られるように、予想以上に多くの人々がKiss & Rideを日常的な交通手段として利用していることが判る。

家庭訪問調査でも利用者については、インタビュー調査と同様の結果がえられた。又、利用しない人は、家が駅に近い人を除けば、約半数が家に免許保有者がいない等、物理的に出来ない人であることがわかった。

#### (2) Kiss & Rideを取りまく社会環境

交通管理者および他の交通機関経営者のKiss & Rideに対する考えは、基本的には公共交通機関が優先であり、駅前広場等限られたスペースでは一般車の乗り入れ規制を行うのが正当であるというものであった。特に、バス・タクシーの経営者からは、その運行や経営上の問題も指摘された。

通信施設についてはKiss & Ride利用者の90%以上が連絡に電話を利用しており、電話利用については不便であると答えた人も多くあった。

#### 3. 今後の研究方針

60年度の研究でKiss & Rideの利用実態について若干ではあるが明らかにできた。これらの結果を踏まえて61年度は、①都市開発、②社会・家庭環境、③交通事業、④交通行動の4つの柱を建てそれぞれの要因とKiss & Rideの関係を調査・分析する予定である。

\* Hideo NAKAMURA  
東京大学工学部教授  
Professor, Faculty of Engineering, University of Tokyo

## 高齢ドライバーの交通環境に関する調査研究

### Research on the Improvement of Traffic Safety Facilities for Elderly Drivers

#### 061プロジェクト

PL 後藤和彦\*

本研究は、総務庁交通安全対策室の委託を受けて行われたものである。

これまで高齢者は交通弱者、すなわち被害者としての面から多く問題にされ、また対策が講じられてきた。しかし、近年における高齢者の自動車運転免許保有率の上昇にともない、高齢ドライバーによる死亡事故も顕著に増してきている。本研究はそうした状況を背景に、わが国の高齢化の進行の中で、今後10年ないし15年先の将来を想定するとき、高齢ドライバーにとってどのような交通環境問題がありうるのか、そしてその解決のためにはいまからどのような対策をとればよいのか、という点に関し、なんらかの見とおしを得ることを目的とするものであった。

報告書は3章からなり、そのあとに提言をまとめ最後に資料編を添えた。第1章では日本の高齢化の現状と将来、ならびにその中における高齢ドライバーの問題性を、既存の文献、統計、予測データ等により明らかにし、本研究の位置づけを行った。

第2章はそれを受け、群馬県および同県との県境を含め8町村と神奈川の合計972名(有効数、回収率66.3%)の50歳以上の男女運転免許保有者を対象に、高齢ドライバーのニーズと社会生活に視点を合わせて行った社会調査の結果をまとめた。高齢者の車の利用に関しては地域の要因が影響している；高齢ドライバーの車利用の度合いは高く、その目的は多様で、車を利用するライフスタイルが定着している；将来とも車利用を続ける意思は強く、高齢ドライバーを制約したり特別扱いするような施策には反発する傾向が強い、むしろすべてのドライバーにとって良い交通環境の実現を望んでいる、等の結果がえられた。

第3章では高齢ドライバーのみならず高齢者一般のモビリティの保障を含めて総合的な交通環境の整

備が必要であることを、これまでの調査研究の結果や内外の例に基づいて述べた。

これらを受け、さらに今回実施した海外文献調査の結果を踏まえ、研究会として討議を行って提言としてまとめたものが報告書本体の締めくくりとして置かれている。提言は21項目に及ぶが、それらは基本的とらえ方(4)、制度面(6)、物理的環境面(7)、こんごの調査研究(4)の4領域に分けられている。高齢者の多様な社会参加を促進するということから高齢者の多様なモビリティの確保が必要になり、従って高齢ドライバー問題への積極的な取り組みが要請される、という基本的認識を確認すること(基本的とらえ方)；免許の年齢制限は必ずしも好ましいものではないが、心身機能の低下は確実なので、この点に関し高齢者の自尊心を尊重したテストや教育が必要であること(制度面)；高齢ドライバーだけを別扱いにする方向ではなく、すべての年齢のドライバーにとって運転し易い物理的交通環境を整備すべきこと(物理的環境面)；高齢ドライバーの生理・心理に関する基本研究、高齢者の車利用の実態と意識についての社会調査、さらに今後の日本の社会でドライバー、非ドライバーを問わずどのようにして高齢者全体のモビリティを確保することが可能なのかという総合的問題について、将来予測も含めた調査研究が必要なこと(こんごの調査研究)などが提言に述べられている。

資料編には、今回の社会調査の調査票と単純集計結果、国内外参考文献、都道府県における高齢ドライバー対策の例、諸外国にみる高齢ドライバー問題、それに主要な海外参考文献の要約を収めた。

本研究は学会自身ならびに学会員が学会外で行ってきた関連調査、実験の系列につながるもので、内容的にも、それらの蓄積に支えられている。高齢ドライバー問題はこれから現実の問題として顕在化するものであり、学会としてもなんらかのかたちで調査研究を継続する必要があることが痛感された。

\* Kazuhiko GOTO  
 常磐大学人間科学部教授  
 Professor, Faculty of Human Sciences,  
 Tokiwa University



## 歩行者等事故に関する調査研究

## An Investigative Survey of Pedestrian and Bicycle Accidents

## 062プロジェクト

## PL 越 正毅\*

本調査研究は、自動車運送業に携わる職業運転者の惹き起こした重大事故のうち、特に、歩行者事故及び自転車事故に焦点をあて、発生原因等を分析することにより、この重大事故防止に有効な施策を見出し、職業運転者の啓発を行うことを目的としている。また二次的ではあるが、合せて歩行者、自転車利用者への啓発の参考資料とすることもその目的のひとつである。なお、本調査研究は、運輸省地域交通局よりの委託研究である。

この調査研究は次に示す主要な3つの部分から成っている。

## (1) 事故の統計分析

保安・車両課（運輸省地域交通局）の有している自動車運送業者からの事故報告書をより有効に活用し、前述の目的に役立てるためにコンピュータ分析を行った。

昭和59年度に発生した重大事故件数は、5,187件で、そのうち今回分析対象となった歩行者・自転車事故は1,235件である。

これら分析対象を、運行状況やその特性に合わせ

て事業別（バス、ハイヤー、タクシー、トラック）に分けて分析を行っている（Table 1 参照）。

このデータ分析は、1) 自然環境、2) 道路環境、3) 運転者状況、4) 歩行者・自転車事故の特性、5) 事故原因等の点から行っている。

## (2) 職業運転者に対する意識調査

職業運転者が、歩行者・自転車事故や運転についてどのように考えているのかの実態を知り、事故防止の対策に役立てることを目的として意識調査を実施した。この意識調査票は、個人的特性、事故体験、勤務状況、意識、運転特性の各部分からなっている（Fig. 1 参照）。

調査は、事業別、事業規模別による層化、二段抽出法を用いて実施し、2,798の有効サンプルを回収した（Table 2 参照）。

## (3) ヒアリング調査（座談会形式）

前述の1)、2)による定量的分析に加え、定性的な分析として、各事業から計6名の職業運転者の参加を得て、ヒアリング調査を実施した。

Table 1 事業別、歩行者・自転車事故

業 態	歩行者事故		自転車事故		不明	計
	死亡事故	重傷事故	死亡事故	重傷事故		
バ ス	33(21.43)	63(40.91)	14( 9.09)	42(27.27)	2(1.30)	154(100.0)
ハイ・タク	90(17.58)	295(57.62)	16( 3.13)	108(21.09)	3(0.59)	512(100.0)
トラック	195(34.27)	134(23.55)	102(17.93)	117(20.56)	21(3.69)	569(100.0)
合 計	318(25.75)	492(39.84)	132(10.69)	267(21.62)	26(2.11)	1235

Table 2 意識調査回収サンプル数 ( )は事業者数

事業規模	バ ス	タクシー	トラック	計
大	400(4)	404(4)	372(4)	1,176(12)
中	400(8)	428(8)	325(7)	1,153(23)
小	81(4)	* 246(8)	142(8)	469(20)
計	881(16)	1,078(20)	839(19)	2,798(55)

\*個人タクシーの70サンプルを含む。

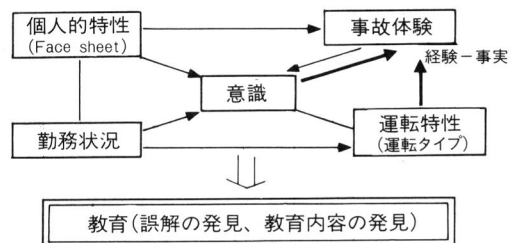


Fig. 1 意識調査票の構成

\* Masaki KOSHI

東京大学生産技術研究所教授

Professor, Institute of Industrial Science,  
University of Tokyo