

# 平成 8 年度

## 研究プロジェクト報告

財団法人国際交通安全学会では、平成 8 年度に受託研究 2、自主研究 5 の計 7 の研究プロジェクトを実施しました。

ここに掲載したのは、この全研究プロジェクトの平成 8 年度の成果についての報告です。

### 凡例

プロジェクト番号

プロジェクト名

委託者名（無記入は自主研究）

◎：プロジェクト・リーダー

○：プロジェクト・メンバー

\*印は特別研究員、それ以外は本学会員  
(職名・所属は当時)

## 観光交通計画手法の体系化

ー地域保全からみた交通システムに関する研究ー

貴重な自然や観光的価値のある資源を有する観光地域においては、都市開発や観光開発、観光余暇交通の流入などによる交通問題、環境問題は深刻化しており、観光地の性格に応じた地域保全のための交通システムの工夫が必要とされている。

本研究ではそのような背景のもと、観光地のタイプ別に問題点の分析・整理を行い、対応策の体系化を試みた。

あわせて、これらの対応策の実現可能性を探り、観光地独特の交通計画の指針づくりとして、タイプの異なる国内の複数の観光地を対象にケーススタディを実施した。

なお、本研究は、平成 7 年度からの継続研究である。

研究ではまず、世界の観光地における各種交通施策事例を調査し、問題点を分析・整理し、対応策の体系化を行った。次に、タイプの異なる観光地について道路、駐車場、規制、自転車、歩行者等々に対する施策事例を整理し、交通問題や地域の特性に応じた交通計画のコンセプトを提示した。さらに、施策の実現可能性を確認し、観光地独特の交通計画コンセプトを支えるためのケーススタディを、わが国の代表的な複数の観光地（上高地、白川村、奥日光、函館、京都、伊勢、草津）について行った。

なお、本研究の成果は単行本『魅力ある観光地と交通』（仮題）として出版することが計画されており、以下がその目次案である。

- 第 1 章 観光地づくりと観光交通
- 第 2 章 観光交通の特性
- 第 3 章 観光地交通計画の理論
- 第 4 章 観光地交通計画の手法
- 第 5 章 観光地づくりの試み
- 補章 1 観光関係法体系
- 補章 2 観光関係行政制度

- |       |                  |
|-------|------------------|
| ◎森地 茂 | 東京大学大学院工学系研究科教授  |
| ○小林 實 | 安田火災海上保険(株)顧問    |
| ○杉田房子 | 旅行作家             |
| ○伊東 誠 | 運輸政策研究所広報・調整部長   |
| ○岡本直久 | 運輸政策研究所研究員       |
| ○毛塚 宏 | (株)ラック計画研究所特別研究員 |
| ○轟 朝幸 | 東京大学大学院工学系研究科助手  |
| ○永井 護 | 宇都宮大学工学部助教授      |
| ○中村英樹 | 名古屋大学大学院工学研究科助教授 |
| ○溝口周道 | (株)ラック計画研究所主任研究員 |
| ○本橋 稔 | 宇都宮大学工学部技術官      |

## 災害時の道路交通マネジメント

阪神・淡路大震災に係わる道路交通の機能障害、交通規制、交通流動の状況について、震災時、震災直後、復旧時、復興時と時点経過を追って調査した。平成7年度に引き続き、2年目の研究。

本年度は、1年目の研究を深化させる形で、①震災直後の道路交通状況の分析、②街路被災時の交通機能評価シミュレーションのための「街路閉塞」危険度評価モデルの構築、③車両感知器データによる震災交通規制下の道路交通流分析、④車両感知器データを利用した震災後の交通状況検出手法の検討、⑤震災時におけるマイカーの利用実態に関する分析、⑥震災時の新しい道路交通管理システムの構築、を追究した。

①では、航空写真の読取り調査から、幹線道路は補助幹線道路に比べて、走行車両率および大型車混入率がかなり高いことが示され、また、交通量や走行速度については、交通感知器データとの関係を分析した。

②では、ガレキ幅確率分布を沿道および地震動の特性から修正することにより、街路リンク閉塞率を求める方法論を考究し、街路ネットワークの危険度判定手法を構築した。

③では、震災後の交通現象変化の特徴を分析し、交通規制実施内容との関連づけを試みた。

④では、被災の影響を免れた感知器データから閉塞リンクの早期検出、渋滞長の推定、走行台キロの推定をめざした。

⑤では、マイカーの利用目的、利用回数、および交通規制の評価などを調査した。

⑥では、道路ネットワークにおける交通データの推定方法、緊急道路の指定システムを構築し、道路ネットワークの容量に応じた交通需要管理システムの提案を行った。

◎飯田恭敬 京都大学大学院工学研究科教授  
 ○家田 仁 東京大学大学院工学系研究科教授  
 ○大蔵 泉 横浜国立大学工学部教授  
 ○内田 敬 東北大学大学院工学研究科助教授  
 ○小谷通泰 神戸商船大学送学科助教授  
 ○倉内文孝 京都大学大学院工学研究科助手  
 ○塚口博司 立命館大学理工学部教授  
 ○長嶋 良 兵庫県警察本部交通規制課長  
 ○藤田 登 兵庫県警察本部交通規制課課長補佐

## シルバーによるシルバー交通安全対策 —交通教育—の提案

本研究は、平成6年度に実施されたH614プロジェクト「高齢化社会における生活行動とモビリティに関する調査研究」および平成7年度のH725プロジェクト「生活構造からみた高齢者交通政策への提言」の成果の上に立ち、増大し続ける高齢者の交通事故に歯止めをかけるには、高齢者自らが提案し、計画し、指導する中で、自分自身をも安全に動機づけるような新しいシステムを提案する必要があるとの観点から、その提案の一つとして「ヒヤリ地図」づくりについて検討し、真の「参加型」交通安全教育に資することを目的として行われた。

なお、本来は提案・計画の段階から高齢者の手によるものであることが理想であるが、最初からそれはむずかしいと考えられるので、あくまでも主体は高齢者という精神のもとに、高齢者参加型運動のモデルを作り、リーダーを養成し、核となる地域組織をどう確立していくかの実験を試みることを目標とした。

まず、平成6年度および7年度の基礎的な研究成果を確認した上で、「ヒヤリ地図」づくりのマニュアル案を検討した。そして、高齢者の集団活動の場で、高齢者のヒヤリ体験をもとに、高齢者自身の手による「ヒヤリ地図」づくりを具体的に実施し、その実験過程をもとにして、広く他地域でも展開できるようにマニュアル案を修正していった。

実験は、三重県鈴鹿市および東京都杉並区の計3地区において、それぞれ市・区役所、警察署、老人クラブ等の協力を得て実施された。

このようにして、今年度は「ヒヤリ地図」づくりの一応のマニュアルを作成したが、その運用面などにまだ問題がいくつか残されているため、今後はさらに実験を重ね、手法や運用の方法を確立して、マニュアルを完成させる必要があると考えている。

◎鈴木春男 千葉大学文学部教授  
 ○岡 並木 評論家  
 ○片倉正彦 東京都立大学工学部教授  
 ○詫間晋平 東京学芸大学教育学部教授  
 ○松村みち子 タウンクリエイター代表  
 ○小河原将司\* 鈴鹿サーキット交通教育センター特別講師  
 ○仲井通裕\* 本田技研工業㈱鈴鹿モビリティ研究会事務局長

## 成熟社会における 地域交通の将来を探る

環境意識の向上や人へのやさしさといった社会意識の変化に伴い、地域公共交通に対する期待や要請が高まる一方、マイカー利用の進展や少子化・高齢化に伴う税収低下により、公共交通の経営環境や公的支援環境はより厳しくなっている。本プロジェクトはこうした認識に立って、まず、次の4点の研究を進めた。

①地域公共交通の市場モデルの開発と市場特性に応じた交通政策の方向性アセスメント（バス事業者のデータ分析に基く需要・費用モデルの構築と利潤・社会的余剰面からのアセスメント）、②利用者の視点に立った地域公共交通サービスの評価と改善方向（コミュニティバスと一般バスでの利用者へのアンケート調査による、サービスの質的評価）、③環境コストや時間コストを含めた地域交通に関わるコストの試算（仙台市における社会全体コストの試算）、④地域公共交通改善方策の技術的・制度的スペクトル調査（AGT・LRTの新技術、バス車両の改善動向、規制緩和による経営改善方策、運輸連合によるサービス向上方策についての専門家による話題提供）

そして、これらの成果に基づき、以下のような将来の地域公共交通政策の方向性を提言した。

(1)競争・利潤追求動機を基軸に置きつつ、公共交通におけるコストダウンやサービス向上への経営活力を向上

(2)都市のおかれた状況に応じて、基本的には環境等を含めたオーバーオールな視点から、政策的に地域公共交通を重視する方向

(3)交通市場の特性に応じて必要となる公共交通政策を充実する——事業規制緩和による経営拡大インセンティブの付与、マーケティングサーベイの支援、経営拡大のための融資、採算不能領域における助成、事業者間協力によるサービス向上支援

(4)柔軟な財源運用等を含めた統合的なインフラ・運営・交通管理の政策の深度化

(5)地域交通問題、地域環境問題への市民を巻き込んだ議論と改善活動の促進

(6)タクシー等の個別サービスとの適切な役割分担を含めた移動制約者等を対象とする公共交通サービスの充実

(7)情報技術等をフルに活用した施設・設備面でのレベルアップ努力

- ◎家田 仁 東京大学大学院工学系研究科教授  
 ◎太田勝敏 東京大学大学院工学系研究科教授  
 ◎中条 潮 慶應義塾大学商学部教授  
 ◎矢野雅文 東北大学電気通信研究所教授  
 ◎秋山哲男\* 東京都立大学工学部専任講師

## 都市の自転車交通に関する研究

近年、自動車交通の増大による交通渋滞や、排気ガスによる大気汚染、騒音などの公害問題から、自転車は地球環境に優しい乗り物として見直され、バイコロジー運動やエコシテイ構想などとして、その利用促進が図られている。しかしながら、都市部での自転車利用は必ずしも都市内の短距離トリップの主要交通手段にはなっておらず、補助手段としての利用にとどまっている。これに加えて、放置自転車や歩道通行の際の歩行者に対する危険性も顕在化している。

本研究は、自転車利用を増加させることで自動車交通量の減少を促し、快適な都市交通環境を実現するための基本的な考え方を検討することを目的とした。

外国都市の自転車交通実態、自転車をめぐる意識の国際比較および国内都市の自転車交通に関する調査を実施した。主要な検討結果は以下のとおりである。

(1)環境政策と連動した自転車マスタープランにより中央主導で進めるオランダと、省資源と環境保全を目指して自治体を中心となるドイツとの違いはあるが、走行空間の整備はともに高水準にある。

(2)利用者意識は、ヨーロッパ諸国と日本との差異が大きい。特に走行環境（道路構造や交通規制）の満足度、自転車利用者への安全教育、国や自治体の自転車交通政策の評価に関し、肯定的意見は日本ではきわめて低い。

(3)自転車は買物交通など短距離トリップにおいては最大の割合を占める交通手段となっている都市が多く、徒歩やバスあるいは自家用車と交替しあう関係にある。自転車を利用しない理由は「駐輪場不足」「疲れる」等である。また自転車で抵抗なく走れる時間は30分程度で5～7kmとなっている。したがって自家用車トリップの一部は自転車への転換可能性があると考えられる。

(4)道路交通においてアウトサイダー的な存在である現在の自転車にプラスのイメージを与え、都市交通手段として認知し、また自転車利用に対するインセンティブを高めることが重要である。自転車交通に関する物的な施設整備と適切な交通管理に加えて、自転車に対するイメージを変容させることが必要である。

- ◎片倉正彦 東京都立大学工学部教授  
 ◎尾形隆彰 千葉大学文学部教授  
 ◎古池弘隆 宇都宮大学工学部教授  
 ◎松村良之 北海道大学法学部教授  
 ◎三浦利章 大阪大学人間科学部教授  
 ◎山川 仁\* 東京都立大学工学部助教授

## 安全運転中央研修所研修生の研修後の 運転行動等に関する調査研究委員会

(特)自動車安全運転センター受託研究

安全運転研修所は平成3年に業務を開始して以来5年を経過しており、多くの研修生を送り出してその実績は定評を得ているところである。しかし、昨今の変動する社会のニーズに対応し、複数回の受講者や派遣元のニーズに応じていくためには、教習プログラム等になお一層の改善を加える必要があることも事実である。

本調査研究では、そうした作業を行うための基礎資料を得ることを目的に、安全運転中央研修所の研修修了生が、研修によってどのような運転意識を持ち、運転行動をとっているかを明らかにするための質問紙調査を実施することとした。平成5、6、7年度において4日以上コースを受講した研修修了生9,492人を対象に質問紙を郵送し、研修生の個人的特性、5年間の事故・違反の経験の有無、研修に関する職場からの支援、運転操作等の具体的研修項目に関する研修の効果、等について調査を実施した。なお、回収されたサンプル数は5,242(回収率:64.9%)となった。

また、上の質問紙調査とは別に、安全運転中央研修所に入所した研修生を対象に研修体験前の状態を調査し、交通事故・違反経験、「ヒヤリハット」体験、運転に対する姿勢、等の項目について入所前・後の比較考察を行った。

以上のような調査の結果、(1)事故・違反経験、「ヒヤリハット」体験などの頻度について、研修後の方が明らかに少ない事、(2)教習内容についての満足度・評価が高い事、(3)運転に対する姿勢に関する各項目等、全体的に見ると研修の成果は確実に上がっていることが判明した。同時に職場における研修経験への評価の度合いが重要な役割を持つ事や、基本訓練項目や重点訓練項目等のいくつかは十分でないこともわかったので、これに対応した提言を行った。

- ◎鈴木春男 千葉大学文学部教授
- 尾形隆彰 千葉大学文学部教授
- 小口泰平 芝浦工業大学工学部教授
- 笠原 登\* 警察庁交通局運転免許課課長補佐
- 小島幸夫\* 警察庁科学警察研究所車両運転研究室長
- 釜野郁夫\* 警察庁交通局交通企画課課長補佐
- 藤田悟郎\* 警察庁科学警察研究所交通安全研究室  
研究官

## 交通安全教育に関する調査研究

福島県受託研究

福島県内の交通事故件数は近年増加傾向にあり、昭和63年に事故件数1万件を突破したあと8年連続して1万人を超えている。また交通事故死者数も8年連続して200人を超えるなど、憂慮すべき事態となっている。本調査研究はこのような背景と問題意識のもとに、交通安全教育の必要性和重要性に着目し、福島県において今後解決が望まれる課題とその対策の方向性を探り、将来の交通安全教育の在り方について提言を行うことを目的に、以下のような調査項目が実施された。

### (1)事故統計分析

福島県と他県との交通事故の比較  
県内の交通事故の地域比較

### (2)先行事例視察調査

山口県、三重県における先行事例の調査

### (3)デプスインタビュー調査

交通安全教育に従事している指導者・講習担当者30名を対象にデプスインタビューを実施し、交通安全教育の実施状況、課題と思われる項目等をKJ法に基づいて分類・整理した。

### (4)意識調査

交通安全教育専門員・母の会会員、小学校・中学校・高等学校の教員等の交通安全教育実施者を対象にした質問紙調査を実施し、現状の実施方法・課題などについて集計分析した(サンプル数2,010件)。

以上の調査・分析をもとに以下の項目について提言を行った。

- (1)教育カリキュラムおよびマニュアルの整備
- (2)交通安全教育指導者の育成
- (3)教育環境の整備
- (4)情報提供機能の整備強化
- (5)参加・体験型教育の普及強化の在り方

- ◎小口泰平 芝浦工業大学工学部教授
- 太田博雄 東北工業大学工学部教授
- 尾形隆彰 千葉大学文学部教授
- 片倉正彦 東京都立大学工学部教授
- 岩下一男\* (財)福島県交通安全協会専務理事
- 片平清昭\* 福島県立医科大学助教授
- 斎藤良子\* T R S 研究所所長
- 田久保宣晃\* (財)交通事故総合分析センター研究部研究  
第一課長
- 丹治 徹\* 西部自動車学校専務取締役
- 山ノ内ワグリ\* 前会津若松市立東山小学校校長