

特集論文

SPECIAL TOPIC

高齢者・障害者交通研究の意義と今後の展望

清水浩志郎¹

¹正会員 工博 秋田大学教授 鉱山学部土木環境工学科 (〒010 秋田県秋田市手形学園町1-1)

本文は『高齢・障害者のための交通計画』に関する本特集号の位置づけについて解説したものである。すなわち、研究の意義と現状及び問題点についてのレビューをおこない、さらに今後の研究動向についてその課題を整理したうえで将来の研究を展望している。

Key Words: *review, transportation planning of elderly and disabled*

1. はじめに

近年わが国の平均寿命は著しい伸びをみせており、高齢化は一段と進行しつつある。総務庁が発表した平成5年10月1日現在の推計人口約1億2500万人に対して、65歳以上の高齢人口は1687万人と総人口の13.5%を占め、大正9年の第一回国勢調査以降の最高を記録した。それと対峙して、14歳未満の年少人口の減少が著しく、総人口に占める割合も16.7%と過去最低となった。人口の高齢化は先進国共通の傾向であるが、わが国における高齢化現象は、とりわけその進行速度が急速であることに特徴がある。こうした現象は、今後とも続く傾向にあるといわれ、来世紀初頭には4人に一人が高齢者、3世帯に一世帯が65歳以上の高齢者世帯という世界のどの国も経験したことのない超高齢社会になるものと予想されている。しかも、こうしたわが国での高齢化現象は、地域的偏向を伴い大都市域では低く、地方で高くなる傾向にあるともいわれている。

超高齢社会とは、かつて我々が経験したことがない社会だけに、どのような問題が生じるのか、未知の部分があまにも多い。しかし、超高齢社会では、高齢者自らが地域社会の運営に不可欠な存在で、社会の重要な一翼を担ってやらねばならないということだけは確実なようである。そのための組織や社会環境づくりが、これからの重要な地域課題となるが、その問題解決の基本理念は住みやすく、安全で、快適で、活力ある高齢社会建設のための社会システムの構築であり、いってみればそれに向かっての社会資本の整備方策確立にある^{3,4)}。

地域交通計画的観点からいえば、来たるべきハイ

クオリティー、ハイモビリティ社会における高齢者・障害者交通の位置づけと高齢者のニーズに対応した交通環境の提供が重要となる。そのために如何なるシステムを構築するのか、それに向かって社会資本の内容や規模をどのように考えるのか、さらに高齢者・障害者の社会参加需要が社会資本の整備にどの程度の影響を及ぼすのかなど、解決の急がれる多くの課題を有しているといえる^{2,4,5)}。

2. 高齢者・障害者交通の研究視点

高齢者・障害者交通の基本的視点は、「移動制約者」、「移動困難者」、「交通貧困者」などといわれるこうした社会階層の人々の交通行動時の交通制約の障壁を排除する、いわゆるバリア・フリーを保障するということになる。欧米諸国では、社会・政治的課題としてすでにその方向で進んでいるといえる^{1,5,6)}。

すなわち、欧米諸国における高齢者・身障者のための交通政策の原点となっているのは、「すべての人々にとって、年齢や障害などを理由にした差別があってはならない。そのための諸政策は、法律によって保障される。」というノーマライゼーションの理念に基づいており、交通政策はもちろんのこと、生活全般にわたる諸政策が実施されている。すなわち、高齢者・身障者の交通整備は、この理念のもとでこうした社会階層の人々の交通行動やニーズに適したモビリティの保障と、さらに高齢者・障害者の社会参加を促進する諸施設と連携した交通環境を整備するという方向で実施されているといえる。こうした視点は、高齢者・障害者を単に交通弱者とし

て保護しようとする従来のわが国の対症療法的施策では、もはや問題解決の方向を見い出せないことを示唆している。わが国においてもこれからの交通政策を検討するうえでノーマライゼーションの理念をどのように交通環境の整備の分野に取り入れていくのか、極めて重要な研究課題である⁷¹⁾。

また一方で、高齢者とか障害者という用語が、福祉行政のなかで定義され、議論されていることとも関連するが、交通環境計画という分野にこの社会階層をそのまま持ち込むことは難しい。それは、65歳以上の高齢者層にも一般の健常者と何ら変わらない交通行動を行える元気な老人もいるとか、また移動上の交通制約を受けない障害者もいるからである。その結果、交通環境計画上必要な施策が明確にならず、こうした階層の人々に対する適切な対策が漠然とし、最も大きく制約を受ける障害者の生活権確保のための施策が最優先されることになる。そのため歩道段差切下げやスロープの設置など交通環境の外的な設計への要請だけに留まることが多く、元気な高齢者や交通上制約の少ない障害者に必要なモビリティ確保の実施があとまわしとなりがちになる。

さらに、問題解決を困難にしているもうひとつの原因として、高齢者・障害者の交通問題は従来の計画手法では充分説明できない部分の多いことがあげられる。それは高齢者・障害者交通では、「時間価値」の概念が明確でなく、いままでの「多量、迅速」を第一義とした交通とは本質的に異なる。またその制約条件も多岐にわたることから、高齢者の交通計画手法に対して、正確に経済的な効果を得ることは難しい。それらの原因の多くは、現在のところ高齢者・障害者交通の実態把握の分析不足やそれに対するわれわれの問題認識、関心の低さにあるのかも知れない。そのためには、問題の所在を現われた現象面から対症療法的に解明するという従来の手法ではなく、対象（ここでは高齢者・障害者）から分析し、その問題を構造化することが必要である。

これらをまとめ、研究の視点として、このテーマの社会的特徴である高齢化、交通主体の移動理念、社会全体の目標、まちづくり、施策の実現のための条件といった5つの観点からキーワードとしてまとめると以下ようになる。

- ①高齢化からは「質の高い交通システムの量的整備」
- ②交通主体からは「ノーマライゼーション」
- ③社会の活性化からは「社会参加」
- ④まちづくりからは「計画理論の構築と体系の確立」
- ⑤実現性からは「国民的・市民的合意形成」

これらの視点は相互に関係を持っている。施策の質と量を財源制約の中でどのように調整するか、と

くにノーマライゼーションという権利概念に基づく評価要素と、将来多くの人々が受益者となる社会的最大便益という評価要素との間の調整はこれからの課題である。また、整備と合意形成の相互関係も重視しなければならない。いずれにせよこれらを含む総合的な計画理論と経験・実験を科学的に分析する体系構築がいま求められているのである。

3. 高齢者・障害者交通の現状と課題

高齢社会で生じるであろう地域交通課題を整理すると、①歩行環境、②公共交通、③私的交通（高齢ドライバー）の3点に集約される¹⁹²⁾。

このうち、歩行環境としては、バリア・フリーという外的な設計上の要請を中心に整備が進められている。しかし、従来の都市計画では、横断歩道橋、交通信号、歩道、公園など高齢者・障害者の立場から計画・設計されたことは少なく、健常者では気につかない不便が多いように思われる。今後の課題としては、歩行者専用道、歩車分離や歩車共存空間などの整備について、自宅から目的地までの連続性という観点で、また、高齢者・障害者の利用ニーズの高い都市諸施設と連携したネットワークとして整備することが必要である。

公共交通機関の整備については、すべての人々が、利用したいときにいつでも利用できるという機会均等理念が進められることが望まれるが、それと同時に地域交通のなかで、高齢者・障害者交通をどのように位置づけるかという議論も重要である。とくに高齢者・障害者の利用が多いバスや鉄道などの公共交通機関では、運行サービスや路線ネットワークの改善はもちろんのこと、駅や停留所のベンチ、照明、案内標識の位置や文字の大きさなど諸設備はもとより、ステップの高さ、ドアの広さ、リフト施設など車両そのものの改善が必要となる。また、バスや地下鉄などでサービスが充分補いきれない部分は、新しい交通サービス（リフト付きバスやデマンドバスの運行：スペシャルトランスポートといわれている）を整備するという方向に向かっている。スペシャルトランスポートサービス（STサービス）では、各種都市施設へのアクセスを考慮したネットワークや運行回数などのサービスの向上などが不可欠であるが、タクシーやマイカーあるいは徒歩交通との組合せや程度をどう考えるかという点に関しては、今後の検討事項であろう^{72), 89), 125)}。

高齢者・障害者ドライバー問題については、公共交通システムの整備が充分でない地方都市などでは、自動車交通が主になりやすく、高齢者・障害者の自

動車への依存度も増大することから、今後激増が予想されその対策も重要である。高齢者・障害者ドライバー対策には、①道路交通環境の整備、②車両開発、③人間的交通環境の改善の3点からの追究が必要である¹⁴⁷⁾。

すなわち、高齢者・障害者の機能に適した運転しやすい道路や交通環境を整備、さらに高齢者・障害者が操作しやすい自動車の開発、あわせて保険制度など社会保障の改善など外部環境を整えることで、高齢者・障害者ドライバーの安全性とモビリティの確保を図るという政策が望まれる。

また高齢者・障害者ドライバーの安全性の向上のためには、高齢者自らの交通安全への意識の高揚とともに、一般ドライバーの思いやりや、いたわりが必要となる。こうした人間的交通環境の対策も重要となる。そういった方策の新しい試みのひとつとして秋田県で提案され、実施されている「高齢ドライバーマーク」などは、検討に値する¹⁶⁾、¹⁶⁸⁾。それは、高齢者・障害者ドライバーの増加とともに、高齢者・障害者が身上とするゆとりある、ゆっくり運転のできる交通環境の創出が、重要な施策となる。さらに、いずれ近い将来の高齢ドライバーの急増を勘案すれば、交通標識や信号、照明などの道路付属施設の改善、IVHSなどの道路交通情報システムの開発を含め、構造や線形の見直しなど道路構造そのものの整備方向に向かうであろうことは容易に想像できる。さらに高齢者にとって不得意な交差点や信号、歩行者との交差がなく自分のペースで走行できる高速道路の利用は、今後益々増大するものと思われる。こうした交通環境の変化によって、将来の交通計画の思想は大きく変容すると思われるが、土木技術の分野におけるこの種の研究活動は、まだ緒についたところであり、研究者や実務者も少なく、関連他分野との情報交換も少ないのが実状である。

4. 主要先進国における高齢者・障害者交通政策

欧米では高齢者・障害者のモビリティ（移動）は、人権（Human rights）、生きる権利（市民権）に近い概念として定義され、法律で保障されている。ここにいう、モビリティの確保とは日常生活圏内での歩行環境や公共交通機関の整備から広域の移動まで全般にわたっている²⁸¹⁾、⁸⁰²⁾。以下に近年ADA（後述）を成立させ権利論と施策の体系を作り上げた米国と、早くからこの課題に取り組み施策として実施している欧州のなかから、福祉施策の先進国スウェーデンと諸条件がわが国と比較的共通性のある英国

を取り上げてその動向を述べてみたい。

(1)米国の動向

米国での高齢者・障害者の交通対策は差別解消、人権擁護に基本があり、市民運動の一環として理解しなければならない。すなわち、米国の1960年代はベトナム戦争の影響もあってか、反戦・市民権運動など新しい価値感を求めた時代といわれている。その結果、年齢や性別、人種や宗教また障害者などへの差別廃止が、市民権法（Civil Rights Act：1965）によって法的に保障された。すなわち、米国における高齢者・障害者に対する人権擁護政策は、1960年中期から整備され、1975年のリハビリ法の制定および1990年のADAにいたるまで発展した。そのなかで、高齢者・障害者に対する交通政策も必然的に「権利」の問題として議論されるようになったといえる。現在、障害を持つアメリカ国民法（Americans with Disabilities Act：1990）、いわゆるADAによって厳しく法的な規制が実施されている。この法律を交通計画の観点から大雑把にいうとすれば、公共的な場所や交通機関をすべての障害者の利用が可能にならねばならないとしていることで、1973年のリハビリ法をさらに強固にしたものといえる。

ここに至るまでには、1970年代後半2つの議論が、活発になされたが、1990年のADAでほぼ結論が出たといえる。そのひとつとは、「Full Accessibility：すべての人に利用できるように計画・設計し、運行すべき」という障害者団体を中心とする「権利」の主張であり、他の議論は、「Effective Accessibility：モビリティを技術的・経済的あるいは現実的範囲内で有効に提供すべき」という交通事業者の「効率性・経済性」の主張である。つまり、「権利」対「経済性」の議論は、ADAの制定で「権利」に軍配があがったといえよう。

米国は世界一のモータリゼーションの発達した国であり、広大な国土のもとで公共交通機関が発達しにくく、高齢者・障害者を含む自動車の非保有層は生活権を奪われるに等しい。このような経営上自然発生的に高齢者・障害者対策がとられにくいことや、米国の人種問題を基礎とする人権思想などがADAの背景となっている。実際にとられてきた施策はこのように公共交通サービスの低さから、欧米に比べて遅れてきた実情がある。ADAにより、近年公共交通機関、スペシャルトランスポートサービスともに進んできたが、車社会という社会背景と施策にかかる膨大な費用との間で苦悩しているのが実態である。

(2)欧州の動向

スウェーデンの福祉施策は、欧州の典型といえる。高齢者・障害者政策の基本を、「融合・統合」、「選択の自由」「ノーマライゼーション」においているが、交通政策もこの延長線上にある。すなわち、スウェーデンにおける高齢者・障害者に対する交通対策の基本理念は、「移動の自由はすべての人々にとって人間として当然の権利」がその原点となっている。つまり、障害を持つ人が、交通システムに合わせるのではなく、交通システムを個人のニーズに合わせるという発想で実施されている。

スウェーデンにおける高齢者・障害者に対する交通政策は、1960年代の建築基準規定により、公共建築物の一部として、地下鉄や鉄道の駅舎改造から始まった。その後1979年にスウェーデン議会は、公共交通を10年以内にすべての人々にとって、アクセシブルにすることを規定した。現在すべての交通機関でその対策が実施されている。特に、スペシャルトランスポート・サービスでは世界でもトップクラスのシステムを開発しており、door-to-door型から固定ルート型のものまできめの細かい施策で実施されている。

一方、イギリスにおいては、高齢者・障害者に対する交通政策は、段階的に改善されてきたといえる。最近スペシャルトランスポート・サービスを中心に実施され、近年は通常の交通機関との分担問題が議論されている。その基本は、1985年の交通法にある。英国はわが国が初期に福祉施策や都市政策のモデルとした国であり、その歴史はわが国における高齢者・障害者に対する交通政策に極めて近いといえる。その他、欧州各国はこの分野で独自の歴史を有しているといえる。また欧州全体としてEMCT（欧州運輸大臣会議）で各国での経験を相互に交換しており、ほぼ公共交通対策の水準はそろってきている。

(3)わが国の動向

わが国において高齢者・障害者に対する交通対策が、実施されたのはここ20数年の間といえる。しかもその内容は、地域の福祉施設への送迎バスや老人無料パスの発行など経済的援助が中心で、高齢ドライバー対策としての秋田市のシルバーマークなど対策は少ない。秋田市のシルバーマークは、昭和58年から実施され、その間約2,000組（1組2枚500円）が販売された。しかし、法的な優遇措置のないこともあって、普及は伸び悩んでいるといわれている。しかし、国際障害者年（1981年）以降、高齢人口の急激な増加など高齢化問題が大きな社会問題化するにおよび、高齢者や障害者対策の気運が高まってきたといえる。そのなかで、高齢者・障害者に対する

交通政策も顕在化してきた。福祉のまちづくり基準による歩道段差切り下げ、視覚障害者用のブロック、またリフト付きバスの運行や地下鉄やJR駅舎のエレベーターやエスカレーターの設置などの施策が実施されている。しかし、それぞれがまだ点としての存在にすぎず、線あるいは面としての連続性に欠けているのが実状である。現在、厚生省、運輸省、建設省および各地方自治体で調査研究が実施されている。交通計画の分野でいえばこれからという段階であるが、土木工学の分野でも最近多くの研究者がこの種の問題に興味を引かれて研究を始めている。

以上概略的にいうと、高齢者・障害者交通政策の理念として、北米諸国では移動の保障は「権利」として、欧州諸国では国民の間の「相互保障」として認識されているといえる。

一方、交通手段についていえば、自動車交通については特別な配慮はされていない。そして、歩行環境については、バリア・フリーデザインという設計面での対策が中心となっている。また、公共交通では、北米では、主に「メイストリーム」、すなわちいつでも、どこでも自由に公共交通にアクセスできるような交通環境の整備という方針で進められており、欧州諸国では、「スペシャルトランスポート」の整備が進んでおり、近年は通常の公共交通機関対策にも力を入れているといえる。わが国の今後の方向としては、在宅福祉か否かという福祉対策や、都市部か地方部かということで高齢者・障害者交通計画は大きく異なると思われる。

5. 既往の研究

高齢者・障害者の交通に関する研究は、福祉の分野で高齢者研究が始まった昭和50年（1975年）ころから始まったが、本格的な研究が開始されたのは、1980年代に入ってからである。これまでの研究を概観すると、①交通実態と問題の明確化、②人間工学的な観点からの施設設計論、③モビリティ確保のための交通計画、そして④交通システム論へと展開されてきた。この研究の流れは欧米ともに基本的に一致しているが、研究内容そのものはわが国固有のものであり、欧米の研究成果そのものは直接わが国で用いられるものではない。ここでは欧米のものは他の機会に譲り、わが国の研究をレビューしてみたい。

研究内容は障害の程度や、交通手段、地域、気候、交通困難さなどによりさらに細分化される。その研究方向としては、徒歩、自動車、公共、スペシャルトランスポートという交通手段に主眼をおいた研究から、高齢者や障害者交通の問題点を明確にし、設

計論や計画論にそしてシステム論へと追究が進みつつある。すなわち、高齢者・障害者交通に関する研究の流れは、昭和30年代の交通計画研究史に極めて類似しており、その第一段階は交通実態の把握から始まった。パーソントリップ調査においても、高齢者に関する調査が行われるようになるのは、1980年代になってからで、それ以前の高齢者や障害者の交通実態に関する調査分析研究は、限られた地域の限られた研究者が実施しているに過ぎなかった。高齢者や障害者の交通についてはほとんど情報がなかったため、その交通目的、交通手段とその問題点などが初期研究の対象であった。

その後の高齢者交通に関する研究は、①交通事故に関する分野、②建築分野での人間工学的な観点による建築物のデザインを中心とする整備方針に関する分野、③歩行者環境、バス利用環境といった交通環境の構造的な問題に関する分野、そして④高齢者のモビリティ確保に関する分野に大別できよう。

高齢者の交通事故については、歩行時や自転車乗車時の交通事故が依然として多いが、近年自動車乗車中の事故の増加が問題となっている。交通安全に関しては、交通安全意識に関する調査¹⁵⁾¹⁾や交通事故データに基づく統計的な分析が多く行われている。しかしながら、高齢者の運転能力に関わる心身機能は個人差が極めて大きいため、効果的な交通安全対策を導出するためには、事故分析等による問題点の抽出とあわせて、心身機能との関連において自動車運転時の問題を把握する必要がある。研究例は少ないが、運転挙動の観察¹⁶⁾⁷⁾なども試みられており、一連の運転操作と高齢者の心身機能との関連についての詳細な分析と、それに基づいた交通安全対策に関する研究が望まれる。

また、高齢者の交通実態やモビリティ確保に関する研究分野の流れをみると、1980年代に入り交通実態に関する論文や報告が数多く発表された。これらの研究によって高齢者の外出回数や外出目的、外出目的別の外出率、そして自動車などの利用可能な私的交通手段を持つ高齢者の割合などが明確化された。高齢者の交通実態を把握するとともに、交通手段の選択意識などに着目し、アンケート調査などによる意識面から分析し、高齢者交通の現象を捉えようとする基礎的研究が進む一方で、高齢者や障害者のモビリティ確保のために実施されたスペシャルトランスポートサービスといった交通手段に関する研究が報告され始めた^{8)1)、9)0)、9)2)、1)25)}。例えば、ボランティア団体が提供しているコミュニティーカーといった高齢者や障害者などを対象にしたドア・ツー・ドアサービスの運行の現状と問題点を検討した研究な

どがそれである。

1980年代の後半からは、高齢者の交通実態の把握とともに交通環境に対する意識分析が盛んになり、おもに歩行や自転車利用、バス利用、鉄道利用の問題点や交通サービスの問題点に対する安全性、快適性といった意識の分析^{4)0)、4)2)、6)5)、1)8)2)、1)8)7)}が行なわれた。ついで高齢者の交通困難に関する研究が報告されるようになった。

高齢者の交通発生に関する問題では、モビリティの評価に関する研究がある。高齢者のモビリティについては、パーソントリップ調査等による実態の把握から、一歩進んで、高齢者の適切利用交通モードの欠如のために生じる交通需要の潜在化の問題として理解されるようになった。すなわち1990年に入ってから、高齢者のモビリティハンディキャップが外出特性などに与えている影響の明確化が進むとともに、交通困難や利用可能な私的交通手段がないために潜在化している交通需要といった概念が定着し、これに関する報告^{7)7)、8)5)、9)8)、1)0)0)、1)0)1)、1)2)7)、1)4)0)}がなされるようになった。その結果、車椅子使用者や視覚障害者など、一般の交通機関では対応できないために発生しなかった交通需要の潜在化が、実は高齢者一般についても表れていること、そしてそれらは「交通困難」という概念でとらえられるようになった。

従来から高齢者や障害者の交通問題は個人差が極めて大きく、例えば高齢者を単純に65歳という年齢で区切っても取り扱えない問題であることは多くの研究者から指摘されていた。それは、多くの要因が複雑に影響しており、高齢者の交通問題をどのように照らし出すかが、根本的な問題として、また実は極めて重要な問題として存在していたからである。そのため、年齢を65歳から74歳までの前期高齢者と、75歳以上の後期高齢者という分類による分析、自動車運転免許の有無による分析、職業の有無による分析として研究が進められるようになった。交通困難者の交通問題については、一部の研究者によって高齢者や障害者の階層のなかで、その交通困難の種類や程度について以前からも分析されていたが、その場合交通困難の程度は横断歩道橋の昇降、小走り、バスのステップの昇降といった移動の可否や困難意識で評価しているものが多かったために一般理論への拡張が不可能であった。しかし、個人の心身機能の低下に係わる種々の問題が、具体的に交通機関を利用する上でのハンディキャップとして整理されることで、個別問題としてではなく、高齢者・障害者交通を一般化された交通問題⁹⁾⁹⁾として取り扱うことが可能となった。現在では、需要論から高齢者・

障害者の交通に関する総合的システム構築へと進みつつあるのが実情である。

一般的にいて従来の研究の範囲は、現状型の研究が多く、実態調査から分析した狭い地域での権利確保型の研究が多かったといえる。そのため今後は総合的な交通政策につながる理論研究が望まれる。

6. 高齢者・障害者交通研究の今後の展望

高齢者や障害者が、安全にかつ快適に地域社会で自立して生活するには、住宅、公共的施設（教育、医療、文化、公園、娯楽、買物、福祉などの諸施設）、雇用、交通施設などの社会基盤の整備が肝要である。しかもそれらが相互依存の形で計画されることが重要である。いずれにしろ高齢者や身障者のための交通システムの基本的視点は、「移動の自由はすべての人々にとって人間としての当然の権利」という原則に基づく理念で、個々人のニーズに合った自宅から目的地まで連携したシステムとして、また都市諸施設と密接に結びついた効率的で、質的に高い地域交通システムの提供にあるといえる。すなわち、雇用＝経済、くらし＝いきがい、遊び＝ゆとり、身体＝医療という社会支援システムを機能させるような地域交通システムの整備が重要となる。

このことは、従来の交通計画で対象としていた平均的な需要階層に対する計画、設計、評価論という研究視点から、特定な社会階層の人々や個人を対象とする交通計画論へと研究視点を変容させることが必要となる。また、高齢者と障害者のかさなりを明確にしたり、各交通手段、目的別に交通計画上の対策が必要となる階層の需要の分類と量など、従来みえてこなかった潜在需要を顕在化させることが重要となる。

そのためには、建築や福祉学の研究でよくみられるような特殊な分野に特化するのではなく、総合性の追究を不可欠とする交通計画学では、地域性や階層などを研究対象とする特化研究とシステム論的研究とのバランスで今後研究が進められるべきであろう。高齢者や障害者交通にとって潜在需要を洗い出す需要論の確立、社会参加を促すモビリティ確保方策とそれを支援する設計論、効果評価手法、そして財政面を含むシステム論とその維持管理のための負担論などが今後の重要な研究課題となる。また、今後高齢化を考慮したまちづくりが重要となるが、福祉のまちづくりでは生活空間での交通問題、いわゆる地区交通計画の一環となるような理論体系の確立が重要である。またその折、ライフステージからの交通行動分析・パネル分析、さらにSP（Stated

Preference）調査、RP（Revealed Preference）調査による分析との連携なども今後の課題である。その他、移動に制約される階層の人々のパーソナルトリップ調査時の設問追加や過疎地域での交通分析などさらに研究が必要となる。

今後の社会変化を考慮に入れた質的要求の高まりや高齢者や障害者の積極的な社会参加を促すための社会基盤を整備するという視点でいえば、調査分析報告的な研究から総合的な交通政策につながる理論的な高齢者・障害者交通の分析に基づく理論構築、体系化が重要であり、そのための理論研究が望まれる。わが国では徐々にではあるが、その方向に向けて研究^{65), 86), 99), 137), 299)}がすすめられている。このような研究目的のためには総合的な理論研究に加え、土木計画学、交通計画学に加え、経済学、医学、人間工学、建築工学、福祉学、地理学、社会学など従来の研究領域よりさらに広い学際的な研究が要求されることになる。

こうした研究の意義や展望をふまえ、本特集号は高齢社会における社会資本・社会システムの構築に向けて、交通計画学的視点から考察研究することを目的に企画された。以下5編の論文について、その研究の位置づけを簡単に述べておく。

まず、2. ほかで述べたこの分野の漠然とした不明確性を整理し、システムの記述の方向を示した「交通困難者の概念と交通需要について（三星、新田）」では、従来福祉の分野で分類されていた高齢者や障害者を交通困難者という概念で整理し、交通サービスが充分でないため発生しなかった交通を潜在交通需要と定義し、加齢とモビリティの関係を曲線式で示した。この曲線から潜在交通需要の領域を判定する手法を提案しており、従来予測の困難であった高齢者・障害者の潜在交通需要論について新しい知見を得ている。

つぎに、この分野の今後の最大の課題であるシステム化にむけて定量的アプローチでわが国のこれからの施策課題として重要な新しいバスシステムを提案した「モビリティ確保の視点からみた高齢者対応型バス計画についての一考察（新田、三星、森）」では路線バスとハンディキャブ・タクシーの間に位置づけられる新たな交通サービスを高齢者対応型バスと定義づけ、その導入時の課題を整理している。さらに、高齢者の交通行動時の評価を等価時間係数と時間価値を用いて推定している。高齢者対応型バスについて、需要予測とシステム技術開発について分析しており、近年各地区でその導入が検討されており、その理論化が急がれる。

「高齢者障害者のスペシャルトランスポートサー

ビス(秋山)」では、わが国ではまだ本格的な導入がされていないスペシャルトランスポートサービスが公共交通のなかでカバーすべき範囲や役割、整備方向などを交通計画学的視点で体系づけている。交通計画の分野ではまだ充分認知されていない高齢者・障害者対応の交通システムではあるが、今後その導入が大きな交通政策課題で、計画論的視点でのシステム計画技術の検討が重要となる。この論文はわが国でまだ確立されていないシステムである、欧米のスペシャルトランスポートサービスについて多く述べている。そのわが国の萌芽とシステムとしての考え方を述べている。

地方でとくに重大な課題となっていると述べた高齢ドライバーについては、一般的に心身機能の低下が問題とされがちであるが、心身機能の低下した高齢ドライバーが必ずしも交通安全上危険とは言えず、不明な部分も少なくない。「高齢ドライバーの運転能力と走行環境評価に関する研究(木村, 清水)」では、今後増加が予想される高齢ドライバーの中でも、比較的高齢のドライバーの運転特性や問題点について、全体的な特徴を明らかにしている。また高齢ドライバーの認知、判断、操作といった一連の運転特性を明らかにする必要から、高齢ドライバーに対して注視点調査やCRT調査、走行環境に対する評価などを実施し、一連の認知、判断、操作に関する分析を行っている。この種の研究は個体差が大きいことや、調査や実験が難しいため未解明の部分が多い。しかし今後の問題の大きさを考えれば重要な研究分野といえる。

また、車社会における高齢者の道路施設利用を扱った「障害者用施設整備の視点からみた高速道路休憩施設の種類と現状評価(飯田)」では、今日利用者が増加している高齢者の高速道路利用に対して施設整備論から調査、分析している。すなわち、この研究はこれまで取り上げられなかったが高速道路のサービスエリアに着目し、その施設の量、型、配置について詳細に調査、分析し、そのうえで計画課題を整理している。将来の高齢ドライバーの増加を考え、信号や交差点がなく、走行しやすい高速道路は高齢者のモビリティ確保にとって極めて重要となり、今後のトータルな施設整備計画論の展開が待たれる。

なお、本稿の文末に付表として現在までに著者の知り得る限りの、かつ手元に保有している高齢者・障害者問題に関する文献のうち、土木計画学、交通計画学的観点から整理し主なものを一覧にして掲げている。国際会議での論文は、日本人の研究発表のみとし、土木学会支部研究発表会論文は割愛した。キーワードとして、交通、まちづくりに限定した。

高齢者・障害者の交通・まちづくりに関する文献

土木学会年次学術講演会講演概要集 第IV部門

- 1) 三星昭宏：身障者交通とその交通計画について，30回，pp. 200-201, 1975.
- 2) 三星昭宏：交通計画における身障者の配慮について，31回，pp. 170-171, 1976.
- 3) 矢崎政人，佐藤馨一，五十嵐日出夫：身体障害者のための公共交通システムに関する研究，35回，pp. 13-14, 1980.
- 4) 溝端光雄，安山信雄：老人の交通実態と交通環境意識に関する調査分析，35回，pp. 57-58, 1980.
- 5) 秋山哲男，山川仁：高齢者の外出特性と交通サービスに関する評価について，36回，pp. 341-342, 1981.
- 6) 溝端光雄，柏谷増男：高齢者の交通特性に関する調査分析，36回，pp. 343-344, 1981.
- 7) 岡本博，苗村正三，帯刀宏隆：高齢化社会に備えた道路整備に関する一考察(その1)，37回，pp. 253-254, 1982.
- 8) 苗村博，苗村正三，中平明憲：高齢化社会に備えた道路整備に関する一考察(その2)，37回，pp. 255-256, 1982.
- 9) 秋山哲男，阿久津英雄：移動制約者(老人・障害者)用交通手段に関する予備的研究，38回，pp. 61-62, 1983.
- 10) 阿久津英雄，秋山哲男：身体障害者の外出特性に関する考察，38回，pp. 63-64, 1983.
- 11) 清水浩志郎，本木正直：高齢者の交通挙動について，38回，pp. 65-66, 1983.
- 12) 清水浩志郎，本木正直：地方都市における高齢者の交通行動，39回，pp. 17-18, 1984.
- 13) 野田宏治，栗本讓，荻野弘：豊田地域における高齢者の交通特性，39回，pp. 19-20, 1984.
- 14) 秋山哲男，速藤徳好，阿久津英雄：ボランティア団体運行のコミュニティカー(老人，障害者の交通手段)に関する調査研究，39回，pp. 167-168, 1984.
- 15) 舟渡悦夫，本多義明：年齢を考慮した交通事故率の分析，39回，pp. 205-206, 1984.
- 16) 清水浩志郎：高齢ドライバーマークの提案と実地—秋田県シルバー会議の試み—，39回，pp. 207-208, 1984.
- 17) 阿久津英雄，秋山哲男：障害者交通にかかわる制度の利用に関する分析，40回，pp. 109-110, 1985.
- 18) 溝端光雄，楠田博英：高齢運転者の運転特性に関する調査分析，40回，pp. 451-452, 1985.
- 19) 栗本讓，荻野弘，野田宏治：高齢運転者の交通挙動に関する研究，40回，pp. 453-454, 1985.
- 20) 溝端光雄，加藤直志：高齢運転者の自動車保有断念行動分析，41回，pp. 35-36, 1986.
- 21) 高岸節夫，金丸次男：高齢運転者の交通手段の利用とその環境に関する一調査，41回，pp. 81-82, 1986.
- 22) 秋山哲男：障害者の交通手段利用特性について，41回，pp. 83-84, 1986.
- 23) 吉田宗久，三星昭宏，高石博之：大阪都市圏における高齢者交通の特徴について，41回，pp. 217-218, 1986.
- 24) 舟川功，本多義明：高齢者車両専用運行帯(シルバーレーン)の設置条件の検討，42回，pp. 440-441, 1987.
- 25) 溝端光雄：自動車運転免許保有者の高齢化に関する基礎的研究，42回，pp. 442-443, 1987.
- 26) 栗本讓，荻野弘，野田宏治：地方都市における高齢者の交通問題に関する意識調査，42回，pp. 444-445, 1987.
- 27) 秋山哲男：高齢者のハンディキャップ者出現率と交通行動特性について，42回，pp. 446-447, 1987.
- 28) 吉田宗久，三星昭宏，高石博之：都心繁華街に対する中高齢者の意識に関する一考察，42回，pp. 448-449, 1987.
- 29) 清水浩志郎，木村一裕，古山広功：高齢化社会における児童公園の利用方策について，42回，pp. 450-451, 1987.
- 30) 清水浩志郎，木村一裕，古山広功：積雪寒冷地域の高齢者

- の交通特性, 43回, pp.114-115, 1988.
- 31) 森弘, 中岡良司, 荒川宏樹: 北見市における高齢者ドライバーマークの普及に関する意識調査, 43回, pp.372-373, 1988.
 - 32) 香村尚将, 竹内伝史, 岡田光彦: 交通行動からみた高齢者特性, 43回, pp.346-347, 1988.
 - 33) 定井喜明, 久米富美雄, 古味博: 高齢者の交通安全意識の研究, 43回, pp.374-375, 1988.
 - 34) 秋山哲男, 三星昭宏, 清水浩志郎, 佐藤馨一: 高齢化社会における交通計画, 44回, pp.6-7, 1989.
 - 35) 清水浩志郎, 木村一裕, 吉岡靖弘: 高齢ドライバーの交通事故特性について, 44回, pp.406-407, 1989.
 - 36) 片倉正彦, 諸橋雅之: 高齢者の事故事例の分析, 44回, pp.408-409, 1989.
 - 37) 千葉博正, 五十嵐日出夫, 山本寛英: 個別交通サービスによる高齢者の交通需要顕在化に関する研究, 45回, pp.384-385, 1990.
 - 38) 常田明, 清水浩志郎, 木村一裕: 身体障害者の外出特性と交通環境について, 45回, pp.386-387, 1990.
 - 39) 溝端光雄, 秋山哲男: 高齢化社会とパラトランジット計画運行支援システムに関する基礎的研究, 45回, pp.388-389, 1990.
 - 40) 清水浩志郎, 木村一裕, 吉岡靖弘: 高齢者からみた道路横断施設利用の評価について, 45回, pp.390-391, 1990.
 - 41) 鈴木ひろ江, 秋山哲男: 鉄道利用時の音声・視覚情報に関する一考察—視覚障害者を中心として—, 45回, pp.392-393, 1990.
 - 42) 秋山哲男: 障害者のバス利用と満足度に関する研究, 45回, pp.394-395, 1990.
 - 43) 今野恵喜: 高齢者の自転車利用について, 45回, pp.396-397, 1990.
 - 44) 荻野弘, 栗本讓, 野田宏治: 微弱電波を利用した視覚障害者のための歩行・案内誘導システムの開発, 45回, pp.398-399, 1990.
 - 45) 藤原隆, 兼子稔浩, 加来照俊: 高齢化社会における安全運転のためのパソコン自己診断エキスパートシステムの試作, 45回, pp.414-415, 1990.
 - 46) 佐鳥静夫, 井上廣胤, 森田義也: 高齢化社会に対応した地域づくりについて, 45回, pp.618-619, 1990.
 - 47) 清水浩志郎, 木村一裕, 常田明: 高齢ドライバーの運転断念意識に関する考察, 46回, pp.32-33, 1991.
 - 48) 萬直樹, 高橋清, 佐藤馨一: 高齢者の地下鉄利用特性に関する考察, 46回, pp.34-35, 1991.
 - 49) 溝端光雄: 福祉施設における移動サービスの実態に関する基礎的研究, 46回, pp.36-37, 1991.
 - 50) 荻野弘, 野田宏治, 栗本讓, 勝山裕之: 交通障害者のための都市内施設計画立案におけるISM法の適用について, 46回, pp.38-39, 1991.
 - 51) 矢野尚, 佐鳥静夫, 森田義也: 高齢化社会における地域づくりの一評価方法について, 46回, pp.598-599, 1991.
 - 52) 清水浩志郎, 木村一裕, 井深慎也: 自動車運転者の注視行動に関する基礎的研究, 47回, pp.574-575, 1992.
 - 53) 清水浩志郎, 木村一裕, 今野速太: 障害者に配慮した航空機利用環境に関する研究, 47回, pp.576-577, 1992.
 - 54) 逢坂直樹, 高岸節夫: 高齢者の自転車利用要因に関する分析, 47回, pp.578-579, 1992.
 - 55) 野田宏治, 荻野弘, 栗本讓: 視覚障害者への音声情報提供に関する基礎的研究, 47回, pp.580-581, 1992.
 - 56) 秋山哲男, 山川仁, 公田陽一: 高齢者デイケア・デイサービスセンターの送迎に関する調査・研究, 47回, pp.582-583, 1992.
 - 57) 太田雅彦, 山川仁, 秋山哲男: シルバーパスを考慮した高齢者のバス利用特性, 47回, pp.584-585, 1992.
 - 58) 高橋慶子, 青島縮次郎, 磯部友彦: 免許保有者との対比でみた免許非保有者の交通行動分析, 47回, pp.586-587, 1992.
 - 59) 上田正, 新田保次, 森康房: 高齢者の交通モード別等価時間係数と時間価値, 48回, pp.488-489, 1993.
 - 60) 原禎幸, 石田東生, 黒川洗, 谷口守: 高齢ドライバーの交通行動と意識に関する研究, 48回, pp.490-491, 1993.
 - 61) 清水浩志郎, 木村一裕, 今野速太: 冬夏期における高齢者の外出特性と交通困難について, 48回, pp.496-497, 1993.
 - 62) 藤田勝, 清水浩志郎, 木村一裕: 高齢社会における水辺空間の施設整備に関する考察, 48回, pp.512-513, 1993.
 - 63) 春名攻, 大島良彦: 高齢化社会における望ましい余暇関連施設開発に関する意向分析, 48回, pp.514-515, 1993.
 - 64) 萩原亨, 石本敬志, 小野寺雄輝: 視覚障害時の運転者の視点に関する研究, 48回, pp.568-569, 1993.
 - 65) 飯田克弘, 那波俊之: 機能とサービスからみた高速道路休憩施設の分類—高齢者・障害者に配慮した交通施設計画の観点から—, 48回, pp.598-599, 1993.
- 土木計画学研究講演集
- 66) 溝端光雄: 高齢運転の問題点と交通安全に関する基礎的研究, No. 8, pp.81-88, 1985.
 - 67) 三星昭宏, 高石博之, 吉田宗久: 高齢者の交通発生に関する一考察, No. 9, pp.201-208, 1986.
 - 68) 清水浩志郎, 木村一裕, 古山広功: 高齢化社会における児童公園の活用方策—シルバー公園の提案—, No. 10, pp.31-38, 1987.
 - 69) 香村尚将, 竹内伝史: トリップパターンを用いた高齢化社会の交通需要特性の予測, No.12, pp.7-14, 1989.
 - 70) 清水浩志郎, 木村一裕, 吉岡靖弘: 高齢ドライバーの運転形態と事故特性に関する考察, No. 12, pp.745-751, 1989.
 - 71) 清水浩志郎: 高齢化社会における交通計画の視点, No. 13, pp.931-938, 1990.
 - 72) 秋山哲男: 高齢者・障害者のためのスペシャル・トランスポート・サービス, No. 13, pp.939-944, 1990.
 - 73) 溝端光雄: 高齢化社会における自転車交通の特性と課題, No. 13, pp.945-950, 1990.
 - 74) 高森衛, 阿部芳昭: 高齢化社会における歩行者交通の特性と課題, No. 13, pp.951-958, 1990.
 - 75) 澤田康路: 高齢者社会に対応した地域生活環境調査研究報告, No. 14(1), pp.469-472, 1991.
 - 76) 秋山哲男: 障害者と健常者の外出行動の比較に関する研究, No. 14(2), pp.69-73, 1991.
 - 77) 三星昭宏: 英国 National Travel Survey(NTS)における「交通困難者」調査と加齢分析, No. 14(2), pp.75-89, 1991.
 - 78) 高森衛, 小長井宣生: 高齢者・障害者のための交通整備(道路整備とまちづくり), No. 14(2), pp.81-86, 1991.
 - 79) 木村一裕, 清水浩志郎: 高齢ドライバーの高速道路利用に関する考察, No. 14(2), pp.87-91, 1991.
 - 80) 溝端光雄: 高齢者・障害者のための交通整備(地下鉄), No. 14(2), pp.93-96, 1991.
 - 81) 佐藤馨一, 高橋清, 五十嵐日出夫: 高齢者・障害者のSTサービスの実態に関する基礎研究, No. 14(2), pp.97-102, 1991.
 - 82) 林博義: 茨城県民福祉基本計画(平成3年度-平成7年度)の概要, No. 15(1)-1, pp.239-244, 1992.
 - 83) 秋山哲男, 大藤武彦, 三星昭宏, 田中亮一: 大阪府における身体障害者の交通特性, No. 15(2), pp.39-44, 1992.
 - 84) 秋山哲男, 若林史郎, 人見和美, 浅田義久, 増尾明: 横浜におけるモビリティ・ハンディキャップ者の交通計画, No. 15(2), pp.63-68, 1992.
 - 85) 清水浩志郎: 高齢者・障害者のモビリティと対策の課題, No. 15(2), pp.29-32, 1992.

- 86) 植生健一, 加藤晴久, 三星昭宏, 新田保次: 「交通困難者」と交通行動の加齢影響について—羽曳野市における調査研究—, No. 15(2), pp. 33-38, 1992.
- 87) 木村一裕, 清水浩志郎, 井深慎也: 高齢運転者の注視行動と運転能力, No. 15(2), pp. 45-50, 1992.
- 88) 高森衛, 小長井宣生, 浅野基樹: 高齢者・障害者のための道路交通安全対策, No. 15(2), pp. 51-56, 1992.
- 89) 安江雪菜, 濱博一, 川上光彦, 竹田恵子: 身体障害者を取りまく交通環境の意識分析とバリア・フリー化対策の構造—金沢市における調査研究—, No. 15(2), pp. 57-62, 1992.
- 90) 秋山哲男, 若林史郎, 浅野義久, 人見和美, 増尾明: 横浜市におけるモビリティ・ハンディキャップ者の交通計画, No. 15(2), pp. 63-68, 1992.
- 91) 新田保次, 森康夫, 三星宏明, 上田正: 高齢者のための公共施設巡回型バスサービス計画について—大阪府吹田市をケーススタディとして—, No. 15(2), pp. 69-74, 1992.
- 92) 秋山哲男, 太田政彦, 山川仁: 高齢者のモビリティとシルバークラスに関する考察, No. 15(2), pp. 75-78, 1992.
- 93) 溝端光雄: 高齢者・障害者の移送サービスの統合化に関する基礎的研究, No. 15(2), pp. 79-84, 1992.
- 94) 安江雪菜: 交通環境のバリアフリー化を目指した金沢市の実践, No. 16(2), pp. 173-174, 1993.
- 95) 溝端光雄: 愛媛における『福祉の街づくり』, No. 16(2), pp. 175-178, 1993.
- 96) 高森衛, 高木秀貴, 大沼有次: 歩道路面環境と乱横断防止対策の試行, No. 16(2), pp. 179-182, 1993.
- 97) 大藤武彦, 土井聡, 三星昭宏: 大阪府における身体障害者の自動車利用交通特性, No. 16(2), pp. 183-186, 1993.
- 98) 木村一裕, 清水浩志郎, 今野速太: 外出目的による高齢者交通の分類と交通困難, No. 16(2), pp. 187-190, 1993.
- 99) 新田保次, 上田正, 森康夫: 高齢者の交通形態別等価時間係数と時間価値, No. 16(2), pp. 191-194, 1993.
- 100) 秋山哲男, 太田政彦, 山川仁: 身体的ハンディキャップからみた移動制約者の分類とトリップ, No. 16(2), pp. 195-198, 1993.
- 101) 植生健一, 三星昭宏, 加藤晴久: 交通困難と高齢者トリップに関する調査研究, No. 16(2), pp. 199-202, 1993.
- 都市計画
- 102) 三星昭宏: 都市構造の変化と高齢者の交通ニーズについて, No. 141, pp. 20-25, 1986.
- 103) 霜上民生: 高齢化, 国際化と道路標識の改善, No. 141, pp. 68-72, 1986.
- 104) 本多義明, 村本清美: 高齢化社会における交通施設の改善に関する研究, No. 142, pp. 108-119, 1986.
- 105) 新田保次: 高齢化社会における都市計画の課題, No. 152, pp. 13-14, 1988.
- 106) 森幹郎: 高齢化社会における老人ケア政策を考える視点, No. 152, pp. 15-20, 1988.
- 107) 浅田学昭: 高齢化社会の都市環境づくりと都市計画の課題, No. 152, pp. 21-29, 1988.
- 108) 荒木兵一郎: 高齢化社会と住宅政策—終の住居づくりに向けて—, No. 152, pp. 30-35, 1988.
- 109) 室崎益輝: 高齢化社会における地域防災計画, No. 152, pp. 36-44, 1988.
- 110) 秋山哲男: 高齢者・障害者の交通政策と交通計画, No. 152, pp. 45-52, 1988.
- 111) 田村洋一: 高齢化社会と歩行者交通環境の整備について, No. 152, pp. 53-56, 1988.
- 112) 西村一朗: 老人向きコミュニティ空間計画への一試論, No. 152, pp. 57-60, 1988.
- 113) 萩田秋雄: 高齢化社会における公的住宅団地計画のあり方, No. 152, pp. 61-64, 1988.
- 114) 延藤安弘: <老いの価値>を地域に還元するまちづくり—神戸市真野地区に学ぶ—, No. 152, pp. 65-70, 1988.
- 115) 山本善積: 高齢化社会にむけての地方自治体の課題, No. 152, pp. 71-76, 1988.
- 116) 高橋一男: 高齢化社会における望ましい居住地形成の展開, No. 152, pp. 78-82, 1988.
- 117) 溝端光雄: 高齢化社会における交通計画の課題と対応, No. 157, pp. 73-84, 1989.
- 118) 津端修一: 高齢化社会の都市計画像, No. 175, pp. 78-83, 1992.
- 119) 直井道子: 都市の高齢化と家族の変容, No. 180, pp. 34-38, 1993.
- 都市計画論文集
- 120) 溝端光雄: 老人交通に関する調査分析, 15回, pp. 415-420, 1980.
- 121) 柏谷増男, 溝端光雄, 松和弘: 非健常者の交通需要特性に関する調査分析, 17回, pp. 343-348, 1982.
- 122) 秋山哲男: 身体障害者の移動制約レベルと外出特性に関する研究, 18回, pp. 415-420, 1983.
- 123) 清水浩志郎, 本木正直: 高齢者の交通行動に関する調査・分析, 18回, pp. 421-426, 1983.
- 124) 柏谷増男, 溝端光雄: 地方都市における将来老人交通需要推計, 18回, pp. 427-432, 1983.
- 125) 秋山哲男: 老人・障害者のためのスペシャルトランスポートサービスに関する調査研究, 19回, pp. 67-72, 1984.
- 126) 平田道憲: 高齢者の都心の利用と意識に関する研究, 20回, pp. 145-150, 1985.
- 127) 秋山哲男: 高齢者のハンディキャップと外出特性に関する考察, 22回, pp. 547-552, 1987.
- 128) 清水浩志郎, 木村一裕, 古山広功: 積雪寒冷地方都市における高齢者交通の現状とその特性について, 23回, pp. 421-426, 1988.
- 129) 今野恵喜: 高齢者の交通に関する基礎的研究, 24回, pp. 277-282, 1989.
- 130) 野村知子: 住民が主体的に参加する福祉サービスにおける地域施設環境の課題, 24回, pp. 505-510, 1989.
- 131) 清水浩志郎, 木村一裕: 身体障害者の外出特性に関する基礎的研究, 25回, pp. 67-72, 1990.
- 132) 秋山哲男: 障害者のバス利用に関する研究, 25回, pp. 73-78, 1990.
- 133) 木村一裕, 清水浩志郎, 常田明: 高齢ドライバーからみた道路交通環境に関する考察, 26回, pp. 325-330, 1991.
- 134) 田中直人, 荒木兵一郎: 神戸市における公営プール施設の利用動向—高齢社会に向けての地域余暇施設計画—, 26回, pp. 391-396, 1991.
- 135) 樋口秀, 中出文平: 健常老人の日常行動と福祉施設整備に関する研究, 26回, pp. 673-678, 1992.
- 136) 黄大田, 竹嶋祥夫, 紙野桂人: ニュータウンにおける人口高齢化の特性に関する研究—千里ニュータウンの場合—, 26回, pp. 679-684, 1991.
- 137) 木村一裕, 清水浩志郎: 障害者の交通動態からみた空港環境整備, 27回, pp. 114-119, 1992.
- 138) 栗本讓, 松本幸正・野田宏治: 地方都市における高齢者交通の意識分析に関する研究, 27回, pp. 379-384, 1992.
- 139) 児島義郎: 住民主体の街づくりに対する支援システムの研究—世田谷街づくりファンドのケーススタディを通じて—, 28回, pp. 49-54, 1993.
- 140) 今野速太, 清水浩志郎, 木村一裕: 私的短距離交通手段としての電動三輪車によるモビリティ改善, 28回, pp. 127-132, 1993.
- 141) 岩本慎二, 中園眞人, 吉田健一: 地方都市における高齢化と同居・介護意識の地区特性, 28回, pp. 499-504, 1993.

- 142) 竹谷修一, 上田陽三: 北海道農村における高齢者医療・福祉施設の利用圏域に関する研究, 28回, pp. 655-670, 1993.
- 143) 藤田勝, 清水浩志郎, 木村一裕: 高齢者社会における水辺空間活用について, 28回, pp. 679-684, 1993.
- 144) 荒木兵一郎: 福祉のまちづくりに関する研究—大阪府下建築物等の福祉対応整備状況—, 28回, pp. 811-816, 1993.
- 交通工学
- 145) 小林俊之助: 老人の保健と歩行運動, Vol. 20, No. 1, pp. 30-57, 1985.
- 146) 松嶋憲昭: 年齢別性別交通事故特性について, Vol. 22, No. 5, pp. 25-36, 1987.
- 147) 清水浩志郎: 高齢化社会における地域交通計画学的課題, Vol. 23, No. 5, pp. 3-6, 1988.
- 148) 加美山利弘: 高齢者の交通安全対策, Vol. 24, No. 6, pp. 1-2, 1989.
- 149) 渡辺孟: 行動力からみた老人と交通, Vol. 24, No. 6, pp. 3-10, 1989.
- 150) 元田良孝, 西岡南海男: 車椅子の走行性と道路構造について, Vol. 24, No. 6, pp. 21-30, 1989.
- 151) 定井喜明: 岡田浩: 高齢者の交通安全意識構造, Vol. 25, No. 3, pp. 27-37, 1990.
- 152) 清水浩志郎, 木村一裕, 吉岡靖弘: 道路横断施設における歩行特性に関する考察, Vol. 26, No. 2, pp. 29-38, 1991.
- 153) 元田良孝, 瀬尾卓也, 西岡南海男: 車椅子利用者の外出行動について, Vol. 27, No. 6, pp. 9-17, 1992.
- 154) 清水浩志郎: 暮らしを支える人と車のための道路—高齢者・障害者と生活道路—, Vol. 29, No. 2, pp. 39-47, 1994.
- 国際交通安全学会
- 155) 小笠原祐次: 高齢化社会と老人の交通問題—その課題と視点—, Vol. 5, No. 3, pp. 160-166, 1979.
- 156) 兼頭吉市: クルマ社会の中の高齢者—老年交通学をめざして—, Vol. 5, No. 3, pp. 167-175, 1979.
- 157) 千葉博正, 佐藤馨一, 五十嵐日出夫: 移動制約者の交通実態調査報告, Vol. 7, No. 3, pp. 169-176, 1981.
- 158) 石橋富和: 交通行動に関連しての高齢者の生活と心身能力, Vol. 9, No. 5, pp. 290-299, 1983.
- 159) 大森正昭: 高齢者への交通安全教育, Vol. 9, No. 5, pp. 300-307, 1983.
- 160) 小林實: 高齢ドライバーの運転実態と事故特性, Vol. 9, No. 5, pp. 308-319, 1983.
- 161) 吉田あこ: 高齢化時代の道路と施設計画, Vol. 9, No. 5, pp. 320-328, 1983.
- 162) 太田勝敏: 高齢者に対する交通政策の現状とアプローチ, Vol. 9, No. 5, pp. 329-337, 1983.
- 163) 生内玲子, 塩地茂生, 鈴木昭弘, 富永誠美, 長江啓泰: 高齢者の運転行動と安全対策, Vol. 9, No. 5, pp. 345-352, 1983.
- 164) 国際交通安全学会誌 738プロジェクトチーム: 高齢化社会における自動車交通のあり方, pp. 202-210, 1984.
- 165) Kobayashi, M.: Elderly Drivers and Their Transport Environment, *Iatts Research*, pp. 79-88, 1987.
- 166) Shimizu, K. and Kimura, K.: Marking for the Elderly Driver in Japan - Background, Experiment and Analysis -, *Iatts Research*, Vol. 13, No. 2, pp. 15-20, 1989.
- 167) 鈴木春男: 栃木県における高齢者事故および高校生の自転車通学問題などに関する調査研究—意識調査報告—, Vol. 17, No. 4, pp. 8-18, 1991.
- 168) 鈴木春男: 栃木県における高齢者事故および高校生の自転車通学問題などに関する調査研究—デプスインタビューの報告—, Vol. 17, No. 4, pp. 19-31, 1991.
- 169) 青山吉隆, 近藤光雄, 山本茂樹: 高齢者の自転車利用行動の分析と推計に関する研究, Vol. 17, No. 1, pp. 67-74, 1992.
- 道路
- 170) 植村忠嗣: 高齢化社会における道路の役割, pp. 35-41, 1982.
- 171) 後藤和彦: 高齢ドライバーと交通安全道路, pp. 22-25, 1986.
- 172) 清水浩志郎: 人口の変化・高齢化などによる社会の変化と交通, pp. 24-31, 1990. 5
- 173) 林玉子: 高齢者の行動と道路のあり方, pp. 42-47, 1990. 5
- 174) 清水浩志郎: 道路利用意識の変化からみた道路整備の方向, No. 606, pp. 8-12, 1991.
- 175) 岡野行秀: 道路審議会建議「ゆとり社会」のための道づくり—豊かな生活・活力ある地域・優しい環境をめざして—, No. 619, pp. 3-10, 1992.
- 道路建設
- 176) 清水浩志郎: 高齢化社会と道路整備, No. 515, pp. 11-17, 1990.
- 177) 岩瀬孝, 四方洋, 村上圭三: これからの車社会と道路整備, No. 525, pp. 20-29, 1991.
- 178) 清水浩志郎: 21世紀における道路整備の視点, No. 528, pp. 12-14, 1992.
- 179) 菜川作太郎: 帰りの道, 危ない階段すべる坂, No. 531, pp. 28-29, 1992.
- 180) 秋山哲男: 高齢化社会に向けての道路計画の課題, No. 532, pp. 70-71, 1992.
- 181) 山本雄二郎: 高齢者にやさしい道路, No. 535, pp. 11-13, 1992.
- 182) 清水浩志郎: 人に, 自然にやさしい道路, No. 541, pp. 11-13, 1993.
- 道路交通経済
- 183) 岡野宏昭: 高齢化社会における交通需要, 冬月号, No. 34, pp. 16-21, 1986.
- 184) 南山重利: 高齢者を重視した交通安全対策, 冬月号, No. 34, pp. 22-27, 1986.
- 185) 鈴木敦: 高齢者社会における道路のあり方について, 冬月号, No. 34, pp. 28-35, 1986.
- 186) 松本弘之: 高齢運転者の現状について—4000人のアンケート調査から—, 冬月号, No. 34, pp. 36-39, 1986.
- 交通科学
- 187) 三星昭宏: 身体障害者の交通実態と問題点について, Vol. 6, No. 2, pp. 1-10, 1976.
- 188) 田中邦宏: 視覚障害者の歩行補助について—点字ブロックに関する考察—, Vol. 10, No. 2, pp. 21-30, 1981.
- 189) 千葉博正, 佐藤馨一, 五十嵐日出夫: 移動制約者における公共交通の諸問題, Vol. 11, No. 1, pp. 1-10, 1981.
- 190) 舟久, 山口隆男, 斎藤之男: 寝たきり障害者の日常生活介助補助器システム開発とその展望, Vol. 11, No. 1, pp. 11-18, 1981.
- 191) 井上三郎: 身体障害者の運転教育—現状と問題点—, Vol. 11, No. 1, pp. 19-23, 1981.
- 192) 三星昭宏: 障害者の重度別にみた肢体不自由者の交通問題, Vol. 11, No. 1, pp. 24-29, 1981.
- 193) 柳瀬: 身体障害者と道路施設—大阪市において—, Vol. 11, No. 1, pp. 30-37, 1981.
- 194) 北川睦彦, 石橋富和: 自己評価による中・高齢者の心身能力, Vol. 12, No. 2, pp. 1-12, 1983.
- 195) 三星昭宏: 高齢者と交通計画, Vol. 14, No. 1, 2合併号, pp. 9-12, 1985.
- 196) 北川睦彦, 塚口博司, 高岸節夫, 三星昭宏: 高齢者の交通

- に関する調査, Vol. 16, No. 2, pp. 59-64, 1987.
- 197) 大森正昭: 長寿社会と交通安全, Vol. 17, No. 1, pp. 1-4, 1987.
- 198) Ibrahim Mabrouk, 塚口博司, 毛利正光: 高齢者の歩行行動の分析, Vol. 17, No. 1, pp. 5-12, 1987.
- 199) 上野精順, 北川陸彦: 階段降下時における高齢者の歩行について, Vol. 17, No. 1, pp. 13-20, 1987.
- 200) 北川陸彦, 石橋富和: 体力テストからみた高齢者能力, Vol. 17, No. 1, pp. 21-28, 1987.
- 201) 高岸節夫: 高齢者の外出実態と交通環境に対する意識, Vol. 17, No. 1, pp. 29-38, 1987.
- 202) 三星昭宏, 吉田宗久, 高石博之: 交通に関する高齢者・中年者の意識と動向, Vol. 17, No. 1, pp. 39-45, 1987.
- 日本道路会議論文集
- 203) 三星昭宏: 身障者の徒歩交通に関する一考察, 14回, pp. 320-322, 1981.
- 204) 中田邦三, 勸場武道: 視力障害者の誘導, 14回, pp. 323-325, 1981.
- 205) 三星昭宏: 高齢者と都市交通, 15回, pp. 7-9, 1983.
- 206) 豊島充男, 松谷春敏, 岡本博: 高齢化社会における交通施設のあり方, 15回, pp. 10-12, 1983.
- 207) 山本善行: 高齢化社会と道路整備の方法, 15回, pp. 13-15, 1983.
- 208) 大森松雄: 高齢化社会における道路の役割, 15回, pp. 16-18, 1983.
- 209) 三星昭宏, 高岸節夫, 毛利正光, 塚口博司: 高齢者の交通行動に関する調査, 16回, pp. 873-874, 1985.
- 210) 栗本謙, 荻野弘, 野田宏治: 地方都市における高齢者の交通意識調査, 16回, pp. 875-876, 1985.
- 211) 山田篤: 高齢化社会に対応した交通施策の方向性, 16回, pp. 891-892, 1985.
- 212) 三星昭宏: 高齢化社会における公共交通について, 18回, pp. 13-15, 1989.
- 213) 清水浩志郎, 木村一裕, 秋山哲男: 高齢化社会における道路交通環境に関する考察, 19回, pp. 16-18, 1991.
- 建築学会大会学術講演梗概集 計画系
- 214) 吉川亨, 岡本博, 荒木兵一郎: 大阪駅前ターミナルにおける老人の歩行トリップ—老人の屋外環境に関する研究 1—, 昭和50年度, pp. 635-636, 1975.
- 215) 足立啓, 岡本博, 荒木兵一郎: 歩道橋利用状況—老人の屋外環境に関する研究 2—, 昭和50年度, pp. 637-638, 1975.
- 216) 高浜洋一郎, 岡本博, 荒木兵一郎: 老人の階段昇降行動について—老人の屋外環境に関する研究 3—, 昭和50年度, pp. 639-640, 1975.
- 217) 山本孝之, 荒木兵一郎: 老人の階段昇降行動に関する研究—その1 条件の異なる階段の場合—, 昭和53年度, pp. 739-740, 1978.
- 218) 荒木兵一郎: 老人の階段昇降行動に関する研究—その2 長い連続階段の場合—, 昭和53年度, pp. 741-742, 1978.
- 219) 小滝一正, 酒井浩次: 老人・幼児の駅階段昇降行動の観察, 昭和54年度, pp. 937-938, 1979.
- 220) 林玉子, 児玉桂子, 徳田哲男: 老人の生活動作特性の研究 (2) 老人の屋外歩行特性 (1) 一日常歩行速度の幅一, 昭和55年度, pp. 1237-1238, 1980.
- 221) 高橋徹, 小滝一正, 林玉子, 児玉桂子: 歩行障害老人の外出特性とその要因—歩行障害老人の屋外における行動特性の研究 (その1) —, 昭和56年度, pp. 1255-1256, 1981.
- 222) 林玉子, 児玉桂子, 小滝一正, 高橋徹: 歩行障害老人の外出特性とその要因—歩行障害老人の屋外における行動特性の研究 (その2) —, 昭和56年度, pp. 1257-1258, 1981.
- 223) 塩崎賢明, 氏原章雄: 老人・視覚障害者の外出行動と意識—自転車歩行者道に関する調査研究 (その1) —, 昭和56年度, pp. 1617-1618, 1981.
- 224) 林金之: 居宅老人福祉施設の配置に関する研究—老人福祉センターの利用圏について (3) —, 昭和57年度, pp. 1205-1206, 1982.
- 225) 佐藤克之: 高齢化社会へのアプローチ—外出行動についての研究その2—, 昭和57年度, pp. 1207-1208, 1982.
- 226) 林玉子, 高橋徹, 小滝一正: 老人の生活動作特性の研究 (3) その1 傾斜路・階段の昇降における速度と所要時間, 昭和58年度, pp. 1617-1618, 1983.
- 227) 林玉子, 高橋徹, 小滝一正: 歩行健常老人の自由時間における外出行為特性と老人の属性との関連—歩行健常老人の屋外における行動特性の研究 (その1) —, 昭和59年度, pp. 1227-1228, 1984.
- 228) 高橋徹, 林玉子, 小滝一正: 歩行健常老人の日常徒歩外出行為と施設利用性状・歩行空間評価—歩行健常老人の屋外における行動特性の研究 (その2) —, 昭和59年度, pp. 1229-1230, 1984.
- 229) 中鉢令児: 高齢化社会における生活環境の再編に関する研究2—帯状集落の冬期間の老人行動について—, 昭和59年度, pp. 1909-1910, 1984.
- 230) 佐野勝則, 竹下輝和, 牧敬司: 高齢者のライフスタイルに関する研究, 平成3年, pp. 315-316, 1991.
- 231) 浅沼由紀, 谷口汎邦: 中高齢者の外出行動特性について—高層・超高層住宅における高齢者のための生活空間計画に関する研究, 平成3年, pp. 323-324, 1991.
- 232) 助川政司, 藤本信義, 高橋武男: 宇都宮市における福祉圏域の設定—高齢者福祉施設のあり方に関する研究—その1—, 平成3年, pp. 525-526, 1991.
- 233) 木村儀一, 滝沢雄三: 過疎市町村における高齢化問題と地域施設の整備に関する研究—その3—集落人口の高齢化と高齢者対策事業の実態について—, 平成3年, pp. 1041-1042, 1991.
- 234) 蟹江好弘: 北関東における自治体の高齢化対策に関する考察—自治体の高齢化に対する意向傾向, 施設整備, 高齢者福祉施策について—, 平成3年, pp. 1047-1048, 1991.
- 235) 藤田哲哉, 上田陽三, 竹谷修一: 北海道農村地域における高齢者活動の実態と意向について, 平成4年, pp. 1021-1022, 1992.
- 236) 橋弘志, 高橋鷹志, 鈴木毅: 高齢者にとっての地域環境に関する考察, 平成5年, pp. 97-98, 1993.
- 237) 依田有康, 菊池弘明, 飯田雅史: 高齢化社会における都市近郊住宅団地の人口動向, 平成5年, pp. 137-138, 1993.
- 238) 八藤後猛, 高橋儀平: 自治体における福祉のまちづくり実践の評価に関する研究, 平成5年, pp. 539-540, 1993.
- 239) 滝沢雄三: 高齢者世帯の地域出現状況, 平成5年, pp. 1013-1014, 1993.
- 240) 山本善禧: 高齢者福祉の地域計画に関する研究, 平成5年, pp. 1165-1166, 1993.
- 241) 土井正, 玉置なつ子, 延原理恵, 宮野道雄: 高齢者にわかりやすい公共空間における視覚表示について, 平成5年, pp. 517-518, 1993.
- 交通学研究
- 242) 衛藤卓也: 交通弱者問題への政策論的接近, 1980年年報, 1981.
- 243) 清水浩志郎, 本木正直, 石井寿典: 高齢者の交通挙動とその特性, 1984年年報, pp. 169-182, 1985.
- 244) 和平好弘: 身体障害者・高齢者のための交通, 1993年年報, pp. 1-20, 1994.
- 245) 清水浩志郎: 高齢化社会における交通計画学的視点とその課題, 1993年年報, pp. 21-44, 1994.

- 246) 芦田誠：高齢者の自動車事故対策，1993年年報，pp. 191-206, 1994.
- 月刊交通
- 247) 中村勝雄：高齢化社会の進展と交通対策，pp. 12-18, 1984.
- 248) 斉藤寛康：中高年ドライバーの身体特性と交通事故，pp. 28-44, 1985.
- 249) 上村保夫：高齢運転者による交通事故発生状況，pp. 11-21, 1986.
- 250) 廣田耕一：高齢者に対する交通安全教育の現状と課題，pp. 22-29, 1986.
- 251) 宮城県警察本部交通部交通企画課：交通安全教育面からみた高齢者対策の推進，pp. 30-40, 1986.
- 252) 佐藤武彦：シルバー・セキュリティ作戦の実施—お年寄りの交通安全を願って，pp. 41-53, 1986.
- 253) 石田高久：高齢者に配慮した交通環境の整備，pp. 54-61, 1986.
- 254) 吉川徹：高齢者に配慮した交通弱者用信号システムの開発と運用，pp. 62-74, 1986.
- 255) 中島真信：高齢運転者教育の在り方—高齢運転者の事故・違反の特性に関する研究を心として—，pp. 75-90, 1986.
- 256) 松藤日出男：高齢ドライバーに対する適性診断と個別指導の実施，pp. 99-107, 1986.
- 257) 斉藤誠：高齢者の交通事故実態と今後の事故防止対策，pp. 13-20, 1987.
- 258) 北村典夫：高齢者の歩行者及び自転車乗用車の死亡事故分析と安全対策，pp. 67-74, 1987.
- 日米高齢者・身障者交通学研究論文集
- 259) Bell, W.G. : Specialized Transportation for Eldely and Handicapped Persons in Japan, Anticipating the Future, pp.1-26, 1988.
- 260) Kikuchi, S. : Operating and Service Characteristics of Demand Responsive Vehicles for The Elderly and Handicapped, pp.27-54, 1988.
- 261) Akiyama, T. : Study of Handicap with Aged People and Their Trip Characteristics, pp.55-66, 1988.
- 262) Takanashi, K. : Study of Traffic Problems for the Aged, pp.67-86, 1988.
- 263) Shimizu, K., Orita, J. and Kimura, K. : "Silver-Mark" for the Elderly Driver, pp.87-108, 1988.
- 264) 佐藤馨一，千葉博正：高齢化社会を迎える北方圏都市の交通課題，pp. 109-124, 1988.
- 265) 山崎敏：高齢者，身体障害者の公共交通機関利用上の諸問題，pp. 125-148, 1988.
- 266) 木村一裕，古山広功，木村宣幸，清水浩志郎：高齢者の交通挙動について，pp. 159-176, 1988.
- 267) Mabrouk, I., Tsukaguchi, H. and Mohri, M. : Analysis of Elderly Pedestrian Travel Characteristics, pp.177-188, 1988.
- 268) Mizohata, M. : Abandonment of the Automobile Utilization among the Aged, pp.189-206, 1988.
- 269) Mihoshi, A. : A Consideration on Trip Generation of the Elderly in Osaka Urban Area, pp.207-223, 1988.
- その他の学・協会誌
- 270) 渡辺孟：高齢化社会と交通事故，人と車，1982.
- 271) 西山啓：高齢者の運転行動，人と車，Vol. 19, No. 7, 1983.
- 272) 秋山哲男：高齢化社会での交通問題，公共建築 Vol. 28, No.113, 1987.
- 273) 清水浩志郎，木村一裕，古山広功：高齢化社会における都市施設利用に関する考察，環境情報科学 Vol. 18, No. 2, pp. 70-76, 1989.
- 274) Kikuchi, S. : Data Processing Requirements for Operation of Specialized Transportation Service, *Specialized Transportation Planning and Practice*, Vol.3, No.2, 1989.
- 275) Yamazaki, S. and Bell, W.G. : Extending the Utilization of Public Transportation Systems in Japan by Elderly and Physically Disabled Persons, *Specialized Transportation Planning and Practice*, Vol.3, No.2, 1989.
- 276) 清水浩志郎：高齢化社会に要求される交通環境，自動車工業 Vol. 24, pp. 2-10, 1990.
- 277) Akiyama, T. : Transport for the Disabled and Elderly, *The Wheel Extended*, No.80, pp.3-10, 1992.
- 278) Shimizu, K. : Regional Transportation in Japan's Aging Society, *The Wheel Extended*, No.79, pp.3-10, 1992.
- 279) Mizohata, M. and Kimura, K. : Transportation Systems for Those of Limited Mobility, *The Wheel Extended*, No.80, pp.11-18, 1992.
- 280) 秋山哲夫：モビリティ確保からみたバス問題，都市問題，pp. 71-88, 1993. 3
- 281) 秋山哲男：アメリカ，イギリスにおける高齢者と障害者のための交通政策について，MOBILITY, No. 88, 夏季号，pp. 113-117, 1992.
- 282) 秋山哲男：人にやさしいターミナル，MOBILITY, No. 90, 冬季号，pp. 11-17, 1993.
- 283) 秋山哲夫：福祉のまちづくりと地域交通システム，地域開発，pp. 53-59, 1993. 8
- その他の学会論文集
- 284) 柏谷増男，溝端光雄：高齢者のための交通計画（松山），土木計画学シンポジウム，pp. 57-69, 1987.
- 285) 清水浩志郎，木村一裕，古山広功：高齢者の外出特性からみた冬期都市交通環境，第4回 雪工学シンポジウム論文報告集，pp. 241-248, 1988.
- 286) 秋山哲男，清水浩志郎，木村一裕：高齢化社会における道路交通環境に関する考察，日本道路会議，第19回，pp. 16-18, 1991.
- 287) 秋山哲男，清水浩志郎，三星昭宏：歩行空間における高齢者・障害者のニーズ，日本道路会議，第19回，pp. 174-176, 1991.
- 288) Akiyama, T. : Study of Restricted Mobility Levels and Trip Characteristics of the Disabled in Japan, *COMOTRED*, vol.3, 1984.
- 289) Shimizu, K., Kimura, K. and Furuyama, M. : Travel Behavior of Elderly Parsons in the Winter Season, *The 11th National Conference of Specialized Transportation*, 1988.
- 290) Shimizu, K., Kimura, K. and Furuyama, M. : On Travel Behavior of the Elderly and Some Problems on Driving Cars by Elderly, *COMOTRED*, vol.5, 1989.
- 291) Mihoshi, A. : Travel Demands of the Elderly in Osaka Urbanized Area, *COMOTRED*, vol.5, 1989.
- 292) Akiyama, T. : A Study of Handicap with the Elderly and Their Trip Characteristics in Japanese Cars, *COMOTRED*, vol.5, 1989.
- 293) Yamauchi, F., Kurokawa, T. and Akiyama, T. : Mobility Support System for the Blind, *COMOTRED*, vol.5, 1989.
- 294) Akiyama, T. : The Histirical Transport Countermeasures and Planning Experiences for the Elderly and Disabled Persons in Japanese Case - Railway and Special Transport Service, *COMOTRED*, vol.5, 1989.
- 295) Takahashi, T. and Hayashi, T. : Physical Plannning for Accessibility in Japan - Several Case Studies, *5th WCTR*, 1989.
- 296) Kikuchi, S. : transport of Elderly and Disabled Persons - Problems of Vehicle Schedunling and Routing-, *5th WCTR*, 1989.

- 297) Shimizu, K., Kimura, K. and Furuyama, M. : Differences of the Elderly Travel Characteristics between Summer and Winter Season, *5th WCTR*, Japan.
- 298) Mihoshi, A. : Travel Demands of the Elderly in Osaka Urbanized Area, *5th WCTR*, 1989.
- 299) Akiyama, T., Shimizu, K., Mihoshi, A., Mizohata, M. and Kimura, K. : Progress and Problem of transport Countermeasures for the Elderly and the Disabled in Japan, *COMOTRED*, Vol.6, pp.168-172, 1992.
- 301) 清水浩志郎, 秋山哲男 : 高齢者の社会参加とまちづくり, 公務職員研修協会, 1988.
- 302) 第20回土木計画学講習会テキスト : 活力ある高齢化社会とまちづくり, 土木学会出版, 1989.
- 303) 秋山哲雄 : 高齢者の住まいと交通, 日本論評社, 1993.
- 304) 土木学会土木計画学委員会 : 高齢化と交通計画-第27回土木計画学シンポジウムテキスト-, 1993.
- 305) 高齢化社会の居住環境 : 建築文化, 彰国社, 1992. 9.

著書

- 300) 福武直, 青井和夫 : 高齢社会の構造と課題-第1巻-, 東京大学出版会, 1985.

(1994. 8.10 受付)

REVIEW OF TRANSPORTATION PLANNING OF THE ELDERLY AND DISABLED, IN JAPAN

Koshiro SHIMIZU

This paper addresses the need of researches for transportation planning of the elderly and the disabled, and reviews the principle features of there researches in Japan. The prospect of future study problems are also reviewed.