



Title	住区内の交通改善に関する基礎的研究
Author(s)	三星, 昭宏
Citation	大阪大学, 1987, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/35667
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	三 星 昭 宏
学位の種類	工 学 博 士
学位記番号	第 7783 号
学位授与の日付	昭和 62 年 5 月 1 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	住区内の交通改善に関する基礎的研究
論文審査委員	(主査) 教授 毛利 正光
	教授 室田 明 教授 福本 哲士

論文内容の要旨

従来都市圏内の広域的な道路交通計画や交通対策技術についてはある程度確立された技術手法があるが、住区レベルでは問題が多いにもかかわらず、既往の研究が少なく不明な点も多い。本論文は居住地区の道路と交通について分析し、道路・交通の実態、問題の存在、そのメカニズム、対策等を論じたものである。

第1章では本論文の目的、既往の研究、研究方法について述べるとともに、住区交通問題の位置付けを行っている。

第2章では住区内街路および住区内交通の実態と問題点について述べ、住区内街路の構造、機能、役割を整理し、街路の「動的（賑わい）・静的（静かさ）」性格、「人系・車系」の性格などを見いただしている。

第3章では、住区内の道路・交通と環境の関連を分析している。すなわち、道路・交通の物理的な指標と住民の交通環境意識指標を設定し、両者の関連を多変量解析の手法により分析し、交通環境に関する住民意識構造を因子分析により明らかにしている。また、交通量以外に、歩道の有無、幅員を組み合わせると環境がよくあらわされることを明らかにしている。これらから環境の質のレベルを交通量と対応させて段階わけし、また、交通環境を評価するモデルを線形の式で提案している。

第4章では交通事故数で表現できない「交通不安」意識を分析している。「交通不安」を物理的な四つの指標で評価する重回帰式を示している。また、道路幅員と歩道をパラメータとすると交通量と「交通不安」の関係は強くなり、その特性を示す曲線を提示している。また個人属性では「性別」によりその特性曲線が異なることを見だしている。

第5章では街路と地区分断について分析し、準幹線以上の街路が沿道の分断をもたらすことを実証し、分断の要因を検討して街路横断換算距離、分断評価モデルを提示している。アクセシビリティーポテンシャル立体モデルを設定し、そのポテンシャル低下の程度を定量的に求めることにより分断影響評価が行なえることを見いだし、その実例を示している。

第6章では住区における移動制約層の問題を論じている。高齢者、身障者の外出環境の実態について分析し、身障者の実態調査から計画や設計において考慮すべき事項を提案している。また高齢者については歩行トリップの諸数値が一般の人より低いことを明らかにし、高齢者の歩行外出の問題点を示している。

第7章では住区交通対策としてとられてきた交通運用策について述べ、その効果を調査している。調査は、環境改善に対する住民意識、交通事故について行い、それをもとにソフトな対策の効果を評価し、規制のみでは限界があることを示している。

第8章では住区交通計画の方法論について述べている。計画課題、フロー、評価法、対策を提案し、とくに街路網構成手法について考え方を示している。

第9章は結論で、研究成果を要約し合わせて今後の研究課題について述べている。

論文の審査結果の要旨

住居地区内の交通問題は生活環境と直接関係があり、その合理的な対策が要望されてきたが、科学的手法が確立されないまま実務的な経験に基づく対策がとられてきた。本論文はこのような問題に対して住区内交通改善課題を明らかにし、住区内の交通環境評価手法および交通安全対策手法について、調査研究したもので、その成果を要約すればつきの通りである。

- (1) 住区内街路は交通機能以外の生活の場、コミュニティー空間として利用される。その実態調査結果から、動的、静的性格を見いだしている。
- (2) 住区内街路の交通環境に関する住民意識構造を因子分析により明らかにし、交通量以外に歩道の有無、幅員を組み合わせると、環境がよくあらわせることを示し、交通量と対応させた交通環境評価モデルを提案している。
- (3) 交通事故数では表現できない「交通不安」を住民意識調査の分析結果から、交通量、幅員などの物理的な指標で評価するモデル式を提案している。
- (4) 準幹線以上の街路が沿道の地区分断をもたらすことを実証し、交通圏の歪みの要因を検討して、従来定性的にしか表現できなかった横断抵抗を計量化し、街路横断換算距離を算出し、合わせて分断評価モデルを提案し、横断のしにくさを定量的に表せることを見出している。
- (5) 高齢者や身障者等の移動制約層に関する実態調査から住区内街路の計画や設計において考慮すべき事項を示し、実用上価値ある提案をしている。
- (6) 住区内交通対策としてとられてきた生活ゾーン規制等のソフトな対策の効果について調査し、規制

のみでは限界のあることを指摘し、今後の住区交通計画の方策について述べ、街路網構成手法について新しい考え方を示している。

以上のように本論文は住区内の交通環境評価手法の開発を行ったもので、その成果は住区内交通改善に貢献すること大なるものがある。道路行政、都市計画行政上極めて有用であって、交通工学、都市計画上寄与するところが大きい。よって、博士論文として価値あるものと認める。