

立命館大学大学院 学生員 ○五十嵐 誠

立命館大学理工学部 正会員 塚口 博司

大阪大学工学部 正会員 飯田 克弘

1. はじめに

「高齢社会」に突入しつつある現在、その状況に対応し得る、バリアフリーの観点に基づいた都市整備が求められている。そして同時に、住民も納得する形で計画を進めていくためには、従来のトップダウン的な計画だけでなく、意見や提案を取り込んだボトムアップ的な計画手法が必要とされる。そこで本研究では、その一つの手法として、アンケートから、住民の意識やそれに基づく行動を経路選択行動として捉え、歩道の整備状況などを勘案し、整備が必要と考えられる街路を抽出することを試みた。またその際に、多階層からなる地理データを様々に組み合わせて分析することができるGISを用い、分析作業の効率化を図った。従来から、計画支援システムとしてのGISの有用性は言われてきていたが、さらにPI（パブリック・インボルブメント）の一環としての位置付けを検討する。

2. 経路選択行動から見た対象地区街路状況

今回対象とした藤沢市湘南台駅周辺地区は、湘南台駅を中心とし約1km四方の比較的区画整理がなされている区域である。しかし現在、駅周辺において2本の地下鉄が駅に接続する工事をしており、数年後には周辺の地区も含めたターミナル駅として更なる発展が予想される。

そこで、現状の街路の使われ方、さらにこの地区が成熟していくのに今後どのような整備が必要であるかを把握するため、アンケート結果より、自宅から徒歩で駅まで行く時の経路、及び最も良く行く施設までの経路をデータ化し、GISでの経路選択行動の分析を試みた。なおこのアンケートは、藤沢市における交通安全総点検の一環として実施されたものであり、対象地区とその周辺に住む約1200世帯（内回収は703通）に、日頃の道路環境や交通安全に対する意見を収集する目的で、平成9年9月に行われた。

街路を通る頻度（回／週）を乗じることによって、一週間内にどれだけその街路が使われているのかについて着目した図-1によると、駅周辺と共に、スーパーなどの小売店までの経路が、特に頻繁に利用されているのが分かる。また、この地区には、鉄道のアンダーパスが3箇所あるが、ほとんど利用されていないことから、鉄道によって東西に地域が分断化されているという現状も確認できる。

高齢者の歩行状況についてまとめた結果、図-2のようになったが、絶対数が少ないため、全体の傾向との明確な違いはみられなかった。

なお、今回集計するにあたっては、駅前のロータリー部分が地下鉄工事中だったため、駅前までの経路について集計している。

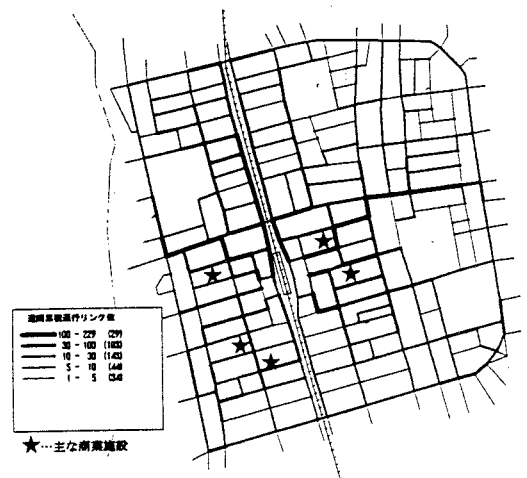


図-1 週間累積通行リンク

3. 歩道の整備状況から見た問題街路選定

図-1から、歩行者の立場から見た街路の利用状況を見ると、いくつかの街路で、歩行者の利用度がかなり高い街路が存在した。それらの街路（利用度100回以上/週）について、別途行った交通量調査結果から、塚口らの提唱したオキュパンシー指標を用いて歩道幅員の確保状況を確認した。これは、前述のアンケートによって、「ゆとり」のある歩道についてどのようなことが重要なのかを尋ねた所、「歩道の幅員がきちんと取られているか」という設問に34%の人が最も重要だと解答していたことから、歩行者が道路環境に対して歩道幅員の確保をまず求めていると考えられるためである。

オキュパンシー指標を用いて、各交通主体別の交通量から、それぞれのオキュパンシー比を求めると、それらの利用度の高い地点29リンクのうち21リンクにおいて、歩道が設置されていない所も含め、歩道の幅員が不足していることが分かった（図-3）。

また、この地区の街路は住宅地が大部分を占めていることもあり、歩道が設置されていない街路も多い。そのため、塚口らの提案した歩道設置基準を用いて検討してみると、その大部分のリンクが歩道を必要としていることが分かった（図-4）。特に学校付近の街路で歩道が設置されることが望まれる。

4. PI効果を高めるために

道路整備等を行っていく際は、住民の理解を得られるよう、常にその情報を公開していくべきだが、GISを用いることによって、より視覚的な効果を得ることができ、積極的に活用されることが望まれる。

5. まとめと課題

今回の研究では、アンケートによる歩行経路や調査結果から、街路を普段利用している住民の意識や行動を集約し、どこに改善が必要な街路があるのか発見することを試みた。しかし、改善すべき街路は、歩行者が敬遠して通らないような街路にも多く存在すると思われる（自動車の交通量の多い所や、アンダーパス部分など）。つまり、より住民の意向を反映させ、なおかつ住民に対して説得力のある結果を出すには、今後さらに多角的な分析が必要であると考えられる。

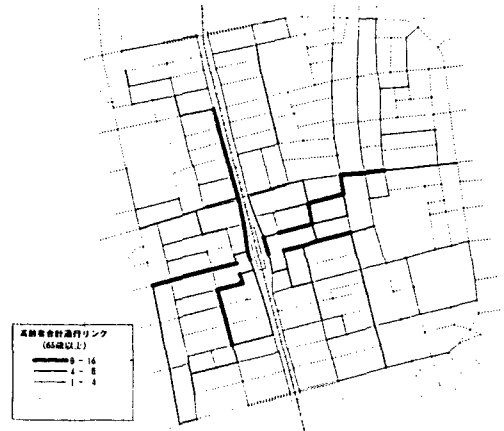


図-2 高齢者通行リンク

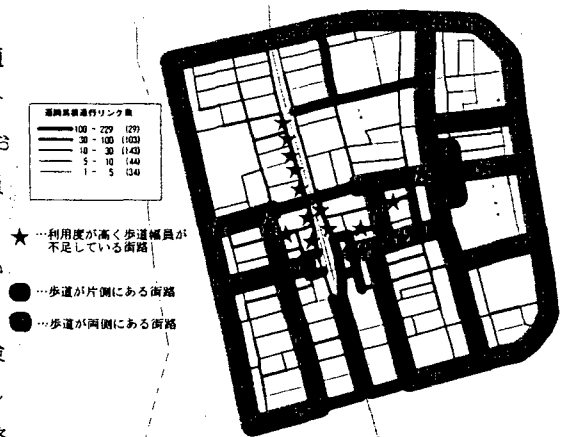


図-3 歩道幅員不足街路

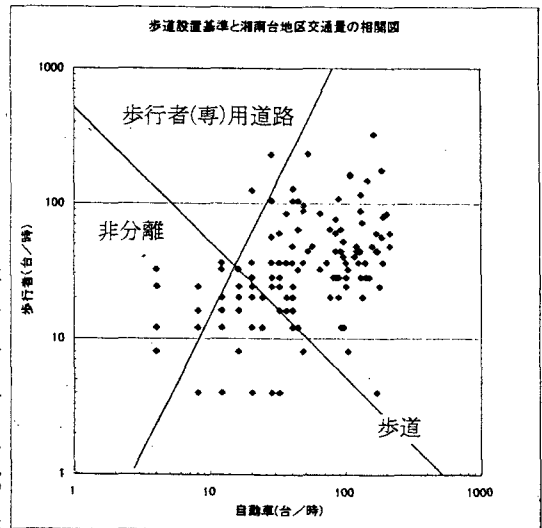


図-4 歩道設置基準