

IV-458 首都圏における都市間相互の認知距離に関する研究

宇都宮大学大学院 学生員 ○森 貴之
 宇都宮大学工学部 フェロー 古池 弘隆
 宇都宮大学工学部 正会員 森本 章倫

1. はじめに

地域間交流を考える際に、地理的な位置関係や都市の産業等といった、その都市の持つ情報を互いに共有化する必要がある。この中で地理的な情報は、互いの交流に大きな影響を与えることが分かっているが、そのメカニズムは不明な点が多い。特に都市相互間で認知距離の検討を行った事例は少ないが、今後の地域間交流の重要性を鑑みると、広域にその関連性を検討する必要がある。そこで本研究では、首都圏の都市間の認知距離を対象として、その基本的性質を明らかにし影響を与える要因について明示することを目的とする。

2. 認知距離の概念について

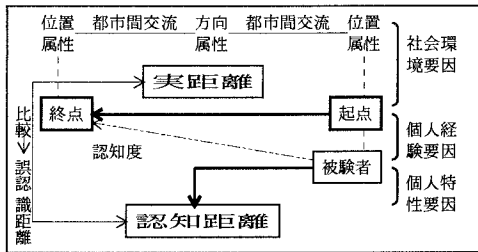


図1 本研究における認知距離の概念図

認知距離の要因は、岡本¹⁾の作成した概念図を本研究に置き換えて引用すると、図1のように考えられる。認知距離を決定する要因は、大きく分けて3つあり、1つは被験者個人の年齢、性別などのような個人特性要因、次に都市への訪問、都市に関しての学習などのような被験者個人の経験による個人経験要因、さらに被験者には関係なく、都市人口や都市産業のように対象都市が持っている社会環境要因があると考えことにする。本研究では、個人経験要因と社会環境要因が認知距離に与える影響を中心に解析した。

3. 研究方法

本研究では、アンケートを用いて認知距離を尋ねる方法を取った。対象都市として北関東を中心とし

た14都市を取り上げ、被験者は、都市間の相互的な認知距離を求めるため、茨城、宇都宮、群馬、早稲田大学の学生それぞれ約50名とした。距離は直線距離を用い、都市をどの程度知っているかを3段階評価してもらい、さらに個人経験要因を把握するためその都市への訪問回数も質問した。被験者の居住都市から対象都市の中心部への直線距離の回答を認知距離とみなし、都市間の自動車交通量と、電話の通話回数を都市間の流動量の指標として解析を行った。また、認知距離と実距離の差を誤認識距離と定義する。

4. 解析結果

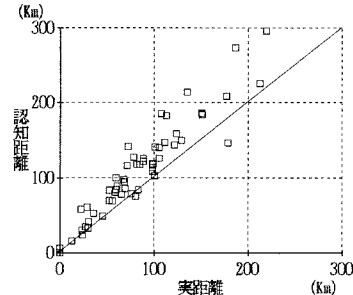


図2 実距離と認知距離の関係

まず認知距離と実距離の関係を示す(図2)。ほとんどの都市で認知距離は実距離よりも過大評価されていることが分かる。認知距離は被験者個人による要因として、訪問回数が多いほど、居住歴が長いほど正確に認知している(表1,2)結果となった。

表1 訪問回数と誤認識距離の関係

	分散	平均(Km)
全くない	2734	23.6
通過のみある	1735	14.5
1,2回のみある	1366	18.1
3回以上ある	474	10.4

表2 居住歴と誤認識距離の関係

	分散	平均(Km)
0~2年	2461	22.2
3~5年	1422	16.9
6年以上	1563	14.4

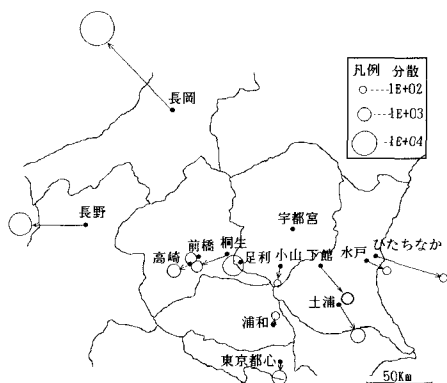


図3 宇都宮からみた各都市の誤認識距離

図3の矢印は誤認識距離を長さで表しており、円の大きさは分散を表している。これより、宇都宮から東京へ向かう放射方向に存在する都市は、比較的正確に認知されていたことが分かる。また、社会環境要因として人口が少ない都市では、分散が大きくなる傾向が見られる。

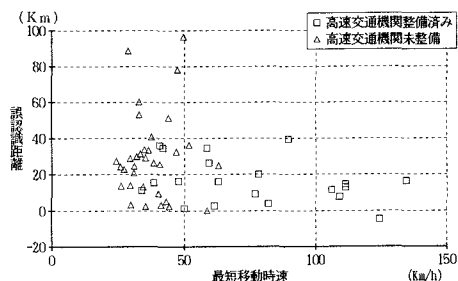


図4 最短移動時速と誤認識距離の関係

図4は、実際の所要時間と実距離より求めた最短移動時速と誤認識距離の関係であるが、移動時速が約50km/h以上の都市へは距離は比較的正確に認知されており、それ以下では誤認識距離が大きくなる都市が多く見られた。

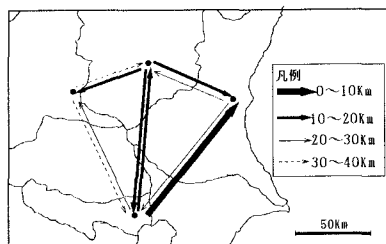


図5 誤認識距離の相互関係

誤認識距離の都市間の相互的な関係を図5に示す。これより、地方都市と東京との距離は、地方都市の住民より東京の住民の方が正確に把握していること

が判明した。

都市間の流動量の指標として、自動車トリップ数と電話の発着回数を用いて、誤認識距離との相関を求めた。自動車との関係(図6)はトリップ数が多くなるにしたがい誤認識距離が小さくなっており、認知距離は正確さを増すことが分かった。また、通話回数との関係(図7)より、通話回数が多くなるにしたがい誤認識距離が小さくなっていることが判明した。東京と地方都市間のように通話回数が多い場合と、地方都市同士のようにさほど通話回数が多い場合では、別の傾向が見られることが分かる。

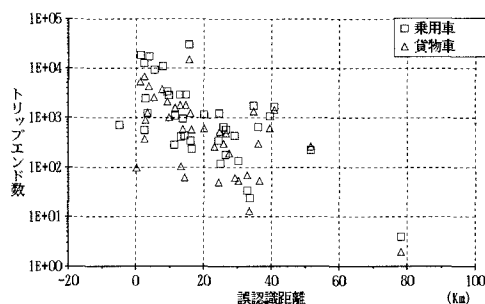


図6 自動車トリップ数と誤認識距離の関係

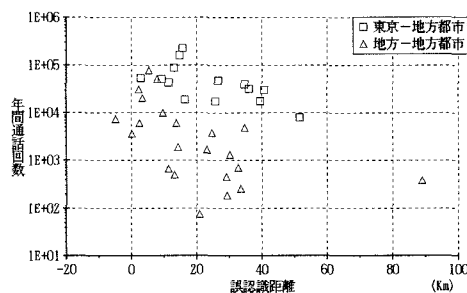


図7 都市間の年間通話回数と誤認識距離の関係

5. まとめ

認知距離は、訪問回数や居住歴などの個人経験要因や、都市間の流動量のような社会環境要因によって変化することが明らかになった。今後は被験者を増やし、職業や年齢、性別などの個人特性要因に関して解析を行う必要があると思われる。

【参考文献】

- 1) 岡本耕平(1983); 認知距離研究の展望, 人文地理, 34, P429~448
- 2) 長瀬恵一郎, 松本昌二(1992); 認知地図を用いた都市構造に関する意識分析, 都市計画論文集, P493~498
- 3) 杉浦芳雄(1989); 『立地と空間的動向』, 古今書院
- 4) 平成6年度電気通信業務通信量等状況報告
- 5) 平成2年度道路交通センサス 関東地域00調査報告書