

地区分断指標に関する一考察

大阪大学	正員	毛利 正光
近畿大学	正員	○ 三星 昭宏
大阪大学	学生員	中岡 史男
大阪大学	学生員	三谷 憲司

0. はじめに

道路の生活環境に与える影響は、「環境アセスメント」として近年多く研究されてきているが、その中の「地区分断」についてはまだ研究も少ない。D. Appleyard の研究⁽¹⁾が比較的知られているが、ケーススタディでとりあげた地区数が少なく、またコミュニティ概念が国と異なる面もある。本多⁽²⁾が幹線道路を因子分析し「分断係数」を提案したほか、実態調査は少しづつ行なわれてきている。ここでは道路による「地区分断」の概念を整理し、意識指標と物理指標の関連を実態調査にもとづいて分析し、地区分断指標としての適否を考察する。

1. 概念と定義

地区分断は「コミュニティ」の分断と考えられる。「コミュニティ」は道路や施設の配置などの物理的・空間的条件により時間的に変化し、相互に関連し合っている。その関

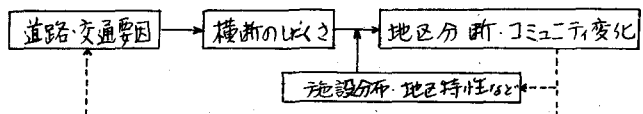


図-1 「地区分断」の概念

連は横断抵抗を媒介として地区特性や個人属性により多様であろう。地区分断はまた、局所的現象（点）と広域的現象（線・面）を含み、どのような範囲で考えるかも問題となる。

ここでは、道路の長さ数百メートルの間の路側居住者を中心に線的な分断を考え、各種の物理要因と意識指標を考え、それらの指標の特性を考察してみる。

地区分断を示す指標としてつぎのものをとってみる。

1. 交友圏のひずみ A :

$$A = \frac{\text{対象路線沿道居住者の友人のうちその路線を隔てないで同じ側の位置にある友人の総数}}{\text{対象路線沿道居住者の友人の総数}} \times 100$$

その道路により交友圏が完全に分断された場合 A は 1.0 となる。

2. 隣近所への行き来のひずみ B :

$$B = \frac{(\text{「隣近所への行き来は同じ側が多い」とする人数}) \times 100}{(\text{「隣近所への行き来は両側が多い」とする人数}) + (\text{「同. あまりわからない」とする人数}) + (\text{「同. 同じ側が多い」とする人数})}$$

3. 道路を隔てた反対側とのつき合いの変化 C : 「その道路ができてから道路の向かい側とのつき合いが減った」とする人の割合

4. 上記C同様「買い物が減った」とする人の割合、

調査は昭和49年、51年に19地域で行ない、各地区数十人をサンプルとした。

2. 交通要因と分断指標

分断の原因である「横断のしにくさ」を「横断しにくい」とする人の割合であり、交通量との関係を見ると、幅員別に関係がみられる(図-1)。「横断のしにくさ」とその他の分断指標には有意な関連はほとんどみられなかったが、交通量とその他の分断指標の関係を直接プロットしてみると図-2~5のように一定の関連がみられる。とくに「交友圏のひすみ」は意識ではなく実態にもとづくものであり、交通量との比較的良い相関が注目される。

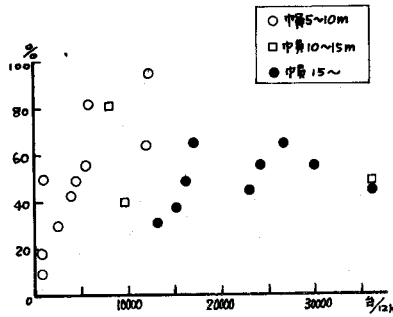


図-2 交通量と「横断のしにくさ」

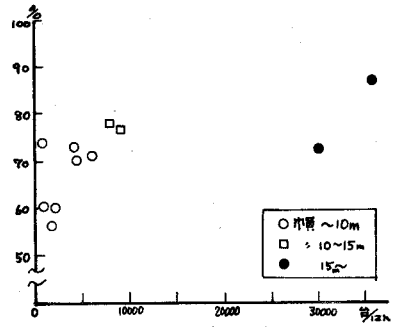


図-3 交通量と「交友圏のひすみ」(A)

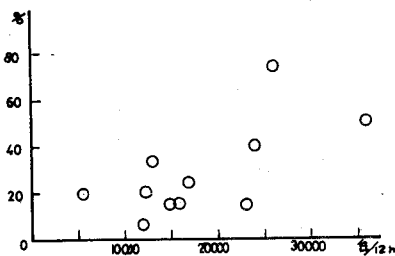


図-4 交通量と「向う側のつぎひが減る」(C)

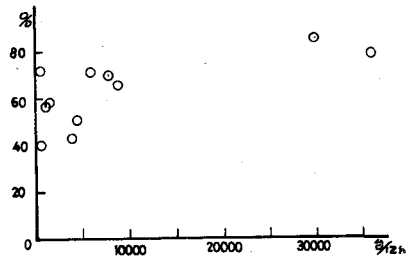


図-5 交通量と「行き来のひすみ」(B)

3. 個人別の交通・属性要因と分断意識

広域的にとったサンプルを用い、表-1 に示す要因を全サンプルに与え、数量化理論2類を用いて分析した。交通量は全体的に高い偏相関係数を持ち、規制の有無は全体的に低くなっている。属性も偏相関係数が高いが、とくに居住年数が高くなっているのが注目される。

4. まとめ

主な点を要約する。1) 分断指標は全体に交通量・幅員と良く関連している。2) 横断のしにくさと他の分断指標とは必ずしも良い相関を持たない。すなわち横断のみで分断をあらわすことは必ずしも適当でない。3) 交友圏のひすみにもみられるような交通量・幅員との関係を考慮して「分断指数」をモデル化するのが良いであろう。詳細・調査概要は当日発表する。

参考文献 (1) D.Appleyard, M.Lintell; Environmental Quality of City Street: Highway Research Record No.356(1971)
(2) 本多義明; 街路における地味分断に関する基礎的研究, 土木学会30回学術大会(1975)

表-1 数量化2類 相関値と偏相関係数

要因	相関値	交通量	幅員	歩道有無	混入率	一方通行	大車通行禁止	時間規制	年令	性別	居住年数
横断2分類	.139	.218	.099	.099							
	.159	.200	.099	.106	.014				.150	.002	
	.169	.175	.103	.103	.015	.039	.076	.075	.150		
	.209	.257	.197			.080	.078	.162	.168		
	.040	.072	.138	.009							
行き来のひすみ2分類	.073	.074	.135	.007					.069	.168	.042
	.062	.189	.109			.070	.126	.045	.071	.127	.138
	.142	.180	.125						.057	.129	.150
	.053	.217	.054	.015							
外出の変化2分類	.103	.174	.040	.019					.152	.049	.243
	.074	.166	.038	.026	.101	.012	.047	.022	.107		
	.181	.185	.029			.002	.026	.012	.138	.005	.242