

住民の問題認識範囲と地域の共有意識の関係からみた地区交通問題の特性*

Characteristics of Neighborhood Traffic Problems Regarding Public Participation*

小嶋文**・久保田尚***

By Aya KOJIMA**・Hisashi KUBOTA***

1. はじめに

(1) 地区交通問題における住民意識の齟齬

あなたは、地区の交通安全に関して同じ地域の住民の方がまったく別の意見を言っている、という場面に遭遇したことはないだろうか？片方の人は「この地域はとても危険だ」と言い、もう片方の人は「この地域を歩いていても全然危険を感じない」と言うような状況である。地区交通問題に関する住民参加の場では、このように住民同士の現状認識の違いから来る合意形成の難しさがしばしば存在しているように思われる。高層マンション建設反対を唱える一大住民活動が結実したある地域で、同じ地域に顕在する交通問題の解決に向けた住民の活動が中々合意形成に至らないといった事例もある¹⁾。

ここで考えられることは、高層マンションの問題は近隣で問題を共有することができたために、地域のリーダーが住民をまとめて活動を大きくすることが可能となったが、地区交通問題では近隣での意識がばらつくために、地域のリーダーではまとめるのに支障が多い、ということである。地区交通問題が地域で共有し辛い問題であるならば、住民参加の場が増えつつある地区交通計画の中で、住民リーダーに住民のまとめ役を任せることは重すぎる荷となることがあるかもしれない。自分と他者との意見の違いの社会参加への影響について、政治学者 Noelle-Neumann²⁾は『沈黙の螺旋理論』の中で「個々人は、自らの意見が少数派であると考え、孤立を恐れて発言を控え、結果少数派はますます少数派になる」という有名な理論を発表しており、周囲との意見の違いによって人々の意見表明が抑制される危険性を示している。またOshagan³⁾は『沈黙の螺旋理論』に関連して、準拠集団（友人等身近な集団）の意見分布が個人の意見表明の意図に大きな影響を与えており、地区交通計画に

おける住民同士の互いの意見の違いの認識は準拠集団における意見分布の認識にあてはまることも考えられよう。また、BuchananとTullock⁴⁾は公共選択に際して必要な費用として討論・説得・交渉等に必要の「意思決定費用」と合意形成後に発生するトラブル等に要される「外部費用」とにまとめているが、地区交通計画における問題が共有し辛い問題であり、それが住民参加の場で十分考慮されないままであるならば、参加する住民にとって話し合い等の負担、すなわち「意思決定費用」は増大し、そのような負担を払って参加してもらえる住民の方がいなくなってしまうかもしれない。そこで、地区交通計画をどのような体制で進めていくべきなのか、ということを検討するために、本研究では地区交通問題がどのような特徴を持つ問題であるのかを検証することとしたい。

(2) 地区交通問題の持つ限定性

地区交通問題の特性を考える上で着目するのが、その限定性である。交通問題は、時間的・空間的に限定されて起こる場合が多いと考えられる。朝夕のピーク時間帯や事故多発交差点等が、限定された時間・空間となる。そのため、近所に住む人同士でも、通行経路や生活パターンが異なれば問題の捉え方が異なる可能性が高い。一方で、その他多くのご近所問題（例えば、落書き、騒音、景観問題等）は、空間的には限定されているが、時間的には交通問題ほど限定されていないと考えられる。また、これらの問題は個人が自宅（付近）において問題視する場合が多いと考えられ、直近の近所との問題認識や情報の共有がなされやすいと予想される。次に、時間的・空間的に限定されない問題がどのような問題かということ、社会保障や郵政民営化といった問題がそれにあたるであろう。このような限定性の違いが、人が問題に関わる影響範囲を決定し、その影響範囲の複雑さの程度が地域での問題の共有に影響すると考えられる。本研究では、このような地区交通問題の限定性に着目し、上記に挙げた他の性質を持った問題、つまり空間が限定されるご近所問題、空間も時間も限定されない一般的な問題と比較することで、その特徴を明らかにする。

*キーワード：地区交通計画、住民参加、交通安全

**学生員、埼玉大学・日本学術振興会特別研究員DC

(さいたま市桜区下大久保255、

TEL048-858-3554、FAX048-855-7833)

***正員、工博、埼玉大学大学院理工学研究科

(3) 研究の目的

本研究では、上記に述べた地区交通問題の特性、つまり限定性と住民意識の関係を明らかにすることを目的とする。そこで、次の3点について仮説を検証することとする。

1. 地区交通問題は地域での問題の共有がしにくい問題である
2. 地区交通問題発生箇所の認識は、個人の住居位置だけではなく、個人の行動パターンに依存する。
3. 地区交通問題を自宅付近以外で認識している人は、地域で問題を共有しているという認識が低い

2. 異なる限定性の問題を扱う調査の実施

(1) 地区交通問題・騒音問題・社会保障問題

存在する時間と空間が限定されると考えられる地区交通問題との比較の対象として、空間が限定されるご近所問題として騒音問題、時間も空間も限定されない一般的な問題として社会保障と健康に関する問題を設定し、3種類のアンケート調査を2008年5月17日に実施した。

(2) 調査実施地区

今回調査を実施したのは、埼玉県さいたま市内にある、京浜東北線与野駅周辺に位置する、約1km四方にわたる住宅地である(図1)。対象地区は四方を幹線道路に囲まれているが、朝夕の大通りの混雑を避ける車が多く地区内の道路に入り込んでいる。地区内では交通事故も発生している危険な状況で、小学校の通学時間帯には交差点に警備員が立つほどである。

(3) アンケート調査の概要

アンケート調査の対象者は、図に示した対象地区内(世帯数約5414(2008年5月時点住民基本台帳より))から住宅地図を用いて無作為に抽出した世帯の世帯主とした。各アンケートとも、対象地区内の全世帯から2割程度の世帯を抽出し配布した。1人の世帯主は3種のアンケートの内1種類のみの調査票を受け取っている。つまり、3種類のアンケートはそれぞれ異なる世帯主に配布

されているが、全てのアンケートについて地域に偏りがないように配布を実施したことから、母集団は同様であると仮定する。対象者を世帯主とした理由は、住宅地図からの抽出という方法において調査対象者を限定したためである。調査票の配布は研究室の学生によるポスティングで実施し、回収方法は郵送として料金受取人払い郵便の返信用封筒を同封した。

調査票に明示した回収期限後、返信がなかった全世帯主に対して督促を実施した(2008年6月10日実施)。この督促では、5月17日に配布したものと同様の調査票に、返信を再度依頼する文章を同封し、配布回収方法は初回の配布と同様とした。表1に初回配布、督促それぞれの配布回収概要を示す。

3. 交通問題の特徴と調査回答内容

(1) 回答者の属性

まずは、3種類の調査の回答者の属性を比較し、母集団を同じとした仮定の妥当性を確認する。ここでは、年齢と職業について、地区交通・騒音・社会保障の各調査

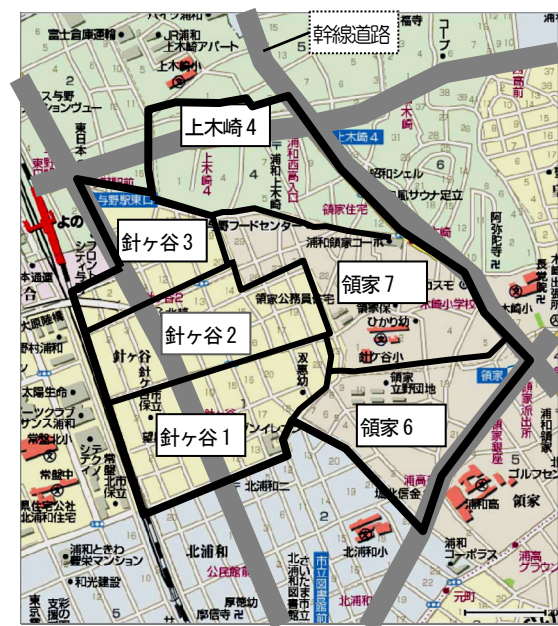


図1 調査対象地区

表1 アンケート調査配布回収概要

調査 主題	初回アンケート調査 配布日：2008/5/17(土) 回答期限：2008/5/30(金)			督促調査 配布日：2008/6/10(火) 回答期限 2008/6/23(月)			
	配布数	期限内回答数	期限内回答率	督促回答数	督促回答率	最終回答数	最終回答率
交通	893	233	26.1%	77	11.7%	310	34.7%
騒音	872	177	20.3%	72	10.4%	249	28.6%
社会保障	891	208	23.3%	55	8.1%	263	29.5%

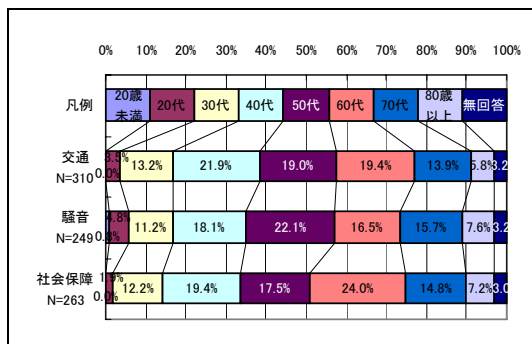


図 2 回答者の年齢分布

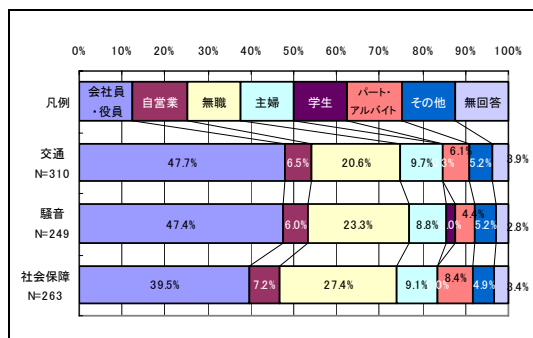


図 3 回答者の職業分布

の回答者を比較した（図 2、図 3）。回答者の年齢では、どの調査でも、30代以上の人が9割以上を占めており、また50代以上の人が半数以上を占めている。世帯主を対象としていることから、地区の全人口の年齢分布よりはやや高い年代に偏っていると考えられる。社会保障の調査において60代の人割合がやや高くなっているが、その他は大きな違いは見られない。

次に回答者の職業分布を見ると、どの調査でも最も大きい割合を占めているのが「会社員・役員」で、地区交通で47.7%、騒音で47.4%、社会保障で39.5%となっている。他の職業についても、各調査で割合はほぼ同様となっている。社会保障では、「会社員・役員」の割合がやや小さく「無職」の割合がやや大きくなっているが、ここには「社会保障」というアンケート調査のテーマが影響した可能性が考えられる。

以上より、今後分析で各調査への回答を比較する場合において、母集団の職業・年齢分布の差異による影響はほぼないと考えることとする。

（2）問題の地域での共有の認識

まず、「1. 地区交通問題が地域で共有しにくい問題である」という仮定を検証するため、地区交通、騒音、社会保障と健康の問題に関して、地域での問題共有に関する認識について比較を行った。図 4は、地区交通、騒音、社会保障の問題について、それぞれに問題意識を持っている人（それぞれの回答者の内、交通: 71.0%、騒

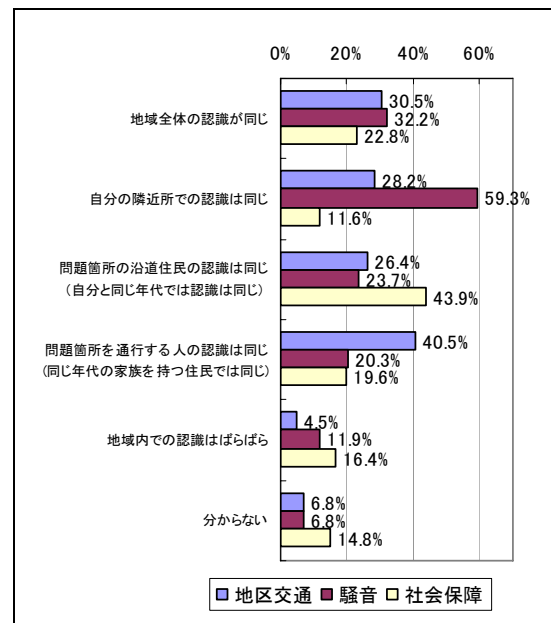


図 4 地域での問題共有の認識

音: 23.7%、社会保障: 71.9%)を対象に、その認識がどのように地域で共有されていると思うかを複数選択方式で伺った結果である（カッコ内は社会保障に関する項目）。それぞれの問題で最も高い割合の人が回答している項目を見ていくと、地区交通問題では「問題箇所を通行する人の認識は同じ」で40.5%、騒音問題では「自分の隣近所での認識は同じ」で59.3%、社会保障問題では「自分と同じ年代では認識は同じ」で43.9%となった。地区交通問題については、問題認識の共有として最も高くなっているのが「問題箇所を通行する人では同じ」であるが、それでも約4割にとどまっており、地域での共有の認識が低い問題であると考えられる。「自分の隣近所での認識は同じ」については、騒音問題で約6割の人がそのように回答しており、身近な隣近所での問題共有ができていてと考えている人が多いが、地区交通問題ではそのように回答する人は28.2%にとどまっており、身近な隣近所での問題共有はできていないと考えている人が多い問題であるということが伺える。社会保障問題については、地域で共有しているという考えよりも年齢という属性による共有の認識が高くなっており、空間の限定性がない問題の特徴であると考えられる。

（3）地区交通問題の認識と問題発生箇所

a) 問題を認識する場所と自宅位置

次に「2.地区交通問題発生箇所の認識は、個人の住居位置だけではなく、個人の行動パターンに依存する」という仮定を検証する。

地区交通問題、および騒音問題が認識される場所と自宅、および活動パターンとの関係を分析するため、ア



図 5 自宅と通行経路、地区交通で危険を感じる箇所の回答例

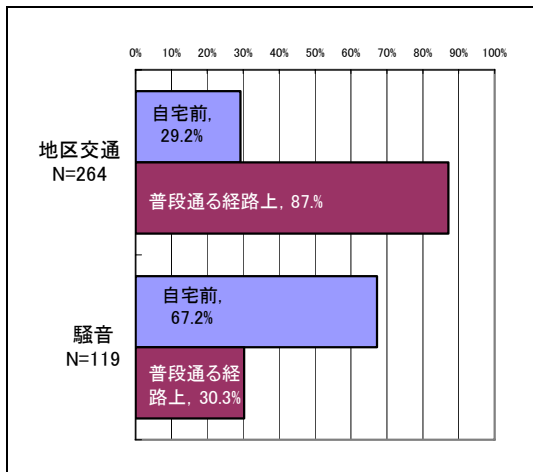


図 6 問題を感じる場所

アンケート調査では、「回答者が地区内で問題を認識している場所」、「自宅位置」、「普段通行する経路」を地図上に書いていただいた（図 5）。その回答から、問題認識箇所が自宅前にあるのか、普段通行する経路上にあるのかを地区交通問題と騒音問題について比較した。

図 6は、地区交通問題と騒音問題それぞれのアンケート調査から、地区に問題を感じている人のうちその問題が自宅の前に存在している人の割合、普段通る経路上に存在している人の割合を表したものである。地区交通問題では自宅前に問題を認識している人が29.2%、普段よく通る経路上に問題を認識している人87.1%であり、普段よく通る経路上に問題を認識している人の割合が有意に高くなっていた（ $\chi^2 = 182.2, p = 0.00$ ）。一方騒音問題では、自宅前に問題を認識している人が67.2%、普段通る経路上で問題を認識している人が30.3%であり、こちらでは自宅で問題を認識している人が有意に高い結

果となった（ $\chi^2 = 32.6, p = 0.00$ ）。この結果から、騒音問題に関しては自宅で問題を認識している人が多いのに対して、交通問題では自宅前で問題を認識している人は少なく、普段の経路上に問題を認識している人が多いことが分かった。

b) 地区交通問題の危険感に影響する要因

次に、地区交通問題へ持っている危険感について、問題認識箇所に影響を受けて個人で異なるのか、ということ进行分析するため、「地区で感じる危険感」を被説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。被説明変数は、『あなたは、裏面の地図に示した与野駅南東地区の生活道路を徒歩や自転車で通行する場合に、交通安全上どの程度危険を感じますか？』という問いに対して「とても危険を感じる」と回答した場合に1、それ以外の回答で0をとる変数とした。この設問への選択肢は「1.とても危険を感じる」、「2.やや危険を感じる」、「3.どちらとも言えない」、「4.あまり危険を感じない」、「5.危険を感じたことはない」、「6.分からない」の6つからの選択であるが、選択肢1または2を選択した人が合わせて9割を超える結果となったため、この分析では、危険の度合いを強く感じている人とそれ以外の人と分けて分析を行うこととした。危険度の度合いに影響する要因として、問題を認識する位置と生活範囲の他に、地区交通に感じる危険の理由、年齢、家族構成の合計4つの要因を仮定し、それぞれに対応する4～1つの変数を設定した。まず、問題を認識する位置と生活範囲については「家の前に問題がある(x_1)」、「普段徒歩や自転車でよく通行する経路上に問題がある(x_2)」の2変数（Yesの場合に「1」を取るダミー変数）を設定した。地区の中に交通問題箇所を認識していない場合、あるいは問題箇所を認識していてもそれが自宅の前や普段よく通る経路上とは離れている場合、これらの変数は「0」の値をとる。地区交通に感じる危険の理由としては「交通量が多い(x_3)」、「車の速度が速い(x_4)」、「道が狭い(x_5)」、「大きい車が入ってくる(x_6)」の4変数（Yesの場合に「1」を取るダミー変数）を設定した。回答者の年齢は、20代で25、30代で35、…、80歳以上で85となる変数とした(x_7)。家族構成については、同居している家族の中に小学生がいる場合1を取るダミー変数 x_8 、同じく中学生がいる場合には1を取るダミー変数 x_9 を設定した。表 2が、これらの変数に定数項を加えてロジスティック回帰分析を行った結果である。計算には統計ソフトウェア NLOGIT 3.0 を用いた。

上記全ての説明変数を加えたモデル1で、有意水準5%で有意な変数となったのは、地区交通問題の危険理由から「交通量が多い(x_1)」、「車の速度が速い(x_2)」、「道が狭い(x_3)」の3変数、問題を認識する位置と生活範囲で

表 2 危険感に影響する要因に関するロジスティック回帰分析結果

		モデル 1			モデル 2		
		B	t 値	P 値	B	t 値	P 値
定数項		-5.97	-5.73	0.000**	-5.88	-5.74	0.000**
問題認識位置	x ₁ : 家の前に問題 (Yes : 1)	0.451	1.37	0.171			
	x ₂ : 普段の経路上に問題 (Yes : 1)	1.27	2.00	0.046*	1.31	2.07	0.038*
危険理由	x ₃ : 交通が多い (Yes : 1)	1.02	3.04	0.002**	0.997	3.05	0.002**
	x ₄ : 車の速度が速い (Yes : 1)	0.691	2.11	0.035*	0.708	2.21	0.027*
	x ₅ : 道が狭い (Yes : 1)	0.732	2.13	0.033*	0.692	2.05	0.040*
	x ₆ : 大きい車が入ってくる (Yes : 1)	-0.116	-0.324	0.746			
年齢	x ₇ : 年齢 (20 代 : 25, ..., 80 歳以上 : 85)	0.038	3.14	0.002**	0.037	3.16	0.002**
家族構成	x ₈ : 家族に小学生がいる (Yes : 1)	0.853	2.04	0.041*	0.835	2.02	0.043*
	x ₉ : 家族に中学生がいる (Yes : 1)	-0.564	-0.98	0.326			
サンプル数 n		289			289		
-2LL		257.6			260.4		
McFadden R ²		0.15			0.14		
オムニバス検定 (χ^2 , df, sig.)		45.5, 9, 0.000			42.7, 6, 0.000		
Hosmer - Lemeshow 検定 (χ^2 , df, sig.)		2.868, 8, 0.942			4.028, 8, 0.855		
的中率		78.2%			77.5%		

P** < 0.01, P* < 0.05

は、「普段徒歩や自転車でよく通行する経路上に問題がある(x₆)」、年齢、家族構成では「同居している家族の中に小学生がいる(x₈)」の6変数であった。これらの変数で分析を行ったものがモデル2であるが、ここでも全ての変数が有意水準5%で有意な変数となった。

以上のことに基づいて、作成したモデルが表している意味を検討する。まず、地区交通問題を認識している位置と生活範囲の関係では、「家の前に問題がある(x₁)」は有意な変数とはならず、「普段徒歩や自転車でよく通行する経路上に問題がある(x₂)」だけが有意な変数となり、係数は正の値となっている。これは、地区交通問題について、自宅周辺に限らず、普段の行動でよく通行するというより広い範囲で認識した問題があるほど、地区の交通問題に強い危険感を持っていることを表している。地区交通問題を感じる理由としては「交通が多い(x₃)」、「車の速度が速い(x₄)」、「道が狭い(x₅)」がそれぞれ正の係数を伴っており、これらの問題を感じているほど、地区の交通問題に強い危険感を持っていることを表している。年齢については、正の係数をともなっていることから、年齢が上がるほど強い危険感をもっているということになる。家族構成については、「同居している家族の中に小学生がいる(x₈)」が有意となり正の係数を伴うと共に、「同居している家族の中に中学生がいる(x₉)」が有意とならなかったことから、年齢がより幼い小学生の家族がいることが、地区の交通問題への強い危険感に影響を与えていると考えられる。

以上のことから、地区の交通問題への強い危険感については「家の前に問題がある」ということだけでは十分な理由とならず、「普段よく通行する経路上に問題が

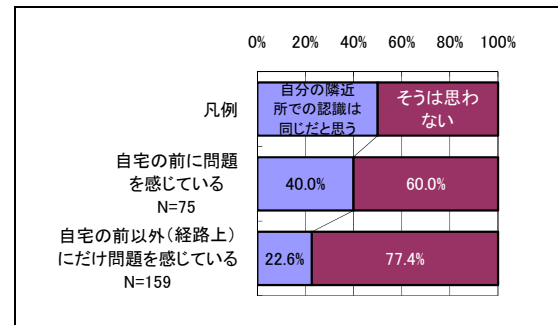


図 7 問題認識箇所による問題共有認識の違い

ある」ということが影響することが分かった。このことから、地区交通問題が自宅周辺のコミュニティで共有することが難しい問題であることが伺える。

(4) 問題共有の認識と問題認識箇所の関係

地区交通問題を近隣で共有しづらいことに、問題を認識する場所が自宅から離れた場所であるということが関わっていることを検証するため、地域で交通安全上危険を感じている人のうち、問題認識箇所が自宅前にある人と、自宅前以外にのみ問題認識箇所がある人とで、隣近所の人々が問題認識を共有していると思っている人の割合を比較した(図 7)。自宅の前に問題を感じている人では40.0%の人が「自分の隣近所での認識が同じだ」と回答している一方で、自宅の前以外にのみ問題を感じている人でそのように回答した人は22.6%となっていた。「自分の隣近所での認識が同じ」と考える人の割合は、自宅前以外にのみ問題を感じている人に有意に小さい($\chi^2 = 7.58, p = 0.01$)。このことから、地区交通問題は自宅から離れた箇所でも認識するため、近隣の問題認識の共有ができないと感じていると伺える。

4. まとめ

(1) 各仮定の検証のまとめ

地区交通問題の特徴について、「1. 地区交通問題は地域での問題の共有がしにくい問題である」、「2. 地区交通問題発生箇所認識は、個人の住居位置だけではなく、個人の行動パターンに依存する」、「3. 地区交通問題を自宅付近以外で認識している人は、地域で問題を共有しているという認識が低い」という3つの仮説を検証した。このうち、「1. 交通問題は地域での問題の共有がしにくい問題である」という仮定については、地区交通問題を問題と感じている人はその問題を隣近所の人々と共有していると考えている人が少なく、また問題箇所を通行する人々との共有についても4割程度の人しか認識しておらず、この仮定は正しいと考えられる。次に、「2. 交通問題発生箇所認識は、個人の住居位置だけではなく、個人の行動パターンに依存する」という仮定については、地区交通問題を認識している場所としてあげられるのが、自宅前よりも普段通行する経路上が有意に多いこと、そして地域の交通問題を強く危険と思う要因に普段よく使う経路と問題発生箇所が重なっていることがあげられることから、この仮定は正しいと考えられる。次に「3. 交通問題を自宅付近以外で認識している人は、地域で問題を共有しているという認識が低い」という仮定に対しては、自宅前以外にのみ交通問題を認識している人は、自宅前に問題を認識している人と比較して、危険意識について自分の隣近所での認識が同じだと思ふ人の割合が有意に小さいという結果から、この仮定は正しいと言える。

(2) おわりに

本研究では、地区交通問題が近隣で共有し辛い問題であること、その共有の難しさに地区交通問題を認識す

る場所が個人の自宅に留まらず、通行経路という複雑な範囲に渡ることが影響していることを明らかにした。地区交通計画において住民参加が高らかに謳われるようになって久しい昨今ではあるが、今回得られた知見からは、地区内の計画に向けた合意形成を住民だけに丸投げしてしまうような状況の危険性を垣間見ることができよう。地区交通計画における住民参加を考える場合には、地区交通問題が地域で共有することが難しい問題であるということを確認した上での、参加住民に対する適切なケアが必要であることを示唆している。この点で行政など住民グループを超えた存在の役割が期待されよう。

参考文献

- 1) 坂本邦宏、小嶋文、久保田尚：地元コミュニティとの対話のためのツール、国際交通安全学会誌、Vol.33, No.2, pp. 32-40, 2008
- 2) Noelle-Neumann, E: Spiral of Silence: Public Opinion – Our Social Skin (2nd ed.), University of Chicago Press, IL, 1993 (ノエル・ノイマン、池田謙一・安野智子訳、沈黙の螺旋理論—世論形成の心理学、ブレーン出版、1997)
- 3) Oshagan, H.: Reference Group Influence on Opinion Expression, International Journal of Public Opinion Research, 8, pp. 335-334, 1996
- 4) Buchanan, J and Tullock, G: The Calculus of Consent, The University of Michigan Press, 1962 (宇田川璋仁訳、公共選択の理論—合意の経済論理、東洋経済新聞社、1979)

謝辞: 本研究は財団法人三井住友海上福祉財団の研究助成を受けて行われたものである。同財団の皆様へここに深く感謝の意をあらわす次第である。

住民の問題認識範囲と地域の共有意識の関係からみた地区交通問題の特性*

小嶋文**・久保田尚***

本研究では、地区交通問題がその限定性のために地域の問題共有が困難な問題であるという立場に立ってその仮説を検証するとともに、住民が地区交通問題を認識する場所と問題共有の認識の関係を分析した。限定性の異なる3種のアンケート調査から得られた結果から、地域で地区交通問題を認識している人でその認識を近隣と共有していると考え人は少ないことが分かった。また、地区交通問題は自宅付近よりも通行経路で認識しているものが多く、自宅付近以外で問題を認識している人は自宅付近で問題を認識している人よりも問題共有の認識が低いことが見られた。

Characteristics of Neighborhood Traffic Problems Regarding Public Participation*

By Aya KOJIMA**・Hisashi KUBOTA***

In this paper, the authors verified a hypothesis that recognition of neighborhood traffic problems are difficult to share among a resident group because of its limited existing location and time. In conclusion, the authors found that the number of individuals who recognized traffic problems in their area and thought their recognition was shared in their neighborhood was relatively small. Individuals who recognized traffic problems only far from their house tend to think their thought was not shared in the neighborhood.
