

氏 名	小嶋 文
博士の専攻分野の名称	博士（学術）
学位記番号	博理工甲第 816 号
学位授与年月日	平成 22 年 9 月 17 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	地区交通計画におけるサイレント層に関する研究
論文審査委員	委員長 教 授 久保田 尚
	委 員 教 授 窪田 陽一
	委 員 教 授 山口 宏樹
	委 員 教 授 松本 正生（埼玉大学経済学部）
	委 員 准教授 坂本 邦宏

論文の内容の要旨

本研究では、サイレント層を考える上での地区交通の問題の特徴を分析した上で、地区交通計画の意思決定プロセスに社会実験を取り入れた場合のサイレント層の意識について研究を行った。その結果、社会実験後のサイレント層の提案への許容度の高さを明らかにし、地区交通計画における社会実験の有効性を示した。一方で、地区交通計画における意思決定ルール of 欠如がサイレント層を生み出している、という課題についても明らかにした。以下に具体内容を述べる。

○サイレント層の存在に影響を及ぼす可能性を持つ地区交通問題の特徴

まず、コミュニティとして一体となった地域の中でも、問題を感じている人は複雑な広がりを持って居住していると可能性に着目した。このことが正しければ、交通問題は、近隣住民同士でも異なる意見を持ちやすく、いわゆる”沈黙の螺旋”や、Buchanan と Tullock が示した意思決定費用の増大によるサイレント層の存在に留意すべき問題であると考えられるためである。この仮説を検証するため、地区交通問題の特徴を、単純に居住地で影響が定まると考えられる「騒音問題」、そして地理的・時間的には影響が定まらない「社会保障問題」と比較した。さいたま市の与野駅南東地区で各問題について意識調査を実施した結果、地区交通問題が他の問題と比べて近隣で共有し辛い問題であることを明らかにした。また、その共有の難しさに地区交通問題を認識する場所が自宅に留まらず、通行経路等人々の行動パターンという複雑な要因が影響していることを明らかにした。この結果は、自分と違う意見を認知しやすい地区交通計画の住民参加の場では、参加の負担によるサイレント層を生み出さないため、行政等、住民グループを超越した存在による適切なケアの必要性を示唆している。

○社会実験が地区交通問題におけるサイレント層に及ぼす影響

「具体案提示段階でのサイレント層は、対策案に賛意を示しているとは言えず、対策案への理解不十分さがサイレントな態度の一因となっている」という課題について、対策案を一時的に実現する”社会実験”を計画プロセスに導入する効果を検討した。社会実験後もなおサイレントでいる人々は、対策案を許容してい

ると考えられる、という仮説を検証したのである。ケーススタディとして、埼玉県川越市川越一番街で実施された交通社会実験を扱った。東京のベッドタウンであり観光地の当該地区にある一番街通りは、多くの歩行者と車により危険な状況生まれている。周辺では地元住民と観光客の自動車交通渋滞の問題も起きている。そこで、地元行政と住民代表からなる検討委員会に協力して対策案の検討が行われた。その検討の中で、交通対策の社会実験、および検討委員会参加者以外の住民への2回の意識調査が行われた。意識調査第1回は具体的な対策案の提案時、第2回は提案された対策案の社会実験実施後に行われた。各回で督促調査を実施するとともに、この2回の調査をパネル調査とすることで、社会実験前後の住民の態度と意識の変化を追った。また、第2回調査においては訪問督促を実施することで、これまで捉えられなかった実際のサイレント層の意識とサイレントでいる理由を捕捉した。

「一番街通りの交通規制」という具体案への意見を問うた第1回調査の分析からは、サイレント層が地区の交通問題を重大視していないという意識が明らかになり、これはそれまでの研究結果を支持するものであった。社会実験実施後に対策案への賛否を問うた第2回調査の分析からは、社会実験後のサイレント層は、非サイレント層よりも対策案を許容している人が多く、反対意見を持つ人については自分への悪影響というよりは周囲の人の意見に合わせる、あるいは周囲を思いやって反対意見を述べている人が多数である可能性が見られた。また、社会実験後に非サイレント化した人々は、対策案に反対意見を述べるとともに対策場所以外への悪影響を重視している傾向が見られたことから、社会実験で自身への影響を理解し非サイレント化したことがうかがわれた。これらの結果は、前述した「社会実験が実施された段階でのサイレント層は提案を許容している」という仮説を支持するものであり、サイレント層を内包する地区交通計画の意思決定プロセスにおける社会実験の有効性が示された。一方で、第2回調査の訪問督促時にヒアリングで得られた結果からは、「調査結果がどのように反映されるのか分からない」といった、意思決定プロセスへの疑問による調査未回答も存在することが示唆され、地区交通計画の意思決定ルールに欠如が適切な意見表明を妨げているという課題を明らかにした。

さらに、東京都文京区の白山・千石地区で実施されたハンパ設置社会実験をケーススタディとした研究では、社会実験がサイレント層に及ぼす影響について検討するとともに、社会実験の効果に関する情報提供がサイレント層に与える影響についても検討を行った。社会実験後に対策案の本格実施を問うアンケート調査において、社会実験時に実測した交通環境改善効果、および周辺住民の交通への危機感の情報提供をするグループとしないグループを設定することで、情報提供がサイレント層の対策案への納得度を向上させる効果があるという仮説を検証した。その結果、社会実験の実施が、対策案を理解し許容しているサイレント層を増加させること、そして、実験を実施するだけでなく社会実験の効果や現状の問題を伝えることで、実施する対策の許容度を上げることが可能であることが示唆された。

論文の審査結果の要旨

本研究は、交通計画や都市計画の事業や調査等において、しばしば問題となるサイレント層（もの言わぬ市民）に焦点をあて、その観点から市民参加の問題を探究したものである。

本研究では、対象として地区交通計画を取り上げ、サイレント層を考える上での地区交通の問題の特徴を分析した上で、地区交通計画の意思決定プロセスに社会実験を取り入れた場合のサイレント層の意識について研究を行った。その結果、社会実験後のサイレント層の提案への許容度の高さを明らかにし、地区交通計画における社会実験の有効性を示した。一方で、地区交通計画における意思決定ルール of 欠如がサイレント層を生み出している、という課題についても明らかにした。

まず、サイレント層の存在に影響を及ぼす可能性を持つ地区交通問題の特徴について分析を行った。コミュニティとして一体となった地域の中でも、問題を感じている人は複雑な広がりを持って居住していると可能性に着目した。このことが正しければ、交通問題は、近隣住民同士でも異なる意見を持ちやすく、いわゆる”沈黙の螺旋”や、Buchanan と Tullock が示した意思決定費用の増大によるサイレント層の存在に留意すべき問題であると考えられるためである。この仮説を検証するため、地区交通問題の特徴を、単純に居住地で影響が定まると考えられる「騒音問題」、そして地理的・時間的には影響が定まらない「社会保障問題」と比較した。さいたま市の与野駅南東地区で各問題について意識調査を実施した結果、地区交通問題が他の問題と比べて近隣で共有し辛い問題であることを明らかにした。また、その共有の難しさに地区交通問題を認識する場所が自宅に留まらず、通行経路等人々の行動パターンという複雑な要因が影響していることを明らかにした。この結果は、自分と違う意見を認知しやすい地区交通計画の住民参加の場では、参加の負担によるサイレント層を生み出さないため、行政等、住民グループを超越した存在による適切なケアの必要性を示唆している。

次に、社会実験が地区交通問題におけるサイレント層に及ぼす影響についての検討を行った。「具体案提示段階でのサイレント層は、対策案に賛意を示しているとは言えず、対策案への理解不十分さがサイレントな態度の一因となっている」という課題について、対策案を一時的に実現する”社会実験”を計画プロセスに導入する効果を検討した。社会実験後もなおサイレントでいる人々は、対策案を許容していると考えられる、という仮説を検証したのである。

ケーススタディとして、埼玉県 of 川越一番街で実施された交通社会実験を扱った。東京 of ベッドタウンであり観光地の当該地区にある一番街通りは、多くの歩行者と車により危険な状況が生まれている。周辺では地元住民と観光客の自動車で交通渋滞の問題も起きている。そこで、地元行政と住民代表からなる検討委員会に協力して対策案の検討が行われた。その検討の中で、交通対策 of 社会実験、および検討委員会参加者以外の住民への2回の意識調査が行われた。意識調査第1回は具体 of 対策案の提案時、第2回は提案された対策案 of 社会実験実施後に行われた。各回で督促調査を実施するとともに、この2回の調査をパネル調査とすることで、社会実験前後 of 住民の態度と意識の変化を追った。また、第2回調査においては訪問督促を実施することで、これまで捉えられなかった実際のサイレント層の意識とサイレントでいる理由を捕捉した。

「一番街通りの交通規制」という具体案への意見を問うた第1回調査の分析からは、サイレント層が地区

の交通問題を重大視していないという意識が明らかになり、これはそれまでの研究結果を支持するものであった。社会実験実施後に対策案への賛否を問うた第2回調査の分析からは、社会実験後のサイレント層は、非サイレント層よりも対策案を許容している人が多く、反対意見を持つ人については自分への悪影響というよりは周囲の人の意見に合わせる、あるいは周囲を思いやって反対意見を述べている人が多数である可能性が見られた。また、社会実験後に非サイレント化した人々は、対策案に反対意見を述べるとともに対策場所以外への悪影響を重視している傾向が見られたことから、社会実験で自身への影響を理解し非サイレント化したことがうかがわれた。これらの結果は、前述した「社会実験が実施された段階でのサイレント層は提案を許容している」という仮説を支持するものであり、サイレント層を内包する地区交通計画の意思決定プロセスにおける社会実験の有効性が示された。一方で、第2回調査の訪問督促時にヒアリングで得られた結果からは、「調査結果がどのように反映されるのか分からない」といった、意思決定プロセスへの疑問による調査未回答も存在することが示唆され、地区交通計画の意思決定ルールの欠如が適切な意見表明を妨げているという課題を明らかにした。

さらに、東京都文京区の白山・千石地区で実施されたハンプ設置社会実験をケーススタディとした研究では、社会実験がサイレント層に及ぼす影響について検討するとともに、社会実験の効果に関する情報提供がサイレント層に与える影響についても検討を行った。社会実験後に対策案の本格実施を問うアンケート調査において、社会実験時に実測した交通環境改善効果、および周辺住民の交通への危機感の情報提供をするグループとしないグループを設定することで、情報提供がサイレント層の対策案への納得度を向上させる効果があるという仮説を検証した。その結果、社会実験の実施が、対策案を理解し許容しているサイレント層を増加させること、そして、実験を実施するだけでなく社会実験の効果や現状の問題を伝えることで、実施する対策の許容度を上げることが可能であることが示唆された。

以上の取り組みにより、地区交通計画におけるサイレント層の特性を明らかにするとともに、サイレント層の扱いに関して、社会実験というツールが非常に有効に機能することを実証している。

これらの研究成果について、交通の分野では世界的に権威のある Transportation Research Record をはじめ、計3編の論文を公表ないし印刷中である（うち2編は本人が First Author）。また、同じテーマに取り組んだ修士論文の成果として、わが国の土木分野で最も権威のある土木学会論文集に、すでに2編の論文を公表している。学会への参加も非常に積極的であり、博士後期課程在学中に発表を7件（決定を含む）行っている（その全てが、本人自身による発表）。うち、4件は英語による発表である。

これらの結果から、学位論文審査委員会は、本論文が博士（学術）の学位論文としてふさわしいものであると判断した。