

# ソーシャル・キャピタル形成がモビリティ・マネジメントに及ぼす効果

\*筑波大学大学院 学生会員 ○植田拓磨  
(株)オリエンタルコンサルタンツ 正会員 神田佑亮  
(株)オリエンタルコンサルタンツ 非会員 山東信二  
筑波大学大学院 正会員 谷口 守

## 1. はじめに

社会や地域に対する信頼関係と住民活動・参加を一種の地域資本として捉えた“ソーシャル・キャピタル”の概念が注目されるようになって久しい<sup>1)</sup>。その一般的な定義は、人々の協調活動を活発することによって社会の効率性を高めることの出来る“信頼”、“規範”、“ネットワーク”といった社会の特徴という考え方であり、住民参画のまちづくりへの期待が高まっている現代において、その重要性がますます高まっている<sup>2)</sup>。その一つの展開として、まちづくりに関する態度形成に対し、ソーシャル・キャピタル形成が一定の影響を及ぼしていることが実証的な観点から明らかにされている<sup>3)</sup>。すなわち、ソーシャル・キャピタル形成を進めることによって、まちづくりをより効果的に進めることが期待できる。

一方、近年過度な自動車利用からの脱却を目指した取り組みとして、自発的な行動変容を促すモビリティ・マネジメント（以下、MM と記載）の検討・導入が各所で進められている<sup>4)</sup>。MM は、自動車利用による二酸化炭素削減や渋滞緩和を行動変容のための主たる動機付けとすることから、広い意味でまちづくり意識に働きかける取り組みの一種と捉えることも可能である。このため、個人のソーシャル・キャピタルに対する意識形成が異なることによって、MM による行動変容にも差が生じることが考えられる。

つまり、ソーシャル・キャピタル形成と MM による実施効果との間に一定の関連性が存在すれば、ソーシャル・キャピタルの醸成を通じて、より効果的な MM を行うことが可能であると期待できる。しかし、比較的近い問題意識を持つ地域愛着と協力行動に関する既存研究<sup>5)</sup>の他は、これまで実証的な観点から両者の関係についての検討は行われていない。

以上のような問題意識のもと、本研究では個人のソーシャル・キャピタル形成と MM による実施効果（実際の行動変容および態度変容）との関連を統計的な観点から実証的に明らかにすることを目的とする。

なお、本研究では既存研究の結果<sup>6)</sup>を参考にすることで、ソーシャル・キャピタルを構成する要素のうち、特

に行動に関する要素を“地域活動（清掃活動・まちづくり等）への参加”（行動指標）、意識に関する要素を“水島が好きか”、“行政への信頼”（意識指標）とする代理指標によって捉えた（それぞれの指標はアンケート調査において5段階評価で尋ねた）。また、MM 実施効果については、MM を通じたエコ通勤実施の有無、家族も含めた自動車利用の見直し意向、今後の自動車利用等に対する見直し意向など、態度・行動の両面から検討を行う。具体的には、ソーシャル・キャピタル形成はMM 実施に効果があったかどうかを統計的な検定を通じて検討する。さらに、いわゆる一般の個人属性に比較し、MM 実施に及ぼす効果においてソーシャル・キャピタル形成が十分大きな意味を持っているかどうかをあわせてモデル的に検討する。

## 2. エコ通勤実証実験の概要とソーシャル・キャピタル形成の実態

### 2.1 調査の概要

上記の議論に伝えるべく、本研究では岡山県倉敷市の水島地区を対象に MM の一環としてエコ通勤実証実験を実施した。水島地区は全国有数の石油化学コンビナートであり、約2万2千人の従業員が勤務している。しかし、従業員の通勤手段は自動車に強く依存しており、約9割の従業員がマイカーでの通勤を行っている。そのため同地域の公共交通利用者は減少の一途をたどっている。

エコ通勤実証実験は平成20年11月に約2週間、水島地区内の主要企業8社の従業員を対象に行った。また、エコ通勤によるCO<sub>2</sub>削減や健康について啓発するエコ通勤冊子やバスマップの配布を行うとともに、水島地区内での無料シャトルバスの運行や無料で利用できるレンタサイクルの貸し出し等の施策も展開した。そして、これら実証実験の前後にアンケート調査（調査対象：各企業で無作為抽出、調査方法：各企業担当者から配布・回収、配布部数：1,000部、有効サンプル数：655部（有効回収率：65.5%））を実施することで、分析に必要なデータを取得した。具体的には、1)鉄道・バスでの通勤利用可能性、2)ソーシャル・キャピタル指標（行動・意識）、3)エコ通勤実施の有無、4)今後の自動車利用に対する見直し意向、5)今後のエコ通勤への取り組み意向について調査した。

**Keywords:** ソーシャル・キャピタル, モビリティ・マネジメント, 行動変容, エコ通勤

\* 連絡先: [tueda@sk.tsukuba.ac.jp](mailto:tueda@sk.tsukuba.ac.jp)

調査結果として、図1に鉄道・バスでの通勤利用可能性（鉄道やバスでの通勤が可能かどうかを回答者に直接尋ねた）を示す。この図が示す通り、調査対象者の約7割が鉄道やバスでの通勤が困難である実態の中でのMMの取り組みである。

## 2.2 ソーシャル・キャピタル形成の実態把握

ソーシャル・キャピタル形成を示す指標として、本研究では先述したように地域との関わりを表現する互いに性格の異なる3種類の指標を代理指標として採用した。鉄道・バスでの通勤利用可能性が低い者を対象に把握したソーシャル・キャピタル形成の実態を図2に示す。この図より、地域活動へ参加している者が約半数に達しているにも関わらず、行政への信頼は約2割にとどまっていることが明らかとなった。また、水島が好きかどうかという質問に対しては、嫌いと回答した者が1割と低い値になっていることがわかる。

## 3. ソーシャル・キャピタル形成とMMによる実施効果との関係

以上のように把握したソーシャル・キャピタル形成に加え、性別、年齢、既婚・未婚、勤務形態、住所といった個人属性からMMによる実施効果を整理した結果を表1に示す。また、具体的な分析結果の代表例として図

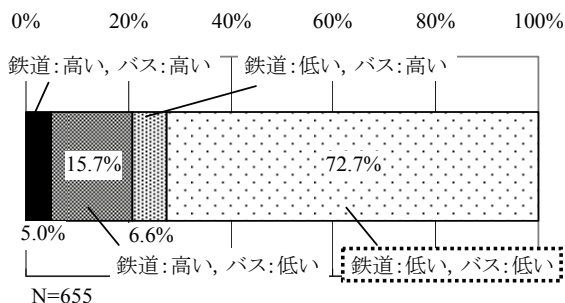


図1 鉄道・バスでの通勤利用可能性

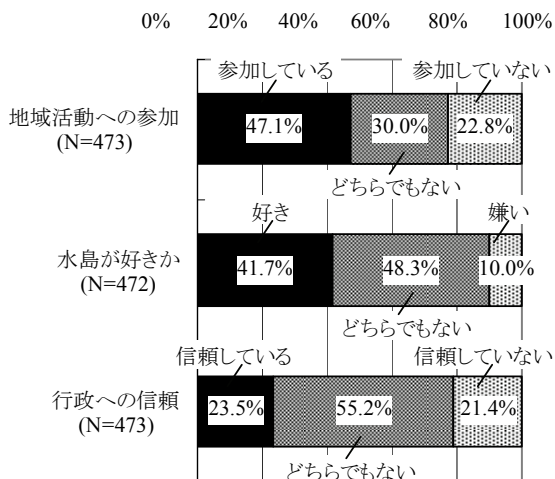


図2 ソーシャル・キャピタル形成の実態

3にソーシャル・キャピタル形成別のエコ通勤を実施した者の割合、図4にソーシャル・キャピタル形成別のエコ通勤をきっかけに家族の自動車利用を見直していきたいと回答した者の割合を示す。この結果から以下のことが考察できる。

表1 個人属性とMMによる実施効果に関する独立性の検定結果 (P値)

個人属性	MMによる実施効果	エコ通勤実施の有無	今後の日常での自動車利用に対する見直し意向(見直していきたいか)	家族の自動車利用に対する見直し意向(見直していきたいか)	今後のエコ通勤に対する継続意向(継続して取り組みたいか)
性別	0.039 *	0.708	0.364	0.310	
年齢	0.296	0.029 *	0.003 **	0.060	
既婚・未婚	0.433	0.510	0.001 **	0.257	
勤務形態	0.000 **	0.726	0.713	0.512	
住所	0.023 *	0.835	0.551	0.082	
地域活動への参加 (行動指標)	0.738	0.640	0.115	0.197	
水島が好きか (意識指標)	0.006 **	0.062	0.003 **	0.008 **	
行政への信頼 (意識指標)	0.072	0.000 **	0.000 **	0.031 *	

\*\* : 1%有意 \* : 5%有意

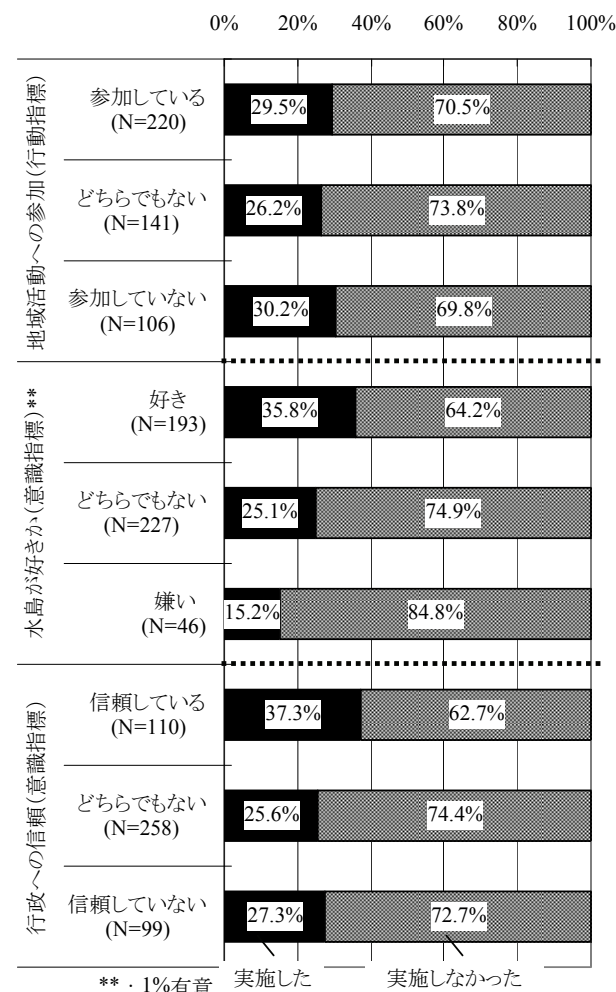


図3 ソーシャル・キャピタル形成別：エコ通勤実施の有無

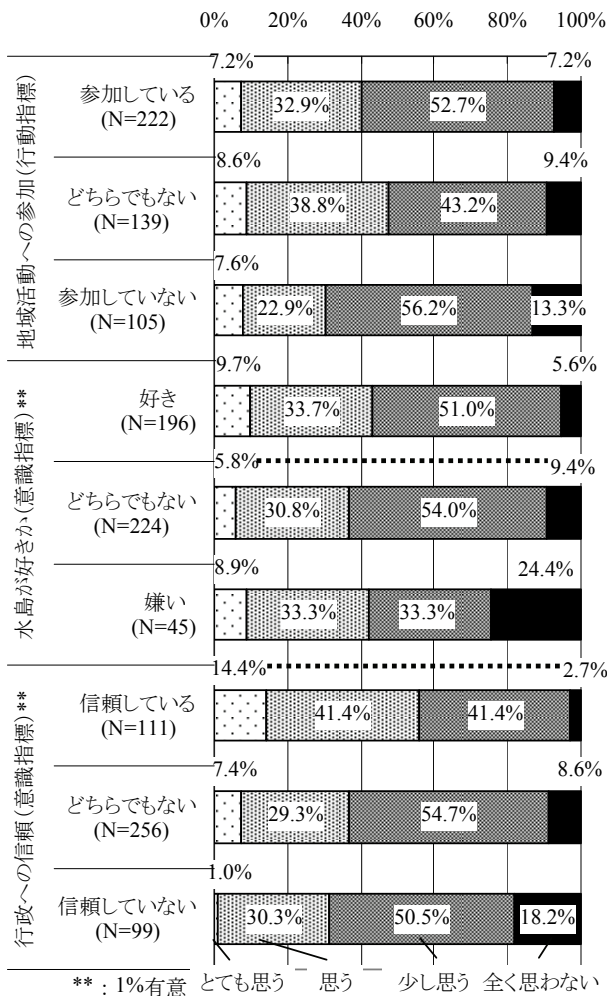


図4 ソーシャル・キャピタル形成別：家族の自動車利用に対する見直し意向（見直していきたいか）

- 1) 表1より、ソーシャル・キャピタルを構成する要素の中でも意識指標において、性別や年齢といった他の個人属性同様に MM による実施効果との間に概ね強い関係が見られた。
- 2) 図3より、エコ通勤を実施した人の割合において、水島が好きの人では 35.8%にのぼるのに対して、嫌いな人では 15.2%という結果が得られた。
- 3) また、水島が嫌いな人のうち 24.4%にものぼる人が、家族の自動車利用を全く見直したいとは思わないと回答している（図4）。
- 4) ソーシャル・キャピタル形成度（意識指標）と家族の自動車利用に対する見直し意向との間には強い関係があることが示された。
- 5) 全般的に行政への信頼が今後の自動車利用との間に強い関係性が見られる。そのうち、家族の自動車利用を見直していきたい（とても思う、思う）と回答した者は、55.8%（14.4%+41.4%）にものぼる（図4）。
- 6) 一方で地域活動への参加（行動指標）においては、MMによる実施効果との間に関連性は見られなかつ

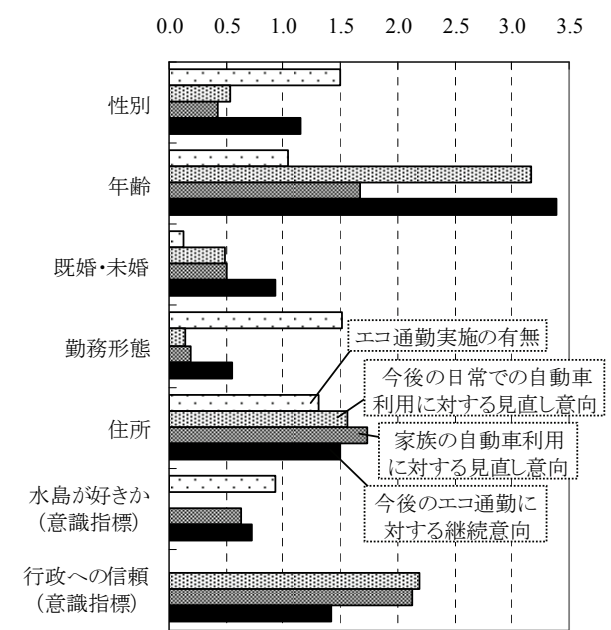


図5 行動・態度変容の要因分析結果（各実施効果のアイテムレンジ）

た。既存研究<sup>4)</sup>において、ソーシャル・キャピタルにおける意識指標が高い人ほど、まちづくり意識との強い関連が存在することが示されているが、エコ通勤への取り組みにおいても同様の結果が得られたといえる。

#### 4. 行動・態度変容の要因分析

以下では数量化理論Ⅱ類を用いることで、ソーシャル・キャピタル形成以外の変数も配慮して、MM実施によって行動や意識が変容したことの要因分析を行う。なお、ここではソーシャル・キャピタル形成指標として、表1より各MMによる実施効果との間に統計的に有意であった指標を対象とする。分析の結果得られた各変数のアイテムレンジを図5に示す。また、具体的な分析結果の代表例として図6にエコ通勤実施に関する要因分析結果（行動変容）、図7に今後の日常での自動車利用に対する見直し意向に関する要因分析結果（態度変容）を示す。この結果から以下のことが考察できる。

- 1) 相対的に年齢、住所、行政への信頼が行動・態度変容に与える影響が大きい（図5）。
- 2) エコ通勤実施（図6）に関しては、特に実証実験が行われた水島地区での居住者や勤務形態が通常勤務の者でエコ通勤実施への影響が大きい。ソーシャル・キャピタル形成指標に関して言えば、水島が好きかどうか最もエコ通勤実施に対して影響が大きい。
- 3) 今後の日常での自動車利用に対する見直し意向（図7）に関しては、年配になるにつれて見直しを考えなくなる傾向が強いことが分かる。

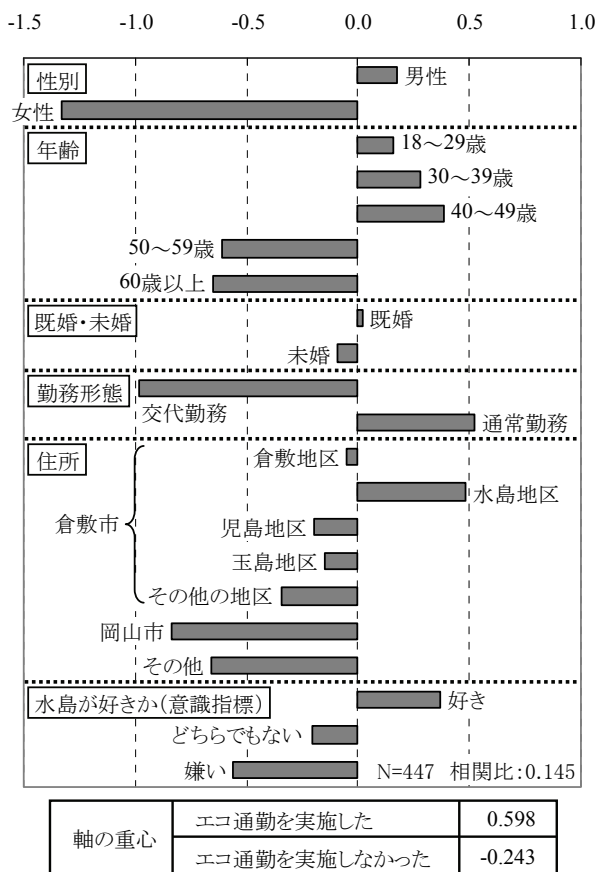


図6 エコ通勤実施に関する要因分析結果

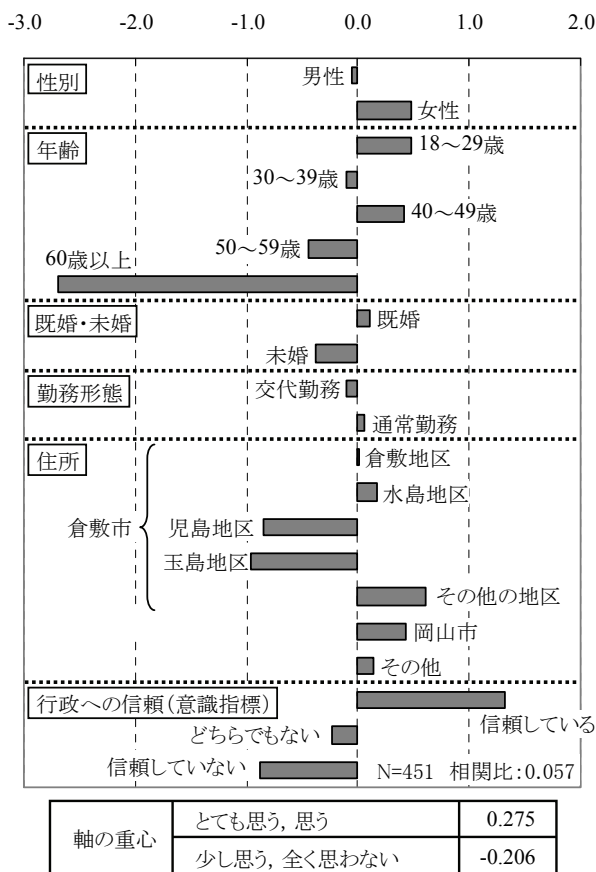


図7 今後の日常での自動車利用に対する見直し意向(見直していきたいか)に関する要因分析結果

4) また、この見直し意向に対しては、行政への信頼が強い影響力を持つことが分かる。これは、信頼する行政が取り組むMMによって、態度変容が促された結果であると考えられる。

## 5. おわりに

本研究で得られた成果は以下のとおりである。

- 1) ソーシャル・キャピタル形成(意識指標)とMMによる実施効果との関連は非常に高く、統計的にもその有意性が示された。
- 2) 特に、“水島が好きか”がMM実施による行動変容に影響を与えているとともに、“行政への信頼が”態度変容に強い影響を与えていることが明らかとなった。
- 3) これは、年齢や住所といった他の個人属性と比較しても遜色がない影響力である。
- 4) 以上の結果を踏まえ、今後ソーシャル・キャピタルを形成することが、MMを促進する上でも非常に大きな意義を持つことが初めて示されたといえる。

なお、本研究で検討したモデルの説明力自体は決して高くない。通勤ODの発着地の組み合わせによっては、公共交通が備わっていて自動車から転換しやすいODとそうでないODがあるため、今後の調査においてはそれらを地道に反映していくことが必要といえる。

最後になったが、本研究の実施においては日本港湾協会の研究助成を得た。また調査には水島エコ通勤実践実験参加者の方々、および倉敷市建設局都市計画部交通政策課の下村隆之氏のご協力を得た。記して謝意を申し上げたい。

## 参考文献

- 1) Jacobs, J. : The Death and Life of Grate American Cities, Random House, 1961.
- 2) Putnam, R.D. : Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy, NJ, Princeton University Press, 1993.
- 3) たとえば, Svendsen, GT. and Svendsen, GL.H. : Handbook of Social Capital, -The Troika of Sociology, Political Science and Economics-, pp.428-444, Edward Elgar, 2009.
- 4) 谷口守, 松中亮治, 芝池綾 : ソーシャル・キャピタル形成とまちづくり意識の関連, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, pp.311-318, 2008.
- 5) モビリティ・マネジメント(MM)の手引き, 土木学会, 2005.
- 6) 鈴木春菜・藤井聡 : 地域愛着が地域への協力行動に及ぼす影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, No. 2, pp.357-362, 2008.
- 7) 芝池綾, 谷口守, 松中亮治 : 意識調査に基づくソーシャル・キャピタル形成の構造分析-地域への「誇り」や「信頼」がもたらす影響-, 都市計画論文集, No.42-3, pp.343-348, 2007.