

# 自転車に対する愛着意識と放置駐輪行為に関する実証的検討\*

## Empirical Examination on Attachment to Bicycle and Problem of Illegal Bicycle Parking\*

羽鳥剛史\*\*・三木谷智\*\*\*・福田大輔\*\*\*\*・藤井聡\*\*\*\*\*

By Tsuyoshi HATORI \*\*・Satoshi MIKIYA \*\*\*・Daisuke FUKUDA \*\*\*\*・Satoshi FUJII \*\*\*\*\*

### 1. はじめに

近年、自転車の「放置駐輪」が深刻な社会問題となっている。自転車の放置駐輪は、歩行者の安全で円滑な歩行の妨げになるばかりではなく、地域の景観の質を悪化させるものである。また、放置自転車が原因となって、緊急車両の交通が阻害されることや、視覚障害者や車椅子で移動する人々などの交通弱者に対しても安全な移動を脅かす等、放置駐輪が社会に及ぼす影響は極めて深刻なものである。

このような問題の深刻さを受けて、現在、全国各地の多くの自治体において、放置駐輪の問題が交通行政上の喫緊の課題として位置付けられており、駐輪施設の整備や放置自転車の撤去等、様々な対策が実施されている。しかし、そうした対策が実施されてきたにもかかわらず、放置駐輪行為が後を絶たず、全国各地において放置駐輪問題は未だ深刻な問題で有り続けているのが実情である。それでは、撤去や駐輪場の整備等の方策が実施されているながら、なぜ人々の放置駐輪行為が後を絶たないのであるのか。この問題について、本研究では、人々の自転車に対する愛着意識に着目する。すなわち、人々が自分の所有する自転車に対して愛着を抱いていれば、その自転車を違法に放置する可能性は少ないものと考えられる。なぜなら、自分の自転車を路上に放置するという行為は、少なくとも駐輪場に適切に駐輪する場合に比べて、自転車が撤去されることや盗まれる危険性が高く、自転車を大切にしている人がそうした危険性のある放置駐輪を行う可能性は少ないものと考えられるためである。この点を踏まえれば、現在、放置駐輪に対する撤去や駐輪場の整備が進められているにもかかわらず、放置駐輪が後を絶

たない背景には、人々の自転車に対する愛着意識が低下しつつある可能性が考えられるところである。

この問題意識に基づき、本研究では、自転車に対する人々の愛着意識に着目し、自転車に対する愛着意識の活性化が放置駐輪行為を抑制する可能性について実証的に検討することを目的とする。この目的の下、自転車に付随する過去の経験や記憶の想起が愛着意識に及ぼす影響、及び、自転車に対する愛着意識と放置駐輪行動との関連性についての仮説を措定し、その仮説を検証するための実験を実施した。

### 2. 本研究の仮説

本章では、「モノ」に対する愛着意識に関わる既往研究について説明し、そこで得られた知見に基づき、本研究の仮説を措定する。

#### (1) モノに対する愛着意識

社会心理学や発達心理学の分野を中心に、人間の愛着意識 (attachment) に関する様々な研究がなされている (Bowlby, 1969; Bartholomew & Horowitz, 1991)。ただし、従来の愛着研究は対人関係を対象としたものが多く、モノに対する愛着を対象とした研究は数少ないことが指摘されている (池内・藤原・土肥, 2000)。その中でモノに対する愛着に関する研究として、Belk (1988) は、「拡張自己 (extended self)」という概念を提唱し、「自己」という感覚は、自分自身の身体だけでなく、他者や物的所有物、物的環境にまで及び得ることを指摘している。ここで、「拡張自己」とは、「自己の一部であると認知、同定している全てのものの集合体」と定義される (藤原・池内, 1996)。そうした自己概念については、古くは James (1892) も「人の客我 (一般に“me”と訳される。原文では単に“man' Self”) とは、考え得る最広義においては、人が我がものと呼び得るすべてのものの総和である」と述べている。また Simmel (1950) も「物的所有物とは、いわば自我の拡張であり、このため我々の所有物へのいかなる侵害も、その人物への冒瀆と感じられるのである」と述べており、物的所有 (possession) が「自己」感覚と本質的に結びつき得ることを指摘している。

\*キーワード: モビリティ・マネジメント, 自転車愛着意識

\*\*正員, 工博, 東京工業大学大学院理工学研究科

(東京都目黒区大岡山 2-12-1 M1-11,

TEL03-5734-2577, E-mail:hatori@plan.cv.titech.ac.jp)

\*\*\*正員, 千葉県庁知事部局県土整備部

(千葉県船橋市浜町 2-5-1,

TEL:047-433-6783, E-mail:s.mky@ma.pref.chiba.lg.jp)

\*\*\*\*正員, 工博, 東京工業大学大学院理工学研究科

(東京都目黒区大岡山 2-12-1 M1-11,

TEL03-5734-2577, E-mail:fukuda@plan.cv.titech.ac.jp)

\*\*\*\*\*正員, 工博, 京都大学大学院工学研究科

(京都府京都市西京区京都大学桂 4 京都大学桂キャンパス C1-2-427,

TEL075-383-3238, E-mail:fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

以上の議論によれば、モノに対する愛着は、そうした「拡張自己」の観点から捉える事が出来るものと考えられる。すなわち、モノに対する愛着は、そのモノへの自己意識の拡張（self extension）を通じて醸成されるものと考えることが出来る。この点について、池内ら（2000）は、物的所有物を自己と見なす傾向とその所有物に対する情緒的結びつきの強さとが密接に関連していることを指摘している。

#### (2) 仮説1

Belk（1988）は、拡張自己に含まれるモノは、自己の過去の経験や記憶を呼び起こす効果を持つと述べている。そして、そうしたモノに付随する自己の経験や記憶が増えるほど、そのモノに対する愛着がより醸成されることを示唆している。

以上のことより、自転車に対する愛着は、その自転車に付随する記憶や経験の蓄積に応じて高まり得る可能性が考えられる。ただし、仮に個人が自転車に関わる経験や記憶を有していたとしても、そうした経験や記憶を想起する機会が少なければ、その自転車に対する愛着意識は活性化されない可能性が考えられる。特に自転車の利用が習慣化している人にとっては、その自転車を日々利用していたとしても、それについて意識する機会は少ない可能性が考えられる。

以上のような可能性を考慮すれば、自転車に関わる記憶や経験を想起することによって、自転車に対する愛着が活性化される可能性が考えられる。従って、以下の仮説を措定することができる。

**仮説1** 自転車に関する記憶の想起によってその自転車に対する愛着意識が活性化される。

なお、上述した様に、既往研究においても、モノに関する記憶や経験と愛着意識との関連について示唆されているものの、そうした関連性についての実証的な検討はなされていない。本研究は、以上の仮説検証を通じて、そうした関連性の経験的な妥当性について検討するものと位置付けられる。

#### (3) 仮説2

次に、拡張自己に含まれるモノに対する人々の態度に関して、人々はそうしたモノに対して強い配慮を示す可能性が考えられる。この点について、Belk（1988）は、住居や自動車を自己の一部と見なす程度が高い人ほど、住居や自動車に気を配り、より頻繁に維持補修をする傾向にあることを指摘している。この点を踏まえれば、自転車に対する愛着心の高い人ほど、その自転車を違法に放置するという行動を取る傾向は低くなるものと考えられる。なぜなら、そうした放置駐輪行動

は、少なくとも駐輪場に自転車を適切に駐輪する場合に比べて、自分の自転車が撤去される可能性や、路上に放置された自転車が傷つけられたり、盗まれたりする可能性があるため、自転車に対する愛着心の強い人は、そうした放置駐輪を控えようとするものと考えられるためである。従って、以上の議論より、以下の仮説を措定することができる。

**仮説2** 自転車に対する愛着意識が高ければ、放置駐輪抑制意図が向上する。

以上の仮説が真であるならば、自転車に関する記憶の想起によって、愛着意識が高まり、その結果、放置駐輪行為の抑制がなされる可能性が期待される。

### 3. 方法

本研究では、以上で措定した仮説を検証するため、アンケートを用いた実験を行った。本章では、この実験の概要について述べる。

#### (1) 実験対象

この実験は、東京都大田区が平成23年度に策定を目指している「自転車利用総合基本計画」のための区民意識調査アンケートの一環として実施した。調査期間は2009年8月4日から18日までの15日間であった。大田区内の在住者の中から住民基本台帳に基づき3000名を無作為抽出し、郵送で調査票を配布した。その結果、合計1046名から回答を得た（有効回答率34.9%）。本研究では自転車利用者のみを対象としたため、回答者の内704名を分析対象とした。分析対象者の内、284人が男性、416人が女性（未記入4人）であった。その年齢構成は、10代3.1%、20代7.5%、30代17.9%、40代18.9%、50代17.3%、60代21.2%、70代以上13.9%であった。

#### (2) 実験手順

本実験では、自転車に関する「記憶の想起」が自転車の愛着意識に及ぼす影響を比較検討するため、(1)自転車に関する記憶を想起させる操作と設問を設けた調査票と、(2)記憶を想起する設問を設けなかった調査票の2種類を作成し、それぞれの調査票を無作為に実験対象者に配布した。以下では、前者の調査票を受け取った実験対象者を「実験群」（315名）、後者の調査票を受け取った実験対象者を「統制群」（389名）と呼ぶこととする。

#### a) 実験条件

実験群には、まず「これから、あなたが持っている自転車について考えていただき、その上で質問に答えていただきます。現在、あなたが乗っている自転車のことを10秒程度、思い浮かべてください。」と指示し、自分の持っている自転車につ



図-1 自転車に関する記憶を想起させる実験操作

いての記憶を想起してもらうように要請した (図-1 参照)。その上で、「思い浮かべていただけましたか?それでは、次のページの質問にお答えください。」と教示した。そして、調査票の次頁にて、自分の自転車に関する記憶をさらに想起してもらうために、自分の自転車の色や、ベルやライト、カゴ、荷台の有無について回答するよう要請した。次に、自転車に関する一番古い記憶と、自転車を利用した際の楽しかった記憶について、自由記述にて回答を要請した。一方、統制群には、以上の実験操作と設問は設けなかった。

#### b) 愛着意識項目

実験群と統制群ともに (実験群は上記の実験操作の後に)、「今の自転車を大切にしたいと思う (a)」「今の自転車をずっと使っていきたいと思う (b)」「今の自転車をスクラップにするのは悲しい (c)」「今の自転車には、愛着がある (d)」「今の自転車が好きだ (e)」「今の自転車が気に入っている (f)」「今の自転車に乗るとリラックスできる (g)」という設問を設けて、それぞれ「全然、そう思わない」から「とても、そう思う」までの 5 段階で回答を要請した。因子分析と信頼性分析の結果、上記の質問項目の内、(d)、(e)、(f)の 3 つの項目の加算平均から「自転車愛着尺度」を構成することとした ( $\alpha = .96$ )。

#### c) 放置駐輪抑制意図

藤井 (2003) を参考に、放置駐輪の行動意図に関する設問として、「『できるだけ、自転車の放置駐輪を控えよう』と思いますか」との質問文に対し、「全然、そう思わない」から「とても、そう思う」までの 7 段階の尺度により回答を要請した。

その他、日常の自転車利用実態や個人属性についての設問を設けた。

表-1 自転車愛着尺度の群間比較

	N	M	SD	平均値の差	t 値	p
実験群	301	4.204	0.974	0.175	2.244	0.025**
統制群	370	4.029	1.04			

\*  $p < .05$ .

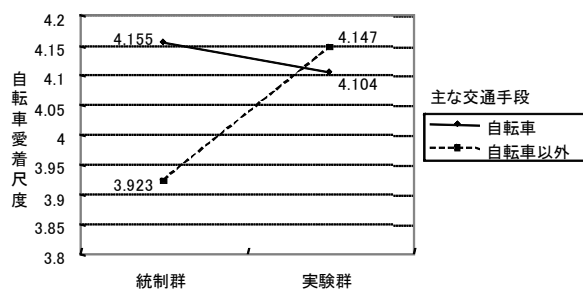


図-2 「主な交通手段(自転車/自転車以外)」と群間の交互作用

## 4. 結果

(1) 自転車に関する「記憶の想起」が自転車愛着に及ぼす効果 (仮説1)

実験群と統制群の間で自転車愛着尺度の平均値の差異についてt検定を行った。その結果を表-1に示す。この表に示すように、自転車愛着尺度は、実験群で4.204、統制群で4.029となり、実験群の方が0.175ポイント高い結果となった。そして、この差が5%水準で有意となった。この結果より、自転車に関する記憶の想起によって自転車への愛着が活性化される可能性が示された。この結果は本研究の仮説を支持するものである。

(2) 実験効果の条件

次に、自転車に対する記憶の想起による実験効果がどのような条件に依存しているかについて検証するため、自転車愛着尺度を従属変数、実験条件 (実験群/統制群) とその他の変数を探索的に独立変数として投入した二元配置分散分析を行った。そして、自転車愛着に対して、実験条件と有意な交互作用が確認された変数を検出した。

まず、「主な交通手段 (自転車/それ以外)」と「実験群/統制群」との間に 10%水準で有意な交互作用が見られた ( $F(1, 676) = 3.68, p = .056$ )。図-2 に示すように、主な交通手段が自転車である人に比べて、自転車でない人の方が自転車に関する記憶を想起する実験によって、自転車への愛着意識がより活性化する傾向が見られた。

次に、「有料駐輪場利用者/それ以外」の項目についても、「実験群/統制群」との間に 10%水準で有意な交互作用が見られた ( $F(1, 676) = 3.38, p = .066$ )。図-3 に示すように、有料駐輪場を利用しない人ほど、利用する人に比べて、自転車に関する記憶の想起によって、自転車への愛着がより活性化される傾向が見られた。

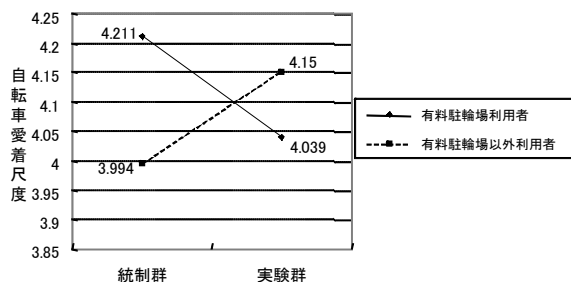


図-3 「有料駐輪場利用者/それ以外」と群間の交互作用

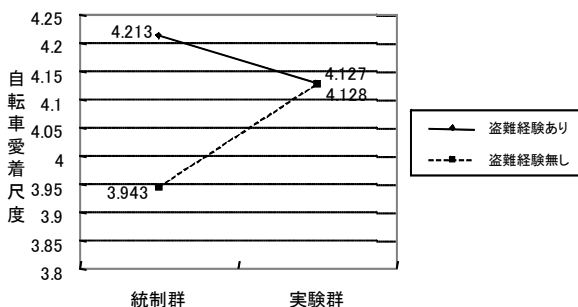


図-4 「盗難経験」の有無と群間の交互作用

さらに、自転車の「盗難経験」の有無についても、「実験群/統制群」との間に10%水準で有意な交互作用が見られた ( $F(1, 676) = 3.27, p = .071$ )。図-4に示すように、盗難経験が無い人ほど、盗難経験がある人に比べて、自転車に関する記憶を想起することにより、自転車への愛着がより活性化する傾向が見られた。

(3) 自転車に関する記憶の想起が放置駐輪抑制意図に及ぼす効果

次に、実験群と統制群の間で放置駐輪抑制意図の平均値の差異についてt検定を行った。その結果を表-2に示す。この表に示すように、少なくとも全ての実験対象者を見る限り、実験群の方が統制群に比べ放置駐輪抑制意図が低い結果となった。ただし、両群の差は統計的には有意ではなかった。

(4) 自転車への愛着意識と放置駐輪抑制意図との関連(仮説2)

最後に、自転車愛着尺度と放置駐輪抑制意図との相関分析を行った。その結果、相関係数が.215 ( $n=665, p=0.000$ )と有意な正の相関が見られた。この結果から、自転車愛着尺度の得点が高い人ほど、放置駐輪を控えようとする傾向にあり、これは仮説2を支持する結果であると言える。

## 5. おわりに

本研究では、自転車に対する愛着意識に着目し、自転車に付随する記憶の想起が愛着意識に及ぼす影響、並びに、愛着意識と放置駐輪意図との関連についての仮説

表-2 放置駐輪抑制意図の群間比較

	N	M	SD	平均値の差	t値	p
実験群	306	5.96	1.59			
統制群	374	6.09	1.37	-0.13	-1.14	0.253

を措定し、その仮説を検証するための実験を実施した。本実験の結果、自転車に関する記憶の想起によって、自転車への愛着意識が活性化される可能性が示された。この結果は、本研究の仮説1を支持するものである。次に、自転車に関する記憶の想起によって放置駐輪抑制意図が向上するかどうかについて検証したところ、有意な効果は確認できなかった。しかし、自転車への愛着意識と放置駐輪抑制意図の相関分析をしたところ、有意な相関が見られ、本研究の仮説2を支持する結果が確認された。この結果より、本実験において、自転車に付随する記憶の想起を通じて、放置駐輪抑制意図に対する直接的な効果は認められなかったものの、自転車に対する愛着意識の向上を通じて、放置駐輪抑制意図を高めるという間接的な効果の存在が示唆された。今後は、本研究の仮説について更なる検討を行うとともに、より効果的な「記憶の想起」方法等、自転車への愛着意識の活性化について検討していくことが重要である。

## 参考文献

- James, W. (1892). *The Principles of Psychology*, Vol.1, New York: Henry Holt.
- Simmel, G. (1950). *The Sociology of Georg Simmel*, trans. Kurt H. Wolff, Glencoe, IL: Free press.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss*, Vol.1, London: Hogarth.
- Belk, R.W. (1988). Possessions and the extended self. *The Journal of Consumer Research*, Vol.15 (2), pp.139-168.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L.M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.61, pp.226-244.
- 藤原武弘, 池内裕美 (1996). 「自己」「拡張自己」「身体統制に対する態度」の相互関係に関する社会心理学的研究, *消費行動研究*, Vol.4, pp.99-114.
- 池内裕美・藤原武弘・土肥伊都子 (2000). 拡張自己の非自発的喪失: 大地震による大切な所有物の喪失調査結果より, *社会心理学研究*, Vol.16 (1), pp.27-38.
- 藤井聡: 社会的ジレンマの処方箋: 都市・交通・環境問題の心理学, ナカニシヤ出版, 2003.