目の画像と放置駐輪台数の掲示が駐輪行動に及ぼす効果

沖中 武

(兵庫県警察本部刑事部科学捜査研究所)

キーワード: 放置駐輪, フィードバック, 目

The effect of posting eye images and the number of illegally parked bicycles and motorcycles on these vehicles

Takeru OKINAKA

(Forensic Science Laboratory, Hyogo Prefectural Police Headquarters)

Key Words: illegally parked bicycle and motorcycles, feedback, eyes

目 的

自転車やバイクを放置禁止区域に放置する放置駐輪が大きな社会問題となっている。放置車両は、歩行者等の通行を困難にし、地域の景観を破壊している。また、放置車両が、直接的あるいは間接的に犯罪を誘発する可能性もある。そこで、放置駐輪を減少させるための低コストで効果的な方法が求められている。

沖中・嶋崎 (2010) は、放置駐輪台数をフィードバックするポスターの掲示と放置禁止範囲の明示により、大学キャンパス内の歩道上の放置駐輪台数が減少することを示した。一方、複数の研究から、目の画像が向社会的行動を生起させる効果を持つことが明らかとなっている。中でも、Nettle, Nott, & Bateson (2012) では、人間の目元の画像を掲示した結果、自転車盗が減少し、犯罪行動に目の画像を活用できることが初めて示された。

本研究では、放置禁止区域における駐輪行動を対象に、これらの方法の効果を検討した。

方 法

研究期間 2013年11月5日から12月13日までの間、平日に実施した。

研究場所 神戸市内の主要駅に近い、交差点の一角において実施した。当該の場所は、放置禁止区域の境界にあたり、自転車やバイクの放置が多い状況にあった。

研究計画 ベースライン期1, 介入期, ベースライン期2から構成されるABAデザインを用いた。ベースライン期1及び2では、看板を設置せずに、放置駐輪台数を計測した。介入期では、目の画像を用いた看板と放置駐輪台数を提示する看板を設置した上で、放置駐輪台数を計測した。

介入方法 ロードポップサイン (高さ110cm) 及びサインキューブ (高さ65cm) を使用し、人間の目元を拡大したものを掲示した。放置駐輪台数を提示する看板は、縦80cm×横100cmであり、看板の下端が高さ75cmの位置となるようにした。看板には、一つ前の観察セッションの放置駐輪台数及び二つ前の観察セッションの放置駐輪台数が示され、セッション間の台数の増減値も示した。セッション間で放置駐輪台数が減少した場合は、青色背景に白字で“迷惑駐輪が減りました。ご協力ありがとうございます。”と表示され、増加した場合は、赤色背景に白字で“迷惑駐輪が増えました。頑張って減らしましょう。”と表示され、増減がない場合は、黄色背景に黒字で“迷惑駐輪が減るよう、頑張りました。”と表示した。これらの看板をそれぞれ複数個設置した。

なお、付近の自転車及びバイクの利用状況を同時に検討するため、付近の放置禁止区域の駐輪台数と屋外式の市営駐輪場の利用台数も測定した。

結果及び考察

Fig. 1から、介入期で、放置駐輪台数が減少していることが分かり、付近の放置禁止区域における駐輪台数は、介入期に若干減少しているものの、観察セッションによって台数の増減が大きいたことが分かる。なお、市営駐輪場の利用台数が、介入期で大きく増減したということとはなかった。比率に基づく効果量であるPND (Mastropieri, & Scruggs, 1985-1986) を算出したところ、ベースライン期から介入期に関して、研究場所では88.9%となり、高橋・山田 (2008) の基準に照らして十分に高い値が得られた一方、付近の放置禁止区域では、22.2%となった。以上のことから、目の画像及び放置駐輪台数を掲示する看板の設置により、研究場所の放置駐輪台数が減少したことが分かった。

本研究の限界として、看板の設置自体が物理的な障壁となったことで、放置駐輪台数が減少した可能性が挙げられる。この点については、今後、ベースライン期から看板を設置することで、看板の内容の効果をも別途検討すべきである。

Fig. 1. 放置駐輪台数の推移.

引用文献

- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1985-1986). Early intervention for socially withdrawn children. *Journal of Special Education*, **19**, 429-441.
- Nettle, D., Nott, K., & Bateson, M. (2012). 'Cycle thieves, we are watching you': Impact of a simple signage intervention against bicycle theft. *PLoS ONE*, **7** (12): e51738. doi:10.1371/journal.pone.0051738
- 沖中武・嶋崎恒雄 (2010). 不法駐輪に対する行動分析的アプローチ: データ付きポスターの掲示と駐輪禁止範囲明示の効果. 行動分析学研究, **25** (1), 22-29.
- 高橋智子・山田剛史 (2008). 一事例実験データの処遇効果検討のための記述統計的指標について—行動分析学研究の一事例実験データの分析に基づいて—. 行動分析学研究, **22**, 49-67.