【投稿論文】

地域の防犯における標識看板制作の試み[1)]
―自転車盗難の防止策として―

今井　章（信州大学人文学部）・大内　剛（長野県松本警察署）[2)]

【要旨】

本研究では，松本警察署との連携による防犯の取り組みの一環として，自転車盗難防止を目的とした標識看板を作成し，その設置効果について検討した。自転車盗難は軽微な犯罪と見なされやすいが，“割れ窓理論”などの環境犯罪論によれば，軽微な犯罪行為を見過ごしてしまうことがさらなる重犯罪を助長させるのだという。そこで本研究でも，この観点から特に市内で頻発している自転車盗難を防止するため，従来にないホログラム式看板を新たに作成して３カ所に設置し，設置後の自転車盗難件数を設置前と比較した。その結果，設置箇所，未設置箇所ともに全体の盗難件数が前年より増加していたが，設置した３カ所の設置後の平均盗難件数増加率は，未設置３カ所と比べて低かった。このことから，看板の設置には一定の効果が認められたと考えられるが，併せてその他の要因などについても考察された。

キーワード　自転車盗難防止，ホログラム式看板，地域防犯

問題と目的

犯罪は多くの場合、一般の人々の生活を乱したり破壊したりする。結果として被害者に物質的、精神的ダメージを与え、場合によっては被害者の生命まで奪ってしまうという重大な反社会的行動の一つである。また、犯罪が事件として認知されれば、マスコミを通じて多くの人たちに不安を喚起するという負の側面も持つ。これまで犯罪とは無縁だった地域であっても、その地域でひとたび何らかの犯罪行為が発生し周知されれば、その地域で居住する人々に少なからず犯罪不安を引き起こし、住環境は心理的に悪化する。したがって、犯罪が生じない、あるいは生じにくい地域の形成をめざすことは、その地域で生活する人たちの生活水準を向上させることにもつながる。

犯罪がなぜ生ずるか、なぜ人は犯罪者になるのかという観点から犯罪を研究する領域が犯罪原因論といわれるものであり、犯罪者の個人的な特性に注目する場合と、社会的な特性に注目する場合とがある。中でも、社会的な特性に注目した近年の傾向に、犯罪と環境との関係を研究しようという分野がある。この分野の主眼は、犯罪が発生しやすい環境特性を調べたり、環境を統制することによって未然に犯罪を防ぐ、という点にある（谷岡，2004）。したがって、まさに現実として犯罪の生じている環境、生じる可能性のある環境、あるいは新たに創成しようとする環境に対して、予防的観点から犯罪の芽をつぶして

いこうという考え方である。

犯罪行為はその結果の重大性において様々な程度で生ずるが、一般に重大事件ほど衆目が集まり話題になりやすい。しかし、その一方、軽微な犯罪を抑止せずに放置しておくこと自体が地域における犯罪不安を高め、犯罪行為を助長するという指摘もある。例えば、Wilson & Kelling（1982）によれば、一つの建物の窓が割られたまま放置されると、その放置を知った者は、その建物が誰の注意も引かずこのような野放図な行為をしても誰にも咎められないと考えるという。そこで、その者は別の窓も割り、あるい同様に考える他者も加わり、そういった行為が徐々にエスカレートしていくのだと主張している。Wilson & Kellingはこの「割れ窓理論（Broken windows theory）」によって、地域環境における軽微な違法行為の放置が犯罪を助長していく現象を説明している。つまり、建物の窓を割る行為自体は軽微な犯罪行為と考えられるかもしれないが、こういった行為が見逃されることで、他にも同様に軽微な犯罪行為を重ねる浮浪者や若者などを引き寄せてしまう。その結果、次第にその地域の環境が悪化していき、その地域の居住者においては犯罪不安を上昇させる。地域の住民は不安から外出を控えたり、あるいは他の住民との交流を避け合うようになる。場合によっては転居できる富裕層から転居していくため、居住者数が減少するとともにその地域の貧困者層が相対的に増え、ますます監視の目は少なくなっていく。こうして地域が徐々に荒廃していき、犯罪に対する抑止力が低下するのだという。

「割れ窓」が放置されることが軽微な犯罪行為を見逃す、というサインと受けとめられれば、犯罪者にとってはそのような地域で犯罪がし易くなるのは容易に考えられることである。したがって、地域に「割れ窓」を作らせないこと、「割れ窓」を放置しないことが犯罪抑止につながるはずである。すなわち、軽微といえども犯罪行為はどのような種類のものであっても見逃さない、許さない、放置しないとの「地域の意思」を示すことが犯罪の防止につながると考えられる。

一般に、軽微と考えられている犯罪の一つに自転車の盗難がある。自転車の盗難は、懲役10年以下、又は罰金50万円以下の決して軽微な犯罪ではないが、現実には微罪処分にされることが多く、またそのためか一般には、その刑事罰の重さの認識が浸透していないようである。発生件数からみても、平成26年において303,273件の認知がなされており窃盗犯の中では第１位にあげられる（警視庁, 2014）。長野県では同年2,767件の認知があり、乗物盗全体に占める割合が91.2％、全刑法犯数13,206件に対しても実に21.0％を占める軽視できない犯罪行為である。したがって、軽微ではないが軽微と考えられている自転車盗難は「割れ窓」に相当し、これを抑止することが犯罪防止につながる可能性がある。

そこで本研究では、自転車盗難に焦点を当て、自転車盗難を防止する試みとしての盗難防止用看板の製作を試みることとした。自転車盗難を防止する方法としては、他にも様々に考えられるが、公共的な空間において電源や特殊な器具を必要としないこと、永続的に使用できること、また比較的安価に作成し設置が容易であることなどを考慮して、看板を採用することにした。割れ窓理論によれば、軽微な（と考えられている）犯罪を抑止することで、地域コミュニティの犯罪不安を低減させ、ひいては重大な犯罪の惹起を防止できることが期待できる。本研究では、そのフィールドを松本市内とし、特に自転車の盗

難が比較的、数多く生じている３つの地域を選び、抑止策としての盗難防止用看板の設置と、設置前後の自転車盗難数との比較をすることを目的とした。

調査

設置場所

松本市内の主要なJR駅付近、および駅前に設置されている３つの無料駐輪場を対象とした。それらはJR松本駅東口を出て南へ250mほど離れた跨線橋下にある中条駐輪場、松本駅から700mほど北にあるJR北松本駅お城口、および松本駅から4.5Kmほど南にあるJR平田駅東口である（図１）。松本警察署生活安全課によれば、いずれの駐輪場も通勤通学によく利用され、中学・高校生や会社員などの利用が多く、そのため自転車盗難被害も市内では比較的多い場所とのことである。

なお、駅付近には有料駐輪場がある場合もあるが、有料駐輪場は管理が行き届いており、自転車盗難がほとんど発生しないことから設置対象とはしなかった。

現場状況

平成24年４月20日に、市内の設置候補地３箇所について現場視察を行った。

中条駐輪場は跨線橋下周辺にあり、昼間でも跨線橋直下はやや薄暗くなっている。全体に看板なども古く手すりなどもペンキがはがれたり、錆び付いていたりしている（図２）。平日の日中でも人通りは多くはなく、特に夜間になると周辺の照明が充分とはいえず、暗い雰囲気から犯罪不安を喚起するような場所である。松本警察署生活安全課によれば、通勤通学利用の中学・高校生や会社員、さ

図１　松本市内における看板設置箇所（縮尺は１/25000）

a）跨線橋の南側からの様子　　b）跨線橋下の様子

図２　中条駐輪場（松本駅南側250m付近）

a）駅舎出口から北側を眺めた様子　　b）駅舎を北側から眺めた様子

図３　北松本駅お城口駐輪場（松本駅北700m付近）

a）駅舎出口から南側を眺めた様子　　b）駅舎脇の跨線橋北側の様子

図４　平田駅前東口駐輪場（松本駅南4.5km付近）

らに酔っぱらいなどによる夜間の自転車盗難が多く発生する駐輪場とのことである。

北松本駅お城口駐輪場は、駅の東側出口を出てすぐ左手の場所にある。屋根となるような設備はなく、オープンスペースに駐輪ラインが引いてある簡素な駐輪場である(図３)。北松本駅はJR大糸線の駅であり、ここへの車による交通量は多くはないが、付近の中学・高校生の通学に利用されており、そのためか中学・高校生による自転車盗難が多いとのことである。

平田駅東口の駐輪場は、駅出口を出てすぐ脇を通る跨線橋の下にある（図４)。平田駅は平成19年３月に開業した市内では最も新しいJRの駅であり、駅舎や周辺設備も比較的新しく明るい雰囲気がある。この駅には西口もあるが、高校生による自転車盗難が東口の方で多く発生しているという。

現場分析

北松本駅駐輪場はオープンスペースにあるが、中条駐輪場および平田駅駐輪場は跨線橋下にあるという点で共通点がある。跨線橋の下には人目の届かない位置が出来やすく、盗難などは起きやすくもなる。また、いずれの場所も通勤、通学による学生や会社員などの利用が主であることから、利用者から目立ちやすく、しかし、通常の利用者の犯罪不安をいたずらに高めないような、視覚環境的にも配慮した看板の設置が必要であると考えられる。

中条駐輪場では、夜間の酔っ払いによる自転車盗難もあるとのことであるが、３箇所に共通して犯罪被害の当事者、あるいは犯罪者になる可能性が高いと考えられるのは、中学・高校生や会社員若年層である。

実際に、警察庁統計局による犯罪白書によれば、平成23年の全国の自転車盗難の認知件数は337,569件であり、そのうち検挙された件数は21,302件と6.3％程度でしかないが（警察庁，2012)、検挙された人員に占める少年（14歳以上20歳未満の者）の割合は、検挙人員全体の54.4％と過半数を占めている。また、松本市内に限っても、平成23年の自転車盗難の年齢別検挙数（図５)、および、今回、看板設置を決めた３箇所の駅別年齢別自転車盗難検挙数（図６）を検討してみても、やはり中学・高校生の検挙者が多くなっている。

以上のことから、自転車盗難の多くの場合

図５　平成23年の松本市内における自転車盗難の年齢別検挙数

図６　平成23年の自転車盗難の場所（看板設置箇所）別年齢別検挙数

が中学・高校生によって行われていることがうかがえる。その傾向は今回、対象とした駅別にみても変わらない（図６）ことから、各駅および付近の環境的な状況を考慮しつつ、自転車盗難を犯す傾向が高い者としての中学・高校生に的を絞った対策としての看板作りが有効であろうと考えられる。

成年者であれば刑事罰の対象となる窃盗犯であっても、未成年者に対しては少年法により成年者とは異なる処遇がなされるため、罪の意識が総じて低くなっている傾向がうかがえる。また、自転車盗難の窃盗犯として検挙されても、現実には微罪処理されることがあるため、実際に自転車盗難の犯罪者として検挙された場合の罰則について、あまり周知されていない可能性も指摘できる。したがって、「罪の意識の低い」、「軽微な」犯罪として中学・高校生に認識されていると考えられる自転車盗難を抑止するためには、自転車盗難が決して軽微な犯罪ではないこと、そしてその犯罪行為によって検挙された場合には、将来に重大な禍根を残すこと、などを周知するような告知を含む看板が効果的ではないかと考えられる。

ところで、他者とのコミュニケーションの最も日常的な場面として会話をあげることができる。我々は他者との会話において様々な情報のやり取りを行っているが、情報が伝えられる文脈とその表現方法によって「文言」としては同一であっても、情報の発信者の意図する意味が正反対になる場合がある。例えば、「いいです」という言葉は、会話状況やその時の発言方法によって、発信者側としては肯定のみならず、全くの正反対である否定の態度をも表現することができる。受信者側としては発信者の意図を的確に受け取れないと、後に情報伝達の不一致をきたし場合によっては関係性が変化し悪化することもある。さらに、このようなコミュニケーション場面において、発信者の情報が表現している字義通りの意味と、その会話状況から推測された意味とが非常な程度にまでくい違い、情報の受信者側を病的に混乱させる場合もある。このような状況を、Bateson, Jackson, Haley & Weakland (1956) は二重拘束 (double bind) 事態と呼んでいる。

二重拘束場面とは、例えば、重大なミスをした当事者同士の会話において、一方の人物が「君は間違ってはいないよ」と強い口調で言いつつも、相手の顔をまともには見ようと

しなかったり、困惑したような表情をしていたり、といった状況のことである。つまり、会話場面における言葉としての意味内容と、表情や仕草といったその他の情報伝達手段である非言語的な手がかりとが一致しない場面が典型例としてあげられる。このような場面では、表出される言語的メッセージと、それと対立・矛盾する非言語的メッセージとが同時に、つまり二重に拘束的なメッセージが受信者側に伝達されることになり、その結果、受信者には葛藤が生じてその場に適切な一貫した行動をとれなくなるのだという。

この二重拘束的事態におけるコミュケーションや情報処理についての検討は本邦でもなされており（青木，1993；石川・越川，1993；菊池・針塚，2001）、例えば、青木（1993）では、二重拘束的なメッセージによって誤った記憶が形成される、相手に対する否定的な感情が生ずる、思考および情動に葛藤が生ずること、さらにそういった傾向は不安の強い個人に特に影響すること、などが示されている。また、石川・越川（1993）は、二重拘束的な場面における情動の特定については、母親の表情が肯定的で音声が否定的な時には、幼児と成人とでは情動の特定様式に違いがないことが示されている。

上記の事実は、ある場合においては、一面的なメッセージを提示するよりも矛盾した二重拘束的なメッセージを提示する方が、メッセージの受信者に対して思考や情動面において葛藤を生じさせ、二重拘束的メッセージに関わる特定の行動を抑制する効果があることを示唆する。すなわち、犯罪を行おうとしている者に対して、その行為に関わる二重拘束的なメッセージを伝達できれば、その者にとっては葛藤が生じ犯罪を起こすことをためらわせる効果が期待できるのではないかと考えられる。したがって、一枚の看板の中に二重拘束的なメッセージを併せて含めることができれば、犯罪を行おうとする者にその犯罪行為に対する葛藤を引き押し、結果として犯罪の防止的効果が見込めるのではないと予測される。

そこで、我々は一枚の看板の中に二つのメッセージを含ませることが可能なホログラム式の看板を作成し、犯罪を抑止しようとする試みを行うことにした。ホログラムとは元来、何らかの三次元的映像を映し出す装置や仕掛けのことであり、典型的には左右の眼に別々の刺激を同時に提示することによって裸眼での両眼立体視を生じさせるような器具である。しかし、一般的には、見る角度を変えることによって映し出される視覚的映像が変化するような器具を、いわゆるホログラムとも呼んでいるので、ここではこの意味でホログラム式と呼ぶことにする。

既述のように今回、我々が対象とした犯罪は自転車盗難であり、その犯罪の中心となる当事者は中学・高校生である。中学・高校生に対する二重拘束となり得るメッセージとして、一つは自転車盗難が軽微な犯罪行為ではないことを伝える情報、もう一つとしては、日常の通学に対する心配・配慮をするメッセージとした（図７）。図7aには、自転車盗難が「窃盗罪」であり「懲役10年以下、又は罰金50万円以下」という刑事罰が科される犯罪であることを明示するメッセージを作成した。その際、基調となる背景色は誘目性が高い色の一つである黄色（神作，1968）とし、場合によっては収監される場合があることを連想させる図を配した。図7bには、通勤・通学を見送る家族、保護者のイメージを備えた女性と、街を見守る警察官を配した図柄とした。背景色は色自体が特定の感情を喚起しない白色を基調とし、背景には低い彩度で描かれた街並みを配した。

a）自転車盗難の刑事罰を強調した図柄

b）日常の通勤・通学の安全を見守る図柄

図７　自転車盗難防止用看板のために作成された図柄

a）上方から看板を見下ろした時の見え方

b）下方から看板を見上げた時の見え方

図８　盗難防止用看板の完成時の見え方　一枚の看板を見る角度（上下）によって異なる画像が提示される。

この二つの画像を一枚の看板に入れ、上下の見る角度によって図柄が変化するレンチキュラーを利用した看板を作成した(図８)。

図８には、看板を見る角度を物理的に上下に移動させると、それに応じて図柄がａからｂのように変化する様子が示されている。上下の移動によって図柄が変化するようにした理由は、自転車盗難時の犯罪者が行うであろう身体の上下動を考慮したためである。この２枚の図柄は、自転車を盗もうという意図を持たない者にとっては、どちらも肯定的、ないしは中性的な意味を持つことから葛藤は生じないと思われる。しかし、自転車を盗もうという意図を持つ者にとっては、刑事罰を告知するメッセージは否定的、通勤・通学を見送る家族、保護者のイメージは肯定的となり二重拘束的なメッセージになっているため葛藤が生ずると考えられる。

こうして作成した盗難防止用看板を、平成24年11月20日に松本市内の３箇所（図１）に配置した。図９には、その設置例として北松本駅お城口に配置された看板の様子が示されている。そして、その設置前後の自転車盗難件数を１年にわたって集計した（図10)。その際、設置した３箇所との比較のため、中条駐輪場には松本駅周辺での盗難件数を、北松

図９　実際の看板の設置例（北松本駅お城口）

図10　看板設置前（平成23年11月から平成24年10月）と設置後（平成24年11月から平成25年10月）における、看板設置地域の自転車盗難発生件数の推移
a）中条駐輪場と松本駅付近との比較
b）北松本駅と南松本駅との比較
c）平田駅東口と西口との比較

本駅お城口には南松本駅での盗難件数を、平田駅東口には平田駅西口での盗難件数をマッチングさせた。これらのマッチングは、それぞれの場所どうしが比較的近くであるか現場の状況が類似していること、元々の自転車盗難の発生件数も近いこと、などを理由に選定した。

結果と考察

図10は、看板を設置した３つの地域と、それと対応させた看板未設置地域における自転車盗難件数を、設置前後の発生件数の差分値としてプロットしたものであり、プラスが発生件数増、マイナスが発生件数減を示している。

図10aは中条駐輪場と松本駅付近での自転車盗難件数を比較したものである。比較した前年の盗難件数は、中条駐輪場が21件であり、松本駅周辺が12件である。設置後の発生件数は月ごとに上下があるものの、年間を通してでは中条が24件、松本駅周辺が11件と設置した中条駐輪場では３件ほど増加していた。

図10bは、北松本駅お城口と南松本駅とを比較したものである。前年の盗難件数は北松本駅が31件に対して、南松本駅では16件であった。設置後は、北松本駅が36件、南松本駅が25件であった。両者とも年間を通じて増加しているが、前年まで発生件数が31件と多かった北松本駅では５件の増（前年比増加率19.4％）に止まったが、南松本駅では９件（同増加率36.0％）と倍近い増加率であった。

図10cは、平田駅東口と平田駅西口とを比較したものである。前年の盗難件数は平田駅東口が17件に対して、平田駅西口では14件であった。設置後は、平田駅東口が20件、平田駅西口が23件であった。同様に増加率を比較してみると、平田駅東口が３件増加の17.6％の増、平田駅西口が９件増加の64.3％の増であった。

この３箇所の盗難件数をまとめたものが図11に示されている。月ごとの増減における変動は大きいものの、設置３箇所の年間総計では平成23年11月から平成24年10月にかけて69件発生していたが、平成24年11月から平成25年10月にかけて80件と11件の増加がみられた

図11　看板設置前（平成23年11月から平成24年10月）と設置後（平成24年11月から平成25年10月）における、看板設置３地域とその比較対象３地域における自転車盗難平均発生件数の推移

（増加率15.9％）。一方、未設置３カ所では、平成23年11月から平成24年10月にかけて41件発生していたが、平成24年11月から平成25年10月にかけて60件発生しており、19件の増加がみられた（増加率46.3％）。したがって、いずれの調査対象地域とも、平成24年度から平成25年度にかけての自転車盗難件数が増加していたが、未設置箇所が設置箇所に比べて約1.7倍、自転車盗難がより多く発生していた。

以上のように、盗難防止用看板を設置した３つの地域も設置しなかった３つの地域も、いずれも自転車盗難の発生件数が、平成24から平成25年にかけて増加していた。自転車盗難件数が前年に比べて増加したこと自体は残念な結果であるが、その増加率は看板設置場所において低くなっており、看板を設置したことによる一定の効果が認められたといえる。

もっとも、看板を設置した該当地域の自転車盗難の発生件数増加率が未設置地域に比べて低く抑えられたことの原因を、すべて看板設置による効果とすることができるかどうか、簡単には結論づけられないだろう。

実際に、看板を設置したことについては新聞やテレビメディアの取材も行われて報道されたことから、社会的な注目を集めたことが当該地域の盗難発生を、一年間といえども一時的に抑止させたのかもしれない。また、看板の設置は松本警察署が行っており、その地域の警備自体が図らずも強化された可能性も指摘できる。さらに、設置した３箇所と比較データとして用いた３箇所とが、適切であったかどうかという問題も残る。特に、現実の駐輪場はそれぞれ場所の特異性が強いと考えられることから、たまたま比較対象とした３つの地域がとりわけ、自転車盗難発生件数が偶然に前年に比べて増加率が高かったということも考えられる。加えて、看板を設置した箇所に対する犯罪者の警戒心が、別の場所での犯罪を誘発してしまい、結果として看板を設置した地域に近接した未設置地域での犯罪を促進させたのかもしれない。すなわち、以上のような同時発生的な他の要因がいくつか生じていた可能性があり、このことは現場での効果測定の難しさを物語っているともいえる。

とはいえ、一年間という期間における自転車盗難発生件数という数値から見た場合、看板を設置した３つの地域では発生増加率が、未設置地域に比較して抑制されていたことから、一定の看板設置効果が認められたと考えてよいだろう。今後は、さらに長い期間のデータを集め、看板の設置箇所を増やすなどの方策を講じて、実際の自転車盗難発生件数がどのように変動するのかを継続して検討していくことが、結論の信頼性を高める方法の一つである。

【注】

１）本研究の取り組みについては、平成24年11月21日付けで筆頭著者に対して松本警察署より感謝状をいただいた。
２）現所属：長野中央警察署

【引用文献】

青木みのり（1993）．二重拘束的コミュニケーションが情報処理および情動に与える影響　教育心理学研究，**41**，31-39.

Bateson, Jackson, Haley, & Weakland（1956）. Toward a theory of schizophrenia. *Behavioral Science*, **1**, 251-254.

法務省（2014）．犯罪白書　第６編　窃盗事犯者と再犯〈http://www.moj.go.jp/content/001128570.pdf〉（2015年９月15日アクセス）

石川利江・越川房子（1993）．矛盾したメッセージの認知―各チャンネルの相対的効果と性差の検討―　教育心理学研究，**41**，93-98.

神作博（1968）．色と視覚表示　人間工学，4，7-16.
警察庁（2012）．平成23年の犯罪情勢〈https：//www.npa.go.jp/toukei/seianki/h23hanzaizyousei.pdf〉（2015年９月15日アクセス）
菊池悌一郎・針塚進（2001）．成人の二重拘束的場面の情動理解―情動推測と推測理由の検討―　九州大学心理学研究，2，83-90.
長野県警察（2016）．H26市町村別刑法犯認知件数一覧表【確定値】〈http://www.pref.nagano.lg.jp/police/toukei/documents/kakuteisibetu.pdf〉（2015年９月15日アクセス）
谷岡一郎（2004）．こうすれば犯罪は防げる―環境犯罪学入門　新潮社
Wilson, J. Q., & Kelling, G.（1982）. Broken windows. *Atlantic Monthly*, 211, 29-38.

【Abstract】

We studied effects of an alerting signboard on occurrence of bicycle theft as a local action plan to prevent crime in cooperating with Matsumoto city police station. The bicycle theft, happened most frequently, is usually regarded as a slight offense without malice. According to a hypothesis such as "broken windows theory," however, the bicycle theft should not be even overlooked because of its triggering influences on rather serious crime. Therefore we invented a new holographic signboard which comprised of two pictures assumed to be effective to prevent bicycle theft, and installed it on the selected three locations in the city. Although overall numbers of bicycle theft were increased in the year of installation comparing to those in the last year before installation, an averaged rate of increase of theft for the places set the signboard in was lower than that for the places not set in, suggesting the implementation of the signboard brought a certain decrease of the theft. The results were discussed on the effects of signboard and the other factors which might involve in the bicycle theft.

Key Words　prevention of bicycle theft, holographic signboard, prevention of crime