

# ビニール傘を盗難から守る仕掛け

## Anti-theft Shikakes for plastic umbrella.

山根 承子\*<sup>1</sup>  
Shoko Yamane

山本 哲也\*<sup>1</sup>  
Tetsuya Yamamoto

\*<sup>1</sup> 近畿大学経済学部  
Faculty of Economics, Kindai University

We conducted the experiment in the university for 87 days to aim to find the anti-theft Shikake for plastic umbrella. We found the plastic umbrella with a name sticker is most effective in diminishing the risk of being burglarized but it is difficult to completely protect the plastic umbrellas against theft.

### 1. 目的

2013年の日本洋傘振興協会(Japan Umbrella Promotion Association)の推定によれば、日本の洋傘(ビニール傘を含む)の年間消費量約1億3000万本であり[日本洋傘振興協会2013]、株式会社エコーによると、そのうち約8000万本がコンビニなどで売られているビニール傘で占められているという[ECOORDI, 2014]。さらにその内出荷から1年以内に5000万本のビニール傘が廃棄されている。しかし、機能を果たさなくなるまでビニール傘を使うことは、ほぼないのではないだろうか。多くの場合、ビニール傘は紛失したり盗難に遭ったりして手元を離れている。ビニール傘の盗難は大学構内でもよく発生しており、学生が困惑する声を聞く。

そこで本稿では、ビニール傘の盗難を抑止・防止することを目的として、様々な仕掛けを施したビニール傘を大学構内に設置する。そして盗難の頻度を実際に測定し、盗難に遭いにくいビニール傘を明らかにする。本研究では色の付いた洋傘や和傘等は対象としない。また、所有者が使い続けても問題のないレベルでの仕掛けを目指す。

### 2. 方法

#### 2.1 実験期間と実験場所

実験期間は、2014年9月25日(木)～12月20日(土)の87日間である。

実験場所は、近畿大学経済学部棟1階事務部前の傘立てと、情報処理教育棟KUDOS玄関口の傘立ての2ヶ所である。経済学部棟の傘立ては、事務部前であることもあり、人の目に付きやすい場所である。一方で、情報棟の傘立ては入口の窪んだ場所にあるため、経済棟よりは人目の付きにくい場所である。

経済棟は夜間や休日でも出入りすることができるが、情報棟は平日21時以降と土曜日20時以降、日曜日全日は閉館されている。

情報棟の傘立てには、本実験で設置しているものの他に数本の置き傘が置かれていた。経済棟の傘立てに置き傘はない。



図1 各条件で用いた傘

連絡先: 山根承子、近畿大学経済学部、〒577-8502 東大阪  
市小若江3-4-1, Email: syamane@kindai.ac.jp

## 2.2 条件

本実験では、仕掛けのないもの(コントロール条件)、輪ゴムをつけたもの、名前シール(山本・高橋・警察署)をつけたもの、アニメシール(子供向けアニメ・萌え系アニメ)をつけたもの、絆創膏(未使用・使用感有)をつけたものの9条件を設けた。実験に用いたビニール傘は全て同一の、透明無地のビニール傘(55cm)である。それぞれの条件で用いた傘は図1に示した。

苗字のシールは他人の所有物であるという意識を高めることで、警察署のシールは法の遵守を意識させることで、アニメのシールは羞恥心、絆創膏は不快感によって盗難確率が下がると予想して作成した仕掛けである。

## 2.3 手続き

初めに、コントロール条件として仕掛けを施さないビニール傘を、9月25日から10月15日までの21日間設置し、盗難頻度を計測した。設置場所は定期的に確認し、盗難されていた場合は補充した。10月15日からは経済棟と情報棟で、それぞれ異なる条件の仕掛けを設置した。コントロール条件と同様に定期的に傘立てを確認し、盗難に遭っていた場合は条件を変更しながら補充した。

## 3. 結果

### 3.1 概要

実験期間中、合計15本の傘が盗難に遭った。経済学部棟では仕掛けなし3本、名前(山本)1本が盗難された。情報棟では仕掛けなし2本、輪ゴム2本、名前(山本)1本、名前(高橋)1本、名前(警察署)1本、アニメシール(子供向け)1本、アニメシール(萌え系)1本、絆創膏(未使用)1本、絆創膏(使用感有)1本が盗難された。

実験期間の天気は晴れ及びくもりの日が61日、昼間降水日が22日、夜間降水日が4日であった。

降雨と盗難の状況を、実験条件と共に図2に示した。以下の節では各週の結果を述べる。

### 3.2 コントロール条件(9/25~10/15)

9/30(火)、5時限目終わり頃の18時30分より雨が降りだし、その直後に経済棟に設置した傘が1本盗難された。情報棟のビニール傘は無事であった。この数日後に台風が接近することが分かっていたため、すぐに無印のビニール傘を1本補充した。

10/1(水)から10/3(金)までの3日間は雨が降らなかった。天気予報通りの速度で台風が接近し10/4(土)から10/6(月)の間は雨が降っていたが、盗難は発生しなかった。この原因には土日であることや土曜日の午後からの暴風警報で休校となったこと、月曜日は朝から昼12時までの降雨であったため、自宅から傘を持参した者が多かったことなどが考えられる。

10/7(火)と10/8(水)は快晴だった。10/9(木)の4時限目終わり頃の16時30分より天気が崩れ始めたので確認すると情報棟に設置した2本のうち1本が盗られていた。ビニール傘が複数本存在するために盗難しやすくなっている可能性を考慮し、そのまま1本のみ設置を続けたが、それも5時限終わりの18時頃に盗難された。この日の経済棟では盗難は起きなかった。

10/10(金)から10/12(日)の3日間は雨が降らなかった。実験期間中2度目の台風接近となった10/13(月)、暴風警報が出るまでの激しいものにはならなかったが雨が降り、経済棟の傘が盗難された。

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					9/25	26	27
経済棟					無印		
情報棟					無印		
	28	29	30	10/1	2	3	4
経済棟	無印		X 無印				
情報棟	無印						
	5	6	7	8	9	10	11
経済棟	無印						
情報棟	無印				X X 無印		
	12	13	14	15	16	17	18
経済棟	無印	X			名前(山本)		
情報棟	無印				輪ゴム		
	19	20	21	22	23	24	25
経済棟	名前(山本)						
情報棟		X 輪ゴム		X 警	X 名前(高橋)		
	26	27	28	29	30	31	10/1
経済棟	名前(山本)						
情報棟	X	名前(高橋)					
	2	3	4	5	6	7	8
経済棟	名前(山本)						
情報棟	名前(高橋)						
	9	10	11	12	13	14	15
経済棟	名前(山本)						
情報棟	名前(高橋)			X	アニメ(子供)		
	16	17	18	19	20	21	22
経済棟	名前(山本)						
情報棟	アニメ(子供)						
	23	24	25	26	27	28	29
経済棟	名前(山本)				アニメ(萌)		
情報棟	アニメ(子供)			X X	名前(山本)		
	30	12/1	2	3	4	5	6
経済棟	アニメ(萌)						
情報棟	名前(山本)						
	7	8	9	10	11	12	13
経済棟	アニメ(萌)					無印	
情報棟	名前(山本)				X	アニメ(萌)	
	14	15	16	17	18	19	20
経済棟	無印		X		名前(山本)		X
情報棟	アニメ(萌)		X		絆創膏(済)		X

図2 実験条件と降雨、盗難状況  
斜線は降雨のあった日。×印は盗難に遭ったことを示す。

### 3.3 実験第 1 週(10/16~10/18)

10/16(木)、経済棟に「山本」の名前入りシールを貼付したビニール傘を 1 本、情報棟には柄の部分に輪ゴムを巻いたビニール傘を 1 本設置した。

### 3.4 実験第 2 週(10/19~10/25)

10/20(月) 12 時より、実験条件に入ってから初めて雨が降った。18 時頃、情報棟のビニール傘が盗難されていた。経済棟のビニール傘は盗まれず無事であった。盗られた情報棟の傘立てには、同じく輪ゴム条件の傘を補充した。

10/21(火)は雨が降らなかったが 10/22(水)は朝から雨が降っていた。2 時限目開始頃の 10 時 30 分頃、情報棟のビニール傘が盗難された。すぐに「布施警察署」の名前入りシールを貼付したビニール傘に仕掛けを変更し、設置した。この仕掛け傘は 14 時 30 分に確認した時には存在していたが、17 時頃には盗難されていた。そこで条件を「高橋」の名前シールに変更し、新たな傘を補充した。この日の経済棟の傘(「山本」の名前シール)は盗難されなかった。

### 3.5 実験第 3 週(10/26~11/1)

10/26(日)の深夜から雨が降りだし、日中も降ったり止んだりが続いていたが、経済棟と情報棟の傘は共に盗られず無事であった。

10/27(月)から 10/31(金)までの 5 日間、雨は降らなかった。

11/1(土)は文化祭前日のための準備日で、情報棟は施錠されており、経済棟にも人は少なかった。降雨があったが、盗難は発生しなかった。

### 3.6 実験第 4 週(11/2~11/8)

11/2(日)から 11/4(火)は文化祭が開催され、11/5(水)は創立記念日で休校だった。この期間、情報棟は閉館されていた。

11/6(木)の午前 2 時から午前 6 時頃にかけて雨が降るものの、日中は降らなかったため盗難は起きなかった。

### 3.7 実験第 5 週(11/9~11/15)

11/9(日)は一日中雨が降ったが、日曜日のためか盗難は起きなかった。11/12(水)の 5 時限目終わり頃(18 時頃)より雨が降り出し、翌日確認すると「高橋」の名前シールを貼付した傘が盗難されていた。経済棟の「山本」の名前シールを貼付した傘は盗られていなかった。

11/13(木)、盗難頻度の高い情報棟に、アニメシールを複数貼り付けて子供の持ち物のように見せかけたビニール傘を 1 本と、絆創膏(未使用)を貼付したビニール傘を 1 本設置した。経済棟には引き続き「山本」の名前シールを貼った傘を設置した。

### 3.8 実験第 6 週(11/16~11/22)

深夜に小雨がごく短時間降る日(11/17,11/19)もあったが、日中は快晴が続き盗難は起きなかった。

### 3.9 実験第 7 週(11/23~11/29)

11/25(火)は一日中降ったり止んだりという天気だったが、盗難は起きなかった。

11/26(水)、前日と同じく 1 日中雨が降ったり止んだりを繰り返す天候だった。情報棟の傘(アニメシールと絆創膏)は 12 時過ぎには存在していたが、4 時限目の終わり(16 時 30 分)頃には 2 本ともなくなっていた。経済棟の傘(「山本」の名前シール)は盗難に遭っていなかった。

11/27(木)、経済棟で長期間盗難されなかった「山本」の名前シールを貼付したビニール傘を情報棟に移し、経済棟にはアニメシール(萌え系アニメ)を貼付した傘を設置した。11/27(木)は雨が降らなかった。

11/28(金)は朝 8 時頃まで雨が降るものの、授業開始前の時間であるため盗難は起きなかった。

11/29(土)は一日中雨であったが、土曜で授業が少ないためか、盗難は起きなかった。

### 3.10 実験第 8 週(11/30~12/6)

11/30(日)も一日中雨であったが、日曜のため盗難は起きなかった。

12/1(月)の昼 12 時までと、18 時から激しい雨が降ったものの、盗難は起こらなかった。

12/3(水)の 18 時頃から少しと、12/4(木)の全日に渡って降雨があったが、経済棟、情報棟ともにビニール傘は盗られなかった。

### 3.11 実験第 9 週(12/7~12/13)

12/11(木)は午前 11 時頃まで雨が降り、「山本」の名前シールを貼付した情報棟の傘が盗難された。経済棟のアニメシール(萌え系)の傘を情報棟へ移動させ、経済棟にはコントロール条件である仕掛けの無いビニール傘を設置した。

### 3.12 実験第 10 週(12/14~12/20)

12/16(火)は一日中激しい雨が降り続け、11 時頃に一時雨が止んだ際に確認すると、経済棟・情報棟ともに盗難は起きていなかった。12/17(水)に確認すると、経済棟・情報棟の 2 本が盗難されていた。この日は雨は降っていなかった。経済棟にはすぐに「山本」のシールを貼った傘を補充した。

12/18(木)、情報棟に、血が付いたように見える絆創膏を貼ったビニール傘を設置した。

12/20(土)、10 時頃から 18 時頃まで雨が降り、経済棟・情報棟ともに盗難されていた。

## 4. 考察

本稿では、ビニール傘の盗難を防止する簡便な仕掛け、実験を行うことによって明らかにした。実験期間中、最終的にはほぼ全てのビニール傘が盗難に遭ったが、何らかの仕掛けを施した方が盗難確率は下がるようであった。

経済棟において、仕掛けのないビニール傘は雨が降ればすぐに盗られていたが、名前入りのシールは雨が降っても即座に盗られることはなく、ある程度有効であると言える。情報棟に設置したビニール傘の方は、仕掛けのあるなしに拘らず盗難の被害が多かった。これには、情報棟の傘立てが経済棟よりも人目

に付きにくい場所にあることが影響していると考えられ、場所も重要な要因の一つであることがわかる。

実験開始時、情報棟の傘立てには既に数本の置き傘が置かれていた。降雨があり、実験傘が 2 本盗られた 10/9(木)に、そのうちの一本である白い持ち手のビニール傘が盗難されていた。コントロール条件の結果と併せて、やはり仕掛けの無い傘は盗られやすいと言えるだろう。また、10/20(月)に赤い持ち手のビニール傘が、11/12(水)に白い持ち手のビニール傘が盗難に遭っていた。持ち手の色が何色であっても、ビニール傘は非常に持っていかれやすいといえる。

更に、実験開始時から情報棟の傘立てにはピンク色の傘が置かれていた。この傘は最終的には激しい降雨のあった 12/16日(火)に盗られてしまったものの、合計 20 回以上の雨を盗難されずに凌いでいる。同様に、折り畳み傘も盗難確率を下げるようである。ほぼ全ての傘が盗難された 12/16(火)にも、3 本の折り畳み傘は残されていた。本稿ではビニール傘に焦点を絞り、シールなどの簡便な仕掛けによって盗難を防止することを試みた。が、傘の盗難を防ぐという目的であれば、これらの知見が役に立つだろう。

また、本稿で試みたような心理的要因に訴えかける仕掛けのほか、物理的要因を利用した盗難防止方策も考えられる。例えば、傘の持ち手と骨組みに装着し、知らない者が傘を広げた際に音が鳴るといった防犯ブザーである。また、持ち手が外れ、本体のみを傘立てに入れることができるという商品も存在する。傘立てと傘を繋ぎ施錠する商品もある。

今回の実験は、大学という若い年齢層が数多く出入りする場所で行われた。本稿で得られた結果の普遍性を確保するためには、同様の実験を異なる地域や異なる場所でも行う必要があるだろう。

## 参考文献

- [日本洋傘振興協議会 2013] 日本洋傘振興協議会, 2013, <http://www.jupa.gr.jp/> (2013/03/23 アクセス)
- [ECOORDI, 2014] ECOORDI, 2014, 「ビニール傘から考えるエコ」, <http://eko-umbr.co.jp/eco.html> (2013/03/23 アクセス)