

仕掛学の普及

抄 録

学校内の危険なところに仕掛けを設置し、仕掛けで人を動かすために重要な共通点があるのかという疑問を解消することが本研究の目的である。さらに仕掛学という知識の普及も目的とし、体育館前に仕掛けマットを敷き靴の土を落としてもらう実験と、階段に仕掛けを置き疲労を軽減する実験を行った。実験方法は、考えた仕掛けをそれぞれの場所に置き、効果をアンケートでみるというものである。これらの実験から、「仕掛けられる最初の人」を動かすのが最も困難で、仕掛けを置く場面によって適応した仕掛け方も様々であることがわかった。仕掛学を普及していく点においては現時点では不十分で手ごたえを感じられなかった。

キーワード：仕掛学，仕掛けの基準，行動や対象の類似性

1. はじめに

近年、便利なものが増え、どうしてもそれらに頼ってしまう傾向にある。例として階段よりエスカレーター・エレベーターをより多く使うことになったことが挙げられる。これは一見よくないことのように思われているが、仕掛けを用いることにより運動量・労力を減らすことなく、面倒くさいことを積極的にできることを「学校再発見バラエティーあほやねん すきやねん」というテレビ番組で知った。そして独自の仕掛けをつくりたいという思いがこの研究につながった。

仕掛学とは人が動く動機となるきっかけを科学的に研究したもので、仕掛けの定義とはFAD要件を全て満たすものである。FAD要件とは「fairness（公平性＝仕掛けによって誰も不利益を得ないこと）」「attractiveness（誘引性＝行動を誘うきっかけがあること）」「duality of purposes（目的の二重性＝仕掛けられる側（行動したくなる理由）と仕掛ける側の目的（解決したい問題）が異なること）の三つである。

また、助言者として松村先生に協力してもらった。松村先生は大阪大学大学院経済学研究科准教授で「人の意識や行動を変える仕掛けの研究」に取り組まれている。現在、天王寺動物園の筒の仕掛け・歩きスマホ止め・バスケットボールゴミ箱など、様々な仕掛けをつくっておられる。今回は松村先生と仕掛けゼミの大学生に協力してもらい実験を進めた。

2. 研究目的

仕掛学に基づきつくられる仕掛けが与える効果をより高くするにはどうすればよいのだろうか。本研究では、複数の仕掛けにどのような共通点があるのかを明らかにすることと、世間に広がりつつある仕掛学をさらに普及させていくことの二点を目的とする。

3. 研究方法

最初に仕掛け学について松村先生にお話を伺いながら文献調査を行い、学校の危険・改善したいところを聞き取り調査でさがす。ここでわかったことから、学校の危険・改善したいところに置く仕掛けを実際につくりそれぞれの目的地につくった仕掛けを設置する。このとき仕掛けの効果の表し方を<注目>・<行動>の二点に絞り、それらが共に6割を超えた場合に仕掛けの基準を満たしたとみなすことにする。

4. 研究内容

仕掛け学とは人が動機となるきっかけを科学的に表したものであるとわかった。聞き取り調査と実験ができる環境をあわせてみた結果、砂が多く汚い「体育館の入り口」と3～4階にかけて段差が急になるため疲れる「階段」の二カ所に今回仕掛けを設置し、実験する場所とすることにした。

4.1 実験 I 「体育館の入り口」

4.1.1 概要

図2の仕掛けマットについての狙いは「ロックを解除したい」という気持ちをうみだして靴でロックを解除する＝靴をこするきっかけをつくることである。なお、通った人とは仕掛けマットの利用の有無に関わらず体育館に入ってきた人を指す。

内容：靴の土・ほこりを払い落してもらう

実験日：2016年8月6日土曜日 12:00～13:00

対象者：男女バスケット部など計29人

実験手順

- ① 体育館前のマットをアレンジする。
- ② 図2の仕掛けマットを体育館前におき、その場所を通った人にアンケートをとり「仕掛け」の効果を見る。



図1 元のマット



図2 仕掛けマット

4.1.2 結果

<注目>の観点からは、マットに気付いた人は93%（27人）だった。一方、気付かなかった人は7%（2人）だった。気付いた理由としては、「色がいつもと違う（100%）」

「白が緑に対して目立っている。(87%)」「カラフル(82%)」ということが挙げられた。

＜行動＞に関しては、前述のマットに気づいた27人のうち、気付いた後に靴をこすった人は48%(13人)だった。実際には15人が靴をこすったが、そのうち2人は以前からマットを利用していただけのため、仕掛けの影響を受けた人は13人といえる。こすらなかった人は44%(12人)だったが、気が付いたのにも関わらずマットを使わなかった理由は、「もったいない」「そもそも靴が汚れていない」ということであった。

これらの結果を総合すると、＜注目＞が93%、＜行動＞が48%となり＜行動＞において6割を超えていなかったため仕掛けの基準を満たすことができなかったといえる。＜行動＞の基準を満たすためにデザインの改善が必要だと思われる。ロック画面の矢印が小さく、きっかけをうみだしにくかったのだろう。

4.2 実験Ⅱ-1「階段」

4.2.1 概要

内部には「リトルビット=磁石で電子回路をつないで電子工作を簡単にできるもの」に音響機器をつないでいる。板を踏めば、リトルビットの圧力センサーが反応し音響機器から音がする構造となっている。

内容：階段を上る疲労を軽減する

実験日：2016年8月10日水曜日

対象者：160人ほど（アンケート対象：3A）

実験手順

- ① 階段を「ピアノ階段」にする。
- ② 図4の「ピアノ階段」を通った人にアンケートをとって、仕掛けの効果を見る。

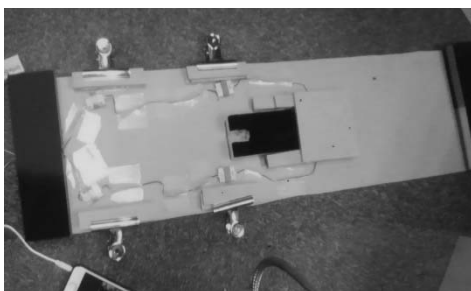


図3 ピアノ階段内部



図4 ピアノ階段側面

4.2.2 結果

＜注目＞について、階段が変わっているのに気付いた人は100%(24人)であった。対して、＜行動＞では「ピアノ階段」を通った人は79%(19人)、通らなかった人は21%(5人)であった。また、「ピアノ階段」に気付いた人のなかで「上りたい」という気持ちが湧くのは従来の階段(17%)よりも「ピアノ階段」(83%)であることがわかった。これらの結果より、＜注目＞が100%、＜行動＞79%でどちらも6割を超えているため仕

掛けの基準を満たしたといえる。通らなかった人の中で「工事かと思った」という声も多数あった。その場の雰囲気や仕掛けをよりていねいにつくれば結果は異なったかもしれない。

4.3 実験Ⅱ-2 アンケート調査

4.3.1 概要

実験Ⅱ-2ではメッセージ内容の影響力を研究していく。本実験では「蹴込み板」に様々なメッセージを貼る。メッセージ案は以下のとおりである。

メッセージ案

- ①「残り〇段です」
- ②「もうすぐエアコンです。」
- ③「しんどいですって？人は老化する者です。」
- ④「もう疲れたんですか？」
- ⑤「1日10段」
- ⑥「速度を上げるばかりが人生ではない」
- ⑦「チャンスが二度と扉をたたくと思うな」
- ⑧「元気があれば何でもできる。」
- ⑨「エスカレーターより普通に階段がすつき~~~~」
- ⑩「なが~~~~いおつきあい。ラストスパート」
- ⑪「上りたい・上りたいあったかみんなが待っている」
- ⑫「share happy?」

この12案から複数回答可とし100人ほどにこたえてもらった。

4.3.2 結果

個々のフレーズ別（表1）に見ると、「エアコン」という言葉は夏の暑い時期に癒しを求めてほとんどの人が反応することや、「速度を上げるばかりが人生ではない」は大人（21歳～）に好評だったことがうかがえる。系統別（表2）に見ると、「明確な目的」があるものはどの世代にも受け入れられたということがわかった。加えて、「ネタ」においても約30%の人が頑張れるとこたえたことから、口ずさめる、周りの人と盛り上げられることが影響していると考えられる。

総合的に見ると、どの世代にも「ご褒美」（今回はエアコン）が表示されていれば頑張れるということが明らかになり、「残り〇段です」はどの年代でも効果が得られた。これらよ

表1 フレーズ別アンケート結果

フレーズ番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
10～20歳	11%	27%	2%	12%	5%	6%	2%	5%	14%	6%	3%	6%
21～40歳	28%	14%	4%	3%	3%	14%	4%	7%	7%	7%	4%	3%
41歳～	29%	23%	6%	0%	0%	14%	0%	14%	9%	0%	0%	0%

表2 系統別アンケート結果

系 統	明確な目的	反抗・反発	名 言	ネ タ
該当番号	①②	③④	⑤⑥⑦	⑧⑨⑩⑪⑫
10～20歳	38%	14%	14%	34%
21～40歳	44%	7%	21%	28%
41歳～	52%	6%	14%	23%

り、「口ずさめる」「達成感を味わえる」「場の盛り上がり」がこの実験の成功のキーワードであるといえる。他に「消費カロリー」「クイズ」なども効果があると思われるがどのメッセージにおいても飽きることを防ぐため、場所にもよるが、期間制が望ましいだろう。

5. 全体的考察・結論

仕掛学を研究していくなかで同級生・先輩後輩・先生・地元の方々など、たくさんの方に仕掛学を知ってもらえたが、みんなの記憶に仕掛学というものが刻みこまれていないと感じられるため、仕掛学を普及していくという目的は達成できなかった。

また仕掛けを自分でつくるとするのは非常に困難であった。特に仕掛けられる最初の人を動かすのが苦戦した。逆に最初の人さえ仕掛けることができれば後は、たいていの人が前の人を見て仕掛けに気付き興味をもってくれるということがどの仕掛けにもいえるという共通点を見いだすことができた。これは「学校」という一定時間・一定の場所に、一定の人数が集まる場所だからでいえると考察した。

つまり、どのような仕掛けにおいても仕掛ける人が仕掛けられる人に大きな（労力が大きい）ことを求めるのであれば仕掛け（＝きっかけ）も大きくしなければならぬと言いつ換えられると思われる。そして仕掛けにおいて大事なことは「口ずさめたり・達成感を味わえたり・周りの人と盛り上がる」ことであると考えられる。

仕掛学の普及において仕掛けは仕掛ける方も仕掛けられる方も「楽しい」と感じられる魅力のあるもので、そのような仕掛けをSNSで広めていくことが仕掛学の普及のために個人ができる最善策だろう。そのために、これから「安全面」「衛生面」などの確保ができるクオリティーの高い仕掛けをつくるのが今後の課題である。

参考文献

「松村研究室」

<<http://mtmr.jp./ja/>>（2016年7月31日アクセス）

松村真宏（2015a）「シカケコンテスト投稿作品におけるシカケの構造要素の分析」

松村真宏（2015b）「仕掛学概論～人々の人々による人々のための仕掛学～」

松村真宏（2016）『仕掛学』東洋経済新報社。