

京都すばる高校でPETとキャップの分別を誘導する仕掛けを作る

Create a device to induce the division of PET and cap at Kyoto Subaru High School

梅林竣太 西田日向 藤谷美帆 山口璃珠

Umebayashi Syunta, Nishida Hyuga, Fujitani Miho, Yamaguchi Riju

京都府立京都すばる高等学校

1Kyoto Prefectural Kyoto Subaru High School

企画科 Uゼミ Cチーム

Planning Field

Abstract: The "empty container recycling box" (hereinafter referred to as "recycling box") at our university aims to collect resources. However, it has been thrown away with the cap on, or it has been thrown in with leftovers. To solve this problem, we created and installed a trash can that can separate empty PET bottles and caps.

1 はじめに

本校ではペットボトルとキャップの分別を促す活動がされている。しかし、ペットボトルの回収箱にキャップを分別する場所が無く、分別されないまま回収されている。私たちはこの問題に着目し、「捨てる際に分別を面倒だと感じさせないことでキャップの分別を促せる」という仮説を立てた。

2 提案方法

研究発表

3.1 方法

本研究では仕掛けを施した回収箱を本校1階の昇降口近くに設置をした。理由は生徒の往来が多く、データをとることができるからである。約1週間（10日間）設置し、検証を行った。放課後、定期的に状態を確認し、回収箱本体に損傷した部分があればすぐに修復することで、検証を中断することなく続けた。



図1:

図1は今回製作した回収箱である。キャップを捨てる場所を設けるだけでなく、そこに目を向けてもらえるように捨てる穴を二つ作った。それぞれペットボトルを入れて二択のアンケートに参加することができる。ごみ箱の中身は二つの箱をそれぞれ均等に重りで吊り上げている。ペットボトルが入ることで左右別々に箱が下がり、箱がより下がっている方が多く捨てられていると一目で分かる。

3.2 検証

分別の効果を検証するため、前から設置してある回収箱と私たちが制作した回収箱のペットボトルにどのぐらいキャップがついたまま捨ててあるのか、比較した。

図2：

検証前のペットボトルとついていたキャップの数

| | 曜日 | PET | キャップ | 飲み残し | 備考 |
|--------|-----|-----|------|-------|------|
| 11月16日 | 火曜日 | 6本 | 1個 | なし | |
| 11月17日 | 水曜日 | 13本 | 4個 | なし | |
| 11月18日 | 木曜日 | 4本 | 0個 | 少量 | |
| 11月19日 | 金曜日 | 4本 | 3個 | 僅かにあり | |
| 11月22日 | 月曜日 | 3本 | 0個 | なし | |
| 11月24日 | 水曜日 | 4本 | 4個 | 少量 | |
| 11月25日 | 木曜日 | 4本 | 1個 | 少量 | |
| 11月26日 | 金曜日 | 2本 | 2個 | なし | 期末考査 |
| 11月29日 | 月曜日 | 0 | 0 | なし | 期末考査 |
| 11月30日 | 火曜日 | 0 | 0 | なし | 期末考査 |
| 12月1日 | 水曜日 | 0 | 0 | なし | 期末考査 |
| 12月2日 | 木曜日 | 0 | 0 | なし | 期末考査 |
| 12月3日 | 金曜日 | 0本 | 0個 | なし | |
| 12月6日 | 月曜日 | 8本 | 6個 | なし | |
| 12月7日 | 火曜日 | 5本 | 3個 | 少量 | |
| 12月8日 | 水曜日 | 6本 | 3個 | 少量 | |

図3：

検証中のペットボトルとついていたキャップの数

| | 曜日 | PET | キャップ | 飲み残し | 備考 |
|--------|-----|-----|------|-------|------|
| 12月9日 | 木曜日 | 3本 | 0個 | 少量 | |
| 12月10日 | 金曜日 | 8本 | 1個 | なし | 2個回収 |
| 12月13日 | 月曜日 | 5本 | 0個 | 僅かにあり | 3個回収 |
| 12月14日 | 火曜日 | 0本 | 0個 | なし | |
| 12月15日 | 水曜日 | 0本 | 0個 | なし | |
| 12月16日 | 木曜日 | 0本 | 0個 | なし | |
| 12月17日 | 金曜日 | 2本 | 0個 | なし | |
| 12月20日 | 月曜日 | 6本 | 1個 | なし | 2個回収 |

図2、図3の比較の結果、ペットボトルとキャップの分別ができている割合が大きくなっていった。

4 むすび

この検証によってペットボトルとキャップの分別を促すことができたと考えている。また、投票に差があったことから面倒だと感じずに分別に参加してくれたのではないかと考える。キャップが分別されていることで飲み残しが減ったことから飲み残しとキャップの分別に関連性があるのではないかとこの新たな発見もあった。しかし、検証期間が短かったことや、季節ごとに変化があるといった検証ができなかった。それを今後の課題として次の新たな活動

の指針として取り組んでもらいたい。

謝辞

本研究は、Uゼミ（高大連携ゼミ）で実施した研究成果であり、本研究のアイデアは企画科3年梅林峻太、西田日向、藤谷美帆、山口璃珠の4名によるものである。このアイデアを提案するにあたり、大阪大学経済学部経済研究科の松村真宏教授をはじめ、近畿大学経営学部経営学科山縣正幸教授、株式会社伊藤園広告宣伝部金井奈々美様、株式会社ノリパラカ研究所代表取締役山根承子様並びに多くの助言をくださった方々に、心より感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 松村真宏:仕掛学 人を動かすアイデアの作り方, 東洋経済新報社 (2016)
- [2] 一般社団法人全国清涼飲料連合会:リサイクルボックスに関する消費者意識調査 (2020), http://www.j-sda.or.jp/ippan/news_view.php?kind=1&id=303, (2021年12月9閲覧)
- [3] 金井 菜々美, 「ペットボトルつぶせるリサイクル BOX」～捨てる行動を誘引し、資源を回収する仕掛け～ (株式会社伊藤園) 第10回仕掛学研究会 <https://www.shikakeology.org/> (2021)

※連絡先：京都府立京都すばる高等学校

企画科3年 課題研究 (Uゼミ)

〒612-8156

京都府京都市伏見区向島西定請120

E-mail: r-umeki-20@kyoto-be.ne.jp