

# 「本校における女子中高生の分別行動を促進するしかけ」

“Device for promoting garbage separation of junior and senior high school girls in our school”

片野遥香 下江真帆 村瀬希美

Haruka Katano, Maho Shimoe, and Nozomi Murase

<sup>1</sup> 親和女子高等学校

<sup>1</sup> SHINWA Girls' High School

**Abstract:** The objective of our research is to promote the properly garbage separation. In our school, we are working out a campaign to separate PET bottles and bottle caps, but it is troublesome for almost of all students. Therefore we thought about the most effective way to improve this problem.

## 1 研究背景

本校ではエコキャップ運動を行っている。しかしこの運動は全校生徒にあまり知られておらず、分別行動があまりみられない。また、分別の煩雑さから本校における分別率が低いという現状を知った。さらには、ペットボトルキャップの分別以外の紙パックや缶、ビンの分別状況もよいとは言えない。そこで、本校における分別率を向上させるための初めの段階として、エコキャップ運動を促進するための最善の方法は何か、を昨年から考えてきた。その途上で、人の行動を促すという仕掛けを知り、仕掛けで誰もが進んで、そして楽しんでエコキャップ運動に参加することができればよいと考えた。仕掛けといってもたくさんの種類があるが、その中でどのような仕掛けがもっとも女子中高生にとって有効かを、本校の女子中高生を対象として研究した。仕掛けそのものは難しい複雑な構造の仕掛けではなく、誰もがまねできるような仕掛けがもっともよいのではないかと考えるに至った。

## 2 実験方法

私たちが考えた仕掛けは、表1に示した3つであり、それぞれ5日間ずつ実施した。合わせて、仕掛けなしの場合のキャップの数も計測した。

表1：仕掛けの種類

1	心理テスト*	キャップ分別用の透明の箱を3つ用意し、日替わりで心理テストを掲載した。この心理テストに答えるという形で分別してもらう。
2	キャップ積み	ゴミ箱の上にキャップを積み用の場所を作り、キャップをピラミッドの形に積むという形で分別してもらう。
3	ポイントゲーム	ダンボールで囲ったキャップ分別用のふた部分をくりぬき、穴の大きさや形により点数をつけた。この箱から少し離れた場所からキャップを投げてもらうという形で分別してもらう。

※心理テスト ([1])

例) あなたの家にはすりガラスになっている窓が一つだけあります。窓を開けた先の景気は次のうちどれか？

- 1 隣の家のお風呂場
- 2 騒がしい繁華街
- 3 電柱

この心理テストでは、あなたの嘘つき・詐欺師度を知ることができる。すりガラスで隠された景色はあなたに隠された内面を表している。

1の「隣の家の風呂場」を選んだあなたの嘘つき度は40%。

嘘をつくというより、二面性のある性質を持っている。表に出している感情や表情とは別の思いを胸に隠していそう。

2の「騒がしい繁華街」を選んだあなたの嘘つき度は10%。

正直な心の持ち主で、嘘をつくことはほとんどないだろう。なにごとにも素直に対応するあなたは信頼のできる人物だろう。

3の「電柱」を選んだあなたの嘘つき度は90%。

裏の顔を持った詐欺師のような心の持ち主。世界は騙し騙されの世界であると感じているのではないか。

### 3 仮説

昨年の実験結果よりペットボトルキャップ分別において、女子中高生にも仕掛けの効果があるという実験結果を得た。([2])このことより、仕掛けがない時よりも、仕掛けがあった方が分別率は上がると考えた。実験方法として示した仕掛けのうち、女子中高生の興味のあるような心理テストは、3つの仕掛けの中で最も分別率が上がると考えた。また、キャップ積みは自分が倒してしまうかもしれないという恐れから、3つのうち分別率が最も低いのではないかと考えた。仮説として、分別率が高くなると考えた順に順位をつけ、表2に示した。

表2：分別率の予想順位

1位	心理テスト
2位	ポイントゲーム
3位	キャップ積み
4位	仕掛けなし

### 4 実験結果

各5日間に実施した実験の結果を表にして示した。

表は、仕掛けなし(表3)、キャップ積み(表4)、心理テスト(表5)、ポイントゲーム(表6)である。

表3：仕掛けなし

キャップ数	実施日	10月21日	10月23日	10月24日	10月25日	10月26日
分別されていた数		32	21	17	25	27
分別されていなかった数		4	5	4	3	2

表4：キャップ積み

キャップ数	実施日	11月2日	11月5日	11月6日	11月7日	11月8日
積まれていた数		-11	18	6	-2	59
積まれていなかった数		26	0	0	9	0
分別されていた数		15	18	6	7	59
分別されていなかった数		0	2	1	0	0

表5：心理テスト

キャップ数	実施日	10月28日	10月29日	10月30日	10月31日	11月1日
分別されていた数		17	14	27	30	27
分別されていなかった数		0	1	0	0	0

表6：ポイントゲーム

キャップ数	実施日	11月9日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日
分別されていた数		23	19	12	16	33
分別されていなかった数		4	3	1	1	2

表3～6の結果をグラフ化したものが、表7である。

表7：各仕掛けの分別率

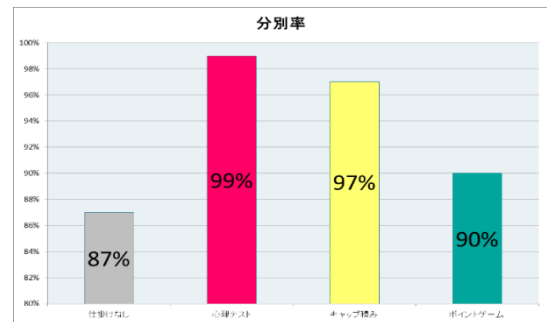


表7のグラフより、仕掛けなしの時よりも仕掛けがあった方が分別率が上がることがわかる。また、3つの仕掛けのうち、心理テストの分別率が最も高いこと、ポイントゲームが最も低いことが分かる。

### 5 考察

仮説をもとに、

- ① 他者行動の可視性(5.1)
- ② 情報量(5.2)
- ③ かかる時間(5.3)

の3つを軸として考察を行った。表8は、①～③の観点から示した、それぞれの仕掛けの結果の特性である。

表8：仕掛けの結果特性

	心理テスト	キャップ積み	ポイントゲーム
①他者行動の可視性	有	有	無
②情報量	多い	少ない	少ない
③かかる時間	長い	短い	短い

### 5.1 他者行動の可視性

表7のグラフから、ポイントゲームの分別率をもっとも低い。

→表8の通り、心理テストやキャップ積みは他者の分別したキャップが見える仕掛けを利用したのに対し、ポイントゲームは箱の周りを覆っていて見えなくなっていた。

よって他者行動の可視性は、分別行動の促進に関係性があると考えられる。

### 5.2 情報量

表7のグラフから、心理テストが最も分別率が高い。

→3つの仕掛けにおいて必要とする文字数（被験者がキャップを分別するまでに読む文章量）を情報量と定義することになると、心理テストの情報量が明らかに多い。

よって情報量は、分別行動の促進に関係性がないと考えられる。

### 5.3 かかる時間

表7のグラフから、心理テストが最も分別率が高い。

→被験者が分別をし終えるまでに要する時間にかかる時間と定義することになると、心理テストは問題や選択肢を読むなど、他の2つと比べてかかる時間が長い。

よってかかる時間は、分別行動に関係性がないと考えられる。

### 5.4 補足考察

今回私たちは本校の女子中高生を対象に実験を行ったため、被験者が女子であり、中高生である場合に限定しての結果だと考えられる。

よって、被験者の精神年齢も、分別行動の促進において関係性を持つ可能性が高いと考えることができる。また、他者行動の可視性が実験結果に影響を及ぼしたのも、被験者の精神年齢が関係して

いると考えられる。

## 6 まとめ

今回の研究から、私たちは女子中高生を対象とした場合において、他者行動が可視化された仕掛けが効果が高いと分かった。また、被験者の精神年齢によって興味関心が変わるため、対象としている年齢に沿った「たのしさ」を備えた仕掛けを実施することが重要であると考えられる。

以上のことを踏まえて女子中高生だけでなく、本校から範囲を広げ、幅広い年齢層の人々に対して効果の高い仕掛けをこれから考えていきたい。

## 参考文献

- [1] 「心理テスト あなたの嘘つき度は？」  
<https://www.hachi8.me/psychological-test-are-you-a-liar-fraudster-degree-diagnosis/>
- [2] 「ペットボトルのキャップを分別したくなる仕掛け～親和女子高等学校・親和中学校の食堂における分別状況の改善～」(2019年 第6回仕掛学研究会)