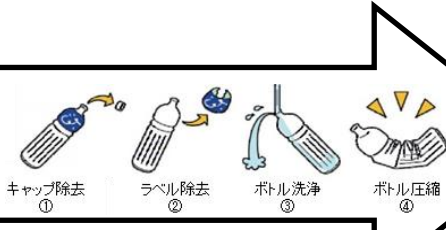


# ペットボトル消費者の分別廃棄行動に与える ゴミ箱デザインの効果(第2報)



泉拓也<sup>1</sup>、姜秋恵<sup>1</sup>、鈴木慎也<sup>2</sup>、高橋史武<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京工業大学大学院、<sup>2</sup>福岡大学



消費者が左矢印内の行動を実行を経て分別廃棄することで、ペットボトルリサイクルは円滑に進行するが、その状態で廃棄されないペットボトルも依然として多い。この状況が、ペットボトルリサイクルに掛かる費用を増加せしめている。効率的なペットボトルリサイクルには、消費者の適正な分別・廃棄に対する意識向上が重要である。



回収ペットボトルに混入する異物



実験の様子  
他のデザインのゴミ箱と共に設置(左)、単独で設置(右)

## ゴミ箱のデザインは



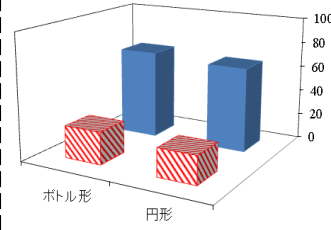
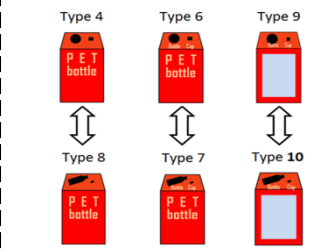
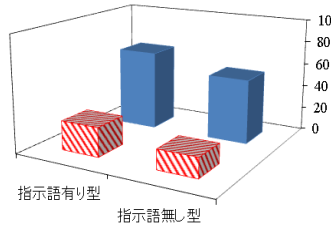
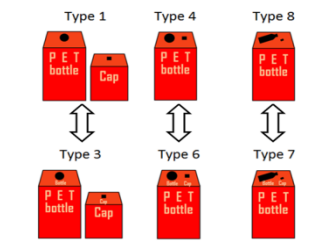
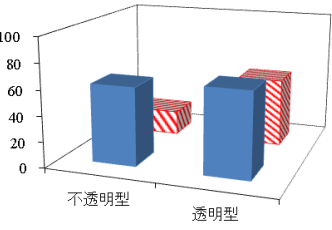
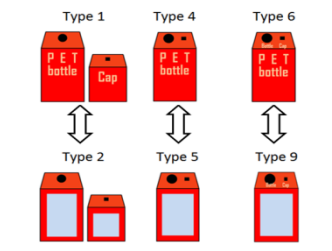
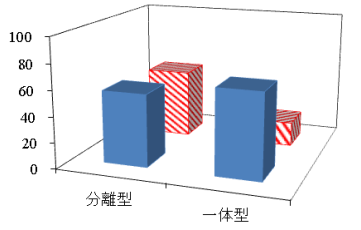
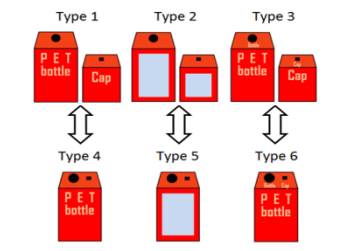
実際の回収の様子(Type2)  
キャップ除去ボトル(左)、キャップ付きボトル(中央)、異物(右)

- 実験条件-**
- ・実施期間：2012年4月-2015年5月
  - ・実施場所：東京工業大学すずかけ台キャンパス
  - ・データ数：各デザインにつき100以上を確保
  - ・解析方法：対応のあるt検定

## キャップ除去を促進させられる？

## 異物の混入を低減させられる？

■ : キャップ除去率 =  $\frac{\text{キャップ除去済みのボトル数}}{\text{回収ボトルの総数}} \times 100 [\%]$       ▨ : 異物混入率 =  $\frac{\text{混入した異物の総数}}{\text{回収ボトルの総数}} \times 100 [\%]$



ボトルとキャップを各々のゴミ箱で回収する2個1組の分離型ゴミ箱

ゴミ箱内部を可視化した透明型ゴミ箱

投入口下部に回収する対象物名を明示した指示語型ゴミ箱

投入口形をボトルとキャップの形に設計したボトルキャップ投入口形ゴミ箱

5%有意水準における対応のあるt検定にて、いずれの比較においても有意性は棄却された。

- ・**キャップ除去**  
異なるデザインの複合的な効果がキャップ除去率の上昇に寄与した。(Type 6、7、9、10が他のデザインよりも高い値を示した点から)
- ・**異物混入**  
各々のデザイン間で明確な違いは確認されなかった。(Type2の特異的に高い値は突発的な原因に起因すると考えられる)

・**統計的有意性**  
ゴミ箱のデザインが与える効果について更なる調査が必要である。(t検定は各々のデザイン要因が相互に独立であるという仮定にあるため)

