

「また買って来てね」 自販機リサイクルボックスの中身のゆくえ ～家庭回収 PET とのちがいを～

多摩市立通光寺小学校 5年 東井 優羽

研究のきっかけ

最近よく見るようになった自販機の横に設置されているリサイクルボックス。飲料の空き容器以外の異物が入りにくい工夫がされていると先生が教えてくださいました。先生のお話を聞いて、自販機の横に設置されているリサイクルボックスの中身がどうなっているのか、また、回収されたペットボトルのリサイクルの仕組みがどうなっているのか、について調べました。

このボックスはゴミ箱ではなくリサイクルボックスに入ると、どうなるか、自分から調べたことで活動したことをまとめました。

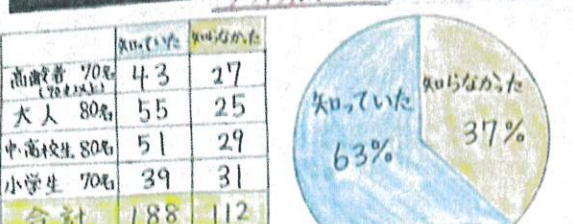
- ### 疑問や仮説
- ①リサイクルボックスの中身がどうなっているのか？ (調査でいくつ回収されたか)
 - ②回収されたペットボトルのリサイクルの仕組みがどうなっているのか？ (ペットボトルのリサイクルの仕組み)
 - ③回収されたペットボトルのリサイクルの仕組みがどうなっているのか？ (ペットボトルのリサイクルの仕組み)
 - ④回収されたペットボトルのリサイクルの仕組みがどうなっているのか？ (ペットボトルのリサイクルの仕組み)
 - ⑤回収されたペットボトルのリサイクルの仕組みがどうなっているのか？ (ペットボトルのリサイクルの仕組み)

清涼飲料容器のリサイクル基本情報

	ペットボトル	缶	ビン
原料	石油(ポリエチレンテレフタレート)	アルミ、スチール	主に鉄
特徴	軽い、壊れにくい、持ち運びしやすい、再利用しやすい	みずびやける、熱に強い、長期保存できる	けいれき、破れやすい、熱に弱い、長期保存できない
再利用	ペットボトルリサイクル(資源として再利用)	主にアルミ缶、スチール缶	主にビン
リサイクル率	86.9%	93.9%	92.7%
環境負荷	資源の節約、CO2を60%減らせる	70%以上の高圧で圧縮、CO2を削減	1500t以上の高圧で圧縮、CO2を削減

多摩市で300人に聞きました

自販機の横に設置されているボックス。いろいろなタイプのものがありますがどれも「ゴミ箱」ではなく「リサイクルボックス」だと知っていましたが?



「ゴミ箱」だと思ってました

300人中4人(6人に1人くらい)正しく知っているけれどリサイクルボックスだと知らなかった。リサイクルボックスと表示されている物だけリサイクルボックスだと思っただけで、家で持ってきて、捨ててしまう(高学年の方に多かった)。

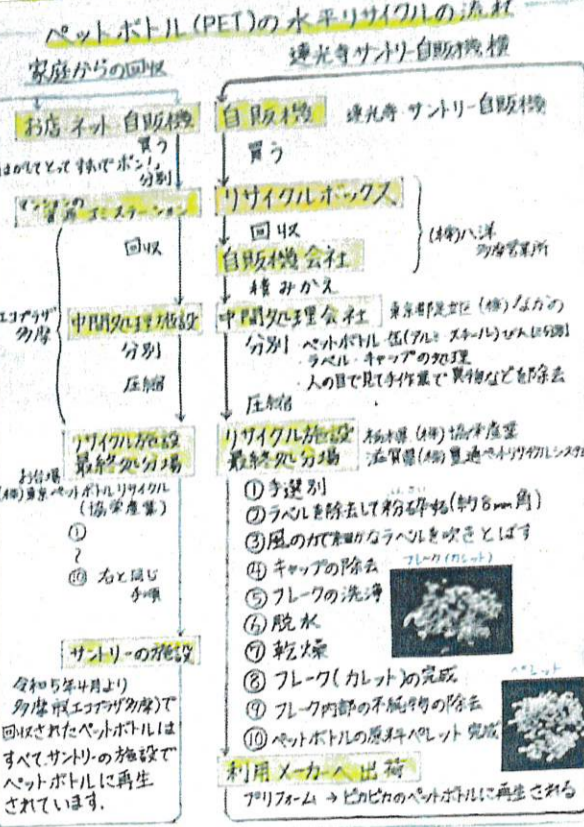
アンケートをして私が考えたこと
全国清涼飲料連合会の調査で異物混入が3割あるというのわかる気がする。わざとじゃなくてふつうに異物を入れてしまっている人がたくさんいる。そこで、自販機ボックスの(株)八洋さんに許可してもらい、リサイクルボックスの異物混入調査と私が考えた啓発ポスターを設置させてもらうことにした。

自販機 リサイクルボックス

何のために設置されている?
1 清涼飲料の空き容器を散らかさずため
2 空き容器を回収して再利用(リサイクル)するための
リサイクルボックスのルール
1 しっかりと蓋を閉める
2 入れたいのは、清涼飲料の容器だけ
3 ペットボトルのラベルは剥がさず、乾かすまで
リサイクルボックスの中身の現状
異物混入率 67%
異物 31%

たくさんの方がまた新しいリサイクルボックス

異物の混入を減らして、きれいな空き容器を回収してリサイクルボックスに投入できるようにするために考えられた(株)八洋さん(株)八洋さん(株)八洋さん)と協力して、2年にわたり異物混入調査を実施とおこない、改善を重ね、異物混入率を約3割〜5割減らすことができました。2022年10月中旬から異物混入の多い都市部から導入され、今では全国に広がっています。



私の異物〇作戦ポスター & 異物混入調査結果



このリサイクルボックスの調査をしました!

リサイクルボックス(連光寺2丁目サントリー自販機横)
管理している(株)八洋さんが週に1度ボックスの中身を袋ごと回収する。
異物混入して困ることはありますか?
A コンビニやスーパーのお酒の大きなパックなどが落ちて入っていたり、缶詰やカップ麺のリサイクルボックスに無理やり押し込まれて、入り口がふさがってしまうと、本来入るべきものが入らないので困る。また、清涼飲料の容器をリサイクルボックスの中に入れて、周囲に置かれると散らかる原因になるので、しっかりと蓋を閉めてリサイクルボックスに入れてほしい。

異物混入調査を私が考えたこと

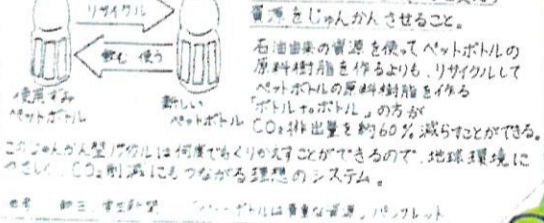
ポスターなどで呼びかけて、6ヶ月前より調査地のリサイクルボックスの異物混入が少し減りました。このひとつのリサイクルボックスだけでは、こんなにたくさん異物が入っているとは思っていませんでした。これは、みんながみんなに考えないといけないと思います。

25 out 異物混入減少

飲み残し 38 out
お酒関係 9
お菓子関係 8
タバコ関係 6
その他(スプレー、電池など) 5

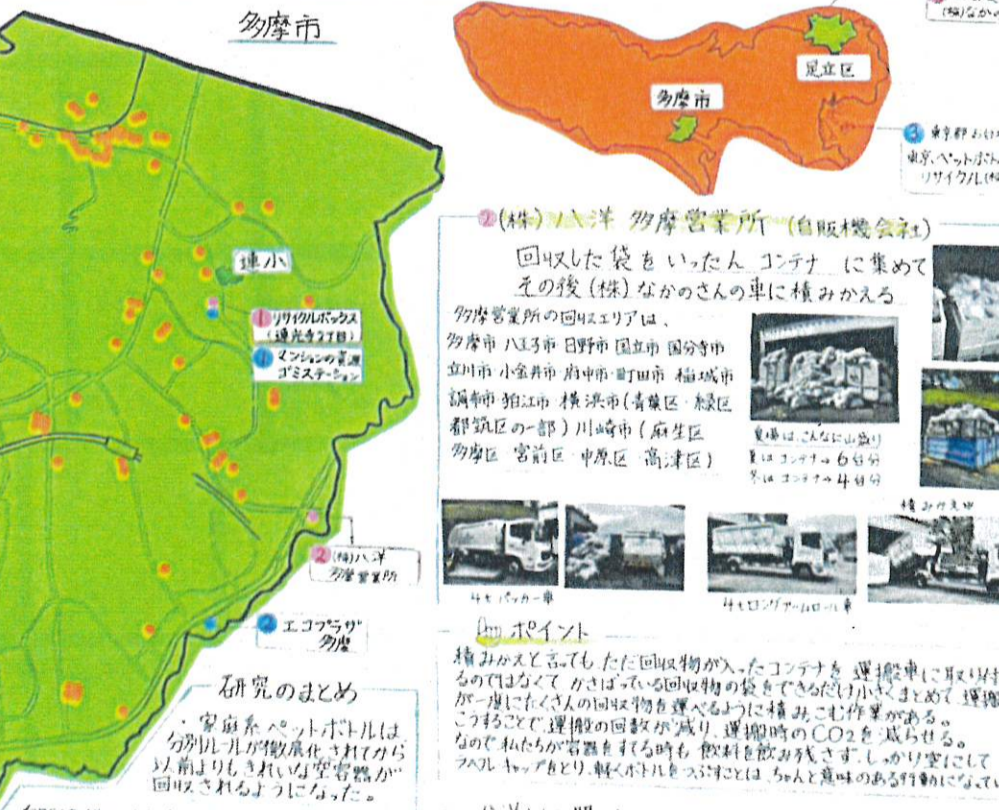
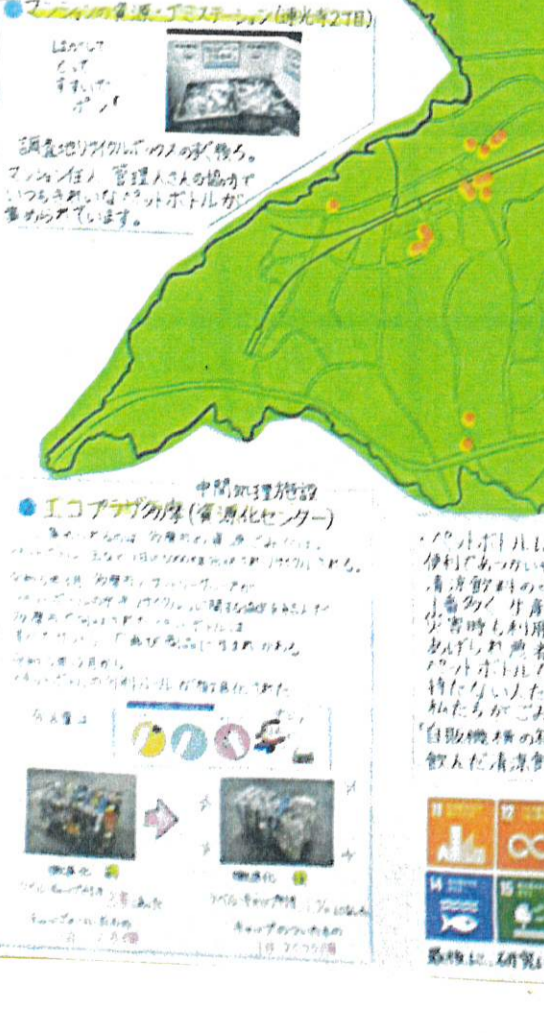
理想的な空ペットボトル 50日間2本。
理想的な空ペットボトル (1週間に2〜3本)

今注目されている 水平リサイクル(ボトル⇄ボトル)



凡例

- 新リサイクルボックス
- 専用ルート
- 家庭系ルート



八洋さんに聞いた自販機 & リサイクルボックスの雑学

- ① 清涼飲料の容器の約8割近くがペットボトル。
- ② ペットボトルの原料は石油由来のポリエチレンテレフタレート。PETボトルの原料は石油由来のポリエチレンテレフタレート。PETボトルの原料は石油由来のポリエチレンテレフタレート。
- ③ 昔は(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。ペットボトルが普及するようになったのは、(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。ペットボトルが普及するようになったのは、(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。
- ④ 昔は(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。ペットボトルが普及するようになったのは、(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。
- ⑤ 昔は(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。ペットボトルが普及するようになったのは、(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。
- ⑥ 昔は(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。ペットボトルが普及するようになったのは、(1976年ごろまで)ガラスの空き容器が多かった。

リサイクルされたペットボトルを探せ

何層もリサイクルされたペットボトルはふたと蓋の部分の色が黒くなっている。リサイクルしても、色も味も変わらない。ペットボトルがリサイクルされたのは、何層もリサイクルされたあかし。

研究のまとめ

家庭系ペットボトルは分別ルートが敷設されているから以前よりもきれいな空き容器が回収されるようになった。

自販機横のリサイクルボックスの回収物は、(株)八洋さんの理想の空き容器は「口と蓋が壊れていないもの」。ゴミ箱だと思ってしまう人も、ちゃんと回収してあげてほしい。一部の人は、ゴミ箱で回収された空き容器を、別のルートで回収してあげてほしい。自分たちで回収した空き容器を、別のルートで回収してあげてほしい。

その行動がSDGsの目標達成にもつながると私は思います。
今、飲んだ後の清涼飲料の容器がまた戻って来られるように、みんながリサイクルに協力しませんか?

最後に、研究にご協力いただいたみなさん!ありがとうございました。