

団地における生ゴミ堆肥化の試み

Trial installation of food waste composts in an apartment complex

古川 紗希¹⁾

指導教員 谷上 欣也¹⁾

1) サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 プロダクトデザイン研究室

キーワード：生ゴミ，堆肥化，コンポスト，団地

1. 研究目的

横浜にある若葉台団地は、高齢化が全国に比べ進んでいる。2022年3月末の時点で若葉台団地の65歳以上の高齢化率は53.6%であり、全国の29.0%より大幅に高くなっている。しかし若葉台団地の要介護認定率は13.6%、全国は19.2%と、全国よりも低いことが分かった。つまり、若葉台団地の高齢者は全国と比較すると、健康で、活発に行動していることが分かる。若葉台団地の高齢者が、団地の住民と関わり合いながら活動できる取り組みを提案する。

2. 調査内容

団地の自治会長に話を聞くと、団地内で問題になっていることが大きく分けて2つあることが分かった。

(1) 住民同士のコミュニケーション不足

コロナ禍で各自治会ごとの行事やイベントがなくなった。よって、多世代の交流が減少し、コミュニケーションを取る機会が減少した。

(2) ゴミ捨てマナーの問題

団地には自治会ごとにゴミ捨て場が設置されている。そのゴミ捨て場について、一部の住民からゴミの捨て方や、臭いについてのクレームが増えている。(図1)

ゴミの臭いの原因は、生ゴミを餌にして繁殖した菌やカビであることが分かった。菌やカビは何種類も存在しており、混ざり合うことで異臭を放つ。

生ゴミについて詳しく調べてみると、「コンポスト」というものがあることが分かった。コンポストとは、「堆肥(compost)」や「堆肥をつくる容器(composter)」のことである。家庭から出る生ゴミや落ち葉、下水汚泥などの有機物を微生物の働きを活用して発酵・分解させるものであり、昔から伝承されてきた日本の大切な知恵のひとつである。



図1. 自治会ごとのゴミ捨て場の調査

3. コンセプト

「生ゴミ堆肥化」とする。不要な生ゴミを使用し、団地の問題を解決しながら、高齢者が多世代も含め、さまざまな住民と関わり合いながら活動できる取り組みを提案する。

4. アイディア展開

団地のコミュニケーション不足とゴミ問題の2つを、「コンポスト」で解決できないかと考えた。ゴミ捨て場に住民共同のコンポストを設置し、利

用者が協力して生ゴミを堆肥化することが出来れば、臭いが軽減されるのではないかと。生ゴミをわざわざコンポストに投入するという作業を、面倒くさいと感じる住民ももちろんいる。生ゴミ堆肥化の取り組みは、参加したい住民のみで負担なく行うのが良いと考える。コンポストはただ生ゴミを投入するだけではなく、定期的に土と生ゴミをかき混ぜたり、菌を投入する必要がある。そのような作業は、参加者の当番制にするなどして、住民同士で協力して行うことで、コミュニケーション不足の解消とゴミ捨て場の利用マナーの向上を試みる。コンポストによって出来た堆肥は、団地の住民が使用できる畑で使用し、そこで出来た野菜などを参加者同士が分け合うことが出来る、などとすれば、進んで参加する住民が増えると考えた。

設置するコンポストは、高齢者だけでなく、多世代の交流が増えるようなデザインにする。よって、子供たちも楽しんで参加出来るように「回転式コンポスト」を提案する。

コンポストのデザインは次のように考えている。(図2)コンポストを回す動作に着目し、子供たちも楽しんで回せるように、回転するたびに側面に入れた球がコロコロと転がる仕掛けを施した。カランカランという音も鳴ることで、回すだけでなく、音も楽しめる仕組みになっている。このように子供たちも一緒に取り組むことで、地域全体のコミュニケーションが増えると考えた。

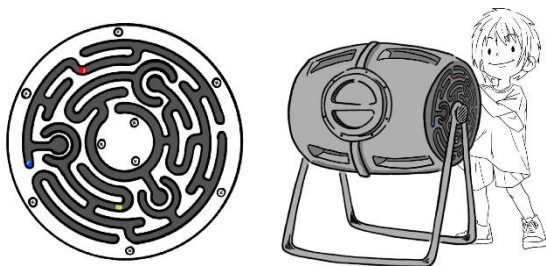


図2. コンポスト・側面デザイン

5. 今後の課題

今後は試作を使用して検証を行い、問題点を把握する。問題点を踏まえ、再度デザイン検討と試作をする予定である。(図3)その後コンポストの本

製作を行う。また、作成したコンポストで実際にきちんと生ゴミが堆肥化するかの検証を行うほか、側面に入れる球の素材や、スムーズに動かないなどの検証も行う。



図3. コンポストの試作

6. 参考文献

(1)生ゴミやゴミ箱から発生する嫌な臭いの原因は？簡単にできる消臭対策7選

<https://aromicstyle.com/blog/column/>

閲覧日：2023/10/9

(2)横浜若葉台 一般財団法人 若葉台まちづくりセンター

<https://wakabadai-kc.or.jp/>

閲覧日：2023/10/9

(3)特集・リサイクル社会・都市とごみ5

https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/seisaku/torikumi/shien/tyousakihou/132.files/0019_20191118.pdf

閲覧日：2023/10/9