

コンポストを核とした地域循環の探究 —持続可能な交流モデルを目指して—



学生アイデア
ファクトリー

樋野 葵（東京農工大学 工学部）

00 アイデアの概要

コンポストを中心とした「地域循環モデル」の構築を通じて環境保全だけでなく、地域コミュニティのつながりや教育機会の創出を目指す研究。コンポストの本来の使い方を越え、今までにない人々をつなぐ機能を持たせ、地域循環を稼働させる。

キーワード #コンポスト #地域循環 #環境教育 #再生可能エネルギー #微生物電池

01 背景・目的 Background / Introduction

日本で、私たちの家庭から出る燃やすごみの**約4割**は生ごみであり、廃棄されている。一方で、農地や緑地では栄養豊かな土壌が求められている。**不要な有機物**と**必要な土壌**との間をつなぐ仕組みが作る必要があると考え、**持続的な地域循環**を目標にした。

コンポストを使った地域循環

—地域・学び・生産者をつなぐ新しい循環モデル—

【生産者】①生産の際に出た廃棄物を提供
地域から出る有機副産物を提供してもらい、
それらを**堆肥の原料**として活用した。

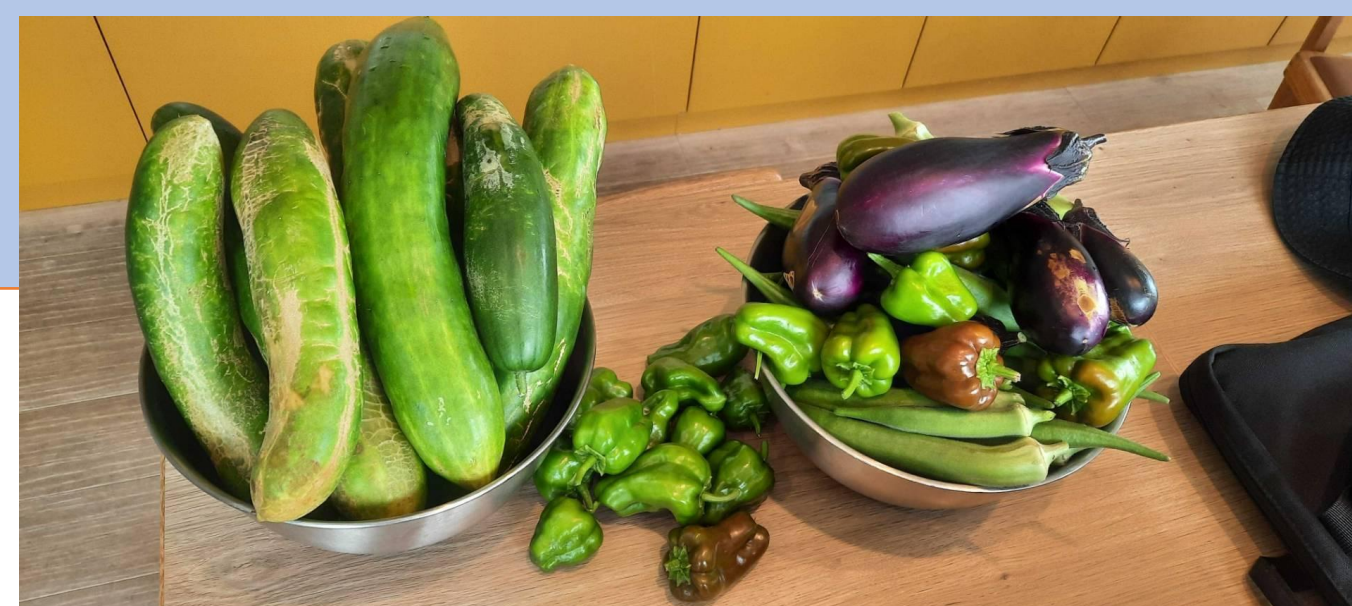
ごみ削減と資源循環を実現！

←下北沢のカフェから実際に実際に
受け取っているコーヒーのチャフ

【地域】②できた土を受け取り、利用
できあがった堆肥を公共空間や空き地の植栽
に利用し、**土壌を豊かに**して植物の生育を支える。

環境と生活の双方にメリット！

コンポストの土を使い、育てた野菜。
今年は雨が少なかったが、大きく育った。
収穫や調理を通じて交流を深めた。 →



02 方法 Methods

SHIMOKITA COLLEGEの食堂から出た野菜くずを活用し、地域住民と堆肥作りをした。屋上菜園で使用することで、**栽培・調理・交流**へと発展させた。

コンポストを**人と人をつなぐメディア**として機能させた。



収穫！

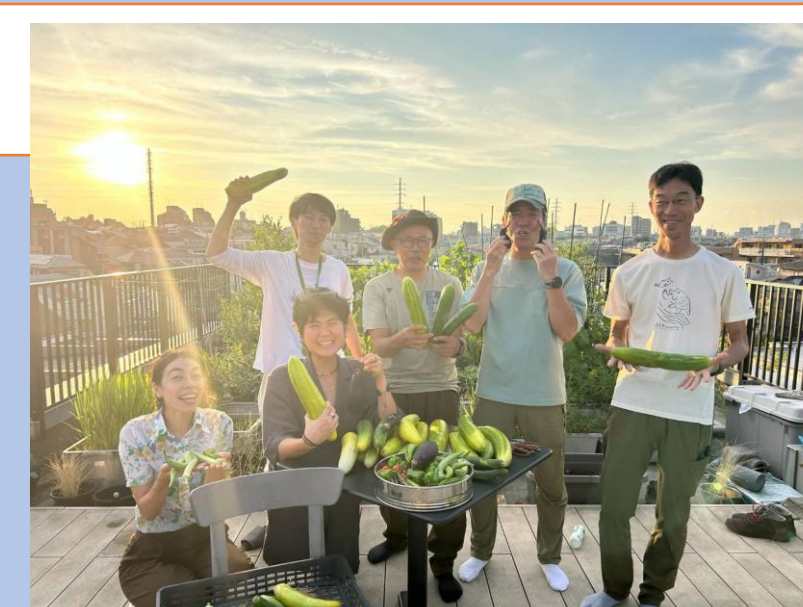
【私たち】

③地域住民で関わり合いコンポストを管理
地域住民が日常的に関わり、緑地管理を
協働で行った。
持続可能な運営体制を築き、環境リテラ
シーを高めつつ、人と人との交流や地域
コミュニティの絆を深めた。

持続可能な地域コミュニティ！

**アイデア
の魅力！**

コンポストを使った地域循環は、
環境・社会・教育の三つを同時に育む
点に魅力がある。
ンポストを単なる“ごみ処理”ではなく、
地域を育てる装置へと進化させた。



03 結果 Results

持続的な地域循環の仕組み構築に、コンポストを用いたことで、**ごみ削減**と**資源の有効活用**を実現できた。

また、野菜の収穫イベントなど、地域内での世代間交流や持続的な参加を促進し、環境面・教育面・コミュニティ形成への効果を確認できた。

特に環境面では、コンポストを使った微生物電池の作成に成功した。

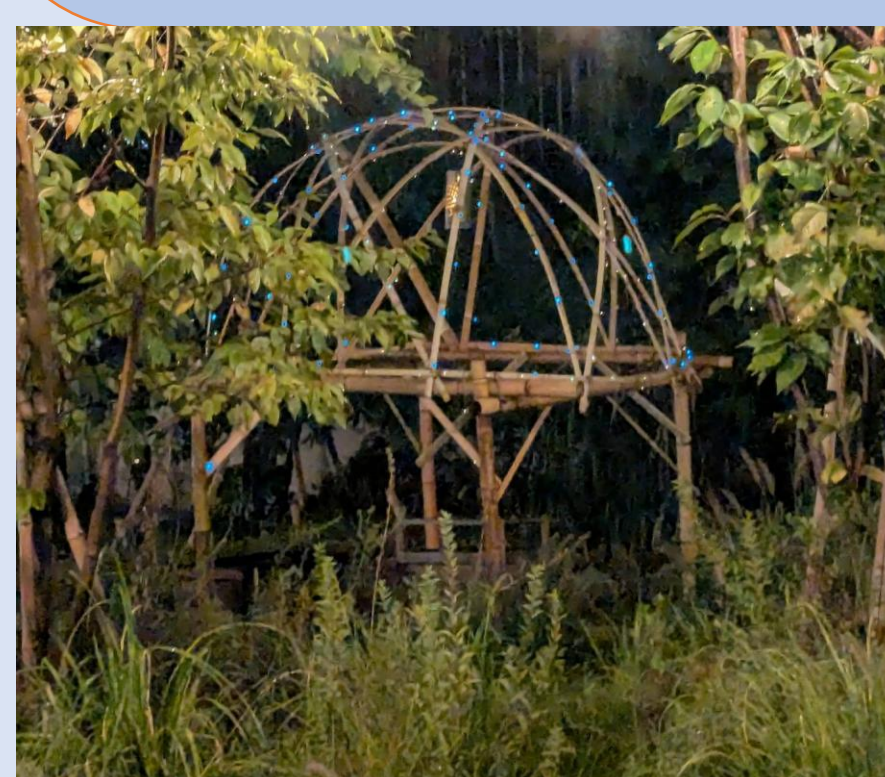
コンポスト中の微生物の働きにより、直径
2mほどのドームを光らせられた。 →

05 結論 Conclusion

コンポストは「捨てるものを育てるものに変える」
循環装置であり、本研究の地域モデルを下北沢以外
にも広めることで、環境・社会・教育の三位一体に
よる社会課題解決の手段となる。

04 考察と展望 Discussion & Outlook

今回の実地研究を通じて、従来のコンポスト（家庭菜園中心）から地域全体への応用へが可能であることを示せた。今後も**地域課題に対応する多機能ツール**としての可能性を探るとともに、コンポストの**微生物発電**としての発展研究も進めていく。



↑地域の方と定期的に
堆肥作りをする。

06 参考文献 References

環境NPO法人 環境エネルギー政策研究所「2020年の自然エネルギー電力の割合（暦年速報）」
経済産業省 資源エネルギー庁総合エネルギー統計（2021）
高岡 大造, よくわかる学術用語, 微生物燃料電池