コンポストで実現する循環型社会

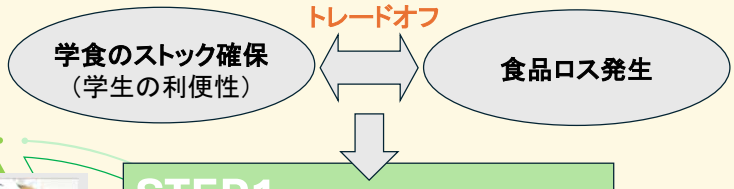
金沢工業大学　SDGs Global Youth Innovators

取り組み背景・目的

金沢工業大学の学生は**およそ7割が県外出身**であり学食は日常の食生活を支える「非常に便利な空間」として高い需要がある。
学食としては、学生がいつでも食事ができる環境を維持するために**十分量のストック**を**確保する必要があり、結果的に「食品ロス」という課題を生み出すというトレードオフ**が起こっている。

本プロジェクトはこの大学内で生じる残渣（資源）を起点に、様々なステークホルダーと連携し、**「食の循環」から「高付加価値商品」への展開を行うことを目的**に多岐にわたる展開をしている。

取り組み内容



栽培したジャガイモやハーブでメニューを考案。実際に学食やイベントで提供・販売することで、「食の循環」を実現。

図1ジャガイモの甘辛照り焼き

図2 ハーブクッキー

STEP1 コンポストによる 食料残渣の資源化

コンポストとは、
生ごみなどの有機物を、微生物の働きを利用して発酵・分解させる方法。
堆肥ができる過程では、有機物が微生物によって分解され、腐食物質が増加することで、土壌の生物性・物理性・化学性が改善される。

図3 食料廃棄物の分解の様子

作物を利用したメニューを考案

STEP2 野菜・ハーブの栽培

図4 収穫したラディッシュ

堆肥を用いて、学内の畑で、野菜（ラディッシュ・ジャガイモ）やハーブ（レモングラス・ミント・ローズマリー）を栽培。
堆肥と土の割合は1：1で栽培を行った。

図5 栽培したハーブ

STEP3 企業連携

石川県内の企業と連携し商品化に必要な規模の農地を借用。

図6 農地にて作業する学生

野菜などの**植物性廃棄食材のみ**堆肥化させ、ハーブを大規模栽培

STEP4 地域への展開

野々市市などと協働し、地域住民向けにコンポストワークショップを開催。
カードゲームを活用し、コンポストの仕組みや食品ロス削減について楽しみながら学べる教育プログラムを提供した。

図7 コンポストWSの様子

STEP5 ハーブを蒸留して得られるエッセンシャルウォーター・オイルで 商品開発・ワークショップ

専門家の監修のもと、このオイルを用い、**アロマ商品や化粧水**などの**高付加価値な雑貨の商品開発**を推進中

アロマスプレー作成体験会を実施。小学生向けサマースクールや駅前**複合商業施設など**、多様な場所でSDGsと科学をテーマに展開した。

結果

2025年7月～9月の期間で、1週間で8～10kg の食料廃棄物を堆肥化に用いた。結果として、学食から排出された食品廃棄物 **約80kg** の資源化に成功した。この堆肥を農地面積**約 30 m²** の栽培に利用し、堆肥と土を1:1の比率で混ざ合わせて野菜の栽培を行うことで、**化学肥料の低減**を実証した。コンポスト製堆肥を用いて栽培した野菜は、通常よりも**約2倍の大きさ**であり、栄養が十分にある堆肥であると考えられる。
学食メニュー「ジャガイモの甘辛照り焼き」は**40食を完売**。ハーブクッキーも**40袋（計200枚）を完売**し、収益化と地域連携販売モデルを実証できたと考えられる。
野々市市役所との協働WSや学内サマースクールなどを合計5回実施し、**総勢84名**が参加した。

考察・まとめ

本プロジェクトでは、**農地不足**や**専門知識の不足**という課題に直面したが、学内の空き耕作地を利用し、**企業との連携**や**地域住民からの指導**という協力を通じてこれを克服した。
活動を通して判明した**「堆肥の利用先不足」**という地域課題を解決するため、エッセンシャルオイルなどの商品の販路拡大と事業化を推進していきたい。また、得た利益はプロジェクトの拡大資金として再投資し、自立的で持続可能な経済モデルを確立していきたい。

謝辞：本プロジェクトは野々市市役所、県内企業、ハーブ専門家、地域住民をはじめとする関係各位の多大なご協力のもと実施できました。ここに感謝申し上げます。