

# 家庭食品廃棄の過剰除去対策

## 目 概要

国内食品廃棄物の内、

事業系食品廃棄物：1953万トン中、最終的な食品ロス279万トン

家庭系食品廃棄物：822万トン中、最終的な食品ロス244万トン  
となっている。

事業系は総廃棄量自体は家庭系よりも多いがリサイクル率は8割を超えており、管理された中技術の進歩と共に廃棄率自体は減少していくことが見込まれる。

一方で家庭系における食品廃棄物は9割以上が焼却埋め立て（非リサイクル）で可食部の食品ロス率も高い。

また、家庭内における食品ロスの内訳をみると、55%が過剰除去によるものとなっている。

このため、この過剰除去への取組を行うことが、更なる食品廃棄の低減を進める上で重要なポイントになるということがわかる。

過剰除去部分の再利用として家庭で最も受容性が高い（わかりやすく簡易な方法）として、以下の様な観点からコンポストによるたい肥化を活用する。

1. 過剰除去部分→食中毒リスクや、嗜好の多様性から、レシピ提案やリユース提案は受容性が低いと考えられる。
2. あらゆる家庭に於いて公約数的に受け入れられる可能性が高い方法として、生ごみ廃棄に代わり、コンポストボックスへの投棄に置き換えが考えられる。

一方でコンポストによるたい肥化には以下の様な課題がある。

1. 食材の種類関わらず、単純に投棄すればたい肥になる、受容性の高い方法が必要。
2. 匂い、虫の発生といった、たい肥化におけるリスクを防げる仕組みの必要性。
3. 発生したたい肥の活用先。行き先。
4. コンポストの設置場所。マンション等においても設置可能なコンパクトなタイプの必要性。

これらの課題を解決し家庭用コンポストたい肥システムを社会実装するために、AIコンポストたい肥システムを開発し、農業-役所-家庭を繋ぐ生ごみたい肥循環システムの構築を提案する。

具体的には

1. 野菜、肉に関わらずあらゆる有機物を投入しても粉碎、攪拌、たい肥化を行うことができるコンパクトたい肥生成装置を開発する。
2. AIセンサーを搭載し、たい肥か工程を管理すると共にたい肥品質を観測しクラウド上に進捗状況と対比発生量を共有する。
3. 役所と連携することで、生ごみの減少量に応じた市民ポイントを付与するとともに、発生したたい肥の成分情報と対比量をベースに農業需要への取引データベースを構築する。
4. たい肥の需要家は上記データベースからたい肥必要量の発注を行う。
5. 財源は市の生ごみ処理費用を用いる。

## 解決したい課題：アイデアで解決したい課題は何で、それをどうしたいですか？

食品廃棄物の内、90%以上がリサイクルされていない、家庭系の食品ロスに注目。

中でも、家庭系食品ロスの55%を閉める過剰除去の対策を解決すべき課題として設定する。

## 解決方法：課題をどうやって解決しますか。骨子を記載ください。

過剰除去部分の再利用として家庭で最も受容性が高い（わかりやすく簡易な方法）として、以下の様な観点からコンポストによるたい肥化を活用する。

1. 過剰除去部分→食中毒リスクや、嗜好の多様性から、レシピ提案やリユース提案は受容性が低いと考えられる。
2. あらゆる家庭に於いて公約数的に受け入れられる可能性が高い方法として、生ごみ廃棄に代わり、コンポストボックスへの投棄に置き換えが考えられる。

一方でコンポストによるたい肥化には以下の様な課題がある。

1. 食材の種類関わらず、単純に投棄すればたい肥になる、受容性の高い方法が必要。
2. 匂い、虫の発生といった、たい肥化におけるリスクを防げる仕組みの必要性。
3. 発生したたい肥の活用先。行き先。
4. コンポストの設置場所。マンション等においても設置可能なコンパクトなタイプの必要性。

これらの課題を解決し家庭用コンポストたい肥システムを社会実装するために、AIコンポストたい肥システムを開発し、農業-役所-家庭を繋ぐ生ごみたい肥循環システムの構築を提案する。

具体的には

1. 野菜、肉に関わらずあらゆる有機物を投入しても粉碎、攪拌、たい肥化を行うことができるコンパクトたい肥生成装置を開発する。
2. AIセンサーを搭載し、たい肥か工程を管理すると共にたい肥品質を観測しクラウド上に進捗状況と対比発生量を共有する。
3. 役所と連携することで、生ごみの減少量に応じた市民ポイントを付与するとともに、発生したたい肥の成分情報と対比量をベースに農業需要への取引データベースを構築する。
4. たい肥の需要家は上記データベースからたい肥必要量の発注を行う。
5. 財源は市の生ごみ処理費用を用いる。

 **類似 (独創性) : 現在、このアイデアと類似する仕組みがあれば記載ください (検索してみてください)**

生ごみコンポスト自体は家電製品として既に各社から市販されています。

これらのメーカーと連携し、AI機能を搭載することで、生成したたい肥の品質を可視化、またその品質に応じた需要価格を試算することにより、家庭でのたい肥化モチベーションの向上を図る事ができる。

[Amazon | 【助成金対象】 パナソニック 生ゴミ処理機 家庭用 コンポスト 温風乾燥式 6L シルバー MS-N53XD-S | パナソニック \(Panasonic\) | ハンガースチーマー 通販](#)

 **有意性 : 既に存在する類似の仕組みと比べて、どこが優れていますか (存在している場合のみ記載ください)**

既に存在するコンポストは単体の家電として機能し、生成したたい肥は家庭菜園での利用を想定されています。このためユーザーのモチベーションも高くはなく、一部の趣味層が取り組むのみとなっています。

また、対応できる生ごみの範囲が狭く、肉系や油系の対処が難しいために、分類の手間が発生し、結局のところユーザーの手間を省けておらず、浸透していないという現実があります。

これらに対し新しいシステムは、有機物全般に対応できる仕組みとする。投入時の分別が最低限で済む。と言うハード機能を追求し、かつ生成したたい肥の品質をAIセンサーで分析することにより、市場価格を試算することでユーザーの動機付けに繋げるという狙いがあります。

 **実現方法 : どのように実現するか、できるだけ具体的に記載ください (ファイル添付も可)**


生ごみ処理機は既存メーカーとの共同開発を模索します。本取組の社会的意義に共感できるメーカーを巻き込むことで開発が可能になります。本質的に難しい技術ではないはずなので、現実的に実現可能性が見込めます。

 **課題・障壁 : 実現する上で課題となることは何ですか、それをどうやって克服しますか**

家庭で生成したたい肥システムの取組システムの構築に課題があります。

初期段階においては、市を巻き込み中心となってPOCを展開する必要があります。

具体的には、実証に協力できる農業団体を見つけ、実証的に生ごみ処理装置を市が貸し出し家庭を募集します。そこで生成されたたい肥の性能を農業団体と共同で評価し、課題抽出を行い仕組みとしての改善を進めていきます。

 **期間・コスト : 実現に必要な費用と期間はどれくらいでしょうか。初期リリースとそれ以降など記載ください**

初期の段階では既存の生ごみ処理機を用いて、協力してくれる農業団体、役所を巻き込んだ実証取組の構築を進めます。仕組み構築に1年、その後の実証に2~3年程度をかけた課題抽出と改善サイクルをまわしていきます。(5千万)

同時に、AIセンサーによるたい肥評価システム、ロバスト性の高い有機物分解可能な分解装置の共同開発相手の探索、装置開発を進めます。これに3~5年の期間を要します。(10億円)

上記の進捗に合わせて、たい肥の流通システムを構築し、家庭内で生成されたたい肥を集約し、農業用途へ販売する仕組み構築を行います。（5億円）

 未来像：実現したとき、人々がどのように恩恵を受けて幸せになれるか、理想像をお書きください

家庭に於いての生ごみたい肥化が文化として浸透します。また近年高騰する肥料輸入価格への対策ともなり得、食料自給率の向上につなげることができます。

またたい肥システムが家庭に当たり前に取り組まれていくことによる大きな経済効果が見込まれます。