

生ゴミの分別回収

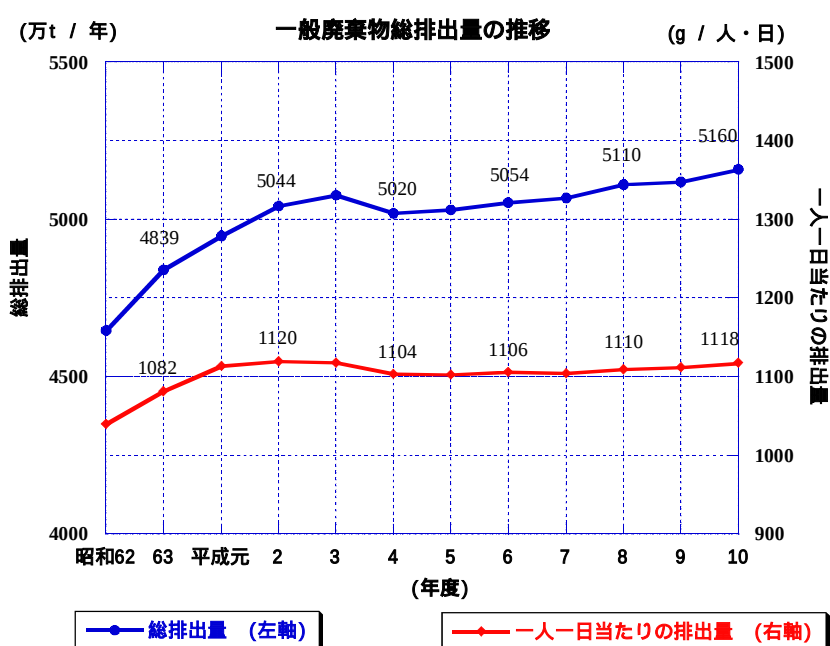
和田 真理 九州大学

● 概 況

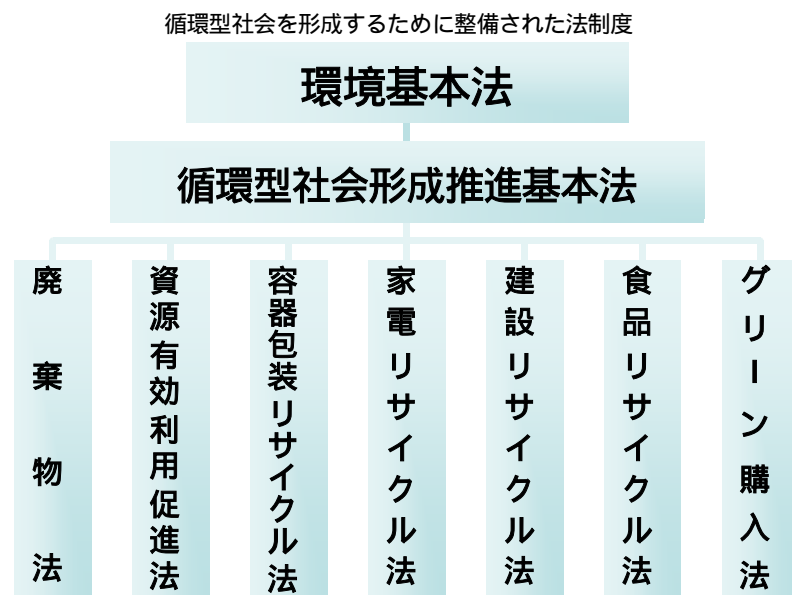
平成元年以降、日本のごみ（一般廃棄物）の量は少しずつ増えながらも横ばい状態にあります。しかしながら、毎年膨大な量のごみが排出されていることに変わりはありません。人々の環境意識が高くなったとはいえ、大量生産、大量消費、大量廃棄という贅沢三昧、環境負荷かけ放題な社会状況から私たちはなかなか脱することができずにいます。国としてもこれではいけない、ということで様々な法律を制定してごみの減量・リサイクルを進めようとしています。平成 13 年度 5 月から完全施行された食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律）もその一つです。食品関連事業者は食品廃棄物の再生利用に取り組むよう定めると同時に、消費者に対しても食べ残し等の無駄なごみをなくし、リサイクルにも努めるよう求めています。

排出されるごみ(一般廃棄物)の約 3 割は、売れ残りや食べ残しといった食品廃棄物であるといえます。しかしその再生利用はほとんどされていません。腐敗させると悪臭を放ち、ハエやカの発生を招くなどして、公衆衛生上何かと問題を生じる生ごみですが、元来、生ごみのような生物由来の有機物は、自然生態系の原理に則した循環の中にある

ものです。かつて日本でもそのような循環を上手いこと利用して、生ごみの大半を貴重な肥料として農業に利用していました。「捨てれば(厄介な)ごみ、活かせば(有用な)資源」という言葉は生ごみのためにあるようなものです。適正な処置さえ施せば、生ごみは決して「ごみ」ではありません。現在、各地で自



自治体や市民団体による生ごみの分別回収・資源化が試みられています。大木町でも生ごみを分別回収し、これをメタン発酵させて有効に利用しようとしています。



● 背景、現状

大木町において実際に生ごみを分別回収するにはどのような方法がよいのか、まずは検討する必要があります。山形県長井市のような先進的取り組み例を参考に、大木町に即した生ごみの分別回収方法を模索・検証するため、平成 13 年度 11 月 2 日～1 月 8 日の約 2 ヶ月間、町内のモデル地区を対象にした生ゴミの分別収集をバケツ方式で行い、これらの生ゴミをリサイクルセンター内に設置した半地下型バイオガスプラントで発酵試験を行いました。

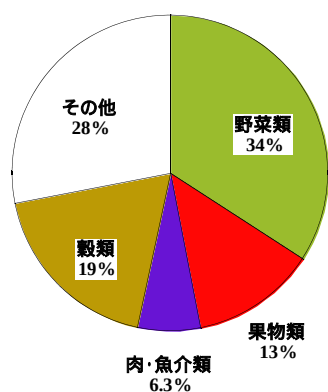
● 13 年度の取り組み

11 月 2 日～1 月 8 日の間、毎週火曜日と金曜日に生ゴミの分別回収が行われました。生ごみを分別収集するにあたって、生ごみの水分を極力減らすことは、腐敗防止とごみの重量を減らす点で重要です。また、バイオガスプラントに投入するためにも異物の混入はご法度です。モニター地区の各世帯及び事業所には水切り付きのバケツを配布し、生ごみの水気をよく切ることと、生ごみ以外のごみが入らないようお願いして実際に生ごみの分別を行ってもらいました。途中、分別作業に対する意見や要望等を得るため、モデル地区で中間報告会を開き、回収された生ごみについては分別状況の確認とその性質調査も行いました。期間終了後には今後の取り組みへの参考とするべくアンケート調査を実施しました。また、生ごみ分別回収の先進地である山形県長井市への視察も行いました(石橋さんの長井市視察報告の部分参照)。

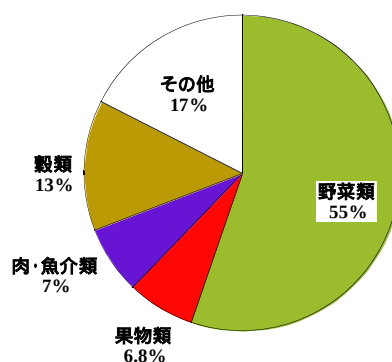
- 13年度の成果

生ゴミの組成調査

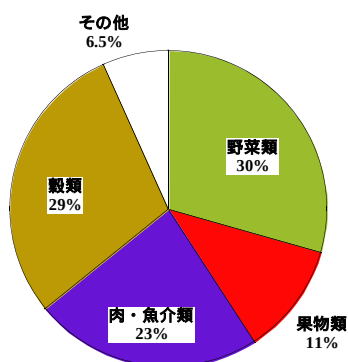
グラフは、12月の回収日に調査した生ごみの内訳です。季節柄を反映して、調理屑としては大柄な冬物野菜の屑やみかんの皮といったものが多くありました。また、その他として分類したものの大半は茶殻や卵の殻といった調理屑が主です（他の生ごみから分離しにくく水分量も多いため、やや重めに計量されています）。混入していた異物には、ティーパック、ビニールの切れ端、ラップ、つまようじ、からし等の小袋、カットパン、保冷剤、果物のシール、紙くず、薬の殻といったものがありましたが、いずれもうっかり混入かと思われるほど少量で、分別状況は比較的良好でした。ただ、食べ残しの量は多く、手付かずのまま捨てられたものが全体の4割ほどを占めていました。さらにその内訳を見ると、一番多いのはご飯などの穀類ですが、腐ると特に悪臭の激しい肉・魚介類が占める割合も目立つものとなっています。



大木町一般家庭生ごみ組成湿重量比



大木町事業系生ごみ組成湿重量比



家庭生ごみ内訳：食べ残し

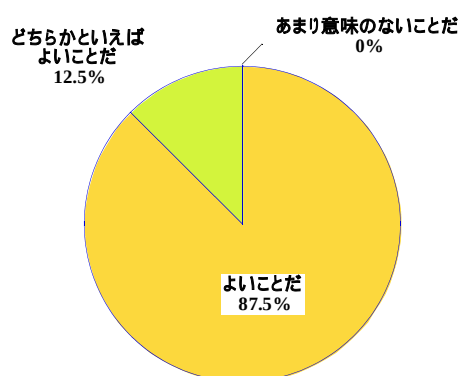
モデル事業における意見・要望

以下のグラフは平成13年度のモデル事業終了後に行ったアンケート結果です。

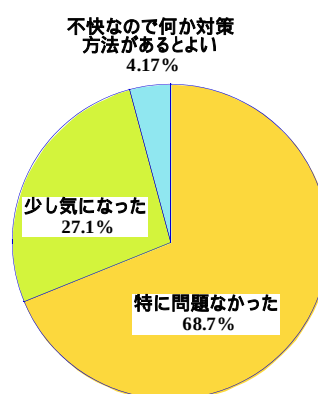
生ごみの再生利用そのものについては特に反対意見は見られず、資源化できるものならした方がよいとの考えが一般的であることが窺えます。

平成 13 年度の生ごみの分別収集は、冬場であったことから生ごみが腐敗しにくく、心配された悪臭や虫の発生は比較的抑えられていたものと思われます。中間報告会やアンケートでも、臭いについては「さほど気にならない」との感想が多い一方でしかし、夏場の腐敗・悪臭を懸念する声も多く寄せられました。

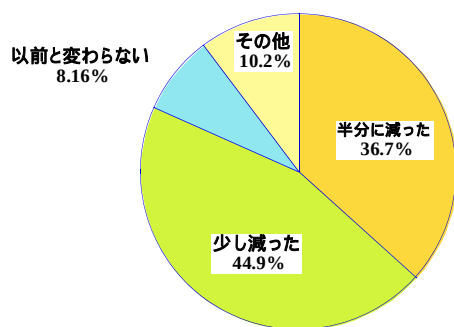
生ごみを分別するようになった結果、可燃ごみの量が減ったという回答がアンケート調査では 8 割を超えました。分別そのものについては前向きな意見が大半を占め、このまま分別収集を続けて欲しいとの声もありました。ただし、このときのバケツ方式による分別方法については、容器とその扱いに関して具体的な要望もまた寄せられており、今後の取り組みに反映すべき点となっています。



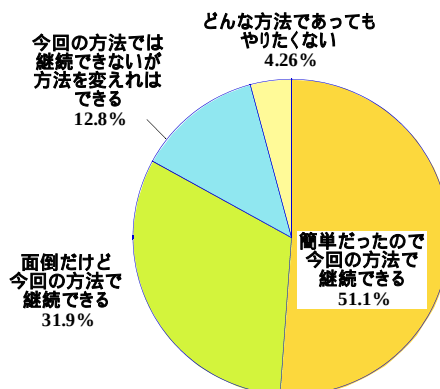
生ごみの再利用に対する賛否



臭いについて



可燃ごみの量



生ごみ分別継続の意思

● 14年度およびこれからの課題

分別方法の改良

- ・生ごみの分別作業や回収作業の負担軽減

バケツ方式に関しては、分別容器の大きさや使い勝手に関して改良の余地がないか検討します。また、他の方式との併用等をも視野に入れ、回収方法の改善に努めます。

- ・夏場の臭い対策

- 1．食事はまず必要以上に作らない、残さない、腐らせないことを心がけ、
- 2．生ごみは水切りをよくする

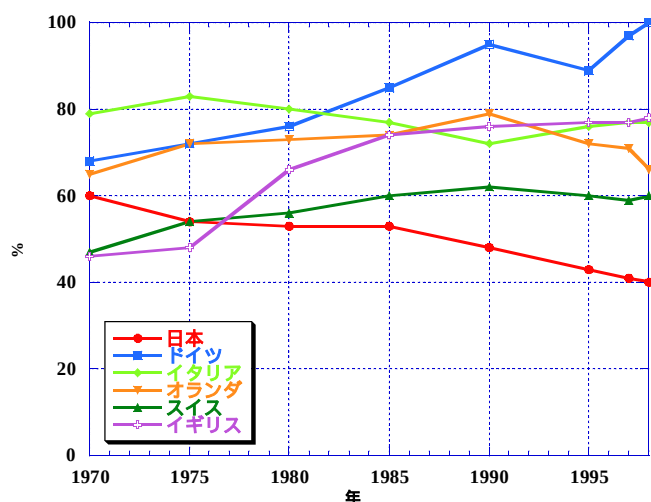
ことを徹底するだけでも生ごみの腐敗、悪臭を防ぐ上で有効です。しかしながら、気温の高い時期はただでさえ食品が傷みやすいものです。そこで何らかの資材を用いる等々、対策を検討する予定です。

モデル事業の再施行

今年度もバイオガスプラントの準備が整い次第再び、新たにモデル地区を設けて生ごみの分別回収を行っていく予定です。

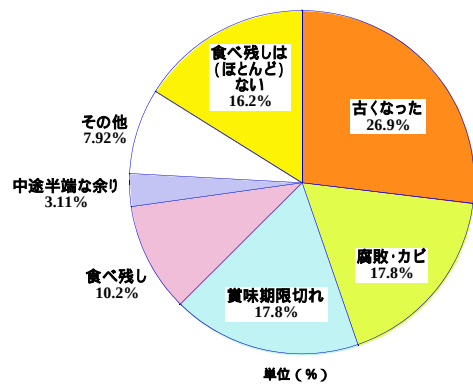
<リサイクルも、まずは無駄をなくすことから！>

日本の食糧自給率は現在、4割を切ろうかというほどにまで低下しています。他の主要先進国が6割以上に保ってきた、もしくは上げてきたこととは実に対照的です。自給できない分、私たちの毎日の食卓を支えるために膨大な量の食料が外国から輸入されています。しかしながらその一方で、食べ残したり腐らせたりして捨てられている食料があります。平成13年度の大木町での調査結果と同様に、ある地方自治体の調査結果においても、台所から出される生ごみのうち、その4割ほどが手付かず等の食べ残しであったといえます。将来世界的な食糧不足が懸念され、現実には飢餓に苦しむ地域がある中で、食料の自給もままならない私たちが食べ物を捨てている事態を、単なるごみの問題として捉えるべきではないはずです。まずは、各自が日々の食生活を見直し、このような無駄と矛盾を少しでもなくすことではないでしょうか。



主要先進国の供給熱量総食料自給率の推移（試算）

資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「FAOSTAT」(Food Balance Sheets)
注：1) 日本以外の供給熱量については、Food Balance Sheetsを基に試算している。
2) アルコール類は含まない。
3) ドイツについては、統合前の東西ドイツを合わせた形で過渡している。
出典：「図説 食料・農業・農村白書 参考統計表」(平成12年度)からグラフを作成



単位 (%)
家庭で食品を捨てる理由

資料：農林水産省「健全な食生活に関する意識・意向について」(平成11年12月～12年1月調査)
注：農林水産情報交流ネットワーク事業における消費情報提供協力者(都道府県庁所在地の都市に在住する20歳以上の者)1480名を対象とするアンケート(回収率95.4%)の調査結果
出典：「図説 食料・農業・農村白書参考統計表」(平成12年度)よりグラフを作成

参考文献

- 生物系廃棄物リサイクル研究会：生物系廃棄物のリサイクルの現状と課題（平成 11 年 2 月）
 農林統計協会：図説食料・農業・農村白書参考統計表平成 12 年度（平成 13 年 7 月）
 環境省：平成 13 年版循環型社会白書（平成 13 年 6 月）
 中村一夫：厨芥類を中心とする今後のごみ処理システムと資源循環システムの方向性について：環境自治体会議，環境技術 vol.29(2000)
 （↑ 正式な出典名が不明）