ダイジェスト

第6回 生ごみリサイクル交流集会 in 多摩 2014

生ごみを地域で活かそう！ 地域の資源循環ネットワークをつくろう！

2014 年 6 月 14 日（土）
多摩市資源化センター（エコプラザ多摩）

まとめ：ごみ・環境ビジョン 21 理事　小野寺 勲

「生ごみリサイクル交流集会 in 多摩」は毎年 6 月に開催地を替えながら催され、今年は東京都多摩市の資源化センター（エコプラザ多摩）で開催させていただきました。開催に当たっては、多摩市の後援と、多摩市の職員や市民のみなさんの多大なご支援をいただき、誠にありがとうございました。

当日は首都圏一円から大勢の方々が集い、満席の盛況。この集会も、回を重ねるごとに参加者が増えています。口コミでも伝わっているようです。

事例発表では、次のようなところに発表していただきました（カッコ内は発表者）。また、当日は、多摩地域 30 自治体を対象に行った「ダンボールコンポストに関するアンケート調査結果」も発表しました。

①生ごみリサイクル講習会を 10 年継続して開催し、参加者が 1,000 名を超えた**江戸川区生ごみ堆肥化実践クラブ**（中村美里子さん）　②自治会で、生活の知恵が詰まったごみ減量や生ごみ処理の出前講座を行っている**鎌倉のごみ減量をすすめる会**（代表高田晶子さん）　③ダンボールコンポストの普及活動とともに、農家から借りた畑で生ごみ堆肥を使った野菜作りをしている**生ごみ堆肥化めぐみネット・羽村**（戸井田久美子さん）、④生ごみと花苗の交換事業や、市をあげての花いっぱいのまちづくりで有名な**戸田市**（環境クリーン室吉田義枝さんとＮＰＯ戸田ＥＭピープルネット理事長池上幸子さん）、⑤生ごみ処理機「キエ―ロ」を小型化した「ミニ・キエ―ロ」を考案し、そのモニター事業を始めた**国立市**（ごみ減量課深谷夏人さん）。

開会の挨拶

阿部裕行 多摩市長

多摩市を代表して歓迎の挨拶を申し上げます。多摩市は、市域の約 6 割が 43 年前に多摩丘陵を造成してできた多摩ニュータウンの中にあります。多摩市でも少子高齢化が進み、まちを再生するにはどうしていったらいいかという深刻な課題に直面しています。

多摩市のごみの現状ですが、多摩市では、燃やせるごみの約 3 割が生ごみで、年間およそ 9,000 t の生ごみを燃やせるごみとして多摩ニュータウン環境組合（八王子市、町田市、多摩市の 3 市で構成している一部事務組合）の清掃工場で焼却しています。

この生ごみをいかにして減らしていくかということが多摩市においても大きな課題です。そこで、各家庭での生ごみの減量を促進するため、生ごみを自家処理している家庭に対し、生ごみ以外の燃やせるごみを入れられ、有料指定袋を使わずに済む「生ごみ入れません！ 袋」を無料で配布しています。それと併せて、生ごみ処理機器購入費の補助や、これから生ごみ自家処理を始めたい方のための生ごみリサイクル講習会、生ごみ堆肥作りや野菜作りをアドバイスする生ごみリサイクルサポーターの派遣制度などを実施しています。

市民のみなさんとのパートナーシップで、生ごみを焼却せずに循環させる仕組みづくりを進めていきたいと思っています。

楽しい生ごみ堆肥づくり

江戸川区で 10 年継続！

江戸川区生ごみ堆肥化実践クラブ（いきごみクラブ）
中村 美里子 さん

生ごみリサイクルの講習会風景

生ごみ堆肥化実践クラブ設立の経緯

2000 年に、江戸川区廃棄物減量等推進審議会の生ごみ減量部会から、区民が生ごみリサイクルについて相談したり、指導を受けたりすることができる仕組みが必要であるという提言がなされました。

江戸川区は、それを受けて、2001 年度から 3 年間、「生ごみリサイクル実践モニター」を募集し、モニターには「発泡スチロール箱」「コンポスト容器」「密閉バケツ」「ミミズ箱」「電動生ごみ処理機」の 5 方式で、1年間生ごみリサイクルに取り組んでもらいました。

さらに、モニター修了者には地域で生ごみリサイクルの普及活動をしてもらうため、「リサイクルリーダー講習会」を1年間受講してもらいました。

2003 年 9 月に、モニターと講習会の修了者 26 名で、今後の活動の核として「江戸川区生ごみ堆肥化実践クラブ」を設立し、その後もモニターや講習会の修了者を会員に迎えてきました。　江戸川区とＮＰＯ法人えどがわエコセンターの支援を受け、「生ごみリサイクル講習会」を 2004 年 10 月から 10 年継続して開催しています。区内 3,000 世帯（全世帯の1%）での実践を目指しています。

生ごみリサイクル講習会

● 開催準備

クラブ設立後1年間は、組織作り、勉強会、講習会のスライドやテキストの作成など講習会開催準備に終始。テキストは“より分かりやすく！”を目指して毎年改訂。

● 開催状況

- 2004 年 10 月　第1回講習会。2 会場で 3 回コースを開催。
- 2005 年～　春・秋に4会場で開催。各3回コース。
- 2010 年～　春・秋の通常の講習会に加えて、1回限りの講習会を夏・冬に 2 ～ 3 会場で開催。出前講座も実施。
- 2012 年～　受講者減少のため、特別講習会は開催せず。

● 参加者数

講習会の参加者数（修了者数）は増え続けてきましたが、2010 年度の 182 名をピークに減少に転じ、直近の 2013 年度は 70 名。スタート時からの累計は 1006 名。

● 講習会では

講習は、発泡スチロール箱方式とコンポスト容器方式の 2 方式で行っています。受講生には、生ごみ堆肥で作った花や野菜の苗をお土産にあげています。また、作った堆肥を少しずつ持ってきてもらって、合評やアドバイスも行っています。

その他の主な活動

● 出前講座

瑞江小学校、江戸川総合人生大学、葛飾区、町内会等で出前講座を実施しています。

● 区民行事でのミニ講習

緑のフェスティバル、環境フェア、区民まつりなどでミニ講習を実施。毎年同じ場所に出展し、ミニ講習参加者には生ごみ堆肥で育てた苗を配っています。

● 堆肥作り勉強会

月1回の定例会終了後に、会員の交流と情報交換の場として堆肥作り勉強会を開いています。

● 実験菜園

第六葛西小学校の菜園の一部を借り、そこに給食残渣を埋めて堆肥化し、サツマイモ、トウモロコシ、タマネギ、ブロッコリーなどを育てています。

● 見学・交流

有機農家などのバス見学会を実施しています。また、江東区や日野市から講習会を見学に来たり、日野市の「せせらぎ農園」を訪問したりして、他とも交流しています。

活かそう食材、活かそう生ごみ

鎌倉のごみ減量をすすめる会 代表

高田 晶子 さん

鎌倉市のごみの状況

鎌倉市のごみ焼却量は、平成 25 年度で年間 36,622 t であり、これを今泉クリーンセンターで約 1 万 t、名越クリーンセンターで約 3 万 t 焼却しています。ところが、今泉クリーンセンターは平成 27 年 3 月末をもって運転を停止するので、それまでに焼却するごみを大幅に減らす必要があります。

そこで、平成 27 年度までにごみ焼却量を 29,923 t に減らす目標を掲げていますが、それを実現するためには、家庭系の燃やすごみの約半分を占める生ごみの減量が喫緊の課題です。

鎌倉のごみ減量をすすめる会

「鎌倉のごみ減量をすすめる会」は、鎌倉市の要綱に基づいて、市民・事業者・行政が協働して、鎌倉市のごみ総排出量、特にごみ焼却量の削減を進めるために、平成 23 年 11 月に発足しました。

現在、「生ごみ減量」「発生抑制」「広報」の 3 つのチームが活動しており、生ごみ減量チームは、家庭での生ごみ処理を促進する活動を行っています。

ごみ減量啓発キャラバン

廃棄物減量化等推進員から行政に自治会でごみの話をしてほしいという要請があった時、生ごみ減量チームも行政と一緒に、または単独で出向き、ごみ減量の実践講話や生ごみ処理のワークショップを行っています。平成 24 年 9 月～26 年 3 月に 18 回出かけ、約 700 名の市民と接することができました。

食材を活かす（実践講話での体験談）

● 食材は使い切る

缶詰などを賞味期限ごとにミカンのネットに入れ、古いものは冷蔵庫の手前に、新しいものは奥に置くとか、使い残しや使いかけを一つのネットに入れておくといったことをすれば、使い忘れを防げます。

● 食べ物を腐敗から守る

常備菜や作り置きは、ポリ袋に入れて、空気 (酸素) を抜き、袋の口をきっちり閉めます。雑菌がつかないように袋は毎回新しいものを使用。これで1週間くらいは保存できます。

● ロスフードの活用

スイカの皮は、外側の緑の部分を除いてそぎ切りにし、浅漬けにして食べることができます。また、スイカの皮には、血液がサラサラになるシトルリンが含まれています。野菜の廃棄部分には、栄養素が豊富に含まれているので、できるだけ食べるようにし、野菜くずを減らしましょう。

ごみ減量の実践講座

生ごみ処理のワークショップ

生ごみを活かす（事例紹介）

● 生ごみをミキサーで砕いて庭に埋める

生ごみをミキサーで砕き、庭に浅く穴を掘ってそこに埋めています。魚のアラを混ぜても、ネコがあさることはないそうです。生ごみは1日で消滅します。その土で野菜を育てています。

●「バクテリア de キエ―ロ」で土作り・野菜作り

生ごみに米ぬかをまぶして「バクテリア de キエ―ロ」の土に埋めていますが、途中でその土の半分を取り出し、庭の畑に入れて野菜を作っています。土が減った分は補充します。

● 生ごみをフードプロセッサーで刻んで堆肥に

トロ箱を 2 つ重ねて作った箱に土を入れておき、そこにフードプロセッサーで刻んだ生ごみを埋めて堆肥にし、それを使って野菜作りをしています。これを集合住宅のベランダで行っています。

地域で進める
生ごみリサイクルの輪づくり

生ごみ堆肥化めぐみネット・羽村
戸井田 久美子 さん

定例会後の芋煮会

活動を始めた動機

多摩地域の焼却灰が埋め立てられていた日の出町の最終処分場は、羽村市の近くにあって、ひとごととは思えず、ごみを焼却に出していることにジレンマを感じていました。また、地球環境問題にも関心を深めてきたことで、“生ごみを燃やしたくない！”という思いを行動に移したいという気持ちになってきていました。

生ごみリサイクル活動との出会い

そんな時、たい肥化協会の生ごみリサイクル交流会や吉田俊道さんの講演会に参加し、青梅・生ごみグルグルネットのダンボールコンポスト講座、日野市のせせらぎ農園、戸田市のリサイクルフラワーセンターなどを見学しました。

これらの出会いから、生ごみを土に返すことで燃やすことを回避するだけではなく　土に返すと、微生物の働きによって生ごみが堆肥になり、それで再び野菜が育つ、いのちの循環を学び、かつ実感することができました。

めぐみネットの立ち上げ

めぐみネット立ち上げの直接のきっかけは、エコライフ羽村が開いたダンボールコンポストの学習会ですが、瀬戸昌之先生や市からも背中を押されました。

めぐみネットは、東日本大震災が発生した 2011 年 3 月に 8 名で発足しました。市からの支援を受けながら、市民が立ちあげた団体です。その後、会報の『めぐみネットだより』（年 4 回）を発行し、ブログを開設しました。

ダンボールコンポストの普及活動

● ダンボールコンポスト講座

市と協力して、ダンボールコンポストの作り方と使い方の講座を開いています。受講者には、生ごみ堆肥化モニターとして、堆肥ができるまで定期的に交流会に参加してもらいます。

● 小中学校での出前授業

めぐみネットの方から中学校に持ちかけて、ダンボールコンポストの出前授業を行いました。

さらに、出前授業を小学校にも広げようと、小学生用のパンフレットを作成しました。6月下旬に1校で、4 年生を対象に出前授業を行う予定です。

● 各種イベントへの参加

消費者展、環境フェスティバル、チューリップまつりの会場で、ダンボールコンポストの展示･実演を行っています。

● 木箱コンポスト

ダンボールを耐久性がある木箱に替えたもの。使い方はダンボールコンポストと同様です。価格は 9,000 円で、市の半額補助が受けられます.。ダンボールコンポストと同じように広げていきたいと考えています。昨年から、西多摩衛生組合でも使用してもらっており、職員が詳細な観察記録をつけています。

農園の借り入れ

ダンボールコンポストやＥＭバケツで作った生ごみ堆肥を使って畑で野菜作りをするため、農家から畑を借りて、2011 年 10 月から第一農園、2013 年 5 月から第二農園を開設しています。

日野市のせせらぎ農園が目標で、せせらぎ農園に倣って、腐葉土育成箱も設置しました。

“生ごみは宝！”で花いっぱいのまちづくり

純正生ごみ堆肥のペレット化成功！

戸田市環境クリーン室クリーン推進担当専門員　吉田 義枝 さん
NPO戸田EMピープルネット理事長　池田 幸子 さん

戸田市の特徴

戸田市の人口は約13万人(平成26年6月1日現在)。平均年齢が40歳を切っていて、現在も若い層を中心に人口が増え続けています。新宿から電車でわずか20分の距離にあり、集合住宅が多く、住民の出入りが激しい。

ごみは処理から活用へ！

戸田市は焼却ごみを減らすため、家庭ごみを17分別し、リサイクルによる商品化に取り組んできました。ペットボトルからマイバッグ、雑紙からティッシュボックス、牛乳パックから環境うちわを作り、約2億円の収益を得、生ごみも花苗に生まれ変わっています。

生ごみと花苗の交換

市民に、EMボカシを混ぜた生ごみが入った専用バケツを、3ヵ月に1回、リサイクルフラワーセンターに持ち込んでもらい、花苗24鉢と交換しています。専用バケツを無料で貸し出し、EMボカシを支給しています。貸し出し用のバケツは、現在2,100個用意しています（市が1,300個、NPO戸田EMピープルネットが600個、町会が200個所有）。この事業は、平成20年10月に、戸田市がフラワーセンター戸田を開設し、バケツ100個で始めたもの。

リサイクルフラワーセンター

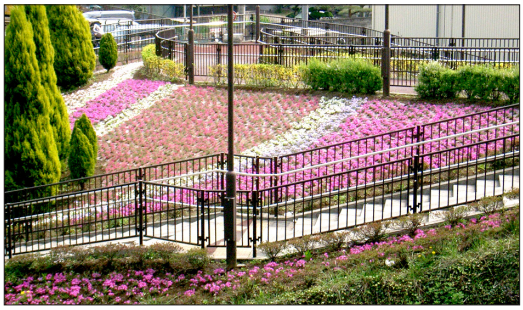
平成22年2月に、蕨(わらび)戸田衛生センター組合（戸田市と蕨市で構成）がリサイクルフラワーセンターを新設し、生ごみと花苗の交換事業はこの施設に移管されました。

市民が直接持ち込んだ生ごみや、戸田EMピープルネットが約1,000世帯から回収した生ごみで、生ごみ堆肥「戸田の力」を作り、それを使って年間11万鉢の花苗を生産しています。約8,700㎡の敷地に、3棟の温室や処理能力360kg/日の生ご堆肥化装置が設置されています。

また、週に延べ100名の障がい者と高齢者を雇用しており、環境と福祉の融合を実現しています。

花のまちづくり

戸田市では、生ごみを花苗と交換した家庭だけではなく、市内の各町会や公園、学校、公共施設などで、色とりどりの花を咲かせる、全市的な花のまちづくりを展開しています。特に、美女木(びじょぎ)地区まちづくり協議会が主体となって植栽活動（毎回500名以上が参加）を行っている花壇「花ロード美女木」は、文部科学大臣賞など数々の受賞をしています。



美里町での野菜栽培

平成23年から、姉妹都市の埼玉県美里町にある約600坪の農地で、生ごみ堆肥「戸田の力」を使って白菜を栽培。生ごみと白菜の交換も始めています。

生ごみ堆肥のペレット化

戸田EMピープルネットは、平成25年末から、生ごみ堆肥「戸田の力」を家庭菜園などにも使いやすいように、粉末状のものを粒状にしたペレットの試作を始めました。商品化を目指し、成分分析も終えています。

生ごみは土の力でリサイクル

「ミニ・キエーロ」モニター事業

国立市ごみ減量課清掃係主任　深谷 夏人 さん

国立市のごみの現状

国立市の総ごみ排出量は、順調に減少してきましたが、平成 23 年度からは微増傾向にあります。1人1日当たり総ごみ排出量は、多摩地域でワースト10。

ごみのおよそ 7 割は可燃ごみであり、「国立市循環型社会形成推進基本計画第 2 期」（平成 23 年度～27 年度）では、可燃ごみの 20%削減（平成 22 年度比）を目標に掲げています。

そのため、可燃ごみのうち、およそ 1/3 を占める生ごみは、できるだけ燃やさずに資源として活用していきます。

多様な生ごみリサイクルの方法

生ごみリサイクルの方法としては、コンポスター、ＥＭバケツ、ダンボールコンポスト、アスカマン（発酵促進剤）などさまざまな方法がありますが、国立市では「バクテリア de キエ―ロ」や「ベランダ de キエ―ロ」の “土で分解する方法” に注目しています。

葉山町生まれの「キエーロ」

「バクテリア de キエ―ロ」（写真左）は、神奈川県葉山町の松本信夫さんが考案したもので、底のない木枠に、風を通す隙間ができるように、透明な波板のフタを斜めに取りつけています。地面に設置して土を入れておき、そこへ生ごみを埋めます。

臭いや虫が発生しないとか、生ごみを毎日入れても、土の中の微生物の力で分解されるので、土の量が増えないといった特長があります。

公民館では、平成 23 年度から先行して、「バクテリア de キエ―ロ」を自作する方法についての講習会を開いています（既製品の価格は、送料込みで 14,000 円）。

一方、市役所では、平成 25 年 7 月から、ベランダなどにも置けるように改良した、底のある箱型の「ベランダ de キエ―ロ」（写真左）を市役所の敷地内に設置し、市役所内から出る生ごみを使って実験中です。

国立市は、集合住宅が多く、庭がない家庭が多いので、「ベランダ de キエ―ロ」が適しています。

「ミニ・キエーロ」のモニター募集

「ベランダ de キエ―ロ」では大きすぎるという声を聞くので、プランターに透明な波板のフタを斜めにつけただけの小型の「ミニ・キエ―ロ」を、近くにある喫茶店の店長で舞台装置を制作している人に試作してもらい、平成 26 年 1 月から市役所の「ベランダ de キエ―ロ」の隣に設置して実験を開始しました。

（写真下。奥にあるのはベランダ de キエーロ）

また、市民から使い勝手などについての情報を収集し、改良を加えるため、「ミニ・キエ―ロ」のモニター事業を始めました。「ミニ・キエ―ロ」の講習会を開いて、参加者に無料で配り、モニターになってもらっています。平成 26 年 5 月末までに約 40 人がモニターになっており、今後 100 人くらいまで増やしていく予定です。

これによって、関心はあるけれども、なかなか踏み切れないという人にとってのハードルを下げ、一人でも多くの人に “土で生ごみを分解することができる” ということを実感してもらって、裾野を広げたいと考えています。