

かわさき生ごみリサイクル交流会だより

NO.11

2023年3月

発行：かわさき生ごみリサイクル交流会実行委員会

第11回かわさき生ごみリサイクル交流会

「生ごみは資源！」～農・花・人をつなぐコミュニティへ～

2023年3月11日、11の市民団体等で構成する実行委員会と環境局の主催により、第11回かわさき生ごみリサイクル交流会をヨネティー王禅寺大会議室で開催しました。第1部の石井一英氏の講演では、生ごみを資源として活用する意義を、事例を紹介しながら北海道からのZOOM出演でした。第2部では、川崎市立日吉小学校のダンボールコンポストの授業をきっかけに環境問題に取り組む報告と、「環境を考え行動する会」の15年の歩みの報告を行いました。“生ごみは資源”という基本的なことを考える有意義な交流会となりました。参加者は、会場とZOOM合わせて50人でした。

第1部 講演 「生ごみは燃やすな 資源として循環を」

講師 石井一英氏（北海道大学大学院工学研究院教授）

自己紹介・コンセプト

ずっと廃棄物の研究をしてきた。最近は再生可能エネルギー、バイオエネルギー関係もお手伝いしている。地域資源を生かした町づくりという観点から研究、活動を行っている。かねがね生ごみを燃やすのはもったいないなと思ってきた。恩師からの使命は物言わぬ弱者と共生しなくちゃいけないということ。環境、発展途上国の人々、次世代の人々と共生するというのが基本的な考え。将来を見据えた物とエネルギーの循環、システムを考える。技術だけでなく法制度や社会システム、住民参加、行動変容も含めたものをシステムとよんで研究を運営している。

かつて人は自然の恵みの中で生きていた。今、自然的循環からかけ離れたところで私たちは生きているのではないか。いかにして自然的循環と人為的循環



プロフィール

北海道大学大学院工学研究院教授。廃棄物管理とバイオマスの利活用システム構築、再エネによる地域活性化に関する研究が専門。

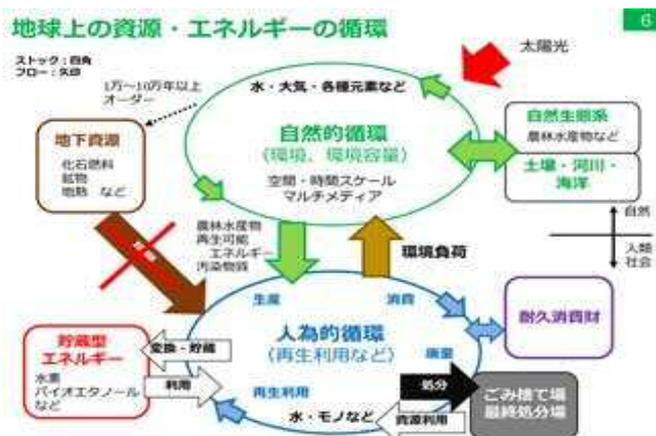
のスピードを合わせて行くかがだいじと思っている。

現状認識

リサイクル率の指標が最近どうなのかなという話をしたい。未利用物の利活用、メルカリ等でのリユース、スーパー等の店頭回収といった民間ルートは完全把握困難なためこれらの循環利用量が増えると自治体関与のリサイクル率が下がる。これからは単純焼却または最終処分されるごみを減らすことが大事。

生ごみリサイクルの必要性

焼却がダメとは言っていない。ごみを抜く順番が違ったのではないか。可燃ごみの中で容器包装の容積の割合が大きかった。紙を抜いて、どんどん抜いて残ったのが水分の多いものになった。低い発熱量の物を燃やしている。こういったものから熱回収しなければいけないか真剣に考えなきゃいけない。そういったことが焼却中心に来てしまった我々の課題なのではないか？EUでは埋め立てからスタートしたが、最終処分場からメタンが発生したので、生ごみ、



紙、木の生物分解可能な物を埋め立てないで、何らかの中間処理をして埋め立ての方向に行っている。生ごみを分別収集すると他のごみをリサイクルしやすくなる。ウェット物（生ごみ、下水汚泥、し尿浄化槽汚泥）を一括して堆肥化、メタン発酵も地域で行う。ドライ物は広域化に向けた性状となり、運搬費、受入先の住民合意、焼却炉の運転管理、施設規模に利があり、地産地消のエネルギー源となる。部局間・官民連携で多様な方法を考えていく。

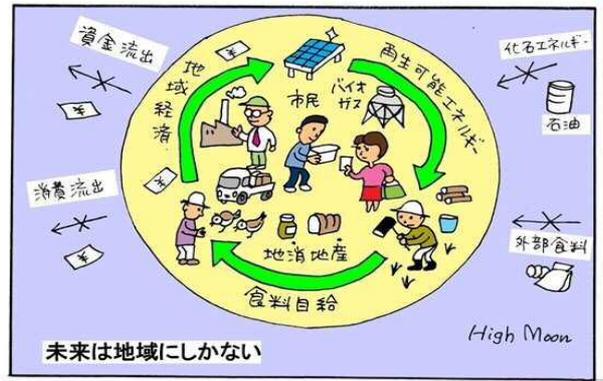
取組事例

北海道中北空知地域：日本で初めて生ごみだけのメタン発酵施設ができた。ダイオキシン問題の時、熔融炉で生ごみを焼却しないと決め、有料化と同時に分別し、分別協力率が高い。可燃ごみに生ごみを入れないように、と職員が数えきれないくらい説明した。
深川市、砂川市：生ごみバイオガスプラント。
滝川市：生ごみバイオガスプラント。積極的に堆肥化。
稚内市：バイオエネルギーセンター。焼却炉を持っていない地域。生ごみをメタン発酵し、堆肥化。紙、下水汚泥、水産汚泥も入っている。バイオガスは電気として使うだけでなく、ガスのままパッカー車を走らせている。
北広島市：下水処理施設が小さく、消化槽を持っていた。生ごみ、し尿汚泥を入れ、一括でメタン発酵。できた堆肥は緑地関係に使う。2024年から広域化で焼却する。
恵庭市：混合発酵。下水処理施設との連携。堆肥化もやっている。
ばんけいリサイクルセンター：札幌市の一般廃棄物を集め堆肥化。食品残渣、牛糞、木の皮（水分調節剤）を入れ、6週間位発酵させ、ふるい、製品とする。
ニセコ堆肥センター：公設民営。家庭系生ごみと牛糞・下水汚泥のラインに分けて堆肥化する。
札幌市：小学校、病院、レストランの事業系生ごみを飼料化、堆肥化。家庭系生ごみはダンボール堆肥化または生ごみ乾燥機で協力。生ごみの段ボール堆肥化講習を「野菜を自家製堆肥で栽培してみませんか」という講座に変えた結果いろんな人が来るようになった。



まとめ

完全にクローズドな循環というのはあり得ないが、中でエネルギー、食べ物、肥料がお金と一緒に循環している世界がいいですよということ、元京都大学の高月先生の絵をここに使わせていただいた。



作者註：「地域経済を創りなおす」 枝廣淳子著(岩波新書)より

会場からの質問：川崎市にバイオマス、循環する施設を作るとすれば、費用の面の課題。さらに牛糞もパーク（木の皮）もない、生ごみだけでどうやって運営したら良いか、そして、できた堆肥を誰がどこで使うのかという課題を教えていただければ。

答え：何かきっかけが必要。土浦市の場合は最終処分場を減らすために焼却量を減らしたかった。民間のバイオマスプラントが近くにあったので、生ごみの分別を開始した。豊橋市は焼却炉の更新時にそれを減らして下水処理施設と一緒にやることで、さらなるエネルギーを得たかった。生ごみの分別が地域にとってその時の課題を解決するという。部局連携で下水汚泥をもう少しガスの出る生ごみと一緒にエネルギー化する。堆肥の使い方は、川崎市と少し離れた農村地域と窒素の循環、堆肥のやり取りがあれば共生として理想。

会場参加者の感想：「未来は地域にしかないというスライドが印象に残った」「将来の子供たちのためにどうするかという観点から今のうちからできることをやっておくことが大事」「下水汚泥と生ごみをバイオマスプラントでというのは初めて聞き、そういう方法があるのかと思った」「地球温暖化対策のために一人一人ができることをしなければいけない」「生ごみは自分たちで処理してきた。それ以外の汚泥を含めた総合的な取り組みの方向として考えていかなければならない」「自治体が言い方、発想を変えて効果がどのくらいあったかわからないが、ごみの問題は自治体と一緒にやっていかなければ解決は難しいと思った」
 (岩橋由紀子)

第2部 事例報告

① 「地球をすくえ！日吉レンジャー」

川崎市立日吉小学校教諭 大野友理さん

4 学年 5 クラス 180 名が社会科「ごみのゆくえ」の学習を通して、自分たちの出すごみが地球環境を悪化している原因になっていると知り、ダンボールコンポストにチャレンジした報告です。

〈5 月〉ダンボールコンポストの学習をした。

〈6 月〉毎週月～金の 5 日間、分担を決め家庭から生ごみを持ち寄り投入開始。白カビが生え出すと興味関心が高くなり端末機で撮影したり、手をかざして温度が上がっていることに気付いたり、分解の早いごみと遅いごみのあることを知った。天地返しをすると底の方までは十分に混ざってないことが分かった。

〈7 月〉堆肥完成会を行い、堆肥の使い道を話し合った結果、1/2 量ずつを、近くの夢見崎動物園の花壇の肥料に寄付、と日吉小創立 150 周年事業の学校花壇作りに役立てる、また、野菜を育てるクラスもあり、様々なアイデアでエコに取り組んだ。

当初、生ごみは臭く汚いという抵抗感があったが、「よりよい環境を未来に残す」という意味で、「環来（かんらい）ちゃん」と名付け、自分のクラスのダンボールの見分けがつくくらい愛着がわき、熱心に活動した。

その他、日吉小ではフードロスゼロにしよう。ソーラークッカーでの調理を考えよう。ニチバン巻き芯エコプロジェクトに参加する。みかんの皮を集めて堆肥作りや石けん作り。着なくなった T シャツでエコバッグを作る。小さくなったチョークの再生、などのテーマに取り組んでいる。

1 年間の総合学習を振り返ると、子どもたちのエコへの関心が高くなり保護者の意識を変え親子で生活習慣を見直すきっかけになったようです。この体験を忘れずに、と願っています。

(竹内ふみ子、奥山玲子)

② 生ごみリサイクル普及活動 15 年のあゆみ

環境を考え行動する会代表 天野悦子さん

2007 年 8 月に次世代の子どもたちによりよい環境を残すため、できることから身近な仲間と会を発足し署名集めやレジ袋削減運動などを手がけ、翌年には「ダンボールコンポスト」に出会い、毎日出る生ごみを堆肥化することから生活スタイルの変化につながり地球温暖化ストップにも、という思いで 14 年間突っ走って来ました。2009 年 6 月に神奈川新聞に掲載されると、数日で 132 件もの問い合わせがあり、100 人が実践者に。これが転機となり、ホームページの立ちあげ、会の紹介パンフや花壇プレートの作成、基材分けを福祉施設へ委託したり、学校プログラムの開発など活動の基ができました。

活動の柱は①キットを作ってお分けし継続できるようにきめ細かく実践者フォローすること、②イベント等の出展で広く、③講座で深く伝え、④2 月にわたる学校取組等のサポート、⑤川崎市はじめ大学や他団体との連携です。そのおかげで成分分析に始まり、沢山の花壇や菜園講座などもできました。

やれたことは、講座 301 回、出展 109 回、相談会 282 回、学校サポート 36 取組 (23 校 4 園)、実践者 2363 人、お分けした基材は 1 万個で、取扱所は現在 27 か所です。大きな成果は、川崎市の生ごみリサイクル機器半額補助で、ダンボールコンポストが対象になり、今では 1 年間に 4 基まで毎年申請可能に。さらに川崎市ができた堆肥の受け入れ場所を紹介しています。やり残したことは、災害時対策としての普及や、堆肥化を続けるための常設の相談窓口ですが、今の流れなら今後きっと設置されるでしょう。

市民の行動変容が CO₂削減につながり普及活動は大事。実践者がいてキットも取扱所も必要です。会として世代交代ができなかったことは大きな反省であり残念です。15 年で団体から個人へと形は変わりましたが、今後ともどうぞよろしくお願いします。

(村山美香子)



第2部事例報告を聞いて～第1部講師石井一英氏の講評

日吉小学校の取組は素晴らしいですね。ダンボールに名前をつけたり、自分たちの堆肥と他と見分けがついたり、というのが驚きです。残さず食べることや、食品ロスが少なくなるなど広がりを見せるとおもしろい。ダンボールコンポストの取組も心に刺さりました。札幌でも長年生ごみダンボール堆肥をやっている先輩方がいます。同じ人たちがやっていて世代交代ができないというのは、環境にかかわる市民団体が抱える問題。福祉など違う他のグループとコラボレーションして新しい人を巻き込むことが必要だと思います。

報告 川崎市の生ごみ減量化・リサイクル推進事業の取組

(1) 家庭用生ごみ処理機の購入費の一部助成

電動生ごみ処理機や生ごみコンポスト化容器・密閉容器などの購入費を一部助成。2021年度からダンボールコンポストも助成対象になりました。

(2) 生ごみリサイクル活動助成

家庭の生ごみを堆肥化し、地域の農地や公共の花壇で活用する市民団体の活動支援として、活動経費の一部

を助成しています。

(3) 生ごみリサイクルリーダーを派遣します

市内小学校へ生ごみリサイクルリーダーを派遣し、児童一人ひとりが生ごみの堆肥化を学び実践することで、生きた知識を身につける出前授業を実施しています。

(環境局減量推進課 岩下汐里)

交流会の開催にあたり

環境局減量推進課 岩下汐里

日本全体で人口減少が課題となる中で、川崎市においては、人口が増加し、150万人を超える都市となりました。市民・事業者・行政が協働してごみ減量化の取組を推進してきたことで、ごみの総排出量は減少しております。しかしながら、生ごみは現在でも主に焼却処理を行い、生ごみ減量化は欠かせない施策の一つとなっております。本交流会は生ごみ減量における協働の取組を充実させる上で、大変有意義であり、今後の活動につながる交流の場となれば幸いです。

交流会を終えて

実行委員長 松島 洋

「新型コロナウイルス感染予防のため」がすべてというわけではないにしても、第11回交流会が年度末にかろうじて開催でき、協働する環境局の方々、講師の方々、実行委員の方々、全部のことが、ありがたいことと感謝しています。そして、ほっとしています。今回は初めての試みとしてリモートにより北海道から講演をいただきました。交流の趣旨からは顔を合わせての話に勝るものはないのですが、遠方の方からもお話していただける、ZOOMでの交流の広がりにも今後期待しております。

●生ごみリサイクルの相談コーナーを設置しました

川崎市生ごみリサイクルリーダーがダンボールコンポストと密閉容器による方法の紹介をしました。

*会場のヨネッティー王禅寺について 隣接する王禅寺処理センターで生ごみ焼却・発電を利用した温水プールなどがあり、いわゆる「余熱利用施設」です。交流会当日も、たくさんの市民で賑わっていました

かわさき生ごみリサイクル交流会実行委員会 2022

委員長 松島 洋 (川崎市生ごみリサイクルリーダー)
副委員長 門平きょう子 (川崎市生ごみリサイクルリーダー)
岩橋由紀子 (あさお生きごみ隊)
奥山玲子 (橘RCC花壇の会)
竹内ふみ子 (エコグリーンクラブ)
戸高仁子 (久地フレッシュグリーン倶楽部)
福田 真 (社会福祉法人はぐるまの会)
村山美香子 (エコガーデンはるひ野)
柳下博子 (幸・循環型社会を考える会)

吉田賢治 (EM普及活動研究会)
和田三恵子 (川崎市地域女性連絡協議会)
事務局 (川崎市環境局生活環境部減量推進課) :
宝田博一課長、遠山学史係長、岩下汐里
連絡先 : 川崎市環境局減量推進課 電話 044-200-2579
〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1

かわさき生ごみリサイクル交流会だより第11号編集
松島 洋、門平きょう子、飯田和子