

エコ・リサイクル交流集会 2009

『3Rでまちづくり』

資料集

日時：平成21年2月19日（木）

13時～16時30分

場所：さいたま市文化センター

主催：NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会 / 埼玉県

「3R（スリーアール）」とは

循環型社会を構築するための取組のことで、廃棄物の発生抑制（リデュースReduce）、再使用（リユースReuse）、再生利用（リサイクルRecycle）の3つの頭文字をとったもの。

資料目次

1 . 基調講演	1 P
2 . 活動発表	
第 1	10 P
第 2	36 P
第 3	40 P

基 調 講 演 資 料

演 題：川口市レジ袋の大幅削減に向けた取組

講 師：川口市環境部廃棄物対策課 課長 渡辺洋一氏

< 川口市レジ袋の大幅削減に向けた取組 >

川口市環境部廃棄物対策課長 渡辺洋一

- 1 実施経緯 埼玉県が実施しているレジ袋削減キャンペーンの一環としてモデル地域を設定しレジ袋有料化実験を行うこととなり、川口市と春日部市がモデル地域に設定されたもの。

埼玉県レジ袋削減キャンペーンの概要

目的	事業者と埼玉県が連携を図り、循環型社会の構築に向けて誰もが身近にできる取り組みとして実施するもの。
取組	(1) 県内大手スーパーマーケットとのレジ袋削減協定の締結 (2) マイバッグ利用促進運動 ・ 彩の国だより及びFMNACK5を活用した広報活動 ・ ストップ温暖化SAITAMAフェア (3) モデル地域でのレジ袋有料化実験の実施

- 2 実施理由 本市がレジ袋有料化実験モデル地区として参加する主たる理由は次のとおり。

- (1) 川口市地球温暖化対策地域推進計画の重点行動計画「3R推進によるごみ焼却量の削減」に位置付けているため。
- (2) 川口市一般廃棄物処理基本計画(ごみ処理編)の行動計画「リデュース(発生抑制)の推進」に位置付けているため。
- (3) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律が改正され、事業者に対する排出抑制を促進するための措置(レジ袋対策等)が導入されたため。
- (4) レジ袋は容器包装リサイクル法対象物の中で、消費者が自らに意志によって削減ができる象徴的な容器包装であるため。
- (5) レジ袋は買い物を店舗から自宅まで運ぶためだけの袋で、すぐごみとなるものであるため。
- (6) 受益者負担の原則を確立するため。

3 実施方針 レジ袋無料配布中止の取り組みの実施方針は次のとおり

- (1) 主たる目的（効果）は下記のとおり
 - ア 化石燃料使用量の削減（地球温暖化防止）
 - イ 発生源におけるごみ減量化（レジ袋削減）
 - ウ 環境に配慮した消費生活への転換（意識改革）
- (2) 実験区域及び対象事業者等については下記のとおり。
 - ア 実験区域は市内全域
 - イ 対象事業者はレジ袋を無料で配布している事業者

4 実施方法 レジ袋無料配布中止の取り組みの詳細については、川口市レジ袋削減会議を設置し検討した。なお、同会議の詳細は次のとおり。

- (1) 設置目的

埼玉県からレジ袋有料化実験モデル地区の指定を受け、市内で使用されるレジ袋の削減を図ることで、容器包装廃棄物の発生量を抑制し、もって地球温暖化防止及び廃棄物循環型ごみゼロ社会の形成に寄与する。
- (2) 協議項目
 - ア レジ袋の削減に関する事
 - イ レジ袋削減目標率に関する事
 - ウ レジ袋無料配布中止の取り組みの実施時期及び期間に関する事
 - エ レジ袋無料配布中止の取り組みの連携体制及び周知方法に関する事
 - オ レジ袋無料配布中止の取り組みに伴う協定に関する事
 - カ その他レジ袋無料配布中止の取り組みに関し必要な事

(3) 会議構成員

区 分	摘 要
市民団体	川口市民を主たる構成員とする環境団体及び消費者団体等
事業者	本市内に店舗を有しレジ袋の無料配布を実施している事業者
関係団体	川口商工会議所、川口市商店街連合会
行 政	川口市環境部廃棄物対策課長、環境総務課長、経済部商工課長 埼玉県環境部資源循環推進課

- (4) その他
 - ア 会議の座長は川口市環境部廃棄物対策課長
 - イ 会議は原則公開（傍聴及び議事録公開）

川口市レジ袋削減会議委員名簿

1 市民団体（5団体：50音順）

NPO法人川口市民環境会議	川口市食生活改善推進員協議会
川口市婦人団体連絡協議会	川口ボランティア活動研究会
C EW女性会議	

2 事業者（25団体：50音順）

イオンリテール(株)関東カンパニー	(株)イトーヨーカ堂
(株)コモディイイダ	サミット(株)
(株)ジャパン	(株)スギ薬局
生活協同組合連合会コープネット 事業連合	生活協同組合さいたまコープ
(株)セキ薬品	(株)ダイエー
(株)東武ストア	(株)ドン・キホーテ
(株)ハイパーマーケット・オリンピック	(株)フードマーケット・オリンピック
(株)富士薬品	(株)ベルク
(株)マミーマート	(株)マルエツ
(株)マルヤ	(株)ミレニアムリテイリング
(株)メガスポーツ	(株)ヤオコー
(株)ヨークマート	(株)与野フードセンター
日本チェーンストア協会関東支部	

3 関係団体（2団体）

川口商工会議所	川口市商店街連合会
---------	-----------

4 行政（4名）

埼玉県環境部資源循環推進課主幹	川口市環境部環境総務課長
川口市環境部廃棄物対策課長	川口市経済部商工課長

川口市におけるレジ袋の大幅削減に向けた取り組みに関する協定について

- 1 協定の名称 川口市におけるレジ袋の大幅削減に向けた取り組みに関する協定
- 2 協定の内容 川口市内においてレジ袋の大幅削減を達成するための、事業者・市民団体・行政の三者の役割及びレジ袋無料配布中止の取り組み実施日等に関すること。

(1) 三者の役割について

ア 事業者の役割

- (ア) マイバッグの持参を呼びかけ、レジ袋の無料配布を中止すること。
- (イ) レジ袋無料配布中止の目標や効果を公表すること。

イ 市民団体の役割

- (ア) 市民に対してマイバッグの持参を呼びかけること。
- (イ) 参加事業者の取り組みを支援（実施店舗の積極的な利用）すること。

ウ 川口市の役割

- (ア) 事業者、市民団体と協働してマイバッグの持参を呼びかけること。
- (イ) 広報・啓発を行い、参加事業者の取組みを支援すること。
- (ウ) この取り組みに参加していない事業者に参加を促すこと。
- (エ) この取組みを全県に拡大するよう県及び市町村と協議すること。

(2) レジ袋無料配布中止の取り組み実施日について

平成20年11月10日(月): 川口の日から

3 協定締結者

- (1) 事業者 (1 2 団体 : 5 0 音順)
- イオンリテール(株)関東カンパニー
 - (株)イトーヨーカ堂
 - サミット(株)
 - 生活協同組合さいたまコープ
 - (株)ダイエー
 - (株)ハイパーマーケット・オリンピック
 - (株)フードマーケット・オリンピック
 - (株)ベルク
 - (株)マルエツ
 - (株)ヤオコー
 - (株)ヨークマート
 - (株)与野フードセンター
- (2) 市民団体 (5 団体 : 5 0 音順)
- N P O 法人川口市民環境会議
 - 川口市食生活改善推進員協議会
 - 川口市婦人団体連絡協議会
 - 川口ボランティア活動研究会
 - 川口 C E W 女性会議
- (3) 行政 (1 団体)
- 川口市

4 協定締結日 平成 2 0 年 7 月 3 0 日

レジ袋無料配布中止の取り組みを実施事業者店舗一覧

(12事業者19店舗)

事業者及び実施店舗数			実施店舗名
1	イオンリテール(株)関東カンパニー	2	ジャスコ川口店 ジャスコ川口前川店
2	(株)イトーヨーカ堂	2	イトーヨーカドー西川口店 イトーヨーカドー川口店
3	サミット(株)	1	サミットストア川口赤井店
4	生活協同組合さいたまコープ	3	ミニコープ天神橋店 ミニコープ末広店 ミニコープ戸塚東店
5	(株)ダイエー	1	グルメシティ東川口店
6	(株)ハイパーマーケット・オリンピック	1	オリンピック東川口店
7	(株)フードマーケット・オリンピック	1	オリンピック東川口店
8	(株)ベルク	1	ベルク川口前川店
9	(株)マルエツ	2	マルエツ元郷店 サンデーマート上青木店
10	(株)ヤオコー	1	ヤオコー川口本町店
11	(株)ヨークマート	3	ヨークマート芝前川店 ヨークマート柳崎店 ヨークマートララガーデン川口店
12	(株)与野フードセンター	1	フードガーデン戸塚安行駅店



川口市におけるレジ袋の大幅削減に向けた取り組みに関する協定

(事業者名)、協定参加市民団体及び川口市は、地球温暖化防止とごみの減量、さらに環境に配慮した消費生活への転換を目指し、本協定を締結し、事業者・市民・行政の三者が協働してレジ袋の大幅削減に取り組みます。

- 1 （事業者名）は、平成20年11月10日から川口市内の下記店舗において、お客様に対してマイバッグの持参を呼びかけるとともに、レジ袋の無料配布を中止します。
- 2 （事業者名）は、この取り組みの目標や効果をお客様に公表します。
- 3 協定参加市民団体は、マイバッグの持参によるレジ袋の大幅削減を広く市民に呼びかけるとともに、（事業者名）のレジ袋無料配布中止の取り組みを積極的に支援します。
- 4 川口市は、「川口市環境基本条例」及び「川口市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」の趣旨に基づき、（事業者名）及び協定参加市民団体と協働して、マイバッグ等の持参によるレジ袋の大幅削減を広く市民に呼びかけるとともに、広報・啓発を行い、（事業者名）のレジ袋無料配布中止の取り組みを積極的に支援します。
- 5 川口市は、この取り組みが埼玉県モデル事業であることに鑑み、この取り組みが早期に埼玉県内で展開するよう、埼玉県及び県内市町村と協議します。また、市内でこの取り組みに参加していない事業者に対し、協定の締結及び参加を促します。
- 6 この協定の有効期限は、この協定の締結日から平成23年3月31日までとします。ただし、本市を取り巻く社会情勢を勘案し、有効期限以降の取り組みのあり方について協定締結当事者で協議するものとします。
- 7 この協定の内容を変更しようとするとき、この協定に定めのない事項で必要が生じたとき、またはこの協定に疑義が生じたときは、協定締結当事者で協議して定めるものとします。

実施店舗名記載欄

株式会社A

代表取締役社長

NPO法人川口市環境会議

代表理事

川口市食生活改善推進員協議会

会長

川口市婦人団体連絡協議会

会長

川口ボランティア活動研究会

会長

川口CEW女性会議

代表

川口市

市長

平成20年7月30日

川口市におけるレジ袋無料配布中止の取り組み実施状況について

川口市において、平成20年11月10日(月)から実施している「レジ袋無料配布中止の取り組み」の11月期(11月10日から30日まで)の状況は、次のとおりです。

1 実施店舗について

実施店舗は、12事業者19店舗です。

2 削減効果について

(1) レジ袋辞退率(マイバッグ持参率)は概ね80%でした。

(2) 実施19店舗でのレジ袋削減枚数は1,253,384枚でした。

この削減枚数は、

原油では22,937リットル(ドラム缶114.7本)分削減に相当します。

二酸化炭素排出量では58,345CO₂-kg削減にあたり、

杉の森林50,734.8m²が1年間に吸収する量に相当します。

この50,734.8m²は、

サッカーフィールド(7,140m²)の7面分

東京ドーム(46,755m²)の1個分にあたります。

川口市におけるレジ袋無料配布中止の取り組みスケジュール

年	月	日	内 容
19	11	12	埼玉県からレジ袋有料化実験モデル地区協力依頼（埼玉県環境部長名文書）
	12	1	川口市中央商店街マイバッグキャンペーン（～12月25日）
20	2	21	川口市レジ袋削減に向けた事業者説明会（29団体参加）
		22	川口市レジ袋削減に向けた市民団体説明会（5団体参加）
	26	埼玉県レジ袋有料化事業アンケート 調査対象：川口市内在住者、20歳以上、2000名 抽出方法：住民基本台帳から無作為抽出 調査方法：郵送による配布及び回収 調査期間：2月26日から3月11日	
		27	川口市レジ袋削減会議委嘱式及び第1回会議
	4	23	第2回川口市レジ袋削減会議
	5	12	第3回川口市レジ袋削減会議
		15	川口市内でのレジ袋大幅削減に関する協定等に関するアンケート調査 川口市レジ袋削減会議参加事業者に関するアンケート実施
		30	第4回川口市レジ袋削減会議
	6	13	川口市内でのレジ袋無料配布中止の取り組み実施に関する意向調査 （会議参加事業者に関する協定締結等に関する最終的な意向確認） 提出期限：6月30日
		23	第5回川口市レジ袋削減会議
	7	8	ドラッグストア向け情報交換会 第6回川口市レジ袋削減会議
		30	川口市におけるレジ袋の大幅削減に向けた取組みに関する協定の締結 （5市民団体・12事業者・市）
	8		周知期間・川口市レジ袋削減協定締結者会議（5回）開催（～10月）
	9	22	埼玉県におけるマイバッグ持参運動とレジ袋削減運動の取組に関する協定締結（3県民団体・18事業者・県）
	10	30	川口市レジ袋削減シンポジウム開催（川口駅前市民ホール：403名）
	11	10	レジ袋無料配布中止の取り組み実施（12事業者）
	21	1	29

活動発表資料

第 1

テーマ：生ごみ問題「真の協働を目指して」

発表者：青空の下で 生ごみ研究会あさか

- なごみ農園 - 代表 野口久美子氏

生ごみ問題

真の協働を目指して

青空の下で 生ごみ研究会あさか
なごみ農園 の活動を通して

青空の下で 生ごみ研究会あさか
なごみ農園



成り立ち

- 平成12年 市清掃業務課より助成金相談利用者の
苦情処理の相談を受ける
- 平成13年4月 市で畑を借り上げる
助成金利用者にもその後の状況をアンケート調査
アンケート返信者にごみ減量に対して準備会
参加の呼びかけ
準備会発足
- 平成14年 朝霞市広報にて会員募集
9月 「朝霞市生ごみ等減量・資源化研究会」
実験農場 発足

- 平成16年運営メンバーが変わり現在の形が整う
- 平成18年3月
それまでの活動報告書を作成、市長に提出
感謝の言葉とともに継続を担当課に指示
- 平成18年11月 市より事業終了を告げられる
- 平成20年3月 一定の成果を見たとして市事業終了
今後も続ける必要性があるとして検討を重ね、市民団体として
平成20年1月

「青空の下で 生ごみ研究会あさか」
なごみ農園
を発足する

朝霞市生ごみ等減量・資源化研究会活動概要

1、成り立ち

平成13年4月より、行政事業として旧実験農場を借り上げ。13年、14年は緑肥類により土の改良を試みる。また盛土による農地であった為産廃などの混入が多く、コンクリート瓦礫、3mに及ぶ鉄筋、タイヤ、石などの除去、手作業による除草が殆どこの活動であった。14年には主な農作業道具の購入、H15年には家庭用小型耕運機の購入と道具類は整ってきた。

H13年度に生ごみ処理機への助成申請者に対しアンケート調査を行い、そのアンケートに答えた市民に呼びかけ、さらにH14年に広報あさかによりボランティアを公募。その年の9月に設立総会を開催し「朝霞市生ごみ等減量・資源化研究会」が正式に発足した。

H16年から運営メンバーが変わり、会員と行政の根本的な部分の擦り合せに多くの時間を割き、男性の応援が増えたこと、啓発・広報活動に力をいれたこと、実験農場に大きな看板を作製し黒目川を散策される方に認知いただける努力など、活動もスムーズとなり最大63名の会員となることが出来た。

活動日

- 生ごみ等の持寄り 常時各自
- 畑作業 毎週1回 水曜日、月1回 土曜日
なごみ農園 にて
- 総会 毎年 1回 3月
- 運営会議（適宜）
- 畑活動日に随時（畑の会議）
- 見学、研修会、啓発イベント 年間 3～5回

〔H18年度 堆肥サンプル2,400袋、市民へ配布PR〕











落葉掃き

糠と種土でサンドイッチ



軽トラフル回転

1年ものの落葉堆肥を
生ごみとサンドイッチに







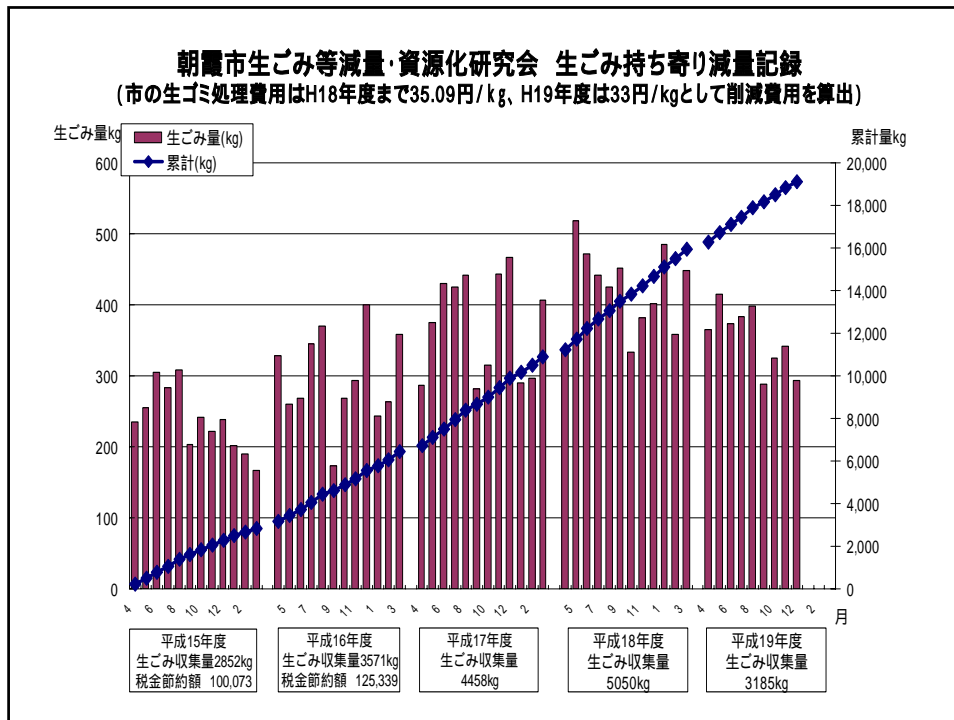






生ごみ等減量記録・堆肥生産量

年度 (月)	会員数 人	持込世帯 (世帯)		生ごみ等量 (K g)	世帯等量 (K g)	生ごみ減量 節約費用 (円)	1 k g 当り ごみ処理費 (円 / k g)	堆肥量 (t)
		年	月					
H15 (4 ~ 3)	24	150	12.5	852	19	91,264	32	1.7
H16 (4 ~ 3)	30	208	17	3571	17.2	117,843	33	2.7
H17 (4 ~ 3)	41	312	26	4458	14.4	147,114	33	2.7
H18 (4 ~ 3)	54	303	25	4990	16.5	159,680	32	3.0
H19 (4 ~ 9)	63	158	26	2214	14	70,808	32	1.3



わたし達の提案 = 生ごみ3M

・もったいない Mottainai

・燃やさない Moyasanai

・もう一度生かそう Moutido ikasou

もったいない

買いすぎない

- ・食べるだけ買う
- ・冷蔵庫に注意
- ・乾燥フードの活用

作りすぎない

- ・食べ残さない
- ・飾り野菜も食べる
- ・次の日に食べる

エコ料理

- ・**フードマイレージ**を考える
- ・エネルギーも考えよう
→ 鍋ふとん
- ・野菜は**皮も芯**も食べられる
- ・**お豆腐**はお鍋を持って買いに行く
- ・“ゆっくり作る”を楽しむ
- ・食事は時間をかけてゆっくり食べる

燃やさない!!!

なぜ生ごみを**燃やす**のですか？

- ・鳥・猫などによる集積場の**汚染**
- ・収集時に**汚水**が流出すること
- ・生ごみは**汚い？** **くさい？**



だから**焼却**しますか？



燃やせるごみ = 可燃ごみ = 焼却ごみ

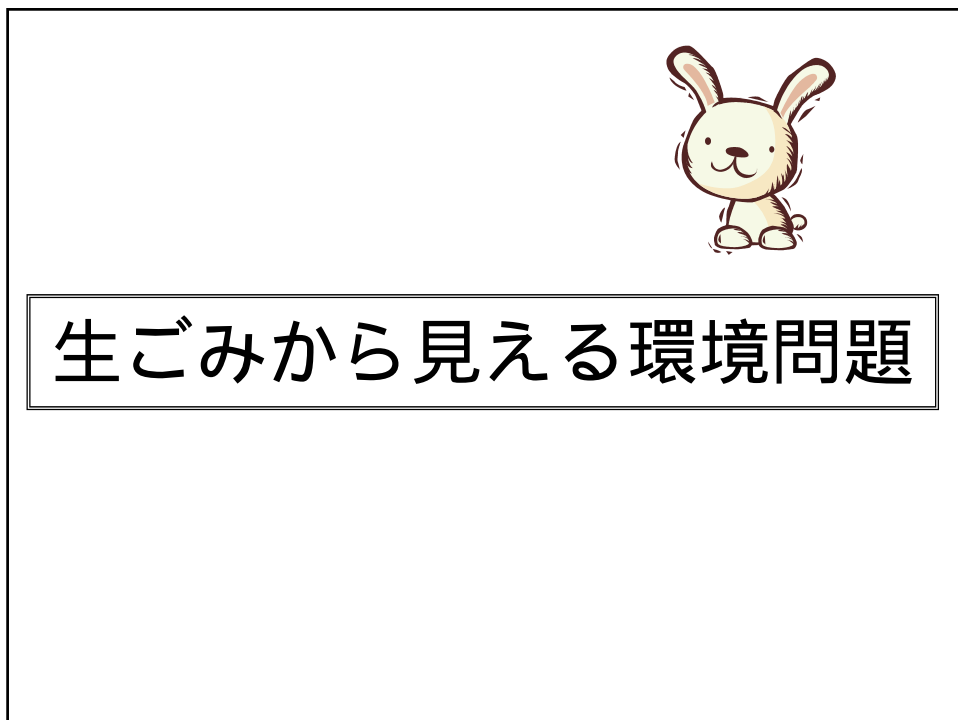
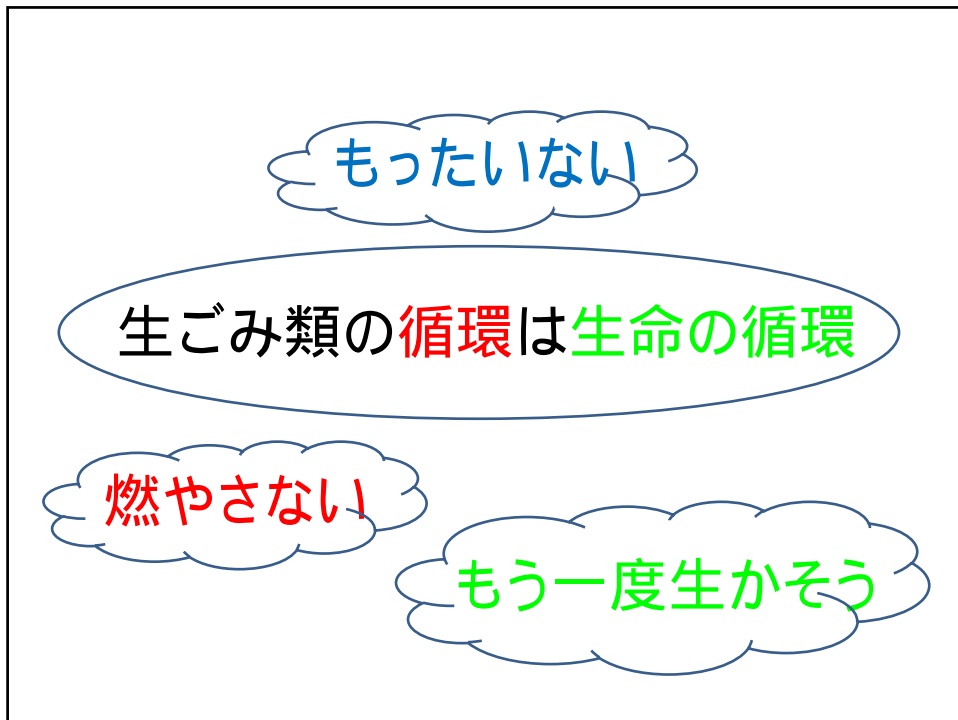
50%が生ごみ類

生ごみの80%は水分

もう一度生かそう

- 生ごみ類は色々な生物の餌となって何度でも役に立っていきます。それがやがて人間に戻ってきます。





〔可燃ごみ〕

- ・化石燃料の枯渇（焼却処分に石油が必要）エネルギー問題
- ・焼却時に発生するCo2の、ダイオキシン等化学物質
- ・最終処分場の満杯、遠方化
- ・税金の使い道（正しい考えか？）・生ごみ処理機への助成金の見直し

〔食料〕

- ・食料需給率39%・輸入食糧61%・輸入時の搬送燃料 ・食品廃棄率
- ・バーチャルウォーターの存在 ・森林伐採による環境破壊 ・海の喪失
- ・魚がいなくなる 養殖魚は？
- ・土壌の劣化（肥料、農薬） ・水（淡水、海水）の劣化
- ・バイオマスエネルギーと食料 ・食料輸入の継続への期待
- ・温暖化による食料生産の変化 ・食の安全、安心

〔食育〕

- ・子供の食に対する感覚の希薄化 ・子供の生命の尊厳に対する希薄化

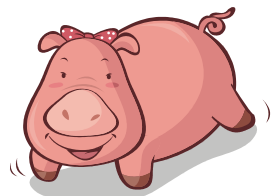
〔温暖化〕

- ・土壌部分（表土）の消失による温暖化の助長（土壌生物の生態系破壊）
- ・温暖化による降水量の偏り 洪水か干ばつか

〔人口問題〕

- ・温暖化による（水、食料）難民の発生

生ごみ類が貢献できること



〔生ごみ類堆肥ができること〕

堆肥にして表土の確保 → Co2の吸収

都市部の畑、田んぼを守ろう

- ・地域の農家を応援 → 曲ったキュウリを買う
「おいしい」と伝える
- ・地産地消 → 流通Co2が殆んどなくて済む
- ・旬産旬消 → 冬のトマトはいらない
- ・土、水の汚染 → 肥料、農薬が最少で済む
- ・都市中心部の冷却の役割

緑の保全 → 埼玉県の役割(グリーンベルト地帯)

首都の食品庫 → 環境に優しい近場の食品生産地

〔新しい言葉を知る〕

ヒートアイランド現象(地球温暖化とは異なる現象)

特に夏に冷房を使わないようグリーンカーテンなどを活用
コンクリートで固めた都市を土壌を増やす努力をする

バーチャルウォーターの認識

(作物を育てるためには淡水が必要、その水ごと輸入
しているという事実)

他国の自然利益の略奪では？

フードマイレージを見て買い物をする

(食料品がどの国からどの位のCo2排出して輸入して
いるかを大まかな数字で表し買い物時に役立てる)

船と飛行機、車どれが環境に優しい？

解決に向けて

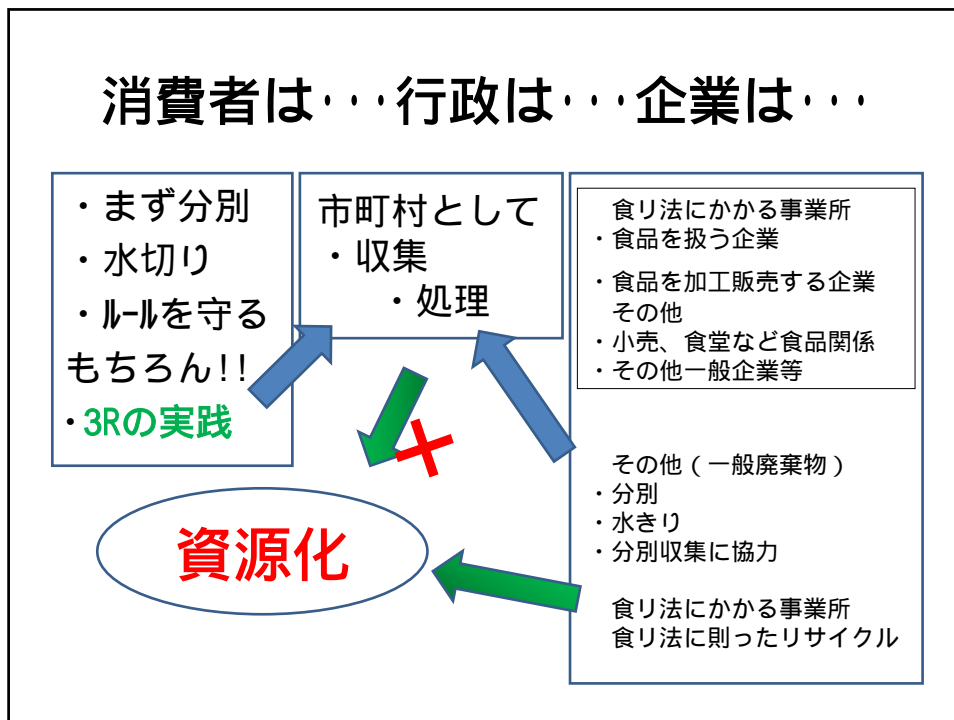
— 真の協働を —



生ごみは宝 !!

という共通意識を持つ
どこに属する人も「地球人」!!

消費者は・・・行政は・・・企業は・・・



日本は捨てる文化でしたか？
日本は燃やす文化でしたか？
江戸時代のリサイクルは何だったの？


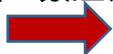
資源を輸入 → **もの**を作って → 売る

↓
日本の繁栄・私たちの暮らし

新しいものは日本人・古いものは捨てるエゴ

都市鉱山

(・都市森林・都市油田)

- 廃棄物の輸出  輸出先国の環境汚染
日本の資源の流出
海洋投棄による汚染
- 中国の不況に踊らされる日本の資源
- 市場経済にまかせるという日本の国策のなさ
 リサイクル事業が育たない状況の創出

- 廃棄物焼却への駄目だし

参照： 生ごみから見えてきた環境問題
みんなの松葉ダイオキシン調査
(合同出版：池田こみち著)

- 紙の徹底的な分別資源化
- 容器以外のプラスチック類は大手需要者へ
- 生ごみ類の徹底的分別資源化



ほとんど燃やすものがなくなる



大きな焼却場がいらなくなる

朝霞市の大手企業(ホンダ、富士フィルム、積水)

中小企業(製本会社、出版会社倉庫)

リサイクル業者

(古紙回収問屋、給食堆肥化業者、収集業者)

リサイクル業者の地域がある

(産業廃棄物・建築廃材、土砂、グリーンエコ)



エコタウン・バイオマスタウンも可能?



近隣市への環境にも寄与

真の循環型社会をつくるための役割

国(政治家): 真に国民の安心な未来のために大局的に俯瞰あるいは未来を見据えたシステムを構築。国民に知らしめ行動に導く。

県: 埼玉県ならではの独創的なアイデアを一般廃棄物処理、県産県消にリーダーシップを。

市町村: 目先だけにとらわれず地球を見据えての計画を。



国民・県民・市民を行動に導く努力 積極的に

国民・県民・市民の意見を重んじていく器量が望まれる

企業の役割:社内としてだけでなく**地域の一員**としての自覚を。自治体、市民団体に参加

消費者市民:まず自らの**ライフスタイルを変える**ルールやシステムに積極的に参加する。

“一人ぐらい”はダメ。誰かの批判もダメ!!

できる人はさらに積極的に国、県、市町村のルールを啓発する役割を担い、経験を国、県、自治体に**政策提言をして行く****勇気**を持とう



どこに属する人も「**地球人**」!!

朝霞市 + 和光市

広域の焼却場(処分場?)建設の予定がある

紙資源、プラスチック資源、バイオマス資源

徹底 ↓ 分別

私たちの活動からバイオマス資源化プラント建設を希望(公園、街路樹などへの堆肥提供)



様々な環境負荷の軽減につながる

協働という言葉の表わすところ

一人一人すべての人が**地球人**

ひとりの父親として

ひとりの母親として

住みやすい地球を残すのか
住みにくい地球を残すのか

日本の環境・世界の環境・地球の環境

国 + 県 + 市町村 + 企業 + 消費者



生ごみ問題 真の協働で解決しよう

青空の下で 生ごみ研究会あさか
なごみ農園 の活動を通して……

ご静聴ありがとうございました



お しま い

活動発表資料

第 2

テーマ：安行四季彩マットの屋上緑化

発表者：安行造園株式会社 本社緑産課 齊藤奈美子氏

安行四季彩マット

近年、地球温暖化やヒートアイランド現象、大気汚染などが問題になっています。そこで埼玉県では屋上緑化の推進とともに、屋上緑化、ベランダガーデンに適した新しい形のユニット式植栽マット「安行四季彩マット」を開発しました。

屋上緑化のメリット

室内への断熱効果および省エネ、建物を保護し屋根や防水の耐用年数が延びます。

都市環境の緑を増やし、植物の蒸散作用でヒートアイランド対策、生物の生息環境維持にも貢献しています。

植物による空気の浄化や騒音緩和の効果があります。

敷地の有効活用として菜園、庭園を楽しむ。それを集客や宣伝にも活用できます。

何より人に与える緑の癒し効果、コミュニケーションの場として期待できます。

埼玉県の屋上緑化推進運動

現在各自治体では市街地の緑化を推進する為に、緑化に係る経費に対し、助成金制度も整備されつつあります。

県内では戸田市、川口市、草加市、川越市、さいたま市の先導地区と呼ばれる駅の近くに、屋上緑化の助成金があります。

詳しくは各市役所のホームページなどから検索してみてください。

安行四季彩マット

屋上緑化システム「安行四季彩マット」は、建物に負担をかけない軽さ。わずか5cmの薄い基盤の地被植物は約7kg程度です。

基盤と植物の根が絡んで一体化しているので、強い風にも強く、フィルター状態になった基盤は、強い雨でも泥が流れ出しません。植木の生産地「安行」より植木職人の新しい技で仕上がった安行四季彩マットです。

しかし、屋上は風通しや日当たりが良い場所なので、自動灌水システムを設置します。マットの下にある保水マットは底面給水の役割と保水力を補っています。

この薄くて軽い「安行四季彩マット」の中で水分の確保に、リサイクル製品の古着再生フェルトが役立っています。

戸田市役所が発案したフェルト屋上緑化にヒントをいただいております。

このように廃棄される運命にあった古着が形を変え、環境を守る屋上緑化に使用されることは、今後の循環型社会に重要で大事な事ではないでしょうか。

安行四季彩マットの構造



- 1 ポリプロピレン繊維のマットに、有機軽量土壌を入れ、植物を植える。根がマットに絡んで基盤と一体化し倒伏に強い。有機軽量土壌には、有機肥料を含み長くゆっくり効く。軽量で保水性に富む。繊維状で通気性、排水性を損なわない。
- 2 保水マットはフェルト状の古着再生品。厚さ約10mm。繊維マットの下に保水層を作り底面に広げ
- 3 防根シートは、ポリプロピレン製で水、根を通さない。厚さ約1mm。

樹木マット



マットサイズ 500×500×100～150
重量 樹種にもよるが、高さ1.5m平均15kg

常緑樹 コニファー類、柑橘類、椿類、シマトネリコ、オリーブ、ソヨゴ など
落葉樹 紅葉類、桜類、ムクゲ、ヒメシャラ、
高木 上記のような、高さ1.2m～1.8m程度の樹木
低木 ツツジ類、ユキヤナギ、アジサイ、ヒュウガミズキなど灌木類

芝マット



マットサイズ 500×500×50
重量 平均 5kg～7kg

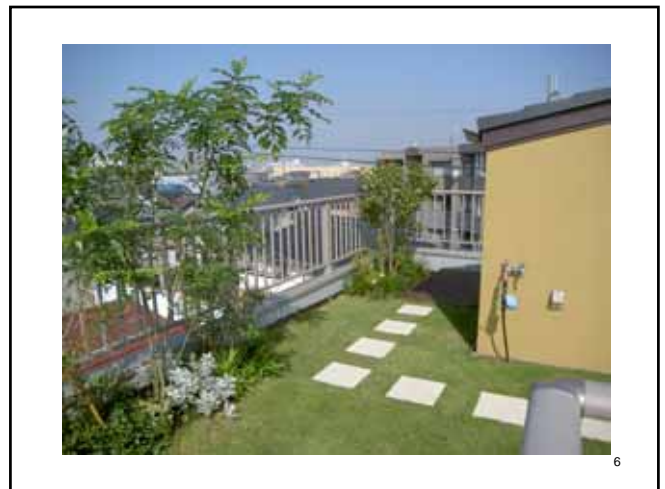
高麗芝 一般的に使われている日本芝。冬は休眠する。

断面図



芝、玉竜、セダム、
ヒメイワダレソウなど

↑
地被類 土厚 5cm
PP繊維と有機軽量土壌
有機肥料配合
↓
保水マット 1cm
防根シート 0.1cm





活動発表資料

第3

テーマ：生ごみの堆肥化による野菜づくり活動

発表者：かわごえ環境ネット 理事 原嶋昇治氏

生ごみの堆肥化による野菜作り活動

かわごえ環境ネット

理事 原 嶋 昇 治

はじめに

ごみの分別化が進んでいる今日でも、多くの自治体で生ごみを燃やしている。今後、廃棄物減量化に伴う分別化の推進により、ますます、可燃ごみに占める生ゴミの比率は高まり、燃えにくい生ごみを燃やすには、多くの助燃材が必要になってくる。

地球温暖化、ダイオキシン問題等の面からも、生ごみは燃やすべきではないと思う。生ごみは、放置すると腐って扱いにくいものであるが、全国的には、堆肥化、飼料化等の各種の取り組みがなされてきている。生ごみは、上手に処理すれば、有益な堆肥として、有機野菜作りに活用できる。

埼玉県内でも、生ごみの堆肥化を推進している市町村は少なくない。私の知る限りでも、北本市では市民に生ごみを堆肥化する条件で市民農園を貸与しており、狭山市では 5,000 世帯近くの生ごみを収集し、一次醗酵させ堆肥化を行っている。生ごみ堆肥化ではないが、小川町では、全国各地から来られた就農者が有機農業に取りくんでいる。

そのような中で、川越市において我々が微力ながら取り組んでいる生ごみの堆肥化、できた堆肥を利用した野菜作りについて、報告したい。

1 生ごみの状況

1) 生ごみ処理の実態

生ごみは有機物であり、本来、土に戻せるものであるが、全国の多くの自治体で燃やしている。生ごみは、水分を多量に含み、容易に燃やせないものであることから、多量の助燃材を使って燃やしているのが現状である。

生ごみは、有機材であり、工夫をすることにより堆肥化し、野菜作りに活用できる。にもかかわらず、燃えるごみとして集積場に出すのは、それが簡単

であり、分別して処理するには、少なからず努力が必要となるからなのである。生ごみを堆肥にする場合、落ち葉堆肥と混ぜたり、ミミズコンポストを用いたりする方法等があるが、中でも上手に堆肥化する方法として全国的に広く採用されているものとして EM（有用微生物群）を用いる方法があり、私もこの方法を 10 年来野菜作りに利用している。毎年、早稲田大学国際会議場で開催され、今年で 17 回目となる「生ごみリサイクル交流会」の発表を見ても、EM 活用事例が数多く発表されている。



この中には多量の生ごみが

2) 処理事例

それぞれ地域により異なるが、個人で処理する場合と、収集してまとめて処理する場合がある。効率よく大量に処理するには、収集してまとめて処理する必要がある。

地域別生ごみ処理の方法

区分	特徴	自己処理型		収集処理型
		家庭(個別住宅)	集合住宅等	
都市部	殆んど空き地なし ベランダ、僅かな空間で、花作り、野菜作りに活用 市民農園等活用	ベランダでコンテナ、ト箱等により堆肥化。生ごみは1/10程度に収縮される 共同で野菜作りに活用 (例：北本市、坂戸市)	電気式、ガス式生ごみ処理機で1次処理 農家に運んで堆肥化	収集して屋内工場で加温により水切り、微生物により処理。2時的処理は郊外の堆肥工場で堆肥化 (例：狭山市等)
郊外	野菜畑等確保容易 家庭菜園等に活用	EM等で微生物処理をして畑に持ち込み、野菜作りの肥料とする。	都市部に同じ	同上
田舎 (農村)	広大な農地あり、 有機栽培に活用	鶏、兎、豚、牛等の家畜の飼料とし、糞は肥料となり、卵、牛乳は販売	殆んど無し	生ごみを収集し、落ち葉、籾殻、豚糞、牛糞等を混入して堆肥化ヤードで地時間をかけて優良な堆肥と農家で有機栽培する。 (例：高根沢、茂木等)

2 個人の取り組み

1) 畑の状況

私の畑は、家から徒歩で5～6分のところにあり、車も入れ、水の便、落ち葉の入手、青草投入も容易で、至極環境に恵まれた畑で、200坪余りの広さがあり、根菜類、葉物野菜等各種野菜を作っている。畑は、出来る限り家の近くに確保し、頻繁に通い、野菜の状況を見て作業をすることが大切に思われる。

2) 飲食店の生ごみの投入

肥料としては、落ち葉堆肥、生ごみ、EMボカシを主体とし、補助的にクン炭、バッドグアノ等を使用している。特に、生ごみは自宅から出る分だけでは、月にバケツ4～5杯程度であり、微々たる量であるので、近所の飲食店2店の生ごみを頂いている。量は、1週間に、バケツ10杯・約50kg程度、年間2,600kgになるが、堆肥化されると約1/10になるので、1㎡当たり500g程度と換算され、それほど大量ではない。今日まで、10ヶ月余りの推移を見ると、野菜の育ちは至って順調である。



飲食店の生ごみ(3日分)

3) 活動の展開

生ごみの堆肥化は、私の活動の中では、重要課題の一つとしているが、現在のところ市との協働が軌道に乗っておらず、大々的な処理になっていないのが残念であるが、徐々にでも活動を広めたいと考えている。仲間との勉強会を進めており、更に、近々川越市北公民館で野菜作り講座を開設する運びとなっており、生ごみは、有機肥料の1つとして、有用なことを説明していきたい。

なぜ、化学肥料を使ったり、消毒したりしないのか。化学肥料は合理的かもしれないが、長年使うことにより、土はやせ衰え、本来の土の威力が発揮できなくなる。有機栽培することにより、土の中の光合成菌、糸状菌、放線菌、酵母、乳酸菌等の微生物の働きにより、自然の力を活用し、化学性、物理性、生物性に優れた土により野菜を育てることが、健康野菜となり、美味しく、体によい野菜となる。生ごみ堆肥化による効果は、以下の様なメリットが多く、生ごみ堆肥化は大きな課題と考えている。



3 グループ活動

平成10年に立ち上げた「EM ネットワーク小畔」の会があり、この会を母体として活動している。

1) 共同菜園

個人菜園を持っている会員も多いが、勉強会の一環として、150坪ほどの共同菜園を確保しており、昨年は、さつまいも、大豆、ネギ、大根、カブ等を作った。個人で作るのと異なり、話し合いをしながら作る楽しさがある反面、出席率が異なり、難しい面もある。

ここにも部分的に、生ごみを投入して作り、出来は比較的よく、現在、今年度の作付け計画を作り、ジャガイモをはじめ、比較的手数の掛からない野菜作りをしようと計画している。

2) 野菜販売

おいしい野菜が出来ると、他人に食べてもらいたくなる。近所の人たちに食べてもらうのも限界があり、数年前から野菜販売を始めた。昨年からは、飲食店の駐車場を借用して毎週火、金曜日の午前10時より11時半頃まで販売している。時がたつにつれリピーターも多くなり、歓談するケースも増えてきており、楽しみになってきている。

3) 小学校の野菜作りの手伝い

地元の小学校の校長先生が、子供たちに野菜の勉強をさせたいと云われ、校舎の隣にある100坪余りの畑の作業を「畑ボランティア」として手伝うことになった。なす、キュウリ、トマト、さつまいもを初め、ひょうたん、へちまに至るまで、多くの野菜作りを手伝った、まだ、生ごみの堆肥化まで到達していな



畑ボランティアの活動

いが、時々、子供たちと一緒に作業をすると、子供たちは、土に触れ、嬉々として作業をしている。机上の勉強だけでなく、時には自然に触れ、野菜の育つ観察等も、教育に役立つものと考えている。

4 グループの拡大・・・川越EM連絡協議会

1) 立ち上げ

平成16年8月に、川越市内に我々と同じような活動をしているグループが他にあるのではないかと思い調査した結果、5グループがある事がわかり、毎月会合を持つこととして、「川越 EM 連絡協議会」を立ち上げた。

川越EM連絡協議会の構成

グループ名	結成年月	拠 点	特 徴
青葉の会	平成 6年4月	南台	楽しむ女性グループ
風の会	平成12年4月	吉田	食の安全・安心
クリーンクラブ	平成14年4月	仙波	水質浄化
小畔	平成10年8月	笠幡	共同菜園・野菜販売
はつかり	平成 7年4月	鯨井	野菜作り

2) 川越 EM 連絡協議会

毎月第3火曜日の午後、市内の公民館に集まり、2時間ほど情報交換及び野菜作り勉強会を行っている。通常20名前後が参加し、毎月発行されている「月刊かわごえ環境環境ネット」や「えむえむ関東」等の機関誌の記事の中から選んだ関連情報について討議を行ったり、各グループ活動の状況、それぞれの時期にあった作業状況、野菜の作柄や病気対策等について情報交換を行っている。

そして、時には、会員の野菜畑の見学会を行っている。



野菜作り勉強会(菜園見学会)

3) 野菜販売

3年程前から、かわごえ環境ネットが協賛するアースデイや北公民館かんきょう祭り(川越市北公民館)に参加して野菜販売をしている。それぞれの会員が作った有機野菜で、種類も多彩で評判もよく、地域との交流もでき、有意義な販売行事となっている。その効果もあってか、昨年11月に地元の自治会長から、地区内の銭洗弁天の縁日が毎月第3日曜日にあるので、野菜販売をして欲しいといわれ、昨年12月21日(日)より始めた。



野菜販売の様子

5 かわごえ環境ネット

1) かわごえ環境ネットの組織等

かわごえ環境ネットは、市民、民間団体、事業者及び行政がパートナーシップを形成し、それぞれが役割を分担しつつ、協働して環境保全活動を行い、望ましい環境像を実現するために、川越市環境基本計画に基づき、平成12年8月に設立された。専門委員会として、自然環境部会、社会環境部会、広報委員会、企画委員会等が設置され、それぞれの分野で活動している。

会員数としては、2008年度総会時点で154(個人93、民間団体29、事業者31、行政1)となっている。私たちは、「EMネットワーク小畔」(民間団体会員)として、会員登録し活動を行っているが、後述する活動のほかに、他の会員と各イベント等で親睦を深めたり、広報誌「月刊かわごえ環境ネット」等により情報交換を行ったりして、この組織を有意義に活用している。

昨年、川越市と協働で川越市環境行動計画「かわごえアジェンダ21」を作成した。「望ましい将来の環境像」の実現を目指し、市民、事業者、民間団体、行政それぞれが取り組むべき課題を明確にした。「10の取り組むべき重点プロジェクト」の1つに、「ごみの減量と資源化でものを無駄にしない社会に」が掲げられ、具体策として生ごみの資源化が取り上げられている。



2) 社会環境部会

社会環境部会では、下記のグループが活動している。

「かわごえアジェンダ21」の冊子等

社会環境部会のグループ構成と推進課題

グループ	推進課題
地球温暖化対策	川越市地球温暖化対策条例関連推進 環境家計簿の普及 県企画事業の推進
環境保全・資源化推進	廃棄物3Rの推進 生ごみの堆肥化と野菜作り 河川の浄化と落ち葉対策
まち美化	「ポイ捨て防止条例」の啓発 不法投棄の防止 まち美化の促進
イベント企画	環境フォーラムの実行 シンポジウムの実行 各種イベントの実行

私たちは、社会環境部会において、上記表の2項目目の「環境保全・資源化推進」の課題を担当し、廃棄物減量、生ごみの堆肥化による野菜作り、河川の清掃と浄化を推進している。生ごみの堆肥化も現在、我々が行っているような個人処理では、いくら拡大しても限度があり、収集処理しな

い限り、大量処理は困難である。しかし、川越市では、まだまだ生ごみの堆肥化は緒についたばかりで、EM のバケツ、コンポスト、電気式生ごみ処理機等の補助金支給のほか、1ヶ所の団地で電気式生ごみ処理機を民間と共同で運営していたり、給食センターでガス式処理機を使っている程度で、集中処理方式は進んでいない。現在、新鋭の新清掃センターを建設中であるが、生ごみも燃やす前提で進んでいる。生ごみを分別して収集処理するには、市との協働事業にしなければ遂行できないが、現在のところ、あまり進んでいない。

生ごみの堆肥化に関しては、市では環境部資源循環推進課が窓口となるが、昨年8月の早稲田大学国際会議場で行われた「第16回生ごみリサイクル交流会 2008」に担当の方が初めて出席されたこともあり、一歩前進したと考えている。早い機会に、市と協議を進め収集処理方式の堆肥化を推進したい。

6 まとめ

生ごみ堆肥化は、「言うは易く、行うは難し」と言う面がある。処理方法にも地域性があり、将来的には川越市に適した方法を見出さなければならないが、当面身近なところから取り組んでいきたい。

1) 個人処理の拡大

我々のグループ活動の拡大、公民館の野菜作り講座の普及、市民への生ごみ堆肥化の啓蒙等、当面個人処理の拡大を行う。ただし、この活動は、市民の意識の高揚が大切であり、ごみの減量化運動の一環としても、運動を展開していかねばならないと考えている。

2) 収集処理の推進

生ごみの堆肥化を大規模で行うには、なんとしても、収集処理をしなければ効果は出せない。1つには、社会的機運の高まりや市民の意識の向上が必要だが、先進事例を研究するとともに、市の環境部、JA、関連企業、市民、有識者等との協議を重ね、川越に適した堆肥化方式を確立しなければならない。いずれにしても、多くの労力や資金が必要な業務であり、根気よく活動を続けなければならないと考えている。

以上