

かわさき生ごみリサイクル交流会だより

NO.4

2015年12月

発行：かわさき生ごみリサイクル交流会実行委員会

第4回かわさき生ごみリサイクル交流会～生ごみを活かす 2015年10月24日 開催

交流会は、13の市民団体等からなる実行委員会と川崎市環境局の主催により、多摩市民館大会議室で開催されました。参加者は91名、とても盛況でした。

第1部では、土はどのようにしてできるのか、良い土とはどのようなものか、使い終わった土を捨てない「土のリユース」に生ごみリサイクルが役に立つ等の講演が、第2部では、生ごみ堆肥を活かした花や野菜作りをしている個人、団体の発表や、川崎市の明治大学と連携した事業の報告が行われました。

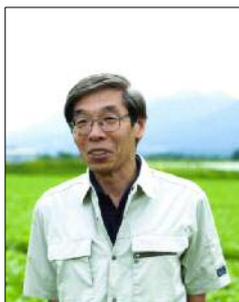
以下にその概要をお伝えします。



第1部 講演「土の再生と生ごみリサイクル」

講師：後藤 逸男氏

(東京農業大学名誉教授・全国土の会会長)



講師：昭和25年愛知県生まれ。50年東京農業大学大学院修士課程修了。平成7年教授就任。この間、農業生産現場に密着した土壌肥料学の研究・教育に従事した。

平成27年3月に東京農業大学定年退職後、大学発ベンチャー企業「東京農大発(株)全国土の会」をキャンパス内に起業。5月より東京農業大学名誉教授。17年「かわさき生ごみリサイクルプラン」策定検討会議座長。川崎市麻生区の自宅では、15年前から生ごみリサイクルを実践中。

70年代から全国の野菜産地の土壌診断を行うと共に、約20年、生ごみリサイクルの研究をしています。大切なのは、生ごみを活かすことです。

1 今年「国際土壌年」

2013年12月20日の国際連合総会で毎年12月5日を「世界土壌デー」とし、2015年を「国際土壌年」とすることが決議された。主な目的は、限りある資源である土壌について、社会的な認識の向上をはかること、土壌資源の持続的な管理と保全のための効果的な政策や行動を促進すること。

国際土壌年のテーマは

「健康な暮らしは健康な土から」

2 土はどのようにしてできる？

岩石が太陽で温められ、夜、冷やされてひび割れ、すきまに水と空気が入り、岩石と水と空気が化学変化を起こして粘土ができる。ツルツルするのが粘土、ザラザラするのが砂、土は砂と粘土からできている。

また、植物が動物に食べられ、微生物に食べられ、腐植化の過程でも化学反応が起き、数千年から数万年かかって土ができる。

土づくりとは「健康な土をつくること」である。

日本の気候条件で1年間に何cmの土壌ができるでしょうか？

- ① 0.2cm ② 2cm ③ 20cm

【答①】

3 世界には無数の種類の土がある

土の厚さを世界中で平均すると何mでしょうか？

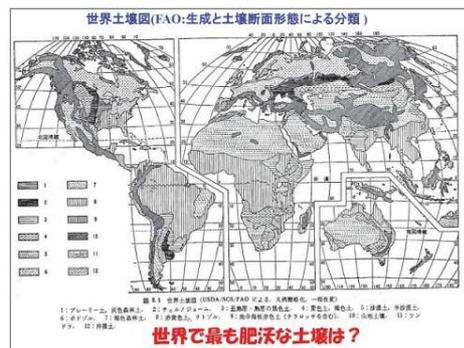
- ①0.2m ②2m ③20m

【答①】

たった18cmが正解である。土には、黒、褐色、黄色、赤等いろいろな色がある！土の良し悪しは人と同じで、見た目ではわからない。

世界では無数の種類の土があるが、12種類に分けられ、日本には2種類ある。世界で最も肥沃な土壌は、アメリカ合衆国中央部、黒海北部、アルゼンチン中央部の3ヶ所にあるチェルノーゼム(黒土)。

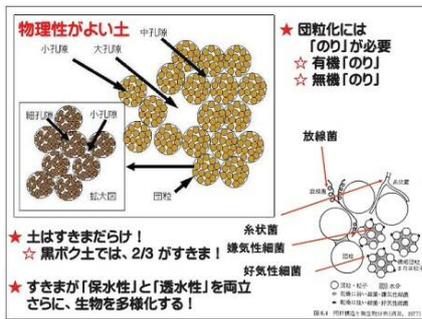
日本の黒ボク土(黒土)も似ているが、酸性が強く、リン酸が少ないので植物を育てるには不向きであるが、土壌改良すればよい。



4 土をよくするには

団粒構造が大事。団粒のすきまが「保水性」と「透水性」を両立させ、好気性細菌と嫌気性細菌の両方が存在し、生物を多様化する。

団粒化には「のり」が必要で、土壌に有機物を入れると生物、微生物が分解し、のりができる。化学肥料だけでは団粒構造はできない。



作物が良く育つ土のPHは6.0~6.5がよい。養分が多過ぎると良くない。有機物も最終的に塩類に分解されるので、多すぎると植物から水が抜けて漬物状態となり、根が育たない。土にも胃袋があり、養分を蓄えられる量が異なるので、たくさん肥料を必要とする土もあれば、少しで良い土もある。

土の中では、みみず、ハサミ虫、トビムシ等の動物が有機物を分解し、さらに微生物が分解する。良い微生物も悪い微生物もいる。悪い微生物がいると連作障害にもなる。微生物をうまく養うのが、土づくりである。

土壌生物の「えさ」は、有機質肥料、堆肥（牛糞堆肥など）、生ごみ乾燥物、ダンボールコンポスト、その他有機物、緑肥、農産物残渣、化学肥料。土壌微生物の中には化学肥料を好むものもいるので、生物多様性からも化学肥料を施したほうが良い。

5 Mottainai! 土を捨てないで!

植木鉢やプランターの土を捨ててしまう人が多いが、農家にとって土は大切な財産、捨てる人はいない。土は養分の貯金箱あるいは金庫なので、いっぱいくっついていてる養分を小出しし、粘土がアンモニアを吸着し、バクテリアの働きで硝酸となり、植物に吸収される。こういう仕組みが土の中にできている。まさに「粘土」と「土壌微生物」のコラボで養分を植物に供給する!

使い終わった土が役に立たないのは、水はけが悪くなると団粒が崩壊して根が発育せず、枯れてしま



うから。又、養分が足りなかったり、多すぎたりすることによるが、多すぎることの方が多い。又、うり科のきゅうりやゴーヤ、トマトなどでは、連作障害が起こりやすい。これらの何らかの原因を解消してやればよい。健康診断である土壌診断分析と輪作をすればよい。

6 「堆肥」と「肥料」の違い

堆肥とは土に施す前に微生物によってあらかじめ分解させたもので、牛ふん堆肥、落ち葉堆肥（腐葉土）、ダンボールコンポストなど。有機肥料とは新鮮な有機物（生）で魚かすや油かす、なたね油かすなど。堆肥より肥料効果が高い。

7 有機物を堆肥にする理由

炭素を多く含む有機物（落ち葉・牛ふんなど）を堆肥にしないで直接土に入れると、土壌微生物が有機物を食べる際、土中の窒素を必要とするため三大栄養素の窒素をとられて、植物が生育不足になる。

又、施用初期のガス害を防ぐ。油かすなどの新鮮有機物を土の中に施すと土壌微生物が食べて二酸化炭素を出し、二酸化炭素による発芽不良が起きる。堆肥はすでに分解しているので、二酸化炭素の発生が少なく、発芽が良好となる。

8 おいしい野菜を作る「こつ」は?

おいしい野菜には、糖分やビタミンCが豊富。窒素をじわじわ効かせるのが大事。たくさん収穫しようとしてはいけない。生ごみ肥料「みどりくん」は生ごみ乾燥物を搾油し成型したもので、窒素じわじわ効果がある。



9 ダンボールコンポストなど生ごみ堆肥は農業に役立つ国産「リン酸・カリ肥料」

川崎市のダンボールコンポスト1kgには、平均して窒素4.4g, リン酸6.9g, カリ18.0gの速効性肥料養分が含まれている。畑1㎡にダンボールコンポストを1kg施すと野菜を作るためのリン酸とカリ肥料が賄われる。上記ダンボールコンポストだけでは、窒素が不足するので、尿素や硫酸、油かすなどで補う。ダンボールコンポストだけで窒素を賄うと「土のメタボ化」が進む。

私のお勧めの家庭版生ごみリサイクル法は、ダンボールコンポストと電動処理機「リサイクラー」である。

第2部 生ごみ堆肥を活かした事例紹介

1. はぐるまの会（農園）における生ごみリサイクル実践

社会福祉法人はぐるまの会【福田真さん】

はぐるまの会は1983年に川崎市初の生活ホームの設立からスタートして今年で32年、開所当時から利用されている51歳の一期生を頭に18歳まで50人の仲間がいます。当初は、園芸療法として障害の重い方のための活動の場でしたが、現在は、「都市型福祉農園」構想を持ち、2013年4月にはぐるま稗原農園として2,000坪の農地で、農薬を使わず、生ごみ堆肥などの有機肥料で、野菜づくりを行っています。新あさお生きごみ隊より生ごみ堆肥をいただいたのをきっかけに、富士通川崎工場より「のびのびグリーン堆肥」を提供していただくほか、ダンボールコンポストで野菜くずや給食残渣から生ごみ堆肥を作っています。

緑地・環境保全だけでなく、経済性のある“かせげる”活動をめざしています。



2. 生ごみ堆肥との出会い、そして私の夢

【菅野瑛理さん】

生ごみ堆肥との出会いは、2013年5月に行われた私の所属するなかはら20年構想委員会主催のダンボールコンポストの講座です。なかはら20年構想委員会では、20年後のもっとすてきな中原をと、中原区の花パンジーの花回廊づくりをめざし、賛同する団体にパンジーの花苗を配布し花壇づくりを実施してもらう活動をしています。個人的にも、ダンボールコンポストで生ごみ堆肥をつくり野菜を育てています。

中原区役所正面玄関脇花壇、武蔵小杉駅前花壇などの管理をしている「花クラブ実行委員会」では、生ごみ堆肥の推奨を図っています。今年度のわがまち花と緑のコンクールで中原区役所正面玄関脇花壇が大賞をいただきました。

私の夢その1は、花クラブのメンバーが地球環境を意識し、花壇にメンバーの生ごみ堆肥を利用することです。



私の夢その2は、生ごみ堆肥をつくる人と、必要とする人とを結びつけ花いっぱい川崎にすること、その為の仕組みを作ることです。

3. ダンボールコンポストでエコな暮らしを

【田邊正子さん】

以前は生ごみ電動処理機を使っていましたが、ダンボールコンポストを使い始めてからは、大変具合がよく、電動処理機と比べると経費もかからず、においもなし、電源がなくても設置できるなど良い点ばかりです。

介護をしている母のお迎えのデイサービスの方に、家がわかりやすいようにと、出入口にアーチで咲かせた花は、近所の方からもほめられます。ダンボールコンポストの生ごみ堆肥は中身のバランスも良く、なにより生ごみを出さないの、カラスが来ることもありません。

今年の花と緑のコンクールでは、彩花賞をいただき、今後も続けて行こうと思います。



4. 生ごみリサイクル推進事業の取組

【川崎市環境局】

川崎市は生ごみ堆肥への信頼性を高めるため、明治大学黒川農場と生ごみリサイクルに関する連携事業を行っています。市民モニターを10世帯募集、ダンボールコンポストにより生ごみの堆肥化実践をしていただき、黒川農場で実証栽培を行っています。モニターからは、ごみ減量への関心が高まった、ダンボールコンポストは取組やすかった、農場で野菜の収穫体験ができて良かったと好評を得ています。

また、生ごみ処理機の使用状況等について過去4年間の助成金交付者を対象にアンケートしたところ、生ごみリサイクルの取組みを機に約8割の方にごみ減量の意識が芽生えたり分別に積極的になる等の変化があったことがわかりました。



5. 吹込クローバーの会【阿部貴紅子さん】

2012年から2014年まで活動助成金をいただき、生ごみ堆肥と自家製腐葉土で、麻生区の吹込交差点の花壇を育てています。2012年にかわさき花と緑のコンクール大賞を皮きりに毎年賞をいただいています。今年、全国大会で1624団体の中から、15団体の一つに選ばれ、花のまちづくり優秀賞をいただきました。発色良く咲いていると講評を受け、メンバー全員喜んでます。

事例紹介について後藤先生より講評

はぐるまの会が使っている堆肥は富士通の生ごみ堆肥で、「みどりくん」と似ており、じわじわ効果があります。生ごみ堆肥を使うポイントとして、土の表面に出さないこと。アンモニアガスが揮散して虫を誘引しますので、土と混ぜ、溝を掘って施肥しましょう。尿素や硫酸を施肥するとよいです。追肥はできるだけ避けること。生ごみ堆肥は分析値からもすばらしい資材であることが判っています。よいコンポストになればなるほど、窒素が不足しリン酸とカリが過剰になりますので、窒素を揮散させないためにはゼオライトを基材に混ぜることが効果的です。生ごみ堆肥は国産肥料。肥料自給率を高め、環境にやさしい社会づくりに貢献します。



生ごみリサイクルリーダーによる特設相談コーナー

参加者 91 人中 54 人よりアンケート回答をいただきました。一部を紹介します。

★土について全く知識がなかった、すべて初めて聞く話だった。★土の役割がとても大事、「よい土」とは何かがよくわかった。★肥料についての知識を得た。“土は宝物”“生ごみは資源”との後藤先生と奥山さんのことばは心に響く“金言”です。★戸建てではない方の事例を伺いたいと思った。★事例紹介でみなさんが楽しそうにイキイキと話していらして、私も元気をもらった。



自由交流時に試食した「はぐるまの会」のハーブティーとハーブ入りソーセージ。ハーブは生ごみ堆肥で栽培。

環境局減量推進課長 佐藤洋一

この交流会も4回目を迎え、内容等も年々充実し大変有意義な交流会となっております。

川崎市では「一般廃棄物処理基本計画（かわさきチャレンジ3R）」に基づき、様々な取組を実施する中で、平成25年9月にはプラスチック製容器包装の全市拡大と普通ごみ収集回数の変更を行うなど、循環型社会構築への大きな転換を図ったところでございます。変更後、プラスチック製容器包装やミックスパパーの資源化量が増加する一方、普通ごみを大幅に減量することができました。現在、生ごみは焼却処理をしておりますが、堆肥化による資源としての有効活用や、生ごみの水きりなどによる減量化がますます重要となってきます。今後ともごみの減量化・資源化に御理解と御協力をお願い申し上げます。

実行委員長 奥山玲子

今回の交流会も環境局と実行委員会が一緒になって開催することができ、協働はもう自然なものに感じられるようになってきました。多くの方が参加して下さったのは、この協働のおかげと、生ごみリサイクルが少しずつ市民に認知されてきたのではないかと考えています。集まったのは生ごみリサイクルに関心のある人たちです。その人たちが共に学習し、他の人の活動事例をきくことで、これからの活動の知識や元気を得ることができたとしたら大変うれしいことです。互いに励まし合えるのも一堂に会している交流会ならではのかもしれません。交流会はそういう機会でもありたい、そんなことも考えながら、来年も協働で開催できることを願っています。

かわさき生ごみリサイクル交流会実行委員会 2015

委員長：奥山玲子（近藤ルートの会）
副委員長：竹内ふみ子（エコグリーンクラブ）
委員：阿部貴紅子（かわさき生ごみリサイクルの会）、飯田和子（新あさお生きごみ隊）、加藤伸子（野菜だいすきファーム）、門平きょう子（麻生・ごみゼロをめざす会）、戸高仁子（久地フレッシュグリーン倶楽部）、中村祥子（川崎市生ごみリサイクルリーダー）、福田真（社会福祉法人はぐるまの会）、村山美香子（環境を考え行動する会）、柳下博子（幸・循環型社会を考える会）、

由良直子（川崎市生ごみリサイクルリーダー）、和田三恵子（川崎市地域女性連絡協議会）

事務局（川崎市環境局減量推進課）：

佐藤洋一課長、中山博係長、須賀治主任
連絡先：川崎市環境局減量推進課 電話 044-200-2605

かわさき生ごみリサイクル交流会だより第4号編集：
飯田和子、門平きょう子、由良直子