

家庭で生ごみ堆肥



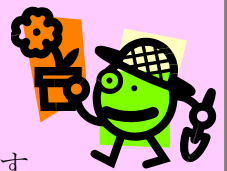
（蕨市）（戸田市） みんなの和と コンポスター

～家庭の生ごみから堆肥を作ってみよう！～

蕨戸田衛生センターでは、市民の方から「家庭で生ごみの堆肥化を行いたい」とご希望を伺い、下記の方法を提案いたします。焼却ごみ減量の観点からも、多くの方に挑戦して頂きたいと考えております。

はじめに知っておきたいこと

- ご紹介する方法は、暖かい時期にコンポストを作成して冬季に熟成を行うもので、堆肥を使用できるのは春からになります。未熟な堆肥を使用すると、植物に生理障害が起こります。
- 必要なものをそろえる初期費用として約 2000 円かかります。
- 毎日の温度確認と、適時の管理作業が必要です。
- 実験を行い、成功しやすい方法を紹介していますが、条件によっては失敗することもあります。
- 完成した堆肥を食べる植物に使用する事は想定していません。また堆肥の品質、肥効、植物の生育、その他コンポストの作成や堆肥の使用に伴って発生した一切の問題について、当組合は責任を負いません。（食品添加物・生ごみに混入した異物・化学物質等が、植物の生育や人の健康に与える影響は想定できないため）
- アレルギー体質の方、ほこり等に弱い方にはお勧めできません。（菌類が増えやすい状態を作りますので、菌体・ほこり等がアレルギーとなる可能性があります。）



用意するもの

- 同じ大きさの段ボール箱 2 箱（一辺が 50 cm 以下で、防水加工がされていないもの）
- 750ml の四角いペットボトル 2 本または 5 cm 角の角材（キャップも必要）
- 衣装ケースなどのプラスチックケース(大きさは 30 cm×65 cm くらいで深さ 20 cm 程度が扱いやすい)
- 完熟バーク堆肥 180 程度（園芸店などで購入可、完熟のものに限る）
- 洗濯バッグ 3 枚（できるだけ目が細かいもの）
- 棒温度計（0～100℃が分かりやすいもの）
- 発泡スチロール（小さく砕くので形は不問）
- 中厚ゴム手袋（熱が発生するため、薄手のものは不可）
- シャベル（プラスチック製でも可。大きめのものがよい）
- 米糠 50 程度（米店などで購入）
- ごみ箱や米びつ用の防虫剤（横にしても液だれしないもの）
- もみ殻くん炭（園芸用に販売されている）
- えひめ AI（別紙参照）



容器の準備

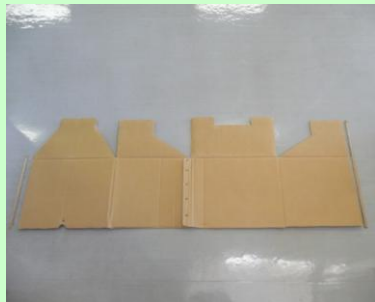
〔写真-1〕



- ① 〔写真-1〕のように2つの段ボール箱の上面を切り取る。
- ② 一方の段ボール箱を開き、〔写真-2〕のように端を1cm程度切り取る。
- ③ ②の段ボールを〔写真-3〕のようにもう一方の中に入れて二重にする。
- ④ 切り取った上面の部分から蓋を作成する。〔写真-4〕のように隙間を少なくすると虫が入りにくい。
- ⑤ 発泡スチロールを3cmくらいの小石大に砕いたものをたくさん作り、洗濯バッグの容量の1/3程度入れたもの〔写真-5〕を2つ用意する。



〔写真-2〕



〔写真-3〕



〔写真-4〕



〔写真-5〕



基材(生ごみを入れる土)の準備

- ⑥ 完熟バーク堆肥 180をプラスチックケースに移し、枝状の物が含まれていたら取り除く。
- ⑦ 米糠約 500 ccを加え、ゴム手袋をした手で全体を混ぜる。(もみ殻くん炭があれば 20程度入れるとよい)
- ⑧ 混ぜながら徐々に水を加えていく。「軽く握って塊ができ、指でつついて簡単に割れる程度」に調節する。〔写真-6〕を参照
- ⑨ 基材が空気を含むようにふんわりと混ぜ、シャベルを使って空の洗濯バッグにふんわりと詰める。
- ⑩ コンポスター容器に⑤の洗濯バッグを1つ入れて平らにし、基材の入った洗濯バッグを空気が抜けないように、そっと入れる。その上から⑤の洗濯バッグを1つ乗せ、さらに防虫剤を乗せて④の蓋をする。
- ⑪ キャップをした四角いペットボトル(角材・レンガ等でも可)を、設置場所に20cm程度放して平行に並べ、その上に⑩を乗せる。設置場所は、通気が良く雨の当たらない所にしましょう。臭い匂いは発生しません。
- ⑫ 1日放置した後、基材の表面に〔写真-7〕のような「もさっとした白い菌」が確認出来たら準備完了。1日後に白い菌が確認出来なかった場合は、もう一度⑧の水分の調整と攪拌を行い、1日待ちます。(白い菌は堆肥化を進める菌なので、生ごみ投入の際は基材に混ぜ込みましょう)

〔写真-6〕



〔写真-7〕



生ごみ投入実践編へ

生ごみ投入実践編

ここからは夏季に生ごみの投入していく際の管理方法を説明します。

生ごみの状態について

コンポスターに入れる生ごみは、腐敗が始まっていないものにしましょう。腐敗では嫌な匂いが発生しますが、コンポスターは好気性発酵といって、匂いが少ない方法(土の匂いの菌などが活動)で分解するものです。腐敗した生ごみを入れると、腐敗が止まらずに、匂いなどの問題の原因となります。

また、三角コーナーなどに生ごみを溜めている間に、生ごみに虫が入ったり卵を産まれたりする場合があります。発酵が順調な時、コンポスター内部の温度は 50℃程度ありますが、条件によっては温度が下がり、虫にとって住みやすい環境になってしまう場合もありますので、虫やその卵には注意が必要です。

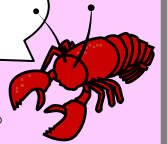
生ごみの水分については、汁物等を除けば、多すぎて問題になることはほぼありません。逆に生ごみが乾燥してしまったものを入れると、分解にかかる時間が長くなり、基材の中に残りやすくなってしまいます。

これらの事から、生ごみは出来るだけ新しいものを入れるようにして下さい。

入れられない生ごみ

- 固いものや繊維の多いもの (梅干しなどの種・トウモロコシの皮や芯・タケノコの皮・玉ねぎの皮など)
- 貝殻・甲殻類の固い殻や骨 (魚の骨も怪我の原因になるので不可)
- 極端に塩分の多い物 (堆肥使用時の塩分過多の原因にもなります)
- みかんの皮など柑橘類
- 卵の殻は怪我をしないよう細かくして投入し、基材の中に残っている間は追加しないで下さい。

ぼ(ち)の殻は
分解されないよ～



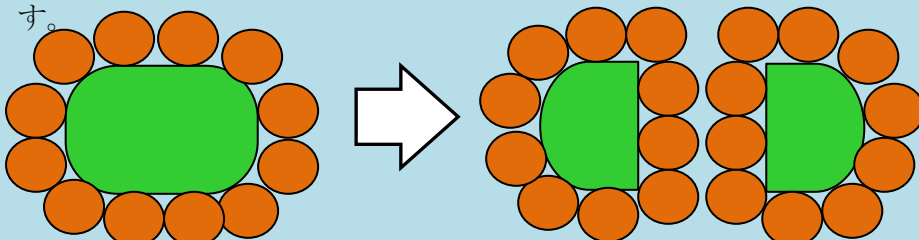
基本的には、人間が食べられないものはコンポスターも分解しにくいと考えてください。

また、発酵が順調(内部の温度が 50℃程度)な状態で、4～5 日しても分解しないものは取り除き、次からは入れないようにしましょう。食品によっては防腐・防かび剤が使用されている事が考えられます。

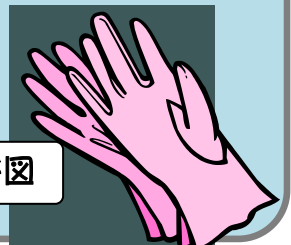
分解を進みやすくするには

生ごみは出来るだけ細かくすると分解が早まります。手で千切ったり潰したりできるものは、投入時にゴム手袋を着用して行くと手間がかかりません。また、スイカの皮のように手で細かく出来ないものは、あらかじめ切っておくと良いでしょう。

生ごみを連日投入していると、前日やそれ以前に投入したものが分解途中で残っている状態になります。それらは、表面から分解が始まっていますが、さらに細かくして表面積を広げてあげると早く分解します。



イメージ図



生ごみ投入と管理の方法

1日置いたコンポスターの容器内は、基材から出た水蒸気によって湿っているので、①～④の作業を行う間に発泡スチロールのバッグを取り出した状態で干して乾かしておくようにしましょう。湿ったままで使用しているとバッグ側面や段ボール容器内面にカビが発生することがあります。

- ① コンポスターから基材の入った洗濯バッグを取り出し、逆さまにして中身をケースに移します。
- ② 取り出した基材は一部が固まってブロック状になっていますので、ほぐしながら全体を混ぜます。この時、分解途中の生ごみがダマのようになっていますので、ゴム手袋で細かくして基材と混ぜます。(気持ち悪く感じるかもしれませんが、これは腐敗や匂いを防ぐ為にも大事な作業です。菌の活動によって柔らかくなっているので、投入時よりも簡単に細かくできるようになります。)
- ③ 次に水分の調整を行います。「軽く握って塊ができ、指でつついて簡単に崩れる程度」(写真-7,8 参照)に調整を行います。投入する生ごみに水分が多い時は、加える水の量を加減すると良いでしょう。

[写真-7]

[写真-8]



写真の基材は、生ごみを約 15 kg 投入した後の状態です。当初よりバークの繊維が崩れ、粒々の状態になります。

- ④ 生ごみを投入し、手で細かくしながら、均一になるように全体を混ぜます。この時、空気を含ませるようにふんわりと混ぜ、シャベルを使ってバッグに戻します。開始から7日程度は、生ごみに米糠を一握り程まぶしてから投入しましょう。(分解が進む時に酸素が必要です。酸素が無くなると匂いが発生し易くなります。)
- ⑤ 元通りに、発泡スチロールバッグ・基材バッグ・発泡スチロールバッグ・防虫剤・蓋の順に設置して終了。

注意!

生ごみを投入しない日も、温度確認と管理を行って下さい。

70℃を超えた場合は、混ぜたり水を足したりして温度を下げましょう。

(80℃以上は危険です。化学反応による発熱が疑われ、最悪の場合発火に至る事が考えられます。)

生ごみ投入終了と熟成

生ごみの投入を続けると、基材が重く混ぜにくくなったり、分解が遅くなったり、熱が上がりにくくなったりする状態になります。また、気温の低下とともに発酵によって発生する熱を維持するのが困難になります。

継続して生ごみ投入を行いたい場合は、基材のおよそ半分を熟成させ、新しい完熟バーク堆肥に入れ替えます。

○ コンポストの熟成方法

作成したコンポストを植木鉢やプランターに移し、乾かないように適時水をかけて混ぜます。キノコ類の石づきを混ぜたり、シママミズ(釣り餌として購入可)を入れたりしておく、熟成が早まります。

梅雨
あけ
後

生ごみ投入期間
堆肥化の前期
(糸状菌・放線菌等)

十
月
中
旬

熟成期間
堆肥化の後期
(担子菌・バクテリア等)

翌
年
四
月
以
降

