

「おひさまたい肥」づくり

市民参加で家庭の生ゴミが良質の完熟たい肥に



菜の花・バイオマスプロジェクト会議

(10人以上の希望者があれば説明会を実施します)

申し込み：菜の花・バイオマスプロジェクト会議事務局

TEL・FAX：0744-52-3661

Email nature@nara.email.ne.jp

URL <http://www.ne.jp/asahi/nature/nara/nanohana.html>

(「おひさまたい肥」づくりの方法は、三重県津市の「堆肥・育土研究所」橋本力男所長が考案されたものです。)

おひさま堆肥づくり…家庭の生ゴミが良質の堆肥に

菜の花・バイオマスプロジェクト会議

1. 堆肥とは

- ・有機物を堆積または攪拌し、微生物による高温発酵（60℃以上）によってできた植物の生育及び土壌の改良に有効な資材のことです
- ・良質の堆肥は健康な土を作り、健康な土から健康な植物が育ちます
- ・発酵と腐敗とは、いずれも微生物の働きによりますが発酵は命の質を高め、腐敗はその反対の働きをします。（人にも土にも同じ影響を与えます）
- ・堆肥栽培は発酵性微生物による土を通したいのちの循環と言えます

2. 堆肥づくりの目的

- ・健康な土づくり
- ・健康な植物の栽培
- ・大切なのは、植物（野菜・花）が対象であるということ

3. 発酵のための材料

- ・微生物による発酵には空気、水、太陽、それに栄養が必要、
- ・栄養は、C（炭素資材）、N（窒素資材）、B（微生物）、M（ミネラル）
Cはご飯の役割
Nはおかずの役割、
Bは発酵食品
Mは微量栄養素

4. 生ゴミは良質の発酵資材

- ・人が食べるもの、栄養が多い
「ごちそうさま」と言ったら、その後に残ったものは生ゴミになる
- ・家庭の生ごみ発生量 1人 1日 120～150g（1家族で400～500g）
- ・生活系ゴミ全体での生ゴミの比率は32%を占めている

3. 生ゴミ処理の現状

①一般ゴミとして回収・焼却

問題点 水分が多いため燃やしにくい（助燃材が必要）
燃焼温度が上がりにくい

②分別回収して資源化

問題点 手間がかかる、汚い、臭い

③家庭で処理（乾燥方式、微生物方式の生ゴミ処理機など）

その後 ①自家処理（プランター、花壇や畑などで利用）

②減量後に一般ゴミで出す

問題点 費用がかかる（処理機購入費、維持費、自治体の補助費）
焼却には多量の化石燃料が使用されCO₂の発生につながる

4. 生ゴミ処理のコスト

一般ゴミの処理コストは

- ① 1人/年間 11,000円～15,000円
- ② 1tあたり約 50,000円

5. 生ゴミの再利用

～生ゴミから再生資源へ～

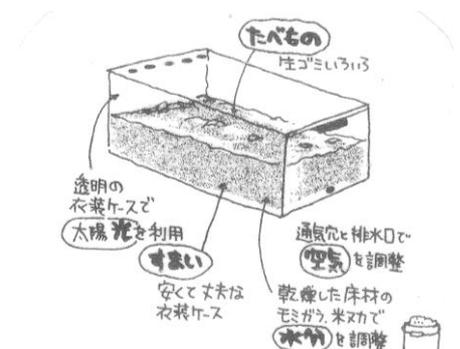
食品リサイクル法（一定規模の事業者が対象、家庭は対象外）

- ① 肥料および飼料化…事業用では進んでいる
- ② ガス化してエネルギー利用…試験程度のみ

* 家庭から出る生ゴミの再利用率は3%程度で、97%は焼却処理されている

6. おひさまたい肥とは（市販の道具ケースを使った生ゴミ処理）

- ① 太陽の熱を利用する（熱乾燥）
- ② 微生物の働きを活発にする（床材で微生物乾燥）
- ③ おいがほとんど出ない
- ④ 特殊なものを使わない（容器、材料、微生物とも）
- ⑤ 一次、二次処理をして完熟生ゴミ堆肥が作れる
- ⑥ 花や野菜を作る楽しみにつながる
- ⑦ その他の有機性資源の利用に広げることができる



7. おひさまたい肥のつくりかた

（一次処理）

- 1. 容器に床材を半分ほど入れる
- 2. 日当りの良い雨のかからない場所にブロックを敷き、通気口を上にも斜めに設置する
- 3. 生ゴミは水切りをして、朝に入れる（太陽熱を利用）
- 4. 生ゴミは床材の表面にまぶすように入れ、決して底から混ぜない
- 5. 一度に多く入れない（500グラム程度、三角コーナ一杯分）
- 6. 表面が多湿になったら床材 1～2ℓを上にもぶす
- 7. 長雨時などに表面の多湿状態が続く場合は投入を中断する

* 生ゴミの種類によりにおいがするとき、ミカンの皮は臭い消しになる

* 箱の中身が 90%程度になれば完成です（1～2ヶ月かかる）

（二次処理）

一次処理した生ゴミが 300ℓほど集まれば二次処理をして堆肥にします

生ゴミを有効に利用すると

- ① ごみの減量（衛生的、街がきれいに）
- ② 処理コストの減少（家計、自治体の支出を減らせる）
- ③ 市民参加（楽しみながらたい肥づくりから花や野菜づくりまで）

おひさまたい肥 生ゴミの処理要領

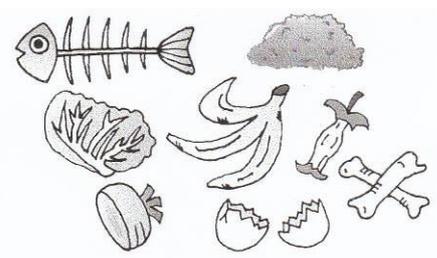
- ・ 設置は日のあたる場所で、地面から少し上げて斜めに



- ・ 生ゴミを入れて床材の表面をまぶす程度に（底からかきまぜない）



- ・ 生ゴミは良く水切りをしておいて朝に入れる



- ・ 入れてはいけないもの



金属・ガラス類



ビニール・プラスチック



たばこの吸い殻

良くある質問

Q. においがしてきたが？

A. ケース内の水分が多くなったことが原因です。床材を追加して入れてください。また、2～3日入れるのを止めて様子を見てください。
生ゴミの多い方は容器を2台使って交互に入れてください。

Q. 魚の内臓を入れたら臭くなった？

A. 魚が好きな微生物が増えるまで小魚や一度湯を通した魚を入れてください

Q. 生ゴミの分解が遅いように思う？

A. 大きな生ゴミは小さく切ってください

Q. ウジ虫がわいた？

A. ハエ、ショウジョウバエ、コウカアブの幼虫です。生ゴミに産卵しますので、ケースに入れる前にハエが産卵しないように注意をしてください。

Q. ケースの横側に緑色のモノがついてきた？

A. これは緑藻といって光を利用して生ゴミを分解するもので心配いりません

Q. ケースの中で白い粉のようなものがいて動く？

A. これは食物につくダニです。人体に影響ありませんが吸わないように

Q. 日のあたる置き場所がない？

A. 日が当らなくてもできますが、分解は遅くなるのでそのつもりで

Q. ティーバッグは入れてもよいか？

A. 袋を切って中身だけ入れてください

Q. 貝殻は入れてもよいか？

A. 貝殻は二次処理で分解しますので入れても結構です。

Q. 西瓜の皮は入れてもよいか？

A. スイカは大量の水分と糖分があり腐敗しやすいので入れない方が良いでしょう

Q. ペットのふんは入れてもよいか？

A. 病原菌や寄生虫の危険がありますので入れないでください

（応用編）グループで堆肥を作る

床材（発酵資材）の作り方

- ・材料

モミガラ（8）、米ヌカ（2）、落ち葉（2）赤玉土または山土（1）

- ・作り方

- ①材料を軽い順に積む
- ②スコップでよく混ぜる
- ③水分調整をする（注＊水分は40%程度に）
- ④もう一度攪拌してよく混ぜる
- ⑤山盛りの状態にしておくと1日で60℃以上に温度が上がる
- ⑥1週間ほど、2日ごとに切り返しをして水分が20%程度(注＊)になれば完成



二次処理の方法（完熟たい肥の作り方）

- ・一次処理した生ゴミが3000ほど集まれば二次処理をして堆肥にします

- ・材料

一次処理した生ゴミ（10）、米ヌカ（2）、赤玉土または山土（1）

- ・用意する資材

スタンドバッグ（容量3000程度）、スコップ、すのこ（または木製パレット）

- ・作り方

- ①一次処理生ゴミの上に米ヌカと赤玉土（細粒）を重ねる
- ②全体を2回切り返して混ぜる
- ③水分調整をして混ぜる（注＊水分は60%程度に）
- ④すのこの上に置いたスタンドバッグに山盛り型に入れる
- ⑤保温のため、フェルトまたは古いカーペットをかぶせる
- ⑥2日目には温度が60℃以上になっていること
- ⑦一カ月の間、毎週スタンドバッグから出して切り返しをし、元に戻す
- ⑧切返し毎に水分を60%に調整する
- ⑨1カ月以上経って、温度が40℃以上に上がらなくなれば、放置して熟成する

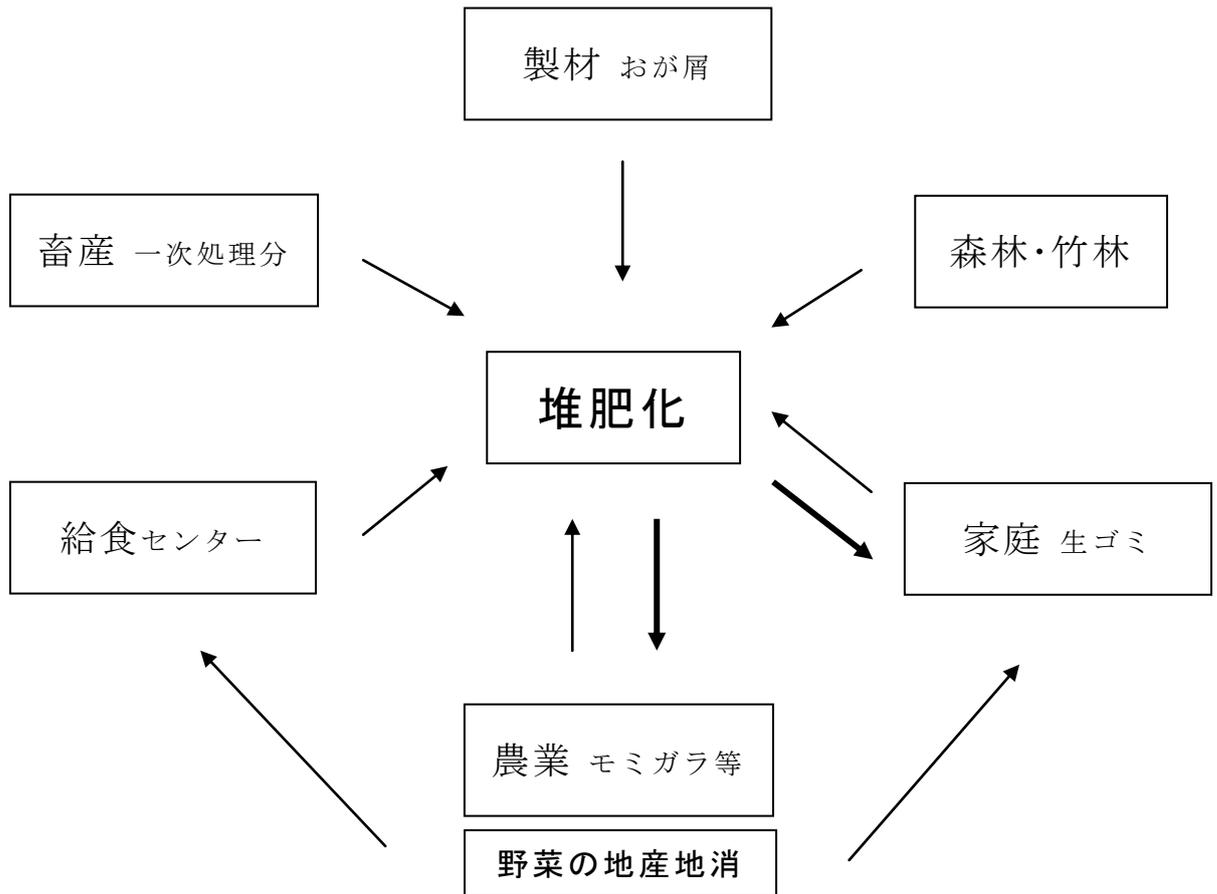


3ヶ月ほどで完熟たい肥ができあがります

（注）水分の判定

- * 20%…材料を固く握って離すとばらばらと落ちて手にもくっつかない程度
- * 40%…混ぜた材料を固く握ると手のひらで固まりができずに壊れる
- * 60%…手のひらで固まりができて指で押さえないと壊れない

目標は地域バイオマス資源の循環利用



未来の世代へ資源が循環する地域社会を

「おひさまたい肥」つくり方と使い方

1. 準備するもの

一次処理ケース

床材(一次発酵資材)

ケースを日の良く当たるところに置く

2. 一次処理(家庭で実施します)

- ①床材をケースの半分まで入れます
- ②生ゴミを良く水切りしてからケースに投入します
- ③入れた生ゴミにケースの床材をまぶします(決して底からかきまぜてはいけません)
- ④投入生ゴミが多いときや表面が湿ってきたときは、別の床材を上追加します
- ⑤ケースの中身が80%~90%になれば家庭での一次処理は完了です

3. 二次処理(堆肥所で実施します)

- ①一次処理した生ゴミにヌカ、落ち葉、土などの資材を入れ混ぜ合わせます
- ②水分を60%ほどに調整します(水を加えて再度混ぜる)
- ③生ゴミが発酵し、1日後に温度が65℃以上になるのを確認します
- ④週に1回切り返しをし、その時60%に水分を再調整します
- ④切り返しを③のとおり3~4回(約1カ月)繰り返します
- ⑤切り返しても堆肥の温度が40℃まで上がらなくなると熟成に入ります
- ⑥3ヶ月ほどで熟成が完了します
- ⑦水分が40%まで乾燥するとおひさまたい肥の出来上がり

4. おひさまたい肥の使い方

畑の場合

- ①たい肥の施肥量は1㎡あたり3ℓほどが適当です
- ②施肥は表面から5~7cmに浅く施用します(深く混ぜない)
- ③畝を作ってから表面に撒いて浅く鋤き込みます
- ④たい肥を施用後はすぐに鋤き込んでください
- ⑤一度水をやってから種まき・苗植えをします

プランターやポットの場合

- ①土と堆肥を各50%で混ぜます
- ②用土をプランターやポットに入れます
- ③一度水をやってから種まき・苗植えをします

以上のような過程を経て家庭の生ゴミが約4ヶ月で完熟たい肥に変わります
家庭菜園や花壇でお使いになってグリーンライフをお楽しみください

「おひさまたい肥」 使い方のポイント

1. 堆肥施用のポイント

①堆肥は浅く施用する

堆肥は生きていますから、酸素や光がある程度入る土の表面から5～7cm程度の深さで鋤き込みます。

これまでは20～30cmで深く施用してきましたが最近、土づくりは表層からの考えや技術が普及してきています。

②必要な部分にまとめて施用する

堆肥の施用は、これまで一般的には、全面に撒布し全面耕起する方法がとられてきましたが、堆肥を分散させずまとめて施用する方が微生物の働きが効果的になり、施用量も50～60%で同じ養分効果が出ます。

③堆肥撒布後は早く鋤き込む

堆肥は微生物が生きた肥料ですから、紫外線に長く当たると微生物が死滅します。

堆肥を散布する場合はできれば夕方か曇りの日に施用し、撒布後はすぐに鋤き込んでください。

2. 堆肥の使い方（部分施用の方法）

①畝施用

- ・施用方法 畝部分の表面1㎡に3ℓ程度撒布し、5～7cmに浅く鋤き込む
- ・向いている作物 葉菜類（ホーレンソウ、白菜、キャベツなど）

②溝条施用

- ・施用方法 作物を植えている条に沿って堆肥を入れる
- ・向いている作物 ネギ、ジャガイモ、ニンニクなど

③マルチ施用

- ・施用方法 畝に元肥を入れた後、表層に堆肥で被覆する
- ・向いている作物 果菜類（ナス、ピーマン、キュウリなど）

④待ち肥

- ・施用方法 ツルの伸長に合わせ、苗から離して待ち肥として施用する
- ・向いている作物 ウリ科類（トウガン、スイカ、カボチャなど）

⑤穴肥

- ・施用方法 作物から少し離して穴を掘り、たい肥を入れて埋める
- ・向いている作物 果菜類などの追肥として施用