やってみよう・ダンボールコンポスト

ダンボールコンポストとは



　ダンボールコンポストとは、ダンボール箱を利用した生ごみ処理器のことです。
　その仕組みは、ダンボール箱の中に基材（ピートモスともみ殻くん炭の混合物）を入れた簡単なもので、微生物の力で生ごみを分解します。
　生ごみを分解し熟成させた基材は、草花や野菜を育てるための肥料として使用することもできます。

ダンボールコンポストのいいところ

◎　庭や畑が無くても、屋内やベランダなどのわずかなスペースで使用できます。
◎　生ごみをいつでも処理できるので、収集日まで生ごみを保管しておく必要が無くなります。
◎　臭いがほとんど出ないので、生ごみの嫌な臭いが無くなります。
◎　ごみ集積所に出すごみが減るので、ごみ出しがとても楽になります。
◎　材料が安く、手軽に始められ、電気などを使わないため、維持費もかかりません。
◎　一つのコンポストで毎日生ごみを処理しても3～6カ月間使用できます。
◎　使用済みの廃食用油もそのまま処理できます。
◎　完成すると安全な肥料として使うことができます。

ダンボールコンポストの作り方



1　準備するもの

・ダンボール箱（二重構造のものが丈夫で最適です）
・ピートモス　　12L
・もみ殻くん炭　　8L
・スコップまたは使わなくなったしゃもじ
・布テープ
・新聞紙（2～3日分）
・箱のふた（別の段ボール箱や古Tシャツで作ります）
・土台になるもの（すのこ、ブロック、ワイヤーキャスター台など）

◆まめ知識◆

《なぜ、ダンボール箱を使うの？》

基材の中にいる生ごみを分解する微生物が酸素を使って生ごみを分解するため、通気性に優れる丈夫なダンボール箱が最適とされています。

また、生ごみは主に水と二酸化炭素と窒素化合物に分解されます。ダンボール箱は、水分を蒸発させて箱の外へ逃がすことができるため、箱の中の湿気を微生物が活動するのに適した状態に保つことができます。

《ピートモスとは？》

ミズゴケなどの植物が堆積して泥炭化したものを乾燥させて砕いたものです。園芸用土や土壌改良材として使われ、通気性や保水性が良く保肥力があるのが特徴です。

《もみ殻くん炭とは？》

もみ殻を炭化させたものです。通気性、保水性、排水性にも優れ、消臭効果があるほか、微生物を活発にする効果もあります。

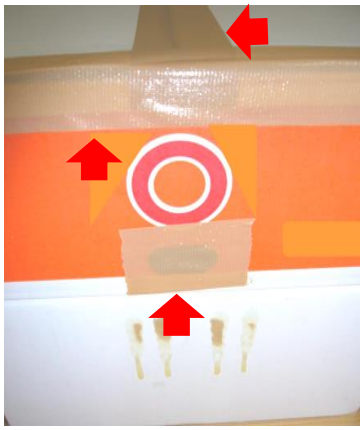
2　箱の作り方

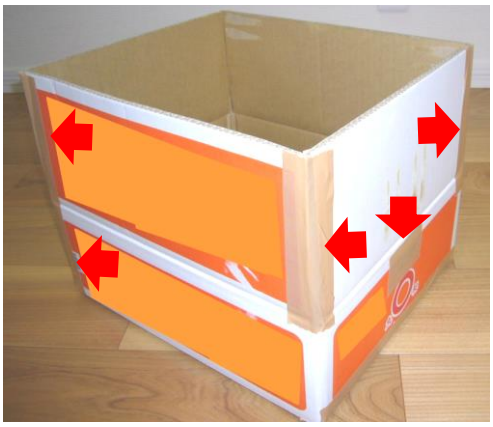
①　箱の上側を開けた状態で組み立てます。



②　箱の隙間や継ぎ目、持ち手の穴を布テープで目張りします。

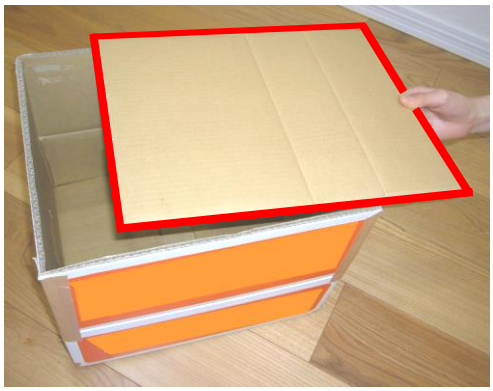


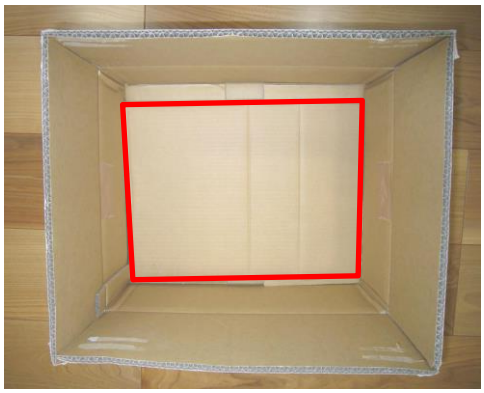




※しっかりと目張りをすることでハエなどの害虫の侵入を防ぎます。

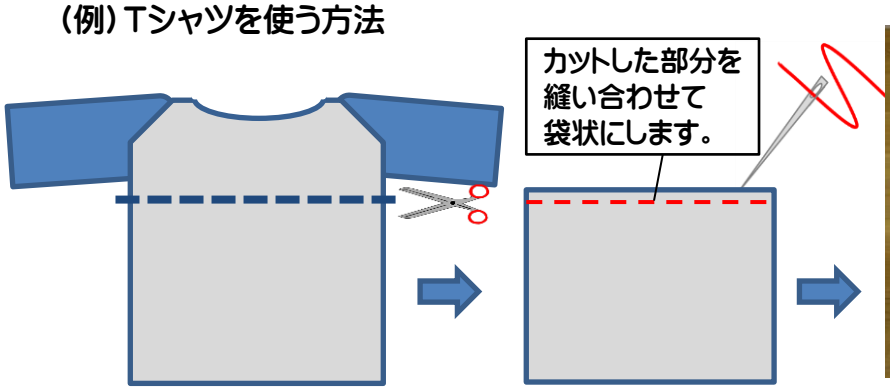
③　箱の底の大きさに切ったダンボールまたは、底の大きさに折りたたんだ新聞紙2～3日分を箱の底に敷き補強します。





④　ふたを作ります。同じサイズのダンボール箱があれば、箱を作って上部1/3程切り取ればふたとして使用できます。古Tシャツを切り袋状に縫ってかぶせる方法もあります。

（例）Tシャツを使う方法





裏返して箱にかぶせます。

⑤　基材（ピートモス12L　ともみ殻くん炭8L）をそのまま箱に入れ、箱を傷つけないように注意しながらよくかき混ぜます。（基材が箱の6割程度になるのが理想的です。）基材が舞ってしまうほど乾燥している場合は、水500mL　から1L ほどを箱を濡らさないように少しずつ入れ、ゆっくりとかき混ぜてください。基材が舞わなくなるくらいが丁度よい水分量の目安です。（水分量が多過ぎても少な過ぎても生ごみの分解が進みにくく、水分量が多過ぎる場合は悪臭や害虫の発生の原因になることがあるので注意してください。）



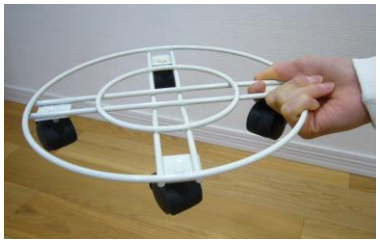


ぽいんと

生ごみを分解する微生物は酸素を必要としますので、通気性の確保を心がけ、プラスチックや発泡スチロール、ビニール袋など空気を遮断してしまう素材を敷いたり覆ったりしないでください。

⑥　ダンボールコンポストをキッチンやテラスなど雨に濡れない場所に設置します。
10℃を下回ると微生物の活動が弱まるため、なるべく暖かい場所に設置しましょう。
（理想は20℃以上です。）
箱の通気性を確保するために壁から5cm以上離して底上げをして置きましょう。





100 円ショップで売ってます。



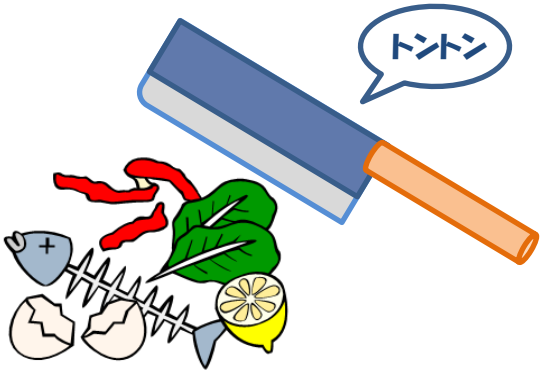
ダンボールコンポストの使い方

1　生ごみを入れます

生ごみを箱の中央に入れます。1日あたり 500g（三角コーナーに1杯くらい）が目安です。
新鮮なうちに処理すると、生ごみの嫌な臭いが出る心配がありません。
生ごみは細かくするほど分解が早まります。細かく刻めば1～2日で分解されてきれいに無くなります。（最初は分解が始まるまで1週間から2週間くらいかかる場合があります。）

2　生ごみを基材とよくかき混ぜます

箱を傷つけないように注意しながら、生ごみと基材をよくかき混ぜます。
このとき空気も一緒に混ぜ合わせるようにかき混ぜてください。
生ごみを入れない日も1日1回かき混ぜると分解が早まります。
基材の温度が上がってくると分解が活発に進んでいるしるしです。（温度が上がってくるまで1週間から2週間くらいかかります。）



生ごみはなるべく細かくしましょう



生ごみを入れたらよくかき混ぜます

ぽいんと

生ごみはなるべく新鮮なうちに処理しましょう。
生ごみは細かく刻むと分解が早まります。
微生物は酸素を好むので、空気を混ぜこむように十分にかき混ぜてください。

3　ふたをします

生ごみを入れてかき混ぜた後は、すぐにふたをして害虫が入りこむのを防ぎましょう。
ふたには保温や防臭の効果もあります。

投入する生ごみについて

◎分解されやすいもの

ご飯、麺類、パンくず、野菜くず、肉、魚、茶がら、コーヒーがら、廃食用油、米ぬか

○分解されにくいもの

卵のから、オレンジ・グレープフルーツ（輸入柑橘類）などの皮、根菜類（大根など）の皮

△分解されないもの

豚や鳥の骨、果物・野菜（かぼちゃなど）の種、玉ねぎの表皮、トウモロコシの芯、貝がら

✕入れてはいけないもの

ラーメンなどの大量の汁、味噌などの塩分の多い調味料（たい肥にする場合）
食品でないもの（タバコの吸いがら・落ち葉・生花など）

分解が進まない場合について

◎生ごみの投入を開始してすぐには分解は始まりません。1週間から2週間すると微生物も増え、基材の温度が上がり分解が活発になってきます。

◎分解が進まない場合は、微生物への酸素が不足している可能性があります。基材をよくかき混ぜて微生物に酸素が届くようにしてください。一日2回、朝と晩にかき混ぜられたら完璧ですが、そこまでできなくても生ごみを入れたときにはしっかりと撹拌しましょう。

◎気温が10℃を下回ると微生物の活動が弱まるため、生ごみの分解が進みにくくなります。暖かい場所に移すか、不要な毛布など空気を通すもので包んで温かくしてください。

◎野菜などカロリーの低いものだけを投入した場合は、基材の温度は上がりにくいですが、分解はゆっくりと進みますので心配はいりません。

◎廃食用油や食べなくなった飴玉などカロリーの高いものを入れると微生物の活動を活発にし、基材の温度が上がり分解が進みやすくなります。

ぽいんと

分解を促進させるために生ごみと基材を空気を混ぜ込むようによくかき混ぜましょう。
微生物に十分な酸素が供給され、生ごみの分解が進みます。

◆まめ知識◆

《廃食用油で分解促進》

処分に困る天ぷら等を揚げた後の残り油ですが、ダンボールコンポストならそのまま流し込んで処分することができます。油の温度が下がってから1回の投入につきコップ1杯程度を目安に数日に分けて投入します。
油はコンポストの中の微生物を活発にし、生ごみの分解を促進しますので、一石二鳥の効果が得られます。



《コーヒーがらで消臭効果》

ダンボールコンポストの臭いが気になる場合は、コーヒーがらを入れてみましょう。
コーヒーがらには消臭効果がありますので、嫌な臭いが和らぎます。その他に茶がらでも同様の効果が得られます。柑橘類などの皮も刻んで入れるといい匂いがします。

虫の発生対策

生ごみを処理しているため、ダンボールコンポストではまれに虫が発生することがありますが、適正に管理をすることで、虫の発生を防ぐことができます。

1　発生する虫の種類

コバエ（ショウジョウバエなど）やアメリカミズアブなどです。人を刺したりする心配はありませんが、見た目が不快という方が多いかと思います。

2　発生の原因

成虫が箱やふたの隙間から進入する場合や、ダンボールコンポストに入れる前の生ごみに卵を産み付ける場合が考えられます。

3　予防方法

①箱の隙間を全て布テープでしっかりと目張りする。
②ふたをしっかりとする。開けっ放しにしない。
③生ごみを三角コーナーに放置せず、早めにダンボールコンポストで処理する。
④基材の撹拌を心がけ、基材の温度が上がるように管理すると虫が発生しづらくなります。
⑤屋外で行うより屋内で行うほうが虫の発生の確率は低くなります。

4　もし虫が発生してしまったら

使用済みの食用油（200cc程度）やあめ玉などのカロリーの高いものを加えて基材の温度を上げると虫は死んでしまいます。それでも退治しきれない場合は、基材を黒色のビニール袋に入れて空気を抜いて口を縛り2～3日ほど直射日光の当たる場所に放置すれば、高温と酸素不足で虫は死滅します。

投入期間の目安

生ごみを毎日 500g投入した場合、約3カ月間が投入期間の目安となります。
3 カ月を過ぎて基材が次のような状態になったら終了の合図です。

◎基材にかたまりが多くなり、べたついて混ぜづらくなった。
◎基材の温度が上がらなくなり、生ごみの分解が進まなくなった。

基材の熟成について

終了の合図がみられたら、次の手順で基材を熟成させてたい肥にしましょう。

1　生ごみの投入をやめます。

2　生ごみの投入をやめてから10日間、毎日 1 回基材を撹拌します。

3　その後2カ月間そのままの状態で放置し、基材が乾燥してさらさらの状態になったら、たい肥の完成です。

← 3～6 カ月 →	← 10日間 →	← 2 カ月 →	
生ごみを入れて混ぜる	撹拌だけ	そのまま放置	たい肥の完成

◆まめ知識◆

《たい肥として使わない場合》
熟成してさらさらの状態になった基材は、生ごみを分解する力が復活しますので、再びダンボールコンポストの基材としてくりかえし使用することができます。

たい肥として使用する場合の注意点

◎ダンボールコンポストで作ったたい肥は、成分が強いため、直接使用すると作物が肥料焼けをおこすことがあります。必ず3倍以上の土と混ぜてならしてから使用するか、作物の根から少し離れた場所に施肥するようにしてください。

◎味噌をそのまま投入するなど、塩分を多く含む食品を多量にダンボールコンポストで処理していた場合は、作物に塩害を発生させる恐れがありますのでご注意ください。通常、料理で使用している程度の塩分であれば心配はいりません。



よくある質問

Q　毎日生ごみを入れているとコンポストがすぐ満杯になってしまいませんか？

A　生ごみの 80％は水分です。生ごみは分解されると水分がなくなり、体積が小さくなりますので箱があふれることはありません。

Q　虫がわいたりしませんか？

A　適正に管理していれば、虫がわくことはほとんどありません。もし虫が発生してしまった場合は、このテキストの 6 ページの「虫の発生対策」をご確認ください。

Q　生ごみの臭いがでませんか？

A　適正に管理していれば、生ごみの臭いは発生しません。わずかに基材の土のような臭いはありますが、不快なものではありません。しかし、投入した生ごみの量が多すぎて分解が追いつかない場合などは臭いが発生することがありますので、そのようなときは一旦生ごみの投入をやめ、臭いが無くなるまでまめに基材を撹拌してください。2～3日で臭いは無くなります。

Q　耐久性のあるプラスチック製の箱をコンポストにできますか？

A　ダンボールは通気性があるため、好気性の微生物の活動を活発にし、基材の水分量を適度に調節することができます。通気性のないプラスチック製の箱は水分調整ができず、微生物への酸素の供給も不足してしまいがちになるため、コンポストとしての利用はお勧めしません。

Q　なかなか生ごみの分解が進みません。

A　このテキストの 5 ページの「分解が進まない場合について」をご確認ください。あわせていま一度、基材の水分量をご確認ください。水分が多すぎても少なすぎても分解が進みにくくなります。
撹拌しても基材が舞わない程度の水分量に調整してください。
なお、生ごみは細かく刻めば刻むほど分解が早くなります。

Q　白いカビのようなものが出てきましたが大丈夫でしょうか？

A　基材の表面に白カビのようなものが生えることがありますが、これは生ごみを分解する糸状菌という微生物で分解がうまくいっている証拠です。人体には無害ですので、生ごみ投入時にそのまま混ぜ込んでしまってください。

Q　基材が熱くなって湯気がでていますが大丈夫ですか？

A　微生物の活動が活発になり生ごみの分解が進むと熱が発生します。廃食用油などカロリーの高いものを投入すると基材の温度が60度を超えることもありますが、生ごみの分解が順調に進んでいる証拠ですので、心配はいりません。

Q　基材はどこで購入することができますか？

A　下の表の場所で、1 箱分に調合した基材とコンポスト専用のふた付きダンボール箱を購入することができます。ピートモスやもみがらくん炭を単品でご購入になりたい方は、市内のホームセンターなどで市販されていますのでご利用ください。

熊谷市市民活動支援センター（ハチドリくらぶ）	熊谷市曙町５－６７
市川米穀店	熊谷市宮本町６

基材（ピートモス12L ともみがらくん炭8L を配合したもの）　1袋600円
コンポスト専用ふた付ダンボール箱　1組600円



投入開始日	年　月　日

3～6カ月

投入停止日	年　月　日

（撹拌のみ）

10日間

放置開始日	年　月　日

2カ月間

たい肥の完成	年　月　日

MEMO

お問合せ

熊谷市役所環境推進課　廃棄物対策係
電話 048-536-1556